

**1 – Identificação**

<b>Identificação do Produto</b>	ACIDO CITRICO ANIDRO USP GRAN
<b>Outras Maneiras de identificação</b>	Acido citrico anidro, O ácido cítrico é usado como excipiente em preparações farmacêuticas devido às suas propriedades antioxidantes. Ele mantém a estabilidade dos ingredientes ativos e é usado como conservante. Ele também é usado como um acidulante para controlar o pH e atua como um anticoagulante quelatando o cálcio no sangue.
<b>Usos recomendados e Restrições ao uso.</b>	
<b>Nome da Empresa</b>	Cosmoquímica Industria e Comércio S.a.
<b>Endereço:</b>	Avenida Gupe 10497 - Jardim Belval - Barueri - SP
<b>Telefone</b>	55 11 4772 4900
<b>e-mail</b>	<a href="mailto:qualidade@cosmoquimica.com.br">qualidade@cosmoquimica.com.br</a>
<b>Telefone de Emergência</b>	8007208000

**2 – Identificação de Perigos:****Classificação**

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A	H319
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única - Categoria 3	H335
Corrosão/irritação à pele - Categoria 2	H315

**Elementos de rotulagem do GHS****Pictograma****Palavra de Advertência:** Perigo**Frases de Perigo:**

H319	Provoca irritação ocular grave
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias
H315	Provoca irritação à pele

**Frases de Precaução: Prevenção**

P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

**Frases de precaução : Resposta à emergência**

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.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

**Frases de precaução – Armazenamento**

P403 + P233

Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente

P403

Armazene em local bem ventilado

Frases de precaução: Destinação Final

P501

Descarte o conteúdo/recipiente em...

em local aprovado pelas  
autoridades locais

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O ácido cítrico é facilmente biodegradável e, como tal, não preenche os critérios para P ou vP. A substância também tem um valor de log Kow baixo ( $\leq 4,5$ ) e, portanto, não atende aos critérios de triagem para bioacumulação (B). Além disso, o ácido cítrico não é classificado como um CMR de acordo com o Regulamento CE n.º 1272/2008 e não atende aos critérios de triagem para T no ambiente devido à sua baixa toxicidade de curto prazo (L(E)C50s são  $>0,01$  mg/L); portanto, o ácido cítrico não é T.

Conclui-se que o ácido cítrico não é PBT nem vPvB.

### 3 - Composição e Informações:

Tipo de produto: substância

Identificação Química: Acido citrico

Sinônimo: 2-hydroxi- propane-1,2,3-tricarboxilico acido

CAS number: 77-92-9

EC-No 201-069-1

### 4 – Medidas de primeiros socorros.

**Inalação:** Remova a vítima para um lugar com ar fresco. Se os sintomas persistirem, procure ajuda médica.

**Contato com a Pele:** Lave com água e sabão a parte atingida. Se os sintomas persistirem, procure auxílio médico.

**Contato com os olhos:** Lave com água em abundância. Levante as pálpebras dos olhos. Consulte um médico.

**Ingestão:** Forneça água para beber. NÃO INDUZA AO VOMITO.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:** sintomas: Irritação ocular grave, Tosse:  
Pode causar irritação respiratória.  
Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial necessário  
Tratamento: Trate sintomaticamente.

**Indicação de atenção Médica Imediata e tratamentos especiais requeridos se necessário:** Não há antídoto conhecido. Tratar os sintomas.

### 5 – Medidas de combate a incêndio.

**Meios de extinção:** Adequados: Pó químico seco, água em forma de neblina, espuma e dióxido de carbono.  
Inadequado: Jato de água direto.

**Perigos específicos da mistura ou substância:** Não use um jato de água sólido, pois ele pode espalhar e espalhar o fogo. Produtos de decomposição perigosos formados sob condições de incêndio. A exposição a produtos de decomposição pode ser um risco à saúde.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Use aparelho de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Use equipamento de proteção individual.

#### 6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento.

##### Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Evite a formação de poeira. Evite respirar a poeira. Garanta ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas. Use equipamento de proteção individual. Evite contato com a pele e os olhos.

**Para o pessoal de serviço de emergência:** Use aparelho de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Use equipamento de proteção individual.

**Precauções ao meio ambiente:** Não deixe que atinja cursos de água.

**Método e materiais para a contenção e limpeza:** Recolha o material por varredura ou aspiração. Acondicione em embalagens que possam ser lacradas e disponha conforme orientado na seção 13.

