

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO**1.1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO :**

Nome Produto: FLEX X BOR

1.2. USO RECOMENDADO E RESTRIÇÕES DE USO:

Uso recomendado: Fertilizante Mineral Misto para aplicação via foliar.

Restrição de uso : Uso exclusivo como fertilizante.

1.3. DETALHES DO FORNECEDOR:

Nome da Empresa : Fertilizer Agrosiences LTDA.

Endereço : Rua Cidônio Ramos Cabete 460 – Dist. Industrial – Altinópolis - SP

Tel Empresa : (16) 3665-1312

E-mail : contato@fertilizer.com.br

1.4. NÚMERO DO TELEFONE DE EMERGÊNCIA:

Tel: : (16) 3665-1312

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**2.1. CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:**

Toxicidade Aguda (Oral), Categoria 4

Toxicidade Aguda (Dérmica), Categoria 5

Corrosivo para a pele - Categoria 1

Lesões oculares graves - Categoria 1

Toxicidade à reprodução, Categoria 1B

Perigoso ao meio ambiente aquático - Perigo agudo, Categoria 3;

Perigoso ao meio ambiente aquático - Perigo crônico, Categoria 3;

2.2. SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO:

Norma ABNT-NBR 14725.

GHS - Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.3. ELEMENTOS DE ROTULAGEM DO GHS, INCLUINDO FRASES DE PRECAUÇÃO:

Nenhum elemento ou frase específica na rotulagem

2.4. OUTROS PERIGOS QUE NÃO RESULTAM EM UMA CLASSIFICAÇÃO:

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**3.1. Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo:**

| Nome químico comum ou técnico | Número de Registro CAS | Concentração ou Faixa | Classificação de acordo com GHS |
|-------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ácido Bórico | 10043-35-3 | 60% - 70% | Tox. Aguda - 5 (Oral) Tox. Aguda - 5 (Dérmica) Repr. - 1B Aq. Agudo - 3 |
| Segredo Industrial | - | 20% - 30% | Tóx. Agudo - 4 (Oral) Tóx. Agudo - 5 (Dérmica) Corr. Pele - 1B Lesões Ocul. - 1 Aq. Agudo - 2 Aq. Crônico - 3 |

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. A MEDIDA DE PRIMEIRO SOCORROS:

Inalação: Se a respiração estiver difícil, remover o acidentado para área não contaminada e arejada, mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar. Obter assistência / aconselhamento médico se sentir indisposição.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar a roupa antes de reutilizar. Procurar assistência médica se a irritação persistir

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico.

Ingestão: Não induza vômito. Se os vômitos ocorrerem espontaneamente, a vítima deverá ser deitada de lado para prevenir a aspiração pulmonar. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

4.2. SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, TANTO AGUDOS COMO CRÔNICO:

Sintomas/efeitos: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Provoca lesões oculares graves.

Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele: Pode provocar irritação (coceira, vermelhidão, formação de bolhas).

Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos: Provoca lesões oculares graves. Ardência, vermelhidão, coceira, lágrimas.

Sintomas/efeitos em caso de ingestão: A ingestão pode causar náuseas e vômito. Queimaduras ou irritação nos tecidos da boca, garganta e trato gastrointestinal.

Sintomas crônicos: Pode prejudicar a fertilidade. Pode prejudicar o feto.

4.3. INDICAÇÕES SOBRE CUIDADOS MÉDICOS URGENTES E TRATAMENTOS ESPECIAIS NECESSÁRIOS:

Se necessário, forneça tratamento sintomático.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**5.1. MEIOS DE EXTINÇÃO:**

Adequados: Dióxido de carbono (CO₂), espuma álcool resistente, neblina d'água e pó químico.

Inadequados: Jatos de água de forma direta.

5.2. PERIGOS ESPECÍFICOS PROVENIENTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões.

5.3. MEDIDAS DE PROTEÇÃO ESPECIAIS PARA A EQUIPE DE COMBATE A INCÊNDIO:

Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**6.1. PRECAUÇÕES INDIVIDUAIS, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA:**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Utilize equipamento de proteção apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas distantes.

6.2. PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE:

Isole a área do acidente. Impedir alastramento do produto derramado. Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados aos órgãos ambientais.

6.3. MÉTODO E MATERIAIS PARA A CONTENÇÃO E LIMPEZA:

Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver o derramamento com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**7.1. PRECAUÇÕES PARA UM MANUSEIO SEGURO:**

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Se estiver em ambientes abertos, manusear a favor do vento. Aplique somente as doses recomendadas pelo fabricante. Evite formação de vapores e névoas. Observe o prazo de validade. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio principalmente antes das refeições, fumar ou ir ao banheiro.

7.2. CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE:

Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar e fontes de calor. Proteger as embalagens de danos físicos, protegido da umidade e de intempéries. Mantenha o recipiente bem fechado quando não estiver usando. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

7.3. MATERIAIS ADEQUADOS PARA EMBALAGEM:

Semelhante à embalagem original.

