

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Nome do Produto:** Biodiesel**Revisão:** 13**Data da última revisão:** 03/05/2024**1. IDENTIFICAÇÃO**

Nome do produto (nome comercial):	Biodiesel – B100
Nome do Produto (nome químico):	Ésteres Metílicos de Ácidos Graxos
Código Interno do Produto:	FDS-2463
Principais usos recomendados para o produto:	Combustível para motores de ignição por compressão, podendo ser utilizado puro ou adicionado ao diesel comercial.
Nome da Empresa:	Be8 S.A
Endereço:	BR 285, km294, s/nº - Distrito Industrial – Passo Fundo/RS – CEP 99.050-700
Telefone para Contato:	(54) 2103-7100
Telefone para Emergência:	(54) 2103-7100
E-mail:	fispq@be8energy.com

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Classificação da Substância ou Mistura:	Produto não classificado como perigoso
Sistema de classificação utilizado:	ABNT NBR 14725
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Este produto quando em contato com água, altera as características físico-químicas da água.

**ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM**

Pictogramas:	Não aplicável.
Palavra de advertência:	Não aplicável.
Frases de perigo:	Não aplicável.

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

**Nome do Produto:** Biodiesel

**Revisão:** 13

**Data da última revisão:** 03/05/2024

Frases de precaução:	P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto; P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial; P376 Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança; P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais;
----------------------	---

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

#### Produto Químico: Substância

Ingredientes que contribuam para o Perigo	Nome Químico ou comum	Número de Registro CAS	Faixa de Concentração
	Ácidos Graxos, C16-18 e C18 – insaturado, éster metílico	67762-38-3	96,5 a 99, 8%

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local arejado e monitore a função respiratória. Se necessário aplique respiração artificial e procure ajuda médica.
Contato com a pele	Lave com água e sabão neutro, e retire as roupas contaminadas. O contato da pele com o produto aquecido provoca queimaduras. Lavar com água por pelo menos 15 minutos e procurar ajuda médica.
Contato com os Olhos	Não use lentes de contato ao manusear produtos químicos. Caso ocorra contato com os olhos, lave com água. Substância considerada irritante para os olhos. Caso a irritação persista mesmo após a lavagem, procure ajuda médica.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Nome do Produto:** Biodiesel**Revisão:**13**Data da última revisão:** 03/05/2024

Ingestão	Em caso de ingestão lave a boca da vítima com água em abundância. Procure atendimento médico. <b>NÃO INDUZA O VÔMITO.</b>
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Náuseas, enjoo, diarreia.
Proteção do Prestador de Socorros	Para remoção de vítimas em caso de incêndio que tenha atingido o produto, utilizar equipamento de proteção respiratória. Para os demais atendimentos de primeiros socorros, utilizar luvas de nitrílicas, óculos de proteção, calçado de segurança, calça e camisa.
Notas para o Médico	Tratar sintomaticamente.

**5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS**

Meios de Extinção	Pó químico CO <sub>2</sub> . Em incêndios mais graves pode-se usar também espuma e jatos de água pulverizados.
Perigos Específicos da Substância ou Mistura	Retirar da área todo o pessoal não protegido, usar equipamento de proteção adequado e completo para o combate ao incêndio.
Medidas de Proteção da Equipe de Combate a Incêndio	Embalagens fechadas podem explodir se expostas ao calor extremo. Em caso de incêndio, mantenha-os resfriados com jatos de água.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.**

Para o Pessoal que não faz parte dos Serviços de Emergência	Isole o local do vazamento. Não circule pelo local atingido pelo vazamento, pois a superfície pode esta escorregadia.
---	---

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Nome do Produto:** Biodiesel**Revisão:** 13**Data da última revisão:** 03/05/2024

