



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: BORAL 500 SC  
Nº FISPQ: 004

Data de elaboração 09/06/2005

Página 1 de 6

### 1 – Identificação do Produto e da Empresa

**Nome do produto:** BORAL 500 SC  
**Fornecedor/Fabricante**  
Nome da empresa: FMC Química do Brasil Ltda.  
Endereço: Avenida Dr. José Bonifácio C. Nogueira, 150.  
Galeria Plaza – 1ª Andar.  
Campinas / SP - Brasil  
Telefone: (19) 3735 4400  
Fax: (34) 3319 3131  
**Telefone de emergência:** (34) 3319 3019 ou 0800 343545

### 2 – Composição e Informações sobre os Ingredientes

**Preparado:** Suspensão concentrada (Sulfentrazone 50% / Inertes 72,16%).  
**Natureza química:** Aril trizolinona.  
**Classe:** Herbicida.

Ingredientes que contribuem para o perigo:	Composto químico	CAS	Concentração
	Sulfentrazone	122836-35-5	500 g/L
	Dimetilpolisiloxano	9006-65-9	2,4 g/L
	Monoetilenoglicol	107-21-1	48,9 g/L

### 3 – Identificação de Perigos

**Perigos mais importantes:** Risco ambiental. Risco à saúde.  
**Efeitos do produto**  
**Efeitos adversos à saúde humana:** Pode causar leve irritação da pele e dos olhos.  
**Efeitos ambientais:** O produto é altamente tóxico para algas e levemente tóxico para peixes, artrópodes aquáticos e aves.  
**Perigos específicos:** Incêndios envolvendo esse produto podem liberar gases tóxicos.  
**Principais sintomas:** Em contato com a pele pode causar vermelhidão, ressecamento e sensação de ardência. Nos olhos, pode causar lacrimejamento, vermelhidão e dor. Quando inalado pode causar tosse, tontura e dor de cabeça. Se ingerido pode causar dor abdominal, náusea, vômito e diarreia.

### 4 – Medidas de Primeiros Socorros

#### Medidas de primeiros socorros

**Inalação:** Remover a vítima para local arejado. Procurar um médico levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônomo do produto.  
**Contato com a pele:** Remover vestes e sapatos contaminados. Lavar as áreas atingidas com água corrente e sabão com abundância. Procurar um médico levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônomo do produto.  
**Contato com os olhos:** Retirar lentes de contato se presentes. Lavar com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Procurar um médico, levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônomo do produto.  
**Ingestão:** Se a vítima estiver consciente, dar 2-3 copos de água. Não dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso de emese, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procurar um médico imediatamente, levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônomo do produto.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: BORAL 500 SC

Data de elaboração 09/06/2005

Nº FISPQ: 004

Página 2 de 6

Notas para o médico:

Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico. Nos casos de ingestão de grandes quantidades, pode-se realizar lavagem gástrica (até 1 hora após a ingestão), prevenindo-se a aspiração pulmonar, e administração de carvão ativado e catártico salino.

### 5 – Medidas de Combate a Incêndio

#### Meios de extinção

Apropriados:

Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação. As águas residuais de combate ao fogo podem causar contaminação ambiental.

**Perigos específicos:**

Incêndios envolvendo esse produto podem liberar gases tóxicos.

**Proteção dos bombeiros:**

Usar roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento de respiração autônomo.

### 6 – Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

#### Precauções pessoais

Remoção de fontes de ignição:

Afastar de qualquer fonte de ignição.

Controle de poeira:

Não se aplica, por se tratar de produto líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:

Use o equipamento de proteção individual – EPI (Macacão com mangas compridas, capa ou avental impermeável, chapéu impermeável de abas largas, botas, luvas impermeáveis, óculos protetores e máscara protetora com filtro adequado).

