



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: BIOVANT

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

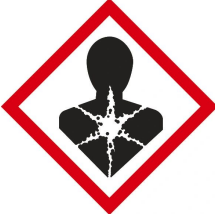
Nome do produto (nome comercial):	BIOVANT
Registro MAPA:	SP 007918-9.000003
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Fertilizante foliar
Fabricado por:	IMUNO AGRO LTDA
Endereço:	Rua Joaquim Eduardo Catarino, 2372 São Carlos - SP – CEP: 13569-070
CNPJ:	40.869.006/0001-14
Telefone para contato/SAC:	55 (16) 3374-2128
Número de emergência:	55 (16) 3374-2128
Website:	www.imunoagro.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 – Classificação do Produto

Efeitos Ambientais:	baixo risco quando utilizado conforme recomendação agrônômica
Classificação de perigo do produto químico:	Toxicidade à reprodução - Categoria 1B Toxicidade aguda (Oral) - Categoria 5 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B
Sistema de classificação utilizado:	Classificação realizada de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), conforme a ABNT NBR 14725:2023.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

2.2 – Elementos apropriados de rotulagem

Pictogramas:	
---------------------	---



Palavra de advertência:	Perigo
Frases de perigo:	H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H303 Pode ser nocivo se ingerido H320 Provoca irritação ocular
Frases de precaução:	<p>Prevenção: P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização. P264 – Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.</p> <p>Emergência: P308 + P313: Em caso de exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico. P305 + P351 + P338 + P337 + P313: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando</p> <p>Armazenamento: P405 – Armazene em local fechado à chave.</p> <p>Distribuição: P501 – Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais (Consulte a Seção 13).</p>

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura:	Fertilizante Mineral Misto.												
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Ingrediente</th> <th>CAS:</th> <th>Concentração</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tetraborato de Sódio</td> <td>1330-43-4</td> <td>1,75%</td> </tr> <tr> <td>Hidróxido de Sódio</td> <td>1310-73-2</td> <td><0,5%</td> </tr> <tr> <td>Butil-hidroxitolueno (BHT)</td> <td>128-37-0</td> <td>0,16%</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota: O Hidróxido de Sódio e o Ácido Cítrico reagem integralmente durante o processo produtivo para a formação de sais e ajuste de pH. Não há presença de Hidróxido de Sódio livre no produto acabado.</i></p>	Ingrediente	CAS:	Concentração	Tetraborato de Sódio	1330-43-4	1,75%	Hidróxido de Sódio	1310-73-2	<0,5%	Butil-hidroxitolueno (BHT)	128-37-0	0,16%
Ingrediente	CAS:	Concentração											
Tetraborato de Sódio	1330-43-4	1,75%											
Hidróxido de Sódio	1310-73-2	<0,5%											
Butil-hidroxitolueno (BHT)	128-37-0	0,16%											
Composição:	Óleos vegetais, Hidróxido de sódio, Sulfato de Potássio, Formiato de potássio, Butil-hidroxitolueno, Tetraborato de sódio (bórax), Ácido Cítrico e água.												

**4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Inalação:	Em caso de irritação, remova para área não contaminada e arejada. Se necessário encaminhe ao médico.
Contato com a pele:	Retire as roupas e calçados contaminados e lave as partes atingidas com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea consulte um médico.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista consulte um médico.
Ingestão	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um médico.
Notas para o médico:	Tratar sintomaticamente

5 – MEDIDAS DE COMBATE À INCÊNDIO

Meios de extinção:	O produto não é inflamável. Porém quando envolvido em fogo, utilize água pulverizada, espuma persistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Não existem perigos específicos
Medidas de proteção da equipe de Combate a incêndio:	Equipamento de proteção individual, principalmente proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	O produto não é combustível. Assegure a existência de ventilação no local. Evite contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, óculos com proteção lateral contra respingos químicos, luvas de proteção e calçado.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Absorva o produto derramado com areia ou outro material inerte e coloque em recipiente para posterior destinação apropriada. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

7 – MANUSEIO

**Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie preferencialmente em área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Observe o Prazo de Validade, Não reutilize embalagens vazias.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber ou ir ao banheiro.

