



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 1 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: MTBE

Código interno de identificação: Pb0043_p

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Utilizado como aditivo em combustíveis.

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:

- Líquidos inflamáveis – Categoria 2
- Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 3
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2B
- Carcinogenicidade – Categoria 2
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição aguda – Categoria 3
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2
- Perigo por aspiração – Categoria 1

- Sistema de classificação utilizado: 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 não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 2 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

- Pictogramas:



- Palavra de advertência:

PERIGO

- Frases de perigo:

Líquido e vapores altamente inflamáveis.

Pode ser nocivo se ingerido.

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Provoca irritação moderada à pele.

Provoca irritação ocular.

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Pode provocar sonolência ou vertigem.

Suspeito de provocar câncer.

Pode provocar danos ao fígado e rins por exposição repetida ou prolongada.

- Frases de precaução:

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ou um médico.

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

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.

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Em caso de incêndio: Para a extinção utilize espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 3 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>> SUBSTÂNCIA

Nome químico comum ou nome técnico:	Éter metil-terc-butil
Sinônimo:	Éter metil terc-butílico; terc-butil metil éter.
Número de registro CAS:	1634-04-4
Concentração:	98,6 % (p/p)
Impurezas que contribuam para o perigo:	Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

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. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave com água corrente por, pelo menos, 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias, podendo causar pneumonite química. Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento, e aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros. Pode provocar sonolência, vertigem, falta de coordenação, perda da concentração, náusea, diarreia, fraqueza e vômito. A exposição repetida ou prolongada pode provocar danos aos rins e fígado.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 4 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

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.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. 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 pessoal de serviço de

Utilize EPI completo, com óculos de segurança, luvas de segurança de PVC, vestuário protetor adequado e sapatos



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 5 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

emergência:

fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro para vapores orgânicos 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 névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. 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 e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

- Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 6 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Aço, alumínio, cobre, polietileno ou polipropileno.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)
Éter metil terc-butílico	50 ppm

- Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança.

- Proteção da pele e corpo:

Luvas de segurança de PVC, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

- Proteção respiratória:

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor do TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 7 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido límpido e incolor.
Odor e limite de odor:	Desagradável.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-109°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	55°C a 101,325 kPa (760 mmHg)
Ponto de fulgor:	-34 °C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior (LES): 8,4% Inferior (LEI): 1,6%
Pressão de vapor:	518 kPa (388 mmHg) a 37 °C
Densidade de vapor:	3,1
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Pouco solúvel em água; solúvel em solventes orgânicos (hidrocarbonetos, alcoóis, etc).
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	1,06
Temperatura de auto-ignição:	430°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 8 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Outras informações:

Densidade: 0,74 (água a 4°C = 1) a 20 °C

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com substâncias oxidantes fortes (percloratos, permanganatos, peróxidos, ácido nítrico e hipoclorito de sódio). Ácidos fortes como ácido sulfúrico e ácido clorídrico decompõe o MTBE podendo reagir fortemente.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Substâncias oxidantes fortes (percloratos, permanganatos, peróxidos, ácido nítrico e hipoclorito de sódio) e ácidos fortes (ácido sulfúrico e ácido clorídrico).
Produtos perigosos da decomposição:	Monóxido e dióxido de carbono, hidrocarbonetos reativos e aldeídos.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. DL ₅₀ (oral, ratos): 4000 mg/kg DL ₅₀ (dérmica, ratos): > 2000 mg/kg CL ₅₀ (inalação, ratos, 4h): 85 mg/L
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Provoca irritação aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 9 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer. Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Grupo A3 – ACGIH, 2012).
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 com tosse, dor de garganta e falta de ar. Pode provocar sonolência, vertigem, falta de coordenação, perda da concentração, náusea, diarreia, fraqueza e vômito.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Pode provocar danos aos rins e fígado por exposição repetida ou prolongada, com base em evidências de estudos em animais.
Perigo por aspiração:	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias, podendo causar pneumonite química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. CL ₅₀ (<i>Rainbow trout</i> , 96h): 887 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 1,5 Log kow : 1,06
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

- Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a
------------	--



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 10 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: 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.*

Número ONU:

2398

Nome apropriado para embarque:

ÉTER METIL-t-BUTÍLICO.

Classe de risco ou subclasse de risco principal:

3

Classe de risco ou subclasse de risco subsidiário:

NA

Número de risco:

33

Grupo de embalagem:

II

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 11 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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).

Número ONU: 2398

Nome apropriado para embarque: METHYL BUTHYL ETHER

Classe de risco ou subclasse de risco principal: 3

Classe de risco ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E, S-D

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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: 2398

Nome apropriado para embarque: METHYL TERT-BTHYL ETHER

Classe de risco ou subclasse de risco principal: 3



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 12 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Classe de risco ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

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.

FISPQ elaborada em setembro de 2013.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration Factor

CAS – Chemical Abstracts Service

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

DL₅₀ – Dose Letal 50%

LEI – Limite de explosividade inferior

LES – Limite de explosividade superior

NA – Não Aplicável

ONU – Organização das Nações Unidas



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: MTBE

Página 13 de 12

Data: 25/09/2013

Nº FISPQ: Pb0043_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Bibliografia:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: set. 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: set. 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: set. 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: set. 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: set. 2013.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: set. 2013.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: set. 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: set. 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: set. 2013.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 1 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): NAFTA PETROQUÍMICA

Código interno de identificação: Pb0044_p

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Uso como matéria-prima na produção de eteno, propeno, xileno tolueno e benzeno.

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:

- Líquidos inflamáveis – Categoria 2
- Corrosivo/irritante à pele – Categoria 2
- Lesões oculares graves/irritação aos olhos – Categoria 2A
- Mutagenicidade – Categoria 1B
- Carcinogenicidade – Categoria 1A
- Tóxico à reprodução – Categoria 1A
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categorias 2 e 3
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2
- Perigo por aspiração – Categoria 1

- 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: Este produto é tóxico para a vida aquática devido à presença de compostos aromáticos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 2 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

- Pictogramas



- Palavra de advertência

PERIGO

- Frases de perigo:

Líquido e vapores altamente inflamáveis.

Pode ser mortal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Provoca irritação à pele.

Provocar irritação ocular grave.

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Pode provocar sonolência ou vertigem.

Pode provocar defeitos genéticos.

Pode provocar câncer.

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Pode provocar danos aos rins e coração se ingerido.

Pode provocar danos ao sistema nervoso central e rins por exposição repetida ou prolongada.

- Frases de precaução:

Mantenha afastado de calor, faíscas, e chama. Não fume.

Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.

Não inale fumos, gases ou névoa.

Evite contato com olhos e pele.

Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Use equipamento de proteção individual apropriado.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico: Naftas petroquímicas.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 3 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Grupo de substância de petróleo:

Esta classe de substâncias do petróleo é composta de naftas complexas, substâncias constituídas de hidrocarbonetos com cadeias carbônicas de C4 a C12 e faixa de ebulição de -20 a 230°C.

Sinônimo:

Gasolina; solvente aromático.

Número de registro CAS:

8030-30-6

Impurezas que contribuam para o perigo:

Componente	Concentração (%)	CAS
Benzeno	0,6	71-43-2
Xilenos	2,6	1330-20-7

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. 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:

Dores de cabeça, náuseas, tonturas e confusão mental. Tosse e falta de ar. Vermelhidão, lacrimejamento e dor nos olhos. Vermelhidão e ressecamento da pele. Alterações comportamentais.

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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 4 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Pó químico, espuma resistente a álcool, neblina de água e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Jatos d'água de forma direta sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

Recipientes podem explodir quando aquecidos. Vapores podem formar misturas explosivas em contato com o ar. Risco de explosão em ambientes fechados. Vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Resfrie recipientes fechados com água pulverizada. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

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 serviços de emergência:

Produto altamente inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça faíscas ou 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:

Utilize vestuário protetor adequado, luvas de proteção de PVC e óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.

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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 5 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

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 o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, 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 quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contedor 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. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 6 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Ferro, aço, alumínio e vidro.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Componente	GGV – TWA _{mistura} (ACGIH, 2010)	
Nafta	800 mg/m ³	
	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)
Benzeno	0,5 ppm	2,5 ppm

- Indicadores biológicos:

- Benzeno:

Ácido S-fenilmercaptúrico na urina: 25 µg/g creatinina

Ácido t,t-mucônico na urina: 500 µg/g creatinina

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.

- Proteção da pele e do corpo:

Vestimenta impermeável e luvas de proteção de PVC.

- Proteção respiratória:

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 7 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido incolor.

Odor e limite de odor: Não disponível.

pH: Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.

Ponto de fulgor: < -43°C (vaso fechado)

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Produto altamente inflamável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Superior (LSE): 6,0%
Inferior (LSI): 1,0%

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: Não disponível.

Densidade relativa: 0,717 g/mL

Solubilidade(s): Insolúvel em água. Solúvel em álcool, benzeno, clorofórmio e éter.

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível.

Temperatura de auto-ignição: 277°C.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Faixa de destilação: 35 – 200°C a 101,325 kPa (760 mmHg).



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 8 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade.	Produto em condições normais de temperatura e pressão. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	Recipientes podem explodir quando aquecidos. Quando aquecido pode liberar vapores tóxicos e irritantes.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais/substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes, como ácido sulfúrico, anidrido crômico, misturas de permanganatos, oxigênio e perclorados em geral.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação da pele:	Pode causar irritação à pele com ressecamento e vermelhidão.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Pode causar irritação ocular com vermelhidão, dor e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	<p>Pode provocar defeitos genéticos.</p> <p>Informação referente ao:</p> <p>- <u>Benzeno</u>:</p> <p>Danos ao DNA e aumento na incidência de micronúcleos foram relatados em linfócitos humanos e de ratos. Aberrações cromossômicas foram observadas em trabalhadores expostos à substância.</p>



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 9 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Carcinogenicidade:

Pode provocar câncer.

Informação referente ao:

- Benzeno:

Carcinogênico para humanos (Grupo 1, IARC). Pode causar leucemia.

Toxicidade à reprodução:

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Informação referente ao:

- Nafta:

Em estudo com mais de 5000 trabalhadoras expostas cronicamente aos vapores desta substância foram observados distúrbios no ciclo menstrual, alta frequência de metrorragia e distúrbios nas funções ovarianas.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar danos aos rins e coração se ingerido.

Pode causar efeitos narcóticos com dores de cabeça, náusea, tonturas e confusão mental.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Pode provocar danos ao sistema nervoso central com alterações comportamentais e rins por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração:

A aspiração do produto pode causar danos ao coração com miocardite e modificações degenerativas das miofibrilas.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Este produto é tóxico para a vida aquática devido a presença de compostos aromáticos.

Persistência e degradabilidade:

É esperada rápida degradação e baixa persistência.

Potencial bioacumulativo:

Não é esperado alto potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo:

Alta.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 10 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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 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.*
- Nº ONU: 1268
- Nome apropriado para o embarque: DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E.
- Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3
- Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA
- Número de risco: 33



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 11 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Grupo de embalagem:

II

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).

Nº ONU:

1268

Nome apropriado para o embarque:

PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.

Classe de risco/ subclasse de risco principal:

3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:

NA

Grupo de embalagem:

II

EmS:

F-E, S-E

Aérea

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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:

1268



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 12 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Nome apropriado para o embarque: PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

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

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

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:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

GGV – Group Guidance Value

IARC - International Agency for Research on Cancer

LEI - Limite de explosividade inferior



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 13 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

LES - Limite de explosividade superior

STEL – *Short Term Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Bibliografia:

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. 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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: NAFTA PETROQUÍMICA

Página 14 de 12

Data: 25/06/2013

Nº FISPQ: Pb0044_p

Versão: 0.5P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 1 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: PETRÓLEO

Código interno de identificação: Pb0113_p

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Uso em refinarias para obtenção de seus produtos derivados, como gasolina, diesel, lubrificantes, nafta, querosene de aviação, entre outros.

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: Líquidos inflamáveis – Categoria 1
Corrosivo/irritante à pele – Categoria 3
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2B
Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2
Carcinogenicidade – Categoria 1B
Tóxico à reprodução – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1
Perigo por aspiração – Categoria 1
Perigo ao ambiente aquático – Categoria 2
Toxicidade aquática crônica – Categoria 2

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



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 2 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

Líquido e vapores extremamente inflamáveis.

Provoca irritação moderada à pele.

Provoca irritação ocular.

Suspeito de provocar defeitos genéticos.

Pode provocar câncer.

Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Pode provocar irritação respiratória.

Pode provocar sonolência e vertigem.

Provoca danos aos pulmões, sangue, rins, fígado e timo por exposição repetida ou prolongada.

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Evite a liberação para o meio ambiente.

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

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

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 3 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Em caso de incêndio: Para a extinção utilize espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO₂).

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico: Petróleo Bruto.

Grupo de substância de petróleo: Óleos brutos são compostos por hidrocarbonetos parafínicos, naftênicos (cicloparafínico) e aromáticos. A identificação é baseada na proporção predominante que apresenta similaridade com moléculas de hidrocarbonetos. Esta categoria engloba o petróleo leve, médio e pesado, assim como os óleos extraídos de areias asfálticas.

Sinônimo: Óleo cru; destilado de petróleo, óleo de petróleo.

Número de registro CAS: 8002-05-9

Ingredientes que contribuam para o perigo: Este produto é uma mistura variável de hidrocarbonetos e pode conter quantidades variáveis de contaminantes orgânicos e inorgânicos.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

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. Leve esta FISPQ.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 4 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento; e irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonia química. A exposição única pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar; e depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, náusea, tontura e sonolência. A exposição repetida ou prolongada provoca danos aos pulmões, sangue, rins, fígado e timo; e pode provocar dermatite, desengorduramento e inflamação folicular na pele, e conjuntivite crônica nos olhos.

Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono e sulfeto de hidrogênio. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 5 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

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.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros. 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 pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de proteção ou protetor facial contra respingos, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e avental de PVC. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas orgânicas.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. 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

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 6 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

pequenos vazamentos: vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- **Precauções para manuseio seguro:** Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral. Evite formação de vapores ou névoas do produto. Não fume. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.
- **Medidas de higiene:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faíscante. 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. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
- Materiais para embalagens:** Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 7 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

- Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal

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

- Proteção da pele e corpo: Luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e avental de PVC. O material utilizado deve ser impermeável.

- Proteção respiratória: Recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas orgânicas.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido variável e escuro em temperatura ambiente.

Odor e limite de odor: Característico.

pH: Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -30 – 30°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 32 – 400 °C a 1 atm

Ponto de fulgor: -7 °C (vaso fechado)

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido, gás): Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Superior: 5,9 %
Inferior: 1,1%



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 8 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,70 – 0,98 a 15 °C
Solubilidade(s):	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log Kow: > 2
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão pode liberar hidrocarbonetos poliaromáticos, na forma de particulados ou vapores. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. DL ₅₀ (oral, ratos): > 5000 mg/kg DL ₅₀ (dérmica, coelhos): > 2000 mg/kg
--------------------------	---



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 9 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Corrosão/irritação à pele:

Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.

Lesões oculares graves/ irritação ocular:

Provoca irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. O contato repetido ou prolongado pode provocar conjuntivite crônica.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Pode provocar dermatite, desidratação e inflamação folicular após contato repetido ou prolongado com a pele. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.

Mutagenicidade em células germinativas:

Suspeito de provocar defeitos genéticos.

Aumento na frequência de aberrações cromossômicas em linfócitos do sangue periférico dos humanos que receberam a exposição ocupacional.

Carcinogenicidade:

Pode provocar câncer.

Estudos com camundongos resultaram em tumores na pele, aplicando-se duas frações de destilados de óleos brutos na pele dos animais.

Toxicidade à reprodução:

Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Estudos de toxicidade no desenvolvimento fetal de ratos evidenciaram morte fetal, redução de peso fetal e retardo na ossificação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar; e depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, náusea, tontura e sonolência. Em altas concentrações, pode causar confusão mental e perda da consciência. A ingestão pode provocar distúrbios gastrointestinais com náusea.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Provoca danos aos pulmões, sangue, rins, fígado e timo por exposição repetida ou prolongada. A inalação crônica pode provocar bronquite crônica com tosse, muco e falta de ar.

Perigo por aspiração:

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonia química.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 10 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. CL ₅₀ (<i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h): 21 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log Kow: > 2
Mobilidade no solo:	Não determinado.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- 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 estas: 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



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 11 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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.*

Número ONU: 1267

Nome apropriado para embarque: PETRÓLEO CRU

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: I

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).

Número ONU: 1267

Nome apropriado para embarque: PETROLEUM CRUDE OIL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 12 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Classe de risco/ subclasse de risco
subsidiário: NA

Grupo de embalagem: I

EmS: F-E, S-E

Perigo ao meio ambiente: O produto é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

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: 1267

Nome apropriado para embarque: PETROLEUM CRUDE OIL

Classe de risco/ subclasse de risco
principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco
subsidiário: NA

Grupo de embalagem: I

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

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



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 13 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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.

FISPQ elaborada em fevereiro de 2014.

