

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

ÁCIDO CITRICO MONOHIDRATADO PA**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU DA MISTURA E DA EMPRESA**

Nome do produto : Ácido Citrico Monohidratado PA

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

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO (ABNT NBR 14725)**

Irritação ocular (Categoria 2A), H319
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório, H335

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

H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de Precaução:

P261 Evite inalar as poeiras.
P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P280 Use proteção ocular/ proteção facial.
P304 + P340 + P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
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.
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P405 Armazene em local fechado à chave.

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

ÁCIDO CITRICO MONOHIDRATADO PA

P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**Substância:****Nome comum:** Ácido Cítrico Monohidratado**N° CAS:** 5949-29-1**Peso molecular:** 210.14 g/mol**Fórmula Hill:** C₆H₈O₇ . H₂O**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Inalação: Se a vítima estiver respirando, leve-a para o ar fresco. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Chamar imediatamente um médico.

Contato com a pele: Em caso de contato, lavar a pele imediatamente com sabão e água em abundância. Consultar um médico.

Contato com os olhos: Em caso de contato com os olhos, lavar com água em abundância por, no mínimo, 15 minutos. Separar as pálpebras com os dedos para garantir uma lavagem adequada. Chamar um oftalmologista.

Ingestão: Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

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

Perigos especiais da substância ou mistura: Óxidos de carbono Combustível.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. Mantenha uma distância segura e utilize vestuário protetor adequado de forma a evitar o contato com a pele

Outras informações: Precipitar com água os vapores que se libertem. Evitar a infiltração da água de extinção nas águas superficiais ou nas águas subterrâneas.

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.

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

ÁCIDO CITRICO MONOHIDRATADO PA

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.

8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

- *CONTROLE DE EXPOSIÇÃO*

Medidas de controle de engenharia: Práticas usuais de higiene industrial. Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

- *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: Necessária em caso de formação de vapores e ou aerossóis. Filtro P1
Proteção dos olhos: Necessária, como óculos de segurança química.

Proteção das mãos: Luvas compatíveis resistentes a produtos químicos. Aconselha-se a utilização do material borracha de nitrilo com espessura mínima de capa de 0,11mm e tempo de parada de 480 min

Proteção da pele e do corpo: Roupas protetoras (Avental de segurança)

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: cristalino

Cor: branco

FDS: 000212

Página 3 de 7

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

ÁCIDO CITRICO MONOHIDRATADO PA**Odor:** inodoro**pH:** 1.85 em 50 g/l em 25 °C
1.8 em 50 g/l em 20 °C**Ponto de fusão:** Ponto de fusão: 135 - 152 °C**Ponto de ebulição:** (decomposição)**Ponto de fulgor:** 173.9 °C - vaso fechado**Taxa de evaporação:** Informação não disponível**Inflamabilidade (Sólido/Gás):** dados não disponíveis**Limite de explosividade superior:** Informação não disponível**Limite de explosividade inferior:** dados não disponíveis**Pressão de vapor:** < 0.01 hPa em 25 °C - (substância anidra)**Densidade de vapor:** 7.26 - (Ar = 1,0)**Densidade:** 1.54 gr/cm³ em 20 °C**Solubilidade (água):** ca.880 g/l em 20 °C**Coefficiente de partição octanol/água:** log Pow: -1.72 em 20 °C - (substância anidra), Não se prevê qualquer bio-acumulação.**Temperatura de decomposição:** > 170 °C**Temperatura de auto-ignição:** dados não disponíveis**Viscosidade:** Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: dados não disponíveis**10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE****Reatividade:** Dados não disponíveis**Estabilidade química:** dados não disponíveis**Possibilidade de reações perigosas:** Reações violentas são possíveis com: Metais Oxidantes Bases Agentes redutores**Condições a serem evitadas:** dados não disponíveis**Materiais incompatíveis:** dados não disponíveis

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

ÁCIDO CITRICO MONOHIDRATADO PA

Produtos perigosos de decomposição: Em caso de incêndio: veja a seção 5

Outras informações:

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Toxicidade aguda: DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - 5,400 mg/kg (Diretriz de Teste de OECD 401)

Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico Inalação: dados não disponíveis

DL50 Dérmico - Rato - masculino e feminino > 2,000 mg/kg (Diretriz de Teste de OECD 402)

Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico

Corrosão/irritação da pele: Pele - Coelho Resultado: Não provoca irritação na pele - 4 h (Diretriz de Teste de OECD 404)

Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico

Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos Coelho Resultado: Irritante para os olhos. (Diretriz de Teste de OECD 405) Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico Observações: (ECHA)

Sensibilização respiratória ou à pele: A exposição repetida ou prolongada pode provocar reações alérgicas em determinados indivíduos alérgicos.

Mutagenicidade em células germinativas: Tipos de testes: Teste de Ames Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 471

Resultado: negativo testes: Mutagenicidade (teste em células de mamífero): micronúcleos. Sistema de teste: Linfócitos humanos

Ativação metabólica: sem ativação metabólica Método:

Diretriz de Teste de OECD 487 Resultado: positivo

Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico Tipos de testes: Teste de aberração cromática

Espécie: Rato

Tipo de célula: Medula óssea Via de

aplicação: Oral

Método: Diretriz de Teste de OECD 475 Resultado: negativo

Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico Tipos de testes: teste letal dominante

Espécie: Rato

Via de aplicação: Oral

Método: Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, B.22 Resultado: negativo

Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico

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

ÁCIDO CITRICO MONOHIDRATADO PA**Carcinogenicidade:** dados não disponíveis**Toxicidade à reprodução:** dados não disponíveis**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Inalação - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: dados não disponíveis**Perigo por aspiração:** dados não disponíveis**OUTRAS INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Vômitos, Diarréia, Dano ao esmalte dos dentes., Dermatite Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**Ecotoxicidade:** Toxicidade para os CL50 - Leuciscus idus (Carpa dourada) - 440 - 760 mg/l 96 h peixes Observações: (IUCLID) O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico Toxicidade para as algas IC5 - Scenedesmus quadricauda (alga verde) - 640 mg/l - 7 d Observações: (concentração limite tóxica) ãã (Literatura) O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico (Citric acid monohydrate) Toxicidade para as bactérias Observações: (concentração limite tóxica) ãã (Literatura) O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico (Citric acid monohydrate)**Persistência e degradabilidade:** aeróbio - Duração da exposição 28 d Resultado: 97% - Rapidamente biodegradável. (Norma de procedimento de teste OECD 301B) Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: ácido cítrico**Potencial de bioacumulação:** dados não disponíveis**Mobilidade no solo:** dados não disponíveis**Outros efeitos adversos:** Informação não disponível**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

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

ÁCIDO CITRICO MONOHIDRATADO PA**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.

- **TERRESTRE**

N.º ONU:

Classe de Risco:

Número de Risco:

Grupo de Embalagem:

Nome apropriado para embarque:

- **HIDROVIÁRIO (IMDG)**

N.º ONU:

Classe de Risco:

Grupo de Embalagem:

Nome apropriado para embarque:

- **AÉREO (CAO -PAX)**

N.º ONU:

Classe de Risco:

Grupo de Embalagem:

Nome apropriado para embarque:

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

A Carbon Científica não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.