

# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ)

## BIOZYME\* TF

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**NOME DO PRODUTO:** BIOZYME\* TF

**NOME DA EMPRESA:** Arysta LifeScience do Brasil Indústria Química e Agropecuária Ltda.

**ENDEREÇO:** Rodovia Sorocaba – Pilar do Sul, km 122 – Salto de Pirapora – SP – 18160-000

**TELEFONE:** (15) 3491-9900 / 3292-1161

**TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS:** 0800 0141149 (Toxiclin)

**FAX:** (15) 3491-9918

**E-MAIL:** arysta-br@arystalifescience.com

**CÓDIGO DE REGISTRO DO PRODUTO:** Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento sob nº SP-80220 10002-9

**FABRICANTE DO PRODUTO:** Grupo Bioquímico Mexicano, S.A de C.V.  
Blvd. Jesús Valdés Sánchez # 2369  
Fraccionamiento Europa  
Saltillo 25290 Coah. México  
Telefone: 844-438-0500  
Fax: 844-438-0506

### 2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

O Biozyme\* TF é um preparado.

**CLASSE:** Fertilizante Foliar

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Solução Aquosa (extrato natural e micronutrientes)

**COMPOSIÇÃO:**

<b>GARANTIA</b>	<b>% p/p</b>	<b>% p/v</b>
Nitrogênio total (N)	1,73	2,07
Óxido de Potássio solúvel em água (K20)	5,00	6,00
Carbono Orgânico Total	3,50	4,20

---

Boro teor solúvel em água (B)	0,08	0,10
Ferro teor solúvel em água (Fe)	0,49	0,59
Manganês teor solúvel em água (Mn)	1,00	1,20
Zinco teor solúvel em água (Zn)	2,43	2,91
Enxofre solúvel em água (S)	2,10	2,52

---

---

### 3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

---

#### POSSÍVEIS EFEITOS PARA A SAÚDE

**OLHOS:** Em contato com os olhos, pode causar moderada irritação.

**PELE:** Não irritante para a maioria das pessoas.

**INGESTÃO:** Em caso de ingestão, pode causar irritação no trato digestivo, vômito, dor abdominal e diarreia.

**INALAÇÃO:** Pode ser tóxico se inalado.

**SINTOMAS DE ALARME:** ND

**TOXICIDADE CRÔNICA:** Não foram observados efeitos significativos em animais de laboratório, que foram submetidos a uma dieta superior a 6.000 ppm por 5 semanas.

**MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA O SER HUMANO:** ND.

---

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

---

**INGESTÃO:** Em caso de ingestão acidental e se o paciente estiver consciente, provoque vômito fazendo tomar um copo de água morna contendo uma colher de sal e introduza um dedo na garganta.

**INALAÇÃO OU ASPIRAÇÃO:** Remover imediatamente a vítima para local arejado.

**OLHOS:** Lave imediatamente com água em abundância durante 15 minutos.

**PELE:** Remova a vestimenta contaminada. Lave imediatamente as partes atingidas com água e sabão.

Em caso de intoxicação, conduza o paciente ao médico, levando o rótulo do produto.

Não dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

#### **NOTA PARA O MÉDICO:**

**ANTÍDOTOS E TRATAMENTO:** Não há antídoto específico. Tratamento sintomático. No caso de misturas com outros produtos, leia com atenção as instruções de segurança nos rótulos ou bulas dos mesmos.

---

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

---

**PRODUTOS PERIGOSOS DE COMBUSTÃO:** Durante a combustão do produto, os gases e a fumaça desprendida, podem conter substâncias tóxicas.

**INSTRUÇÕES PARA O COMBATE AO INCÊNDIO:** Isolar a área e manter os curiosos afastados do local. Usar extintores de água em forma de neblina, espuma, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação. Se for usada água, **NÃO** deve ser encaminhada para canais, esgotos, lagos e rios.

**EQUIPAMENTO DE COMBATE AO FOGO:** Usar equipamento de respiração autônoma com pressão positiva e roupa de combate ao incêndio.

---

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

---

- Isolar e sinalizar a área contaminada.
- Contatar as autoridades locais competentes e a Arysta LifeScience do Brasil, se necessário.
- Utilizar os EPI adequados: macacão de PVC, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara contra eventuais vapores.

