



## SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	BIOFREE
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Inoculante
Nome da empresa	TOTAL BIOTECNOLOGIA INDUSTRIA E COMERCIO S/A
Endereço	Rua Emilio Romani n.º 1190. CIC - Curitiba, PR
Telefone para contato	+55 (41) 3099-7300
Telefone de emergência	+55 (41) 3099-7300.
Email	regulatorio@biotrop.com.br
Web site	<a href="https://biotrop.com.br/">https://biotrop.com.br/</a>

## SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da mistura

Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2

### 2.2 Elementos apropriados de rotulagem

Nenhum elemento ou frase específica na rotulagem.

### 2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não aplicável

## SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Mistura

#### Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo

Nome químico comum ou nome técnico	Número de registro CAS	Concentração ou faixa	Classificação conforme Norma ABNT-NBR 14725-2
Segredo Industrial 1	Não aplicável	82,861% - 86,087%	
Azospirillum brasiliense	Não disponível	4,5% - 5,5%	
Pseudomonas fluorescens	Não disponível	4,5% - 5,5%	
Segredo Industrial 2	Não aplicável	0,491% - 0,6%	
Segredo Industrial 3	Não aplicável	0,329% - 0,402%	H303; H313
Segredo Industrial 4	Não aplicável	0,27% - 0,33%	
Segredo Industrial 5	Não aplicável	0,0486% - 0,594%	
Segredo Industrial 6	Não aplicável	0,045% - 0,055%	
Cloreto de amônio	12125-02-9	0,041% - 0,05%	
Segredo Industrial 7	Não aplicável	0,027% - 0,033%	
Segredo Industrial 8	Não aplicável	0,0162% - 0,0198%	H303; H319
Hidróxido de potássio	1310-58-3	0,011% - 0,0134%	
Segredo Industrial 9	Não aplicável	0,0089% - 0,0109%	
Segredo Industrial 10	Não aplicável	0,0089% - 0,0109%	H303; H313
Segredo Industrial 11	Não aplicável	0,0065% - 0,0079%	H272; H303; H315; H319; H335
Segredo Industrial 12	Não aplicável	0,00445% - 0,00543%	H303; H319
Segredo Industrial 13	Não aplicável	0,0024% - 0,003%	H303
Segredo Industrial 14	Não aplicável	0,0018% - 0,0022%	
Segredo Industrial 15	Não aplicável	0,0009% - 0,0011%	
Segredo Industrial 16	Não aplicável	0,0005% - 0,0007%	H303

## SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros





Inalação	Remover a vítima para local arejado.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.
Contato com os olhos	Lavar com água em abundância. Consultar um oftalmologista.
Ingestão	Não provoque vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Consulte um médico.

Se possível leve esta FISPQ junto ao atendimento médico.

#### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Não disponível

#### 4.3 Notas para o médico

Tratar sintomaticamente.

### SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

#### 5.1 Meios de extinção

Utilizar água neblina, espuma álcool resistente, dióxido de carbono (CO2) ou pó químico seco. Não aplicar jatos d'água de forma direta.

#### 5.2 Perigos específicos 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.

#### 5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

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 pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

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

Utilize equipamento de proteção. Isole e sinalize a área. Não fume. Evite contato com o produto.

##### 6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Utilize equipamento de proteção apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas.

#### 6.2 Precauções ao meio-ambiente

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

#### 6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. 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 manuseio seguro

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Adote as medidas de higiene pessoal. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. 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.

#### 7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Mantenha afastado de materiais incompatíveis, substâncias odoríferas ou tóxicas.

### SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL





## 8.1 Parâmetros de controle

Controles apropriados 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.

Não disponível

## 8.2 Controle de exposição

Límite(s) Biológico(s)

Não aplicável

## 8.3 Equipamento de proteção pessoal

Proteção para os olhos / face

Protetor ocular (óculos de segurança tipo ampla visão).

Proteção para pele e o corpo

Avental de PVC. Sapatos de segurança. Luvas de PVC.

Proteção respiratória

Máscara com filtro para vapores orgânicos em caso de exposição a vapores /aerossóis.

