

Data: 12/01/2015

Nº FISPQ: 1 Revisão: 0 ABNT NBR 14725-4:2012 Anula e substitui toas as versões anteriores

## **1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**Nome do produto:** ÁLCOOL ETÍLICO; ETANOL

**Nome da Empresa:** D.A. BRASIL REPRESENTAÇÃO COMERCIAL LTDA – M.E.

**Endereço:** RUA MARIANO DE SOUSA, 295 - CHACARA SANTO ANTONIO – SAO PAULO – SP.

**Telefone:** (11) 2737-7103

**Telefone Emergência (SOS Cotec):** 0800 707 7022 / 0800 17 2020 (24 horas)

**E-mail:** [dabril@dabril.com.br](mailto:dabril@dabril.com.br)

### **1.1 Principais usos recomendados para a substância**

**Álcool Etílico Hidratado Neutro e Refinado:** Álcool de qualidade superior, isento de impurezas, sendo próprio para qualquer aplicação que envolva o consumo humano e veterinário. Sua qualidade Olfativa é superior, por não apresentar impurezas, que lhe confere padrão necessário na indústria de cosméticos, farmacêuticos, bebidas e alimentos.

**Álcool Etílico Hidratado de Cereais:** Álcool de qualidade superior, isento de impurezas, sendo próprio para qualquer aplicação que envolva o consumo humano e veterinário. Sua qualidade Olfativa é superior, por não apresentar impurezas, que lhe confere padrão necessário na indústria de cosméticos, farmacêuticos, bebidas e alimentos.

**Álcool Etílico Hidratado Industrial:** Muito utilizado em produtos industriais, sua qualidade atende à necessidade de aplicações específicas. Com graduação alcoólica mínima de 95,12%v atende as indústrias químicas tais como solvente, tintas e vernizes, produtos de limpeza, resinas, elastômeros, detergentes, etc.

**Álcool Etílico Anidro Industrial:** Muito utilizado em produtos industriais, sua qualidade atende à necessidade de aplicações específicas. Com graduação alcoólica mínima de 95,57%v atende as indústrias químicas tais como solvente, tintas e vernizes, produtos de limpeza, resinas, elastômeros, detergentes, etc.

## **2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

### **2.1 Classificação da Substância ou Mistura**

Líquido Inflamável

### **2.2 Elementos de Rotulagem:**

Rotulagem de Acordo com o Regulamento (EC) Nº 1272/2008

**Símbolos:**



Data: 12/01/2015

N° FISPQ: 1 Revisão: 0 ABNT NBR 14725-4:2012 Anula e substitui toas as versões anteriores

**Palavra de advertência**

Líquido Inflamável

**Frase de Perigo**

H225: Líquidos e Vapores altamente Inflamáveis.

**Frases de Precaução**

**Prevenção**

P210: Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fume.

P233: Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P240: Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.

P241: utilize equipamento elétrico, de ventilação e iluminação à prova de explosão.

P242: Utilize apenas ferramentas anti-faísca.

P243: Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

P280: Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Armazenamento:

P403+P235: Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Descartamento: P501: Descartar conforme legislações aplicáveis.

**2.3 Outros Perigos**

**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.

**Principais sintomas**

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

**3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES**

**3.1 Substância**

**Sinônimos:** Etanol, Álcool Etílico

**CAS N°:** 64-17-5

**INCM Name:** Alcohol

**Formula:** C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH

**Peso Molecular:** 46,07 g/mol

Data: 12/01/2015

N° FISPQ: 1 Revisão: 0 ABNT NBR 14725-4:2012 Anula e substitui toas as versões anteriores

**Descrição do preparo:** Etanol, também conhecido como álcool etílico, é obtido da fermentação da sacarose extraída a partir da cana de açúcar. O produto não é uma mistura a partir do Regulamento 1907/2006/EC.

#### Componentes perigosos

#### Classificação dos Componentes de acordo com o Regulamento (EC) N° 1272/2008

Nome Químico	CAS N°	EC N°	Classe de Risco e Código de Categoria; Frase de Perigo.
Álcool Etílico; Etanol	64-17-5	200-578-6	Flam. Liq. 2: H225

#### Classificação dos Componentes de acordo com a Diretiva 67/548/EEC

Nome Químico	CAS n°	EC N°	Símbolo	Frase(s)
Álcool Etílico; Etanol	64-17-5	200-578-6	F	R11 – Substância Inflamável

## 4 – MEDIDAS DE PRIMEIRO SOCORROS

### 4.1 Descrição de Medidas de Primeiros Socorros

**Recomendações Gerais:** Remover a vítima da zona de perigo e remover a roupa contaminada. Em todos os casos, encaminhar a vítima para um médico.