Em caso de vazamento sobre:

- **Piso pavimentado:** Absorver o produto derramado com areia, terra, serragem ou outro material absorvente. Recolher esse material com auxílio de uma pá e colocar em tambores ou recipientes devidamente lacrados e identificados. Remover para área de descarte de lixo químico. Lavar o local com água e sabão, recolhendo a água de lavagem em tambores para tratamento posterior ou outra disposição aprovada pelo órgão ambiental.
- **Solo:** Retirar, com auxílio de uma pá, as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, e colocar em tambores ou recipientes lacrados e identificados;
- **Água:** Interromper imediatamente o consumo humano e animal e contatar 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.

---

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

---

### Manuseio

- Ler e seguir as instruções do rótulo.
- Manusear em local bem ventilado.
- Não respirar os gases e evitar o contato com a pele e olhos.
- Durante a manipulação, preparação da calda ou aplicação, use macacão com mangas compridas, capa ou avental impermeável, luvas de nitrila, chapéu impermeável de abas largas, botas, óculos com proteção lateral e máscaras protetoras especiais providas de filtros mecânicos P2.
- Não comer, beber ou fumar durante o manuseio ou aplicação do produto.
- Após a utilização do produto, remova as roupas protetoras e tome banho.
- Manusear em locais arejados.
- Lavar as mãos e as partes expostas do corpo com abundância de água e sabão ao fim de cada turno de serviço, principalmente antes de comer, beber ou fumar.
- Manter afastado das áreas de aplicação, criança, animais domésticos e pessoas desprotegidas enquanto as plantas estiverem molhadas pela aplicação do produto.
- Não utilizar equipamentos com vazamentos.
- Não desentupir bicos, orifícios, válvulas e tubulações com a boca.
- Não distribuir o produto com as mãos desprotegidas, usar luvas impermeáveis.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

### Armazenamento

- Armazenar em local fresco, com temperatura inferior a 40 °C, em área segura, fora do alcance de crianças e animais domésticos e de materiais inflamáveis ou fontes de calor ou chama.
- Não armazenar ou transportar junto com alimentos, rações, bebidas e cigarros.
- Mantenha o produto em sua embalagem original, bem fechado e identificado.
- Armazenar em local onde não haja incidência direta de raios solares.
- Manter a embalagem longe do fogo.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburentes.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Trancar o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre sacos plásticos disponíveis, para envolver adequadamente as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns maiores, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843.

- Observar as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

---

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

---

**CONTROLE DE ENGENHARIA:** Para a maioria das condições uma adequada ventilação geral deve ser suficiente.

### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI):

**PROTEÇÃO FACE/OLHO:** Utilizar viseira de proteção facial. Em casos específicos, usar óculos de segurança.

**PROTEÇÃO A PELE:** Utilizar uma vestimenta limpa para o corpo inteiro, com mangas compridas. Usar luvas impermeáveis e botas. Remover imediatamente a vestimenta contaminada, lavar antes de reutilizar e tomar banho, lavando, inclusive, os cabelos, ao final de cada turno de trabalho.

**PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA:** Utilizar respirador de ar ou máscara com filtro apropriado dependendo da operação a ser realizada..

