



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (N°ONU 3082)

Página 1 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

1 - IDENTIFICAÇÃO

| | |
|---|--|
| Nome do produto: | ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (N°ONU 3082) |
| Código interno de identificação: | BR0323 |
| Principais usos recomendados para a substância ou mistura: | Utilizado para geração de energia térmica em fornos e caldeiras. |
| Nome da empresa: | Petrobras Distribuidora S.A. |
| Endereço: | Rua Correia Vasques, 250 20211-140 – Cidade Nova – Rio de Janeiro (RJ) Brasil |
| Telefone: | 0800-728-9001 |
| Telefone para emergências: | 08000 24 44 33 |

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

| | |
|--|---|
| Classificação de perigo do produto: | Líquidos inflamáveis – Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 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: ATENÇÃO

Frases de perigo: Líquido combustível.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 2 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Provoca irritação moderada 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 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 pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina de água.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>> SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico: Óleo combustível residual.

Grupo de substância de petróleo: Membros desta categoria formam um grupo abrangendo diversos hidrocarbonetos com uma ampla faixa de pesos moleculares, números de carbonos (C7 a C50) e pontos de ebulição (121 a 600°C). Os hidrocarbonetos de petróleo contêm enxofre, nitrogênio, oxigênio e compostos organometálicos.

Sinônimo: Óleo combustível pesado.

Número de registro CAS: 68476-33-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

| Componentes | Concentração (%) | CAS |
|------------------------|------------------|-----|
| Compostos nitrogenados | - | NA |
| Compostos sulfurados | * | NA |
| Metais pesados | - | NA |



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 3 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

* Concentração de enxofre total: máx. 5% (p/p) - ASTM D4294

NA: Não aplicável.

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: | Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, tontura, náusea e sonolência. Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar. Em altas concentrações, pode provocar confusão mental e perda da consciência. Pode provocar pneumonia química se aspirado. |
| 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 (CO ₂) e neblina de 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 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 |



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 4 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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 luvas de proteção de PVC, óculos de proteção contra respingos 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.

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/névoas/poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 5 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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 contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Armazenar em tanque de teto fixo, na temperatura ambiente e sob pressão atmosférica. 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

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 com contra respingos.

Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção de PVC e vestimenta protetora adequada.

Proteção respiratória:

Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (N°ONU 3082)

Página 6 de 13

Data: 28/04/2017

N° FISPQ: BR0323

Versão: 2

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 escuro viscoso. |
| Odor e limite de odor: | Característico de hidrocarbonetos. |
| pH: | Não aplicável. |
| Ponto de fusão/ponto de congelamento: | < 30°C |
| Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: | 121 a 600°C |
| Ponto de fulgor: | 66°C (Método: vaso fechado) |
| Taxa de evaporação: | Muito lenta. |
| Inflamabilidade (sólido, gás): | Não aplicável. |
| Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: | Superior: 6% Inferior: 1% |
| Pressão de vapor: | 0,02 – 0,791 kPa a 120°C 0,063 – 0,861 kPa a 150°C |
| Densidade de vapor: | Não disponível. |
| Densidade relativa: | Não disponível. |
| Solubilidade(s): | Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos. |
| Coeficiente de partição – n-octanol/água: | Log kow: 3,9 – 6,0 (dado estimado) |
| Temperatura de auto-ignição: | 250 – 537°C |
| Temperatura de decomposição: | Não disponível. |
| Viscosidade: | 620 cSt a 60°C (Método MB-293). |
| Outras informações: | Densidade: 1,024 |



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 7 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

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, como peróxidos, cloratos e nitratos. |
| Produtos perigosos da decomposição: | Em combustão libera hidrocarbonetos poli-aromáticos na forma de partículas e vapores. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio. |

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica.

Toxicidade aguda:

DL₅₀ (oral, ratos): > 5000 mg/kg

DL₅₀ (dérmica, ratos): > 3000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele:

Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão 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:

Resultados negativos em ensaios *in vivo*. Resultado positivo para ensaios *in vitro* de troca de cromátides-irmãs e teste de Ames (*Salmonella typhimurium*).

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (N°ONU 3082)

Página 8 de 13

Data: 28/04/2017

N° FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Perigo por aspiração:

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias provocando pneumonia química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.

Persistência e degradabilidade:

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

Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Potencial bioacumulativo:

Log kow: 3,9 – 6,0 (valor estimado)

Mobilidade no solo:

Não determinado.

Outros efeitos adversos:

Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para 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 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 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.*



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (NºONU 3082)

Página 9 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Óleo combustível)
Classe de risco/ subclasse de risco principal: 9
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA
Número de risco: 90
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: 3082
Nome apropriado para embarque: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Fuel oil)
Classe de risco/ subclasse de risco principal: 9
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA
Grupo de embalagem: III
EmS: F-A, S-F
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



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (Nº ONU 3082)

Página 10 de 13

Data: 28/04/2017

Nº FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

| | |
|--|--|
| | Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR).</i> |
| Número ONU: | 3082 |
| Nome apropriado para embarque: | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Fuel oil) |
| Classe de risco/ subclasse de risco principal: | 9 |
| 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 14725:2012.

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 agosto de 2015.

Legendas e abreviaturas:

CAS - *Chemical Abstracts Service*

DL₅₀ - Dose Letal 50%

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

ONU – Organização das Nações Unidas



Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

PRODUTO: ÓLEO COMBUSTÍVEL TIPO A1 (N°ONU 3082)

Página 11 de 13

Data: 28/04/2017

N° FISPQ: BR0323

Versão: 2

Anula e substitui versão: Todas as anteriores

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) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: 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: Outubro 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: Outubro de 2013.

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

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

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

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