**Precauções ao meio ambiente:**

Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

**Métodos para limpeza:**

Piso pavimentado: Absorver o material derramado com serragem, terra ou outro material absorvente inerte, recolher o material com auxílio de uma pá (não provocar faíscas) e colocar em recipiente lacrado e identificado devidamente, para descarte posterior. Lavar o local com grande quantidade de água e sabão concentrado. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a FMC Química do Brasil Ltda., para devolução e destinação final.

Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceder conforme indicado acima.

### 7 – Manuseio e Armazenamento

#### MANUSEIO

##### Medidas técnicas

Precauções para manuseio seguro:

Utilizar EPI's. Se houver contato do produto com os olhos, lave-os imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS. Caso o produto seja inalado ou aspirado, procure local arejado e VEJA PRIMEIROS SOCORROS. Ao contato do produto com a pele, lave-a imediatamente e VEJA PRIMEIROS SOCORROS. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRODUTO: BORAL 500 SC

Data de elaboração 09/06/2005

N° FISPQ: 004

Página 3 de 6

**Orientações para o manuseio seguro:**

Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto. Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados. Não utilize equipamentos com vazamentos. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não distribua o produto com as mãos desprotegidas. Não reutilize a embalagem vazia. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Aplique somente as doses recomendadas. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.

**ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas:**

Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

**Condições de armazenamento**

## Adequadas:

Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque a placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

## Produtos e materiais incompatíveis:

O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

**Materiais seguros para embalagem**

## Recomendadas:

Frascos e bombonas plásticas.

**8 – Controle de Exposição e Proteção Individual****Limites de exposição ocupacional:**

Sulfentrazone: Não estabelecido pela ACGIH, 2003.

Dimetilpolisiloxano: Não estabelecido pela ACGIH, 2003.

Monoetilenoglicol: 100 mg/m<sup>3</sup> TLV/TETO (ACGIH, 2003).

**Equipamento de proteção individual apropriado**

## Proteção respiratória:

Máscara protetora com filtro adequado.

## Proteção das mãos:

Luvas impermeáveis.

## Proteção dos olhos:

Óculos protetores.

## Proteção da pele e do corpo:

Macacão com mangas compridas, capa ou avental impermeável, chapéu impermeável de abas largas e botas.

**Medidas de higiene:**

Não comer, beber ou fumar durante o manuseio ou aplicação do produto. Lavar-se após o manuseio ou aplicação do produto, principalmente antes das refeições.

**9 – Propriedades Físico-Químicas****Estado físico:**

Líquido opaco.

**Cor:**

Bege.

**Odor:**

Alcoólico leve.

**pH:**

4,53 (diluição a 0,5%).

**Ponto de ebulição:**

116,8 – 119,1°C (Produto técnico).

**Ponto de fulgor:**

ND.

**Limites de explosividade superior/inferior:**

ND.

**Densidade:**

1223,2 kg/m<sup>3</sup> (1,2232 g/cm<sup>3</sup>) a 20°C.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: BORAL 500 SC

Data de elaboração 09/06/2005

Nº FISPQ: 004

Página 4 de 6

**Solubilidade:** Miscível em solventes orgânicos: acetona 64% p/p; acetonitrila 18,6% p/p; tolueno 0,66% p/p, hexano 0,01% p/p (Produto técnico).

**Tensão superficial da solução:** 44,2 mN/m (diluição a 0,1% a 20°C).

### 10 – Estabilidade e Reatividade

#### Condições específicas

**Instabilidade:** O produto é considerado estável em condições normais de uso e armazenamento.

**Reações perigosas:** Nenhuma, quando armazenado e utilizado corretamente.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** Pouco corrosivo ao ferro.

**Produtos perigosos da decomposição:** Monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, ácido clorídrico e ácido fluorídrico.

### 11 – Informações Toxicológicas

**Toxicidade aguda:** DL<sub>50</sub> oral (ratos) > 4000 mg/kg.

DL<sub>50</sub> dérmica (ratos) > 4000 mg/kg.

**Efeitos locais:** Não irritante dérmico (coelhos).

Não irritante ocular (coelhos).

