

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

**TISAB-III SOLUÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DE FLUORETOS****1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU DA MISTURA E DA EMPRESA****Identificação do produto**

Nome do produto : TISAB-III SOLUÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DE FLUORETOS

**Outras maneiras de identificação**

Consultar o sistema da Carbon.

**Usos recomendados e restrições de uso**

Produto classificado como reagente analítico, uso para laboratório de controle de qualidade e fins industriais.

Usos desaconselhados: Todos aqueles uso não especificados nesta epígrafe ou na subseção 7.3

**Identificação do fornecedor**

Companhia : Carbon Científica Ltda.  
Alameda Bom Pastor, 773  
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR

Telefone : 41 – 3384 0315

Número de Emergência : 41 – 3384 0315

E-mail : contato@carboncientifica.com.br

**Número de telefone de emergência****41-3384 0315****2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****Classificação da substância ou mistura**

Irritação ocular (Categoria 2A), H319

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

Elementos do rótulo

Pictograma



Palavra de advertência

Atenção

Frases de perigo

H319

Provoca irritação ocular grave.

Frases de precaução

Prevenção

P264

Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P280

Use proteção ocular/ proteção facial.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

**TISAB-III SOLUÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DE FLUORETOS**

Resposta de emergência

P305 + P351 + P338

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P337 + P313

**Outros Perigos** - nenhum**3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**

| Componente                                              |                       | Classificação                                | Concentração      |
|---------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------|-------------------|
| <b>Cloreto de amónio</b>                                |                       |                                              |                   |
| Nº CAS                                                  | 12125-02-9            | Acute Tox. 4; Irrit. Ocul.<br>2A; H302, H319 | >= 10 - < 20<br>% |
| Nº CE                                                   | 235-186-4             |                                              |                   |
| Nº de Index                                             | 017-014-00-8          |                                              |                   |
| Número de registo                                       | 01-2119489385-24-XXXX |                                              |                   |
| <b>Ácido 1,2-dinitrilotetracético trans-ciclohexano</b> |                       |                                              |                   |
| Nº CAS                                                  | 13291-61-7            | Acute Tox. 4; Irrit. Ocul.<br>2A; H332, H319 | >= 1 - < 5 %      |
| Nº CE                                                   | 236-308-9             |                                              |                   |

**4. PRIMEIROS SOCORROS****Descrição das medidas de emergência****Recomendação geral**

Mostrar esta FDS ao médico de plantão.

**Se inalado**

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

**Em caso de contato com a pele**

No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

**Em caso de contato com o olho**

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

**Se ingerido**

Após ingestão: fazer a vítima beber imediatamente água ( dois copos no máximo) Consultar um médico.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados**

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

**TISAB-III SOLUÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DE FLUORETOS**

**Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário**  
dados não disponíveis

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****Meios de extinção****Meios adequados de extinção**Água Espuma Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) Pó seco**Agentes de extinção inadequados**

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

**Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura**

Óxidos de carbono

Óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>)

Cloreto de hidrogênio gasoso

Mistura com componentes combustíveis.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Amoníaco, Cloreto de hidrogênio gasoso

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

**Precauções para bombeiros**

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

**Informações complementares**

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

**6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Para a proteção individual, consultar a secção 8.

**Precauções ambientais**

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

**Métodos e materiais de contenção e limpeza**

Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver secções 7 e 10). Absorver com absorvente de líquidos, p.ex., Chemisorb®. Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afectada.

**Consulta a outras secções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

**7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM****Precauções para manuseio seguro**

Ver precauções na secção 2.2

**Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades Condições de**

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

# TISAB-III SOLUÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DE FLUORETOS

### armazenamento

Hermeticamente fechado.

Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

### Classe de armazenagem

Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 10: Líquidos combustíveis

### Utilizações finais específicas

Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

## 8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

### Parâmetros de controle

#### Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

#### Controles da exposição

#### Controles apropriados de engenharia

Mudar a roupa contaminada. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

#### Equipamento de Proteção Individual (EPI)

##### Proteção ocular/facial

Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança

##### Proteção para a pele

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Contato total

Materiais: Borracha nitrílica espessura mínima da

capa: 0.11 mm Pausa: 480 min

Material ensaiado: KCL 741 Dermatrill® L

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Contato com salpicos Materiais: Borracha

nitrílica

espessura mínima da capa: 0.11 mm Pausa: 480 min

Material ensaiado: KCL 741 Dermatrill® L

##### Proteção do corpo

vestuário de protecção

##### Proteção respiratória

Tipo de Filtro recomendado: filtro ABEK

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

**TISAB-III SOLUÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DE FLUORETOS**

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor.

