



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL**

Página 1 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL
Código interno de identificação	BR0029
Nome da empresa	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço	Rua General Canabarro 500 20271-900 - Maracanã - Rio de Janeiro (RJ).
Telefone	0800 78 9001
Telefone para emergências	08000 24 44 33

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### PERIGOS MAIS IMPORTANTES

Líquidos altamente inflamáveis e vapores. Provoca irritação ocular grave. Pode causar defeitos genéticos se ingerido. Pode causar danos de fertilidade ou 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 ingerido. Pode causar danos ao sistema nervoso central através da exposição prolongada ou repetida, se ingerido.

### EFEITOS DO PRODUTO

#### Efeitos adversos à saúde humana

Irritante para os olhos. Pode causar irritação na pele, trato respiratório e gastrointestinal. Pode causar efeito no sistema nervoso. Pode causar danos ao fígado e toxicidade reprodutiva.

#### Efeitos ambientais

Não se espera que seja perigoso ao meio ambiente.

#### Perigos físicos e químicos

Líquidos e vapores altamente inflamáveis.

#### Perigos específicos

Líquido inflamável. Recipientes podem explodir se aquecidos. Quando aquecidos, este líquido libera gases irritantes e tóxicos.

#### Principais sintomas

Vermelhidão ocular, lacrimejamento e dor. Pele e mucosas vermelhidão e secura. Tosse, dor de garganta, falta de ar, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia. Tontura, náusea, dor de cabeça, confusão mental, perda de consciência. Pode causar tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão em caso de exposição prolongada.

#### Classificação de perigo do produto

Líquidos inflamáveis – Categoria 2

Olho danos/irritação – Categoria 2 A

Mutagenicidade – Categoria 1B

Toxicidade reprodutiva – Categoria 1A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) - Categoria 3

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) - Categoria 1 e 2



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL**

Página 2 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## Sistema de classificação adotado

Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009.

Adoção do 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

Pode causar defeitos genéticos se ingerido.

Pode causar danos de 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 ingeridas.

### Frase de precaução

Mantenha afastado de calor [faíscas] [e chama aberta] [superfícies quentes].

Não fumar

Manter o recipiente bem fechado.

Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Eliminar todas as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo.

Armazenar em local bem ventilado.

Se inalado, remover a vítima para ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar.

Não ponha nos olhos, na pele ou na roupa.

Usar luvas de proteção/vestuário de proteção para os olhos e face.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL**

Página 3 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

### >>> SUBSTÂNCIA

Nome químico

Etanol.

Sinônimos

Álcool hidratado; AEHC

Número de registro CAS:

CAS 64-17-5

Impurezas que contribuam para o perigo

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Etanol	92,6 - 93,8 % (p/p).	64-17-5
Água:	6,2 - 7,4 % (p/p);	CAS 7732-18-5
Gasolina	máx. 30 mL/L (p/p).	8006-61-9

## 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.

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 hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados

Produto Inflamável. Compatível com pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono e vapor de água.

Meio de extinção não recomendados

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

Perigos específicos

Tanques e recipientes envolvidos no incêndio devem ser frios, com bica de água.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL**

Página 4 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## Métodos especiais de combate

Vapores podem se espalhar para as fontes de ignição e provocar chamas a desandar. Os recipientes fechados podem se romper violentamente quando exposto ao fogo ou calor excessivo. Risco de explosão dos vapores em espaços confinados, drenagem e esgoto.

## Proteção de bombeiro/brigadista

Equipamento de respiração auto- contido (SCBA) operado em modo de pressão positiva e roupa de proteção completa.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais

#### Remoção de fontes de ignição

Produto inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume.

#### 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

Não deixar que este químico entre em contato com o meio ambiente (solo, rios e águas subterrâneas)

### Métodos para limpeza

#### Procedimentos a serem adotados

Recolher o produto e colocar o material em recipientes adequados. Absorver o produto restante com areia seca, terra, vermiculita ou outro material inerte. Coloque o material absorvido em recipientes adequados e removê-los para local seguro.

#### Prevenção de perigos secundários

Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

## 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.

#### 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



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL**

Página 5 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento.

## Inapropriadas

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

## Materiais seguros para embalagens

## Recomendados

Não especificado.

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle específicos

#### Limite de exposição ocupacional

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH)
Névoa de óleo	1.000 ppm	1.000 ppm

#### 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.

#### Equipamento de proteção individual apropriado

##### 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.

##### Proteção das mãos

Luvas de proteção de PVC.

##### Proteção dos olhos

Óculos de proteção com proteção lateral.

##### Proteção da pele e corpo

Vestimenta impermeável.