#### 7 – Manuseio e Armazenamento.

**Precauções para o manuseio seguro:** Evite a formação de poeira. Evite respirar a poeira. Garanta ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas. Use equipamento de proteção individual. Evite contato com a pele e os olhos.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:** Mantenha longe do sol e altas temperaturas. Mantenha em embalagens fechadas. Incompatível com ácidos e bases fortes.

#### 8 – Controle de exposição e proteção Individual

Não há parâmetros de controle definidos.

##### Parâmetros de controle

**Medidas de controle de engenharia:** Proporcione adequada ventilação.

**Medidas de proteção especial:** Proteção aos olhos: Use óculos de segurança.  
Proteção a pele: Use luvas de borracha e avental de pvc.  
Proteção respiratória: Em caso de formação de poeira, use máscara contra pó. P2 (EN 143)

#### 9 – Propriedades físicas e químicas

**Estado Físico:** Pó cristalino a 20 °C e 1013 hPa.

**Cor:** Incolor

**Odor:** sem odor

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 153 °C

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** decompõe-se antes de atingir o ponto de ebulição

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** dados não disponíveis.

**Ponto de fulgor** 100 °C ( International Labor Organizat

**Temperatura de autoignição:** 1010 °C

**Inflamabilidade (sólido; gás)** dados não disponíveis.

**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis.

**pH**

**Viscosidade Cinemática** 2.549 cP 20 °C

**Solubilidade:** maior ou igual 100 mg/ml a 72 °C, soluvel em etanol e eter.

**Coefficiente de partição - n-octanol/água:** -1,64

**Pressão de Vapor** 0 Pa a 25 °C

**Densidade e/ou Densidade relativa** 1,665 g/cm<sup>3</sup> a 20 °C

**Densidade do vapor relativa.** não disponível

**Características das partículas.**

**Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo fisico.** Calor de combustão: - 474,5 kCal/mc

### 10 – Estabilidade e reatividade

**Reatividade** Não se espera reações indesejadas.

**Estabilidade Química** estável sob condições normais de armazenagem

**Possibilidade de reações perigosas** Não são esperadas reações perigosas em condições normais de armazenagem

**Condições a serem evitadas** Calor excessivo, umidade.

**Materiais incompatíveis** Acidos e bases fortes.

**Produtos perigosos de decomposição** monóxido e dióxido de carbono,

### 11 – Informações toxicológicas

**Toxicidade aguda:** LD 50 ( oral ratos) 3 mg/kg (Oyo Yakuri. Pharmacometrics., 43(561), 1992)  
LD 50 ( Intraperitoneal , ratos) 290 mg/kg .(Toksikologicheskii Vestnik., (5)(9), 1994)  
LD 50 ( Subcutaneo - ratos ) 5500 mg/kg (Takeda Kenkyusho Ho. Journal of the Takeda Research Laboratories., 30(25), 1971)  
LD 50 (oral , camundongo) 5040 mg/kg (Takeda Kenkyusho Ho. Journal of the Takeda Research Laboratories., 30(25), 1971)

**Corrosão/irritação à pele:** Devido ao pH da substância em soluções aquosas, a substância diluída tem o potencial de ser irritante para a pele humana. Levando em consideração as evidências apresentadas, uma classificação de irritante cutâneo categoria 2 é garantida .

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Com base nos resultados do estudo disponível em coelhos, é garantida uma classificação de irritante ocular de categoria 2.

**Sensibilização respiratória ou à pele:** A substância não provoca um efeito de sensibilização da pele em humanos. Classificação e rotulagem não são necessárias.

**Mutagenicidade em célula germinativas:** Levando em consideração os resultados in vitro e in vivo, classificação e rotulagem não são necessárias

**Carcinogenicidade:** Levando em consideração os resultados in vitro e in vivo, classificação e rotulagem não são necessárias

**Toxicidade à reprodução:** No adverse effects on reproductive effects were observed

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** A classificação da substância como TOAEEU SE 3 (H335) é garantida tendo em conta que o ponto (a e c) do anexo 1 3.8.2.2.1 do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 é cumprido.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetidas:** Na ausência de efeitos tóxicos significativos, de relevância para a saúde humana em doses até e incluindo 1000 mg/kg pc/dia classificação e rotulagem para efeitos de dose repetida, STOT RE não é necessário

