

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 1/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

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 do produto: 002

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

Nome da empresa: PETROSERRA DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA

Endereço: Rod. BR 116 – Km 706, Bairro Suissa Jequié - BA

Telefone da empresa: (73) 3525-8930

Telefone para emergência: 0800 7267378

E-mail: petroserra@petroserra.com

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO: Líquidos inflamáveis – Categoria 2.
Lesões oculares graves/irritações oculares - 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 14725-4:2014.
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.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 2/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas:



- Palavra de advertência:

PERIGO

- Frase de Perigo:

Líquidos e vapores altamente inflamáveis.
Provoca irritação ocular grave.
Pode provocar defeitos genéticos, se ingerido.
Pode prejudicar a fertilidade ou danos ao feto se ingerido.
Pode causar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigens.
Provoca danos ao fígado através de uma exposição prolongada ou repetida, se ingeridas.
Pode causar danos ao sistema nervoso central através da exposição prolongada ou repetida, se ingerido.
Mantenha afastado de calor faíscas e chama aberta superfícies quentes.
Não fumar.

- Frase de precaução:

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: Contrate 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: contacte 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

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 3/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS COMPONENTES

SUBSTÂNCIA

- Nome químico: Etanol.
- Sinônimos: Álcool etílico, Álcool hidratado, EHC.
- Número de registro CAS: 64-17-5
- Impureza que contribui 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.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 4/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

- 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 e perda de consciência. Pode provocar irritação ao 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. Provoca danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode provocar ressecamento da pele após contato repetido e prolongado.

- Notas para o prestador de socorros e/ou 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:

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

NÃO RECOMENDADO: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

- Perigos específicos da mistura ou substância:

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 vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 5/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

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 a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

- Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, borracha natural ou nitrílica, vestuário protetor adequado e óculos de proteção ou protetor facial contra respingos. Em casos 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.

- Diferença na ação de grandes e pequenos vazamentos:

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

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 6/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS – 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 nevoas do produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito 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 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 ser piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 7/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Limite de exposição ocupacional:

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

- Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

- Medida 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:

Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.

- Proteção da pele e corpo:

Luvas de proteção de PVC, borracha natural ou nitrílica. Vestuário protetor adequado.

- 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.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 8/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- **Aspecto:** 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.
- **Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Superior: 19%.
Inferior: 3,3%.
- **Pressão de vapor:** 5,8 kPa á 20°C.
- **Densidade de vapor:** 1,6 (ar =1).
- **Solubilidade:** 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 @ 20°C
363°C.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 9/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

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.
- **Reagentes 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, óxidos 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. DL50 (oral, ratos): > 7060mg/kg.
- **Corrosão/irritação da pele:** Pode causar irritação a pele com vermelhidão e ressecamento.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e dor.
- **Mutagenicidade em células germinativas:** Pode provocar defeitos genéticos, se inserido. Informações referentes ao etanol: resultados positivos para ensaios in vivo de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 10/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

- Carcinogenicidade:

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Não classificado como carcinogênico para humanos (IARC).

- Toxicidade à reprodução:

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, se ingerido.
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 e perda de consciência.
Pode provocar irritação ao 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

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 11/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTAIS E IMPACTOS DO PRODUTO

- **Ecotoxicidade:** Não classificado como perigoso para organismos aquáticos. CL50 (Salmo gairdnerii, 96h): 13000mg/L.
- **Persistência e degradabilidade:** É esperada rápida degradação e baixa persistência.
- **Potencial bioacumulativo:** Apresenta baixo potencial de bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF:3. Log Kow:-0,32.
- **Mobilidade no solo:** Alta.
- **Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 – CONSIDERAÇÕES 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: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional I 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.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 12/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

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:** 1170
- Nome apropriado para embarque:** SOLUÇÃO DE ETANOL (ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL)
- Classe e subclasse de risco principal:** 3
- Número de risco:** 33
- Grupo de embalagem:** II
- HIDROVIÁRIO:** DPC- Diretoria de Portos e Costas (Transporte em água 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
- Número ONU:** 1170
- Nome apropriado para embarque:** ETHANOL SOLUTION
- Classe e subclasse de risco principal:** 3
- Número de risco:** 33
- Grupo de embalagem:** II
- Perigo ao meio ambiente:** O produto não é considerado poluente marinho.

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 13/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

- AÉREO:

DAC - Departamento de Aviação Civil: IAC153-1001.

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.

IATA – “International Air Transport Association”(Associação Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

- Número ONU:

1170

- Nome apropriado para embarque:

ETHANOL SOLUTION

- Classe e subclasse de risco principal:

3

- Grupo de embalagem:

II

15 - 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).

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – 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.



PETROSERRA
QUALIDADE EM COMBUSTÍVEL

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 14/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

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 2016.

[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 2016.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Outubro de 2016.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Outubro de 2016.

[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 2016.



PETROSERRA
QUALIDADE EM COMBUSTÍVEL

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

PRODUTO: ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL - EHC

Página: 15/15

Data: 06/07/2017

Nº FISPQ: 0002

Versão: 04

Anula e substitui versão: todas as anteriores

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Outubro de 2016

[NITE-GHSJAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: Outubro de 2016.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: <http://www.petroleumhvp.org/pages/petroleumsubstances.html>. Acesso em: outubro, 2016.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Outubro de 2016.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. Chem. IDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Outubro de 2016.