

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**Nome do produto:** Solução Alcoólica de Alaranjado de Metila**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:** Indicador de pH em ensaios de titulação ácido-base, especialmente para ácidos fortes e bases fracas.**Uso não recomendado:** Não utilizar em aplicações terapêuticas, cosméticas, alimentícias ou de consumo direto.**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação do produto:**

Líquido inflamável – Categoria 2

Irritação ocular – Categoria 2A

Irritação cutânea – Categoria 2

Pictogramas aplicáveis:**Palavra de advertência:** Perigo**Frases de perigo (H):**

H225: Líquido e vapores altamente inflamáveis

H319: Provoca irritação ocular grave

H315: Provoca irritação à pele

Frases de precaução (P):

P210: Manter afastado de fontes de calor, faíscas e chamas – Não fumar

P280: Usar luvas de proteção, vestimentas adequadas e proteção ocular/facial

P305+P351+P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água por vários minutos

P370+P378: Em caso de incêndio: Utilizar extintores de CO₂, pó químico ou espuma para extinção

P403+P235: Armazenar em local bem ventilado e manter em temperatura controlada

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Componentes principais:

Etanol

Número CAS: 64-17-5

Concentração: 95–99%

Classificação GHS: H225, H319

Alaranjado de Metila (Corante indicador)

Número CAS: 547-58-0

Concentração: 0,05–0,2%

Classificação GHS: H315, H319

Água destilada

Número CAS: 7732-18-5

Concentração: q.s.p. 100%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se houver sintomas de tontura, sonolência ou dificuldade respiratória, procurar atendimento médico imediatamente.

Contato com a pele: Lavar a área atingida com água e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. Retirar roupas contaminadas. Procurar atendimento médico em caso de irritação persistente.

Contato com os olhos: Enxaguar cuidadosamente com água corrente por 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Consultar um oftalmologista imediatamente.

Ingestão: Não induzir o vômito. Enxaguar a boca com água. Procurar atendimento médico imediatamente e apresentar esta ficha de segurança.

Sintomas mais importantes: Irritação da pele e olhos, cefaleia, náusea, efeitos narcóticos leves por inalação prolongada de etanol.

Notas ao médico: Tratar de acordo com os sintomas. Monitorar sinais de depressão do sistema nervoso central e efeitos irritativos locais.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco ou espuma.

Meios de extinção não recomendados: Jato direto de água, pois pode dispersar o líquido inflamável e propagar o fogo.

Perigos específicos do produto: Em caso de incêndio, os vapores de etanol podem formar misturas explosivas com o ar. A decomposição térmica pode liberar vapores irritantes e tóxicos, como monóxido e dióxido de carbono.

Equipamentos de proteção dos bombeiros: Utilizar equipamentos de proteção contra vapores inflamáveis e proteção respiratória autônoma (SCBA).

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Afastar fontes de ignição. Utilizar EPIs apropriados: luvas impermeáveis, óculos de proteção e máscara com filtro para vapores orgânicos, se necessário.

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto atinja redes de esgoto, cursos d'água ou solo. Conter o vazamento com material absorvente não combustível.

Métodos de limpeza: Absorver com areia seca, vermiculita ou outro material inerte. Armazenar em recipiente adequado, devidamente rotulado, para descarte conforme legislação ambiental vigente.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Manusear em local ventilado, longe de fontes de calor, chamas e descargas eletrostáticas. Evitar a inalação de vapores e o contato com pele e olhos.

Condições de armazenamento seguro: Armazenar em recipiente hermético, ao abrigo da luz, em local fresco, seco e bem ventilado. Manter afastado de oxidantes fortes, fontes de ignição e calor excessivo. Utilizar apenas recipientes compatíveis com líquidos inflamáveis.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle de exposição:**

Etanol – ACGIH TLV-TWA: 1000 ppm (1880 mg/m³)

Medidas de engenharia: Utilizar ventilação local exaustora e capelas químicas.

Equipamentos de proteção individual (EPI):

Proteção respiratória: Máscara com filtro para vapores orgânicos, se houver formação de vapores.

