



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

BORAL TÉCNICO

Página 1 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- ❑ Nome do Produto: BORAL TÉCNICO.
- ❑ Código interno do produto: **FMC0091**
- ❑ Aplicação: Matéria prima para formulação de herbicida, do grupo químico aril triazolinona. Uso industrial.
- ❑ Nome da Empresa/Registrante/Importador: **FMC Química do Brasil Ltda.**
- ❑ Endereço: **Avenida Dr. José Bonifácio C. Nogueira, 150 - Galeria Plaza – 1º andar. –Campinas – SP**
- ❑ Telefone de contato: **(19) 3115-4400**
- ❑ Telefone de emergência: **(34) 3319.3019 ou 0800 34 35 450**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme ABNT- NBR 14725-2 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado).

2.1 - Classificação da substância ou mistura:

Classificação de Perigo	Categoria
Toxicidade aguda - Oral	5
Toxicidade aguda - Dermal	5
Toxicidade aguda - Inalação	4
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	2
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo e crônico	1

2.2 - Elementos de rotulagem do GHS, incluindo a palavra de advertência, frases de perigo e frases de precaução:

Pictogramas de perigo:



Palavra de advertência:

Atenção



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ**
BORAL TÉCNICO

Página 2 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

Frases de perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.

H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.

H332 – Nocivo se inalado.

H373 – Pode provocar danos aos órgãos (sangue) por exposição repetida ou prolongada (via oral).

H400 – Muito tóxico para organismos aquáticos.

H410 – Muito tóxico para organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Prevenção:

P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência:

P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P391 - Recolha o material derramado.

Armazenamento:

Não exigidas.

Disposição:

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

Nota: Os quadros de classificação de risco acima foram identificados para este produto de acordo com sua respectiva identificação de perigo interpretando o anexo D, tabelas D.1 a D.31 da ABNT – NBR 14725-3. As informações de segurança acima classificadas para este produto, foram baseadas em critérios de prioridade determinados na ABNT – NBR 14725-3 anexo B item B.3, sub-item a), b) e c); priorizando o risco da categoria de perigo mais elevado.

Lembrete para produto embalado/fracionado: - No caso de um produto ter a mesma identificação de perigo (Símbolo de risco) atribuída para transporte, pode ser utilizado, na embalagem externa(*), apenas o pictograma (rótulo de risco) do transporte, para evitar a duplicidade no mesmo rótulo; e na embalagem interna (**) deve ser colocado somente o pictograma(s) de perigo determinado(s) no quadro acima (Se caso existir).

(*) Embalagem externa: Destinada a acondicionar embalagens internas (Ex. Caixa de papelão).

() Embalagem interna:** Que contém diretamente o produto e está contida dentro de uma embalagem externa (Ex. Frasco de 1 lt).

FISPQ N° 50000325
Data da última revisão: 1/4/2021**2.3 - Outros perigos que não resultam em uma classificação**

- Não foram identificados outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**3.1 - Substância ou Mistura**

- Grupo Químico: Triazolona (Sulfentrazone).
- **BORAL TÉCNICO** é uma matéria prima.

Nome químico	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular
N-(2,4-dicloro-5-(4-(difluorometil)-4,5-diidro-3-metil-5-oxo-1H-1,2,4-triazol-1-il)fenil)metanosulfonamida (SULFENTRAZONE)	122836-35-5	910 g/Kg	C ₁₁ H ₁₀ Cl ₂ F ₂ N ₄ O ₃ S

- Sinônimos: Sulfentrazone.
- Classificação de risco conforme NFPA (National Fire Protection Association)



RISCOS:	COR	CLASSIFICAÇÃO	SIGNIFICADO
Saúde:	AZUL	1	RISCO LEVE
Inflamabilidade	VERMELHO	0	NÃO QUEIMA
Reatividade:	AMARELO	0	NORMALMENTE ESTÁVEL
Especiais:	BRANCO	-	-

Classificação - Diamante de Hommel

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: Levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- Pele: Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ **BORAL TÉCNICO**

Página 4 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

- ❑ **Olhos:** Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ **Ingestão:** NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância. É possível que o vômito ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduo. Se a vítima estiver consciente dar vários copos de água ou leite para beber. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente. Procurar um médico imediatamente levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
- ❑ **Quais ações devem ser evitadas:** Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou aparelho de reanimação manual para realizar o procedimento.
- ❑ **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** Evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

4.1 - Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos adversos à saúde humana: Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Nocivo se inalado. Pode provocar danos aos órgãos (Sangue) por exposição repetida ou prolongada (via oral). Em contato com a pele e com os olhos, a Sulfentrazone pode causar irritação com vermelhidão e sensação de ardência. Se as poeiras da substância forem inaladas, pode ocorrer irritação no trato respiratório, tosse, tontura e náusea. A ingestão de grandes quantidades da substância pode causar irritação no trato gastrointestinal manifestada por náusea, vômito, diarreia e dor abdominal.