Para o Pessoal do Serviço de Emergência	Utilizar botas de segurança, óculos de proteção, calça, camisa e luvas de PVC. Atenção: a superfície atingida pelo vazamento pode estar escorregadia
Precauções ao Meio Ambiente	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgoto.
Métodos e Materiais para Contenção e Limpeza	Colete o produto derramado e coloque num recipiente apropriado. Adsorva o produto remanescente usando areia, serragem ou terra, ou qualquer outro material inerte. Recolha o material adsorvido, acondicione em recipientes apropriados e remova-os para um local coberto, ou assegure-se que o recipiente esteja devidamente fechado para evitar entrada de água. Caso o vazamento ou derramamento já tenha atingido cursos d'água ou tenha possibilidade de atingi-lo, providenciar barreiras de contenção. Para destinação final, proceder conforme indicado na Seção 13 desta FDS.
Diferenças na Ação de Grandes e Pequenos Vazamentos	São preconizadas as mesmas ações para grandes e pequenos vazamentos.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas Técnicas Apropriadas para Manuseio**

Precauções para Manuseio Seguro	Evitar contato prolongado ou repetido com a pele. Evitar inalação de vapores e/ou névoas. Quando estiver manuseando tambores do produto, utilize equipamento apropriado para manuseio/movimentação deste tipo de embalagem.
---------------------------------	---

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Nome do Produto:** Biodiesel**Revisão:**13**Data da última revisão:** 03/05/2024

Medidas de Higiene	Atender as Boas Práticas de Higiene Pessoal, como lavar as mãos depois de manusear o produto, lavar as mãos antes das refeições. Proibido comer/beber/fumar nas áreas de trabalho. Manter uniformes e EPI's limpos após o uso.
<b>Condições de Armazenamento Seguro, Incluindo Qualquer Incompatibilidade</b>	
Prevenção de Incêndio e Explosão	Produto não é classificado como inflamável. No entanto: não realize trabalhos de solda/corte em tanques/tambores/tubulações que continham o produto, sem antes realizar monitoramento da presença de gases no local. Não fume enquanto estiver manuseando o produto. Não exponha o produto à chamas/faíscas.
Condições Adequadas	Mantenha os recipientes fechados e identificados. Armazene as embalagens em local com piso, telhado e contenção de vazamentos. Quando estocado em tanques, certifique-se de que o tanque está limpo e seco, e que disponha de diques de contenção contra vazamentos. Não exponha o produto à incidência direta da luz solar.
Embalagens Compatíveis	Alumínio, aço, polietilenos fluorados, vidro, e fibras de vidro. Componentes e materiais compatíveis: Viton, Nylon, Teflon e plásticos fluorados.
Embalagens Incompatíveis	Materiais compostos de borracha nitrílica, polipropileno, polivinil e Tygon.  Nota: certos metais podem afetar o biodiesel acelerando o processo de oxidação e criando substâncias insolúveis. O contato do produto com metais como chumbo, estanho, latão, bronze e zinco, aumenta significativamente a formação de sedimentos no Biodiesel.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de Controle Específicos**

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Nome do Produto:** Biodiesel**Revisão:** 13**Data da última revisão:** 03/05/2024

Limites de Saúde Ocupacional:			
Nome Químico ou Comum	TLV-TWA (ACGIH, 2020)	TLV-STEL (ACGIH, 2020)	LT (NR15, 2014)
Ácidos Graxos, C16-18 e C18 – insaturado, éster metílico	Não estabelecido limite	Não estabelecido limite	Não estabelecido limite
Indicadores Biológicos	Limites Biológicos não fixados.		
Medidas de Controle de Engenharia	Disponibilize chuveiro de emergência e lava-olhos no local do manuseio do produto. Prover ventilação adequada quando o manuseio for realizado em locais fechado.		
Medidas de proteção pessoal			
Proteção dos Olhos/Face	Óculos de proteção.		
Proteção da Pele	Luvas de PVC, calçado de segurança, calça e camisa de mangas longas.		
Proteção Respiratória	Se durante a manipulação do produto aquecido, houver a formação névoas de biodiesel, utilizar respirador aprovado para vapores orgânicos.		
Perigos Térmicos	Não apresenta perigos térmicos.		

