

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: Ácido Cítrico Pó

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Ácido Cítrico Pó

Nome da Empresa: Multinacional Química

Endereço: Avenida do Algodão, 452 - Distrito Industrial Abdo Najar - Americana – SP
CEP: 13474-780

Site: www.multinacionalquimica.com.br

E-mail: contato@multinacionalquimica.com.br

Telefone para Contato: 19 3450.1586

Emergência SUATRANS COTEC: 0800 591 4018

CEATOX: 0800-014-8110

2 - IDENTIFICAÇÕES DE PERIGOS

Classificação da Substância

Toxicidade aguda, Dérmico, Categoria 5

Irritação cutânea, Categoria 3

Irritação ocular, Categoria 2A

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas:



Palavra de Advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo

H313: Pode ser perigoso em contato com a pele.

H319: provoca irritação ocular grave.



Declarações de precaução

P264: Lavar a pele cuidadosamente após manuseio.

P280: Usar luvas de proteção, vestuário de proteção, proteção ocular e facial.

Ações de segurança

P305+P351+P338+P337: Se entrar em contato com os olhos enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se for possível. Continuar a enxaguar. Se a irritação persistir, procure auxílio médico.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Nenhum

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: Ácido Cítrico Anidro

Nome Químico: Ácido 2-hidroxi-1,2,3 propanotricarboxílico.

Nº CAS: 77-92-9

Nº CE: 201-069-1

Peso Molecular: 192,12 g/mol

Fórmula: C₆H₈O₇ (Hill)

Fórmula: (HOOCCH₂)₂C(OH)COOH

Nome Químico	Nº CAS	Nº CE	% Aproximada
Ácido 2-hidroxi-1,2,3 propanotricarboxílico	77-92-9	201-069-1	>99,5%

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das medidas de primeiros-socorros

Inalação: Remover a pessoa da área contaminada para ambiente com ar fresco, caso haja dificuldade de respiração, administrar oxigênio. Fornece respiração artificial caso a vítima não estiver respirando. Providenciar socorro médico imediatamente.

Contato com a pele: Remover as roupas e sapatos contaminados. Lavar a região afetada com volume abundante.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Meios de Extinção Não Recomendados: Jatos d'água de forma direta.

Perigos Específicos da Substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Na forma de poeira em suspensão no ar pode provocar incêndio e explosão. A combustão pode liberar gases cáusticos.



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 devem ser resfriados com neblina d'água.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo com óculos de segurança ou máscara de proteção, luvas de PVC, neoprene ou borracha, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara facial com filtro contra poeiras. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 25 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

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

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Não permita a entrada de água nos recipientes. 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, proceda 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 o manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito 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. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

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 bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagem.

Recomendado: Semelhante à embalagem original.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle Específicos:

Limite de Exposição Ocupacional:

Nome químico comum ou técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)	TLV – STEL (ACGIH, 2014)
Ácido oxálico	1 mg/m ³	2 mg/m ³

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: IDLH (NIOSH, 2010): 500 mg/m³

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. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança ou máscara de proteção.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de PVC, neoprene ou borracha, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

Proteção respiratória: Máscara facial com filtro contra poeiras.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Sólido branco.

Odor: Inodoro. pH: < 7,0

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 101,5°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não aplicável.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não inflamável.



Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: Aproximadamente 900 kg/m³

Densidade relativa: Não disponível.

Solubilidade(s): Parcialmente solúvel em água, em etanol e outros solvente.

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Log Kow: -2,22

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: 160°C

Viscosidade: Não disponível.

Outras informações: Densidade absoluta: 1,65 g/cm³

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Bases fortes, amônia, sais de ácidos oxi-halogênicos, agentes oxidantes e metais.

Produtos perigosos da decomposição: A decomposição térmica do produto pode liberar compostos sulfurados, compostos nitrogenados e compostos sulfurados.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido.

DL50 (oral, ratos): 375 mg/kg

Corrosão/irritação à pele: Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.



Toxicidade à reprodução: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Estudos com ácido oxálico demonstraram efeitos embriotóxicos em embriões de ratos in vitro induzindo dismorfogênese grave e diminuição na taxa de crescimento

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Pode provocar danos ao sistema respiratório com corrosão da mucosa, edema pulmonar, tosse, inflamação na garganta, sensação de queimação, dificuldade respiratório, falta de ar e dor de cabeça; e ao sistema digestivo com corrosão do trato digestivo, inflamação na garganta, dor abdominal, convulsão, paralisia, sensação de queimação estomacal e efeitos no balanço de cálcio no organismo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Pode provocar danos aos rins com cálculo renal; e ao sistema cardiovascular, sistema nervoso central e tecidos musculares através da hipocalcemia que ocasiona distúrbios graves.

Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos. CE50 (Daphnia magna, 48h): 15 mg/L

Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Log Kow: -2,22

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Mantenha os 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

Terrestre

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU: 3261

Nome apropriado para embarque: SÓLIDO CORROSIVO, ÁCIDO, ORGÂNICO, N.E.
(ácido oxálico)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Hidroviário

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 – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional).

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 3261

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S.
(oxalic acid)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III EmS: F-A, S-B

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.



IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS.

ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905.

IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 3261

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. (oxalic acid)

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;

Norma ABNT-NBR 14725:2012;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

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 colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico. FISPQ elaborada em agosto de 2014.



Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

CE50 – Concentração Efetiva 50%

DL50 – Dose Letal 50%

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

STEL – Short Term Exposure Limit

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higiênistas Ocupacional. São Paulo, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Agosto, 2014.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA PRODUTO QUÍMICO.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Agosto, 2014.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Agosto, 2014.