Proteção ocular: Óculos de segurança com vedação lateral ou protetor facial.

Proteção cutânea: Luvas de nitrila ou neoprene, jaleco de algodão e calçado fechado.

Higiene pessoal: Lavar as mãos após o manuseio e antes de refeições. Não reutilizar roupas contaminadas sem lavagem adequada.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido

Cor: Laranja-avermelhado

Odor: Etéreo característico (álcool)

pH: 4,2 (dependente da concentração do corante)

Ponto de fulgor: 12 °C (etanol)

Ponto de ebulição: ~78 °C (etanol)

Densidade: 0,79 g/cm³

Solubilidade: Totalmente miscível em água e solventes orgânicos

Inflamabilidade: Altamente inflamável

Outras propriedades: Volátil; pode formar misturas explosivas com o ar

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Estável em condições normais de uso e armazenamento.

Reatividade: Reage com agentes oxidantes fortes, formando peróxidos e radicais livres.

Condições a evitar: Calor excessivo, faíscas, chamas abertas e descargas eletrostáticas.

Materiais incompatíveis: Oxidantes fortes, peróxidos, ácidos fortes.

Produtos perigosos da decomposição: Monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂), e vapores irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda (etanol): DL₅₀ (oral, rato) 7060 mg/kg

Irritação cutânea: Pode causar ressecamento e irritação com exposição repetida

Irritação ocular: Pode causar vermelhidão, ardência e lacrimejamento

Inalação: Em concentrações elevadas pode provocar tontura, sonolência e depressão do sistema nervoso central

Ingestão: Grandes volumes podem causar efeitos narcóticos, tontura, vômitos e alterações gastrointestinais

Sensibilização: Não é sensibilizante conhecido, mas exposição repetida pode causar dermatites

Carcinogenicidade: Etanol em consumo crônico está classificado como possivelmente carcinogênico (IARC Grupo 1 – ingestão), mas o risco não se aplica a uso laboratorial.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Etanol pode causar toxicidade moderada para organismos aquáticos se em grandes concentrações

Persistência e degradabilidade: Alta biodegradabilidade

Potencial bioacumulativo: Baixo

Mobilidade no solo: Alta mobilidade devido à miscibilidade com água

Outros efeitos adversos: Em concentrações laboratoriais, o impacto ambiental é limitado, desde que haja descarte adequado

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto: Descartar como resíduo químico inflamável. Nunca despejar diretamente em pias, ralos ou cursos d'água.

Embalagem: Recipientes contaminados devem ser tratados como resíduos perigosos. Após tripla lavagem, seguir diretrizes de descarte da ABNT NBR 10004.

Regulamentações: Descarte conforme legislação ambiental federal, estadual e municipal aplicável.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Número ONU:** UN1170**Nome apropriado para embarque:** Etanol ou solução de etanol**Classe de risco:** 3 (Líquido inflamável)**Grupo de embalagem:** II**Rótulo de risco:****Poluente ao meio ambiente:** Não classificado**Informações adicionais:** Transporte em embalagens homologadas e rotuladas conforme legislação vigente (ANTT, ADR, IMDG, IATA)**15. REGULAMENTAÇÕES****ABNT NBR 14725:2023** – Ficha de dados de segurança**ABNT NBR 10004** – Resíduos perigosos**NR 26 – Ministério do Trabalho** – Sinalização de segurança**Resoluções ANTT / IATA / IMDG** – Transporte de produtos perigosos**Lei nº 12.305/2010** – Política Nacional de Resíduos Sólidos**16. OUTRAS INFORMAÇÕES****Fontes das informações:** Este produto deve ser manipulado exclusivamente por profissionais capacitados, em ambiente controlado e com uso obrigatório de EPIs.

As informações apresentadas neste documento foram elaboradas com base em dados técnicos atualizados e visam orientar o uso seguro do produto em ambientes profissionais. Recomenda-se ao usuário a realização de avaliação de risco local e implementação de controles conforme a realidade operacional. O fabricante não se responsabiliza por danos decorrentes do uso inadequado ou fora dos padrões estabelecidos nesta FDS.