

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
EM CONFORMIDADE COM ABNT NBR 14725:2023

Produto: TTC-Trifenil Tetrazólio (Vermelho de Tetrazólio)

Revisão: 21/05/2025

1-) Identificação

Identificação do produto

TTC-Trifenil Tetrazólio (Vermelho de Tetrazólio)

Outras maneiras de identificação

Código interno de identificação do produto: 7330

Número de Ficha de Dados de Segurança (FDS): 82

Usos recomendados e restrições de uso

Produtos químicos de laboratório

Manufatura de substâncias

Detalhes do fornecedor

Nome da Empresa: Alamar Tecno-Científica Ltda.

Rua Emir Macedo Nogueira, 179 – Complemento 211, Jardim Portinari, Diadema – SP.

Telefone para contato: (11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418.

e-mail: pcp@alamar.com.br

Telefone para emergências

(11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418.

2-) Identificação de perigos

Classificação GHS da substância ou mistura

Sólidos inflamáveis (Categoria 1)

Irritação da pele (Categoria 2)

Irritação ocular (Categoria 2A)

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma



Palavra de advertência – Perigo

Declaração de Perigo

H228 Sólido inflamável

H315 Provoca irritação à pele

H319 Provoca irritação ocular grave

Declaração de precaução

Prevenção

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.

Resposta de emergência

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.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum

3-) Composição e informações sobre os ingredientes

Substâncias

Fórmula Molecular: C19H15N4.Cl

Peso Molecular: 334,80 g/mol

Nº CAS: [298-96-4]

Componente	Classificação	Concentração
2,3,5 - Cloreto de trifeniltetrazólio		

Flam. Sol. 1; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; H228, H315, H319	≤ 100 %
--	---------

4-) Medidas de primeiros socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Informações Gerais

Em caso de acidente ou mal-estar durante o manuseio do produto, consulte imediatamente esta Ficha de Dados de Segurança (FDS) e busque assistência médica. Se possível, entregue a FDS ao profissional de saúde.

Inalação

Caso ocorra inalação do produto e a pessoa apresente dificuldade respiratória, transfira-a para um local ventilado e busque ajuda médica imediatamente.

Contato com a pele

Em caso de contato com a pele, remova imediatamente todas as roupas contaminadas e lave a pele com água ou tome um banho. Consulte um médico.

Contato com os olhos

Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente, com água em abundância e encaminhar ao médico.

Ingestão

Em caso de ingestão se a vítima estiver consciente, é importante enxaguar a boca com água e oferecer água fresca para beber. No caso de inconsciência, devem ser aplicados os procedimentos padrão de reanimação. Em qualquer situação, é crucial procurar assistência médica imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Os boratos são altamente tóxicos para os seres humanos, provocando sintomas graves como náuseas, vômitos, diarreia, e em casos extremos, colapso circulatório e convulsões. Mesmo pequenas quantidades ingeridas podem ser fatais, especialmente em crianças. Grandes doses podem resultar em complicações como agitação, falta de coordenação motora e danos ao fígado. Por isso, o manuseio desta substância requer extrema cautela devido aos seus perigos potenciais.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Não aplicável.

5-) Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

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

Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Borano/óxidos de boro são não combustíveis, mas podem gerar fumos perigosos em caso de incêndio nas áreas adjacentes.

Recomendações para o pessoal de combate a incêndios: Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Outras informações: 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 de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs). Evitar formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás.

Precauções para pessoal de não emergência

Evitar a inalação de pós. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Precauções para proteção do meio ambiente

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

Método de Limpeza

Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

7-) Manuseio e armazenamento

Manuseio

Somente em área equipada com sistema de exaustão.

Medidas de higiene

Trocar imediatamente roupas contaminadas e realizar profilaxia cutânea. Após a conclusão das atividades, é importante lavar as mãos e o rosto. Consulte as precauções na seção 2 para mais informações.

Armazenamento

Armazene em um local fresco. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado em um local seco e bem ventilado. Para a temperatura recomendada de armazenamento, consulte a etiqueta do produto.

Classe de armazenagem

Não aplicável.

