

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO 50 ML****1 – Identificação do Produto e da Empresa**

---

**Nome do Produto:** ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO  
**Empresa:** EMFAL – Especialidades Químicas  
**Endereço:** Rua Triângulo, 105 – Jardim Piemonte – Betim/MG  
**Tel/Fax:** (31) 3597-1020  
**E-mail:** [emfal@emfal.com.br](mailto:emfal@emfal.com.br)

**2 – Composição e Informações**

---

**Nome do Produto:** Álcool Etílico Hidratado  
**Nome Químico:** ÁLCOOL ETILICO  
**INCI:** ALCOHOL  
**CAS:** 64-17-5  
**Fórmula Molecular:** C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O      PM = 46,07

**3 – Identificação de Perigos**

---

**Saúde Humana:**

**Contato:** Pode causar queimaduras ou irritação na pele e nos olhos.

**Inalação/Absorção:** Pode ser venenoso se inalado ou absorvido pela pele; os vapores podem causar tontura ou sufocação.

**Efeitos Ambientais:**

**Risco de fogo e explosão; polui água e o solo. O envio ao esgoto é proibido. As águas de combate ao fogo podem causar poluição. Completamente solúvel em água.**

**Perigos Físicos e Químicos:****Principais Sintomas:**

**Por contato:** Irritação, erupção cutânea, dilaceração.

**Por ingestão:** Temperatura do corpo precipitada, baixa, vômito, desordens digestivas, batida do coração irregular, enxaqueca, sonolência, sintomas de embriaguez, desorientação, pupilas dilatadas, congestão pulmonar, convulsões, coma.

**Inalação:** Irritação, dificuldade de respiração, enxaqueca, sonolência, sintomas de embriaguez e náusea.

**Classificação do produto químico:** Líquido inflamável (combustível Classe I), conforme NR-20, portaria 3.214/78.

**Emergências:** Após o início do fogo não há riscos de explosões, no compartimento ou recipiente em chamas. Deve-se isolar a área, não permitir a aproximação de pessoas. Avisar imediatamente o corpo de bombeiros, inicie o combate ao fogo aplicando água na forma de neblina na lateral do recipiente em chamas e resfrie todos os recipientes adjacentes quando houver, estando posicionado sempre a favor do vento e mantendo distância segura até a chegada do corpo de bombeiros.

**4 – Medidas de Primeiros Socorros**

---

**Contato com os olhos:** Lavar com água abundante e abrindo as pálpebras até que não tenha nenhuma evidência de restos químicos (15 a 20 minutos). Cobrir a área atingida com bandagens estéreis. Procurar atenção médica imediatamente.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

**Contato com a pele:** Remover vestimentas, jóias e sapatos. Lavar com água, sabão ou detergente abundante a área afetada até que não tenha nenhuma evidência de restos químicos (15 a 20 minutos). Em caso de queimaduras, cobrir a área atingida com bandagens estéreis e secas. Procurar atenção médica imediatamente.

**Inalação excessiva de vapores:** Remover a vítima para o ar fresco. Usar máscara de ar ou reanimador para executar respiração artificial (respiração de salvamento) se precisar. Manter a vítima aquecida e em repouso. Procurar atenção médica imediatamente.

**Ingestão Acidental:** Caso a vítima esteja inconsciente, não induzir o vômito e/ou ministrar líquidos. Induzir a vítima ao vômito. Se a vítima esteja vomitando, manter a cabeça abaixada entre os quadris para ajudar na aspiração. Se a pessoa estiver inconsciente, apoiar a cabeça voltada para o lado. Procurar atenção médica imediatamente.

**5 – Medidas de Combate a Incêndio**

---

**Meios de Extinção:**

Remover os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco. Resfriar lateralmente com água, os recipientes que estiverem expostos as chamas mesmo após a extinção do fogo. Manter-se longe de tanques. Em caso de fogo intenso em áreas de carga, descarga e armazenamento, usar mangueiras com suporte manejadas à distância ou canhão monitor, aplicando água na lateral do recipiente em chamas e adjacentes. Se isso não for possível, abandonar a área e deixar queimar. Retirar-se imediatamente caso aumente o barulho do dispositivo de segurança/alívio ou ocorrendo qualquer descoloração do tanque devido ao fogo.