Condições de Armazenamento Seguro, Incluindo Qualquer Incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Previna danos físicos as embalagens. Armazene em área coberta, seca e ventilada.
Materiais para embalagem:	Embalagem original
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto atinja cursos d'água e rede de esgotos.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de Controle**

Limites de exposição ocupacional:	Tetraborato de Sódio: (ACGIH): TWA = 2 mg/m ³ (fração inalável) / STEL = 6 mg/m ³ Hidróxido de Sódio: (NR-15 / ACGIH): Teto (Ceiling) = 2 mg/m ³ Butil-hidroxitolueno (BHT) (ACGIH): TWA = 2 mg/m ³ (fração inalável e vapor)
Indicadores Biológicos:	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 dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

Medidas de Proteção Pessoal

Proteção dos olhos e da face:	Use óculos de segurança contra produtos químicos ou protetor facial.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção, calçado, calças e avental.



Proteção respiratória:	Tendo em vista as condições de uso do produto não são esperados riscos respiratórios. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro. Em caso emergência utilizar Respirador Purificador de Ar, tipo Peça Semifacial Filtrante para Partículas PFF-2(S)
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido Âmbar
Odor e limite de odor:	Não disponível
pH:	Entre 7,6 e 8,8
Ponto de fusão e congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição	96 °C
Ponto de fulgor:	Não Inflamável
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não Inflamável
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade bruta:	1,08 g/ml
Solubilidade	Solúvel em água
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de estocagem e manuseio.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Evitar exposição à luz solar e ao calor excessivo. Evitar misturar com produtos acidificantes pH < 4,0



Materiais incompatíveis:	Não misturar com produtos à base de cálcio, devido ao risco de precipitação e perda de estabilidade da formulação.
Produtos perigosos da decomposição:	Não aplicável.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido (H303).
Corrosão/irritação da pele:	Contatos prolongados podem causar irritação a pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular (H320).
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado.
Carcinogenicidade:	Não classificado.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, devido à presença de Tetraborato de Sódio em concentração > 0,3%.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única:	Não classificado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida:	Não classificado.
Perigo por aspiração:	Não classificado.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Não disponível
Persistência e degradabilidade:	Não há dados disponíveis, porém, espera-se que o produto seja rapidamente degradado.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.
Potencial bioacumulativo:	Não disponível

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos Recomendados para Destinação Final**

Produto:	O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações municipais, estaduais e federais vigentes. Consultar a ABNT NBR 10004 para classificação do resíduo. Não descartar em esgotos ou cursos d'água.
-----------------	--



Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre (ANTT):	Produto não regulamentado como perigoso para o transporte.
Marítimo (IMDG):	Produto não regulamentado como perigoso para o transporte.
Aéreo (IATA):	Produto não regulamentado como perigoso para o transporte.
Número ONU:	Não Aplicável
Nome apropriado para embarque:	Não Aplicável
Classe/Subclasse de risco principal:	Não Aplicável
Grupo de embalagem:	Não Aplicável
Perigo ao meio ambiente:	Não Aplicável

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Atende aos requisitos do GHS conforme ABNT NBR 14725:2023.
--	--

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.	Esta FDS foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. As informações são fornecidas de boa-fé, apenas como orientação. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, é de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.
---	---

Siglas e Abreviaturas:

- **ABNT:** Associação Brasileira de Normas Técnicas



- **ACGIH:** *American Conference of Governmental Industrial Hygienists* (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)
- **ANTT:** Agência Nacional de Transportes Terrestres
- **CAS:** *Chemical Abstracts Service* (Serviço de Resumos Químicos)
- **FDS:** Ficha com Dados de Segurança
- **GHS:** *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals* (Sistema Globalmente Harmonizado)
- **IATA:** *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transportes Aéreos)
- **IMDG:** *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos)
- **NR:** Norma Regulamentadora (Ministério do Trabalho e Emprego)
- **STEL:** *Short Term Exposure Limit* (Limite de Exposição de Curta Duração)
- **TWA:** *Time Weighted Average* (Média Ponderada no Tempo)

Referências Bibliográficas:

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14725: Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.** Rio de Janeiro, 2023.

ACGIH – AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. **TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices.** Cincinnati, EUA.

BRASIL. Ministério da Infraestrutura. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). **Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022.** Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). **Norma Regulamentadora (NR) nº 15: Atividades e Operações Insalubres.** Brasília, DF.

EFMA - EUROPEAN FERTILIZER MANUFACTURERS' ASSOCIATION. **Guidance For The Compilation Of Safety Data Sheets For Fertilizer Materials.** Bruxelas, 1996.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS).** 7. ed. revisada. Nova York e Genebra, 2017.