Perigos térmicos

Não há perigos térmicos relacionados a este produto.

## SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto (estado físico, forma, cor etc.)

Líquido

Odor e limite de odor

Não disponível

pH

Não disponível

Ponto de fusão/ponto de congelamento

Não disponível

Ponto de ebullição e faixa de temperatura de ebullição

Não disponível

Ponto de fulgor

Não disponível

Taxa de evaporação

Não disponível

Inflamabilidade (sólido/gás)

Não disponível

Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade

Não disponível

Pressão de vapor

Não disponível

Densidade de vapor

Não disponível

Densidade relativa

Não disponível

Solubilidade(s)

Miscível em água

Coeficiente de partição -n-octanol/água (log Kow)

Não disponível

Temperatura de autoignição

Não disponível

Temperatura de decomposição

Não disponível

Viscosidade cinemática

Não disponível

Viscosidade dinâmica

Não disponível

Informações adicionais

Não disponível

## SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE





Reatividade	Não aplicável
Estabilidade química	O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão.
Possibilidades de reações perigosas	Não aplicável
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas.
Materiais incompatíveis	Bases e oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

**SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade Aguda	Não disponível
Corrosão/irritação à pele	Não disponível
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não disponível
Sensibilização respiratória ou a pele	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	Não disponível
Carcinogenicidade	Não disponível
Toxicidade à reprodução	Não disponível
Toxicidade para orgãos-alvo específicos - Exposição única	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	Não disponível
Perigo por aspiração	Não disponível

**SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****12.1 Ecotoxicidade**

Não disponível

**12.2 Persistência e degradabilidade**

Pela ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.

**12.3 Potencial de bioacumulação****Segredo Industrial 5**

Coeficiente de partição -n-octanol/água (log Kow): -1,75 à 25 °C (Dados experimentais).

**12.4 Mobilidade no solo**

Não disponível

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**

Não disponível

**SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Produto

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





## Resíduos

Manter os 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

### Transporte terrestre

Resolução nº 5.947 de 1 de junho de 2021 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

### Transporte marítimo

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima (NORMAM). NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

### Transporte aéreo

RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS. ICAO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 . IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo). Dangerous Goods Regulation (DGR).

## Número ONU

Produto não classificado como perigoso para o transporte.

## SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

FISPQ elaborada de acordo com ABNT (Associação brasileira de normas técnicas) 14725-1: 2009 (Versão Corrigida 26/01/2010)

ABNT (Associação brasileira de normas técnicas) 14725-2: 2019

ABNT (Associação brasileira de normas técnicas) 14725-3: 2017

ABNT (Associação brasileira de normas técnicas) 14725-4: 2014

Portaria N°229 de 24 de Maio de 2011 - Norma Regulamentadora 26 Decreto nacional N°2.657 de 3 de Julho de 1998.

## SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

### Referências

TOXNET: TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 16/07/2021  
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. 16/07/2021  
ECHA: EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <http://echa.europa.eu/web/guest>. Acesso em: 16/07/2021  
LevelOne: Level One Solutions Consultoria Ltda. Disponível em: <https://www.levelonesolutions.com.br>. Acesso em: 16/07/2021  
Chemical Book: Disponível em: <http://www.chemicalbook.com> 16/07/2021





## Legendas e abreviaturas

CE50 - Concentração Efetiva 50%  
CAS - Chemical Abstracts Service  
CL50 - Concentração Letal 50%  
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente  
DL50 - Dose Letal 50%  
ONU - Organização das Nações Unidas  
LEI - Limite de explosividade inferior  
LES - Limite de explosividade superior  
LT - Limite de tolerância  
NR - Norma Regulamentadora  
CEr50 - Concentração Efetiva na Reprodução 50%  
BCF - Bioconcentration factor

## Frases de perigo referentes aos códigos listados na seção 3

H272 Pode agravar um incêndio; comburente  
H303 Pode ser nocivo se ingerido  
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele  
H315 Provoca irritação à pele  
H319 Provoca irritação ocular grave  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias

## Outras informações

Esta FISPQ 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.