Legendas e abreviaturas:

CAS - *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração Letal 50%

DL₅₀ - Dose Letal 50%

NA – Não aplicável.

ONU – Organização das Nações Unidas

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <
<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Fevereiro de 2014.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: PETRÓLEO

Página 14 de 12

Data: 10/06/2014

Nº FISPQ: Pb0113_p

Versão: 0.8P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

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: Fevereiro de 2014.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Fevereiro de 2014.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 1 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID

Código interno de identificação: BR0140

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Utilizado como combustível.

Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Endereço: Rua Correia Vasques, 250
20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).

Telefone: 0800 728 9001

Telefone para emergências: 08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Líquidos inflamáveis – Categoria 3
Corrosão/ irritação à pele – Categoria 2
Carcinogenicidade – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Perigo por aspiração – Categoria 2

Sistema de classificação utilizado: 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 não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas



Palavra de advertência

PERIGO.

Frases de perigo:

Líquido e vapores inflamáveis.
Provoca irritação à pele.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 2 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Frases de precaução:

Suspeito de provocar câncer.

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Pode provocar sonolência ou vertigem.

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

NÃO provoque vômito

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Em caso de incêndio: Para a extinção utilize espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico:

Gasóleos: Óleo diesel

Grupo de substância de petróleo:

Gasóleos e óleos destilados são misturas complexas de petróleo, compostas primariamente de hidrocarbonetos saturados (parafínicos ou naftênicos) ou aromáticos com cadeia carbônica composta de 9 a 30 átomos de carbono e ponto de ebulição entre 150 e 471°C.

Sinônimo:

Combustível diesel; óleo diesel automotivo.

Número de registro CAS:

68334-30-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Compostos de enxofre	-	NA
Compostos oxigenados	-	NA
Compostos nitrogenados	-	NA
Enxofre	máx. 0,001 % (p/p)	7704-34-9, orgânico
Biodiesel B100	8%	NA
Aditivos	0,5%	NA

NA: Não aplicável.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 3 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

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. Leve esta FISPQ.

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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Pode provocar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química. A exposição única pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura; e irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono e sulfeto de hidrogênio. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 4 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

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.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faúlhas ou serviços de emergência: chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros. 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 pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de segurança com proteção lateral e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. 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 o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral. Evite formação de vapores ou névoas do produto. Não fume. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 5 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

produto, descritos na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaíscante. 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. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)
Óleo diesel	100 mg/m ³ ^(FIV)

^(FIV): Fração Inalável e vapor.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos:

Óculos de segurança com proteção lateral.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 6 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção de PVC e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável.
Proteção respiratória:	<p>Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.</p> <p>Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.</p>
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido límpido (isento de materiais em suspensão)
Odor:	Característico
Ph:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	- 40 – 6°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	150 – 471°C
Ponto de fulgor:	38 °C Mín. (Método NBR-7974).
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	1,0 a 6,0% Vol.
Pressão de vapor:	0,4 kPa a 40°C
Densidade de vapor:	> 2 (Ar = 1)
Densidade relativa:	0,815 – 0,853 @ 20 °C; (Método NBR-7148)
Solubilidade:	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow: 7,22 (Valor estimado).
Temperatura de auto-ignição:	≥ 225°C
Temperatura de decomposição:	400°C



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 7 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Viscosidade: 2,0–4,5 Cst a 40°C (Método: ASTM D-445)

Outras informações: Faixa de destilação: 100–400 °C a 760 mmHg
Condutividade elétrica: 25 pS/m (mín.)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera hidrocarbonetos leves e pesados e coque. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. DL50(oral, ratos): > 7500 mg/kg DL50 (dérmica, coelhos): > 4100 mg/kg
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite por ressecamento. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas. Suspeito de provocar câncer.
Carcinogenicidade:	Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 8 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura. Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

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:

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente ecotoxicidade.

Persistência e degradabilidade:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo:

Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Log kow: 7,22 (valor estimado)

Mobilidade no solo:

Não determinado.

Outros efeitos adversos:

A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:

Deve ser eliminado 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 estas: Lei nº12.305, 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 9 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: ÓLEO DIESEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

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).

Número ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 10 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

EmS: F-E, S-E

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 11 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

IARC - *International Agency for Research on Cancer*

DL₅₀ - Dose letal 50%

NA - Não aplicável

ONU - Organização das Nações Unidas

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Novembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Novembro de 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Novembro de 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Novembro de 2013.

IPIECA – INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S10 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 12 de 12

Data: 22/08/2017

Nº FISPQ: BR0140

Versão: 6

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

substances. Version 1. June 17th, 2010. Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: Outubro de 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Novembro de 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Novembro de 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Novembro de 2013.
Alternative Fules Guidebook.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 1 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID

Código interno de identificação: BR0123

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Utilizado como combustível.

Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Endereço: Rua Correia Vasques, 250
20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).

Telefone: 0800 728 9001

Telefone para emergências: 08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Líquidos inflamáveis – Categoria 3
Corrosão/ irritação à pele – Categoria 2
Carcinogenicidade – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Perigo por aspiração – Categoria 2

Sistema de classificação utilizado: 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 não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas



Palavra de advertência

PERIGO.

Frases de perigo:

Líquido e vapores inflamáveis.
Provoca irritação à pele.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 2 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Frases de precaução:

Suspeito de provocar câncer.

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Pode provocar sonolência ou vertigem.

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

NÃO provoque vômito

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Em caso de incêndio: Para a extinção utilize espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico:

Gasóleos

Grupo de substância de petróleo:

Gasóleos e óleos destilados são misturas complexas de petróleo, compostas primariamente de hidrocarbonetos saturados (parafinicos ou naftênicos) ou aromáticos com cadeia carbônica composta de 9 a 30 átomos de carbono e ponto de ebulição entre 150 e 471°C.

Sinônimo:

óleo diesel automotivo.

Número de registro CAS:

68334-30-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Composto de enxofre	---	NA
Composto oxigenado	---	NA
Composto nitrogenado	---	NA
Enxofre	Máx. 0,05 % (p/p)	7704-34-9, orgânico
Biodiesel B100	10%	NA
Aditivos	0,5%	NA

NA: Não aplicável.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 3 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

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. Leve esta FISPQ.

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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Pode provocar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química. A exposição única pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura; e irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono e sulfeto de hidrogênio. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 4 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

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.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou serviços de emergência: chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros. 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 pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de segurança com proteção lateral e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. 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 o produto somente em locais bem arejados ou com



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 5 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

sistemas de ventilação geral. Evite formação de vapores ou névoas do produto. Não fume. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaísca. 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. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)
Óleo diesel	100 mg/m ³ ^(FIV)

^(FIV): Fração Inalável e vapor.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 6 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Proteção dos olhos:	Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).
Proteção respiratória:	<p>Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.</p> <p>Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.</p>
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido límpido (isento de materiais em suspensão)
Odor:	Característico
Ph:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	- 40 – 6°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	150 – 471°C
Ponto de fulgor:	38 °C Mín. Método NBR-7974.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Produto inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	1,0 a 6,0% Vol.
Pressão de vapor:	0,4 kPa a 40°C
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,815-0,865 Kg/m ³ @ 20 °C (Método NBR-7148)
Solubilidade:	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow: 7,22 (Valor estimado).
Temperatura de auto-ignição:	≥ 225°C



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 7 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Temperatura de decomposição:	400°C
Viscosidade:	2,0–5,0 Cst a 40°C (Método: NBR-10441)
Outras informações:	Faixa de destilação: 100–400 °C a 760 mmHg (Método NBR-9619) Condutividade elétrica: 25pS/m (mín.)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera hidrocarbonetos leves e pesados e coque. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. DL50(oral, ratos): > 7500 mg/kg DL50 (dérmica, coelhos): > 4100 mg/kg
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite por ressecamento. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas. Suspeito de provocar câncer.
Carcinogenicidade:	Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 8 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura. Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

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:

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente ecotoxicidade.

Persistência e degradabilidade:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo:

Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Log Kow: 7,22 (valor estimado)

Mobilidade no solo:

Não determinado.

Outros efeitos adversos:

A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:

Deve ser eliminado 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 estas: Lei nº12.305, 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 9 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: ÓLEO DIESEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

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).

Número ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 10 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

EmS: F-E, S-E

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 11 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

DL₅₀ - Dose letal 50%

NA – Não aplicável

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Novembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Novembro de 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Novembro de 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Novembro de 2013.

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://>



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL B S500 ADIT. PETROBRAS GRID**

Página 12 de 12

Data: 05/04/2018

Nº FISPQ: BR0123

Versão: 7

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: Outubro de 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Novembro de 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Novembro de 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:

<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Novembro de 2013.

Alternative Fules Guidebook.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 1 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: ÓLEO DIESEL MARÍTIMO

Código interno de identificação: BR0106

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Utilizado como combustível.

Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Endereço: Rua Correia Vasques, 250
20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).

Telefone: 0800 728 9001

Telefone para emergências: 08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Líquidos inflamáveis – Categoria 3
Corrosão/ irritação à pele – Categoria 2
Carcinogenicidade – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Perigo por aspiração – Categoria 2

Sistema de classificação utilizado: 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 não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas



Palavra de advertência

PERIGO.

Frases de perigo:

Líquido e vapores inflamáveis.
Provoca irritação à pele.
Suspeito de provocar câncer.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 2 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Pode provocar sonolência ou vertigem.

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Frases de precaução:

NÃO provoque vômito

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Em caso de incêndio: Para a extinção utilize espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico:

Gasóleos

Grupo de substância de petróleo:

Gasóleos e óleos destilados são misturas complexas de petróleo, compostas primariamente de hidrocarbonetos saturados (parafinicos ou naftênicos) ou aromáticos com cadeia carbônica composta de 9 a 30 átomos de carbono e ponto de ebulição entre 150 e 471°C.

Sinônimo:

Óleo diesel tipo D

Número de registro CAS:

68334-30-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Compostos de Sulfurados	*	NA
Compostos oxigenados	---	NA
Compostos Nitrogenados	---	NA

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

NA: Não aplicável.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 3 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

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. Leve esta FISPQ.

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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Pode provocar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química. A exposição única pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura; e irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono e sulfeto de hidrogênio. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 4 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

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.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou serviços de emergência: chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros. 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 pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de segurança com proteção lateral e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. 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 o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral. Evite formação de vapores ou névoas do produto. Não fume. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 5 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaísca. 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. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)
Óleo diesel	100 mg/m ³ ^(FIV)

^(FIV): Fração Inalável e vapor.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos:

Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).

Proteção da pele e do corpo:

Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 6 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).

Proteção respiratória:

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.

Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto: Líquido límpido (isento de materiais em suspensão)

Odor e limite de odor: Característico de hidrocarbonetos.

Ph: Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: - 40 – 6°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 141 – 471°C

Ponto de fulgor: 60 °C Mín. (Método NBR-7974).

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade: Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: 1,0 a 6,0% Vol.

Pressão de vapor: 0,4 kPa a 40°C

Densidade de vapor: Não disponível.

Densidade relativa: 0,820-0,865 Kg/m³ @ 20 °C (Método NBR-7148)

Solubilidade: Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Log kow: 7,22 (Valor estimado).

Temperatura de auto-ignição: ≥ 225°C

Temperatura de decomposição: 400°C



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 7 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Viscosidade: 2,5–5,5 Cst a 40°C (Método: ASTM D-445/NBR-10441)

Outras informações: Faixa de destilação: 100–360 °C a 101.325 kPa (760 mmHg);
(Método NBR-9619)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.

Produtos perigosos da decomposição: Em combustão libera hidrocarbonetos leves e pesados e coque. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Nocivo se inalado. Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica.

DL50(oral, ratos): > 5000 mg/kg

DL50 (dérmica, coelhos): > 3000 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.

Sensibilização respiratória ou à pele: A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite por ressecamento. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Suspeito de provocar câncer.

Carcinogenicidade: Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 8 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura. Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

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:

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias provocando pneumonite química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente ecotoxicidade.

Persistência e degradabilidade:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo:

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo:

Não determinado.

Outros efeitos adversos:

A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

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 estas: Lei nº12.305, 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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 9 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: ÓLEO DIESEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

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).

Número ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 10 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Grupo de embalagem: III

EmS: F-E, S-E

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 11 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

IARC - *International Agency for Research on Cancer*

DL₅₀ - Dose letal 50%

NA - Não aplicável

ONU - Organização das Nações Unidas

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Novembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Novembro de 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Novembro de 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Novembro de 2013.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÓLEO DIESEL MARÍTIMO**

Página 12 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0106

Versão: 8

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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: Outubro de 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Novembro de 2013.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Novembro de 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:

<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Novembro de 2013.

Alternative Fules Guidebook.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 1 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: LUBRAX GEAR (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Código interno de identificação: BR0013

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Óleo lubrificante para engrenagens fechadas e redutores industriais em serviços severos sob cargas elevadas. Disponível nos graus ISO 32, 46, 68, 100, 150, 220, 320, 460, 680, 1000 e 1500.

Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Endereço: Av. Fabor, S/N, Campos Elíseos
Duque de Caxias - RJ - Brasil
CEP: 25.225-030

Telefone:

Telefone para emergências: 0800 244433

Fax: -

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.

Sistema de classificação utilizado: 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 não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Recomendações de precaução:

- Mantenha fora do alcance de crianças.
- Recomenda-se a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto.
- Durante o manuseio do produto não beba, coma ou fume.
- Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio.
- No caso de contato prolongado com a pele, lave as partes contaminadas com água e sabão.
- Lave as mãos após o manuseio do produto.
- Ocorrendo irritação da pele, olhos ou ingestão, consulte um médico.
- Em caso de derramamento entre em contato através do 0800 0244433



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 2 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico

Este produto é uma mistura. Óleos minerais de petróleo do tipo parafínico, devidamente refinados, compostos de hidrocarbonetos dos tipos alcanos e cicloalcanos, com teores menores de hidrocarbonetos aromáticos; e com aditivação específica para atendimento das características de desempenho.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Óleo lubrificante*	50,0 – 95,0	74869-22-0

*Ingrediente não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado, porém possui limite de exposição ocupacional estabelecido, conforme seção 8.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Não são esperados sintomas e efeitos após exposição ao produto.

Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 3 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO ₂), espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água e pó químico. Não recomendados: Jatos de água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Combustão normal gera essencialmente dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de fósforo (P), enxofre (S) e ácido sulfídrico.
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.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilizar EPI completo com óculos de proteção hermeticamente fechado, luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Remova preventivamente fontes de ignição.

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, proceda 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 4 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

- Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. 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:

Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
Óleo mineral, excluídos fluidos de trabalho com metais – puro, alta e severamente refinado	5 mg/m ^{3(I)}

(I): Fração inalável.

- Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos:

Óculos de proteção hermeticamente fechado.

- Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.

- Proteção respiratória:

Não é necessário o uso de proteção respiratória especial em condições normais de trabalho. Caso emita vapores ou névoas quando aquecido,



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 5 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

recomenda-se usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos em baixas concentrações e equipamento de respiração autônomo ou conjunto de ar mandado em altas concentrações.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido brilhante e homogêneo										
Odor	Característico de óleo lubrificante										
pH	Não se aplica (produto não dissociável).										
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível										
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível										
Ponto de fulgor (°C)	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000	1500
	200	232	236	242	258	270	282	290	300	324	330
Taxa de evaporação	Não disponível.										
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível										
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não se aplica (produto não inflamável).										
Pressão do vapor	< 5 mmHg @ 20°C										
Densidade do vapor	Não disponível.										
Densidade (@ 20/4°C)	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000	1500
	0,8690	0,8798	0,8832	0,8874	0,8915						
	220	320	460	680	1000	1500					
	0,8961	0,8999	0,9026	0,9166	0,9296	0,9399					
Solubilidade(s)	Na água: Insolúvel. Em solventes orgânicos: Miscível em solventes de hidrocarbonetos										
Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível										
Temperatura de autoignição	Não disponível										
Viscosidade	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000	1500
@ 40°C	32,0	48,6	70,3	103,9	156	233	327	472	673	1051	1545
@ 100°C	5,50	7,17	9,00	11,85	15,40	19,90	24,9	31,8	37,6	46,7	57,1
Ponto de combustão	> 222°C										
Ponto de fluidez (°C)	32	46	68	100	150	220	320	460	680	1000	1500
	-12	-9	-9	-9	-9	-9	-9	-6	-6	-3	-3



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 6 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage exotermicamente quando em contato com oxidantes fortes. Se aquecido acima de 121°C, pode liberar ácido sulfúrico (H ₂ S).
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes (peróxidos, cloratos, ácido crômico).
Produtos perigosos da decomposição:	Combustão gera essencialmente dióxido de carbono (CO ₂), óxidos de fósforo (P), enxofre (S) e ácido sulfídrico.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Não é esperado que o produto apresente toxicidade por via dérmica ou inalatória. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
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:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
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.
----------------	---



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 7 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Óleo lubrificante</u> : log Kow: 3,9 – 6,0
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

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, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Restos de produtos:	Mantenha 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.

