



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Biozyme

Página: (1 de 15)

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Biozyme.
- Principais usos recomendados: Fertilizante mineral misto para aplicação via foliar e sementes
- Titular do registro: **UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**  
Av. Maeda, s/n – Prédio Comercial – Térreo – Distrito Industrial  
CEP: 14500-000 - Ituverava/SP  
CNPJ: 02.974.733/0001-52
- Escritório: Rua: José Geraldo Ferreira, 105 – Sousas  
CEP: 13092-807 – Campinas – SP  
Fone: +55 (19) 3794-5600  
Site: [www.upl-ltd.com/br](http://www.upl-ltd.com/br)  
E-mail: [uplbr.faleconosco@upl-ltd.com](mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com)
- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
  - Efeitos adversos à saúde humana: O produto é considerado nocivo se inalado.
  - Efeitos Ambientais: não são conhecidos os efeitos ambientais em decorrência da utilização indicada do produto
  - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência da utilização indicada do produto.
- Principais Sintomas: a ingestão do produto pode causar náuseas, vômitos, diarreia. A inalação em grandes quantidades pode irritar as vias aéreas superiores, com tosse. Em contato direto com a pele pode causar vermelhidão, sensação de queimação e coceira. O contato com os olhos pode causar vermelhidão, lacrimejamento.

# Biozyme

Página: (2 de 15)

● Classificação de perigo do produto:

**Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.** Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

Toxicidade aguda - Oral: Não classificado

Toxicidade aguda - Dérmica: Não classificado

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4.

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não classificado.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Classificação impossível.

Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Classificação impossível.

Perigo por Aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.

Líquidos inflamáveis: Classificação impossível.

● Elementos apropriados da rotulagem:

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Pictograma</b>             |  |
| <b>Palavra de advertência</b> | Atenção   |

Frases de perigo:

H332 – Nocivo se inalado.

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

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

# Biozyme

Página: (3 de 15)

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

| <u>Nome químico</u> | <u>Nº CAS</u> | <u>Concentração</u> | <u>Fórmula Molecular</u> | <u>Sinônimos</u> | <u>Classificação de perigo</u>   |
|---------------------|---------------|---------------------|--------------------------|------------------|--|
| Sulfato Ferroso     | 7720-78-7     | 0,1% à 5%           | ND                       | ND               | <u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 4.<br><br><u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 3.<br><br><u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u> : Categoria 1.  |
| Sulfato de Manganês | 7785-87-7     | 0,5% à 1,5%         | ND                       | ND               | <u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 5.<br><br><u>Corrosão/Irritação à pele</u> : Categoria 2.<br><br><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 2A.<br><br><u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u> : Categoria 3. |

## Biozyme

Página: (4 de 15)

|                             |           |          |    |    |   |
|-----------------------------|-----------|----------|----|----|---|
| Solução de nitrato de Zinco | 7785-87-7 | 0,1 a 7% | ND | ND | <u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 5.<br><br><u>Corrosão/Irritação à pele</u> : Categoria 3.<br><br><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> . Categoria 2A.<br><br><u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u> : Categoria 3 |
|-----------------------------|-----------|----------|----|----|---|

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2. Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

- **CLASSE**: Fertilizante via foliar, sementes, solo e hidroponia.
- **TIPO DE FORMULAÇÃO**: Fluido – suspensão
- **GRUPO QUÍMICO**: Fertilizante mineral misto

#### 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 oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- **Inalação**: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Contato com a pele**: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão neutro. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Biozyme

**Página: (5 de 15)**

- **Contato com os olhos:** lavá-los imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.
- **Ingestão:** não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO:** nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- **Quais ações devem ser evitadas:** não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- **Notas para o médico:** não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:** utilizar extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub>, ou pó químico.
- **Meio de extinção não recomendados:** evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto. Fique a favor do vento para evitar intoxicação.
- **Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio:** Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. 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.
- **Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:** equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- **Perigos específicos da combustão do produto químico:** a queima do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

# Biozyme

Página: (6 de 15)

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável (PVC), óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras com filtro mecânico P2.

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).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final. Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante. 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 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 pluviais e efluentes.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:

# Biozyme

Página: (7 de 15)

Medidas técnicas: **Biozyme** é um fertilizante mineral misto para aplicação via foliar, via de tratamento de sementes, solo e hidroponia nas fases de desenvolvimento vegetativo, perfilhamento, início de brotações, estolonização, tuberização, floração e início do desenvolvimento dos frutos. Consulte o rotulo e a bula antes de utilizar este produto. **Produto de uso exclusivamente agrícola.**

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derrame. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes cobertos. Manuseie o produto em local aberto, ventilado e/ou com sistema de exaustão adequado. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações, agrotóxicos ou água potável.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

- Armazenamento

- Medidas técnicas

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar exposição direta a luz solar.