4.2 - Notas para o médico

- ❑ **Antídoto:** Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 - Meios de extinção

- ❑ **Meios de extinção apropriados:** Pequeno incêndio: utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO₂), jato d'água ou espuma normal. Grande incêndio: utilize jato d'água, neblina ou espuma normal. Não espalhe o material com o uso de jato d'água de alta pressão. Remova os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada; evite que o material se espalhe.
- ❑ **Meios de extinção não apropriados:** Extintores a base de jato água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
BORAL TÉCNICO**

Página 5 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

5.2 - Perigos específicos da substância ou mistura

- ❑ Procedimentos Especiais: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e máscara autônoma. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
- ❑ Perigos oriundos da combustão: O fogo pode gerar gases corrosivos, irritantes e/ou tóxicos como óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, cloreto de hidrogênio, fluoreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

5.3 - Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

- ❑ Combata o fogo de uma distância segura e tendo o vento pelas costas para evitar intoxicação. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com água em abundância, mesmo após o fogo ter sido extinto. Mantenha-se sempre longe de tanques envoltos em chamas. Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 - Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

- ❑ Precauções imediatas: Use equipamento de proteção individual (EPI). Isole e sinalize a área contaminada. Afaste todas as fontes de ignição e calor. Não fume. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com equipamento de proteção individual. Como ação imediata de precaução, isole a área de derramamento ou vazamento em um raio mínimo de 25 metros, em todas as direções.

6.1.2 - Para o pessoal de serviço de emergência

- ❑ Precauções pessoais: Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas. Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 25 metros, no mínimo, em todas as direções.
- ❑ Remoção de fontes de ignição: Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).
- ❑ Controle de poeira: Isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó. (O produto é sólido, preferencialmente deve ser coletado sem a adição de outras substâncias como pó de serra, ou outros produtos, evitando-se assim o aumento de volume do material contaminado e facilitando sua recuperação).



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ BORAL TÉCNICO

Página 6 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

- ❑ Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.

6.2 - Precauções ao meio ambiente

- ❑ Precauções para o meio ambiente: Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, 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 a empresa FMC Química do Brasil Ltda. 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.

6.3- Métodos e materiais para a contenção e limpeza

- ❑ Métodos para limpeza: Piso pavimentado: recolha o material derramado com o auxílio de um aspirador industrial ou uma pá limpa, evitando a formação de poeira, e o acondicione em recipientes adequados e devidamente identificados para descarte posterior. Grande derramamento: cubra o material derramado com um lençol de plástico para evitar que ele se espalhe. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. Lave o local com água e sabão, tomando medidas preventivas para evitar a contaminação ambiental. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. 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, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima; Corpos de água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, e 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 corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- ❑ Prevenção de perigos secundários: Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.
- ❑ Procedimentos: Isolar a área em um raio de 25 metros (produtos sólidos), no mínimo, em todas as direções. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em containeres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.
- ❑ Métodos: Não utilizar embalagens vazias.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 - Precauções para manuseio seguro:

- ❑ Medidas técnicas: Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto.
- ❑ Prevenção da exposição do trabalhador: Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ BORAL TÉCNICO

Página 7 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

equipamentos de proteção individuais danificados e /ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

- ❑ Prevenção de incêndio e explosão: Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
- ❑ Precauções para manuseio seguro: Não entrar em contato direto com o produto.
- ❑ Orientações para manuseio seguro: Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, os olhos e as mucosas. Manuseie o produto em local aberto e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Não fume. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar a formação de poeira. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho.
- ❑ Medidas técnicas apropriadas: Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

7.2 - Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- ❑ Adequadas: Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas. 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.
- ❑ A evitar: Locais úmidos e com fontes de calor.
- ❑ Produtos e materiais incompatíveis/ outras informações: Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Manter o produto fora de alcance de crianças e animais.
- ❑ Materiais seguros para embalagens
 - Recomendadas: Este produto é envasado e acondicionado em embalagens já apropriadas. Big-bag.
 - Armazenamento: Armazenar em local fresco, ventilado, em containers fechados, afastado de fontes de ignição.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 - Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

FISPQ N° 50000325
Data da última revisão: 1/4/2021

Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
Sulfentrazone	Não estabelecido	---	NR15

Limites de monitorização biológica: ND.