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), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.</i>
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



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 8 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “*International Maritime Organization*” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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:

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;

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 colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Março de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 9 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

BCF – *Bioconcentration Factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

Log Kow - *Octanol-Water Partition Coefficient*

ONU – *Organização das Nações Unidas*

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®)*. Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Março, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Março, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Março, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Março, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Março, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: Lubrax Gear (32,46,68,100,150,220,320,460,680,1000,1500)

Página 10 de 10

Data: 06/03/2015

Nº FISPQ: BR0013

Versão: 0.1P

Anula e substitui versão: Todas as anteriores


Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Março, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Março, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Março, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Março, 2015.


U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Março, 2015.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS		
	NOME DO PRODUTO: ÓLEO DE SOJA DEGOMADO		
	Revisão: 03	Data da Última Revisão: 12.09.2014	Página 1 de 6

1. IDENTIFICAÇÃO	
Nome do Produto (nome comercial)	Óleo de Soja Degomado
Nome do Produto (nome químico)	Ácido graxo, óleo de soja conjugado.
Principais usos recomendados para o produto	Matéria prima para a produção de Biodiesel, Ingrediente para Alimentação Animal e Matéria prima para Indústrias de Refino de óleo vegetal.
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			
Nome químico :	Ácido graxo, óleo de soja conjugado.		
Nº CAS:	1176286-43-3		
Nº EINECS:	917-780-1		
Ingredientes que contribuam para o perigo	Nome químico ou comum	Número de Registro CAS	Faixa de concentração
	Ácidos Graxos, C ₁₆ H ₃₂ O ₂ – saturado, Palmítico	57-10-3	2,3 a 13,3%
	Ácidos Graxos, C ₁₈ H ₃₆ O ₂ – saturado, Estearico	57-11-4	2,4 a 6%
	Ácidos Graxos, C ₁₈ H ₃₄ O ₂ – insaturado, Oléico	112-80-1	17,7 a 30,8%
	Ácidos Graxos, C ₁₈ H ₃₂ O ₂ – insaturado, Linoléico	60-33-3	49 a 57,1%


	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS		
	NOME DO PRODUTO: ÓLEO DE SOJA DEGOMADO		
	Revisão: 03	Data da Última Revisão: 12.09.2014	Página 2 de 6

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS	
Inalação	Remova a vítima para local fresco e arejado.
Contato com a pele	Lave o local com sabão neutro e água corrente.
Contato com os olhos	Lave imediatamente com água corrente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação do olho persistir, consultar um médico.
Ingestão	Não induzir o vômito. Procure ajuda médica.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Náuseas, 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	Não existe antídoto específico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO	
Meios de extinção	Névoa úmida, espuma, extintores de CO ₂ ou pó químico.
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	Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco. Durante o combate usar proteção completa e máscara para vapores orgânicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO	
Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.	
Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.	Isolar a área num raio de 10 metros. Impeça fagulhas ou fontes de ignição de atingirem o produto. Não circule pelo local atingido pelo vazamento, pois o produto torna a superfície escorregadia.
Para o pessoal do serviço de emergência	Utilize botas de segurança, óculos de proteção, calça, camisa, e luvas de PVC.
Precauções ao meio ambiente	Evite que o produto derramado atinja cursos d' água e rede de esgoto.
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Recolha o produto derramado e coloque num recipiente apropriado. Adsorva o produto remanescente usando areia, serragem, terra ou qualquer outro material adsorvente inerte. Recolha o material adsorvido, acondicione em recipientes apropriados e armazene em local coberto, ou assegure-se que o recipiente esteja devidamente fechado para evitar entrada de água. 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.


7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM	
Medidas técnicas apropriadas para manuseio	
Precauções para manuseio seguro	Cuidado ao manusear tambores do produto, para evitar rompimento e vazamento.
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.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS		
	NOME DO PRODUTO: ÓLEO DE SOJA DEGOMADO		
	Revisão: 03	Data da Última Revisão: 12.09.2014	Página 3 de 6

	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	Mantenha as embalagens fechadas e afastadas de faísca e chama aberta.
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.
Embalagens compatíveis	Containers, tambores e bombonas de aço, plástico ou fibra.
Embalagens incompatíveis	Não aplicável.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL			
Parâmetros de controle específicos			
Limites de Saúde Ocupacional:			
Nome químico ou comum	TLV-TWA (ACGIH, 2013)	TLV-STEL (ACGIH, 2013)	LT (NR15, 1978)
Ácidos Graxos, C ₁₆ H ₃₂ O ₂ – saturado, Palmítico	Não estabelecido limite	Não estabelecido limite	Não estabelecido limite
Ácidos Graxos, C ₁₈ H ₃₆ O ₂ – saturado, Estearico	Não estabelecido limite	Não estabelecido limite	Não estabelecido limite
Ácidos Graxos, C ₁₈ H ₃₄ O ₂ – insaturado, Oléico	Não estabelecido limite	Não estabelecido limite	Não estabelecido limite
Ácidos Graxos, C ₁₈ H ₃₂ O ₂ – insaturado, Linoléico	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. Em condições normais, a substância não há necessidade de local ventilado para o manuseio, somente quando o mesmo for aquecido e liberar gases e vapores, há necessidade de ventilação adequada.		
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 de vapores, utilizar respirador aprovado para vapores orgânicos.		
Perigos térmicos	Não apresenta perigos térmicos.		

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Aspecto (estado físico, forma e cor)	Líquido, amarelo a amarelo-escuro.
Odor	Odor suave e característico.
Limite de odor	Dado não disponível.
pH	Dado não disponível.
Ponto de fusão	Dado não disponível.
Ponto de congelamento	Dado não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	> 200 °C
Ponto de fulgor	> 121 °C a 940 hPa
Taxa de evaporação	Dado não disponível.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS		
	NOME DO PRODUTO: ÓLEO DE SOJA DEGOMADO		
	Revisão: 03	Data da Última Revisão: 12.09.2014	Página 4 de 6

Inflamabilidade (sólido ou gás)	Dado não disponível.
Limite inferior de inflamabilidade ou explosividade	Dado não disponível.
Limite superior de inflamabilidade ou explosividade	Dado não disponível.
Pressão de vapor	< 0,01 hPa a 20 °C
Densidade de vapor	Dado não disponível.
Densidade relativa	0,9231 g/cm ³ a 20 °C
Solubilidade	Insolúvel na água.
Coefficiente de partição -n-octanol/água	Log P _{ow} = > 5
Temperatura de auto-ignição	> 250 °C a 1013 hPa
Viscosidade cinemática	53,7 mm ² /s a 20 °C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Produto inerte.
Estabilidade química	Produto estável.
Possibilidade de reações perigosas	Dado não disponível.
Condições a serem evitadas	Contato do produto com fontes de ignição.
Materiais ou substâncias incompatíveis	Produto Inerte.
Produtos perigosos de decomposição	Em caso de combustão, libera gases tóxicos.


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 não 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	Dado não disponível.
Toxicidade para órgãos alvo específicos – exposições repetidas	Dado não disponível.
Perigo por aspiração	Dado não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade	Para peixes: LC ₅₀ : 0,59 mg/L
Persistência e degradabilidade	Dado não disponível.
Potencial bioacumulativo	Potencial não bioacumulador.
Mobilidade no solo	Dado não disponível.
Outros efeitos adversos	Dado não disponível.

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS		
	NOME DO PRODUTO: ÓLEO DE SOJA DEGOMADO		
	Revisão: 03	Data da Última Revisão: 12.09.2014	Página 5 de 6

13. 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.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais

Produto não classificado como perigoso para transporte conforme a 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*

15. 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.

16. 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 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:

EINECS - *European INventory of Existing Commercial chemical Substances*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

	FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS		
	NOME DO PRODUTO: ÓLEO DE SOJA DEGOMADO		
	Revisão: 03	Data da Última Revisão: 12.09.2014	Página 6 de 6

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*

Bibliografia:

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 EUROPÉIA. 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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ



Nome do produto: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄)

FISPQ nº: 01

Data da última revisão: 13 de Abril de 2009

FOSPAR SA.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄).

Código interno de identificação do produto: 1221390.

Nome da empresa: FOSPAR SA.

Endereço: RUA Presidente Vargas 2859 –CEP 83.221-620 -Vila Portuária – Paranaguá-PR.

Telefone da empresa: (41) 3420 1700

Telefone para emergências: (41) 3420 1700

Fax: (41) 3420 1781

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄).

Nome químico comum ou nome genérico: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄).

Sinônimo: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄).

Chemical Abstract Service (nº CAS): 7664-93-9.

Ingredientes que contribuem para o perigo: H₂SO₄.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: O ácido sulfúrico é um potente irritante do trato respiratório, pele e olhos. Sobre a pele produz queimaduras graves com fibrose cicatricial intensa e limitações funcionais. Nos acidentes com os olhos pode provocar graves lesões ulcerativas, catarata e glaucoma. Embora a ingestão seja improvável, pode causar severos danos ao aparelho digestivo. Manuseie o produto com segurança.

Efeitos do produto: A inalação do vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncospasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar. A ingestão causa corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, dor epigástrica intensa com náuseas e vômitos semelhante a borra de café, edema de glote e asfixia.

Efeitos adversos à saúde humana: As graves queimaduras produzidas pelo contato do ácido sulfúrico com a pele evoluem com lesões ulceradas de cicatrização lenta, fibrose cicatricial e limitações funcionais. Extensas queimaduras podem levar a morte. Sinais de choque como suor frio e pegajoso, pulso rápido, respiração superficial e inquietação podem aparecer após ingestão ou contato com a pele. O estado de choque é a causa mais freqüente de morte. O contato com os olhos produz ulceração profunda da córnea, cerato-conjuntivite e lesões de pálpebras com graves seqüelas, incluindo cegueira.

Efeitos ambientais: Pode contaminar cursos de águas, tornando-os impróprios para uso em qualquer finalidade. Altas concentrações no ar põem em risco a vida humana e animal.

Perigos físicos e químicos: O ácido sulfúrico pode reagir violentamente com ácido acético, acetonas, acrilonitrila, anilina, etileno glicol, ferro, ácido perclórico, isocianetos, sódio, carbonato de sódio, entre outros.

Perigos específicos: Evite a exposição do produto ao calor e materiais incompatíveis.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ



Nome do produto: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄)

FISPQ nº: 01

Data da última revisão: 13 de Abril de 2009

FOSPAR SA.

Principais sintomas: A inalação do vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncoespasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar.

Classificação do produto químico: Corrosivo.

Visão geral de emergências: Dependendo das proporções isole e evacue a área. Procure bloquear o vazamento, conter o líquido derramado ou transferir o produto. Fique com o vento soprando as suas costas. O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitida se estiverem usando roupas específicas e proteção respiratória.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros:

Inalação: Remova o acidentado para área não contaminada e arejada e administre oxigênio se disponível, sob máscara facial ou cateter nasal. Aplique manobras de ressuscitação em caso de parada respiratória. Encaminhe imediatamente ao hospital mais próximo.

Contato com a pele: Retire cuidadosamente as roupas e calçados contaminados e lave as partes atingidas com água corrente em abundância durante 15 minutos. Pode-se utilizar uma solução de bicarbonato de sódio a 2% para ajudar a neutralizar o ácido sobre a pele.

Contato com os olhos: Lave imediatamente os olhos com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. Após estes cuidados encaminhe imediatamente ao médico oftalmologista.

Ingestão: Nunca dê nada pela boca a pessoas inconscientes ou em estado convulsivo. O acidentado consciente pode ingerir água, sempre aos poucos para não induzir vômitos. Não provocar vômitos. Encaminhar ao médico informando as características do produto.

Quais ações devem ser evitadas: Não induzir ao vômito.

Descrição breve dos principais sintomas e efeitos: A inalação de vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncoespasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar. A ingestão causa corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, dor epigástrica intensa com náuseas e vômitos semelhantes a borra de café, edema de glote e asfixia.

Proteção do prestador de socorros: Utilize os equipamentos de proteção individual indicados.

Notas para o médico: A ação tóxica sistêmica do ácido sulfúrico causa depleção alcalina, com acidose que afeta o sistema nervoso produzindo agitação, marcha vacilante e fraqueza. Sinais evidentes de irritação do trato respiratório ou de depressão respiratória requerem acompanhamento com gasometria arterial e raio x de tórax. Lavagens gástricas devem ser feitas por pessoal experiente. Considere o risco de perfuração gastrointestinal na fase aguda e obstrução pilórica tardia. O contato com o olho pode produzir ulceração profunda da córnea. Trate irritação da pele ou queimaduras com os recursos convencionais.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: O produto não é combustível. Quando envolvido em fogo, use meios de extinção apropriados para combatê-lo. Somente use água, com grande precaução e em casos de absoluta necessidade. Use água em forma de neblina somente para manter resfriado os recipientes expostos ao fogo.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ



Nome do produto: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄)

FISPQ nº: 01

Data da última revisão: 13 de Abril de 2009

FOSPAR SA.

Meios de extinção não apropriados: O produto não é combustível. A aplicação de água diretamente no ácido sulfúrico, resulta numa violenta liberação de calor, podendo lançar o material à distancia.

Perigos específicos: O ácido sulfúrico é um forte agente desidratante, reagindo com materiais orgânicos produz calor suficiente para ignição, podendo também causar combustão quando em contato com materiais finamente divididos. Em contato com alguns metais pode liberar hidrogênio.

Métodos especiais: Evite aplicação de excesso de água, pois poderá haver contaminação de cursos de água.

Proteção dos bombeiros: Utilizar equipamentos de proteção individual, principalmente proteção respiratória. Em caso de fogo existe a possibilidade de decomposição com liberação de gases tóxicos irritantes (SO_x). Utilize máscara autônoma ou máscara com ar mandado e, roupas de PVC resistentes a ácidos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Remoção de fontes de ignição: O ácido sulfúrico não é combustível. Como é oxidante, evite o contato com outros combustíveis ou materiais orgânicos.

Controle de poeira: Não aplicável.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilize equipamentos de proteção individual adequados.

Precauções ao meio ambiente: Pode contaminar cursos de águas, tornando-os impróprios para uso em qualquer finalidade. Altas concentrações no ar põem em risco a vida humana e animal.

Sistemas de alarme: Não aplicável. Os locais de armazenamento devem possuir diques de contenção.

Métodos para limpeza: Utilize equipamentos de proteção individual, isole a área, remova todo produto orgânico ou combustível e providencie ventilação adequada para dispersar o gás.

Recuperação: Tente conter o líquido derramado com dique de areia ou terra. Se possível realizar a transferência do produto. Nunca use material orgânico para absorver derramamento.

Neutralização: Resulta liberação de calor.

Disposição: Neutralize lenta e cuidadosamente o resíduo antes de levar a disposição final.

Prevenção de perigos secundários: Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas: Previna danos físicos aos tanques, tubulações etc

Prevenção da exposição do trabalhador: Submeta todo sistema à um controle periódico de manutenção. Mantenha equipe permanentemente treinada.

Prevenção de incêndio e explosão: Reveja orientações contidas nos campos anteriores.

Precauções para manuseio seguro: Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente ou existência de exaustão no local para controlar a concentração ambiente a níveis baixos. Utilizar sempre os equipamentos de proteção individual.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ



Nome do produto: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄)

FISPQ nº: 01

Data da última revisão: 13 de Abril de 2009

FOSPAR SA.

Orientações para manuseio seguro: Evite contato com materiais incompatíveis e contaminações ambientais, conforme mencionado nos campos anteriores.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas:

Condições de armazenamento: Siga a orientação do fabricante do equipamento.

Adequadas: Utilize sempre material especificado compatível com ácido sulfúrico (Tubulação: ferro fundido / Tanque: Aço carbono – ASTM – A – 283 + revestimento de borracha + tijolo anti-ácido).

A evitar: Vide informações anteriores.

De sinalização de risco: Placas de sinalização contendo a indicação de CORROSIVO.

Produtos e materiais incompatíveis: Vide informações anteriores

Materiais seguros para embalagem:

Recomendadas: Utilize sempre material especificado compatível com ácido nítrico.

Inadequadas: Evite material incompatível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Para reduzir a possibilidade de risco potencial à saúde, assegure ventilação diluidora suficiente ou existência de exaustão no local para controlar a concentração ambiente a níveis baixos.

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional: ACGIH: 1 mg/m³ / MAK: 1 mg/m³.

Indicadores biológicos: Vide quadro I da NR 7.

Outros limites e valores: Não considerados.

Procedimentos recomendados para monitoramento: submeta os indivíduos expostos a provas periódicas de função respiratória; o exame médico periódico deve enfatizar a possibilidade de ocorrência de hiper-reatividade brônquica em exposições de longo prazo.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção respiratória: Use proteção respiratória se necessário. Máscara panorama com filtro contra gases ácidos ou multi-uso. Em grandes concentrações utilize máscara autônoma. **Atenção:** máscaras com filtros mecânicos, não protegem trabalhadores expostos a atmosfera deficiente de oxigênio.

Proteção das mãos: Utilize luvas resistentes a ácidos.

Proteção dos olhos: Use óculos de segurança contra produtos químicos ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: Utilize roupas de PVC resistentes a ácidos.