Estas medidas devem ser devidamente documentadas. Tipo de Filtro recomendado: Filtro tipo ABEK

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor.

Estas medidas devem ser devidamente documentadas. necessário em caso de formação de vapores/aerossóis. necessário em caso de formação de vapores/aerossóis.

Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

**Controle da exposição ambiental**

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Forma:** Líquido

**Cor:** Incolor

**Odor:** a ácido acético

**pH (100 g/L H<sub>2</sub>O):** 5,0 – 5,5 em 20°C

**Ponto de fusão:** Não disponível

**Ponto de ebulição:** Não disponível

**Ponto de fulgor:** Não disponível

**Taxa de evaporação:** Não disponível

**Inflamabilidade (Sólido/Gás):** Não disponível

**Limite de explosividade superior:** Não disponível

**Limite de explosividade inferior:** Não disponível

**Pressão de vapor:** Não disponível

**Densidade de vapor:** Não disponível

**Densidade:** ca 1.093g/cm<sup>3</sup> em 20°C

**Solubilidade (água):** Não disponível

**Coeficiente de partição octanol/água:** Não disponível

**Temperatura de decomposição:** Não disponível

**Temperatura de auto-ignição:** Não disponível

**Viscosidade dinâmica (15°C):** Não disponível

**10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

**Reatividade:** Em geral o seguinte aplica-se a substâncias e misturas orgânicas inflamáveis: numa distribuição geralmente fina, quando voltado para cima pode gerar uma potencial explosão de pó.

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

**TISAB-III SOLUÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DE FLUORETOS**

**Estabilidade química:** O produto é quimicamente estável em temperatura ambiente.

**Possibilidade de reações perigosas:**

Perigo de explosão em presença de:

nitratos

cloratos

Sais de metais pesados nitritos

Cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico)

Cloro

sal de prata

Agentes oxidantes fortes compostos

halogênio-halogênio

resíduos alcalinos

substâncias alcalinas

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:

Reações violentas são possíveis com:

hidróxidos alcalinos

Ácidos

Bases

Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com: Bases fortes

**Condições a serem evitadas:** Não disponível

**Produtos perigosos de decomposição:** Em caso de incêndio, veja o capítulo 5°.

**Outras informações:**

---

**11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

**Toxicidade aguda:**

Estimativa de toxicidade aguda Oral - > 5,000 mg/kg (Método de cálculo)

Estimativa de toxicidade aguda Inalação - 4 h - > 10 mg/l - pó/névoa (Método de cálculo)

Sintomas: Sintomas possíveis:, irritação das mucosas Dérmico: dados não disponíveis

**Corrosão/irritação da pele:** Não disponível

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Observações: Mistura Provoca irritação ocular grave.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** Não disponível

**Mutagenicidade em células germinativas:** Não disponível

**Carcinogenicidade:** Não disponível

**Toxicidade à reprodução:** Não disponível

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Não disponível

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Não disponível

**Perigo por aspiração:** Não disponível

**FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

**TISAB-III SOLUÇÃO PARA DETERMINAÇÃO DE FLUORETOS****OUTRAS INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA****Ecotoxicidade:** Não disponível**Persistência e degradabilidade:** Não disponível**Potencial de bioacumulação:** Não disponível**Mobilidade no solo:** Não disponível**Outros efeitos adversos:** Não permita adentre fossas, rios e água pluviais.**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

No tratamento e disposição do produto, de seus restos e embalagens usadas, deve-se atentar para a legislação nos âmbitos municipal, estadual e federal

**14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

**15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Em conformidade com NBR 14725 / versão atualizada 2023. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

O transporte terrestre está sujeito a RESOLUÇÃO No 5998/2022 ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) e seus anexos

As informações acima foram obtidas de fontes confiáveis. Embora estas não sejam totalmente abrangentes, apresentam um vasto conhecimento referente às características do produto, devendo ser usadas como um guia. A Carbon não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima.