



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 1/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

<b>Nome do produto:</b>	Etanol Anidro Combustível
<b>Código interno de identificação do produto:</b>	10
<b>Nome da empresa:</b>	ALESAT Combustíveis S.A.
<b>Endereço:</b>	Rua Manoel de Castro, nº 1170 – Candelária – Natal - RN
<b>Telefone para contato:</b>	0800-281-5000
<b>Telefone para emergência:</b>	0800-727-7111 (CAE – Central de Apoio a Emergência)
<b>E-mail:</b>	fale@alesat.com.br

## 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.

### **Classificação 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

### **Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:**

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.

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

Não fumar



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 2/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

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.



## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

#### SUBSTÂNCIA

**Nome químico comum:** Etanol Andro.

**Número de registro CAS:** 64-17-5

#### Concentração:

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Etanol	mín. 99,3 % (p/p)	64-17-5
Água	máx. 0,7 % (p/p)	7732-18-5
Gasolina	máx. 30 mL/L (p/p)	8006-61-9



## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 3/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### 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.

**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.

### 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.

**Meios de extinção não apropriados:** Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

**Perigos específicos:** Tanques e recipientes envolvidos no incêndio devem ser resfriados, com jatos d' água. 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.



## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 4/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Utilizar 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 jatos d'água.

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

**Remoção de fonte de ignição:** Produto altamente inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Isole o vazamento de fontes de ignição.

**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:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

#### MÉTODOS E MATERIAIS PARA A CONTENÇÃO E LIMPEZA

**Recuperação:** 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.

**Neutralização:** Absorver com terra ou outro material absorvente.

**Disposição:** Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. Confinar se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente

**Prevenção de perigos secundários:** Panos de limpeza, papéis ou material contaminados com o produto e usados para absorver derrame representa risco de incêndio e não devem ser guardados. Descarte com segurança, imediatamente após o uso. Os recipientes vazios representam um risco de incêndio, pois podem conter resíduos de produtos inflamáveis ou vapores. Nunca soldar ou expor ao fogo recipientes vazios.



## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 5/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

### 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### MANUSEIO

**Medidas técnicas:** Providenciar ventilação local exaustora onde os processos assim o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti-faiscantes.

**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.

**Prevenções para o manuseio seguro:** Protetor facial e/ou óculos de proteção química devem ser utilizados; luvas protetoras também, de borracha ou outro material resistente; utilize ainda roupas de tecido apropriado e calçados de segurança. Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas.

**Orientações para manuseio seguro:** Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene.

#### CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

**Medidas técnicas apropriadas:** Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante 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.

**Condições de armazenamento adequadas:** Estocar em local adequado com bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamentos, com permeabilidade permitida pela norma ABNT – NBR – 7505 -1.

**Condições de armazenamento que devem ser evitadas:** Evitar todas as possíveis fontes de ignição no local de armazenamento. Evitar calor excessivo.



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 6/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

## 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de Controle:

Limites de exposição ocupacional

Valor limite (Brasil, portaria MTb 3214/78, NR 15 – Anexo 11):

Etanol: Limite de tolerância - média ponderada (48 h/semana) = 1.480 mg/m<sup>3</sup> (780ppm)  
Limite de tolerância - valor máximo = 1.219 mg/m<sup>3</sup> (975 ppm).

Valor limite (EUA, ACGIH):

Etanol: TLV/TWA: 1.000 ppm

**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 emergência e lava olhos na área de trabalho.

### MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

**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 da pele:** Evitar o contacto com a pele. Sempre que o risco de exposição dérmica seja elevado (ex: ao limpar derrames) é necessário utilizar aventais de materiais resistentes aos produtos químicos e impermeáveis e botas.

**Proteção dos olhos/ face:** Óculos de proteção com proteção lateral.

**Precauções especiais:** Evitar contato com a pele e as roupas. Manter chuveiros de emergências e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto.



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 7/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

## 9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.):** Líquido límpido e laranja (isento de materiais em suspensão).

**Odor e limite de odor:** Característico

**Ponto de fulgor:** < 8 °C

**Taxa de evaporação:** 5,9 Pa (44mmHg), a 20°C

**Inflamabilidade (líquido; gás):** Produto altamente inflamável.

**Limite inferior/ superior de inflamabilidade ou explosividade:** Superior: 19,0%  
Inferior: 3,3%

**Pressão de vapor:** 0,13 kgf/cm<sup>3</sup> @ 37,8 °C.

**Densidade de vapor:** 1,59

**Densidade relativa:** 0,7915 g/ml a 20° C no máximo.

**Solubilidades:** Na água: Solúvel  
Em solventes orgânicos: Solúvel

**Coefficiente de partição – n-octanol/ água:** > 3

**Temperatura de autoignição:** 423 °C

**Viscosidade:** 1,22 cP @ 20 °C.

**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)

**Condutividade elétrica:** Máx. 300 uS/m - Método NBR 10547.



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 8/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

## 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química:** Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.

**Condições a serem evitadas:** Calor e fontes de ignição.

**Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.

**Produtos perigosos da decomposição:** Em combustão libera monóxido de carbono e outros vapores tóxicos.

## 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**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> (ratos): 7060 mg/kg

DL<sub>50</sub> (coelho): 20 g/kg

CL<sub>50</sub> (ratos, 10h): 10.000 ppm

**Toxidade crônica:** Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele.

### EFEITOS ESPECÍFICOS

**Carcinogenicidade em humanos (benzeno):** Carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC)

## 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente.

**Persistência e degradabilidade:** Esperada boa degradação.

**Potencial bioacumulativo:** Apresenta potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.





# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 9/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

**Mobilidade no solo:** Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade da água do lençol freático.

**Outros efeitos adversos:** Seus vapores são prejudiciais ao meio ambiente.

## 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### MÉTODOS RECOMENDADOS PARA A DESTINAÇÃO FINAL

**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

**Terrestres:** 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.



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 10	<b>Página:</b> 10/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

## PARA PRODUTO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA O TRANSPORTE

**Número ONU:** 1170

**Nome apropriado para embarque:** Etanol

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

**Número de risco:** 33

**Grupo de embalagem:** II

## 15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:** Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998  
Norma ABNT-NBR 14725-4:2009

## 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

**Referências bibliográficas:** Seção 14: Regulamento do Transporte Terrestre de produtos Perigosos do Ministério de Transporte (Portaria Nº 204 de 20 de maio de 1997), Relação de Produtos Perigosos no Mercosul (Decreto 1797 de 25 de janeiro de 1996) e FISQP da BR.

**Legendas e abreviaturas:**

<b>ACGIH</b>	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists</i>
<b>CAS</b>	<i>Chemical Abstracts Service</i>
<b>CL50</b>	Concentração letal 50%
<b>DL 50</b>	Dose Letal 50%
<b>TLV</b>	<i>Threshold Limit Value</i>
<b>TWA</b>	<i>Time Weighted Average</i>



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 1/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

## 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

<b>Nome do produto:</b>	Etanol Hidratado Combustível
<b>Código interno de identificação do produto:</b>	04
<b>Nome da empresa:</b>	ALESAT Combustíveis S.A.
<b>Endereço:</b>	Rua Manoel de Castro, nº 1170 – Candelária – Natal - RN
<b>Telefone para contato:</b>	0800-281-5000
<b>Telefone para emergência:</b>	0800-727-7111 (CAE – Central de Apoio a Emergência)
<b>E-mail:</b>	fale@alesat.com.br

## 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.

### **Classificação 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

### **Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:**

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.

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

Não fumar



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 2/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

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.



## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

#### SUBSTÂNCIA

**Nome químico comum:** Etanol Hidratado.

**Número de registro CAS:** 64-17-5

#### Concentração:

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



## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 3/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### 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.

**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.

### 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.

**Meios de extinção não apropriados:** Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

**Perigos específicos:** Tanques e recipientes envolvidos no incêndio devem ser resfriados, com jatos d' água. 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.



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 4/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Utilizar 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 jatos d'água.

## 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

### PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

**Remoção de fonte de ignição:** Produto altamente inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Isole o vazamento de fontes de ignição.

**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:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

### MÉTODOS E MATERIAIS PARA A CONTENÇÃO E LIMPEZA

**Recuperação:** 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.

**Neutralização:** Absorver com terra ou outro material absorvente.

**Disposição:** Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. Confinar se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente

**Prevenção de perigos secundários:** Panos de limpeza, papéis ou material contaminados com o produto e usados para absorver derrame representa risco de incêndio e não devem ser guardados. Descarte com segurança, imediatamente após o uso. Os recipientes vazios representam um risco de incêndio, pois podem conter resíduos de produtos inflamáveis ou vapores. Nunca soldar ou expor ao fogo recipientes vazios.



## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 5/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

### 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### MANUSEIO

**Medidas técnicas:** Providenciar ventilação local exaustora onde os processos assim o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti-faiscantes.

**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.

**Prevenções para o manuseio seguro:** Protetor facial e/ou óculos de proteção química devem ser utilizados; luvas protetoras também, de borracha ou outro material resistente; utilize ainda roupas de tecido apropriado e calçados de segurança. Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas.

**Orientações para manuseio seguro:** Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene.

#### CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

**Medidas técnicas apropriadas:** Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante 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.

**Condições de armazenamento adequadas:** Estocar em local adequado com bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamentos, com permeabilidade permitida pela norma ABNT – NBR – 7505 -1.