Precauções especiais: Dote a área de chuveiros lava-olhos. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho. Pratique boa higiene pessoal principalmente antes de comer, beber e fumar. Separe ferramentas e roupas contaminadas, assegurando que as mesmas sejam efetivamente lavadas antes de nova utilização.

Medidas de higiene: Mantenha os locais de trabalho dentro dos padrões de higiene. Conscientize periodicamente os funcionários sobre o manuseio seguro e os riscos que o ácido sulfúrico oferece.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ



Nome do produto: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄)

FISPQ nº: 01

Data da última revisão: 13 de Abril de 2009

FOSPAR SA.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Líquido.

Forma: Líquido viscoso (pode solidificar abaixo de 11 °C).

Cor: Incolor.

Odor: Odor característico.

pH: Ácido.

Temperaturas específicas:

Ponto de ebulição: 290 °C (dados de literatura).

Faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável.

Faixa de destilação: Não aplicável.

Ponto de fusão: 10 °C (dados de literatura).

Temperatura de decomposição: Não determinado.

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Temperatura de auto-ignição: Não aplicável.

Limites de explosividade superior/inferior: Não aplicável.

Pressão de vapor: Não determinado.

Densidade de vapor: Não aplicável.

Densidade: 1,835 g/cm³ (20 °C).

Solubilidade: Solúvel em água (liberação de calor).

Coefficiente de partição octanol/água: Não determinado.

Taxa de evaporação: não determinado.

Outras informações: Reage violentamente com água liberando calor. Adicione sempre o ácido a água ou outro diluente. Jamais adicione água no ácido.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas:

Instabilidade: O ácido sulfúrico é estável quando armazenado em temperatura ambiente, em equipamentos fechados, sobre condições normais de estocagem e manuseio. Não ocorre polimerização.

Reações perigosas: Reage com os produtos relacionados abaixo.

Condições a evitar: Evite contatos com materiais combustíveis e orgânicos, pois pode provocar fogo. Em contato com alguns metais pode liberar hidrogênio.

Materiais ou substâncias incompatíveis: O ácido sulfúrico pode reagir violentamente com ácido acético, acetonas, acrilonitrila, anilina, etileno glicol, ferro, ácido perclórico, isocianetos, sódio, carbonato de sódio, entre outros.

Necessidade de adicionar aditivos e inibidores: Não aplicável.

Produtos perigosos da decomposição: Sob a ação do fogo pode se decompor liberando gases tóxicos (SO_x).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ



Nome do produto: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄)

FISPQ nº: 01

Data da última revisão: 13 de Abril de 2009

FOSPAR SA.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade aguda: A inalação de vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, broncospasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar. A ingestão causa corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, dor epigástrica intensa com náuseas e vômitos semelhantes a borra de café, edema de glote e asfixia.

Efeitos locais: As graves queimaduras produzidas pelo contato do ácido com a pele evoluem com lesões ulceradas de cicatrização lenta, fibrose cicatricial e limitações funcionais.

Sensibilização: Evite contato com o produto. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual.

Toxicidade crônica: Exposição reiterada a concentrações acima dos limites de tolerância para exposição ocupacional pode determinar distúrbios funcionais respiratórios.

Efeitos toxicologicamente sinérgicos: Tabagismo, no desenvolvimento de bronquite crônica.

Efeitos específicos: Não tem efeito carcinogênico, segundo a International Agency for Research in Cancer – IARC.

Substâncias que causam efeitos:

Aditivos: poeiras e outros gases irritantes, quando inalados.

Potenciação: Devido a suscetibilidade individual das pessoas, evite contato com o produto. Utilize sempre os equipamentos de proteção individual.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Mobilidade: o produto é um enérgico oxidante.

Persistência/degradabilidade: O produto liberado tende a formação de SO_x.

Bioacumulação: Contamina o solo, necessitando um trabalho de neutralização e recomposição.

Comportamento esperado: Rápida dissipação da nuvem gasosa.

Impacto ambiental: Devido a natureza corrosiva do ácido sulfúrico, animais expostos a este produto poderão sofrer danos teciduais e ser levados a morte, dependendo da concentração ambiental. As plantas contaminadas com o produto podem adversamente ser afetadas ou destruídas.

Ecotoxicidade: O ácido sulfúrico é solúvel em água e mesmo em concentrações baixas se torna prejudicial à vida aquática.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:

Produto: Neutralize lentamente e cuidadosamente com cal se possível.

Restos de produtos: Recolha e armazene adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou disposição final. Consulte o órgão de controle ambiental local.

Embalagem usada: Tambores ou bombonas. Reciclar adequadamente.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ



Nome do produto: ÁCIDO SULFÚRICO (H₂SO₄)

FISPQ nº: 01

Data da última revisão: 13 de Abril de 2009

FOSPAR SA.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre: Decreto nº 96.044 de 18.05.88 – Aprova o regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

Fluvial: Não encontrado.

Marítimo: IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code.

Aéreo: ICAO-TI / IATA-DGR.

Regulamentações adicionais:

Para produto classificado como perigoso para o transporte:

Número ONU: 1830.

Nome apropriado para embarque: Ácido Sulfúrico (H₂SO₄).

Classe de risco: Corrosivo.

Número de risco: 80.

Grupo de embalagem: II

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações: Devem ser seguidas as determinações contidas no decreto que regulamentou o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Vide informações anteriores relativas a segurança e manuseio do produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES


Necessidades especiais de treinamento: Estabeleça por escrito um plano de emergência para ações em caso de vazamento de ácido sulfúrico. Mantenha equipe treinada e realize treinamentos práticos periódicos.

Uso recomendado e possíveis restrições ao produto químico: O produto normalmente se destina a produção de fertilizantes.

Referências bibliográficas:

- GUIDANCE FOR COMPILATION OF SAFETY DATA SHEETS FOR FERTILIZER MATERIALS. EUROPEAN FERTILIZER MANUFACTURERS' ASSOCIATION (EFMA), 1996.

- Manual de Ácido Sulfúrico – MOPE/IBP.


	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: BIODIESEL – 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.
Coeficiente 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: BIODIESEL – 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 EUROPÉIA. 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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 1 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC
Código interno de identificação BR0029
Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Utilizado como combustível.
Nome da empresa PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço Rua Correia Vasques 250
20211-140 – Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).
Telefone 0800 728 9001
Telefone para emergências 08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto: Líquidos inflamáveis – Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B
Toxicidade à reprodução – Categoria 1A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única
Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida
Categoria 1 e 2
- Sistema de classificação utilizado: 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 classificação: Vapores podem formar misturas explosivas em contato com o ar.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 2 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas:



- Palavra de advertência:

PERIGO

- Frases de perigo:

Líquido e vapores extremamente inflamáveis.

Provoca irritação ocular grave.

Pode provocar defeitos genéticos, se ingerido.

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, se ingerido.

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Pode provocar sonolência e vertigem.

Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.

Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.

- Frases de precaução:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. Não fume.

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

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ou um médico.

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue imediatamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina d'água.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>> SUBSTÂNCIA

Nome químico comum ou nome técnico: Etanol.

Sinônimo: Álcool etílico; álcool hidratado, AEHC.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 3 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Número de registro CAS: 64-17-5 - mín. 92,6 – 93,8% (p/p)

Impurezas que contribuam para o perigo: Gasolina (CAS: 8006-61-9) - máx. 30 mL/L (p/p)

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. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. 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: Pode provocar irritação a pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e dor. Pode provocar defeitos genéticos por ingestão. Pode provocar abortos espontâneos, defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigens, dores de cabeça, incoordenação motora e perda de consciência. Pode provocar irritação no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental por exposição repetida ou prolongada. Provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode causar ressecamento da pele após contato repetido.

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: Compatível com espuma resistente a álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 4 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Perigos específicos da mistura ou substância:

em chamas.

Produto altamente inflamável. Recipientes podem explodir quando aquecidos. Quando aquecido pode liberar vapores tóxicos e irritantes. Risco de explosão em ambientes fechados.

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.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. 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 pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, borracha natural ou nitrílica, vestuário protetor adequado e óculos de proteção ou protetor facial contra respingos. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

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 inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 5 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

- 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 para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

Materiais para embalagens:

Não especificado.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR-15, 1978)
Etanol	-	1000 ppm	780 ppm
Gasolina	300 ppm	500 ppm	-

- Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos:

Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).

- Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 6 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

- Proteção respiratória:

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido límpido e incolor.

Odor e limite de odor: Característico. Limite de odor: 180 ppm

pH: 6,0 - 8,0

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -117°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 77°C

Ponto de fulgor: 15°C (vaso fechado)

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido, gás): Produto inflamável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Superior: 19 %
Inferior: 3,3 %

Pressão de vapor: 5,8 kPa a 20°C

Densidade de vapor: 1,6 (ar = 1)

Densidade relativa: 0,8 (água a 4°C = 1)

Solubilidade(s): Miscível em água, éter etílico, acetona e clorofórmio. Solúvel em benzeno.

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Log kow: -0,32

Temperatura de auto-ignição: 363°C

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: 1,20 cP a 20°C

Outras informações: Não aplicável.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 7 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com oxidantes fortes como ácido nítrico, nitrato de prata, nitrato de mercúrio ou perclorato de magnésio com risco de incêndio e explosão.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácido nítrico, ácido perclórico, ácido permangânico, anidrido crômico, cloreto de acetila, hipoclorito de cálcio, nitrato de prata, nitrato de mercúrio, peróxido de hidrogênio, pentafluoreto de bromo, percloratos, óxido de prata, amônia e oxidantes em geral.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. DL ₅₀ (oral, ratos): 7060 mg/kg
Corrosão/irritação da pele:	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos, se ingerido. Informação referente ao: - <u>Etanol</u> : Resultados positivos para ensaios <i>in vivo</i> de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 8 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Carcinogenicidade:

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Informação referente ao:

- Etanol:

Não classificado como carcinogênico para humanos (IARC).

- Gasolina:

Possível carcinogênico para humanos (IARC – Grupo 2B).

Toxicidade à reprodução:

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, se ingerido.

Informação referente ao:

- Etanol:

Pode provocar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigens, dores de cabeça, incoordenação motora e perda de consciência. Pode provocar irritação no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental por exposição repetida ou prolongada. Provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode causar ressecamento da pele após contato repetido.

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 classificado como perigoso para organismos aquáticos.

CL₅₀ (*Salmo gairdnerii*, 96h): 13000 mg/L

Persistência e degradabilidade:

É esperada rápida degradação e baixa persistência.

Potencial bioacumulativo:

Apresenta baixo potencial de bioacumulativo em organismos aquáticos.

BCF: 3



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 9 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Log kow: -0,32

Mobilidade no solo:

Alta.

Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

- Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso 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 estas: Lei nº12.305, 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 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: SOLUÇÃO DE ETANOL (SOLUÇÃO DE ÁLCOOL ETÍLICO)

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 10 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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).

Número ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E, S-D

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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: 1170

Nome apropriado para embarque: ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 11 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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 MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

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:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF – Bioconcentration Factor

CAS - Chemical Abstracts Service

CL₅₀ - Concentração letal 50%

DL₅₀ - Dose letal 50%

IARC - International Agency for Research on Cancer

LEI - Limite de explosividade inferior

LES - Limite de explosividade superior

NA – Não aplicável.

STEL – Short Term Exposure Limit

TLV - Threshold Limit Value

TWA - Time Weighted Average



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL EHC**

Página 12 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 10

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Bibliografia:

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. 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.

[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.

[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.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 1 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): GASOLINA DE REFERÊNCIA

Código interno de identificação: BR0098

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Combustível.

Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA SA.

Endereço: Rua Correia Vasques, 250
20211-140 – Cidade Nova – Rio de Janeiro

Telefone: 0800-728-9001

Telefone para emergências: 08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto:

- Líquidos inflamáveis – Categoria 1
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 3
- Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2
- Carcinogenicidade – Categoria 1A
- Toxicidade à reprodução – Categoria 2
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única – Categoria 1 e 3
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida – Categoria 1
- Perigo por aspiração – Categoria 1
- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo - 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

Risco de explosão em contato com o ar.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 2 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

resultam em uma classificação:

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas



- Palavra de advertência

PERIGO

- Frases de perigo:

Líquidos e vapores extremamente inflamáveis.

Provoca irritação moderada à pele.

Suspeito de provocar defeitos genéticos.

Pode provocar câncer.

Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Provoca danos ao sistema respiratório.

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Pode provocar sonolência ou vertigem.

Provoca danos ao sistema nervoso central e ao fígado por exposição repetida ou prolongada.

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Nocivo para os organismos aquáticos.

- Frases de precaução:

Obtenha instruções específicas antes da utilização.

Mantenha afastado de calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.

Não inale os vapores e névoas.

Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Evite a liberação para o meio ambiente.

Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

Não provoque vômito.

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 3 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico: Nafta/ gasolina

Grupo de substância de petróleo: Esta classe de substâncias do petróleo é composta de naftas complexas, substâncias constituídas de hidrocarbonetos com cadeias carbônicas de C4 a C12 e faixa de ebulição de -20 a 230°C.

Sinônimo: Benzina

Número de registro CAS: 86290-81-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

Componente	Concentração (%)	CAS
Benzeno	< 1 (p/p)*	71-43-2

* Conforme resolução ANP. O teor de Benzeno, deve ser realizado na Gasolina A e deve ser reportado no Certificado da Qualidade considerando a adição de etanol anidro combustível à gasolina A, no teor de um ponto percentual abaixo do valor em vigor na data da produção da gasolina.

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. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 4 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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. Confusão, tontura, sonolência, torpor e dor de cabeça. Ressecamento e vermelhidão da pele. Vermelhidão nos olhos. Náusea e vômito.

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: Espuma resistente à álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não recomendados: Jatos d'água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

Os vapores podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. Risco de explosão em ambientes confinados, drenagem e sistema de esgoto. Combustão completa pode produzir dióxido de enxofre e nitrogênio. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

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



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 5 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Produto altamente inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Isole o vazamento de fontes de ignição. 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 pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de proteção com proteção lateral, luvas de proteção de PVC, vestimenta impermeável.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

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.

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 o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas.

- 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 quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 6 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas:

O local de armazenamento deve ter piso impermeável e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento.

Materiais para embalagens:

Não especificado.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Componentes	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)
	(ppm)	(ppm)
Gasolina	300	500
Benzeno	0,5	2,5

-Indicadores biológicos:

-Benzeno:

BEI (ACGIH, 2012):

Ácido S-Fenilmercaptúrico na urina: 25 µg/g creatinina

Ácido t,t-mucônico na urina: 500 µg/g creatinina

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).

- Proteção da pele e do corpo:

Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 7 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

risco de espirro).

- Proteção respiratória:

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.

Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):

Líquido límpido e amarelado (isento de materiais em suspensão).

Odor e limite de odor:

Forte e característico.

pH:

Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento:

Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:

-20 – 215°C

Ponto de fulgor:

< -43°C (vaso fechado)

Taxa de evaporação:

> 1 (acetato de butila = 1).

Inflamabilidade (sólido; gás):

Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:

Superior: 7,1%

Inferior: 1,3%

Pressão de vapor:

69 kPa a 37,8 °C (máx.)

Densidade de vapor:

3 – 4 (ar = 1)

Densidade relativa:

0,72 – 0,76 a 20°C

Solubilidade(s):

Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 8 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Coeficiente de partição – n-octanol/água:

Log kow: 2 – 7

Temperatura de auto-ignição:

257°C

Temperatura de decomposição:

Não disponível.

Viscosidade:

0,41 mPas

Outras informações:

Faixa de destilação: 27 – 220 °C a 760 mmHg

Parte volátil: 100%

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:

Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.

Possibilidade de reações perigosas:

Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:

Agentes oxidantes fortes e oxigênio concentrado.

Produtos perigosos da decomposição:

Em combustão libera gases tóxicos e irritantes. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Produto não classificado como tóxico agudo.

Corrosão/irritação da pele:

Causa irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Pode causar irritação aos olhos com vermelhidão.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 9 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Mutagenicidade em células germinativas:

Suspeito de provocar defeitos genéticos.

Informação referente ao:

- Benzeno:

Resultados positivos em testes *in vivo* e *in vitro* com células somáticas humanas (Ensaio de aberrações cromossômicas).

Carcinogenicidade:

Pode provocar câncer.

Informação referente ao:

- Gasolina:

Carcinogênico em animais de relevância desconhecida para humanos (Grupo A3 – ACGIH).

- Benzeno:

Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).

Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

Informação referente ao:

Toxicidade à reprodução:

- Benzeno:

Exposição está relacionada com alterações na menstruação, aborto espontâneo e natimorto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Pode causar irritação do trato respiratório com tosse. Pode causar irritação do trato gastrointestinal com náusea e vômito. Inalação do produto pode causar confusão mental, sonolência, tontura e torpor.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Contato prolongado e repetido com a pele pode causar dermatite. O contato repetido dos olhos pode causar irritação e conjuntivite crônica. Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida e prolongada.

