

## ÁCIDO CÍTRICO

2020-01-03

Versão: 06

### 1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Designação comercial:** ÁCIDO CÍTRICO
- 1.2. Identificação da substância:** ÁCIDO CÍTRICO
- 1.3. Uso do Produto:** Enológico
- 1.4. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:** **PROENOL – INDÚSTRIA BIOTECNOLÓGICA SA**  
Travessa das Lages, 267  
4410-308 Canelas, V. N. Gaia, Portugal  
T. + 351 227 150 840  
www.proenol.com, proenol@proenol.com
- 1.5. Telefone de emergência:** CIAV – Centro de Informação Antivenenos – Tel. 800 250 250

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**2.1. Classificação da substância de acordo com o Reg. 1272/2008:** Irritação ocular, categoria 2 / H319 – Provoca irritação ocular grave.

**2.2. Rótulo de acordo com o Reg. UE nº1272/2008:** Palavra sinal: Atenção



Pictograma de perigo:

Frase H: H319 – Provoca irritação ocular grave.

Frase P:

P264 – Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.

P280 – Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

P305+P351+P338 – SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal for possível. Continuar a enxaguar.

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

**2.3. Outros perigos:** O produto não cumpre os critérios de classificação como PBT ou mPmB. Em condições de uso normal e na sua forma original, não são conhecidos outros perigos para a saúde e o meio ambiente.

### 3. INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

#### 3.1. Substâncias

Nome químico: Ácido cítrico

N. CAS: 5949-29-1 (monohidratado); 77-92-9 (anidro)

N. CE: 201-069-1

N. registo: 01-2119457026-42-XXXX

#### 3.2. Misturas

Não aplicável

### 4. PRIMEIROS SOCORROS

#### 4.1. Descrição das Medidas de Primeiros Socorros

Nos casos de dúvida, ou quando persistirem os sintomas de mal-estar, solicitar atenção médica. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes.

**Contacto com a pele:** Tirar a roupa contaminada. Lavar a pele vigorosamente com água e sabão ou um limpador de pele adequado. NUNCA utilizar dissolventes ou diluentes.

**Contacto com os olhos:** Em caso de usar lentes de contacto, tirá-las. Lavar abundantemente os olhos com água limpa e fresca durante, pelo menos, 10 minutos, puxando para cima das pálpebras e procurar assistência médica.

**ÁCIDO CÍTRICO**

Se acidentalmente foi ingerido, procurar imediatamente atenção médica. Mantê-lo em repouso. NUNCA provocar o vômito. Beber água em abundância.

**Inalação:**

Situar o acidentado ao ar livre, mantê-lo quente e em repouso, se a respiração for irregular ou se detiver, praticar respiração artificial. Não administrar nada pela boca. Se estiver inconsciente, colocá-lo numa posição adequada e procurar ajuda médica.

**4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**

Produto Irritante: o contacto repetido ou prolongado com a pele ou as mucosas pode causar vermelhidão, bolhas ou dermatite, a inalação de nevoeiro de pulverização ou partículas em suspensão pode causar irritação das vias respiratórias e alguns dos sintomas podem não ser imediatos. Podem ser provocadas reações alérgicas. Por ingestão pode causar irritação e perturbações no trato gastro-intestinal.

**4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

Nos casos de dúvida, ou quando persistirem os sintomas de mal-estar, solicitar atenção médica. Não administrar nunca nada por via oral a pessoas que se encontrem inconscientes.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS****5.1. Meios de extinção**Meios de extinção recomendados:

Tal como todos os sólidos orgânicos, é possível a ocorrência de combustão a altas temperaturas ou por contacto com fontes de ignição. Temperatura de autoignição: 1010°C.

Utilizar espuma, pó químico ou água.

**5.2 Perigos especiais decorrentes da substância**Riscos especiais.

Quando em combustão, existe o risco de formação de gases inflamáveis e vapores perigosos.

Existe risco de explosão no caso de haver pó disperso no ar em concentração suficiente e em proximidade de uma fonte de ignição.

**5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Refrigerar com água os tanques, cisternas ou recipientes próximos à fonte de calor ou fogo. Ter em conta a direção do vento.

Evitar que os produtos utilizados na luta contra incêndio passem a esgotos, sumidouros ou cursos de água.

Equipamento de proteção contra incêndios.

Segundo a magnitude do incêndio, pode ser necessário o uso de roupas de proteção contra o calor, equipamento respiratório

autónomo, luvas, óculos protetores ou máscaras faciais e botas.

**6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS****6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Para controlo de exposição e medidas de proteção individual, ver seção 8.

**6.2. Precauções ambientais****6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Evitar a poluição de esgotos, águas superficiais ou subterrâneas, bem como do solo.

