

 REDEPETRO	FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	FISPQ nº 04
	Nome do produto ETANOL ANIDRO	Data: 20/06/2017
		Rev.: 01/2017
		Página 1 de 10

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome da Substância (nome comercial): Etanol Anidro

1.2 Código interno de identificação do produto: Etanol Anidro

1.3 Principais usos recomendados para a substância ou mistura: O produto é adicionado à gasolina.

1.4 Nome da empresa: REDEPETRO Distribuidora de Petróleo Ltda.

1.5 Endereço: Rodovia Alexandre Balbo S/Nº – SP 328 km 327 + 940 m – Glebas 2 e 3 Sítio Gelotti – Ribeirão Preto/SP – CEP 14057-800

1.6 Telefone da contato: (16) 3234-6266

1.7 Telefone para emergências: (16) 3234-6266

1.8 Fax: (16) 3234-6266

1.9 E-mail: comercial@redepetro.com.br

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da mistura:

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.

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:



Palavra de Advertência:

PERIGO

Frases de perigo:

- H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.
- H315 Provoca irritação á pele.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
- H340 Pode provocar defeitos genéticos.

REDEPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.
Endereço: Rodovia Alexandre Balbo S/Nº - SP 328 km 327 + 940 m
Glebas 2 e 3 Sítio Gelotti – CEP 14057-800 - Ribeirão Preto/SP

 REDEPETRO	FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	FISPQ nº 04
	Nome do produto ETANOL ANIDRO	Data: 20/06/2017
		Rev.: 01/2017
		Página 2 de 10

- H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
H372 Provoca danos ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida ou prolongada.

Frases de precaução:

- P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes - Não Fume.
P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamentos elétricos de ventilação e de iluminação a prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P260 Não inale as poeiras, fumos, gases, névoas e vapores.
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 Não beba, coma ou fume durante a utilização deste produto.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P314 Em caso de mal estar, consulte um Médico.
P303+P361 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água. Tome uma ducha.
+353
P332+P313 Em caso de irritação cutânea. Consulte um Médico
P305+P351 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.
+338
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um Médico.
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para um local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.
P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um Médico.
P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P370+P378 Em caso de incêndio, para extinção utilize pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO₂) e neblina d'água.
P501 Descarte o conteúdo em conformidade com as regulamentações locais.

2.3 Outros perigos que não resultem em uma classificação: Não aplicável

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 O produto químico é uma Substância.

3.2 Nome químico comum ou nome técnico: Etanol

3.3 Sínônimo: álcool etílico, álcool anidro, álcool etílico anidro.

REDEPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.
Endereço: Rodovia Alexandre Balbo S/Nº - SP 328 km 327 + 940 m
Glebas 2 e 3 Sítio Gelotti – CEP 14057-800 - Ribeirão Preto/SP

 REDEPETRO	FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	FISPQ nº 04
	Nome do produto ETANOL ANIDRO	Data: 20/06/2017
		Rev.: 01/2017
		Página 3 de 10

3.4 Número CAS: 64-17-5 - mín. 99,3 % (p/p)

3.5 Impurezas que contribuem para o perigo: Este produto não apresenta impurezas que contribuem para o perigo.

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Medidas de primeiros socorros:

4.1.1 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.

4.1.2 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.

4.1.4 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.

4.1.5 Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. Não induza o vômito. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Pode provocar irritação a pele e as mucosas com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento e dor. Pode provocar defeitos genéticos. 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 ao trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia. Provoca danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental. Pode provocar ressecamento da pele após contato repetido e prolongado.

4.3 Notas para o Médico: O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção:

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

5.1.2 Meios de extinção que não devem ser utilizados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura: 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

 REDEPETRO	FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	FISPQ nº 04
	Nome do produto ETANOL ANIDRO	Data: 20/06/2017
		Rev.: 01/2017
		Página 4 de 10

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.

5.3 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.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas 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.

6.1.2 Para o pessoal do 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.

6.2 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.

6.3 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.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 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.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: 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-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. 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

 REDEPETRO	FISPQ	FISPQ nº 04
	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	Data: 20/06/2017
	Nome do produto	Rev.: 01/2017
	ETANOL ANIDRO	Página 5 de 10

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.

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle:

Ingrediente	TLV – STEL (ACGIH)	LT (NR-15)
Etanol	1.000 ppm	780 ppm

8.2 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.

8.3 Medidas de proteção pessoal:

8.3.1 Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção lateral.

8.3.2 Proteção da pele: Luvas de proteção de PVC, borracha natural ou nitrílica, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável.

8.3.3 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.

8.3.4 Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Aspecto (Estado físico, Forma, cor, etc): Líquido límpido e incolor.

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

9.3 pH: 6,0 - 8,0.

