



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 1 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): BIODIESEL (B-100)

Código interno de identificação: Pb0187_p

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Uso como combustível em caminhões, automóveis, tratores e geradores de eletricidade.

Nome da empresa: Petróleo Brasileiro S. A.

Endereço: Avenida Chile, 65
20035-900 Rio de Janeiro (RJ) Brasil

Telefone: 0800-728-9001

Telefone para emergências: 0800 728 9001

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3

- Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto pode ser perigoso para o meio ambiente em caso de grandes derramamentos.
Quando aquecido pode liberar fumos altamente tóxicos e corrosivos. Risco de incêndio em caso de aquecimento.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas



- Palavra de advertência

ATENÇÃO



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 2 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

- Frases de perigo:** Provoca irritação ocular.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigem.
- Frases de precaução:** Não inale fumos ou gases.
Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>> MISTURA

Nome químico comum ou nome técnico: Ésteres graxos de cadeia longa, C14 - C18 e C16 - C22, insaturados.

Natureza química: Ésteres metílicos derivados de óleo de soja ou gordura.

Número de registro CAS: 68990-52-3

Impurezas que contribuem para o perigo:

Componente	Concentração	CAS
Compostos sulfurados	*	NA
Óleo lubrificante bifásico	-	NA

* Concentração de enxofre total: máx 1% (p/p)

NA: Não aplicável.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 3 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:

Lave com água corrente em abundância, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Se houver sintomas de irritação, procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Tosse, espirros e falta de ar. Vermelhidão ocular e lacrimejamento. Vermelhidão e dor na pele. Náuseas, tonturas e sonolência.

Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Pó químico, névoa d'água e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Jatos d'água diretamente.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão produz dióxido de carbono, vapor d'água, enxofre e óxidos de nitrogênio. A combustão incompleta produz monóxido de carbono.

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 jatos d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 4 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

serviços de emergência:	chamas. Não fume no local. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com luvas de PVC, óculos de proteção ou protetor facial contra respingos e avental impermeável. Em caso de grandes vazamentos onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- **Precauções para manuseio seguro:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção contra respingos, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.
- Medidas de higiene: Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 5 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Armazene em recipientes adequados em temperaturas entre 10°C e 48°C e em abrigo da luz. Soldas de chumbo, materiais revestidos de zinco e de cobre e latão devem ser evitados. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

Materiais para embalagens:

Os tanques de armazenamento podem ser constituídos de alumínio, aço, polietilenos fluorados, Teflon[®] e fibras de vidro. Materiais compostos de borracha nitrílica, polipropileno, polivinil e Tygon[®] são sensíveis ao produto e devem ser evitados.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

- Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local, especialmente quando ocorrer formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 6 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

- Proteção da pele e do corpo: Avental impermeável e luvas de proteção de PVC.
- Proteção respiratória: Em caso de potencial exposição elevada dos vapores/névoas do produto, use proteção respiratória. Este pode ser usado em combinação com um respirador com suprimento de ar, peça facial completa operada em modo de pressão positiva.
- Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido límpido amarelo-claro (isento de material em suspensão).
- Odor e limite de odor: Característico.
- pH: Não aplicável.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não aplicável.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: > 200°C
- Ponto de fulgor: 100°C mín. (Método MB48)
- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás): Produto não inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.
- Pressão de vapor: < 2 mmHg
- Densidade de vapor: >1
- Densidade relativa: 0,880 g/cm³ a 20°C
- Solubilidade(s): Insolúvel em água.
- Coefficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 7 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	3 – 6 mm/s ² (Método: ASTM-D445)
Outras informações:	Parte volátil: < 2,0% por volume

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade.	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	Quando aquecido pode liberar gases corrosivos e tóxicos. Risco de incêndio em caso de aquecimento. Bronze, cobre, alumínio, estanho e zinco podem acelerar a oxidação do diesel e do biodiesel. Este processo pode levar ao surgimento de óleos insolúveis (sedimentos), géis ou sais que podem reagir com componentes do óleo diesel ou biodiesel.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais/substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e nitratos.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão pode liberar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono, dióxido de carbono e fumaça.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação da pele:	Pode causar queimaduras na pele se manuseado em altas temperaturas, com vermelhidão e dor no local atingido.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Provoca irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 8 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem com como dores de cabeça, náuseas, tonturas e sonolência.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	É esperada baixa degradabilidade e alta persistência.
Potencial bioacumulativo:	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada
Outros efeitos adversos:	Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

- Produto:	Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre
------------	--



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 9 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

- Restos de produtos:

Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

- Embalagem usada:

Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Hidroviário

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).

Aérea

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 10 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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).

Nº ONU:

Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes
modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

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.

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

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Siglas:

CAS - *Chemical Abstracts Service*

Bibliografia:

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: BIODIESEL (B-100)

Página 11 de 12

Data: 02/06/2015

Nº FISPQ: Pb0187_p

Versão: 1.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Disponível em: <http://www.acgih.org/TLV/>. Acesso em: Maio de 2011.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: Maio de 2011.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Maio de 2011.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Maio de 2011.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Maio de 2011.

[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010. Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: Maio de 2011.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Maio de 2011.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Maio de 2011.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: Maio de 2011.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: <http://www.petroleumhvp.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: outubro, 2010

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 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.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Maio de 2011.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Maio de 2011.