

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****NOME DO PRODUTO: BIODIESEL – B100**

Revisão: 06

Data da Última Revisão: 12.09.2014

Página 1 de 7

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto (nome comercial)	Biodiesel – B100
Nome do Produto (nome químico)	Ésteres Metílicos de Ácidos Graxos
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	BSBIOS Indústria e Comércio de Biodiesel Sul Brasil S/A
Endereço	BR285, km294, s/nº - Distrito Industrial – Passo Fundo/RS – CEP 99.042-800
Telefone para contato	(54) 2103-7116 / (54) 2103-7179
Telefone para emergência	(54) 2103-7165 / (54) 9143-7441
E-mail	fispq@bsbios.com

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da Substância	Produto não é classificado como perigoso
Sistema de Classificação utilizado	ABNT NBR 14725 – Parte 2
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Este produto quando em contato com a 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.
Frases de precaução	P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial P376 Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais P412 Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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%

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.

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****NOME DO PRODUTO: BODIESEL – B100**

Revisão: 06

Data da Última Revisão: 12.09.2014

Página 2 de 7


Contato com os olhos	Não use lentes de contato ao manusear produtos químicos. Caso ocorra contato com os olhos, lave com água. O produto pode provocar irritação nos olhos. Caso a irritação persista mesmo após a lavagem, procure ajuda médica.
Ingestão	Se estiver consciente, beba um a dois copos de água. Se surgir sintoma gastrointestinal, procure ajuda médica.
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 látex, óculos de proteção, calçado de segurança, calça e camisa.
Notas para o médico	Tratar sintomaticamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Apropriado: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d' água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). Não apropriados: Jatos d' água diretamente sobre o líquido em chamas.
Perigos específicos da substância ou mistura	A combustão do produto pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Recipientes envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d' água. Afaste os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco. Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônoma com pressão positiva e vestuário protetor completo.

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

a. 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 estar escorregadia.	
b. Para o pessoal que faz parte dos serviços 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 FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos	São preconizadas as mesmas ações para grandes e pequenos vazamentos.
Medidas técnicas apropriadas para manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Evitar contato prolongado ou repetido com a pele. Evitar inalação

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS		
	NOME DO PRODUTO: BIODIESEL – B100		
	Revisão: 06	Data da Última Revisão: 12.09.2014	Página 3 de 7

	de vapores e/ou névoas. Quando estiver manuseando tambores do produto, utilize equipamento apropriado para manuseio/movimentação deste tipo de embalagem.
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.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
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.

7. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limites de Saúde Ocupacional:			
Nome químico ou comum: Ácidos Graxos, C16-18 e C18 – insaturado, éster metílico	TLV-TWA (ACGIH, 2013)	TLV-STEL (ACGIH, 2013)	LT (NR15, 1978)
	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.		
Proteção respiratória	Se durante a manipulação do produto aquecido, houver a formação névoas de glicerina, utilizar respirador aprovado para vapores orgânicos.		
Perigos térmicos	Não apresenta perigos térmicos.		

8. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor)	Líquido amarelo claro, sem sedimentos.
--------------------------------------	--

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****NOME DO PRODUTO: BIODIESEL – B100**

Revisão: 06

Data da Última Revisão: 12.09.2014

Página 4 de 7

Odor	Odor suave.
Limite de odor	Dado não disponível.
pH	Dado não disponível.
Ponto de fusão	Dado não disponível.
Ponto de congelamento	Entre: - 4 C e 2 °C.
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 940 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	420 Pa a 25 °C.
Densidade de vapor	Dado não disponível.
Densidade relativa	0,8795 a 0,8820 g/cm ³ a 20 °C.
Solubilidade	Insolúvel na água.
Coefficiente de partição -n-octanol/água	Log P _{ow} : 6,2
Temperatura de auto-ignição	Dado não disponível.
Viscosidade cinemática	4,04 a 4,20 mm ² /s.

9. 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.
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.

10. 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 não irritante para os olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não foram encontrados dados referente ao perigo de aspiração desta substância.
Mutagenicidade em células	Substância não afeta o crescimento, fertilidade e desempenho

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****NOME DO PRODUTO: BIODIESEL – B100**

Revisão: 06

Data da Última Revisão: 12.09.2014

Página 5 de 7

germinativas	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.

11. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade	Estudos mostram que peixes expostos durante 96 horas, com uma concentração de 0,26 mg/L de ácidos graxos insaturados, ésteres metílicos C16 – C18 em contato com a água, não observou-se anomalias como: perda de equilíbrio, mudança no comportamento de natação, função respiratória e pigmentação.
Persistência e degradabilidade	Dado não disponível.
Potencial bioacumulativo	Dado não disponível.
Mobilidade no solo	Dado não disponível.
Outros efeitos adversos	Dado não disponível.

12. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**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 necessário para o tratamento e disposição dos resíduos	Utilizar os mesmos EPI's descritos no item 8 desta FISPQ.

13. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações Nacionais e Internacionais**



Terrestres	Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 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 apropriado para embarque	Substância que apresenta risco para o Meio Ambiente, Líquida, N.E.
Classe de risco/subclasse de risco	9

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****NOME DO PRODUTO: BIODIESEL – B100**

Revisão: 06

Data da Última Revisão: 12.09.2014

Página 6 de 7

principal	
Classe de risco/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 apropriado para embarque	Não aplicável.
Classe de risco/subclasse de risco principal	Não aplicável.
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário	Não aplicável.
Número de Risco	Não aplicável.
Grupo de embalagem	Não aplicável.
Perigo ao meio ambiente	Não aplicável.
Rótulo de risco	
Aéreo	IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo; DGR – Dangerous Goods Regulation;
Número ONU	Dado não disponível.
Nome apropriado para embarque	Dado não disponível.
Classe de risco/subclasse de risco principal	Dado não disponível.
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário	Dado não disponível.
Número de Risco	Dado não disponível.
Grupo de embalagem	Dado não disponível.

14. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto**

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

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 101, de 09 de abril de 2009 – INMETRO – Lista de Grupos de Produtos Perigosos.

NR 15 – Anexo nº 11 da Portaria Ministerial nº 3.214 de 08 de junho de 1978.

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

15. OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores**

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****NOME DO PRODUTO: BODIESEL – B100**

Revisão: 06

Data da Última Revisão: 12.09.2014

Página 7 de 7

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*

Tp – *Temperatura pico*

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

EPI – *Equipamento de proteção individual.*

Bibliografia

USA, NREL, NATIONAL RENEWABLE ENERGY LABORATORY. Biodiesel Handling and Use Guide. Fourth Edition. January 2009. Disponível em:

<<http://www.nrel.gov/vehiclesandfuels/pdfs/43672.pdf>>. Acesso em: 09 Jul. 2013.

EUROPE, ECHA, EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Information on chemicals. Disponível em:

<<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: 11 Out 2013.

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO DA COMUNIDADE EUROPEIA. Disponível em:

<<http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PMG=cla>>. Acesso em 14 Out 2013.

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNAMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS.

TLVs e BELs – Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & índice Biológico de Exposição – Ed. 2013