Usar os equipamentos de proteção individual para realizar os primeiros socorros.

**Inalação:** Levar a vítima para um local ventilado e não contaminado. Afrouxar as roupas deixá-la confortável (deitada e aquecida). Se necessário aplicar ressuscitamento artificial, evitando-se a prática de respiração boca-a-boca. Procurar assistência médica, levando o rótulo sempre que possível.

**Contato com a pele:** Levar a vítima para um local ventilado e não contaminado. Afrouxar as roupas deixá-la confortável (deitada e aquecida). Se necessário aplicar ressuscitamento artificial, evitando-se a prática de respiração boca-a-boca. Procurar assistência médica, levando o rótulo sempre que possível.

**Contato com os olhos:** Deixar as pálpebras abertas enquanto lava com água corrente fria, limpa e sem pressão, por aproximadamente 15 minutos. Não aplicar colírio. Procurar assistência médica, levando o rótulo sempre que possível.

**Ingestão:** Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar sua boca com água limpa em abundância. Procurar assistência médica, levando o rótulo sempre que possível.

Data: 12/01/2015

N° FISPQ: 1 Revisão: 0 ABNT NBR 14725-4:2012 Anula e substitui toas as versões anteriores

#### **4.2 Sintomas ou efeitos mais importantes, agudos ou tardios.**

Sinais de irritação nos olhos pode incluir uma vermelhidão ardente, sensação, inchaço e/ou visão turva. Sinais de irritação da pele e sintomas incluem sensação de queimação, vermelhidão ou inchaço. Se o material entra nos pulmões, os sinais e sintomas podem incluir tosse, engasgo e dificuldade em respirar, congestão no peito e/ou falta de ar. A inalação em concentrações elevadas pode causar dano ao sistema nervoso, ocasionando em vertigem, dor de cabeça e depressão. A inalação pode resultar na perda de consciência.

#### **4.3 Notas para o médico**

Esta ficha de informações de produtos químicos perigos deve ser entregue ao médico e relatar as ações tomadas no local.

### **5 – MEDIDAS DE COMBATE À INCÊNDIO**

#### **5.1 Meios de Extinção Apropriados**

<b>Classificação</b>		<b>Agentes Extintores</b>	
<b>x</b>	Inflamável		Água Jato Pleno
	Combustível	<b>x</b>	Águas Neblinas
	Explosivo	<b>x</b>	Espuma
	Oxidante	<b>x</b>	Pó Químico
	Corrosivo	<b>x</b>	CO <sub>2</sub>

#### **5.2 Meios de Extinção Não Recomendado**

Não deve ser aplicado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois do contrário, o uso pode provocar violento espalhamento das chamas, aumentando a intensidade do fogo.

#### **5.3 Perigos Específicos da Substância**

Os vapores podem deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Os recipientes podem explodir com o calor do fogo. Há risco de explosão do vapor em ambientes fechados ou redes de esgoto.

#### **5.4 Proteção das Pessoas Envolvidas no Combate a Incêndio**

Em ambientes fechados usar equipamento de resgate com suprimento de ar.

## **6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

### **6.1 Precauções Pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

#### **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência**

Remoção de fontes de ignição: Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar nas áreas de risco. Isolar o vazamento de todas as fontes de ignição.

Controle de Poeira: Não se aplica

Prevenção da Inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos: Usar botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada.

#### **Para o pessoal de serviço de emergência**

Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou látex, botas de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se a instalação de sistema de alarme de incêndio e detecção de vazamento, nos locais de armazenamento e utilização do produto.

### **6.2 Precauções ao meio ambiente**

Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais e mananciais. O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar fazer este arraste.

### **6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza**

Recuperação: Recolher o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado.

Conservar o produto recuperado para posterior eliminação.

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.

## **7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

### **7.1 Precauções para manuseio seguro**

Data: 12/01/2015

N° FISPQ: 1 Revisão: 0 ABNT NBR 14725-4:2012 Anula e substitui toas as versões anteriores

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar contato direto com o produto.

## **7.2 Precauções e orientações para manuseio seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Estocar em local adequado com bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento, com permeabilidade permitida pela norma NBR75051.

Produtos 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 e oxidantes em geral.