**LIMITE DE TOLERÂNCIA AMBIENTAL (local de trabalho) :** OSHA: Não listado.

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

---

**APARÊNCIA/ESTADO FÍSICO:** líquido, de coloração marrom

**ODOR:** característico

**pH:** 4

**PRESSÃO DE VAPOR:** 17,5 mmHg

**PONTO DE EBULIÇÃO:** NA

**PONTO DE CONGELAMENTO:** ND

**PONTO DE FUSÃO:** ND

**SOLUBILIDADE EM ÁGUA/MISCIBILIDADE:** miscível em água

**DENSIDADE :** 1,2 (água =1)

**VISCOSIDADE:** ND

**TEOR DE ÁGUA:** ND

**TENSÃO SUPERFICIAL:** ND

**PONTO DE FULGOR:** NA

**LIMITES DE INFLAMABILIDADE (% volume):** NA

**TAXA DE EVAPORAÇÃO (acetato butílico = 1):** < 1

**VOLÁTEIS % (volume):** 80 – 90%

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

---

**ESTABILIDADE QUÍMICA:** Estável .

**CONDIÇÕES A EVITAR:** Nenhuma

**INCOMPATIBILIDADE COM MATERIAIS:** Oxidantes fortes.

**PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS:** Não há.

**REAÇÕES DE POLIMERIZAÇÃO PERIGOSAS:** Não ocorre.

**CORROSIVIDADE:** ND

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

---

**TOXICIDADE PARA MAMÍFEROS:**

**Oral:** DL<sub>50</sub> aguda para ratos: > 5000 mg/kg;

**Pele:** DL<sub>50</sub> aguda para coelho: >5000 mg/kg;

**Mutagenicidade/Carcinogenicidade/Teratogenicidade:** Não há dados conhecidos.

Possíveis efeitos imediatos aos usuários que entrarem em contato com o produto estão descritos na seção 3 – Identificação de perigos.

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

---

**CLASSIFICAÇÃO do IBAMA** (quanto ao potencial de periculosidade ambiental): ND

**DESLOCAMENTO NO AMBIENTE:** ND

**DEGRADAÇÃO E PERSISTÊNCIA:** ND

**ECOTOXICIDADE:**

**Microcrustáceos:**

CL<sub>50</sub> (48 h) (*Daphnia*): ND

**Algas:**

CE<sub>50</sub> (96 h): ND

**Organismos do solo:**

CL<sub>50</sub> estimado (14 dias): ND

**Abelhas:**

DL<sub>50</sub> (48 h): ND

**Peixe:**CL<sub>50</sub> (96 h): ND**Aves :**DL<sub>50</sub> oral: ND

---

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

---

**MÉTODO DE DESCARTE:** O método preferencial de descarte é o da incineração em um incinerador aprovado pelo órgão ambiental competente. Não jogar o produto em canais, esgotos, rios e lagos. Não descartar resíduos do produto indevidamente após seu uso. Seguir todas as regulamentações federais e estaduais para descarte de produtos e embalagens.

Produtos vencidos ou impróprios para comercialização devem ser devolvidos ao fabricante para destruição.

**DESCONTAMINAÇÃO/DESCARTE DE EMBALAGENS:** Seguir todas as regulamentações federais, estaduais e municipais para descarte de produtos e embalagens.

---

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

---

**TRANSPORTE TERRESTRE:** Produto não classificado como perigoso. Produto não enquadrado na Resolução ANTT 420 de 12/02/04 do Ministério dos Transportes.

**TRANSPORTE FLUVIAL:** Produto não classificado como perigoso.

**TRANSPORTE AÉREO:** Produto não classificado como perigoso.

Consultar “International Air Transport Association/ Dangerous Goods Regulations”.

**TRANSPORTE MARÍTIMO:** Produto não classificado como perigoso.

---

### 15. REGULAMENTAÇÕES

---

**REQUISITOS DE LEGISLAÇÃO:** Produto registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento segundo leis correspondentes.

**NOTA:** Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra. É responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam dentro das legislações federais, estaduais e municipais.

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

---

**INFORMAÇÕES SOBRE USO DO PRODUTO:** Seguir todas as recomendações de uso, estocagem e descarte, indicadas pelo fabricante e descritas no rótulo do produto. Trata-se de produto técnico e destina-se exclusivamente à obtenção de formulações de pronto uso.

**Bibliografia:**

- MSDS (Biozyme\* TF BRASIL), Grupo Bioquímico Mexicano, S.A. de C.V., MSDS número RC-RH-006, revisão 2, de 21/05/2008

**NOTA:** As informações aqui contidas, referentes ao produto, correspondem ao atual conhecimento técnico-científico da Arysta LifeScience do Brasil e representam a experiência acumulada pela empresa na produção, transporte e manuseio do produto. As informações são meramente orientadoras e são dadas de boa fé, sem que incorra em responsabilidade, expressa ou implícita. Cabe ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes. Caso haja necessidade de esclarecimento ou informações adicionais, consulte a Arysta LifeScience do Brasil ou representantes.

**SIGLAS UTILIZADAS:**

NA: não se aplica.

ND: não disponível.

CE<sub>50</sub>: concentração média efetiva

CI<sub>50</sub>: concentração que produz inibição de 50%

CL<sub>50</sub>: concentração letal 50%

DL<sub>50</sub>: dose letal 50%

OSHA: Occupational Safety and Health Administration

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health

NOAEL: No Observed Adverse Effect Level

NOEC: no observed effective concentration