



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Norma de origem: NIE-DIMCI-033

FOLHA: 1 / 4

FISPQ N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA
8852	Material de Referência Certificado de etanol em água . Concentração: 0,5000 g etanol/100 g solução	03	13/12/2013

### 1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	Material de Referência Certificado de etanol em água . Concentração: 0,5000 g etanol/100 g solução
Código de serviço:	8852
Empresa:	<b>Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro</b> Diretoria de Metrologia Científica e Industrial – Dimci Endereço: Av. Nossa Senhora das Graças 50, Xerém, Duque de Caxias, RJ - CEP: 25250-020 Tel/Fax: (21) 2679-9210 / 2679-9077 e-mail: <a href="mailto:samci@inmetro.gov.br">samci@inmetro.gov.br</a> Emergência: 0800-11-8270 (Pró-Química da Abiquim)

### 2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Principais perigos à saúde humana:	O MRC não representa riscos potenciais à saúde humana, devido à baixa concentração de etanol em solução aquosa. Obs.: O etanol puro e seus vapores causam irritação quando em contato com a pele, olhos e mucosas; se ingerido, o etanol puro pode causar hipoglicemia e depressão do SNC.
Principais riscos ambientais:	O MRC não representa riscos significativos ao meio ambiente, devido à baixa concentração de etanol em solução aquosa. No entanto, o mesmo não deve ser descartado em coleções de água ou no solo.
Outros perigos:	O MRC não é inflamável, devido à baixa concentração de etanol.
Símbolo(s) de risco:	Não aplicável.

### 3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância <input type="checkbox"/>		Mistura <input checked="" type="checkbox"/>	
Nome comercial do componente:	Nome químico do componente:	CAS	Concentração (% m/m)
Água (deionizada)	Água (deionizada)	7732-18-5	99,500
Etanol	Álcool etílico	64-17-5	0,500

### 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os olhos:	Lavar os olhos com quantidade abundante de água durante no mínimo 15 minutos, levantando ocasionalmente as pálpebras superiores e inferiores. Procurar o médico.
Contato com a pele:	Remover imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com quantidade abundante de água durante no mínimo 15 minutos.
Inalação:	Remover o paciente do local da exposição e transferi-lo imediatamente para local ventilado.
Ingestão:	Lavar a boca com água. No caso da ingestão de grandes volumes, procurar o médico.
Notas para o médico:	Tratamento sintomático e de suporte.

### 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Dióxido de carbono ou espuma.
Meios de extinção não apropriados:	Não aplicável.
Métodos especiais de combate a incêndio:	Não aplicável.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Norma de origem: NIE-DIMCI-033

FOLHA: 2 / 4

FISPQ N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA
8852	Material de Referência Certificado de etanol em água . Concentração: 0,5000 g etanol/100 g solução	03	13/12/2013

<b>Equipamentos de proteção no combate a incêndios:</b>	Usar proteção respiratória e vestimenta adequada.
<b>Produtos de decomposição térmica:</b>	Não disponível.
<b>6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO</b>	
<b>Grandes derramamentos e vazamentos:</b>	Remover fontes de ignição, prevenir a inalação, prevenir o contato com a pele, mucosas e olhos, recolher com auxílio de material absorvente e destinar o resíduo adequadamente.
<b>Pequenos derramamentos e vazamentos:</b>	Isolar e sinalizar o local, remover fontes de ignição, recolher com auxílio de material absorvente e destinar o resíduo adequadamente. Embora a concentração de etanol (solvente inflamável) seja baixa, tomar as devidas precauções. Se necessário, utilizar extintor de espuma para diminuir a formação de vapores e risco de incêndio.
<b>7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO</b>	
<b>Manuseio:</b>	Após manusear o produto, retirar roupas contaminadas e equipamentos de proteção e lavar as mãos.
<b>Armazenamento:</b>	Faixa de temperatura para armazenamento: 20 - 25 °C. Manter o frasco em local limpo, seco e protegido contra a incidência da luz solar.
<b>8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL</b>	
<b>Controles:</b>	Manusear o MRC preferencialmente em capela de exaustão.
<b>Limites de exposição:</b>	Limite de tolerância até 48 h/semana (NR-15): 780 ppm ou 1480 mg/m <sup>3</sup> (etanol).
<b>EPI - proteção para os olhos e face:</b>	Usar óculos de segurança.
<b>EPI - proteção para a pele:</b>	Usar luvas nitrílicas, de neopreno ou látex. Usar avental impermeável.
<b>EPI - proteção respiratória:</b>	Manusear o MRC preferencialmente em capela de exaustão ou utilizar respirador semi-facial com cartucho para vapores orgânicos.
<b>9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS</b>	
<b>Estado físico:</b>	Líquido (MRC).
<b>Cor:</b>	Incolor (MRC).
<b>Odor:</b>	Inodoro (MRC).
<b>pH:</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fusão / congelamento:</b>	-114,1 °C (etanol), 0 °C (água).
<b>Ponto de ebulição:</b>	78,5 °C (etanol), 100 °C (água).
<b>Ponto de fulgor:</b>	17 °C (closed cup) (etanol a 96 %). 62 °C (closed cup) (etanol a 5 %).
<b>Inflamabilidade:</b>	Embora o etanol seja inflamável, o MRC não apresenta inflamabilidade, devido à baixa concentração de etanol em água.
<b>Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	3,3 / 19 % (vol.) (etanol).
<b>Pressão de vapor:</b>	59,3 mmHg a 25 °C (etanol), 23,6 mmHg a 25 °C (água).
<b>Densidade de vapor:</b>	1,59 (água = 1) (etanol).
<b>Densidade relativa (d<sub>4</sub><sup>25</sup>):</b>	0,789 g/cm <sup>3</sup> (etanol); 0,9970 g/cm <sup>3</sup> (água).
<b>Solubilidade / miscibilidade:</b>	O MRC é miscível em água, etanol e na maioria dos solventes polares.
<b>Coefficiente de partição n-octanol / água:</b>	-0,31 (etanol).