**6.4 Remissão para outras secções**

A zona contaminada deve ser limpa imediatamente com um descontaminante adequado. Recolher o produto derramado para contentor apropriado. Evitar a formação de poeiras.

Para controlo de exposição e medidas de proteção individual, ver seção 8.

Para a posterior eliminação dos resíduos, seguir as recomendações da seção 13.

**7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAMENTO****7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Para a proteção pessoal, ver seção 8. Não utilizar nunca pressão para esvaziar os recipientes, não são recipientes resistentes à pressão.

Na zona de aplicação deve ser proibido fumar, comer e beber.

Lavar as mãos depois da utilização.

Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de proteção antes de entrar nas zonas de refeições.

Cumprir com a legislação sobre segurança e higiene no trabalho.

Conservar o produto em recipientes de um material idêntico ao original.

Evitar a formação de poeiras.

**7.2. Condições de armazenagem segura incluindo eventuais incompatibilidades:**

Armazenar segundo a legislação local. Observar as indicações da etiqueta. Armazenar os recipientes entre 5 e 35° C, num local

seco e bem ventilado, longe de fontes de calor e da luz solar direta. Manter longe de pontos de ignição. Manter longe de agentes oxidantes e de materiais fortemente ácidos ou alcalinos. Não fumar. Evitar a entrada a pessoas não autorizadas. Depois

de ter aberto os recipientes, estes devem ser fechados de novo com cuidado, e colocados verticalmente para evitar derrames.

O produto não está afetado pela Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III).

Incompatibilidades: Bases e oxidantes

Cobre, zinco, alumínio e suas ligas.

**7.3 Utilizações finais específicas:** Ver secção 1.2.

**8. PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**8.1. Parâmetros de controlo**

O produto NÃO contém substâncias com Valores Limite Ambientais de Exposição Profissional. O produto NÃO contém substâncias com Valores Biológicos Limite.

**8.2. Controlo de exposição:**

Medidas de ordem técnica:

Prover uma ventilação adequada, o qual pode ser conseguido mediante uma boa extração -ventilação local e um bom sistema

geral de extração.

Lava-olhos e chuveiro de emergência nas proximidades do local de trabalho.

<b>Concentração:</b>	<b>100 %</b>	
<b>Usos:</b>	<b>Indústria alimentar</b> <b>Indústria dos detergentes</b> <b>Indústria química</b>	
<b>Proteção respiratória:</b>		
EPI:	Máscara auto-filtrante para partículas	
Características:	Marcação «CE» Categoria III. Fabricada em material filtrante, cobre o nariz, a boca e o queixo.	
Normas CEN:	EN 149	
Manutenção:	Antes de a utilizar, deve verificar a ausência de rupturas, deformações, etc. Pelo facto de se tratar de um equipamento de proteção individual descartável, deverá ser renovado em cada uso.	
Observações:	Se não estiver bem ajustada, não protege o trabalhador. Dever-se-ão seguir as instruções do fabricante relativamente ao uso apropriado do equipamento.	
Tipo de filtro necessário:	P2	
<b>Proteção das mãos:</b>		
EPI:	Luvas de proteção contra produtos químicos	
Características:	Marcação «CE» Categoria III.	
Normas CEN:	EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420	
Manutenção:	Devem ser guardadas em lugar seco, afastadas de eventuais fontes de calor, e deve-se evitar a exposição aos raios solares na medida do possível. Não devem ser efectuadas nas luvas quaisquer modificações que possam alterar a sua resistência e também não se devem aplicar nas mesmas tintas, solventes ou adesivos.	
Observações:	As luvas devem ser do tamanho correto, e ser ajustadas à mão sem ficarem demasiado folgadas nem demasiado apertadas. Deverão ser sempre utilizadas com as mãos limpas e secas.	
Material: PVC (cloreto polivinílico)	Tempo de penetração (min.): > 480	Espessura do material (mm): 0,35
<b>Proteção dos olhos:</b>		
EPI:	Óculos de proteção com armação integral	
Características:	Marcação «CE» Categoria II. Protetor dos olhos de armação integral para a proteção contra pó, fumos, nevoeiros e vapores	
Normas CEN:	EN 165, EN 166, EN 167, EN 168	
Manutenção:	A visibilidade através dos óculos deve ser ótima, razão pela qual se devem limpar diariamente estes elementos, devendo os protetores ser desinfectados periodicamente, seguindo as instruções do fabricante.	
Observações:	Exemplos de indicadores de deterioração: coloração amarela das lentes, arranhões superficiais das lentes, rasgões, etc.	

