

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA.

**Nome do Produto:** ACIDO CÍTRICO ANIDRO

**Nome da empresa:** Gotaquímica Produtos Químicos Ltda.

**Endereço:** Rua Paschoal Zimbardi, 307- Cumbica - Guarulhos - SP. – 07224-107

**Telefone da empresa:** (011) 2413-9922 **Fax:** (011) 2412-4195

**Telefone para emergências:** Abiquim : 0800-118270 (Discagem Direta Gratuita)

**Internet:** [vendas@gotaquimica.com.br](mailto:vendas@gotaquimica.com.br)  
[qualidade@gotaquimica.com.br](mailto:qualidade@gotaquimica.com.br)  
[www.gotaquimica.com.br](http://www.gotaquimica.com.br)

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS.

**Classificação da substância ou mistura:**

Irritação nos olhos, Categoria 2, H319.

**Classificação**

Xi Irritante R36

**Elementos de rotulagem**

Pictogramas de risco



**Palavra de advertência**

Aviso

**Frases de perigo**

H319 Provoca irritação ocular grave.

**Declarações de precaução**

P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

**Outros perigos:** Não existem informações disponíveis.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES.

**Substância:** ACIDO CITRICO ANIDRO

**Nome químico comum ou genérico:** ÁCIDO CITRICO ANIDRO

**Sinônimo:** Ácido 2-hidroxi-1,2,3 propanotricarboxílico.

**Composição:** C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>7</sub>

**CAS number:** 77-92-9

**P.M.:** 192,12

**Massa Molar:** 192,12 g/mol

**Concentração:** ≤ 100%

Esta substância não contém impurezas que contribuam para o perigo.

#### **4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS.**

**Medidas de primeiros-socorros:** Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários. O socorrista deve ser um brigadista ou alguém familiarizado com técnicas de primeiros socorros. Procurar um médico.

**Inalação:** Afastar a fonte de contaminação ou transportar a vítima para local arejado. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Manter o paciente aquecido e não permitir que a vítima se movimente desnecessariamente. Transportar a vítima para um hospital.

**Contato com a pele:** Lavar a pele com água (ou água e sabão não abrasivo), suavemente, por pelo menos 20 minutos ou até que a substância tenha sido removida. NÃO INTERROMPER O ENXÁGÜE. Sob água corrente (chuveiro de emergência) remover roupas, sapatos e outros acessórios pessoais contaminados (cintos, jóias etc). Descontaminar as roupas antes da reutilização. Se a irritação persistir ao repetir o enxágue, requisitar assistência médica.

**Contato com os olhos:** Não permitir que a vítima esfregue os olhos. Remover o excesso da substância dos olhos rapidamente e com cuidado. Retirar lentes de contato quando for o caso. Lavar o(s) olho(s) contaminado(s) com bastante água deixando-a fluir por, pelo menos, 20 minutos, ou até que a substância tenha sido removida mantendo as pálpebras afastadas durante a irrigação. Cuidado para não introduzir água contaminada no olho não afetado ou na face. A vítima deve ser encaminhada ao oftalmologista.

**Ingestão:** Lavar a boca da vítima com água. NÃO INDUZIR VÔMITO. NÃO UTILIZAR O MÉTODO DE RESPIRAÇÃO BOCA A BOCA. Se o vômito ocorrer naturalmente inclinar a vítima para evitar o risco de aspiração traqueo-bronquial do material ingerido. Lavar novamente a boca da vítima. Repetir a administração de água. Nada deve ser administrado por via oral se a pessoa estiver perdendo a consciência, inconsciente ou em convulsão. Manter o paciente aquecido e em repouso. Transportar a vítima para um hospital.

**Sintomas e efeitos mais importantes:** Produto pode causar efeitos agudos, dependendo da via de exposição.

**Notas para o médico:** Uma lavagem gástrica é recomendada somente para pacientes que apresentarem sintomas.

## **5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO.**

**Meios de extinção:** Água, Dióxido de carbono, Espuma, pó seco. Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância.

**Perigos específicos da substância:** substância combustível. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de gases tóxicos.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Equipamento de proteção para o pessoal destacado para o combate a incêndios. Na eventualidade de fogo, vestir roupas protetoras completas e aparelho de respiração autônoma com máscara facial completa, operando na pressão exigida ou outro modo de pressão positiva.