**9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Líquido límpido e isento de impurezas.
Odor	Odor suave.
Limite de Odor	Dado não disponível.
pH	Dado não disponível.
Ponto de Fusão	Dado não disponível.
Ponto de Congelamento	Faixa de - 3 C a 14 °C.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Nome do Produto:** Biodiesel**Revisão:** 13**Data da última revisão:** 03/05/2024

Ponto de Ebulição Inicial e Faixa de Temperatura de Ebulição	$\geq 344,7\text{ °C}$ e $\leq 354,3\text{ °C}$ – (101,3 kPa)
Ponto de Fulgor	Mínimo 100°C a 948 hPa – (ASTM D 93 - Copo Fechado)
Taxa de Evaporação	Dado não disponível.
Inflamabilidade (sólido ou gás)	261 °C +/- 5°C.
Limite Inferior de Inflamabilidade ou Explosividade	Dado não disponível.
Limite Superior de Inflamabilidade ou Explosividade	Dado não disponível.
Pressão de Vapor	4,20 hPa a 25 °C.
Densidade de Vapor	Dado não disponível.
Densidade Relativa	0,8750 a 0,8820 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C.
Solubilidade	Insolúvel na água.
Coefficiente de partição -n- octanol/água	Log Pow: 5,47
Temperatura de Autoignição	Dado não disponível.
Viscosidade Cinemática a 40°C	3,0 a 6,00 mm <sup>2</sup> /s.

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Reatividade	Produto sofre reações quando em contato com substâncias incompatíveis. Tem efeito sobre os materiais à base de cobre (por exemplo, bronze), e também afeta zinco, estanho, chumbo e ferro fundido.
Estabilidade Química	Produto estável desde que não esteja em contato com substâncias incompatíveis.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA****Nome do Produto:** Biodiesel**Revisão:** 13**Data da última revisão:** 03/05/2024

Possibilidade de Reações Perigosas	Reage com peróxidos, hipoclorito, sulfato de cobre, nitrato de sódio, carbonato de sódio.
Condições a Serem Evitadas	Contato com substâncias incompatíveis. Produto exposto diretamente à incidência da luz solar. Produto exposto à umidade. Contato do produto com fontes de ignição.
Materiais ou Substâncias Incompatíveis	Agentes oxidantes fortes.
Produtos Perigosos de Decomposição	Em caso de combustão libera gases tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade Aguda	Dados não apresentam toxicidade aguda para esta substância.
Corrosão/Irritação da Pele	Substância considerada não irritante para a pele.
Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular	Substância considerada irritante para os olhos.
Sensibilização Respiratória ou à Pele	Não foram encontrados dados referentes ao perigo de aspiração desta substância.
Mutagenicidade em Células Germinativas	Substância não afeta o crescimento, fertilidade e desempenho reprodutivo.
Carcinogenicidade	Conforme dados disponíveis, substância não é considerada carcinogênica.
Toxicidade à Reprodução	Substância não revela qualquer efeito no rastreamento de reprodução para uma dose de até 1000 mg/kg.
Toxicidade para Órgãos Alvo Específicos – Exposições Repetidas	Dado não disponível.
Perigo por Aspiração	Dado não disponível.



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

**Nome do Produto:** Biodiesel

**Revisão:** 13

**Data da última revisão:** 03/05/2024

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

#### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade	CE50, Após uma incubação de 72 horas, ocorre inibição de crescimento de 50% de algas a uma concentração de 73.729 mg/L de substância.
Persistência e Degradabilidade	Dado não disponível.
Potencial Bioacumulativo	Dado não disponível.
Mobilidade no Solo	Dado não disponível.
Outros Efeitos Adversos	Dado não disponível.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### Métodos recomendados para destinação final:

Produto:	Verificar legislação local para descarte e transporte de resíduos. Pequenas quantidades de produto podem ser adsorvidas com serragem, areia e/ou outro material adsorvente inerte, e encaminhado para aterros licenciados. Para grandes quantidades em que a adsorção do material é inviável, buscar empresas que trabalhem com tratamento e disposição de resíduos líquidos.
Restos de produto:	Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Nunca reutilize embalagens. Estas deverão ser encaminhadas para descontaminação por Empresas licenciadas ou enviadas à aterros industriais licenciados.
EPI necessários para o tratamento e disposição dos resíduos:	Utilizar os mesmos EPI's descritos no item 8 desta FDS.