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Norma de origem: NIE-DIMCI-033

FOLHA: 3 / 4

FISPQ N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA
8852	Material de Referência Certificado de etanol em água . Concentração: 0,5000 g etanol/100 g solução	03	13/12/2013

<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	363 °C (etanol).
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	1,17 cP a 25 °C (etanol), 0,89 cP a 25 °C (água).
<b>Fórmula molecular:</b>	CH <sub>3</sub> COOH (etanol), H <sub>2</sub> O (água).
<b>Peso molecular:</b>	46,07 g/mol (etanol), 18,01 g/mol (água).
<b>Fórmula estrutural:</b>	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \\   \quad   \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{O}-\text{H} \\   \quad   \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array}$ (etanol)
<b>10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE</b>	
<b>Estabilidade química:</b>	Não disponível.
<b>Reatividade / possibilidade de reações perigosas:</b>	Não disponível.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Não disponível.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Não disponível.
<b>Produtos perigosos de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS</b>	
<b>Mutagenicidade:</b>	Não disponível.
<b>Carcinogenicidade:</b>	O etanol não é carcinogênico para humanos.
<b>Teratogenicidade:</b>	Não disponível.
<b>Sintomas de exposição aguda:</b>	A exposição aguda a este MRC não causa efeitos significativos à saúde humana, devido à baixa concentração de etanol em solução aquosa. Obs: A exposição aguda ao etanol puro ou seus vapores pode causar irritação dos olhos, pele e mucosas; a ingestão de etanol causa hipoglicemia e depressão do SNC.
<b>Sintomas de exposição crônica:</b>	A exposição crônica a este MRC não causa efeitos significativos à saúde humana, devido à baixa concentração de etanol em solução aquosa.
<b>Substâncias que podem causar potenciação ou sinergia:</b>	Não disponível.
<b>12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS</b>	
<b>Ecotoxicidade:</b>	O MRC não representa riscos significativos ao meio ambiente, devido à baixa concentração de etanol em solução aquosa. No entanto, o mesmo não deve ser descartado em coleções de água ou no solo.
<b>Persistência e degradabilidade:</b>	Espera-se que o etanol sofra biodegradação considerável no meio ambiente, considerando-se seu tempo de meia vida estimado em alguns dias no caso de solos arenosos ou águas subterrâneas. A volatilização também é um mecanismo através do qual o etanol é eliminado substancialmente a partir da superfície de solos e coleções de água contaminados.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	O potencial de acumulação em organismos aquáticos é considerado baixo.
<b>Mobilidade no solo:</b>	O etanol tem alta mobilidade no solo.
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Não aplicável.



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Norma de origem: NIE-DIMCI-033

FOLHA: 4 / 4

FISPQ N°	PRODUTO	REVISÃO	DATA
8852	Material de Referência Certificado de etanol em água . Concentração: 0,5000 g etanol/100 g solução	03	13/12/2013

### 13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

**Disposição de resíduos:** Não descartar resíduos em coleções de água ou no meio ambiente.

### 14 INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

**Classificação de risco:** Não disponível para o MRC.  
Obs: O etanol puro é inflamável.

**Condições para transporte:** Faixa de temperatura para transporte: o estudo de estabilidade indicou que o MRC é estável mesmo se submetido a temperaturas entre 4 °C a 60 °C por, no máximo, 08 dias. O MRC não é inflamável. O produto encontra-se envasado em frasco de vidro (frágil).

### 15 REGULAMENTAÇÕES

**Regulamentos aplicáveis:** Não disponível.

### 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

**Peso bruto da embalagem contendo o produto:** 1000 g

Descrição da embalagem:	<i>Tipo de embalagem:</i>		<i>Dimensões:</i>	
	<input type="checkbox"/>	Caixa de papelão		
	<input type="checkbox"/>	Caixa de isopor		
	<input checked="" type="checkbox"/>	Estojo de fibralata	93 x 185 mm	
	<input type="checkbox"/>	Outro: _____		

**Referências bibliográficas:** MINISTÉRIO DO TRABALHO. Norma regulamentadora NR-15. Disponível em: [http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras/nr\\_15.asp](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_15.asp). Hazardous Substances Data Bank (HSDB): Toxicological Data Network (Toxnet). Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>

**Legendas e abreviaturas:** MRC: Material de Referência Certificado  
SNC: Sistema Nervoso Central

**Informações adicionais:** Produto envasado em frasco de vidro com 500 mL.