**Agente Extintor:**

**Pequenos incêndios:** Pó químico, CO<sub>2</sub>, Neblina de água ou espuma para álcool.

**Grandes Incêndios:** Neblina de água ou espuma para álcool é recomendado.

**Perigos Específicos:**

**Risco de explosão:** Produto inflamável/combustível: pode inflamar-se com o calor, fagulhas ou chamas. Vapores podem deslocar-se 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 abertos ou em redes de esgotos. O escoamento para a rede de esgotos pode criar riscos de fogo ou explosão.

**6 – Medidas de Controle de Vazamento e Derramamento**

---

**Em caso de vazamento:**

- Promover o abandono e isolamento do local;
- Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Não fumar, não provocar faíscas. Desligar todos os Circuitos elétricos: motor, iluminação, interruptor de portas, rádio, etc;
- Manter afastadas as pessoas sem função no atendimento da emergência;
- Sinalizar o perigo para o trânsito;
- Se possível estancar o vazamento, evitando-se o contato com roupas e pele;
- Impedir que o produto atinja cursos d'água. Fazer diques de terra, areia, vermiculita, etc;
- Transferir para um tanque de emergência. Providenciar aterramento adequado;
- Não usar motores comuns ou explosão nas transferências.

**Em caso de derramamento:**

**Pequenos derramamentos:** Absorver com areia ou outro material absorvente não combustível e guardar em recipientes para posterior descarte. Não jogar água. Usar ferramentas anti-faíscas.

**Grandes derramamentos:** Confinar o fluxo longe do derramamento, para posterior descarte.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**7 – Manuseio e Armazenamento****Manuseio:**

Pode ser venenoso se inalado ou absorvido pela pele. O contato pode causar queimaduras na pele e nos olhos. Utilizar luvas nitrílica, latex natural ou pvc, óculos de segurança e máscara de proteção respiratória, de acordo com a concentração durante o manuseio. Sempre que possível realizar a manipulação a favor do vento em local bem ventilado. O fogo pode produzir gases irritantes ou venenosos. As águas residuais de controle do fogo e as águas de diluição podem causar poluição.

**Armazenamento:**

Armazenar o produto em locais, separado de materiais combustíveis, substâncias redutoras e oxidantes fortes. Sinalizar a área de manuseio e armazenagem com placas com os dizeres “Perigo: Produto inflamável”; “Proibido Fumar”. “Afastar fontes de calor, não produza chamas”, e não permita a prática de qualquer destes atos. Realizar o aterramento eletroestático de todos os recipientes de transporte e armazenamento do produto. Não efetuar a transferência do produto sob pressão de ar ou oxigênio. A transferência entre recipientes quando não realizada por gravidade, deverá ser realizado por equipamentos a prova de explosão. Evitar faíscas de origem elétrica, eletricidade estática, e não deixar recipientes expostos ao calor excessivo.

**8 – Controle de Exposição e Proteção Individual:****Limites de tolerância:**

L.T: 780 ppm (1480 mg/m<sup>3</sup>) / IPVS 15.000 ppm

OSHA/PEL-TWA: 1000 ppm (1880 mg/m<sup>3</sup>)

ACGIH/TLV-TWA: 1000 ppm (1880 mg/m<sup>3</sup>)

ACGIH/TLV-STEL: ND

NIOSH/TWA: 1000 ppm (1880 mg/m<sup>3</sup>) para 10 horas

NIOSH/STEL: ND

DFG MAK: 1900 mg/m<sup>3</sup> (1000 ml/m<sup>3</sup>) 4 trocas de ar por hora

*Equipamentos de Proteção Individual:*

**Para altas concentrações:** Máscara facial panorâmica com filtro químico contra vapores orgânicos ou suprimento de ar, luvas e roupa de proteção para pele.

