

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ÁCIDO CITRICO ANIDRO**

Revisão: 02

Data: 27/10/2017

Página: 1/ 8

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

Nome do produto (nome comercial):	ÁCIDO CITRICO ANIDRO
Código interno de identificação do produto:	030001
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	produção farmacêutica, reagente para análise, matéria prima para cosmética.
Nome da empresa:	Quimesp Química Ltda
Endereço:	Rua Murilo, 48 - Vila Nova Cumbica, CEP: 07230-060, Guarulhos - SP - Brasil
Telefone para contato:	(11) 2488-2222
Telefone para emergências:	0800-7077022
Fax:	(11) 2482-0220
E-mail:	laboratorio@quimesp.com

**2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Classificação de perigo do produto químico:	Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

**Elementos apropriados da rotulagem**

Pictogramas:



Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H303 Pode ser nocivo se ingerido. H319 Provoca irritação ocular grave.

Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO:</b> P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
----------------------	---

**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**



## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ÁCIDO CITRICO ANIDRO**

Revisão: 02

Data: 27/10/2017

Página: 2/ 8

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.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### SUBSTÂNCIA

Nome químico comum ou nome técnico: Ácido cítrico

Sinônimo: 2-Hidróxi-1,2,3-propanotricarboxílico; ácido 2-hidroxitricarbálfico

Número de registro CAS: 77-92-9

Impurezas que contribuam para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Pode ser nocivo se ingerido. Provoca irritação aos olhos com vermelhidão e dor.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, neblina d'água e pó químico seco  
Não recomendados: Jatos de água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem podem formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio podem ser resfriados com neblina d'água.

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: ÁCIDO CITRICO ANIDRO**

Revisão: 02

Data: 27/10/2017

Página: 3/ 8

**Precauções pessoais**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Remova preventivamente todas as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para o pessoal de serviço de emergência:** Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção contra poeiras.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Método e materiais para a contenção e limpeza: Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

**7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas para o manuseio**

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite contato com materiais incompatíveis. Evite contato com pele, olhos e roupas. Evite respirar poeiras do produto. Use equipamento de proteção individual como indicado na Seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local ventilado e protegido do calor. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem: Semelhante à embalagem original.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

**8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: ÁCIDO CITRICO ANIDRO**

Revisão: 02

Data: 27/10/2017

Página: 4/ 8

**Medidas de proteção pessoal**

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção contra poeiras.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido cristalino branco
Odor e limite de odor:	Inodoro
pH:	1,7 (solução 100 g/L a 20°C)
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	153°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	345°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 2290 g/m <sup>3</sup> Inferior: 280 g/m <sup>3</sup>
Pressão de vapor:	2,21 x 10 <sup>-6</sup> Pa a 25°C
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	1,67 (água a 4°C=1) a 20°C
Solubilidade(s):	Solúvel em água (3,83 mg/L a 25°C). Muito solúvel em etanol. Solúvel em éter etílico e acetato de etila. Insolúvel em benzeno e clorofórmio.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	log K <sub>ow</sub> : -1,64
Temperatura de autoignição:	345°C
Temperatura de decomposição:	> 345°C
Viscosidade:	Dinâmica: 6,5 cP a 25°C
Outras informações:	Não aplicável.

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Pode reagir com cobre, zinco, alumínio e suas ligas.
Possibilidade de reações perigosas:	Pode reagir violentamente com nitratos metálicos, com risco de explosão. Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes, bases, agentes redutores e metais.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS****Produto: ÁCIDO CITRICO ANIDRO**

Revisão: 02

Data: 27/10/2017

Página: 5/ 8

Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes redutores, bases, metais, metais alcalinos, nitratos metálicos, oxidantes fortes e óxidos de enxofre.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição térmica pode liberar fumos acres.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. DL <sub>50</sub> (oral, ratos): > 5000 mg/kg DL <sub>50</sub> (oral, ratos): 3000 mg/kg DL <sub>50</sub> (dérmica, ratos): > 2000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado como mutagênico. Estudos realizados em ratos apresentaram resultados negativos para mutagenicidade.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não classificado como tóxico à reprodução. Estudo realizado em ratos apresentou resultados negativos para toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Em doses elevadas pode provocar leve irritação nas vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto**

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. CE <sub>50</sub> (Crustáceos, 48h): 160 mg/L
Persistência e degradabilidade:	O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável. Taxa de biodegradação: 97% em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 3,200 log K <sub>ow</sub> : -1,640
Mobilidade no solo:	É esperada alta mobilidade no solo. Koc: 3,1
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ÁCIDO CITRICO ANIDRO**

Revisão: 02

Data: 27/10/2017

Página: 6/ 8

**13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

**14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentações nacionais e internacionais**

<b>Terrestre:</b>	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), <i>Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.</i>
<b>Hidroviário:</b>	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - <i>“International Maritime Organization”</i> (Organização Marítima Internacional) <i>International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).</i>
<b>Aéreo:</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - <i>“International Civil Aviation Organization”</i> (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - <i>“International Air Transport Association”</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo) <i>Dangerous Goods Regulation (DGR).</i>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

**15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Norma ABNT-NBR 14725:2012
---	---

**16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**
**Produto: ÁCIDO CITRICO ANIDRO**

Revisão: 02

Data: 27/10/2017

Página: 7/ 8

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em outubro de 2017.

Classificação de perigo do produto químico: Saúde: 2  
 Inflamabilidade: 0  
 Instabilidade: 0  
 Específico: Provavelmente não classificado

Sistema de classificação utilizado: National Fire Protection Association: NFPA 704.

Classificação de perigo do produto químico: Saúde: 3  
 Limite de inflamabilidade ou explosividade: 0  
 Perigos Físicos: 0  
 Proteção Pessoal: B

Sistema de classificação utilizado: National Paint & Coatings Association: NPCA.

Diagrama de Hommel:



HMIS:

SAÚDE	3
INFLAMABILIDADE	0
PERIGOS FÍSICOS	0
PROTEÇÃO PESSOAL	B

**Legendas e abreviaturas:**

 CE<sub>50</sub> - Concentração Efetiva 50%

NR - Norma Regulamentadora

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

**Produto: ÁCIDO CITRICO ANIDRO**

---

Revisão: 02

Data: 27/10/2017

Página: 8/ 8

---

**Referências bibliográficas:**

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

---