##### Precauções especiais

Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### Aspecto

Líquido incolor

### Odor

Característico

### Ph

6,0 - 8,0.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL**

Página 6 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

Ponto de fusão/ponto de congelamento	-118 °C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	77 °C @ 101,325 kPa (760 mmHg).
Ponto de fulgor	15 °C.
Taxa de evaporação	5,9 Pa (44mmHg), a 20°C
Inflamabilidade	Produto altamente inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade de vapor	1,59.
Densidade	0,8093.
Solubilidade	Na água:solúvel Em solventes orgânicos:solúvel
Coeficiente de partição – n-octanol/água	Log Kow: -0,31
Temperatura de auto-ignição	> 400 °C.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	1,20 cP @ 20 °C
Faixa de destilação	Não disponível
Ponto de combustão	Não disponível.

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Materiais/substâncias incompatíveis	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
Produtos perigosos da decomposição	Em combustão libera hidrocarbonetos leves e pesados e coque.

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL**

Página 7 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## Toxicidade aguda

Como depressor do sistema nervoso central, pode causar efeitos narcóticos como dor de cabeça e tontura. Pode causar confusão mental e perda de consciência em altas concentrações. O produto pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado causando tosse, dor de garganta e falta de ar. Causa irritação a pele com vermelhidão e dor no local atingido. Pode causar leve irritação ocular. Pode ser fatal se aspirado. Pode causar a morte se ingerido ou inalado. Este produto contém gás sulfídrico, extremamente tóxico.

DL<sub>50</sub>(oral, ratos): 20.000 ppm.

## Toxicidade crônica

Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele.

## Efeitos específicos

Carcinogenicidade: Possível carcinógeno humano (Grupo 2B - IARC).

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

#### Ecotoxicidade

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.

#### Persistência e degradabilidade

É esperada baixa degradação e alta persistência.

#### Potencial bioacumulativo

É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Log kow: 0,31.

## 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.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL**

Página 8 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 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): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

#### 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) – 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

1170

#### Nome apropriado para embarque

ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO COMBUSTÍVEL)

#### Classe e subclasse de risco principal e subsidiário

3

#### Número de risco

33

#### Grupo de embalagem

II

## 15 - REGULAMENTAÇÕES

### Regulamentações

Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725-4:2009

## 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.





# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO E COMBUSTÍVEL**

Página 9 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0029

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

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 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 17th 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.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.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL**

Página 1 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0028

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL
Código interno de identificação	BR0028
Nome da empresa	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço	Rua General Canabarro 500 20271-900 - Maracanã - Rio de Janeiro (RJ).
Telefone	0800 78 9001
Telefone para emergências	08000 24 44 33

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### PERIGOS MAIS IMPORTANTES

Líquidos e vapores altamente inflamáveis. Provoca irritação ocular grave. Pode causar defeitos genéticos se ingerido. Pode causar danos de fertilidade ou 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 ingerido. Pode causar danos ao sistema nervoso central através da exposição prolongada ou repetida, se ingerido.

### EFEITOS DO PRODUTO

#### Efeitos adversos à saúde humana

Irritante para os olhos. Pode causar irritação na pele, trato respiratório e gastrointestinal. Pode causar efeito no sistema nervoso. Pode causar danos ao fígado e toxicidade reprodutiva.

#### Efeitos ambientais

Não se espera que seja perigoso ao meio ambiente.

#### Perigos físicos e químicos

Líquidos e vapores altamente inflamáveis.

#### Perigos específicos

Líquido inflamável. Recipientes podem explodir se aquecidos. Quando aquecidos, este líquido libera gases irritantes e tóxicos.

#### Principais sintomas

Vermelhidão ocular, lacrimejamento e dor. Pele e mucosas vermelhidão e secura. Tosse, dor de garganta, falta de ar, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarreia. Tontura, náusea, dor de cabeça, confusão mental, perda de consciência. Pode causar tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão em caso de exposição prolongada.

#### Classificação de perigo do produto

Líquidos inflamáveis – Categoria 2

Olho danos/irritação – Categoria 2 A

Mutagenicidade – Categoria 1B

Toxicidade reprodutiva – Categoria 1A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) - Categoria 3

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) -



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL**

Página 2 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0028

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

Categoria 1 e 2

## Sistema de classificação adotado

Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009.

Adoção do 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

Pode causar defeitos genéticos se ingerido.

Pode causar danos de 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 ingeridas.

### Frase de precaução

Mantenha afastado de calor [faíscas] [e chama aberta] [superfícies quentes].

Não fumar

Manter o recipiente bem fechado.

Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Eliminar todas as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo.

Armazenar em local bem ventilado.

Se inalado, remover a vítima para ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar.

Não ponha nos olhos, na pele ou na roupa.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL**

Página 3 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0028

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

Usar luvas de proteção/vestuário de proteção para os olhos e face.

