

ÁLCOOL ETÍLICO 96% PA**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****Nome do produto:** Álcool Etílico 96% PA**Fabricante:** Carbon Científica Ltda**Endereço:** Alameda Bom Pastor,**Telefone:** (41) 3384-0315**Telefone para emergências:** (41) 3384-0315**E-mail:** contato@carboncientifica.com.br**Uso recomendado:** Reagente analítico para laboratório de controle de qualidade e uso industrial.**Restrições de uso:** Não recomendado para fins farmacêuticos ou alimentícios.**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação do produto (ABNT NBR 14725-2:2023):**

Líquidos inflamáveis – Categoria 2

Irritação cutânea – Categoria 2

Irritação ocular – Categoria 2B

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3 (efeitos narcóticos)

Elementos de rotulagem (ABNT NBR 14725-3:2023):**Pictogramas de perigo****Palavra de advertência:** Perigo**Frases de perigo:**

H225: Líquido e vapor altamente inflamáveis.

H315: Provoca irritação cutânea.

H320: Causa irritação ocular.

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de precaução:

Prevenção: P210, P233, P240, P241, P242, P243, P261, P264, P271, P280

Resposta: P303+P361+P353, P304+P340, P305+P351+P338, P312, P332+P313, P337+P313, P362

Armazenamento: P403+P233, P403+P235, P405

Eliminação: P501

Perigos não classificados: Vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**Nome químico:** Etanol**Número CAS:** 64-17-5**Fórmula química:** C₂H₆O**Peso molecular:** 46,07 g/mol**Concentração:** 96%**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

Inalação: Remover a vítima para ambiente arejado. Se houver dificuldade respiratória, administrar oxigênio. Caso não respire, aplicar respiração artificial. Procurar atendimento médico.

Contato com a pele: Remover roupas contaminadas. Lavar as áreas afetadas com água corrente por pelo menos 15 minutos. Procurar orientação médica em caso de irritação persistente.

Contato com os olhos: Enxaguar cuidadosamente com água corrente por no mínimo 15 minutos. Remover lentes de contato, se presentes e fáceis de retirar. Procurar atendimento médico imediato.

Ingestão: Não provocar vômito. Lavar a boca com água. Nunca administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Procurar atendimento médico imediatamente.

Sintomas mais importantes: Irritação respiratória, ocular e dérmica. Náuseas, tontura, sonolência, vômitos em caso de ingestão. Exposição prolongada pode causar dermatite.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma resistente ao álcool, CO₂, pó químico seco, névoa d'água.

Perigos específicos: Forma vapores mais pesados que o ar, com risco de ignição à distância e retrocesso da chama. Misturas explosivas com o ar a partir de temperatura ambiente.

Produtos perigosos da combustão: Monóxido e dióxido de carbono.

Equipamentos de proteção especial: Equipamento de respiração autônomo e roupa de proteção contra calor e fogo.

Instruções adicionais: Evacuar a área, isolar o foco de incêndio. Manter os recipientes expostos ao fogo resfriados com névoa d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Evacuar áreas não essenciais. Utilizar equipamentos de proteção individual (luvas, óculos, respirador). Eliminar fontes de ignição.

Precauções ambientais: Impedir que o produto atinja o solo, esgotos e cursos d'água.

Métodos de limpeza: Absorver com material inerte (areia, terra, vermiculita). Recolher o resíduo em recipiente adequado e etiquetado para descarte. Lavar a área com água abundante.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: Evitar inalação de vapores e contato com pele e olhos. Utilizar em área ventilada. Proibido fumar no local. Utilizar equipamentos elétricos e ferramentas antifaíscas.

Armazenamento: Em local fresco, seco, ventilado, longe de fontes de calor, ignição e materiais incompatíveis. Temperatura recomendada: 0°C a 40°C. Manter recipientes hermeticamente fechados, devidamente etiquetados e em área restrita.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

NR-15 – Limite de Tolerância: 780 ppm

Valor Teto (VT): Não estabelecido

Grau de insalubridade: Mínimo

Medidas de engenharia: Ducha de emergência, lava-olhos e exaustão local adequada.