7.4. MATERIAIS INADEQUADOS PARA EMBALAGEM:

Não utilizar embalagens metálicas.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**8.1. PARÂMETROS DE CONTROLE:**

Limite de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área de trabalho para minimizar a concentração de vapores. Fontes para lavagem de olhos e chuveiro de emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

8.2. MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele: Sapatos fechados, avental e luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória: No caso do contato exclusivo com o produto, utilizar máscaras.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS BÁSICAS:

| | |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Estado físico: | Fluido |
| Cor: | Levemente Amarelado |
| Odor: | Característico |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento: | Não disponível |
| Ponto de ebulição e faixa de temperatura de ebulição: | Não disponível |
| Inflamabilidade: | Não disponível |
| Limites superior/inferior de inflamabilidade ou explosividade: | Não disponível |
| Ponto de fulgor: | Não disponível |
| Temperatura de autoignição: | Não disponível |
| Temperatura de decomposição: | Não disponível |
| pH: | 7,5 á 8,5 |
| Viscosidade cinemática: | Não disponível |
| Solubilidade: | Totalmente solúvel em água |
| Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do log K_{ow}): | Não disponível |
| Pressão de vapor: | Não disponível |
| Densidade e/ou densidade relativa | 1,40 g/cm ³ |
| Densidade de vapor relativa: | Não disponível |
| Características de partícula: | Não disponível |
| Outras informações: | Não disponível |

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE**10.1. REATIVIDADE**

Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

10.2. ESTABILIDADE QUÍMICA:

O produto é quimicamente estável em condições normais de temperatura e pressão.

10.3. POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS:

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto

10.4. CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Temperaturas elevadas.

10.5. MATERIAIS INCOMPATÍVEIS:

Materiais combustíveis.

10.6. PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO:

Pode liberar gases tóxicos. Pode decompor-se quando exposto a temperaturas elevadas, liberando gases corrosivos.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

| | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidade aguda: | Nocivo se ingerido. ETAm Oral: 1800,238mg/kg. ETAm Dérmica: 2.501,198mg/kg. |
| Corrosão/irritação da pele: | Pode provocar irritação da pele. |
| Lesões oculares graves/irritação ocular: | Provoca provocar irritações oculares. |
| Sensibilização respiratória ou da pele: | Não é esperado que apresente sensibilização. |
| Mutagenicidade em células germinativas: | Não é esperado que apresente mutagenicidade. |
| Carcinogenicidade: | Não é esperado que apresente carcinogenicidade. |
| Toxicidade à reprodução: | Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução. |
| Toxicidade para órgão salvo específico – Exposição única: | A ingestão pode causar distúrbios gastrointestinais. |
| Toxicidade para órgão salvo específico – Exposição repetida: | O contato prolongado pode causar irritação cutânea. |
| Perigo por aspiração: | Não é esperado que apresente perigo por aspiração. |

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**12.1. ECOTOXICIDADE:**

Perigoso ao ambiente aquático, agudo: Tóxico para os organismos aquáticos.

Perigoso ao ambiente aquático, crônico: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

- Peixe - CL50 (96 h) 79,7 mg/l (EPA OPPTS 850.1075, Pimephales promelas, Sistema estático, Água doce (não salgada), Read-across)
- Plantas aquáticas - CE50 (72 h) 52,4 mg/l (OCDE 201, Pseudokirchneriella subcapitata, Sistema estático, Água doce (não salgada), Peso da prova, GLP)

12.2. PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE:

Não é esperado que apresente persistência e degradabilidade.

12.3. POTENCIAL BIOACUMULATIVO:

Não é esperado que apresente alto potencial bioacumulativo

12.4. MOBILIDADE NO SOLO:

Não há dados (experimentais) disponíveis sobre a mobilidade da substância.

12.5. OUTROS EFEITOS ADVERSOS:

Pode causar modificações de pH nos sistemas ecológicos aquosos. Antes da neutralização o produto pode ser perigoso para os organismos aquáticos.

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**13.1. MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL:**

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, vigentes.

Restos de produto: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**14.1. REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS:**

Terrestre: ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:
• Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima:
• NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
• NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
• NORMAM 321/DPC: Homologação de Material.
IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional):
• IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

- Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:
- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
 - IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.
- OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):
- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).
- IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo):
- DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).
- Número ONU:** Não classificado como perigoso para nenhum dos meios de transporte.
- Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:** Consultar regulamentações:
- Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.
 - Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1. REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O PRODUTO QUÍMICO:

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019;

Norma ABNT-NBR 14725;

Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Emprego

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

16.1. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

REACH: REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. 18/07/2025

ECHA: EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <http://echa.europa.eu/web/guest>. Acesso em: 18/07/2025

LevelOne: Level One Solutions Consultoria Ltda. Disponível em: <https://www.levelonesolutions.com.br>.

Acesso em: 19/04/2024 Chemical Book: Disponível em: <http://www.chemicalbook.com> 18/07/2025

16.2. OUTRAS INFORMAÇÕES:

Esta FDS foi preparada com base nos conhecimentos atuais sobre o manuseio adequado do produto e em condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outro uso do produto que envolva sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diferentes daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. É recomendável que o manuseio de qualquer substância química exija conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho, a empresa que utiliza o produto deve promover o treinamento de seus funcionários quanto aos possíveis riscos decorrentes da exposição ao produto químico.