**Para baixas concentrações:** Máscara semi-facial com filtro químico contra vapores orgânicos, luva nitrílica, luva de pvc, luva de látex natural, óculos de proteção ampla visão, lava-olhos de emergência e chuveiro de emergência.

**9 – Propriedades Físico - Químicas**

TESTE	ESPECIFICAÇÃO
<b>Descrição</b>	Aspecto: Líquido límpido, volátil, inflamável e higroscópico Cor: Incolor Odor: Característico
<b>Solubilidade</b>	Miscível em água e em cloreto de metileno
<b>Densidade</b>	Entre 0,805 a 0,812 g/mL, determinados a 20°C.
<b>Limpidez da solução</b>	A <i>Solução amostra A</i> e <i>Solução amostra B</i> têm a mesma claridade da água ou não apresentam maior opalescência que a <i>Suspensão de referência A</i> . O analista deve ser capaz de distinguir as opalescências obtidas com as <i>Suspensões de referência A e B</i> .
<b>Cor da Solução</b>	A <i>Solução amostra A</i> não tem coloração mais intensa que a <i>Solução padrão</i> .
<b>Acidez ou Alcalinidade</b>	A solução torna-se rosa (30 ppm, expresso como ácido acético).

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

<b>Limite de resíduos não voláteis</b>	O resíduo não pesa mais que 2,5 mg (0,025%).
<b>Alcoolatura</b>	95,1 ° - 96,9 °GL
	92,55° - 95,16 °INPM

**Referência Bibliográfica:** Farmacopéia Brasileira, 5ª edição, volume 2, página: 593.

**10 – Estabilidade e Reatividade****Condições específicas de Instabilidade / Reações Perigosas:**

- Produto inflamável. Os vapores podem formar misturas inflamáveis com o ar (LIE: 3,3% v/v e LSE: 19% v/v). Inflama-se ao contato com chama nua, calor ou faísca. Não efetuar transferências sob pressão de ar ou oxigênio. Evitar toda faísca de origem elétrica, eletricidade estática, soldas, etc.
- Ponto de fulgor: 12,2 °C (Vaso Fechado)
- Temperatura de Auto Ignição: 371 a 427 °C
- Densidade dos Vapores: 1,59 (Ar = 1)

**Incompatibilidades:**

<b>Materiais/Substâncias</b>	<b>Reação</b>
Acetaldeído	Violenta reação de condensação
Acetil Clorídrico	Reação violenta
Ácido Disulfúrico e Ácido Nítrico	Possível explosão
Ácido Nítrico	Reação violenta
Ácido Perclorito	Explosão
Ácido Sulfúrico e Dicromato de Sódio	Possível explosão
Anidro Acético	Possível explosão
Anidro Crômico	Ignição
Cloreto de Acetila	Violenta reação
Dióxido de Potássio	Reação violenta, possível explosão
Hexafluoreto de Urânio	Violenta reação
Hidróxido de Amônio e Oxido de Prata	Formação de explosivo Nitrato de Prata
Hipoclorito de Cálcio	Possível ignição
Metais Carbonados – Potássio	Liberção de gás inflamáveis
Nitrato de Mercúrio	Formação de composto explosivo
Oxido de Fósforo	Ignição
Oxido de Rutênio	Formação de composto explosivo
Perclorato de Bário	Formação de composto explosivo
Perclorato de Potássio	Possível explosão
Perclorato de Prata	Composto explosivo, quando misturado
Percloratos	Podem formar composto explosivos quando misturados
Permanganato de Potássio	Possível explosão
Permanganatos e Ácido Sulfúrico	Explosão
Peróxido de Hidrogênio	Formação de composto de alta explosividade
Peróxido de Hidrogênio + Ácido Sulfúrico	Possível explosão
Peróxido de Sódio	Reação violenta
Platina	Ignição
Potássio	Reação violenta