EPIs recomendados:

Respirador: Máscara com filtro tipo A para vapores orgânicos

Proteção ocular: Óculos de segurança com vedação lateral

Luvas: Butilo ($\geq 0,7$ mm) ou nitrila ($\geq 0,4$ mm)

Vestimenta: Roupas antichama e antiestática

Higiene: Lavar mãos e rosto antes de comer ou beber. Remover roupas contaminadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Propriedade:****Estado físico:** Líquido**Cor:** Incolor**Odor:** Característico de álcool**pH (sol. 10g/L):**7,0**Ponto de fusão:** -114,5°C**Ponto de ebulição:** 78,3°C**Ponto de fulgor:** 12°C**Temperatura de autoignição:** 425°C**Limites de explosividade:** 3,5% – 15%**Pressão de vapor (20°C):** 59 hPa**Densidade:** 0,790–0,793 g/cm³**Solubilidade :**Totalmente miscível em água**Taxa de evaporação (éter=1):** 7,0**Viscosidade:** 1,2 mPa·s**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE****Estabilidade:** Estável em condições normais de uso.**Condições a evitar:** Fontes de calor, ignição, faíscas e superfícies quentes.**Materiais incompatíveis:** Metais alcalinos, oxidantes fortes, compostos de halogênio, ácidos concentrados.**Produtos perigosos de decomposição:** Monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**Toxicidade aguda:**

DL50 oral (rato): 6200 mg/kg

CL50 inalação (rato, 4h): 95,6 mg/L

Efeitos locais: Irritação dérmica e ocular. Efeitos narcóticos por exposição a altos níveis de vapor.**Mutagenicidade, carcinogenicidade e toxicidade para reprodução:** Não há evidências em estudos disponíveis.**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Toxicidade aquática:****Peixes (LC50):** 8140 mg/L/48h**Daphnia (CE50):** 9268–14221 mg/L/48h**Degradabilidade:** Facilmente biodegradável (94% em 20 dias – OECD 301E)**Potencial bioacumulativo:** Baixo (Log Pow < 1)**Mobilidade:** Alta mobilidade em solos e águas.**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

Descartar resíduos em incineradores licenciados com sistema de lavagem de gases. Proibido descartar em solo, cursos d'água ou rede de esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Transporte terrestre (Resolução ANTT nº 5232/2016):**

Produto classificado como perigoso para transporte. Deve ser transportado de acordo com a regulamentação vigente.

Nome apropriado para embarque: Etanol

Número ONU: 1170

Classe de risco: 3 (Líquidos inflamáveis)

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

Transporte marítimo (IMO-IMDG): Produto classificado como perigoso para transporte marítimo.

Nome apropriado para embarque: ETHANOL

Número ONU: 1170

Classe: 3

Grupo de embalagem: II

Código de emergência (EMS): F-E, S-D

Transporte aéreo (IATA-DGR): Produto classificado como perigoso para transporte aéreo.

Nome apropriado para embarque: ETHANOL

Número ONU: 1170

Classe de risco: 3

Grupo de embalagem: II

Informações adicionais: O transporte deve ser realizado em veículos autorizados, com a documentação exigida pela legislação de transporte de produtos perigosos. O produto deve permanecer acondicionado em embalagens homologadas para o transporte de líquidos inflamáveis, identificadas com os rótulos de risco correspondentes.

15. REGULAMENTAÇÕES

Atende à ABNT NBR 14725:2023, Resolução ANTT nº 5232/2016 e demais legislações ambientais e de transporte.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Fontes das informações:**

As informações aqui contidas são baseadas em dados técnicos e normativos atualizados. Este produto deve ser manipulado exclusivamente por pessoal treinado, utilizando EPIs adequados e práticas de segurança química.

Declaração de Responsabilidade: As informações contidas na FDS foram elaboradas com base em dados técnicos disponíveis no momento da revisão. Não garantimos a exatidão ou a suficiência destas informações para todas as aplicações possíveis. O usuário é responsável por determinar a adequação dessas informações para seus propósitos específicos e por cumprir todas as normas e regulamentos aplicáveis. A Carbon Científica não se responsabiliza por danos decorrentes do uso inadequado do produto.