8.2 - Medidas de controle de engenharia

- Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9). O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.

8.3 - Medidas de proteção pessoal

- Equipamentos de proteção individual:



- Proteção respiratória: Utilizar máscaras de proteção com filtro contra poeiras e névoas.
- Proteção para as mãos: Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.
- Proteção para os olhos: Utilizar óculos de segurança para produtos químicos.
- Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidro-repelentes, avental e botas de PVC.
- Precauções Especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.
- Medidas de higiene: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
- Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

Conforme Norma Regulamentadora nº 26, Equipamento de Proteção Individual – EPI é todo dispositivo de uso individual utilizado pelo empregado, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. A empresa é obrigada a fornecer ao empregado, gratuitamente.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto: Sólido acinzentado (granulado).
- Odor e limite de odor: De mofo.



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
BORAL TÉCNICO**

Página 9 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

- ☐ pH: ~4,82 (diluição a 0,5%).
- ☐ Ponto de fusão/ponto de congelamento: 116,8 – 119,1°C.
- ☐ Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.
- ☐ Ponto de Fulgor: Não disponível.
- ☐ Taxa de evaporação: Não disponível.
- ☐ Inflamabilidade: Não é inflamável.
- ☐ Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Produto não explosivo.
- ☐ Densidade de vapor: Não disponível.
- ☐ Densidade: 700 kg/m³ (0,7 g/mL) (água=1).
- ☐ Pressão de vapor: $1,66 \times 10^{-7}$ Pa (8×10^{-10} mmHg).
- ☐ Solubilidade: Muito solúvel em água (pH: 7,5 a 25°C). Solúvel em solventes orgânicos como acetona (64% p/p), acetonitrila (18,6% p/p), tolueno (0,66% p/p) e hexano (0,01% p/p).
- ☐ Coeficiente de partição n-octanol/água: pH 5 = 31,1 +/- 0,4 pH 6 = 9,8 +/- 0,4 pH 9 = 0,27 +/- 0/01.
- ☐ Temperatura de autoignição: Não disponível.
- ☐ Temperatura de decomposição: Não disponível.
- ☐ Viscosidade: Não disponível.
- ☐ Corrosividade: O produto não é corrosivo.
- ☐ Tensão superficial: 0,0699 N/m (69,9 mN/m) diluição a 0,1% a 20°C.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 - Reatividade

- ☐ Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.

10.2 - Estabilidade química

- ☐ O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar.

10.3 - Possibilidade de reações perigosas

- ☐ Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

10.4 - Condições a serem evitadas

- ❑ Fontes de ignição e calor.

10.5 - Materiais incompatíveis

- ❑ Não disponível.

10.6 - Produtos perigosos da decomposição

- ❑ Óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, cloreto de hidrogênio, fluoreto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- ❑ Toxicidade aguda:

DL50 Oral (ratos): > 4.000 mg/kg p.c.

DL50 Dermal (ratos): > 4.000 mg/Kg p.c.

CL50 Inalatório (ratos): > 4,13 mg/L (4 horas).

- ❑ Corrosão e irritação da pele: Não irritante dérmico (coelhos).
- ❑ Lesões oculares graves/irritação ocular: Não irritante ocular (coelhos).
- ❑ Sensibilização respiratória ou à pele: Não sensibilizante dérmico (cobaias).
- ❑ Toxicidade crônica:
 - Carcinogenicidade: A sulfentrazone não apresentou potencial cancerígeno, em estudos conduzidos em ratos e camundongos.
 - Mutagenicidade: A sulfentrazone não demonstrou potencial mutagênico em ensaio de mutação gênica reversa em bactéria (*Salmonella tiphimurium*) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.
 - Efeitos na reprodução: Alguns achados foram encontrados em estudos de reprodução de duas gerações conduzidos em ratos com a sulfentrazone. Foram observados oligospermia, degeneração/atrofia do epitélio germinal e degeneração seminal intratubular no epidídimo. Foram observadas alterações para o desenvolvimento em estudos conduzidos com coelhos. No entanto, doses seguras de exposição foram estabelecidas.
- ❑ Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:
 - Exposição única: Não foram encontrados dados em literatura referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos após exposição única à sulfentrazone.
 - Exposição repetida: Em estudos com animais de experimentação, foram observadas alterações hematológicas após exposições repetidas pela via oral.