# Biozyme

Página: (8 de 15)

● Condições de armazenamento

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser adequado para fertilizantes, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Evite o acesso de pessoas não autorizadas. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, podem ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

- Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais. Não armazenar junto com defensivos agrícolas, porém se for utilizar o mesmo espaço dos defensivos, deverão estar separados por barreiras físicas (ex. grelhas), de forma que os produtos sejam armazenados sem riscos de contaminação cruzada.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação e/ou sistema de exaustão adequado. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.
- Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:



# Biozyme

Página: (9 de 15)

| <u>Nome comum</u>           | <u>Limite de Exposição</u> | <u>Tipo</u> | <u>Efeito</u> | <u>Referências</u> |
|-----------------------------|----------------------------|-------------|---------------|--------------------|
| Sulfato Ferroso             | Não estabelecido           | TLV-TWA     | ---           | ACGIH 2021         |
|                             |                            | REL-TWA     |               | NIOSH              |
|                             |                            | PEL-TWA     |               | OSHA               |
| Sulfato de Manganês         | Não estabelecido           | TLV-TWA     | ---           | ACGIH 2021         |
|                             |                            | REL-TWA     |               | NIOSH              |
|                             |                            | PEL-TWA     |               | OSHA               |
| Solução de Nitrato de Zinco | Não estabelecido           | TLV-TWA     | ---           | ACGIH 2021         |
|                             |                            | REL-TWA     |               | NIOSH              |
|                             |                            | PEL-TWA     |               | OSHA               |

Indicadores biológicos:

| <u>Nome comum</u>           | <u>Limite Biológico</u> | <u>Tipo</u> | <u>Notas</u> | <u>Horário da coleta</u> | <u>Referências</u> |
|-----------------------------|-------------------------|-------------|--------------|--------------------------|--------------------|
| Sulfato Ferroso             | Não estabelecido        | BEI         | ---          | ---                      | ACGIH 2021         |
| Sulfato de Manganês         | Não estabelecido        | BEI         | ---          | ---                      | ACGIH 2021         |
| Solução de Nitrato de Zinco | Não estabelecido        | BEI         | ---          | ---                      | ACGIH 2021         |

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro mecânico classe P2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas impermeáveis de borracha (nitrila).

Proteção para os olhos: óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: macacão com tratamento hidro-repelente (caso seja utilizado em conjunto com defensivos agrícolas) com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha e touca árabe.

Precauções Especiais: manter o EPI devidamente limpo e em condição adequada de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

● Estado físico: líquido.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Biozyme

Página: (10 de 15)

- Aspecto: opaco.
- Cor: marrom.
- Odor: característico.
- pH: 5,0 (em água na maior relação soluto/solvente)
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: 223° C a 225° C
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: Não disponível.
- Inflamabilidade: produto não é inflamável.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,2g/mL.
- Solubilidade em água: solúvel.
- Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.
- Corrosividade: não corrosivo.
- Tensão superficial: não disponível.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: produto é estável sob condições indicadas de uso e armazenagem.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: não são conhecidos materiais ou substâncias incompatíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: exposto ao fogo, ocorre a decomposição do produto liberando gases e fumos tóxicos e irritantes.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

## Biozyme

Página: (11 de 15)

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): > 5000 mg/kg

DL<sub>50</sub> Dérmica (ratos): > 5000 mg/kg

CL<sub>50</sub> Inalatória (4h ratos): > 2,21mg/L

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: o produto não é irritante para a pele, de acordo com testes realizados, apenas um animal apresentou eritema leve, com reversão dos sintomas em 24 horas.

Irritabilidade ocular: o produto não é irritante para os olhos de acordo com testes realizados em olhos de coelhos.

Sensibilização à pele: não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas:

**Sulfato ferroso:** Não houve evidência de clastogenicidade no teste de aberração cromossômica em hamster chinês fibroblastos e nenhuma evidência de mutagenicidade na ensaio de mutação reversa bacteriana.

**Solução de nitrato de zinco:** não há dados disponíveis.

**Sulfato de Manganês:** não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução:

**Sulfato ferroso:** não há dados disponíveis.

**Solução de nitrato de zinco:** De acordo com testes, não há razão para temer o risco de provocar danos ao embrião ou feto em desenvolvimento.

**Sulfato de Manganês:** não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposição única: não há dados disponíveis.

● Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

## Biozyme

**Página: (12 de 15)**

- Principais Sintomas: a ingestão do produto pode causar náuseas, vômitos, diarreia. A inalação em grandes quantidades pode irritar as vias aéreas superiores, com tosse. Em contato direto com a pele pode causar vermelhidão, sensação de queimação e coceira. O contato com os olhos pode causar vermelhidão, lacrimejamento.

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

- Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

- Ecotoxicidade:

**Sulfato ferroso:**

Toxicidade aguda para Peixes: CL<sub>50</sub> (96h): 0,41 mg/L.

Toxicidade aguda para Microcrustáceos: CE<sub>50</sub> (48h): 7,2 mg/L.

**Solução de nitrato de zinco:**

Toxicidade aguda para Peixes: CL<sub>50</sub> (96h): 30,6 mg/L.

Toxicidade aguda para Microcrustáceos: CE<sub>50</sub> (48h): 15,2 mg/L.

**Sulfato de Manganês**: não há dados disponíveis.

Toxicidade aguda para Peixes: CL<sub>50</sub> (96h): 130 mg/L.

Toxicidade aguda para Microcrustáceos: CE<sub>50</sub> (48h): 17,6 mg/L.

- Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

- Bioacumulação: não há dados disponíveis.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e/ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente ou o registrante do produto.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Biozyme

**Página: (13 de 15)**

Embalagem usada: As embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e armazenadas em local seguro. Nunca reutilize a embalagem, não enterre e não queime as embalagens. Consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, ou registrante do produto.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

**PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE  
TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.**

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725 Parte 1 - Versão corrigida em 26 de janeiro de 2010.  
ABNT NBR – 14725 Parte 2 - Versão corrigida em 13 de junho de 2019 (Emenda 1).  
ABNT NBR – 14725 Parte 3 - Emenda I em 14 de agosto de 2017.  
ABNT NBR – 14725 Parte 4 - Emenda I em 18 de novembro de 2014.  
Resolução 5947 – ANTT – 1 de Junho de 2021.  
IMDG CODE – Edição 2017  
IATA – Edição 2017.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

**Siglas:**

**ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*  
**ANTT** – Agência Nacional de Transporte Terrestre  
**BCF** – Fator de Bioconcentração  
**BEI** – Índice Biológico de exposição  
**CAS** – *Chemical Abstracts Service*  
**CL<sub>50</sub>** – Concentração letal 50%  
**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva 50%



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Biozyme

**Página: (14 de 15)**

**DL<sub>50</sub>** – Dose letal 50%

**ETAm** - Estimativa de toxicidade aguda da mistura m

**EPI** – Equipamento de Proteção Individual

**GI** – Gastrointestinal

**IARC** – *Internacional Agency for Research on Cancer*

**IATA** – *International Air Transport Association*

**ICAO** – *International Civil Aviation Organization*

**IMO** – *Internacional Maritime Organization*

**Koc** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água

**Kow** – Coeficiente de partição n-octanol-água

**Log Kow** – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água

**MT** – Ministério dos Transportes

**NBR** – Norma Brasileira

**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health*

**NTP** – *National Toxicology Program*

**ONU** – Organização das Nações Unidas

**OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration*

**PEL** – *Permissible Exposure Limit*

**REL** – *Recommended Exposure Limit*

**SNC** – Sistema Nervoso Central

**STEL** – *Short Term Exposure Limit*

**TLV** – *Threshold Limit Value*

**TWA** – *Time Weighted Average*

**Legendas:**

**Classificação impossível** – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

**Não classificado** – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

**Bibliografia:**

ACGIH (Estados Unidos). TLVs E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2020. 304 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

# Biozyme

**Página: (15 de 15)**

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 11 de junho de 2021.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 11 de junho de 2021.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 11 de junho de 2021.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. Disponível em: [http://www.ibama.gov.br/phocadownload/agrotoxicos/avaliacao/2017/2017-07-25-classificacao\\_ppa\\_com\\_instrucoes.xls](http://www.ibama.gov.br/phocadownload/agrotoxicos/avaliacao/2017/2017-07-25-classificacao_ppa_com_instrucoes.xls). Acesso em: 11 de junho de 2021.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 11 de junho de 2021.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 11 de junho de 2021.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: [www.cdc.gov/niosh/](http://www.cdc.gov/niosh/). Acesso em: 11 de junho de 2021.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 11 de junho de 2021.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 11 de junho de 2021.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 11 de junho de 2021.

RESOLUÇÃO Nº 5.947, DE 1 DE JUNHO DE 2021.