Perigo por aspiração:

Aspiração para os pulmões pode resultar em pneumonite química.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 10 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. CL ₅₀ (<i>Cyprinodon variegatus</i> , 96h): 82 mg/L
Persistência e degradabilidade:	É esperada baixa degradação e alta persistência.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. BCF: 273 (valor estimado). Log kow: 2 - 7
Mobilidade no solo:	Não determinada.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

- Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 11 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 1203

Nome apropriado para embarque: COMBUSTÍVEL PARA MOTORES

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

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).

Número ONU: 1203

Nome apropriado para embarque: GASOLINE

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 12 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:

NA

Grupo de embalagem:

II

EmS:

F-E, S-E

Aérea

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

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:

1203

Nome apropriado para embarque:

GASOLINE

Classe de risco/ subclasse de risco principal:

3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:

NA

Grupo de embalagem:

II

Perigo ao meio ambiente:

O produto não é considerado poluente marinho.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 13 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Norma Regulamentadora nº 26.

Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

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:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration Factor*

C – *Ceiling value*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ - *Concentração letal 50%*

LEI - *Limite de explosividade inferior*

LES - *Limite de explosividade superior*

NA – *Não aplicável*

STEL – *Short Term Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Bibliografia:



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA DE REFERÊNCIA

Página 14 de 14

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0098

Versão: 1

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. 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.

[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.petroleumhpv.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: dezembro, 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.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 1 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: GASOLINA COMUM C

Código interno de identificação: BR0051

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Combustível automotivo.

Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Endereço: Rua Correia Vasques, 250
20211-140 – Cidade Nova – Rio de Janeiro – RJ

Telefone: 0800-728-9001

Telefone para emergências: 08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:

- Líquidos inflamáveis – Categoria 1
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
- Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B
- Carcinogenicidade – Categoria 1A
- Toxicidade à reprodução – Categoria 1A
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1
- Perigo por aspiração – Categoria 1
- Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
- Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 2 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

Líquido e vapores extremamente inflamáveis.

Provoca irritação à pele.

Provoca irritação ocular grave.

Pode provocar defeitos genéticos.

Pode provocar câncer.

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Provoca danos ao sistema nervoso central.

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Pode provocar sonolência ou vertigem

Provoca danos ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida ou prolongada.

Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Evite a liberação para o meio ambiente.

Em caso de incêndio: Pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina de água.

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

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 3 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

CENTRO DE INFORMAÇÃO ou um médico.

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.

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>> MISTURA

Nome químico comum ou nome técnico: Gasolina.

Natureza química: Hidrocarbonetos.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Gasolina	72,5 - 87	86290-81-5
Álcool etílico anidrido combustível	18 – 27,5 (p/p)	64-17-5
Benzeno	< 1,0 (p/p)	71-43-2

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

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. Leve esta FISPQ.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 4 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento, e aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode provocar sonolência, vertigem e dor de cabeça. Pode causar náuseas e vômitos, se ingerido. Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado através da exposição repetida e prolongada. Pode ser fatal se aspirado caso penetre nas vias respiratórias, resultando em pneumonite química.

Notas para médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina d'água.

Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 5 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

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.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 300 metros. 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 pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de proteção lateral, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos.

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 névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. 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

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 6 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

pequenos vazamentos: 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. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaiscante. 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. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens:

Semelhante a embalagem original.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 7 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR-15, 1978)
Gasolina	300 ppm	500 ppm	NE
Etanol	NE	1000 ppm	780 ppm
Benzeno	0,5 ppm	2,5 ppm	*

* O benzeno não possui LT, mas é objeto do Anexo 13-A, da NR15, onde, para as empresas sujeitas ao disposto no Anexo, define-se o parâmetro VRT-MPT (concentração média de benzeno no ar ponderada pelo tempo, para uma jornada de trabalho de oito horas, obtida na zona de respiração dos trabalhadores, individualmente ou de Grupos Homogêneos de Exposição - GHE, conforme definido na Instrução Normativa nº 01). Segundo tal Anexo, os valores estabelecidos para os VRT-MPT são 1,0 ppm para as empresas abrangidas no Anexo, com exceção das siderúrgicas, e 2,5 ppm para as siderúrgicas.

NE: Não especificado.

Indicadores biológicos:

- Benzeno:

A Portaria nº 34, de 20 de dezembro de 2001, do MTE/SIT/DSST, regulamentou por meio da divulgação de protocolo para utilização do ácido trans,trans-mucônico urinário como Indicador Biológico da Exposição (IBE) ocupacional ao benzeno. Valor de referência: 0,5 mg/g creatinina. Valor de correlação com 1,0 ppm de benzeno = 1,4 mg/g creatinina.

BEI (ACGIH, 2012):

Ácido S-Fenilmercaptúrico na urina: 25 µg/g de creatinina (final da jornada). B



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 8 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Ácido t,t-mucônico na urina: 500 µg/g de creatinina (final da jornada). B

B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos:

Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).

Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).

Proteção respiratória:

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido límpido amarelado (isento de material em suspensão).

Odor e limite de odor: Forte e característico.

pH: Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 9 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	> 35°C
Ponto de fulgor:	< 0°C
Taxa de evaporação:	> 1 (acetato de n-butila = 1).
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Informação referente ao: - <u>Gasolina</u> : Superior: 7,1% Inferior: 1,3%
Pressão de vapor:	79 kPa a 37,8°C (máximo)
Densidade de vapor:	Informação referente ao: - <u>Gasolina</u> : 3 – 4 (ar = 1)
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow: 2 – 7.
Temperatura de autoignição:	Informação referente ao: - <u>Gasolina</u> : >250°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade: 0,73 – 0,77 Parte volátil: 100% (v/v) Faixa de destilação: 27 - 220 °C a 101,325 kPa (760 mmHg)



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 10 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes e oxigênio concentrado.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, dióxido de carbono, peróxidos e goma. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Pode causar náuseas e vômitos, se ingerido. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento. O contato repetido dos olhos pode causar conjuntivite crônica.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode ser absorvido pela pele e causar dermatite crônica após contato prolongado. Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos. Informação referente ao: - <u>Etanol</u> : Resultados positivos para ensaios <i>in vivo</i> de mutagenicidade envolvendo células germinativas e



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 11 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

somáticas de mamíferos com aumento da frequência de aberrações cromossômicas, trocas de cromátides-irmãs e aneuploidias foram encontrados nos linfócitos periféricos.

- Benzeno:

Danos ao DNA e aumento na incidência de micronúcleos foram relatados em linfócitos humanos e de ratos. Aberrações cromossômicas foram observadas em trabalhadores expostos à substância.

Carcinogenicidade:

Pode provocar leucemia e tumores malignos da cavidade oral, faringe, laringe, esôfago e fígado.

Informação referente ao:

- Gasolina:

Carcinogênico em animais com relevância desconhecida em humanos (Grupo A3 – ACGIH).

- Etanol:

Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).

- Benzeno:

Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).

Toxicidade à reprodução:

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, com alterações no ciclo menstrual, abortos espontâneos, maior incidência de natimorto, defeitos congênitos e problemas de desenvolvimento do feto.

Informações referentes ao:

- Etanol:

Pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.

- Benzeno:

Existem evidências limitadas do potencial teratogênico da substância em animais. A exposição à substância tem sido vinculada a alterações no ciclo menstrual, abortos espontâneos e maior incidência de natimortos.

**Toxicidade para órgãos-alvo
específicos – exposição única:**

Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode provocar sonolência, vertigem e dor de cabeça.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 12 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida e prolongada.

Perigo por aspiração:

A aspiração para os pulmões pode resultar em pneumonite química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Nocivo para os organismos aquáticos.

CL₅₀ (*Cyprinodon variegatus*, 96h): 82 mg/L

Persistência e degradabilidade:

Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo:

É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

BCF: 273 (dado estimado)

Log *k*_{ow}: 2 – 7

Mobilidade no solo:

Moderada.

Outros efeitos adversos:

A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada na superfície, e consequentemente o sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto:

Deve ser eliminado como resíduo perigoso 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 estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 13 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Restos de produtos:	Manter 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.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 3475

Nome apropriado para embarque: MISTURA DE ETANOL E GASOLINA

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

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)



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 14 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Code).

Número ONU: 3475

Nome apropriado para embarque: MOTOR SPIRIT

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E, S-E

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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: 3475

Nome apropriado para embarque: MOTOR SPIRIT

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 15 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

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.

FISPQ atualizada em agosto de 2015, com última atualização em junho de 2017.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration Factor*

BEI — *Biological Exposure Indices*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ - Concentração Letal 50%

DL₅₀ - Dose Letal 50%

IARC – *International Agency for Research on Cancer*



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 16 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

LEI - Limite de Explosividade Inferior

LES - Limite de Explosividade Superior

LT – Limite de Tolerância

NR – Norma Regulamentadora

STEL - *Short Term Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Setembro de 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Setembro de 2013.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Setembro de 2013.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Setembro de 2013.

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: Setembro de 2013.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <<http://ecb.jrc.ec.europa.eu>>. Acesso em: Setembro de 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) nº7*: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) nº15*: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Setembro de 2013.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em:



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: GASOLINA COMUM C

Página 17 de 12

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0051

Versão: 14

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

<<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Setembro de 2013.



Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico (FISPQ)

Data de elaboração 10-07-17

Data de revisão 24-07-17

Número da Revisão 1

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:

Glicerina bruta

Código do produto:

278811000

Fabricante endereço para contato:

ADM do Brasil Ltda.
Av. Roque Petroni Junior, 999 – 9º Andar
São Paulo – SP
Brasil
CEP: 04707-910
Tel. 55 11 5185-3500
Número do telefone de emergência
0800-940-9600 08:00 às 20:00h

Principais usos recomendados para a substância ou mistura

Ingrediente para nutrição animal / uso industrial

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Riscos mais importantes

Classificação de acordo com ABNT NBR 14725-2:2009 (Brasil), IRAM 41400-2006 (Argentina), Decreto 346/11 (Uruguai) e GHS (Sistema Global Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos): Não classificado como perigoso.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Não aplicável

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Família química

Polióis

Descrição

Co-produto líquido da produção de biodiesel, derivado de óleos vegetais refinados por um processo de transesterificação catalisada por uma base.

Sinônimos:

Glicerina derivada de processo de produção de biodiesel.

O componente (s) do (s) seguinte (s) é são considerados (s) perigosa (s) de acordo com o GHS, tal como adoptadas pela ABNT NBR 14725-2: 2009

Nome químico	No. CAS	Peso %	Substância/Elemento indicador de perigo
Álcool metílico	67-56-1	<0.3	líquido inflamável 3. toxicologia aguda 3 (oral) (dermatológica) (inalação). STOT SE, categoria 1. Afeta órgãos: nervo ótico, sistema nervoso central.

O(s) componente(s) seguinte(s) não é(são) considerado(s) perigoso(s) nos termos da GHS, tal como adotadas pela ABNT NBR 14725-2:2009

Nome químico	No. CAS	Peso %	Substância/Elemento indicador de perigo
glicerina	56-81-5	>80	Não conhecidos

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros socorros

Contato com os olhos Enxaguar na totalidade com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras.

Contato com a pele Lavar com sabão e muita água.

Inalação Em caso de inalação acidental de vapores ou produtos de decomposição, deve deslocar-se para local arejado.

Ingestão Lavar a boca com água e depois ingerir bastante água.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Olhos O contato com os olhos pode causar irritação.

Pele Pode provocar irritação dérmica.

Inalação A inalação excessiva da névoa pode resultar em irritação respiratória. Quando na forma de névoa no ar, consulte a seção 8 deste documento para os limites de exposição relativos à glicerina.

Ingestão Não se espera que apresente problemas significativos de saúde. Grandes doses orais podem provocar distúrbios gastrointestinais. Não recomendado para consumo humano. Não se espera que o produto produza efeitos nocivos quando misturado com alimentos para animais / alimentos para pet nas quantidades recomendadas.

Indicação de atenção médica imediata e tratamento especial necessário

Notas para o médico Formas especiais de tratamento e atenção médica imediata não são especificadas. Tratar sintomaticamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Propriedades Inflamáveis

O produto é inflamável, mas a sua combustão não ocorre facilmente.

Meio de extinção

Meios adequados de extinção substância química seca, espuma resistente ao álcool. Adapte as medidas de combate a incêndios às condições ambientais.

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança Não existem informações disponíveis.

Perigos específicos da substância ou mistura

Produtos de combustão perigosos A decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes, Monóxido de carbono, dióxido de carbono (CO₂), Acroleína.

Perigos Específicos Resultantes de Não conhecidos.

Produto Químico

Sensibilidade ao impacto mecânico Nenhuma informação disponível.

Sensibilidade à descarga estática Não existem informações disponíveis.

Medidas de Proteção da Equipe de Combate a Incêndio

Como em qualquer incêndio, usar equipamento de respiração autônoma e equipamento de proteção completo, de acordo com o IRAM-NFPA, ABNT, ou normas internacionais aplicáveis.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Assegurar ventilação adequada. O produto pode provocar condições instáveis.

Precauções ao meio ambiente

Prevenir dispersão ou derramamento posterior se for mais seguro assim.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Absorver com material absorvente inerte. Apanhar e transferir para recipientes corretamente etiquetados.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Evite respirar vapores ou sprays. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Nome químico	Peso %	Argentina	Bolívia	Brasil
glicerina	>80	TWA: 10 mg/m ³ mist	Não listado	Não listado

Nome químico	Peso %	Chile	Colômbia	Peru
glicerina	>80	Não listado	Não listado	TWA: 10 mg/m ³ mist

Nome químico	Peso %	Uruguai	Venezuela	México
glicerina	>80	Não listado	Não listado	Não listado

Medidas de controle de engenharia Assegure ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas. Aplicar as medidas técnicas para agir de acordo com as limites de exposição relativas à profissão. No entanto, é dever do usuário verificar isto e respeitar os limites de exposição indicados para o local de trabalho.

Medidas de higiene Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Caso haja exposição a névoa aerotransportada ou se houver a possibilidade de respingos, é recomendável usar óculos de segurança com proteção lateral ou óculos de proteção.

Proteção do corpo e da pele

Luvas de proteção. Roupa com mangas compridas.

Proteção respiratória

Em caso de exposição a névoa, spray ou aerossol, deve-se usar equipamento protetor de respiração adequado. Quando os operadores estiverem na presença de concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar equipamento respiratório certificado.



9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Acastanhado a Marrom
Estado Físico	Líquido viscoso
Odor	inodoro
Limite de Odor	Não Disponível
pH	6.5
Ponto de fulgor	199 °C / 390.2 °F copo fechado
Temperatura de auto-ignição	370 °C / 698 °F
Ponto de ebulição inicial / faixa de temperatura de ebulição	290 °C / 554 °F at 760mmHg
Ponto de fusão / ponto de congelamento	17 °C / 62.2 °F
Temperatura de decomposição	Não Disponível
Propriedades oxidantes	Não Disponível
Limites superior/inferior inflamabilidade no ar	Não Disponível
Limites superior/inferior explosividade	Não Disponível
Solubilidade em água	Solúvel Miscigenável
Taxa de evaporação	Não Disponível
Pressão de vapor	< 5 mmHg @ 150° C
Densidade do vapor	Não Disponível
Densidade relativa	1.20 - 1.30 @ 15° C
Viscosidade	1412 mPa.s @ 20°C
Coefficiente de partição (n-octanol/água)	Não Disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade e Estabilidade Química Produto estável sob condições normais de uso e armazenamento.

Possibilidade de reações perigosas Nenhuma, em condições normais de utilização.

Condições a serem evitadas Calor, chamas e faíscas. produtos incompatíveis.

Materiais a serem evitados agentes oxidantes fortes. bases fortes.

Produtos perigosos da decomposição A decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes, Monóxido de carbono, dióxido de carbono (CO₂), Acroleína.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Informação sobre os efeitos tóxicos**

Toxicidade aguda		Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.		
Nome químico	Peso %	LD 50 Oral	DL50 Dermal	CL50 Inalação:
glicerina	>80	12600 mg/kg Rat	21900 mg/kg Rat	LC50 >2.75 mg/L Rat 4 hour
Álcool metílico	<0.3	5628 mg/kg Rat	15800 mg/kg Rabbit	64000 ppm Rat 4 h 83.2 mg/L Rat 4 h
Corrosão/irritação da pele		Com base nos dados disponíveis, não é irritante, ou é apenas ligeiramente irritante.		
Lesões oculares graves/irritação ocular		Com base nos dados disponíveis, nenhuma evidência de lesão/irritação ocular grave.		
Sensibilidade respiratória ou cutânea		Com base nos dados disponíveis, não se espera que tenha ação sensibilizante cutânea ou respiratória.		
Mutagenicidade em células germinativas		Não é provável que seja mutagênico.		
Carcinogenicidade		Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores que ou iguais a 0,1% é identificado como carcinógeno conhecido ou previsível.		
Toxicidade a reprodução		Com base nos dados disponíveis, nenhuma evidência de toxicidade reprodutiva		
Toxicidade para órgãos - alvos específicos - exposição única		Sem indícios de toxicidade.		
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida		Repetida exposição oral por sonda ao glicerol não induz efeitos adversos além da irritação local do trato gastrointestinal. Exposição à inalação ao glicerol, efeitos irritantes foram observados em 662 mg/m ³ . Em níveis de exposição muito elevados, a névoa de glicerol pode ser prejudicial aos rins (Campanacci 1965 / Ex. 1-1047). NIOSH (Ex. 8-47) afirma que, em altas concentrações, a exposição pode causar hemólise, hemoglobinúria e insuficiência renal.		
Perigo por aspiração		Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos.		