- Perigo por aspiração: Não há dados em literatura referentes ao perigo por aspiração dos ingredientes da formulação.

(*) – Estes dados acima foram fornecidos pelo fabricante / registrante deste produto e ou obtidos através de pesquisa de documentações técnicas disponíveis de produtos similares de outros fabricantes tradicionais; considerando-se que são praticantes dos princípios de BPL (Boas Práticas Laboratoriais).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 - Ecotoxicidade

- ❑ Toxicidade para Peixes
CL50 Peixes (*Danio rerio*) (96h): 96,61 mg/L.
- ❑ Toxicidade para Microcrustáceos
CE50 Microcrustáceos (*Daphnia similis*) (48h): 56,28 mg/L.
- ❑ Toxicidade para Algas
CE50 Algas (*Selenastrum capricornutum*) (96h): 0,219 mg/L.
- ❑ Toxicidade para Organismos do solo: ND.
- ❑ Toxicidade para aves: ND.
- ❑ Toxicidade para abelhas: ND.
- ❑ Principais efeitos: Muito tóxico para organismos aquáticos com efeitos prolongados.

12.2 - Persistência e degradabilidade

- ❑ A sulfentrazone apresentou alta persistência, com tempos de meia vida superior a 180 dias, nos solos testados (Latossolo vermelho escuro álico - LE; Podzólico vermelho amarelo - PV).

12.3 – Potencial bioacumulativo

- ❑ Em testes conduzidos em peixes (*Lepomis macrochirus*), a Sulfentrazone apresentou baixo potencial de bioconcentração.

12.4 - Mobilidade no solo

- ❑ A sulfentrazone apresentou mobilidade intermediária nos solos testados (latossolo vermelho escuro álico - muito argiloso - LE, latossolo roxo distrófico - muito argiloso - LR e podzólico vermelho amarelo – arenoso médio - PV).



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
BORAL TÉCNICO**

Página 12 / 16

FISPQ N° 50000325
Data da última revisão: 1/4/2021

12.5 - Outros efeitos adversos

- Não disponível.

(*) – Estes dados acima foram fornecidos pelo fabricante / registrante deste produto e ou obtidos através de pesquisa de documentações técnicas disponíveis de produtos similares de outros fabricantes tradicionais; considerando-se que são praticantes dos princípios de BPL (Boas Práticas Laboratoriais).

- Informações sobre risco e segurança:

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água.
- Evite a contaminação da água.
- Não utilize equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos.
- Não manipule embalagens danificadas.
- Descarte corretamente as embalagens e restos do produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto de Produto: As sobras, restos de produtos, produtos em desuso ou com validade vencida, devem ser embaladas em recipientes apropriados devidamente lacrados e etiquetados para posterior disposição final ou desativação através de incineração adequada para este tipo de produto junto à empresas especializadas para este tipo de operação, autorizadas por órgãos competentes.

Embalagem usada: não reutilizar as embalagens. As embalagens vazias deverão ser completamente esvaziadas e armazenadas em local seguro para posterior destinação final (reciclagem específica se for o caso ou incineração em fornos apropriados e aprovados por órgãos competentes). Realizar os procedimentos de disposição final de resíduos citados acima impedindo que atinjam drenos, esgotos, fossos e cursos de água. Observe regulamentos da Legislação Estadual e Municipal específicas vigente e consulte o Órgão de Meio Ambiente da região.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação terrestre (ferrovias, rodovias) conforme Agencia Nacional de Transportes Terrestres: (ANTT):

- Número da ONU: 3077



**Ficha de Informações de Segurança
de Produto Químico - FISPQ
BORAL TÉCNICO**

Página 13 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 274, 331, 335, 375
- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 1000 kg
 - Embalagem Interna: 5 kg.
- Perigo ao meio ambiente: Sim.

Classificação hidroviário (marítimo, fluvial, lacustre) conforme Internacional Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agencia Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 3077
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Poluente Marinho: SIM.
- EmS: F-A, S-F
- Perigoso ao meio ambiente: Sim.