**Sensibilização:** Não sensibilizante cutâneo (cobaias).

**Toxicidade crônica:** Podem ocorrer dermatites e alergias respiratórias.

### 12 – Informações Ecológicas

#### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

**Persistência/degradabilidade:** O produto é altamente persistente no ambiente.

**Impacto ambiental:** O produto é altamente tóxico para algas e levemente tóxico para peixes, artrópodes aquáticos e aves.

#### Ecotoxicidade:

**Toxicidade para algas:** CE(I)<sub>50</sub> = 0,18 mg/L/96h (*Selenastrum capricornutum*).

**Toxicidade para microcrustáceos:** CE<sub>50</sub> = 39,65 mg/L/48h (*Daphnia similis*).

**Toxicidade para abelhas:** DL<sub>50</sub> > 20 µg/abelha.

**Toxicidade para peixes:** CL<sub>50</sub> = 36,67 mg/L/96h (*Brachydanio rerio*).

**Toxicidade para aves:** DL<sub>50</sub> > 2000 mg/kg (codorna).

### 13 – Considerações sobre Tratamento e Disposição

#### Métodos de tratamento e disposição

**Produto:** Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a FMC Química do Brasil Ltda., para a devolução e destinação final.

**Restos de produtos:** Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descartar em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observar a legislação estadual e municipal.

**Embalagens usadas:** EMBALAGEM LAVÁVEL: Estas embalagens deverão ser submetidas ao processo de Tríplex lavagem, imediatamente após seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos. Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos. Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume. Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos. Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador. Faça essa operação três vezes. Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

PRODUTO: BORAL 500 SC

Data de elaboração 09/06/2005

N° FISPQ: 004

Página 5 de 6

No prazo de até um ano da data da compra, o usuário deverá efetuar a devolução das embalagens vazias e respectivas tampas, observando as instruções constantes dos rótulos e das bulas. A devolução deverá ser feita aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos os produtos ou qualquer posto de recebimento ou centro de recolhimento credenciados por este, indicados na nota fiscal de compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do prazo de validade, será permitida a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**14 – Informações sobre Transporte****Regulamentações nacionais e internacionais:****Transporte terrestre (\*)**

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Sulfentrazona)
Classe ou subclasse de risco:	9
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Provisões especiais:	179 / 274

*\*Decreto no. 96.044 de 18 de maio de 1988. Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004.*

**Transporte marítimo (\*)**

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Sulfentrazona)
Classe ou subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Poluente marinho:	Sim
EmS:	F-A, S-F

*\*IMDG Code 2004 Edition (IMO – International Maritime Organization).*

**Transporte aéreo (\*)**

Número ONU:	3082
Nome apropriado para embarque:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Sulfentrazona)
Classe ou subclasse de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Instruções de embalagem:	914P / 914C

*\*DGR IATA 43<sup>rd</sup> Edition, 2002 (Dangerous Goods Regulations – International Air Transport Association).*



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: BORAL 500 SC

Data de elaboração 09/06/2005

Nº FISPQ: 004

Página 6 de 6

### 15 – Regulamentações

**Nacionais:** Lei nº 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074 de janeiro de 2002.

### 16 – Outras Informações

**Referências bibliográficas:**

Banco de dados PLANITOX – Planejamento, Assessoria e Informação em Toxicologia.

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Limites de Exposição (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®)**. Cincinnati: [s.n.], 2002. Tradução de: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO).

Bula, Relatório técnico II e III do produto BORAL 500 SC (FMC Química do Brasil Ltda.).

**Limitações e Garantias:**

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

**Abreviações:**

**TLV** - Limites de exposição (Threshold Limit Value).

**TETO** - Limite de exposição – valor teto (Ceiling).

**EPI** - Equipamento de proteção individual.

**CL50** - Concentração no ar que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**DL50** - Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**ND** - Não disponível.

**NA** - Não aplicável.

**NE** - Não estabelecido.