**Perigo por aspiração:** não aplicável

**Outras informações**

### 12 – Informações ecológicas

<b>Ecotoxicidade</b>	LC50; Espécie: Carcinus maenas (caranguejo verde ou europeu da costa); Condições: renovação; Concentração: 160 mg/L por 48 h /produto formulado Peixes: CL50 (4 dias) 100 mg/L [1] CL50 (48 h) 440 - 760 mg/L [2] CL0 (48 h) 200 - 620 mg/L [2] CL100 (4 dias) 1 g/L [1] CL100 (48 h) 600 - 800 mg/L [2]
<b>Persistência de Degradabilidade</b>	Com base nos estudos realizados por Gerike P e Fischer WK (1979), pode-se concluir que o ácido cítrico é facilmente biodegradável. Esses estudos de biodegradabilidade pronta demonstram que o nível de aprovação de remoção de 70%DOC ou demanda teórica de oxigênio de 60% é alcançado dentro da janela de 10 dias.
<b>Potencial Bioacumulativo</b>	Pode-se concluir que o ácido cítrico não atende aos critérios de bioacumulação ( $\log \text{Pow} = -3,76 < 4$ e $\text{BCF estimado} = 0,000127 < 500$ )
<b>Mobilidade no solo</b>	É esperada alta mobilidade no solo. Koc: 3,1.
<b>Outros efeitos adversos.</b>	Devido ao caráter ácido do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos

### 13 – Informações disposição final

#### Métodos recomendados para destinação final

<b>Produto:</b>	Se possível recicle o produto. Caso não seja possível prefira a incineração em incineradores licenciados e aprovados.
<b>Resto de produto:</b>	Incinerar em instalações aprovadas e licenciadas.
<b>Embalagem usada:</b>	Embalagens contaminadas devem ser dispostas como produto,

### 14 – Informações sobre transporte

<b>Terrestre:</b>	Produto não classificado como perigoso para transporte terrestre
<b>Hidroviário:</b>	Produto não classificado.
<b>Aéreo</b>	Produto não classificado.

### 15 – Regulamentações

Pegulamentações específicas para o produto químico:

### 16 – Outras informações:

A Ficha de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ foi escrita da melhor maneira possível e de acordo com o conhecimento disponível da época. A FISPQ constitui apenas uma orientação para o manuseio, utilização, consumo, armazenamento, transporte e eliminação seguro das substâncias/preparações/misturas. Novas fichas são escritas periodicamente. Somente as versões mais recentes devem ser usadas. A Ficha não contém especificações de qualidade. O cumprimento das instruções contidas nesta ficha não exime o usuário da obrigação de tomar medidas ditadas pelo bom senso, regulamentos e recomendações ou que sejam necessárias e/ou úteis com base nas circunstâncias reais aplicáveis. Esta ficha de segurança destina-se a ser utilizada em território Brasileiro. Qualquer uso fora desta área é por conta e risco.

**Referências bibliográficas:**

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®:

Based on the

Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure

Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15:

Atividades e operações

insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle

médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

REACH - REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS.

Commission Regulation

(EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending

Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization

and Restriction of Chemicals. Disponível em: <

<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:en:PDF> >. Acesso em: ago. 2019

ECHA - <https://echa.europa.eu/registration-dossier/-/registered-dossier/15451/6/4/7>

PUBCHEM - <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/311>

DATA	Alteração	Fonte	Revisão	Revisor
02/2002	Emissão inicial	FISPQ 01 TATE & LYLE	00	J.Eduardo
08/2003	Alterado o lay out	FISPQ 01 TATE & LYLE	01	J.Eduardo
09/2003	Introduzidas Regulamentações	FISPQ 01 TATE & LYLE	02	J.Eduardo
10/2003	Revisão Geral	FISPQ 01 TATE & LYLE	03	J.Eduardo
10/2003	Revisão Geral	FISPQ 01 TATE & LYLE	04	J.Eduardo
01/2004	Revisão Geral	FISPQ 01 TATE & LYLE	05	J.Eduardo
03/2004	Formato da Fonte		06	Rafael Scalioni
09/2007	Retirada do telefone de emergência		07	Natália

02/2010	Troca do logotipo da empresa	-	08	Camila
06/2012	Atualiza a Seção 2 e 16 de	FISPQ Merck Versão 1.3	09	Paola Souza
08/2015	Altera Razão Social de <b>Ltda</b>	-	10	Vinicius Eugenio
04/2016	Revisão geral	MSDS Fabricante	11	Vinicius Eugenio
07/2020	Altera Razão Social de <b>eireli para S.A</b>	-	12	Wanila Rocha da Silva
03/2021	Revisão dados Cadastrais	-	13	Priscila Felix
03/2021	Atualização da data de emissão e revisão geral.	FISPQ Fabricante	14	Wanila Rocha da Silva
11/2021	Revisão geral	FISPQ Fabricante	15	Wanila Rocha da Silva
<b>jul/24</b>	Revisão geral	Pubchem/Echa/MSDS Fabricante	16	J.Eduardo