



## SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

### 1.1 Identificação do produto

Nome do produto BIOEXOS PLUS (0,3% Neem Oil)

### 1.2 Outras maneiras de identificação

Código interno de identificação do produto BTP 156-21

### 1.3 Usos recomendados e restrições de uso

Usos recomendados Inseticida Fitoquímico

Restrições de uso Não disponível

### 1.4 Detalhes do fornecedor

Nome da empresa TOTAL BIOTECNOLOGIA INDUSTRIA E COMERCIO S/A

Endereço Rua Emilio Romani n.º 1190. Cidade industrial - Curitiba, PR

Telefone para contato +55 (41) 3099-7300

Email regulatorio@biotrop.com.br

### 1.5 Número do telefone de emergência

+55 (41) 3099-7300

## SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação GHS da mistura

Toxicidade aguda - Oral (Categoria 5, H303)  
Toxicidade aguda - Inalação (Categoria 5, H333)  
Corrosão/irritação à pele (Categoria 2, H315)  
Lesões oculares graves/irritação ocular (Categoria 1, H318)  
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única (Categoria 3, H335, H336)  
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 2, H401)  
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico (Categoria 3, H412)

### 2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Símbolo Corrosão | Ponto de exclamação

Pictogramas



Palavra de advertência Perigo

Frases de perigo  
H303 Pode ser nocivo se ingerido.  
H315 Provoca irritação cutânea.  
H318 Provoca lesões oculares graves.  
H333 Pode ser nocivo se inalado.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.  
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.  
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.  
H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Frases de precaução

#### Prevenção

P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.  
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.  
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.



P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

**Emergência**

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 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.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 Tratamento específico (ver as instruções específicas suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

**Armazenamento**

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazene em local fechado à chave.

**Disposição**

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

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

Não disponível

**SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****3.1 Mistura****Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo**

Nome químico comum ou nome técnico	Número de registro CAS	Concentração ou faixa	Classificação conforme Norma ABNT-NBR 14725
N.Butanol	71-36-3	30% - 31,5%	
Segredo Industrial 1	Não aplicável	28% - 32%	
Acetato de butila	123-86-4	22% - 23,5%	
Segredo Industrial 2	Não aplicável	15,68% - 16,72%	H316
Azadiractina A	11141-17-6	0,28% - 0,32%	

**SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS****4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros**

Inalação

Remover a vítima para local arejado. Exposição ao ar fresco. Mantenha a vítima aquecida e em repouso. Remova a vítima da área contaminada, manter as vias respiratórias livres. Avaliar a necessidade de encaminhar ao médico.

Contato com a pele

Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.



Contato com os olhos

Lavar com água em abundância. Consultar um oftalmologista. Lavá-los imediatamente com água, remover as lentes de contato, quando for o caso, consultar um médico.

Ingestão

Não provoque vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Consulte um médico. Se o vômito ocorreu naturalmente, incline a vítima para evitar o risco de aspiração traqueo-bronquial do material líquido do material ingerido.

Se possível leve esta FDS junto ao atendimento médico.

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

Pode ser nocivo se ingerido e inalado. Provoca irritação cutânea com vermelhidão, dor e ressecamento. Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

#### 4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Tratar sintomaticamente.

### SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

#### 5.1 Meios de extinção

Utilizar água neblina, espuma álcool resistente, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) ou pó químico seco. Não aplicar jatos d'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.

#### 5.3 Medidas de proteção especiais para a 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.

Acetato de N-butilo (123-86-4)						
ACGIH	TWA: Não disponível (mg/m <sup>3</sup> )	TWA: 50 ppm	STEL: Não disponível (mg/m <sup>3</sup> )	STEL: 150 ppm	(C): Não disponível (mg/m <sup>3</sup> )	(C): Não disponível (ppm)
1-Butanol (71-36-3)						
ACGIH	TWA: Não disponível (mg/m <sup>3</sup> )	TWA: 20 ppm	STEL: Não disponível (mg/m <sup>3</sup> )	STEL: Não disponível (ppm)	(C): Não disponível (mg/m <sup>3</sup> )	(C): Não disponível (ppm)
NR 15	VT: Sim	AB: Sim	LT: 115 mg/m <sup>3</sup>	LT: 40 ppm	Grau de insalubridade: Máximo	

### 8.2 Medidas de controle de engenharia

Limite(s) Biológico(s)

Não aplicável

### 8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção para os olhos / face

Protetor ocular (óculos de segurança tipo ampla visão).

Proteção para pele e o corpo

Avental. Sapatos de segurança. Luvas.

Proteção respiratória

Máscara de proteção respiratória.

Perigos térmicos

Não há perigos térmicos relacionados a este produto.

## SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Líquido
Cor	Amarelo escuro, homogêneo e translúcido
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 inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Ponto de fulgor	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
pH	4,8
Viscosidade cinemática	Não disponível
Viscosidade dinâmica	72 mPa·s 20 °C
Solubilidade(s)	Imiscível em água Miscível em acetona e etanol.
Coefficiente de partição n-octanol/Água(log Kow)	Não disponível



Pressão de vapor	Não disponível
Densidade relativa	0,955 g/cm <sup>3</sup>
Densidade de vapor	Não disponível
Características das partículas	Não disponível
Informações adicionais	Não disponível

### 9.2 Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Explosivos	Não disponível
Gases inflamáveis	Não disponível
Aerossóis	Não disponível
Gases oxidantes	Não disponível
Gases sob pressão	Não disponível
Líquidos inflamáveis	Não disponível
Sólidos inflamáveis	Não disponível
Substâncias e misturas autorreativas	Não disponível
Líquidos pirofóricos	Não disponível
Sólidos pirofóricos	Não disponível
Substâncias e misturas sujeitas a autoaquecimento	Não disponível
Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis	Não disponível
Líquidos oxidantes	Não disponível
Sólidos oxidantes	Não disponível
Peróxidos orgânicos	Não disponível
Corrosivo para os metais	Não disponível
Explosivos dessensibilizados	Não disponível

### 9.3 Outras características de segurança

Sensibilidade mecânica	Não disponível
Temperatura de polimerização autoacelerada / Self - Accelerating Polymerization Temperature (TPAA/SAPT)	Não disponível
Formação de misturas explosivas de poeiras e ar	Não disponível
Tampão ácido/alcalino	Não disponível

## SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Não aplicável

### 10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não aplicável



#### 10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas.

#### 10.5 Materiais incompatíveis

Bases, ácidos e agentes oxidantes fortes.

#### 10.6 Produtos perigosos da decomposição

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

### SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

#### Toxicidade Aguda

Tipo de Toxicidade	Animal	Dose	Sintoma
DL <sub>50</sub> Oral	Rato	> 2000 mg/Kg	Não disponível
CL <sub>50</sub> Vapores	Rato	> 4010 mg/L	Não disponível

Corrosão/irritação à pele

Provoca irritação cutânea com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

Sensibilização respiratória ou a pele

Não disponível

Mutagenicidade em células germinativas

Não disponível

Carcinogenicidade

Não disponível

Toxicidade à reprodução

Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida

Não disponível

Perigo por aspiração

Não disponível

### SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### 12.1 Ecotoxicidade

Ingrediente	Tipo de Ecotoxicidade	Informações referentes ao			
		Período	Teste	Espécie	Dose
N.Butanol	CL <sub>50</sub> (peixes)	96 hora(s)	In vitro	Pimephales promelas	1840 mg/L
	CE <sub>50</sub> (crustáceos)	48 hora(s)	In vitro	Daphnia magna	1983 mg/L
Azadiractina A	CL <sub>50</sub> (peixes)	96 hora(s)	In vitro	Oncorhynchus mykiss	0,048 mg/L
	CE <sub>50</sub> (crustáceos)	48 hora(s)	In vitro	Daphnia magna	1 mg/L
	CEr <sub>50</sub> (algas e outras plantas aquáticas)	72 hora(s)	In vitro	Pseudokirchneriella subcapitata (Selenastrum capricornutum)	5,76 mg/L

#### 12.2 Persistência e degradabilidade

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

#### 12.3 Potencial bioacumulativo



#### Acetato de butila

Coefficiente de partição n-octanol/Água(log Kow): 2,3 a 25 °C.

#### N.Butanol

Fator de bioconcentração (BCF): 0,38 .

Coefficiente de partição n-octanol/Água(log Kow): 1 a 25 °C.

#### Segredo Industrial 2

Coefficiente de partição n-octanol/Água(log Kow): 4,51 a 5,06.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não disponível

### 12.5 Outros efeitos adversos

Não disponível

## 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.
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

ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:  
Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022, e suas atualizações, incluindo a Resolução nº 6.056, de 28 de novembro de 2024, que altera disposições específicas sem substituí-la, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprovam 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 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).

**Transporte 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**

Produto não classificado como perigoso para o transporte.

**SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

FDS elaborada de acordo com ABNT (Associação brasileira de normas técnicas) 14725: 2023  
Portaria Nº229 de 24 de Maio de 2011 - Norma Regulamentadora 26  
Decreto nacional Nº2.657 de 3 de Julho de 1998

**SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES**

Data da elaboração da última versão	30/04/2025
Alterações feitas na FDS relativas a versão anterior	Não disponível
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 TWA - Média ponderada STEL - Limite de curta duração (C) Ceiling - Valor teto
Referências	Chemical Book: Disponível em: <a href="http://www.chemicalbook.com">http://www.chemicalbook.com</a> 30/04/2025  ECHA: EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: . Acesso em: 30/04/2025  LevelOne: Level One Solutions Consultoria Ltda. Disponível em: <a href="https://www.levelonesolutions.com.br">https://www.levelonesolutions.com.br</a> . Acesso em: 30/04/2025  TOXNET: TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <a href="http://chem.sis.nlm.nih.gov/">http://chem.sis.nlm.nih.gov/</a> . Acesso em: 30/04/2025

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

H316 Provoca irritação moderada à pele



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.