Efeitos potenciais na saúde**Olhos**

O contato com os olhos pode causar irritação.

Pele

Pode provocar irritação dérmica.

Inalação

A inalação excessiva da névoa pode resultar em irritação respiratória. Quando na forma de névoa no ar, consulte a seção 8 deste documento para os limites de exposição relativos à glicerina.

Ingestão

Não se espera que apresente problemas significativos de saúde. Grandes doses orais podem provocar distúrbios gastrointestinais. Não recomendado para consumo humano. Não se espera que o produto produza efeitos nocivos quando misturado com alimentos para animais / alimentos para pet nas quantidades recomendadas.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Não temos dados quantitativos relativos aos efeitos ecológicos deste produto. Componentes: valores de nível estão listados abaixo.

Nome químico	alga de água-doce	Toxicidade aguda para os peixes	Daphnia	Efeitos nos microrganismos	Outros
glicerina		LC50: 96h 51 - 57mL/L (Oncorhynchus mykiss) static			
Álcool metílico		LC50: 96h 18-20mL/L (Oncorhynchus mykiss) static LC50: 96h 19500-20700mg/L (Oncorhynchus mykiss) flow-through			

BCF Não Disponível.

Nome químico	log Pow	BCF
glicerina	-1.76	
Álcool metílico	-0.77	

Persistência e degradabilidade Glicerina é facilmente biodegradável.
Mobilidade solúvel
Avaliação de PBT e mPmB Com base em valor muito baixo do log Kow -1,76, não é esperado que o glicerol se bioacumule significativamente.
Outros efeitos adversos Não Disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Sempre que possível, e as regras e regulamentos permitirem, por favor, reciclar ou gerenciar materiais para minimizar o desperdício.

Métodos recomendados para resíduos destinação final Descarte em conformidade com as leis e regulamentos relativos a este produto na sua jurisdição.
Embalagens contaminadas Embalagens vazias devem ser descontaminadas e levadas para locais de reciclagem, valorização ou eliminação de resíduos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre

RID não regulado
ANTT não regulado

Hidroviário

ADR não regulado

IMDG/IMO

Anexo II da Marpol (granel) – substâncias líquidas nocivas: categoria Z, categoria de embarque não especificado. Embalagem: não listado.

ANTAQ não regulado

DPC não regulado

Aéreo

ANAC não regulado

ICAO não regulado

IATA não regulado

DAC não regulado

Produto não classificado como perigoso para transporte, em conformidade com os regulamentos acima indicados.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Estoque Internacional

Os componentes deste produto estão relatados nos seguintes inventários:

Nome químico	TSCA	DSL	NDSL	EINECS	ELINCS	AICS	ENCS ISHL	China	PICCS	KECL	NZIoC
glicerina	Sim	Sim	Não	Sim 200-289-5	Não	Sim	Sim (7)-338 (2)-242	Sim	Sim	Sim Annex 1 (KE-29297)	Sim

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparado por ADM Oilseed Processing
Data de elaboração 10-07-17
Data de revisão 24-07-17
Número da Revisão 1
Razão para a Revisão MSDS inicial

Abreviaturas e siglas

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
 ADR - Acordo Europeu em relação ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada Rodoviária
 AICS - Inventário Australiano de Substâncias Químicas (Austrália)
 ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil
 ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário
 ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre
 BCF- factor de bioconcentração
 CAS - Departamento de Substâncias Químicas
 Ceiling - Valor limite máximo
 CHINA - Inventário Chinês de Substâncias Químicas Existentes (China)
 DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica
 DNEL - Nível determinado para exposição sem efeitos .
 DPC – Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha
 DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá)
 CE – Comissão Europeia
 CE50 - Concentração efetiva 50
 EINECS - Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (UE)
 ELINCS - Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas (UE)
 ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão) / ISHL - Saúde Industrial e Lei de Segurança
 GHS - Sistema Harmonizado Global de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
 IARC – Agência Internacional de Pesquisa em Câncer
 IATA - Regulamentos da Associação de Transporte Aéreo Internacional de Produtos Perigosos
 ICAO - Organização Internacional de Aviação Civil
 ICL - Em Lista de Comércio (Canadá)

IMDG - Código Internacional de Produtos Marítimos Perigosos
IMO - Organização Marítima Internacional
IRAM - Instituto Argentino de Normalización y Certificación (Argentina)
KECL - Substâncias Coreanas de Substâncias Químicas Avaliadas e Existentes (Coréia)
CL50 - Concentração letal que acarreta o óbito em 50% da população de determinado teste
DL50 – Dose letal média de determinada população teste
NDSL - Lista de Substâncias Não Domésticas (Canadá)
NFPA - Associação Nacional de Proteção contra Incêndios
NIOSH - Instituto Nacional de Saúde e Segurança Ocupacional
NOAEL - Nível sem efeito adverso observado
NZLoC - Inventário de Químicos da Nova Zelândia (Nova Zelândia)
Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OECD
PICCS - Inventário de Químicos e Substâncias Químicas (Filipinas)
RID - Regulations Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
STEL - curto prazo limite de exposição
STOT - Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos
STV - Curto Prazo Valor (o mesmo que STEL)
TSCA - Decreto de Controle de Substâncias Tóxicas, Seção 8(b) Inventário (EUA)
TWA - média ponderada de tempo
mPmB – substâncias muito persistentes e muito bioacumulativas

As informações fornecidas no presente FISPQ estão de acordo com o nosso melhor conhecimento, informações e crença, na data de sua publicação. As informações fornecidas foram concebidas apenas como um guia para a segurança da manipulação, utilização, processamento, armazenagem, transporte e descarte não deve ser considerada como uma especificação de garantia ou qualidade. As informações se referem somente às matérias específicas e pode não ser válido para este material usado em combinação com qualquer outro material ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto.

Fim



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 1 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: G.L.P.
Código interno de identificação: BR0401
Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Combustível
Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço: Rua Correia Vasques 250
20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).
Telefone: 0800 728 9001
Telefone para emergências: 08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto: Gases inflamáveis – Categoria 1
Gases sob pressão – Gás Liquefeito
Mutagenicidade em células germinativas, Categoria 1B
Carcinogenicidade, Categoria 1A

- 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: Causa asfixia através da redução da concentração de oxigênio no ar. O contato com o gás liquefeito pode provocar “queimaduras pelo frio” (frostbite). O produto contribui para a formação do smog fotoquímico.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas



- Palavra de advertência

PERIGO

- Frases de perigo:

Gás extremamente inflamável.
Contém gás sob pressão: pode explodir sob efeito do calor.
Pode provocar defeitos genéticos.
Pode provocar câncer.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 2 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

- Frases de precaução:

Obtenha instruções específicas antes da utilização.

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

Mantenha afastado de calor, faíscas, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.

Use proteção dos olhos, luvas de proteção.

Em caso de exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.

Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.

Armazene em local bem ventilado.

Armazene em local fechado à chave.

Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

Descarte o conteúdo/recipiente em um centro de recebimento de resíduos perigosos ou especiais, em conformidade com a regulamentação local, regional ou internacional.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico ou comum:

Gás liquefeito de petróleo – G.L.P.

Grupo de substância de petróleo:

As substâncias desta categoria contêm principalmente moléculas de hidrocarbonetos de baixo peso molecular, as quais são o perigo dominante nos gases de hidrocarbonetos de petróleo. Suas características físicas e químicas exigem que sejam mantidos dentro de sistemas rigorosamente fechados. Ao contrário de gases de refinaria, gases de hidrocarbonetos de petróleo não contêm compostos inorgânicos (por exemplo sulfeto de hidrogênio, amônia, monóxido de carbono).

Sinônimo:

Gás de petróleo, liquefeito.

Número de Registro CAS:

68476-85-7

Impurezas que contribuam para o perigo:

Este produto não contém impurezas que contribuam para o perigo.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 3 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

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. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:

Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não se aplica, produto gasoso.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Hipóxia causada pela asfixia pode causar fadiga, deficiência visual e incoordenação motora, capacidade de alterar o julgamento, cianose, perda de consciência e em casos severos, morte. O contato com o gás liquefeito pode provocar "queimaduras pelo frio" (frostbite), tornando a pele branca ou amarelada com aspecto ceroso.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico:

O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:

Compatível com pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina de água.

Meio de extinção não recomendados:

Jatos d'água. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento.

Perigos específicos da mistura ou substância:

Gás extremamente inflamável.
Risco de explosão, se a ignição for à área fechada. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro.
Forma mistura explosiva com o ar e agentes oxidantes.
Combustão pode gerar fumos anestésicos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.
Combata o incêndio à máxima distância possível ou monitore os esguichos. Se possível, combata o incêndio a favor do vento.
Não extinguir o fogo antes que o vazamento seja contido.
Para grandes incêndios, utilize suportes de mangueiras ou monitore os esguichos, se isto for impossível abandonar a área.
Resfrie os contêineres com grandes quantidades de água até que o fogo tenha sido extinguido.
Remova os recipientes da área de incêndio, se possível, sem correr riscos adicionais.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 4 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Elimine todas as fontes de ignição. Impedir faúlhas ou chamas. Não fume na área de risco e impeça que ocorram faúlhas e chamas. Isolar a área, em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. 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 pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com óculos de segurança, luvas de proteção de PVC, vestimenta de impermeável.

Precauções ao meio ambiente:

Utilize spray d'água para reduzir os fumos no ar. Utilize ar forçado para manter a concentração do gás abaixo do valor explosivo.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Interrompa o vazamento se não houver risco. Alivie o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Ventile a área de vazamento ou remova o recipiente para área bem ventilada.

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:

Evite inalação dos fumos. Mantenha os recipientes bem fechados e adequadamente identificados. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Evite o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8. Se o gás for lançado para um lugar confinado, imediatamente evacue a área.

- 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:

Gás extremamente inflamável. Mantenha recipientes longe de fontes de calor e de ignição. Forma misturas explosivas com o ar e agentes oxidantes. O recipiente pode romper devido ao aquecimento. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Contêineres, tubulação e equipamentos utilizados durante operações de transferência devem ser constituídos por materiais condutores e devem permanecer conectados e aterrados. Quando o produto for usado, manuseado, fabricado ou estocado, devem ser utilizados equipamentos elétricos (incluindo o sistema de ventilação / exaustão) à prova de explosão. Devem ser usados somente equipamentos e ferramentas anticentelhas durante as operações de manuseio deste produto. Mantenha bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio e para contenção de derramamentos ou vazamentos.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 5 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco, protegido de luz solar direta e à prova de fogo. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, não oxidante e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento. Armazenar em tanques adequados colocados na barreira de contenção em caso de vazamento. Especificações de engenharia devem atender às regulamentações locais. 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:

Armazenar em cilindros horizontais de aço e carbono à temperatura ambiente e pressão de 15 Kg/cm², em áreas ventiladas, longe de chamas e fontes de ignição.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional:

Nome químico comum	TLV – TWA (ACGIH)
G.L.P. (Gás liquefeito do petróleo)	1.000 ppm

-Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Medida de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).

Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).

Proteção respiratória

Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda três vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.

Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Precauções especiais:

Não apresenta perigos térmicos.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 6 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto:	Gasoso e incolor.
Odor:	Característico.
Ph:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	-42,2°C
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 8,5 – 9,5% Inferior: 1,9 – 2,1%
Pressão de vapor:	>1 atm.
Densidade de vapor:	1,45 – 2,00 (ar = 1)
Densidade:	0,5 – 0,6.
Solubilidade:	Na água: insolúvel. Em solventes orgânicos: bastante solúvel.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Parte volátil: 100% (v/v)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	A combinação de níquel, carbonila, oxigênio e n-butano com o GLP resultam em explosão a temperaturas entre 20 - 40 °C.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 7 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas. Umidade. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis. Armazenamento por mais de seis meses.

Materiais incompatíveis:

Agentes oxidantes, níquel, carbonila oxigênio e n-butano.

Produtos perigosos da decomposição:

Vapores anestésicos, monóxido e dióxido de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Causa asfixia.

Corrosão/irritação da pele:

O contato do gás liquefeito com a pele pode causar “queimaduras pelo frio” (frostbite).

Lesões oculares graves/ irritação ocular:

O contato do gás liquefeito com os olhos pode causar “queimaduras pelo frio” (frostbite). Exposição ao smog fotoquímico irrita a mucosa dos olhos.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

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:

Em elevadas concentrações pode diminuir a concentração de oxigênio e causar aumento da frequência cardíaca e do fluxo de ar, fadiga anormal, vômito, inconsciência, convulsões, colapso respiratório e morte. O n-butano pode causar depressão do sistema nervoso central (SNC) com dores de cabeça, náusea, tontura, sonolência e confusão. Exposição ao smog fotoquímico irrita o trato respiratório.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Exposição repetida ao smog fotoquímico pode piorar doenças respiratórias como a asma.

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 perigo para organismos aquáticos.

Persistência e degradabilidade:

É esperada rápida degradação e baixa persistência.

Potencial bioacumulativo:

Não é esperado potencial de bioacumulação.

Mobilidade no solo:

Não determinada.

Outros efeitos adversos:

Contribui para a formação do smog fotoquímico pela degradação na atmosfera através de reações fotoquímicas para formar oxidantes fotoquímicos e interferindo no ciclo fotoquímico dos óxidos de nitrogênio.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 8 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto:	O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso. Outros métodos consultar legislação federal e estadual: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.
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:	Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resolução Nº. 5232/16.
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) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.
Aéreo:	DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis. IATA – “ International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51
Número ONU:	1075
Nome apropriado para embarque:	GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 9 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

Classe e subclasse de risco principal: 2.1

Classe de risco/subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: -

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

15 - 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 MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes:

Esta FISPQ 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.

Siglas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

DL50 - Dose letal 50%

STEL – Short Term Exposure Level

TLV - Threshold Limit Value

TWA - Time Weighted Average

Bibliografia:

ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: <http://ecb.jrc.it/>. Acesso em: outubro de 2010.

[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: outubro de 2010.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: outubro de 2010.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: outubro de 2010.

[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION.



Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **G.L.P.**

Página 10 de 9

Data: 09/04/2018

Nº FISPQ: BR0401

Versão: 8

Anula e substitui versão: todas anteriores

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: outubro de 2010.

[IUCID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Access in: outubro de 2010.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: outubro de 2010.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: outubro de 2010.


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

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: outubro de 2010.

IDENTIFICAÇÃO

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1972	GÁS NATURAL LIQÜEFEITO	

Número de risco

223

Classe / Subclasse

2.1

Sinônimos

G N L

Aparência

GÁS COMPRIMIDO LIQÜEFEITO; SEM COLORAÇÃO; SEM ODOR; FLUTUA E FERVE EM ÁGUA; PRODUZ NUVEM DE VAPOR INFLAMÁVEL VISÍVEL.

Fórmula molecular

CH₄ + C₂H₆

Família química

HIDROCARBONETO

Fabricantes

Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências:

[ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química](#): Fone 0800-118270

ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal: Fone (11) 3081-5033

Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD: Fone (11) 3826-6899

[Programa Agrofit - Ministério da Agricultura](#)

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Medidas preventivas imediatas

EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO SE POSSÍVEL. EVACUAR A ÁREA EM CASO DE GRANDE VAZAMENTO. DESLIGAR AS FONTES DE IGNIÇÃO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O VAPOR.

Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

USAR ROUPA DE PROTEÇÃO TÉRMICA E MÁSCARA DE RESPIRAÇÃO AUTÔNOMA.

RISCOS AO FOGO

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão

DEIXAR O FOGO QUEIMAR. ESFRIAR A ÁREA EXPOSTA E PROTEGER-SE COM ÁGUA. PARAR O VAZAMENTO SE POSSÍVEL. O RETROCESSO DA CHAMA PODE OCORRER DURANTE O ARRASTE DE VAPOR.

Comportamento do produto no fogo O VAPOR PODE EXPLODIR SE A IGNIÇÃO FOR EM ÁREA FECHADA.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados ÁGUA.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: 14% Limite Inferior: 5,3%
Ponto de fulgor GÁS INFLAMÁVEL
Temperatura de ignição 537,6 °C
Taxa de queima 12,5 mm/min
Taxa de evaporação (éter=1) DADO NÃO DISPONÍVEL
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 1 Inflamabilidade (Vermelho): 4 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

Peso molecular > 16	Ponto de ebulição (°C) - 161	Ponto de fusão (°C) - 182,2
Temperatura crítica (°C) - 82,2	Pressão crítica (atm) 45,78	Densidade relativa do vapor 0,55 - 1,0
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,415 - 0,45 A 16 °C	Pressão de vapor 760 mmHg A - 161 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 120
Calor de combustão (cal/g) -12000 A -13000	Viscosidade (cP) DADO NÃO DISPONÍVEL	
Solubilidade na água INSOLÚVEL	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		

Reatividade química com outros materiais DADO NÃO DISPONÍVEL.
Degradabilidade PRODUTO VOLÁTIL.
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) NENHUMA.
Neutralização e disposição final DADO NÃO DISPONÍVEL.

