

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

CLORETO DE 2,3,5-TRIFENIL TETRAZÓLIO PA**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU DA MISTURA E DA EMPRESA****Identificação do produto**

Nome do produto : CLORETO DE 2,3,5-TRIFENIL TETRAZÓLIO PA

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 DE PERIGO DO PRODUTO (ABNT NBR 14725)**

Sólidos inflamáveis (Categoria 1), H228

Irritação da pele (Categoria 2), H315

Irritação ocular (Categoria 2A), H319

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM (ABNT NBR 14725)**Pictogramas:****Palavra de Advertência:** Perigo**Frases de Perigo:**

H228 Sólido inflamável.

H315 Provoca irritação à pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

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

CLORETO DE 2,3,5-TRIFENIL TETRAZÓLIO PA**Frases de Precaução:**

P210 Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fume.

P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.

P241 Utilize equipamento elétrico/ de ventilação/ de iluminação à prova de explosão.

P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P280 Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**Substância:****Nome comum:** Cloreto de 2,3,5-Trifenil Tetrazólio**Nº CAS:** 298-96-4**Peso molecular:** 334.8 g/mol**Fórmula Hill:** C₁₉H₁₅ClN₄**4. PRIMEIROS SOCORROS****Inalação:** Após inalação: Exposição ao ar fresco.**Contato com a pele:** No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.**Contato com os olhos:** Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Retirar as lentes de contacto.**Ingestão:** Após ingestão: fazer a vítima beber água (dois copos no máximo). Consultar o médico se se sentir mal.**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****Meios de extinção (adequados e inadequados):** Água Espuma Dióxido de carbono (CO₂) Pó seco**Perigos especiais da substância ou mistura:** Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** 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.**Outras informações:** Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

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

CLORETO DE 2,3,5-TRIFENIL TETRAZÓLIO PA**6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS****Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Não inalar os vapores/aerossóis. Evitar o contato com a substância. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Não inalar os vapores/aerossóis. Evitar o contato com a substância. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.

Precauções para o meio ambiente: Não permita que entre para a canalização de águas residuais.

Procedimentos de limpeza/absorção: Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM*MANUSEIO*

Indicações para manuseio seguro: Ver seção 2

ARMAZENAMENTO

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Sensível a luz

8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

- *CONTROLE DE EXPOSIÇÃO*

Medidas de controle de engenharia: Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

- *PROTEÇÃO INDIVIDUAL*

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Proteção respiratória: 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 pós. 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. Filtro tipo P2

Proteção dos olhos: 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 das mãos: Tecido protetor antiestático retardador de chama.

Proteção da pele e do corpo: 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

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

CLORETO DE 2,3,5-TRIFENIL TETRAZÓLIO PA

o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de). 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).

Higiene Industrial: Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Forma: solido

Cor: amarelo-claro

Odor: inodoro

pH: ca. 3.7 em 10g/l em 20°C

Ponto de fusão: 243°C

Ponto de ebulição: dados não disponíveis

Ponto de fulgor: dados não disponíveis

Taxa de evaporação: Informação não disponível

Inflamabilidade (Sólido/Gás): A substância ou mistura é um sólido inflamável com a categoria 1.

Limite de explosividade superior: dados não disponíveis

Limite de explosividade inferior: dados não disponíveis

Pressão de vapor: Informação não disponível

Densidade de vapor: dados não disponíveis

Densidade: dados não disponíveis

Solubilidade (água): ca.150 g/l em 25 °C

Coeficiente de partição octanol/água: Não aplicável

Temperatura de decomposição: Informação não disponível

Temperatura de auto-ignição: Informação não disponível

Viscosidade: Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: dados não disponíveis

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.

Estabilidade química: Sensibilidade à luz O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

Possibilidade de reações perigosas: Reações violentas são possíveis com: Agentes oxidantes fortes

Condições a serem evitadas: não existem indicações

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

CLORETO DE 2,3,5-TRIFENIL TETRAZÓLIO PA**Materiais incompatíveis:** dados não disponíveis**Produtos perigosos de decomposição:** Em caso de incêndio: veja a seção 5**Outras informações:****11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA****Toxicidade aguda:** Estimativa de toxicidade aguda Oral > 5,000 mg/kg (Método de cálculo)

Sintomas: Irritação das mucosas, da boca, da faringa, do esôfago e aparelho gastrointestinal.

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

DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - 10,470 mg/kg (Diretriz de Teste de OECD 401)

CL50 Inalação - Rato - masculino e feminino - 4 h - 124.7 mg/l - vapor (Diretriz de Teste de OECD 403)

Dérmico: dados não disponíveis

DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - 1,410 mg/kg (Diretriz de Teste de OECD 401)

Sintomas: Irritação das mucosas, da boca, da faringa, do esôfago e aparelho gastrointestinal.

Sintomas: possíveis consequências:, irritação das mucosas DL50

Dérmico - Rato - masculino e feminino > 2,000 mg/kg Observações: (ECHA)

Corrosão/irritação da pele: Observações: Mistura provoca irritação cutânea.**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Observações: Mistura Provoca irritação ocular grave.**Sensibilização respiratória ou à pele:** dados não disponíveis**Mutagenicidade em células germinativas:** dados não disponíveis**Carcinogenicidade:** dados não disponíveis**Toxicidade à reprodução:** dados não disponíveis**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** dados não disponíveis**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** dados não disponíveis**Perigo por aspiração:** dados não disponíveis**OUTRAS INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

dados não disponíveis

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**Ecotoxicidade:** Toxicidade para os peixes Ensaio por escoamento CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 15,300 mg/l 96 h (US-EPA)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. Ensaio estático CL50 - Ceriodaphnia dubia (mosca d'água) 5,012 mg/l 48 h Observações: (ECHA)

Toxicidade para as algas Ensaio estático CE50r - Chlorella vulgaris (alga de água-doce) - 275 mg/l 72 h (Diretrizes para o teste 201 da OECD)

Toxicidade para as bactérias Ensaio estático CI50 - lodo ativado > 1,000 mg/l 3 h (Diretrizes para o teste 209 da

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

CLORETO DE 2,3,5-TRIFENIL TETRAZÓLIO PA

OECD)

Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica) Ensaio semiestático NOEC - Danio rerio (peixe-zebra)

- 250 mg/l 120 h Observações: (ECHA)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) Ensaio semiestático NOEC -

Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 9.6 mg/l - 9 d Observações: (ECHA)

Toxicidade para os peixes Ensaio semiestático CL50 - Cyprinus carpio (Carpa) - 209.00 mg/l 96 h Observações: (ECHA)

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. Ensaio estático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) 101 mg/l 48 h Observações: (ECHA)

Toxicidade para as algas Ensaio estático CE50r - Chlorella vulgaris (alga de água-doce) - 1,300 mg/l 5 d

Observações: (ECHA)

Toxicidade para as bactérias Ensaio estático CE50 - lodo ativado - 1,310 mg/l 0.5 h (Diretrizes para o teste 209 da OECD)

Toxicidade em Ensaio semiestático NOEC - Daphnia magna (pulga d'água ou daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) dáfnia) - 14.6 mg/l 21 d Observações: (ECHA)

Persistência e degradabilidade: dados não disponíveis**Potencial de bioacumulação:** dados não disponíveis**Mobilidade no solo:** dados não disponíveis**Outros efeitos adversos:** A descarga no meio ambiente deve ser evitada.**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

Este produto não é considerado perigoso para transporte conforme a RESOLUÇÃO No 5998/2022 ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) e seus anexos.

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.