**Condições de armazenamento que devem ser evitadas:** Evitar todas as possíveis fontes de ignição no local de armazenamento. Evitar calor excessivo.



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 6/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

## 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de Controle:

Limites de exposição ocupacional

Valor limite (Brasil, portaria MTb 3214/78, NR 15 – Anexo 11):

Etanol: Limite de tolerância - média ponderada (48 h/semana) = 1.480 mg/m<sup>3</sup> (780ppm)  
Limite de tolerância - valor máximo = 1.219 mg/m<sup>3</sup> (975 ppm).

Valor limite (EUA, ACGIH):

Etanol: TLV/TWA: 1.000 ppm

**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 emergência e lava olhos na área de trabalho.

### MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

**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 da pele:** Evitar o contacto com a pele. Sempre que o risco de exposição dérmica seja elevado (ex: ao limpar derrames) é necessário utilizar aventais de materiais resistentes aos produtos químicos e impermeáveis e botas.

**Proteção dos olhos/ face:** Óculos de proteção com proteção lateral.

**Precauções especiais:** Evitar contato com a pele e as roupas. Manter chuveiros de emergências e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto.





# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 7/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

## 9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.):** Líquido límpido e incolor (isento de materiais em suspensão).

**Odor e limite de odor:** Característico

**PH:** 6,0 à 8,0 - Método NBR 10891.

**Ponto de fulgor:** < 13 °C

**Taxa de evaporação:** 5,9 Pa (44mmHg), a 20°C

**Inflamabilidade (líquido; gás):** Produto altamente inflamável.

**Limite inferior/ superior de inflamabilidade ou explosividade:** Superior: 19,0%  
Inferior: 3,3%

**Pressão de vapor:** 0,13 kgf/cm<sup>3</sup> @ 37,8 °C.

**Densidade de vapor:** 1,59

**Densidade relativa:** 0,8076 a 0,8110 g/ml a 20° C.

**Solubilidades:** Na água: Solúvel  
Em solventes orgânicos: Solúvel

**Coefficiente de partição – n-octanol/ água:** > 3

**Temperatura de autoignição:** > 400 °C

**Viscosidade:** 1,22 cP @ 20 °C.

**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).



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 8/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

**Condutividade elétrica:** Máx. 300 uS/m - Método NBR 10547.

## 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química:** Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.

**Condições a serem evitadas:** Calor e fontes de ignição.

**Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.

**Produtos perigosos da decomposição:** Em combustão libera monóxido de carbono e outros vapores tóxicos.

## 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**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> (ratos): 7060 mg/kg

DL<sub>50</sub> (coelho): 20 g/kg

CL<sub>50</sub> (ratos, 10h): 20.000 ppm

**Toxicidade crônica:** Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele.

### EFEITOS ESPECÍFICOS

**Carcinogenicidade em humanos (benzeno):** Carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC)

## 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente.

**Persistência e degradabilidade:** Esperada boa degradação.



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 9/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

**Potencial bioacumulativo:** Apresenta potencial de bioacumulação em organismos aquáticos

**Mobilidade no solo:** Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade da água do lençol freático.

**Outros efeitos adversos:** Seus vapores são prejudiciais ao meio ambiente.

## 13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### MÉTODOS RECOMENDADOS PARA A DESTINAÇÃO FINAL

**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

**Terrestres:** 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);



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

<b>Nome do Produto:</b> ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL	<b>FISPQ nº:</b> 04	<b>Página:</b> 10/10
<b>Número da revisão:</b> 05	<b>Data da última revisão:</b> 22/03/2016	<b>Anula e substitui:</b> Todas as versões anteriores

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;  
2008 Edition.

## PARA PRODUTO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA O TRANSPORTE

**Número ONU:** 1170

**Nome apropriado para embarque:** Etanol

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

**Número de risco:** 33

**Grupo de embalagem:** II

## 15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentações:** Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998  
Norma ABNT-NBR 14725-4:2009

## 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

**Referências bibliográficas:** Seção 14: Regulamento do Transporte Terrestre de produtos Perigosos do Ministério de Transporte (Portaria Nº 204 de 20 de maio de 1997), Relação de Produtos Perigosos no Mercosul (Decreto 1797 de 25 de janeiro de 1996) e FISQP da BR.

**Legendas e abreviaturas:**

<b>ACGIH</b>	<i>American Conference of Governmental Industrial Hygienists</i>
<b>CAS</b>	<i>Chemical Abstracts Service</i>
<b>CL50</b>	Concentração letal 50%
<b>DL 50</b>	Dose Letal 50%
<b>TLV</b>	<i>Threshold Limit Value</i>
<b>TWA</b>	<i>Time Weighted Average</i>