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

<p>Toxicidade - limites e padrões</p> <p>L.P.O.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>P.P.: NÃO PERTINENTE</p> <p>IDLH: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: Brasil - Valor Médio 48h: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: Brasil - Valor Teto: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>LT: EUA - TWA: NÃO ESTABELECIDO</p> <p>LT: EUA - STEL: NÃO ESTABELECIDO</p>
<p>Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados)</p> <p>M.D.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p> <p>M.C.T.: DADO NÃO DISPONÍVEL</p>
Toxicidade: Espécie: RATO
Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO
Toxicidade: Espécie: OUTROS
Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie
Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie
Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie
Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS
Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE
Toxicidade a outros organismos: OUTROS
<p>Informações sobre intoxicação humana</p> <p>EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO SE POSSÍVEL. EVACUAR</p>

A ÁREA EM CASO DE GRANDE VAZAMENTO. DESLIGAR AS FONTES DE IGNIÇÃO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O VAPOR.

Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica NÃO É IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA. SE INALADO, CAUSARÁ TONTURA, DIFICULDADE RESPIRATÓRIA OU PERDA DA CONSCIÊNCIA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR, DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica CAUSARÁ ENREGELAMENTO.	Tratamento ENXAGUAR AS ÁREAS AFETADAS COM MUITA ÁGUA. NÃO ESFREGAR AS ÁREAS AFETADAS.

DADOS GERAIS

Temperatura e armazenamento
- 162.2 °C .

Ventilação para transporte
VÁLVULA DE ALÍVIO.

Estabilidade durante o transporte
ESTÁVEL.

Usos
DADO NÃO DISPONÍVEL.

Grau de pureza
VARIÁVEL.

Radioatividade
NÃO TEM.

Método de coleta
DADO NÃO DISPONÍVEL.

Código NAS (National Academy of Sciences)

FOGO Fogo: 4	SAÚDE Vapor Irritante: 0 Líquido/Sólido Irritante: 0 Venenos: 0	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 0 Toxicidade aquática: 0 Efeito estético: 0	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 0 Água: 0 Auto reação: 0
------------------------	---	---	--

OBSERVAÇÕES

POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = DADO NÃO DISPONÍVEL

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA.

Nome do Produto: Soda Cáustica (NaOH) – escamas ou fundida. Graus Rayon, Comercial e Membrana

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Fabricação de sabões e detergentes, tratamento de superfícies de metais ferrosos, formulação de banhos de eletrodeposição, na mercerização de produtos têxteis, na regeneração de resinas de troca iônica e na correção de pH em vários processos industriais – de alimentos, álcoois e farmacêuticos.

Nome da empresa: Gotaquímica Produtos Químicos Ltda.

Endereço: Rua Paschoal Zimbardi, 307- Cumbica - Guarulhos - SP. – 07224-107

Telefone da empresa: (011) 2413-9922 **Fax:** (011) 2412-4195

Telefone para emergências: Abiquim : 0800-118270 (Discagem Direta Gratuita)

Internet: vendas@gotaquimica.com.br
qualidade@gotaquimica.com.br
www.gotaquimica.com.br

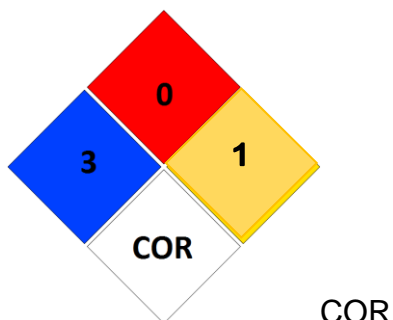
2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS.

Classificação de Perigo do Produto Químico:

IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	CATEGORIA
Corrosivo para os metais	1
Toxicidade aguda – Oral	3
Toxicidade aguda - Dérmica	4
Corrosão/irritação à pele	1B
Lesões oculares graves/irritação ocular	1
Sensibilização à pele	1
Perigo por aspiração	2
Perigo ao ambiente aquático	3

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

Classificação de perigo do produto químico:



Saúde: 3

Inflamabilidade: 0

Instabilidade: 1

Específico: CORROSIVO

Sistema de classificação utilizado:

National Fire Protection Association: NFPA 704.

Classificação de perigo do produto químico:

SAÚDE	<input type="text" value="3"/>
INFLAMABILIDADE	<input type="text" value="0"/>
REATIVIDADE	<input type="text" value="1"/>
PROTEÇÃO PESSOAL	<input type="text" value="G"/>

Sistema de classificação utilizado:

Hazardous Materials Identification System: HMIS

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Reage violentamente com ácidos fortes.

Elementos Apropriados da Rotulagem

- Pictogramas:



- **Palavra de advertência:**

PERIGO

- **Frases de perigo:**

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H301 Tóxico se ingerido.

H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

H312 Nocivo em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H318 Provoca lesões oculares graves

H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

- **Frases de precaução:**

P234 Conserve somente no recipiente original.

P260 Não inale a poeira gerada pelo produto.

P264 Lave-se cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização do produto. P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas, roupa e óculos de proteção.

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. Não provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha com água 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 a água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil, Continue enxaguando.

P312 Caso sinta indisposição: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 Caso necessário, administrar tratamento específico.

P363 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P363 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

P390 Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P406 Armazene o resíduo em recipiente resistente à corrosão com revestimento interno resistente.

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

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES.

Substância

- **Nome químico comum ou nome técnico** : Hidróxido de Sódio
(substância pura comercializada com concentração maior ou igual a 97,5% NaOH)
- **Sinônimo** : Soda Cáustica em Escamas ou Fundida
- **Nº de Registro no CAS** : 1310-73-2
- **Impurezas que contribuem para o perigo**
Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS.

Medidas de primeiros-socorros

- **Inalação**

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- **Contato com a pele**

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- **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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- **Ingestão**

Produto corrosivo. Se ingerido, não provoque o vômito. Faça a diluição imediatamente, fornecendo à vítima grandes quantidades de água. Caso ocorra vômito espontâneo, forneça água adicional e mantenha a vítima em local arejado. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

Tóxico se ingerido. Pode causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago. Nocivo em contato com a pele. Provoca queimadura severa à pele com possibilidade de destruição dos tecidos. Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira. Pode provocar prurido e dermatite. Pode causar tosse e até pneumonia química.

- **Notas para o médico:**

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO.

Meios de extinção:

- **Apropriados:**

Compatível com água na forma de neblina, CO₂ ou pó químico seco

- **Não recomendados:**

Jatos d'água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos.

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.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO.

Precauções pessoais

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**

Isole o vazamento e fontes de ignição preventivamente. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

- **Para pessoal de serviço de emergência:**

Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou borracha, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido (PVC ou material equivalente), botas em borracha ou em PVC, óculos de proteção contra respingos, e em determinadas atividades, protetor facial e máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos ou máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

- **Precauções ao meio ambiente:**

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- **Métodos e materiais para contenção e limpeza:**

Recuperar o produto derramado colocando em tambores apropriados, identificar conforme estabelecido no transporte. Antes da disposição, proceder à devida neutralização, utilizando ácidos diluídos como clorídrico ou acético, observando os riscos da reação que pode ser violenta. 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 e névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores e névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e/ou proteção facial como indicado na Seção 8.

- **Medidas de higiene:**

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

- **Prevenção de incêndio e explosão:**

Não é esperado que o produto apresente risco de incêndio ou explosão.

- **Condições adequadas:**

A soda cáustica em escamas deve ser empilhada em paletes com no máximo 10 sacos, em área coberta e piso em umidade. Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessário 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**

Recomendados:

Sacos de polietileno de 25 kg.

Não recomendados:

Papel, papelão, metálicas e similares.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

Parâmetros de controle

- **Limite de exposição ocupacional**

Nome químico ou comum	TLV – C (ACGIH, 2012)
Hidróxido de sódio	2 mg/m ³

C – Ceiling

- **Indicadores biológicos**

Não estabelecidos.

- **Medidas de controle de engenharia:**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:**

Óculos com proteção lateral.

- **Proteção da pele e do corpo:**

Luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em borracha ou em PVC

- **Proteção respiratória:**

Sob condições normais, não há necessidade, porém em situações especiais, usar máscara (semi-facial) com filtro contra vapores ou névoas, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.

- **Perigos térmicos:**

Usar proteção pessoal durante o manuseio da substância aquecida e seguir os procedimentos de trabalho e de pausas em ambientes quentes.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.

Aspecto (estado físico, forma e cor)	: Sólido (em escamas ou blocos), coloração branca
Odor e limite de odor	: Inodoro
pH	: 12,7 (solução 0,1M)
Ponto de fusão/ Ponto de congelamento	: 318°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	: 1390°C*
Ponto de fulgor	: Não disponível
Taxa de evaporação	: Não Disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	: Não inflamável
Limites Inferior e Superior de Inflamabilidade ou explosividade	: Não inflamável
Pressão de vapor	: 42 mmHg a 1000°C*
Densidade do vapor	: Não disponível
Densidade relativa	: Não disponível
Solubilidade(s)	: 1090 g/L. Muito solúvel em água
Coeficiente de partição-n- octanol/água	: Não disponível

Temperatura de auto ignição	: Não disponível
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade	: Não Disponível
Outras informações	: * Informação referente a solução de 90 e 95% de NaOH em peso

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

Estabilidade e reatividade:

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:

Reage violentamente com ácidos, aldeídos, metais e outros produtos orgânicos. Reage com alumínio, zinco, estanho e o cobre, podendo haver corrosão e geração de hidrogênio, o qual pode formar misturas explosivas com o ar. Considerar a existência de reação exotérmica quando diluída na água, álcool e glicerol.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas altas e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:

Alumínio, zinco, estanho, cobre ácidos, aldeídos, produtos orgânicos e água.

Produtos perigosos na decomposição:

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS.

Toxicidade aguda:

Tóxico se ingerido. Nocivo em contato com a pele.

DL₅₀ (oral, ratos): 140 - 340 mg/kg

DL₅₀ (dérmica, coelhos): 1350 mg/kg

Corrosão/irritação da pele:

Provoca queimadura severa à pele com possibilidade de destruição dos tecidos

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira.

Sensibilização respiratória ou da pele:

Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização respiratória. Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite.

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:

A ingestão do produto pode causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração:

Pode ser nocivo se ingerido podendo causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago, e nocivo se penetrar nas vias respiratórias podendo causar tosse e até pneumonia química.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS.

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

- **Ecotoxicidade**

Nocivo para os organismos aquáticos.
CE₅₀ (*Ceriodaphnia dubia*, 48h): 40,4 mg/L..

- **Persistência e degradabilidade**

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

- **Potencial bioacumulativo**

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

- **Mobilidade no solo**

Não determinada.

- **Outros efeitos adversos**

A soda cáustica é prejudicial à vida aquática através do aumento do pH. A maioria das espécies aquáticas não toleram pH na faixa de 12 a 14 independente do tempo. Esse aumento do pH também pode causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente para a toxicidade exposta.

13. CONDIÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO.

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

- **Produto**

Deve ser eliminado como resíduo perigoso 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 estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

- **Restos de produtos**

Manter 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 serem destruídas em local apropriado.

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.*

- **Número ONU:**

1823

- **Nome apropriado para embarque:**

HIDRÓXIDO DE SÓDIO, SÓLIDO

- **Classe de risco/subclasse de risco principal:**

8

- **Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:**

NA

- **Número de risco:**

80

➤ **Grupo de Embalagem**

II

• **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).

➤ **Número ONU:**

1823

➤ **Nome apropriado para embarque:**

SODIUM HYDROXIDE, SOLID

➤ **Classe de risco/subclasse de risco principal:**

8

➤ **Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:**

NA

➤ **Grupo de Embalagem**

II

➤ **EmS:**

F-A, S-B

• **Aéreo**

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 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:**

1823

➤ **Nome apropriado para embarque:**

SODIUM HYDROXIDE, SOLID

- **Classe de risco/subclasse de risco principal:**
8
- **Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:**
NA
- **Grupo de Embalagem**
II

Perigo ao meio ambiente:

O produto não é considerado poluente marinho. O pH extremo do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

15. REGULAMENTAÇÕES.

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725-1 versão corrigida 2010.
Norma ABNT-NBR 14725-2 versão corrigida 2010.
Norma ABNT-NBR 14725-3 versão corrigida 2015.
Norma ABNT-NBR 14725-4 versão 2014.
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.
Portaria Nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16. 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 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.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS – Chemical Abstracts Service

CL₅₀ – Concentração letal 50%

DL₅₀ – Dose letal 50%

LT – Limite de Tolerância

NA – Não aplicável

NR – Norma Regulamentadora

TLV - *Threshold Limit Value*

Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

UNIPAR CARBOCLORO S/A, FISPQ – Ficha de informações de Segurança de Produtos Químicos Soda Caustica anidra, Rev. N°08, São Paulo – SP, revisão de 23 de janeiro de 2013.

ECHA – EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: fev. 2013.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: fev.2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°7*: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abr. 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). *Norma Regulamentadora (NR) n°15*: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jan. 2011

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: fev.2013.

Metanol

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de emissão: 22/09/2005

Data da redacção: 22/02/2016

Substitui: 18/07/2015

Versão: 4.0



SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

1.1. Identificador do produto

Forma do produto : Substância
Nome comercial : Metanol
Nome químico : metanol
n° CE : 200-659-6
n° CAS : 67-56-1
Fórmula bruta : CH₃OH

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura : Solvente, Fuelóleo, Matéria-prima

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Methanex Corporation
1800 Waterfront Centre,
V6C 3M1 200 Burrard Street - Canada
T (604).661.2600

1.4. Número de telefone de emergência

Número de emergência : + 55 21 3958 1449 Chemtrec Rio de Janeiro, Brazil

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Líquidos inflamáveis, Categoria 2
Toxicidade aguda (oral) Categoria 3
Toxicidade aguda (dérmica), Categoria 3
Toxicidade aguda (inalação), Categoria 3
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única, Categoria 1

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :



Palavra de advertência (GHS-BR) :

Perigo

Frases de perigo (GHS-BR) :

H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis
H301+H311+H331 - Tóxico se ingerido, em contato com a pele ou se inalado
H319 - Provoca irritação ocular grave
H370 - Provoca danos aos órgãos se

Frases de precaução (GHS-BR) :

P210 - Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado
P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências
P241 - Utilize equipamento eléctrico, de ventilação, de iluminação à prova de explosão
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas
P261 - Evite inalar vapores
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados
P280 - Use roupas de proteção, luvas de proteção, Proteção dos olhos, Proteção facial
P301+P310 - EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente médico
P303+P361+P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha
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.

Metanol

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014



Continue enxaguando
P308+P311 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
P330 - Enxágue a boca
P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico
P361+P364 - Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente
P370+P378 - Em caso de incêndio: para a extinção utilize: Água
P403+P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado
P405 - Armazene em local fechado à chave
P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em licenciado local de gestão de resíduos

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Nome	Identificação do produto	%
Metanol (Principal constituinte)	(nº CAS) 67-56-1	100

3.2. Mistura

Não aplicável

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros	: Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se você se sentir mal procure orientação médica (se possível, mostrar o rótulo). Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. Metanol é tóxico e inflamável. Tome as medidas de precaução adequadas para garantir sua própria segurança antes de prestar socorro (ex: utilize os equipamentos de proteção apropriados e remova qualquer fonte de ignição).
Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se a respiração for difícil, administrar oxigênio. Obter assistência médica.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Enxágue a pele com água/ tome uma ducha. Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Lavar imediatamente e com cuidado, mantendo as pálpebras bem abertas (por pelo menos 15 minutos). Remover as lentes de contato, se presente e fácil de removê-las. Continuar enxaguando. Certificar-se de que a pele dobrada das pálpebras seja cuidadosamente lavada com água. Obter assistência médica se a dor, o pestanejo ou a vermelhidão persistirem.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. Obter assistência médica de emergência. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/lesões após a inalação	: Os sintomas podem incluir vertigens, dor de cabeça, náuseas e perda de coordenação. Depressão ao nível do sistema nervoso central (SNC). Acidose metabólica e efeitos visuais graves podem ocorrer após um período de latência de 8-24 horas. Coma e morte, geralmente devido a insuficiência respiratória, podem ocorrer se o tratamento médico não for recebido. Efeitos visuais podem incluir reatividade reduzida e/ou aumento da sensibilidade à luz, turbidez, visão dupla e/ou visão de neve e cegueira.
Sintomas/lesões após o contato com a pele	: A exposição repetida a este material pode resultar em absorção através da pele causando graves perigos à saúde. O contato repetido ou prolongado com a pele pode causar irritação.
Sintomas/lesões após contato com os olhos	: Provoca irritação ocular grave.
Sintomas/lesões após a ingestão	: Ingestão de 10 ml de metanol pode causar cegueira e 30 ml pode causar a morte se a vítima não for socorrida. A ingestão causa depressão leve do sistema nervoso central (SNC), com náuseas, dor de cabeça, vômitos, tonturas, falta de coordenação e uma aparência de embriaguez. Acidose metabólica e efeitos visuais graves podem ocorrer após um período de latência de 8-24 horas. Coma e morte, geralmente devido a insuficiência respiratória, podem ocorrer se o tratamento médico não for recebido. Efeitos visuais podem incluir reatividade reduzida e/ou aumento da sensibilidade à luz, turbidez, visão dupla e/ou visão de neve e cegueira.
Sintomas crônicos	: Alguns efeitos teratogênicos e ao feto foram observadas em estudos em animais, mas não são conclusivos.