## **8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **8.1 Parâmetros de controle específicos**

**Valor limite (Brasil, Portaria Mtb 3214/78, NR 15 – anexo 11)** Etanol: limite de tolerância – média ponderada (48h/semana) = 1.480mg/m<sup>3</sup> (780ppm)

Limite de tolerância – valor máximo = 1.219 mg/m<sup>3</sup> (975ppm)

Grau de insalubridade: mínimo

**Valor limite (EUA, ACGHI)** Etanol: TLV / TWA: 1.000ppm

### **8.2 Medidas de controle de engenharia**

Manipular o produto com ventilação local ou exaustora ou ventilação geral diluidora (com renovação de ar), de forma a manter a concentração de vapores inferior ao limite de tolerância.

### **8.3 Medidas de proteção pessoal**

**Proteção respiratória:** Em baixas concentrações (até 10.000ppm), usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos. Em altas concentrações, usar equipamento de respiração autônoma ou conjunto de ar mandado.

**Proteção dos olhos:** Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou protetor facial.

**Proteção da pele e do corpo:** Aventais de PVC, em atividades em contato direto com o produto.

**Proteção das mãos:** Luvas de PVC em atividades de contato direto com o produto

**Perigos Térmicos:** Não apresenta.

Data: 12/01/2015

N° FISPQ: 1 Revisão: 0 ABNT NBR 14725-4:2012 Anula e substitui toas as versões anteriores

#### **8.4 Precauções especiais**

Manter chuveiros e lava-olhos de emergência nos locais onde haja manipulação do produto. Evitar contato direto com a pele e com os olhos.

### **9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

<b>Calor de Combustão a 20 °C</b>	7,111 Kcal/kg
<b>Calor de Vaporização</b>	204,25 Kcal/kg (no ponto de ebulição)
<b>Calor Específico a 20 °C</b>	0,537 Kcal
<b>Coefficiente de Expansão</b>	0,00113 °C <sup>-1</sup>
<b>Condutividade Elétrica</b>	1,35 x 10 <sup>-1</sup> ohm <sup>-1</sup> /cm
<b>Condutividade Térmica</b>	0,156 Kcal
<b>Densidade</b>	0,810 g/cm <sup>3</sup> ( <u>Hidratado</u> ), 0,8072 g/cm <sup>3</sup> ( <u>Refinado</u> ), 0,7900 g/cm <sup>3</sup> ( <u>Anidro</u> )
<b>Estado Físico</b>	Líquido
<b>Forma</b>	Límpido
<b>Índice de Refração</b>	1,3610
<b>Limites de Explosividade</b>	Inferior: 3,3% vol / superior: 19,0% vol
<b>Odor</b>	Característico, lacrimogêneo (limite: 5-10 ppm)
<b>Ponto de Auto-Ignicção</b>	363 °C
<b>Ponto de Fulgor (Flash Point) TAG</b>	13 °C
<b>Ponto de Fusão</b>	-114,4 °C
<b>Ponto de Ebulição</b>	78,4 °C
<b>Pressão Crítica</b>	65 kgf/cm <sup>2</sup>
<b>Pressão de Vapor a 19 °C</b>	40 mmHg
<b>Solubilidade</b>	Solúvel em água, éter, clorofórmio, acetona.
<b>Temperatura Crítica</b>	243,1 °C
<b>Tensão Superficial a 20 °C</b>	0,0223 N/m
<b>Viscosidade (cP)</b>	1,22 cP (20 °C)

### **10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

#### **10.1 Reatividade**

Produto não reage com materiais comuns, não reage com água e não polimeriza.

#### **10.2 Estabilidade Química**

Estável sob condições normais de uso e estocagem.

### **10.3 Possibilidade de reações perigosas**

Produto inflamável que pode causar fogo e explosões em contato com fontes de calor e ignição.

### **10.4 Condições a serem evitadas**

Evitar armazenamento em local fechado, sob altas temperaturas.

### **10.5 Materiais ou substâncias incompatíveis (Referência: Norma ABNT 14619)**

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 e oxidantes em geral.

### **10.6 Produtos perigosos da decomposição**

Os resíduos da sua combustão são água e dióxido de carbono. Altas taxas de dióxido de carbono no sangue podem resultar em danos cerebrais ou cardíacos permanentes caso não ocorra tratamento imediato.

## **11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

### **11.1 Informações de acordo com as diferentes vias de exposição**

#### **Toxicidade aguda**

**Inalação** Etanol: CL50 (rato, 10h) = 20.000ppm

**Contato com a pele** Etanol: DL50 (coelho) = 20g/kg

**Ingestão** Etanol: DL50 (rato) = 7.060 mg/kg

### **11.2 Corrosão / Irritação da pele**

Contato prolongado com a pele pode provocar dermatites

### **11.3 Lesões oculares / irritação ocular**

Data: 12/01/2015

N° FISPQ: 1 Revisão: 0 ABNT NBR 14725-4:2012 Anula e substitui toas as versões anteriores

Contato prolongado com os olhos pode provocar lesões na córnea.