<b>Proteção da pele:</b>	
EPI:	Roupa de proteção
Características:	Marcação «CE» Categoria II. A roupa de proteção não deve ser estreita nem ficar solta para que não interfira nos movimentos do utilizador.
Normas CEN:	EN 340
Manutenção:	Devem-se seguir as instruções de lavagem e conservação proporcionadas pelo fabricante para se garantir uma proteção invariável.
Observações:	A roupa de proteção deve proporcionar um nível de conforto em consonância com o nível de proteção que deve proporcionar face ao risco contra o qual protege, com as condições ambientais, o nível de catividade do utilizador e o tempo de uso previsto.
EPI:	Calçado de trabalho
Características:	Marcação «CE» Categoria II.
Normas CEN:	EN ISO 13287, EN 20347
Manutenção:	Estes artigos adaptam-se à forma do pé do primeiro utilizador. Por este motivo, e igualmente por questões de higiene, deve-se evitar a sua reutilização por qualquer outra pessoa.
Observações:	O calçado de trabalho para uso profissional é o que incorpora elementos de protecção destinados à proteção do utilizador contra as lesões que possam provocar acidentes

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:

Aspecto: Sólido granulado  
 Cor: Branco ou incolor  
 Odor: Inodoro  
 Limiar olfactivo: N.D./N.A.  
 pH: 2,2 (7 g/l)  
 Ponto de fusão: 135 - 152 °C  
 Ponto de Ebulição: N.D./N.A. (decompõe-se antes de entrar em ebulição)  
 Ponto de inflamação: Não inflamável  
 Taxa de evaporação: Não aplicável  
 Inflamabilidade (sólido, gás): Não é inflamável  
 Limite inferior explosão: N.D./N.A.  
 Limite superior explosão: N.D./N.A.  
 Pressão de vapor: Não aplicável  
 Densidade do vapor: Não aplicável  
 Densidade relativa: 1,5 g/cm<sup>3</sup> (20°C)  
 Solubilidade: N.D./N.A.  
 Liposolubilidade: N.D./N.A.  
 Hidrosolubilidade: 1 000 g/l (25 °C)  
 Coeficiente de reparto (n-octanol/água): -1,67  
 Temperatura de autoignição: 1010°C  
 Temperatura de decomposição: > 170°C  
 Viscosidade: N.D./N.A.  
 Propriedades explosivas: N.D./N.A.  
 Propriedades comburentes: Não é comburente

N.D./N.A.= Não Disponível/Não Aplicável devido à natureza do produto.

### 9.2. Outras informações. Não disponível

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1. Reatividade:

Reage com materiais alcalinos.

### 10.2. Estabilidade química:

Estável nas condições de armazenagem recomendadas (ver secção 7), devendo ser garantida uma temperatura inferior a 25°C e a proteção da luz, para evitar a degradação do produto.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Existe risco de explosão no caso de haver pó disperso no ar em concentração suficiente e em proximidade de uma fonte de ignição.

### 10.4 Condições a evitar

Temperaturas elevadas e exposição à luz solar.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Nitratos metálicos, carbonatos e bicarbonatos de metais alcalinos.  
 Pode corroer cobre, zinco, alumínio e suas ligas.

**10.6 Produtos de decomposição perigosos**

Pode originar dióxido e monóxido de carbono em caso de decomposição a altas temperaturas.

**11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

**PRODUTO IRRITANTE. Salpicaduras nos olhos podem causar irritação dos mesmos.**

**11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**

O contacto repetido ou prolongado com o produto, pode causar a eliminação da gordura da pele, dando lugar a uma dermatite de contacto não alérgica e a que o produto seja absorvido através da pele.

As salpicaduras nos olhos podem causar irritação e danos reversíveis.

**Informação Toxicológica**

Nome	Toxicidade aguda		
	Tipo	Ensaio	Espécie
Ácido cítrico N. CAS: 5949-29-1 N. CE: 201-069-1	Oral	LD50 [1] Oyo Yakuri. Pharmacometrics. Vol. 43, Pg. 561, 1992	Rat 3000 mg/kg bw [1]
	Cutânea	Não disponível	
	Inalação	Não disponível	

a) Toxicidade aguda;

Dados não conclusivos para a classificação.

b) Corrosão/irritação cutânea;

Dados não conclusivos para a classificação.

c) Lesões oculares graves/irritação ocular;

Produto classificado:

Irritação ocular, Categoria 2: Provoca irritação ocular grave.

d) Sensibilização respiratória ou cutânea;

Dados não conclusivos para a classificação.

e) Mutagenicidade em células germinativas;

Dados não conclusivos para a classificação.

f) Carcinogenicidade;

Dados não conclusivos para a classificação.

g) Toxicidade reprodutiva;

Dados não conclusivos para a classificação.

h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única;

Dados não conclusivos para a classificação.

i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida;

Dados não conclusivos para a classificação.

j) Perigo de aspiração.

Dados não conclusivos para a classificação.

