

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO / EMPRESA

Nome do produto: Óleo Diesel B S500 aditivado

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

Nome da Empresa: BIOPETRO DISTRIBUIDORA DE COMBUSTIVEIS

Nome Fantasia: BIOPETRO

Endereço: ROD ALEXANDRE BALBO, SP 328 SALA: 04/ Bairro: ENGENHEIRO CARLOS DE

LACERDA CHAVES. CEP: 14.057-800 RIBEIRAO PRETO-SP

Telefone: (16) 3075-8500/ (16) 3975-8501

Celular: (16) 99776-1061

Site: www.biopetro.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Liquido inflamáveis - Categoria 3

Corrosão/ irritação a pele – Categoria 2 Carcinogenicidade – Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única- Categoria 3

Perigo por aspiração – Categoria 2

Sistema de Categoria 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:



Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão:



Nome do Produto: Óleo diesel B S500 aditivado

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

Líquido e vapores inflamáveis. Provoca irritação à pele. 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.

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 o 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 (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: Óleo diesel automotivo.

Número de registro CAS: 68334-30-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

INGREDIENTES:

Composto de enxofre - NA Composto Oxigenado - NA Composto nitrogenado - NA

Óleo Diesel – Concentração de 89,5 % - CAS nº 68334-30-5 Biodiesel - Concentração de 10 % CAS nº 67762-38-3

Enxofre - máx. 0,05% ppm - CAS nº 7704-34-9 Organico

Aditivo - 0,5% - CAS NA

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão:



a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA ou um médico. 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 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 FISPO.

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 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 hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Produto inflamável. Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, CO2 e pó químico.

Meios de extinção não apropriados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos: 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 valores do liquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os valores são mais densos que ar e tendem a se acumular em áreas baixas oui 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.

Métodos especiais de combate: 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 / VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão:



Para o Pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou serviços de emergência: 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 o Pessoal de serviço de emergência: Utilize 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.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: 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

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 matérias 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 - 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 da 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 antifaiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão:



Nome do Produto: Óleo diesel B S500 aditivado

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 seguros para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Componente Óleo Diesel - TLV - TWA (ACGIH, 2012) - 5 mg / m3.

100 mg / m3 (FIV)

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. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medida 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 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 edição São Paulo: Fundacentro, 2002.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

Aspecto: Produto líquido límpido (isento de material em suspensão).

Odor: Característico.

Ph: N.A.

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

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão:



Nome do Produto: Óleo diesel B S500 aditivado

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 150 – 471°C

Ponto de Fulgor: 38° C Min. Método NBR-7974.

Taxa de evaporação: Não disponível

Inflamabilidade: Pronto 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/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

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 (min.).

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, clorados e ácido crômico.

Produtos perigosos de decomposição: Em combustão libera Hidrocarbonetos leves, 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

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão:



Nome do Produto: Óleo diesel B S500 aditivado

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

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, comportamento 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 rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Apresenta alto potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

LOG KOW: 7,22 (dado 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 TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: Deve ser eliminado como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão:



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 O 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 e subclasse de risco principal: 3

Classe e 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 e subclasse de risco principal: 3

Classe e subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão:



Nome do Produto: Óleo diesel B S500 aditivado

EmS: F-E, S-E

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

Aéreo: ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTES DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

IÇÃO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional)- Doc 9284-NA/905

IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transportes Aéreo) Dangerous Good Regulation (DGR).

Número ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe e subclasse de risco principal: 3

Classe e subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2657 de 03/07/1998.

Norma ABNT-NBR 14725 - 4:2014.

Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, 23 de dezembro de 2010.

Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº26.

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 baseada nos conhecimentos atuais de produtos químicos e fornece informações quanto a proteção, a segurança, a saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substancia química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a Empresa usuária do produto promover o treinamento dos seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão:



estiver sendo usado em combinação com outros. A TERRANA com os dados desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhece os funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

SIGLAS UTILIZADAS:

N.A. = Não se Aplica N.D. = Não Disponível N.R. = Não Relevante.

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

DL 50 - Dose letal 50%

TLV - TWA = Threshold Limit Value – Time Weighted Average

TLV – STEL = Threshold Limit Value – Short-Term Exposure Limit

IARC = International Agency for Research on Cancer

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/cgibin/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. 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.

[IUCLID] 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.

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018



[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

Elaborado em: dezembro 2015 data Revisão: 20.06.2018

Número da revisão: