

PRODUTO: **ÓLEO DE XISTO IAP**

Página 1 de 10

Data: 05/06/2019

Nº FISPQ: BR0460

Versão: 06

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

|  |  |
|--|--|
| Nome do produto  | ÓLEO DE XISTO IAP  |
| Código interno de identificação                            | BR0460   |
| Principais usos recomendados para a substância ou mistura: | Utilizado como combustível.  |
| Nome da empresa  | PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.   |
| Endereço   | Rua Correia Vasques, 250<br>20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ). |
| Telefone   | 0800 78 9001   |
| Telefone para emergências                                  | 08000 24 44 33   |

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Classificação de perigo do produto | Líquidos inflamáveis – Categoria 3  |
|                                    | Corrosivo/irritante à pele – Categoria 3  |
|                                    | Carcinogenicidade – Categoria 1B  |
|                                    | Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única - categoria 2 e 3   |
|                                    | Perigo por aspiração – Categoria 2  |
|                                    | Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2 A   |
|                                    | Toxicidade à reprodução – Categoria 2   |
|                                    | Perigo por aspiração – Categoria 2  |
|                                    | Perigo para o meio aquático – Agudo – Categoria 2   |
|                                    | Perigo para o meio aquático – Crônico – Categoria 2   |
| Sistema de classificação adotado   | Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.<br><br>Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU. |
| Visão geral das emergências        | LÍQUIDO ALTAMENTE INFLAMÁVEL E PERIGOSO PARA A SAÚDE HUMANA.  |

### ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

## Pictogramas



## Palavra de advertência

PERIGO

## Frase de advertência

Líquido e vapores inflamáveis.

Provoca irritação moderada à pele.

Provoca irritação ocular grave.

Pode provocar câncer.

Suspeita-se que prejudique a fertilidade e o feto.

Pode provocar danos aos rins.

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

## Frase de precaução

Evite a liberação para o meio ambiente.

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

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: Consulte um médico.

Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico seco, espuma para hidrocarbonetos, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e neblina d'água.

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

PRODUTO: **ÓLEO DE XISTO IAP**

Página 3 de 10

Data: 05/06/2019

Nº FISPQ: BR0460

Versão: 06

Anula e substitui versão: todas anteriores

Nome químico comum ou nome técnico:

Óleo de xisto.

Sinônimo:

Insumo Anti-Pó - I.A.P., óleo de xisto betuminoso.

Número de registro CAS:

68308-34-9

Ingredientes que contribuem para o perigo:

| Ingrediente | Concentração (%)         | CAS       |
|-------------|--------------------------|-----------|
| Xilenos     | m+p-xilenos: 0,053-0,123 | 1330-20-7 |
|             | o-xilenos: 0,055-0,153   |           |

## 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:

Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias pneumonite química, hemorragias e edema pulmonar. A exposição única provoca irritação das vias respiratórias com tosse, dores de garganta e dificuldades respiratórias. A exposição única pode provocar danos aos rins com lesões degenerativas. A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite e prurido por ressecamento.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o 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.

PRODUTO: **ÓLEO DE XISTO IAP**

Página 4 de 10

Data: 05/06/2019

Nº FISPQ: BR0460

Versão: 06

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### Meios de extinção apropriados:

Apropriados: Compatível com pó químico seco, espuma para hidrocarbonetos, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) e neblina d'água.

### Meio de extinção não recomendados:

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 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.

### Proteção de bombeiro/brigadista:

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 chamas. 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 ou protetor facial, calçados de segurança e avental. 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 orgânicos.

### 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 Pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO

**Prevenção da exposição do trabalhador:**

Evite inalação e 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.

**Precauções e orientações 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 do produto.

**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.

### Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO

**Apropriadas:**

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.

**Inapropriadas:**

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

**Materiais seguros para embalagens**

**Recomendados:**

Ferro, aço, alumínio e vidro.

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Parâmetros de controle específicos**

**Limite de exposição ocupacional:**

| Componente | TLV – TWA<br>(ACGIH,<br>2012) | TLV – STEL<br>(ACGIH,<br>2012) | LT<br>(NR-15,<br>1978) |
|------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Xileno     | 100 ppm                       | 150 ppm                        | 78 ppm                 |

**Indicadores biológicos:**

- Xileno:

**BEI (ACGIH, 2012):**

PRODUTO: **ÓLEO DE XISTO IAP**

Página 6 de 10

Data: 05/06/2019

Nº FISPQ: BR0460

Versão: 06

Anula e substitui versão: todas anteriores

Ácido metil-hipúricos na urina: 1,5 g/g de creatinina (final da jornada).

**IBMP (NR-7, 1978):**

Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (Final do último dia de jornada de trabalho e recomenda-se evitar a primeira jornada da semana). EE

EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

Outros limites e valores:

- Xileno:

IDLH (NIOSH, 2010): 900 ppm

**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.

**Medidas de proteção pessoal**

Proteção respiratória:

Em baixas concentrações usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos. Em altas concentrações usar equipamento de respiração autônomo ou conjunto de ar mandado.

Proteção dos olhos:

Óculos de proteção ou protetor facial.

Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção de PVC, calçados de segurança e avental. O material utilizado deve ser impermeável.

Precauções especiais:

Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Aspecto:**

Líquido viscoso e escuro

**Odor:**

Não disponível

**Ph:**

Não se aplicável

PRODUTO: **ÓLEO DE XISTO IAP**

Página 7 de 10

Data: 05/06/2019

Nº FISPQ: BR0460

Versão: 06

Anula e substitui versão: todas anteriores

|  |  |
|--|--|
| <b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>                         | -45°C  |
| <b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b> | 173,5 – 355,2°C  |
| <b>Ponto de fulgor:</b>  | ≥ 60°C   |
| <b>Taxa de evaporação:</b>   | Não disponível.  |
| <b>Inflamabilidade:</b>  | Não aplicável.   |
| <b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b> | Não disponível.  |
| <b>Pressão de vapor:</b>   | 64,6 Pa a 25°C   |
| <b>Densidade de vapor:</b>   | Não disponível.  |
| <b>Densidade relativa:</b>   | 0,912 - 0,938 g/cm <sup>3</sup> a 20°C (água 4°C = 1)  |
| <b>Solubilidade:</b>   | Na água: Insolúvel<br>Em solventes orgânicos: Miscível em álcool, benzeno, clorofórmio e éter. |
| <b>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</b>                    | Log kow: > 3,4   |
| <b>Temperatura de auto-ignição:</b>                                  | 278°C  |
| <b>Temperatura de decomposição:</b>                                  | Não disponível.  |
| <b>Viscosidade:</b>  | 3,0 a 6,5 mm <sup>2</sup> /s a 50°C  |
| <b>Faixa de destilação:</b>  | 150 – 680°C  |
| <b>Tensão superficial:</b>   | 59,3 mN/m a 20°C em água   |

## 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.

PRODUTO: **ÓLEO DE XISTO IAP**

Página 8 de 10

Data: 05/06/2019

Nº FISPQ: BR0460

Versão: 06

Anula e substitui versão: todas anteriores

|   |  |
|---|--|
| <b>Condições a serem evitadas:</b>          | Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.          |
| <b>Materiais/substâncias incompatíveis:</b> | Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e nitratos.                            |
| <b>Produtos perigosos da decomposição:</b>  | Em combustão pode liberar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. |

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

|  |  |
|--|--|
| <b>Toxicidade aguda:</b>   | Produto não classificado como tóxico agudo por via oral.<br><br>DL <sub>50</sub> (oral, rato): 8000 mg/kg  |
| <b>Corrosão/irritação à pele:</b>                                    | Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.  |
| <b>Lesões oculares graves/ irritação ocular:</b>                     | Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.  |
| <b>Sensibilização respiratória ou à pele:</b>                        | A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite e prurido por ressecamento. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.   |
| <b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>                       | Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.<br>Resultado negativo em testes in vitro de bactérias e células de mamíferos.   |
| <b>Carcinogenicidade:</b>  | Pode provocar câncer. Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).   |
| <b>Toxicidade à reprodução:</b>                                      | Suspeita-se que prejudique a fertilidade e o feto.<br>Informação referente ao:<br>- <u>Xileno</u> : Baseado em estudos com animais pode causar dano ao feto em desenvolvimento.  |
| <b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:</b>    | Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dores de garganta e dificuldades respiratórias. Em altas concentrações, pode provocar efeitos narcóticos se inalado com dores de cabeça, náuseas, vômitos, tonturas, efeitos anestésicos e desorientação. Pode provocar danos aos rins com lesões degenerativas. |
| <b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:</b> | Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.   |
| <b>Perigo por aspiração:</b>   | Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias pneumonite química, hemorragias e edema pulmonar.  |

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Ecotoxicidade:</b> | Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. |
|-----------------------|---|

PRODUTO: **ÓLEO DE XISTO IAP**

Página 9 de 10

Data: 05/06/2019

Nº FISPQ: BR0460

Versão: 06

Anula e substitui versão: todas anteriores

CL<sub>50</sub> (Brachydanio rerio, 96h) = 5,7 mg/L

**Persistência e degradabilidade:**

O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

Taxa de degradação: 22% em 28 dias.

**Potencial bioacumulativo:**

É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Log K<sub>ow</sub>: > 3,4

**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 conseqüente sufocamento de animais.

## 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

**Produto:**

Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. 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

PRODUTO: **ÓLEO DE XISTO IAP**

Página 10 de 10

Data: 05/06/2019

Nº FISPQ: BR0460

Versão: 06

Anula e substitui versão: todas anteriores

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:**

Não classificado como perigoso para o transporte

## 15 - 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

### 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*

**DL<sub>50</sub>** - Dose letal 50%

**IARC** – *International Agency for Research on Cancer*

**STEL** – *Short Term Exposure Limit*

PRODUTO: **ÓLEO DE XISTO IAP**

Página 11 de 10

Data: 05/06/2019

Nº FISPQ: BR0460

Versão: 06

Anula e substitui versão: todas anteriores

**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. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17<sup>th</sup> 2010. Disponível em: [http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs\\_guidance\\_17\\_june\\_2010.pdf](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](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.petroleumhvp.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.