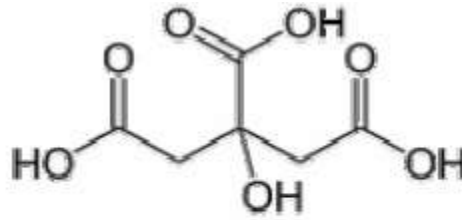


Ácido Cítrico



Ácido 2-hidroxiopropano-1,2,3-tricarboxílico

Características

- ácido orgânico fraco
- encontrado nos citrinos
- ponto de ebulição: 175°C
- baixo ponto de fusão: 153°C

Usos

- Alimentos e bebidas (64 %) como aromatizante
- Detergentes e produtos de limpeza (22 %)
- Produtos farmacêuticos e nutricionais (10 %): em produtos efervescentes;
- anticoagulante
- Indústria cosmética (2 %) para ajuste de pH
- Outras aplicações (2 %): estanhagem, preparo de corantes e resinas

Produção Mundial de Ácido Cítrico

1.4 milhões ton/ano (US\$ 2/kg a US\$ 0,70 – 0,80/kg)

Crescimento anual da demanda: 3.5 – 4.0%

Empresas produtoras: ADM, Cargill, Tate & Lyle, DSM, Junbunzlauer, Israel's Gadot Biochemical Industries, China's Anhui BBKA Biochemical

FISPQ

Composição e Informações:

Substância: Ácido Cítrico Anidro

Nome químico comum ou o nome genérico: Ácido Cítrico Anidro

Sinônimos: Acido cítrico.

Registro no *Chemical abstract Service* (n°CAS): 77-92-9

Ingredientes que contribuem para o perigo: nenhum.

Identificação de Perigos:

Nenhum.

Classificação: produto não classificado pela ONU como perigoso.

Medidas de Primeiros Socorros:

Inalação: Remova a vítima da área contaminada, mantendo-a deitada, quieta e aquecida.

Mantenha a vítima tranqüila. Devem ser tomadas as ações necessárias para garantir a saúde do prestador de socorros, antes de se aplicarem medidas de primeiros socorros.

Inalação: Remova a vítima do local da contaminação imediatamente para o ar fresco.

Contato com a pele: Lavar a região afetada com bastante água.

Contato com os olhos: Lavar a região afetada com bastante água.

Ingestão: ingerir o maior volume de água possível.

Proteção para o prestador de socorros e/ou notas para o médico: utilizar os EPI's descritos na seção 8.

Medidas de Combate a Incêndio:

Meios de extinção apropriados: água.

Perigos específicos: não há.

Métodos especiais: nenhum.

Proteção de bombeiros: Utilizar equipamentos especiais de proteção ao fogo, com proteção respiratória.

Medidas de Controle de Vazamento e Derramamento:

Precauções pessoais (remoção de fontes de ignição): não necessário. Evitar a emanção do pó.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas, e olhos: Utilize os EPI's descritos na seção 8 para se aproximar da área afetada pelo vazamento.

Precauções ao meio ambiente: Se possível interrompa o vazamento imediatamente.

Não deixe o produto entrar no esgoto ou em qualquer fonte de água.

Métodos de limpeza: Recolher o produto derramado e lavar o local com grande volume de água.

Prevenção de perigos secundários: não descarte o material colhido sem tratamento prévio.

Manuseio e Armazenamento:

Manuseio:

Manusear o produto com os EPI's descritos na seção 8. Evite contato com produtos incompatíveis.

Evite a emanção do pó e cargas eletroestáticas

Armazenamento:

Mantenha o recipiente bem fechado em local seco, fresco e bem ventilado. Evite contato com produtos incompatíveis descritos na seção 10. Armazenar em sacos de papel Kraft ou plásticos

(polietileno de baixa densidade).

Controle de Exposição e Proteção Individual:

Medidas de controle de engenharia: a área de manuseio e armazenagem do produto deve ser bem ventilada.

Parâmetros de controle específicos:

-Limites de exposição ocupacional: não disponível.

-Indicadores biológicos: não disponível

-Outros limites e valores: não disponível.

Procedimentos recomendados para monitoramento: devem ser seguidos os procedimentos recomendados pelo ministério do trabalho.

Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: máscara contra pó.

Proteção das mãos: Luvas de borracha ou vinil.

Proteção dos olhos: Óculos de segurança.

Proteção da pele e do corpo: roupa industrial.

Precauções especiais: não necessárias.

Medidas de higiene: não se alimente no local de trabalho. Lave bem as mãos antes de se alimentar. Tome banho logo após a jornada de trabalho.

Propriedades Físico-Químicas:

Aspecto: sólido cristalino, de cristais brancos ou translúcidos, inodoro.

a) pH: ácido. Máximo 3,00

b) Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudança de estado físico:

- Ponto de ebulição: ocorre decomposição antes da ebulição.

- Faixa de destilação: não aplicável.

- Ponto de fusão: 153°C

c) Temperatura de decomposição: não disponível

d) Ponto de fulgor: não aplicável.

e) Temperatura de auto-ignição: não aplicável.

f) Limite de explosividade inferior/superior: não aplicável.

g) Pressão de vapor: não aplicável.

h) Densidade do vapor: não aplicável.

i) Densidade: 1.665 g/m³

j) Solubilidade: solúvel em água 59.2% p/p a 20°C.

k) Coeficiente de partição octanol/água: não disponível

l) Taxa de evaporação: não disponível

Estabilidade e Reatividade:

Estabilidade química: estável.

Condições a evitar: luz solar direta, alta temperatura, umidade.

Materiais ou substâncias incompatíveis: oxidantes fortes; produtos cáusticos.

Aditivos e inibidores: não aplicável.

Produtos perigosos da decomposição: não ocorre.

Informação Toxicológica:

Produto não tóxico.

Efeitos específicos: pode causar irritação.

Informações Ecológicas:

Mobilidade: solúvel em água podendo contaminar fontes de água.

Persistência/degradabilidade: produto biodegradável.

Bioacumulação: não ocorre.

Comportamento esperado: vide mobilidade.

Impacto ambiental: pode haver contaminação do meio ambiente.

Ecotoxicidade: tóxico apenas em grandes concentrações, e seus efeitos são rapidamente desfeitos na presença de um grande volume de água.

Considerações sobre Tratamento e Disposição

Disponha todo o resíduo e embalagens de acordo com as leis federais. Recuperação e repouso, mais apropriados que o descarte, devem ser a meta definitiva para se concentrar esforços. Os materiais resultantes da limpeza podem ser perigosos e estão sob regulamentação específica.

Informações Sobre o Transporte:

Produto não classificado como perigoso.

Regulamentações:

Este produto não se enquadra na portaria # 204 do Ministério do Estado dos transportes porque não atende às exigências para classificação do mesmo como produto perigoso. Produto isento de registro no Ministério da Saúde, conforme resolução numero 23 da Agencia Nacional de Vigilância Sanitária.

Outras informações:

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da

NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-

7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto.

Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A EMFAL – Especialidades Químicas com os fatos desta ficha, não pretendem estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhece, os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

Fabricantes



Empresa: EMFAL – Especialidades Químicas

Endereço: Rua: K, 105 – Jardim Piemonte – Betim/MG

Tel/Fax: (31) 3597-1020

E-mail: emfal@emfal.com.br



Empresa: Superquímica Comércio e Transporte Ltda
Endereço: Av. Antonio Frederico Ozanan, 540
Bairro Brigadeira Canoas/RS 92420-360
E-mail: superquimica@superquimica.com.br
Fone/Fax: (51) 2103-4200
Nº Telefone de Emergência: 0800 118270 - Pró
Química/ABIQUIM (gratuito 24 h / dia)
Bombeiros 193



Nome da empresa: Labsynth Produtos para
Laboratórios Ltda
Endereço: Av. Dr. Ulysses Guimarães, 3.857 –
Vila Mary – Diadema - SP
Telefone para contato: (11) 4072-6100
Telefone para emergências: (11) 4072-6100
Fax: (11) 4072-6122
E-mail: synth@synth.com.br

Referências

http://www.eq.ufrj.br/biose/nukleo/aulas/Microbiol/eqb353_aula_17.pdf

<http://ilpf.cnpms.embrapa.br/publicacoes/Acido%20citrico.pdf>