**Informações complementares:** Evitar a contaminação da água de superfície e da subterrânea com a água de combate a incêndios. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de vapores de ácido acético.

## **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO.**

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

**Precauções pessoais para quem não faz parte dos serviços de emergências:** Evitar a inalação de pós. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência.

**Precauções pessoais para quem faz parte do serviço de emergência:** vestir roupas protetoras completas e aparelho de respiração autônoma.

**Precauções ambientais:** Não despejar os resíduos no esgoto.

**Métodos e materiais de contenção e limpeza:** Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

## **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.**

**Precauções para manuseio seguro**

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ser prioridade sobre o uso de equipamentos de proteção pessoal.

- **Prevenção de incêndio e explosão:** Não disponível.

- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade da substância.

- **Medidas de higiene**

- **Apropriadas:** Lavar as mãos após o uso e remover as roupas contaminadas e equipamento de proteção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação.
- **Inapropriadas:** Comer, beber e fumar deve ser proibido durante o manuseio.

## **Condições de armazenamento seguro**

- **Condições adequadas:** Manter o recipiente hermeticamente fechado, em local seco e bem ventilado.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Evitar calor e umidade.

- **Materiais para embalagem**

- **Recomendados:** Deve ser armazenado em recipientes à prova de vazamento, rígidas e claramente rotulados
- **Inadequados:** Não disponível.

## **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.**

**Medidas de controle de engenharia:** A exposição a esta substância pode ser controlada de diversas maneiras. As medidas apropriadas para o ambiente de trabalho particular dependem de como o material esteja sendo usado e da extensão da exposição. Esta informação geral pode ser usada para auxiliar no desenvolvimento das medidas de controle específicas, devendo contemplar com a regulamentação ocupacional, ambiental e de incêndio, além de outras regulamentações aplicáveis. Procedimentos recomendados para monitoramento: Utilizar instrumentos apropriados de monitoramento. A estratégia da amostragem deve contemplar local, tempo, duração, frequência e número de amostras

**Medidas de 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 juntos dos fornecedores.

**Proteção dos olhos/face:** Utilizar óculos de segurança de ampla visão.

**Proteção da pele:** Utilizar roupa impermeável. Necessário o uso de luvas.

**Proteção respiratória:** Necessário em caso de formação de vapores.

**Perigos térmicos:** perigo de explosão.

## **9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.**

Aspecto

**Estado físico:** Sólido; **Forma:** Pó cristalino ou cristais; **Cor:** Brancos

- **Odor:** Característico

- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** Não disponível
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** cerca de 153 °C
- **Ponto de ebulição:** (decomposição)
- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** Não disponível
- **Taxa de evaporação:** Não disponível
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não disponível
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** 115.000 mg/m<sup>3</sup>
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** <0,1hPa em 20°C (substância anidra)
- **Densidade de vapor:** Não disponível
- **Densidade relativa:** 1,54 g/cm<sup>3</sup> em 20 °C
- **Solubilidade(s):** Muito solúvel em água, ca.1.630 g/l em 20°C
- **Coeficiente de partição:** log pow: -1,72 (20°C) (experimental)  
(n-octanol/água) Não se prevê qualquer bio-acumulação
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** > 170°C
- **Viscosidade:** Não disponível
- **Riscos de explosão:** Não aplicável.
- **Propriedades oxidantes:** Não.
- **Temperatura de ignição:** 540°C

## 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

Cedência de água de cristalização durante o aquecimento.

### Possibilidade de reações perigosas

Reações violentas são possíveis com: Metais, oxidantes, bases, agentes redutores.

### Condições a serem evitadas

Temperaturas acima do ponto de fusão.

**Materiais incompatíveis**

Não existem indicações.

**Produtos de decomposição perigosa**

Não existem indicações.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS.**

**Toxicidade aguda**

**Via oral**

DL50 ratazana: 3000 mg/kg; (substância anidra) (RTECS).

Sintomas: Em doses elevadas: irritação das membranas mucosas, dor, vômito com sangue.

**Toxicidade aguda por inalação**

Sintomas: Possíveis consequências: irritação nas vias respiratórias.

**Toxicidade aguda por via dérmica**

Não existem informações disponíveis

**Irritação na pele**

Coelho

Resultado: Sem irritação.