Utilizações finais específicas

Não aplicável.

8-) Controle de exposição e proteção individual**Parâmetros de controle****Limites de exposição ocupacional**

Não contém substâncias com valores limites de exposição profissional.

Controle de exposição**Controle técnico adequado para manusear**

De acordo com as boas práticas de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

Proteção individual**Proteção ocular/facial**

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

Proteção da pele

Utilize luvas durante o manuseio. Antes de usá-las, inspecione-as cuidadosamente. Ao remover as luvas, utilize uma técnica apropriada para evitar o contato da pele com a superfície externa. Descarte as luvas contaminadas conforme as regulamentações e diretrizes laboratoriais. Lave e seque as mãos após o procedimento. Utilize luvas de borracha nitrílica durante o manuseio.

Proteção do corpo

Roupas impermeáveis. O tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Proteção respiratória

Para exposições incômodas usar respiradores de partículas tipo P95 (EU), ou do tipo P1 (UE EN 143) e P3. Para maior nível de proteção use respirador tipo OV/AG/P99(US) ou respiradores com cartucho tipo ABEK-P2(EU EN143). Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como NIOSH(EUA) ou CEN (UE).

Controle da exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

9-) Propriedades físicas e químicas**Informações sobre propriedades físico-químicas básicas**

Estado físico: Sólido

Cor: Dados não disponíveis

Odor: Dados não disponíveis

Ponto de fusão/ congelamento: Dados não disponíveis

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Dados não disponíveis

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

Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão: Dados não disponíveis

Ponto de inflamação: Não aplicável

Temperatura de autoignição: Dados não disponíveis

Temperatura de decomposição: Dados não disponíveis

pH: Dados não disponíveis

Viscosidade cinemática/dinâmica: Dados não disponíveis

Solubilidade em água: Dados não disponíveis

Coefficiente de partição (noctanol/água): Dados não disponíveis

Pressão de vapor: Dados não disponíveis

Densidade: Dados não disponíveis

Densidade relativa: Dados não disponíveis

Densidade relativa do vapor: Dados não disponíveis

Características da partícula: Dados não disponíveis

Riscos de explosão: Dados não disponíveis

Propriedades oxidantes: Não

Outra informação de segurança: Dados não disponíveis

10-) Estabilidade e reatividade**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

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

Pode descorar-se caso exposto à luz.

Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

Condições à serem evitadas

Exposição à luz.

Exposição à umidade.

Não existem outras indicações.

Materiais incompatíveis

Dados não disponíveis

Produtos perigosos de decomposição

Em caso de incêndio: Veja-se seção 5.

11-) Informações toxicológicas**Efeitos cancerígenos**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Possíveis danos para a saúde**Corrosão/irritação da pele**

Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar irritação da pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Pode causar uma irritação nos olhos.

Sensibilização respiratória

Pode ser perigoso se for inalado. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.

Ingestão

Pode ser perigoso se for engolido.

12-) Informações ecológicas**Toxicidade**

Dados não disponíveis

Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis

Potencial bioacumulativo

Dados não disponíveis

Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

Resultados da avaliação PBT e vPvB

A valoração de PBT/mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária/não se realizou.

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

13-) Considerações sobre destinação final**Métodos de tratamento de resíduos****Produto**

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14-) Informações sobre transporte**Número ONU:** 1325**Nome de embarque correto da ONU:** SÓLIDO INFLAMÁVEL, ORGÂNICO, N.E. (2,3,5 - Cloreto de trifeniltetrazólio)**Classes de riscos de transporte:** 4.1**Grupo de embalagem:** II**Perigos ambientais:** Não**Poluente Marinho:** Não**Precauções especiais para os usuários:** Dados não disponíveis**Número de risco:** 40**15-) Informações sobre regulamentações**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16-) Outras informações

As informações contidas nesta Ficha de Segurança são atualizadas e refletem nosso entendimento para o manejo adequado deste produto em condições normais, conforme indicado na embalagem e/ou literatura específica.

Qualquer uso combinado com outros produtos ou processos é de responsabilidade exclusiva do usuário.

**Dados alterados em comparação à versão anterior.*