9.4 Ponto de fusão/Ponto de congelamento: -117°C.

9.5 Ponto de ebulição inicial e faixa da temperatura de ebulição: 79°C.

9.6 Ponto de fulgor: 13 °C (vaso fechado).

9.7 Taxa de evaporação: Não disponível.

9.8 Inflamabilidade: Produto altamente inflamável.

9.9 Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Limite inferior (LIE):3,3% e Limite superior (LSE): 19%

 REDEPETRO	FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	FISPQ nº 04
	Nome do produto ETANOL ANIDRO	Data: 20/06/2017
		Rev.: 01/2017
		Página 6 de 10

9.10 Pressão de vapor: 5,8 kPa a 20°C.

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

9.12 Densidade relativa: 0,8 g/cm³ (água a 4°C = 1)

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

9.14 Coeficiente de partição — n-octanol/água: Log kow: -0,32.

9.15 Temperatura de auto-ignição: 363°.

9.16 Temperatura de decomposição: Não disponível

9.17 Viscosidade: 1,074 mPa a 20 °C

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

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

10.3 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.

10.4 Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

10.5 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.

10.6 Produtos perigosos da decomposição: Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via oral.

DL50 (oral, rato): 7060 mg/kg.

11.2 Corrosão/Irritação da pele: Pode causar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.

11.3 Lesões oculares graves/Irritação ocular: Provoca irritação grave aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento.

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

11.5 Mutagenicidade em células germinativas: Pode provocar defeitos genéticos se ingerido.

Informação referente ao Etanol: Resultados positivos para ensaios in vivo de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos.

REDEPETRO DISTRIBUIDORA DE PETRÓLEO LTDA.
Endereço: Rodovia Alexandre Balbo S/Nº - SP 328 km 327 + 940 m
Glebas 2 e 3 Sítio Gelotti – CEP 14057-800 - Ribeirão Preto/SP

 REDEPETRO	FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	FISPQ nº 04
	Nome do produto ETANOL ANIDRO	Data: 20/06/2017
		Rev.: 01/2017
		Página 7 de 10

11.6 Carcinogenicidade: Não classificado como carcinogênico para humanos (IARC)

11.7 Toxicidade a reprodução: Pode provocar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.

11.8 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.

11.9 Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida: Provoca danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental. Pode provocar ressecamento da pele após contato repetido e prolongado.

11.10 Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade: Não classificado como perigoso para organismos aquáticos.

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

12.2 Persistência e degradabilidade: É esperada rápida degradação e baixa persistência.

12.3 Potencial Biocumulativo: Apresenta baixo potencial de bioacumulativo em organismos aquáticos.

BCF: 3 Log_{kow}: -0,31.

12.4 Mobilidade no solo: Alta.

12.5 Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final:

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 a 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.

 REDEPETRO	FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	FISPQ nº 04
	Nome do produto ETANOL ANIDRO	Data: 20/06/2017
		Rev.: 01/2017
		Página 8 de 10

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais:

14.1.1 Terrestre:

Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) e suas atualizações que aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, aprovado pelo Decreto 96.044 de 18 de maio de 1988 e pelo Decreto Nº 98.973 de 21 de fevereiro de 1990.

14.1.2 Hidroviário:

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) da DPC - Diretoria de Portos e Costas
 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).

14.1.3 Aéreo:

Resolução nº 129 de 08 de dezembro de 2009 da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

RBAC Nº 175 – (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).

14.2 Produto classificado como perigoso para o transporte terrestre:

14.2.1 Número ONU: **1170**

14.2.2 Nome apropriado para embarque: **Etanol**

14.2.3 Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver: **Classe 3**

14.2.4 Número de risco: **33**

14.2.5 Grupo de embalagem: **II**

14.3 Produto classificado como perigoso para o transporte hidroviário:

14.3.1 Número ONU: **1170**

14.3.2 Nome apropriado para embarque: **Etanol**

14.3.3 Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver: **Classe 3**

14.3.4 Grupo de embalagem: **II**

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

14.4 Produto classificado como perigoso para o transporte aéreo:

14.4.1 Número ONU: **1170**

 REDEPETRO	FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	FISPQ nº 04
	Nome do produto ETANOL ANIDRO	Data: 20/06/2017
		Rev.: 01/2017
		Página 9 de 10

14.4.2 Nome apropriado para embarque: **Etanol**

14.4.3 Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver: **Classe 3**

14.4.4 Grupo de embalagem: **II**

SEÇÃO 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 03 de julho de 1998;

Portaria nº 229, Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, de 24 de maio de 2011 que altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma ABNT NBR 14725:2014

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.

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

16.1 Informações importantes, mas não especificamente descritas nas 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 junho de 2017.

16.2 Referências:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS 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) nº 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 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: Novembro, 2015.

 REDEPETRO	FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	FISPQ nº 04
	Nome do produto ETANOL ANIDRO	Data: 20/06/2017
		Rev.: 01/2017
		Página 10 de 10

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

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

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

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

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

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

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

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

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

FISPQ PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

16.3 Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration Factor*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

CL50 - Concentração letal 50%

LIE - Limite inferior de explosividade

LSE - Limite superior de explosividade

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*

PEL – *Permissible Exposure Limit*

REL – *Recommended Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*