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA


**Nome do Produto:** Biodiesel

**Revisão:** 13

**Data da última revisão:** 03/05/2024

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações Nacionais e Internacionais





Terrestre:	Resolução nº 5.232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) – <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos</i>
Número ONU	3082
Nome Adequado para Embarque	Substância que apresenta risco para o Meio Ambiente, Líquida, N.E.
Classe/Subclasse de Risco Principal	9
Classe/Subclasse de Risco Subsidiário	NA
Número de Risco	90
Grupo de Embalagem	III
Perigo ao Meio Ambiente	Este produto altera as características físico-químicas da água.
Rótulo de Risco	
Hidroviário	IMO – Organização Marítima Internacional – IMDG Code;
Número ONU	Não classificado como perigoso no regulamento de transporte
Nome Adequado para Embarque	Não aplicável.
Classe/Subclasse de Risco Principal	Não aplicável.
Classe/Subclasse de Risco Subsidiário	Não aplicável.
Número de Risco	Não aplicável.
Grupo de Embalagem	Não aplicável.

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

**Nome do Produto:** Biodiesel

**Revisão:** 13

**Data da última revisão:** 03/05/2024

Perigo ao Meio Ambiente	Não aplicável.
Rótulo de Risco	 
Aéreo	IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo; DGR – Dangerous Goods Regulation;
<u>Número ONU</u>	3082
<u>Nome Adequado para Embarque</u>	Substância ambientalmente perigosa, líquida, n.o.s.
<u>Classe/Subclasse de Risco Principal</u>	9
<u>Quantidade de exceção</u>	E1
<u>Grupo de Embalagem</u>	III
<u>Perigo ao Meio Ambiente</u>	Diversos, Ambientalmente Perigosos
<u>Rótulo de Risco</u>	 

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

#### Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto

- MTE - Norma Regulamentadora nº 26.
- Resolução nº 5.998 de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) – Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.
- Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
- Decreto Federal nº 2.657 de 03 de julho de 1998.- Portaria INMETRO nº 128 de 23 de março de 2022 – Portaria INMETRO nº 128 de 23 de março de 2022 – Aprova os requisitos de Avaliação da Conformidade *para Inspeção*

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

**Nome do Produto:** Biodiesel

**Revisão:** 13

**Data da última revisão:** 03/05/2024

*de Equipamentos Rodoviários Destinados ao Transporte de Produtos Perigosos.*

-NR 15 – Anexo nº 11 da Portaria Ministerial nº 1.297, de 13 de agosto de 2014.

-ABNT NBR 14725 - Produtos Químicos - Informações sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente. Dangerous Goods Regulations (DGR) – 2022

Deve-se atentar para a possível existência de Regulamentações locais.

A legislação de transporte terrestre que se refere o item 14 aplica-se exclusivamente a território Nacional (Brasil).

Cabe ao importador avaliar a legislação local para fins de transporte e elaborar nova FDS com base nas legislações de seu território.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à Empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Esta substância é considerada UVCB – (*Substance of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials*), Substâncias de composição desconhecida ou variável, produtos de reação complexos ou materiais biológicos

#### Legendas e abreviaturas:

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

STEL – *Short Term Exposure*

Level LT – *Limite de Tolerância*

NR – *Norma Regulamentadora*

O&G – *Óleos e Graxas*

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

**Nome do Produto:** Biodiesel

**Revisão:**13

**Data da última revisão:** 03/05/2024

*Tp – Temperatura pico*

*DL50 – Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.*

*EPI – Equipamento de proteção individual.*

*ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre.*

### Bibliografia:

EUROPE, ECHA, EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Information on chemicals. Disponível em:  
<<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances> >. Acesso em: 24 Nov 2023

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNAMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS.

TLVs e BEIs – Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & índice Biológico de Exposição – Ed. 2023.