Classificação aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical instructions (ICAO-TI) e Agencia Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 3077
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Perigo ao meio ambiente: Sim.

LEMBRETES:

-FICHA DE EMERGÊNCIA PARA O TRANSPORTE: Para este produto é obrigatório realizar a preparação da Ficha de Emergência, conforme NBR 7503-ABNT com tarjas laterais na cor vermelha (Produto Enquadrado como perigoso para o Transporte).

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: (*)Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto os produtos da classe 9 de nº ONU 2990, nº ONU 3072 e nº ONU 3268; também produtos da classe 9 são compatíveis com produtos da subclasse 1.4 de grupo de compatibilidade S; também produtos da classe 9 exclusivamente nº ONU 3268 é compatível com produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade G nº ONU 0503. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

(*) Estas informações de Incompatibilidade devem ser colocadas no campo ASPECTO da Ficha de Emergência, conforme requisitos de preenchimentos da NBR 7503 – ABNT

Transporte Rodoviário Produtos Perigosos-Brasil: Resolução 5.232-ANTT do Ministério dos Transportes.

DOT (Department of Transportation)

IATA (International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations).

FISPQ N° 50000325
Data da última revisão: 1/4/2021

I.M.O / IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA

Obs: IDENTIFICAÇÃO ESTA, SE O TRANSPORTE / EMBARQUE FOR UNICAMENTE ESTE PRODUTO/ MESMA DESCRIÇÃO DE EMBARQUE.



RÓTULO DE RISCO
PRINCIPAL



RÓTULO DE RISCO ADICIONAL (*)

(*) Este símbolo/rótulo acima deve ser acrescentado a unidade de transporte nos casos de ONU 3077 ou 3082, e que portanto são considerados como substâncias / produtos perigosos para o meio ambiente; conforme exigência na Resolução 3.632 – DOU 10/02/2011 – ANTT / Ministério dos Transportes



PAINEL DE
SEGURANÇA

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes/descrição de embarque diferentes, em uma mesma carga, consultar junto a ANTT (Agência Nacional de Transporte) – Resolução em vigor sobre “Identificação de unidades de transporte de cargas” e também junto a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – NBR 7500 atual sobre Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos”, para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA PARA EMITIR NA NOTA FISCAL:

ONU3077, SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.
(Sulfentrazone), 9, III

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NA NOTA FISCAL:

“Declaro que os produtos perigosos estão adequadamente classificados, embalados, identificados, e estivados para suportar os riscos das operações de transporte e que atendem às exigências da regulamentação”.

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

☐ Regulamentações Nacionais:

- Produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) sob n°: **07606** em conformidade com a lei 7.802 de 11 de Julho de 1.989.

- Decreto Lei nº 2.657 – 3 de julho de 1998 – MTE (Ministério do Trabalho e Emprego).



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ **BORAL TÉCNICO**

Página 15 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

- NBR 14725 (Parte 4) – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ, e suas outras partes (Parte 1-Terminologia, Parte 2- Classificação de Perigo e Parte 3- Rotulagem) - ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- Critérios do GHS - Globally Harmonised System, ou seja, **Sistema Harmonizado Globalmente** de rotulagem e classificação de riscos para produtos químicos - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas).
- Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos - RTPP - Conforme Decreto 96.044, de 18 de Maio de 1988 e Decreto 98.973, de 21 de Fevereiro de 1.990 e suas instruções complementares na Resolução 5.232, de 14 de Dezembro de 2016.
- NBR 7503- Ficha de Emergência para o Transporte- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 14619 - Incompatibilidades Químicas- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).
- NBR 7500- Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos (Simbologia e Sinalização)- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas na seção 1 desta FISPQ.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

BORAL TÉCNICO

Página 16 / 16

FISPQ N° 50000325

Data da última revisão: 1/4/2021

Glossário:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente

CL50 – Concentração Letal

DL50 – Dose letal

CE50 – Concentração efetiva

NFPA - National Fire Protection Association

EPI's – Equipamentos de proteção individual;

NA. – Não aplicável;

ND. – Não disponível;

NR – Não relevante;

ONU: Organização das Nações Unidas;

OSHA - Occupational Safety and Health Administration;

PEL –Permissible Exposure Limits;

REL – Recommended Exposure Limits;

TLV - Threshold limit value;

TWA – Time Weighted Average.

NBR – Norma Brasileira

GHS – Sistema Globalmente Harmonizado

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas

EPA – Environmental Protection Agency