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

### >>> SUBSTÂNCIA

Nome químico

Etanol.

Sinônimos

Álcool etílico; álcool anidro; AEAC

Número de registro CAS:

CAS 64-17-5

Impurezas que contribuam para o perigo

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Etanol	mín. 99,3 % (p/p).	NA
Água	máx. 0,7 % (p/p)	NA

NA : Não aplicável

## 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.

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 hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados

Produto Inflamável. Compatível com pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono e vapor de água.

Meio de extinção não recomendados

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

Perigos específicos

Tanques e recipientes envolvidos no incêndio devem ser frios, com bica de água.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL**

Página 4 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0028

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## Métodos especiais de combate

Vapores podem se espalhar para as fontes de ignição e provocar chamas a desandar. Os recipientes fechados podem se romper violentamente quando exposto ao fogo ou calor excessivo. Risco de explosão dos vapores em espaços confinados, drenagem e esgoto.

## Proteção de bombeiro/brigadista

Equipamento de respiração auto- contido (SCBA) operado em modo de pressão positiva e roupa de proteção completa.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### Precauções pessoais

#### Remoção de fontes de ignição

Produto inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume.

#### 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

Não deixar que este químico entre em contato com o meio ambiente (solo, rios e águas subterrâneas)

### Métodos para limpeza

#### Procedimentos a serem adotados

Recolher o produto e colocar o material em recipientes adequados. Absorver o produto restante com areia seca, terra, vermiculita ou outro material inerte. Coloque o material absorvido em recipientes adequados e removê-los para local seguro.

#### Prevenção de perigos secundários

Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

## 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.

#### 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



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL**

Página 5 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0028

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento.

## Inapropriadas

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

## Materiais seguros para embalagens

## Recomendados

Não especificado.

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle específicos

#### Limite de exposição ocupacional

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH)
Névoa de óleo	1.000 ppm	1.000 ppm

#### 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.

#### Equipamento de proteção individual apropriado

##### 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.

##### Proteção das mãos

Luvas de proteção de PVC.

##### Proteção dos olhos

Óculos de proteção com proteção lateral.

##### Proteção da pele e corpo

Vestimenta impermeável.

##### Precauções especiais

Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

## 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

### Aspecto

Líquido incolor

### Odor

Característico

### Ph

6,0 - 8,0.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL**

Página 6 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0028

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

Ponto de fusão/ponto de congelamento	-114 °C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	78,5 °C @ 101,325 kPa (760 mmHg)
Ponto de fulgor	13 °C (vaso fechado).
Taxa de evaporação	5,9 Pa (44mmHg), a 20°C
Inflamabilidade	Produto altamente inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Pressão de vapor	Não disponível.
Densidade de vapor	1,59.
Densidade	0,7915.
Solubilidade	Na água:solúvel Em solventes orgânicos:solúvel
Coefficiente de partição – n-octanol/água	Log Kow: -0,31
Temperatura de auto-ignição	423 °C.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	1,22 cP @ 20 °C.
Faixa de destilação	Não disponível
Ponto de combustão	Não disponível.

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Materiais/substâncias incompatíveis	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
Produtos perigosos da decomposição	Em combustão libera hidrocarbonetos leves e pesados e coque.

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS





# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL**

Página 7 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0028

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## Toxicidade aguda

Como depressor do sistema nervoso central, pode causar efeitos narcóticos como dor de cabeça e tontura. Pode causar confusão mental e perda de consciência em altas concentrações. O produto pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado causando tosse, dor de garganta e falta de ar. Causa irritação a pele com vermelhidão e dor no local atingido. Pode causar leve irritação ocular. Pode ser fatal se aspirado. Pode causar a morte se ingerido ou inalado. Este produto contém gás sulfídrico, extremamente tóxico.

DL<sub>50</sub>(oral, ratos): > 7060 mg/kg

## Toxicidade crônica

Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele.

## Efeitos específicos

Carcinogenicidade: Possível carcinógeno humano (Grupo 2B - IARC).

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

#### Ecotoxicidade

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.

#### Persistência e degradabilidade

É esperada baixa degradação e alta persistência.

#### Potencial bioacumulativo

É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Log kow: 0,31.

## 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.





# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL**

Página 8 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0028

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

## 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): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

#### 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) – 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

1170

#### Nome apropriado para embarque

ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL)

#### Classe e subclasse de risco principal e subsidiário

3

#### Número de risco

33

#### Grupo de embalagem

II

## 15 - REGULAMENTAÇÕES

### Regulamentações

Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725-4:2009

## 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.



# Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

PRODUTO: **ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL**

Página 9 de 9

Data: 03/01/2011

Nº FISPQ: BR0028

Versão: 1

Anula e substitui versão: todas anteriores

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 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 17th 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.