Diretrizes para o teste 404 da OECD (substância anidra)

**Irritação nos olhos**

Coelho

Resultado: irritações severas Diretrizes para o teste 405 da OECD (substância anidra)

Provoca irritação ocular grave.

**Sensibilização**

Não existem informações disponíveis

**Mutagenecidade em células germinativas.**

Genotoxicidade in vitro

teste de Ames

Resultado: negativo. (Literatura)

**Efeitos carcinogênicos:**

Não existem informações disponíveis

**Toxicidade à reprodução e lactação**

Não existe redução da capacidade de reprodução em experimentos com animais (Literatura)

**Teratogenicidade:**

Não mostrou efeitos teratogênicos em experiências com animais. (Literatura)

**Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição única.**

A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular.

**Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição repetida.**

substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.

**Risco de aspiração.**

Não existem informações disponíveis

**Informações complementares**

Substância que aparece no corpo humano sob condições fisiológicas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS.**

**Toxicidade**

Toxicidade para os peixes

CL50 *Leuciscus idus* (carpa dourada): 440-760 mg/l; 96h (Substância anidra) (IUCLID).

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos.

CE50 *Daphia magna*: ca.120 mg/l; 72 h (Substância anidra) (IUCLID)

EC5 *E. Sulcatum*: 485 mg/l; 72h (substância anidra) (concentração limite tóxica) (Literatura).

Toxicidade para as algas

IC5 *M. Aeruginosa*: 80 mg/l; 8d (substância anidra) (concentração limite tóxica) (literatura).

Toxicidade para as bactérias

EC5 *Pseudomonas putida*: > 10.000 mg/l; 16 h (substância anidra) (literatura)

**Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade

98%; 2d

OECD TG 302B (substância anidra).

Facilmente eliminável.

**Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)**

481 mg/g (5d)

**Demanda química de oxigênio (DQO)**

685 mg/g

**Demanda teórica de oxigênio (DTO)**

6856 mg/g

(Literatura)



**Potencial bioacumulativo**

Coeficiente de partição (n- octanol /água)

log Pow:- 1,72 (20°C)

(IUCLID) Não se prevê qualquer bio-acumulação.

**Mobilidade no solo**

Não existem informações disponíveis.

**Resultados da avaliação PBT e vBvP**

Avaliação de PBT e vBvP não realizada uma vez que a avaliação de segurança química não e exigida/não foi realizada.

**Outros efeitos adversos**

Efeitos biológicos: efeitos prejudiciais devido à mudança do pH.

A descarga no meio deve ser evitada.

**13. CONDIÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO.**

**Métodos recomendados para destinação final**

- **Produto:** Pode ser depositado em um aterro ou enviado a uma unidade de incineração apropriada de acordo com a legislação local.
- **Embalagem usada:** Descarte de embalagens vazias pode ser feita em um incinerador aprovado para produtos químicos.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE.**

**Nome Técnico:** Ácido cítrico anidro

**Regulamentações nacionais e internacionais:** O produto deve ser transportado com os cuidados necessários a não danificar as embalagens, com consequente perda do produto, resguardando as normas e legislação vigentes para transporte da substância. Produto não classificado como perigoso para o transporte de produtos perigosos, conforme Resolução N° 420 do Ministério dos Transportes.

**Terrestres:** Não aplicável

**Hidroviário:** Não aplicável.

**Aéreo:** Não aplicável

**Para produto classificado como perigoso para o transporte (conforme modal):**

Não aplicável

**Número ONU:** Não aplicável



**Nome apropriado para embarque:** Não aplicável

**Classe de risco:** Não aplicável

**Número de risco:** Não aplicável

**Grupo de embalagem:** Não aplicável

**Perigo ao meio ambiente:** Não aplicável

## **15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

**Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:** Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

## **16. OUTRAS INFORMAÇÕES.**

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

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII  
Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: : (31) 3239.9260(CIT)

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul  
Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 78 02 00

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar  
Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro -Hospital Universitário Clementino Fraga Filho  
Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT)

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos

Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya

Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas

NT = Não existe o registro

ND = Não determinado/Não disponível

NA = Não aplicável

**Observação Legal Importante:**

**As informações contidas neste folheto têm caráter orientativo para uma correta manipulação do produto e procedimentos em casos de emergência.**

**“Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. Prevalecem em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”.**