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**

Prata e Ácido Nítrico	Formação de composto explosivo
Prata e Nitrato	Formação de composto explosivo
Sódio Livre	Possível explosão
Sulfato Hidrogenado de Sódio	Possível explosão

**Produtos perigosos que podem ser formados com a decomposição:** Óxidos de Carbono.

**11 - Informações Toxicológicas**

---

**Toxicidade aguda:** Ligeiramente tóxico por inalação, absorção pela pele e por ingestão.

**Efeitos Locais:** Irritação por inalação, olhos e pele.

**Efeito nos órgãos:** Mutação, efeitos reprodução, dados cancerígenos.

**Efeitos específicos:** Depressivo do sistema nervoso central, hepatotóxico (substância tóxica para o fígado).

**Sob elevado risco de exposição:** Pessoas com doenças no fígado.

**Dados Adicionais:** Reações alérgicas por álcoois têm sido relatadas.

**12 – Informações Ecológicas**

---

**Toxicidade peixe:** 93 ug/L 96 horas LC50 (Mortalidade ) Bluegill (Lepomis macrochirus)

**Toxicidade invertebrado:** 24 ug/L 48 horas EC50 (Imobilização) pulga de Água

**Toxicidade alga:** 10000 – 25000 ug/L 1-2 horas (Fotossíntese) algas Verdes

**Bloconcentração:** 2230 ug/L 72 horas BCF (Resíduo) Mayfly (Ephemera danica) 0.761 ug/L

**Outras toxicidades:** 0.89 – 187.40 ug/L 3 horas (Hatchability) Moorfrog (Rana arvalis)

Altamente tóxico a vida aquática

**13 – Considerações Sobre Tratamento e Disposição**

---

**Derramamento:**

- Retire o produto através de caminhão vácuo-truck (limpa fossa);
- Providenciar aterramento;
- Não jogar água, cobrir o vazamento com terra, areia, vermiculita;
- Remover a terra contaminada para outro recipiente independente, usar ferramentas anti-faíscas.

**Disposição:**

A disposição final deste produto deverá ser realizada com acompanhamento de especialistas e de acordo com a legislação ambiental vigente.

**14 – Informações Sobre o Transporte**

---

**Classe de Risco:** 3

**Número de Risco:** 3.3

**Número da ONU:** 1170

**Nome apropriado para embarque:** Álcool Etilíco

**Para maiores informações sobre transporte, sinalização, Equipamentos para emergência, entre outras, consultar os decretos 96.044/88, 98.973/90 e suas NBRs indicadas.**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****15 – Regulamentações**

---

Decreto n.º 96.044 de 18.05.1988  
Decreto n.º 98.973 de 21.02.1990  
NBR-7820 / NB-753  
NR 20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis.  
OSHA.  
Portaria nº2, de 16 de janeiro de 2002 – ANP.  
NR 15, Anexo 11 – Atividades e Operações Insalubres, Portaria 3214/78.  
RDC nº 46, de 20/02/2002.  
Produto Notificado na ANVISA.

**16 – Outras informações**

---

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto.

Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A EMFAL – Especialidades Químicas com os fatos desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhece, os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

**17 – Siglas Utilizadas**

---

**N.A.** = Não se Aplica **N.D.** = Não Disponível **N.R.** = Não Relevante  
**NR** = Norma Regulamentadora **N.E.** = Não Especificado  
**LT – MP** = Limite de Tolerância – Média Ponderada **VM** = Valor Máximo  
**ACGIH** = American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
**TLV - TWA** = Threshold Limit Value – Time Weighted Average  
**TLV – STEL** = Threshold Limit Value – Short-Term Exposure Limit  
**IARC** = International Agency for Research on Cancer  
**PPRA** = Programa de Prevenção de Riscos Ambientais  
**PCMSO** = Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional  
**IMDG** = International Maritime Dangerous Goods Code