Metanol

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014



4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Outro conselho médico ou tratamento : Tratar sintomaticamente. A gravidade do resultado após a ingestão de metanol pode estar mais relacionado com o tempo entre a ingestão e o tratamento, ao invés da quantidade ingerida. Portanto, existe a necessidade de um tratamento rápido para qualquer exposição à ingestão. O antídoto é o fomepizol, que aumenta a eliminação do ácido fórmico metabolizado. Deve ser administrado apenas por um profissional médico treinado. Para conselhos médicos especializados, contate o Centro de Controle de Intoxicações.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Espuma sintética de combate ao fogo AR-FF (solução de 3%). Pó seco. Dióxido de carbono. Água pulverizada. Areia.

Meios de extinção inadequados : Não use jato forte de água. A água pode ser eficaz para o resfriamento, diluição, ou dispersão do metanol, mas pode não ser eficaz para extinguir um incêndio porque o metanol não se resfriará para menos que seu ponto de fulgor. Se for utilizada água para resfriar, a solução vai espalhar se não for contida. As misturas de metanol e água a concentrações superiores a 20% de metanol são ainda consideradas inflamáveis.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio : Líquido e vapores altamente inflamáveis. Pode se acumular em espaços confinados, resultando em um perigo de toxicidade e inflamabilidade. A combustão incompleta libera monóxido e dióxido de carbono perigosos e outros gases tóxicos. Em condições de incêndio, recipientes fechados podem romper ou explodir. As chamas podem ser invisíveis durante o dia. Recomenda-se a utilização de dispositivos de detecção de infravermelhos e de calor.

Perigo de explosão : Pode formar uma mistura vapor-ar inflamável/explosiva.

Reatividade : Estável sob condições normais.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios : Usar pulverização ou nevoeiro de água para resfriar os recipientes expostos. Tenha cuidado ao combater qualquer incêndio químico. Evitar que as águas usadas para combater incêndios contaminem o meio ambiente.

Proteção durante o combate a incêndios : Os bombeiros devem usar vestuário de proteção completo, incluindo aparelho de respiração auto-suficiente.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais : Remover fontes de ignição. Usar um cuidado especial para evitar cargas de eletricidade estática. Evitar chamas abertas. Não fumar.

6.1.1. Para não-socorristas

Equipamento de proteção : Usar roupas de proteção adequada, luvas e proteção para os olhos e rosto.

Procedimentos de emergência : Evacuar o pessoal desnecessário.

6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Usar roupas de proteção adequada e proteção para os olhos e rosto.

Procedimentos de emergência : Remover fontes de ignição. Assegurar adequada ventilação. Evitar a inalação dos vapores. Evite contato com os olhos, a pele e as roupas.

6.2. Precauções ambientais

Prevenir a entrada em bueiros e águas públicas. Notificar as autoridades se o líquido entrar nos esgotos ou águas públicas. Metanol principal comportamento físico dos derramados à água é descrito como "dissolve / evapora" no sistema de Classificação Europeia Comportamento para produtos químicos (relatado na IMO (2011)). Perfil de risco GESAMP: metanol bioacumula e é facilmente biodegradável no meio aquático (IMO 2011). O metanol é totalmente miscível em água e não pode ser recuperado.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos de limpeza : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Remover todas as fontes de ignição. Pequenas quantidades de derramamento de líquidos: recolher em materiais absorventes não combustíveis e colocá-lo com uma pá em um contêiner para despejo. Utilize uma pá não igníscível. Lave a área de derramamento com água e sabão. Emissões importantes: Dike para coletar grandes derramamentos de líquidos. Espuma resistente ao álcool pode ser aplicada ao derramamento para diminuir o risco de vapor e fogo. Remover o líquido por bombas intrinsecamente seguras ou equipamentos de vácuo projetados para aspirar materiais inflamáveis (ou seja, equipados com gases inertes e fontes de ignição controladas). Coloque em recipientes adequados, fechados e rotulados.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : Manusear os recipientes vazios com cuidado, porque os vapores residuais são inflamáveis.

Metanol

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014



- Precauções para manuseio seguro : Lavar as mãos e outras áreas expostas com água e sabão suave antes de comer, beber ou fumar e quando sair do trabalho. Assegurar boa ventilação na área de trabalho para evitar a formação de vapor. Evitar chamas abertas. Não fumar. Usar apenas equipamento à prova de explosão. Usar somente ferramentas anti-faísca. Não inale vapores.
- Medidas de higiene : Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lave mãos e antebraços cuidadosamente após o manuseio.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

- Medidas técnicas : Devem ser seguidos os procedimentos de aterramento adequados para evitar eletricidade estática. Aterre o vaso contenedor e o receptor do produto durante transferências. Utilize equipamento elétrico à prova de explosão. Ter extintores de incêndio apropriados e equipamentos de limpeza por perto da área de armazenamento.
- Condições de armazenamento : Manter unicamente no recipiente original e em lugar fresco e bem ventilado, afastado de: Fontes de ignição, Agentes oxidantes. Manter em local à prova de fogo. Manter o recipiente bem fechado. Não armazene em espaços confinados.
- Área de armazenamento : Armazenar à temperatura ambiente. Manter afastado da luz direta do sol. Armazenar em lugar seco. Manter o recipiente em local bem ventilado. Local protegido contra o fogo. Conservar trancado. Fornecer aterro para o tanque. Proibido o acesso a pessoas não autorizadas.
- Materiais para embalagem : MATERIAIS ADEQUADOS: Aço. Aço inoxidável. Ferro. Vidro. MATERIAIS PARA EVITAR: Chumbo. Alumínio. zinco. Polietileno. PVC.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Metanol (67-56-1)		
EUA	Nome local	Methanol
EUA	ACGIH TWA (Média Ponderada no Tempo) (ppm)	200 ppm
EUA	ACGIH TWA (Média Ponderada no Tempo) (mg/m³)	262 mg/m³
EUA	ACGIH STEL (Limites de Exposição a Curto Prazo) (ppm)	250 ppm
EUA	ACGIH STEL (Limites de Exposição a Curto Prazo) (mg/m³)	327 mg/m³
EUA	NIOSH REL (TWA) (ppm)	200 ppm
EUA	NIOSH REL (TWA) (mg/m³)	260 mg/m³
EUA	NIOSH REL (STEL) (ppm)	250 ppm
EUA	NIOSH REL (STEL) (mg/m³)	325 mg/m³

8.2. Controles de exposição

- Controles apropriados de engenharia : Trabalhar ao ar livre/com aspiração local/ ventilação ou proteção respiratória. Exaustão local e ventilação geral da área devem ser fornecidas não só para controlar a exposição, mas também para evitar a formação de misturas inflamáveis. Chuviros de segurança devem estar disponíveis nas imediações de qualquer local com potencial risco de exposição. Usar apenas equipamento à prova de explosão.

8.3. Equipamento de proteção individual

- Equipamento de proteção individual : Evitar toda exposição desnecessária.
- Proteção para as mãos : Usar luvas de borracha natural, neoprene, de borracha butílica. Luvas descartáveis tem de ser substituídas após cada utilização.
- Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra químicos ou óculos de segurança. Proteção facial.
- Proteção para a pele e o corpo : Usar macacão resistente a produtos químicos.
- Proteção respiratória : Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possam ocorrer inalação durante a utilização. Utilizar aparelho respiratório auto-suficiente de proteção facial completa ou um respirador facial completo.
- Proteção contra perigo térmico : Utilizar luvas e roupas resistentes ao calor, caso o produto seja aquecido.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

- Estado físico : Líquido
- Aparência : Claro.
- Massa molecular : 32.04 g/mol
- Cor : Incolor.
- Odor : odor de álcool.

Metanol

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014



Limiar de odor	: 4,2 - 5960 ppm
pH	: Não aplicável
Ponto de fusão	: -97,8 °C
Ponto de solidificação	: -97,6 °C
Ponto de ebulição	: 64,7 °C
Ponto de fulgor	: 11 °C
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: 4,1
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não há dados disponíveis
Limites de explosão	: 5,5 - 36,5 vol. %
Pressão de vapor	: 12,8 kPa @ 20°C
Densidade relativa do vapor a 20°C	: 1,1
Densidade relativa	: 0,791 - 0,793 @ 20°C
Densidade relativa da mistura ar/gás saturado	: 1.0
Densidade	: 792 kg/m³
Solubilidade	: Miscível com água.
Log Pow	: 0,82
Log Kow	: Não há dados disponíveis
Temperatura de auto-ignição	: 464 °C
Temperatura de decomposição	: Não disponível
Viscosidade, cinemática	: Não disponível
Viscosidade, dinâmica	: 0,8 cP (25 °C)
Propriedades explosivas	: Os vapores podem formar uma mistura explosiva com o ar
Propriedades oxidantes	: Não comburentes

9.2. Outras informações

Teor de COV	: 100 %
-------------	---------

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: O produto é estável em condições normais de temperatura e manuseio, Líquido e vapores altamente inflamáveis, Pode formar uma mistura vapor-ar inflamável/explosiva, Higroscópico
Condições a evitar	: Luz solar direta, Temperaturas elevadas, Chama aberta, Fontes de ignição
Produtos perigosos da decomposição	: Calor, Monóxido de carbono, Dióxido de carbono, Liberação de gases inflamáveis, Formaldeído
Materiais incompatíveis	: Agentes oxidantes, Ácidos fortes, Bases fortes, Metanol não é compatível com gaskets e materiais o-rings feitos de Buna-N e nitrílica
Possibilidade de reações perigosas	: Em condições de incêndio, recipientes fechados podem romper ou explodir
Reatividade	: Estável sob condições normais

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Oral: Tóxico se ingerido.
Toxicidade aguda (dérmica)	: Dérmico: Tóxico em contato com a pele.
Toxicidade aguda (inalação)	: Inalação: Tóxico se inalado.

Metanol (67-56-1)	
CL50 oral rato	5600 mg/kg
CL50 dérmica coelho	15800 mg/kg
CL50 inalação rato(ppm)	64000 ppm/4h rato

Corrosão/irritação à pele	: Não classificado pH: Não aplicável
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Provoca irritação ocular grave. pH: Não aplicável
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	: Não classificado
Carcinogenicidade	: Não classificado
Toxicidade à reprodução	: Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Provoca danos aos órgãos se.

Metanol

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014



Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida : Não classificado

Perigo por aspiração : Não classificado

Potenciais efeitos e sintomas adversos à saúde humana : EM CASO DE INALAÇÃO: Os sintomas podem incluir vertigens, dor de cabeça, náuseas e perda de coordenação. Depressão ao nível do sistema nervoso central (SNC). Acidose metabólica e efeitos visuais graves podem ocorrer após um período de latência de 8-24 horas. Coma e morte, geralmente devido a insuficiência respiratória, podem ocorrer se o tratamento médico não for recebido. Efeitos visuais podem incluir reatividade reduzida e/ou aumento da sensibilidade à luz, turbidez, visão dupla e/ou visão de neve e cegueira.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: A exposição repetida a este material pode resultar em absorção através da pele causando graves perigos à saúde. O contato repetido ou prolongado pode causar irritação na pele.

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Provoca irritação ocular grave.

EM CASO DE INGESTÃO: Ingestão de 10 ml de metanol pode causar cegueira e 30 ml pode causar a morte se a vítima não for socorrida. A ingestão causa depressão leve do sistema nervoso central (SNC), com náuseas, dor de cabeça, vômitos, tonturas, falta de coordenação e uma aparência de embriaguez. Acidose metabólica e efeitos visuais graves podem ocorrer após um período de latência de 8-24 horas. Coma e morte, geralmente devido a insuficiência respiratória, podem ocorrer se o tratamento médico não for recebido. Efeitos visuais podem incluir reatividade reduzida e/ou aumento da sensibilidade à luz, turbidez, visão dupla e/ou visão de neve e cegueira.

Toxicidade crônica : Alguns efeitos teratogênicos e ao feto foram observadas em estudos em animais, mas não são conclusivos.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Toxicidade ao ambiente aquático - Aguda : Não classificado

Toxicidade ao ambiente aquático - Crônica : Não classificado

Outras informações : Evite a liberação para o meio ambiente.

Metanol (67-56-1)

CL50 peixes 1	15400 - 29400 mg/l 96 h - Peixes
CE50 Dáfnia 1	> 10000 mg/l 48 h - Daphnia
CE50 outros organismos aquáticos 1	22000 mg/l 72h - Selenastrum carpicornutum (Pseudokichnerela subcapitata)

12.2. Persistência e degradabilidade

Metanol (67-56-1)

Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável.
--------------------------------	-------------------------

12.3. Potencial bioacumulativo

Metanol (67-56-1)

BCF peixes 1	< 10 (Leuciscus idus)
Log Pow	0,82
Potencial bioacumulativo	Bioacumulação pouco provável. Com base no coeficiente de partição n-octanol/água, não se espera acumulação nos organismos.

12.4. Mobilidade no solo

Metanol (67-56-1)

Mobilidade no solo	Móvel
--------------------	-------

12.5. Outros efeitos adversos

Outras informações : Evite a liberação para o meio ambiente.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Métodos de tratamento de resíduos : Resíduos de metanol devem ser manuseados e armazenados de uma maneira semelhante aos produtos de metanol ou misturas. Evite a liberação para o meio ambiente. Recolha os resíduos de metanol em recipientes seguros e vedáveis. Consulte as seções 6 e 7 para obter informações sobre os lançamentos acidentais, manuseio e condições de armazenamento. Resíduos de metanol não devem ser misturados com outros resíduos. Descarte os resíduos de metanol de forma segura e de acordo com os regulamentos locais e / ou nacionais. Utilize empresas de resíduos perigosos qualificadas para o transporte e descarte de resíduos de metanol. Recicle sempre que possível. Grandes volumes podem ser adequados para redestilação. Os recipientes vazios podem conter resíduos perigosos. Nunca soldados, cortar ou tritar os recipientes vazios. Os recipientes vazios devem ser cuidadosamente lavados com grandes quantidades de água limpa. Águas de lavagem devem ser eliminadas como resíduos de metanol.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre

ANTT – Agência Nacional para o Transporte Terrestre, Resolução nº 420/ANTT de 12 de fevereiro de 2004

Nº ONU (Res 420) : 1230
Nome apropriado para embarque (Res 420) : METANOL
Classe (Res 420) : 3 - Líquido inflamável
Número de Risco (Resolução 420) : 336 - Líquido altamente inflamável, tóxico
Grupo de embalagem (Res 420) : II - Substâncias que apresentam risco médio

Transporte marítimo

NORMAN 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas

Nº ONU (IMDG) : 1230
Nome apropriado para embarque (IMDG) : METHANOL
Classe (IMDG) : 3 - Flammable liquids
Risco subsidiário (IMDG) : 6.1 - Toxic substances
Grupo de embalagem (IMDG) : II - Substances presenting medium danger
Poluente marinho (IMDG) : Falso

Transporte aéreo

RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviação, Instruções complementares nº 175-001 - ANAC

Nº ONU (IATA) : 1230
Nome apropriado para embarque (IATA) : Methanol
Classe (IATA) : 3 - Flammable Liquids
Risco subsidiário (IATA) : 6.1 - Toxic substances
Grupo de embalagem (IATA) : II - Medium Danger

14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Legislação interna Brasil : Norma ABNT NBR 14725
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26 Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990

Referência regulatória : Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos Sujeito aos requisitos de declaração da Lei SARA dos Estados Unidos Seção 313

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Acredita-se que as informações acima são confiáveis e representam a melhor informação atualmente disponível nos EUA. Os usuários devem fazer suas próprias investigações para determinar a informação mais adequada para suas propostas específicas. Este documento destina-se como um guia para a manipulação de precauções adequadas do material por uma pessoa devidamente treinada usando este produto. Methanex Corporation e suas subsidiárias não fazem nenhuma representação ou garantia, expressa ou implícita, incluindo sem limitação quaisquer garantias de comercialização, adequação a uma finalidade específica a respeito das informações indicadas ou do produto a que se referem as informações. Assim, Methanex Corp. não será responsável por danos resultantes da utilização ou confiança nestas informações.

Metanol

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014



Abreviaturas e acrônimos

: ACGIH (American Conference of Government Industrial Hygienists)
CE50 - Concentração efetiva média
CL50 - Concentração Letal Média
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
REL (Recommended Exposure Limit) (Limite de Exposição Recomendado)
STEL (Short Term Exposure Limit) (Limite de Exposição de Curto Prazo)
TWA (Concentração Média Ponderada)

FISPQ Brasil

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.