

1 – Identificação

Identificação do Produto	ACIDO CITRICO ANIDRO USP FINO
Outras Maneiras de identificação	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.
Usos recomendados e Restrições ao uso.	
Nome da Empresa	Cosmoquímica Industria e Comércio S.a.
Endereço:	Avenida Gupe 10497 - Jardim Belval - Barueri - SP
Telefone	55 11 4772 4900
e-mail	qualidade@cosmoquimica.com.br
Telefone de Emergência	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 vitima para um lugar com ar fresco. Se os sintomas persistirem, procure ajuda médica.
Contato com a Pele:	Lave com agua e sabão a parte atingida. Se os sintomas persistirem , procure auxilio médico.
Contato com os olhos:	Lave com água em abundância. Levante as palpebras dos olhos. Consulte um medico.
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, agua em forma de neblina, espuma e dióxido de carbono.
Inadequado: Jato de agua 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/cm³ 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

Ecotoxicidade	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]
Persistência de Degradabilidade	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.
Potencial Bioacumulativo	Pode-se concluir que o ácido cítrico não atende aos critérios de bioacumulação ($\log Pow = -3,76 < 4$ e $BCF \text{ estimado} = 0,000127 < 500$)
Mobilidade no solo	É esperada alta mobilidade no solo. Koc: 3,1.
Outros efeitos adversos.	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

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

14 – Informações sobre transporte

Terrestre:	Produto não classificado como perigoso para transporte terrestre
Hidroviário:	Produto não classificado.
Aéreo	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
nov/21	Emissão inicial	MSDS DO FABRICANTE	00	WANILA ROCHA
nov/24	Revisão geral conforme abnte	-	01	Camila