**12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**
**12.1 Toxicidade**

Nome	Ecotoxicidade			
	Tipo	Ensaio	Espécie	Valor
Ácido cítrico N. CAS: 5949-29-1 N. CE: 201-069-1	Peixes	-		
	Invertebrados aquáticos	LC50	Crustáceos	160 mg/l (48 h)
	Plantas aquáticas	-		

**12.2 Persistência e degradabilidade.**

Este material degrada-se facilmente.

**12.3 Potencial de bioacumulação.**

Informações relativas à Bioacumulação.

Nome	Bioacumulação			
	Log Pow	BCF	NOECs	Nível
Ácido cítrico N. CAS: 5949-29-1 N. CE: 201-069-1	-1,67	-	-	Muito baixo

**12.4 Mobilidade no solo.**

Absorção/dessorção: Muito solúvel em água.

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB.**

A substância não é PBT nem mPmB.

**12.6 Outros efeitos adversos.**

Não há informação sobre outros efeitos adversos para o meio ambiente.

**13. INFORMAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**
**13.1. Métodos de tratamento dos resíduos:**

Não é permitido o vertido em sumidouros ou cursos de água. Os resíduos e recipientes vazios devem ser manipulados e eliminados de acordo com as legislações locais/nacionais vigentes.

A reciclagem deverá ser preferida relativamente à incineração ou deposição em aterro.

Siga as disposições da Diretiva 2008/98/CE relativas à gestão de resíduos e da Decisão 2014/955/EU relativa à lista europeia de resíduos.

**14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

Não é perigoso no transporte. Em caso de acidente e derrame do produto, atuar de acordo com o ponto 6.

**14.1 Número ONU.**

Não é perigoso no transporte.

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU.**

Não é perigoso no transporte.

**14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte.**

Não é perigoso no transporte.

**14.4 Grupo de embalagem.**

Não é perigoso no transporte.

**14.5 Perigos para o ambiente.**

Não é perigoso no transporte.

**14.6 Precauções especiais para o utilizador.**

Não é perigoso no transporte.

**14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC.**

Não é perigoso no transporte.

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO****15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância em matéria de saúde, segurança e ambiente.**

O produto não é afetado pelo Regulamento (CE) n.º 1005/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de Setembro de 2009, relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono.

O produto não contém substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC).

O produto não está afetado pela Diretiva 2012/18/UE (SEVESO III).

O produto não está afetado pelo Regulamento (UE) No 528/2012 relativo à comercialização e ao uso dos biocidas.

O produto não está afetado pelo procedimento estabelecido no Regulamento (UE) No 649/2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos.

**15.2 Avaliação da segurança química.**

Foi realizada uma avaliação da segurança química do produto.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Edição 02: Motivo da revisão - Revisão Geral

Edição 03: Motivo da revisão - Adaptação ao Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Edição 04: Motivo da revisão - Adaptação ao Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Edição 05: Motivo da revisão - Inclusão do número de registo REACH (ponto 1 e 3)

Edição 06: Motivo da revisão - Revisão Geral

Códigos de classificação:

Eye Irrit. 2 : Irritação ocular, Categoria 2

Aconselha-se que seja dada formação básica relativamente à segurança e higiene laboral para que seja efectuado um manuseamento correto do produto.

Abreviaturas e siglas utilizadas:

BCF: Factor de bioconcentração.

CEN: Comité Europeu de Normalização.

EC50: Concentração média eficaz.

EPI: Equipamento de proteção individual.

LC50: Concentração letal, 50%.

LD50: Dose Letal, 50%.

Log Pow: Logaritmo do coeficiente de partição octanol-água.

NOEC: Não se observou efeito de concentração.

Principais referências bibliográficas e fontes de dados:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Regulamento (UE) 2015/830.

Regulamento (CE) No 1907/2006.

Regulamento (UE) No 1272/2008.

A informação facilitada nesta ficha de Dados de Segurança foi redigida de acordo com o REGULAMENTO (UE) 2015/830 DA COMISSÃO de 28 de maio de 2015 que altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia das Substâncias Químicas, que altera a Diretiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Diretiva 76/769/CEE do Conselho e as Diretivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão.

A informação desta Ficha de Dados de Segurança da mistura está baseada nos conhecimentos atuais e nas leis vigentes da CE e nacionais, quanto a que as condições de trabalho dos utilizadores estiverem fora do nosso conhecimento e controlo. O produto não deve ser utilizado para fins distintos àqueles que são especificados, sem ter primeiro uma instrução por escrito, da sua utilização. É sempre responsabilidade do utilizador tomar as medidas oportunas com a finalidade de cumprir com as exigências estabelecidas nas legislações.

**Motivo da Revisão:** Alteração do número do CIAV