#### **11.4 Sensibilização respiratória**

Sensibilização respiratória não classificada.

#### **11.5 Mutagenicidade em células germinativas**

Pode provocar defeitos genéticos se ingerido.

#### **11.6 Carcinogenicidade**

A IARC classifica o etanol como carcinogênico para humanos (grupo 1) apenas em condições de ingestão crônica de bebidas alcoólicas.

#### **11.7 Toxicidade à reprodução**

Pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento se ingerido em quantidades moderadamente baixas.

#### **11.8 Toxicidade para órgãos – exposição única**

Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo causar tosse, dor de garganta e falta de ar.

Pode provocar vertigem com tontura , dores de cabeça, falta de coordenação motora e perda de consciência.

#### **11.9 Toxicidade para órgãos – exposição repetida**

Provoca dano ao fígado por exposição repetida ou prolongada.

Pode provocar dano ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.

Pode causar tumores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental em caso de exposição prolongada.

#### **11.10 Perigo por aspiração**

Não é esperado que o produto ofereça perigo por aspiração.

### **12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

#### **12.1 Ecotoxicidade**

Data: 12/01/2015

N° FISPQ: 1 Revisão: 0 ABNT NBR 14725-4:2012 Anula e substitui toas as versões anteriores

Efeitos sobre organismos aquáticos: O etanol é totalmente solúvel em água e mesmo em pequenas quantidades pode provocar grandes danos à fauna e flora aquática.

#### **12.2 Persistência e degradabilidade**

É esperada baixa degradação e alta persistência.

#### **12.3 Potencial de bioacumulativo**

Não disponível.

#### **12.4 Mobilidade do Solo**

Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático.

#### **12.5 Outros efeitos adversos**

Não Disponível.

### **13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

#### **13.1 Métodos recomendados para destinação**

##### **Produto**

O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso.

##### **Restos de produtos**

Descartar em instalação adequada.

##### **Embalagem usada**

Descartar em instalação adequada.

### **14 – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE**

#### **14.1 Regulamentações nacionais e internacionais**

##### **Terrestre**

ANTT (Agência Nacional de Transportes terrestres: resoluções N° 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10).

Data: 12/01/2015

N° FISPQ: 1 Revisão: 0 ABNT NBR 14725-4:2012 Anula e substitui toas as versões anteriores

Decreto n° 96.044 de 18 de maio de 1998. Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.

#### **Hidroviário**

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transportes em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas a 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**

IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

DAC – Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.

Instrução de Aviação Civil – Normas Para o Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.

Dagerous Goods Regulations (DGR) – 51.

#### **14.2 Número ONU**

1170

#### **14.3 Nome Adequado Para Embarque**

Álcool Etílico

#### **14.4 Classe / Subclasse de Risco**

3

#### **14.4 Grupo de Embalagem**

II

#### **14.5 Número de Risco**

33

### **15 – REGULAMENTAÇÕES**

#### **15.1 Regulamentações específicas de Segurança, Saúde e Meio Ambiente para o Produto Químico**

ABNT NBR 14725:2012 – Produtos Químicos – Informações sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente.

ABNT NBR 14619: 2014 – Transporte Terrestre de Produtos Perigosos – Incompatibilidade Química

Decreto Federal n° 2.567 de 3 julho de 1998.

## **16 – OUTRAS INFORMAÇÕES**

### **16.1 Informações Importantes**

#### **Frases de Risco**

R11 Substância inflamável

R48/20 Nocivo: exposição prolongada por inalação pode causar danos sérios a saúde

#### **Frases de Segurança**

S02 Manter longe do alcance das crianças

S09 Manter recipiente em local arejado

S07 manter recipiente firmemente fechado

S16 Manter longe de fontes de ignição

S24/25 Evitar contato com olhos e pele

S29 Não deixar entrar no sistema de esgoto

### **16.2 Referências**

Associação Brasileira de Normas Técnicas – NBR 14725:2012.

**Nota 1:** As informações contidas neste documento baseiam-se nos conhecimentos e experiências técnicas atuais.

Os compradores não ficam isentos de testes e experiências próprias, tendo em vista o grande número de influências que eventualmente possam surgir.

**Nota 2:** As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes. Os dados dessa FISPQ referem-se a um produto específico e podem não ser válidos quando este produto estiver sendo usado em combinação com outros. A D.A BRASIL esclarece que os dados por ela coletados são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado.