

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ÁCIDO CÍTRICO

Revisão: 03

Data da última revisão: 29/05/2

1 de 6

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	ÁCIDO CÍTRICO
Código interno de identificação do produto:	49
Principais usos recomendados:	Utilizado como aditivo para aplicações diversas da construção civil.
Nome da empresa:	Cimental Ltda.
Endereço:	Av. Industrial 463A - Parque São Pedro, Itaquaquecetuba, São Paulo – CEP 08586-150 - Brasil
Telefone para contato:	(11) 4643-5141
Telefone Emergencial:	(11) 4643-5134
E-mail:	lab@cimental.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	<u>De acordo com os critérios do GHS (ONU)</u> Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2A Toxicidade específica do órgão-alvo, exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT -NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Pode formar concentrações de poeira combustível no ar.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictograma:	
Palavras de Advertência:	ATENÇÃO
Palavras de Advertência:	H319 Provoca irritação ocular grave H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias
Frases de Precaução:	P264 Lavar bem após o manuseio P280 Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial. P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar bem com água durante alguns minutos. Se forem usadas lentes de contato, remova-as se for fácil. Continuar enxaguando P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Levar a pessoa para o ar fresco e mantenha-a em uma posição que não interfira com a respiração P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ÁCIDO CÍTRICO

Revisão: 03

Data da última revisão: 29/05/2

2 de 6

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

SUSTÂNCIA

Ingredientes que contribuem para o perigo:	Nome químico ou comum:	Número de registro CAS:	Concentração:
	Ácido Cítrico Irrit. para os olhos: Cat. 2A Toxic. espec. do órgão-alvo (exposição única): Cat. 3 (Irrit. vias respiratórias)	77-92-9	100%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Se inalado, remover a vítima para local arejado. Se a respiração estiver difícil, administre oxigênio. Se a respiração parou, forneça respiração artificial. Se os sintomas se desenvolverem ou persistirem, consulte um médico.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Lave o vestuário contaminado antes de ser novamente utilizado. Se os sintomas se desenvolverem ou persistirem, consulte um médico.
Contato com os olhos:	Lavar com água corrente em abundância, pelo menos, 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Se o desconforto persistir, procurar auxílio médico, ou preferencialmente um oftalmologista.
Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da pessoa exposta com água. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudo e tardios:	O produto apresenta risco de explosão quando suspenso no ar sob certas condições. A inalação de grandes quantidades de poeira pode causar inflamação e irritação no nariz e na garganta. Os sintomas podem incluir tosse, dor de garganta, aperto no peito, dor no peito e tontura. O contato visual pode resultar em irritação, vermelhidão, dor, inflamação, coceira, queimação e lacrimejamento. A inalação pode ter efeitos adversos no trato respiratório. Os sintomas podem incluir tosse, dificuldades respiratórias, dor de garganta e inflamação da membrana mucosa que reveste o trato respiratório. O contato direto com os olhos pode causar irritação temporária. Os efeitos dependem da exposição (dosagem, concentração, tempo de contato).
Notas para o médico:	Se necessário, forneça tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Água nebulizada ou “spray” fino. Extintores de incêndio de pó químico seco. Extintores de gás carbônico: espuma resistente ao álcool.
Meios de extinção não recomendados:	Evite meios de alta pressão que poderia causar a formação de uma mistura potencialmente explosiva de poeira-ar.
Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	Poeira podem formar misturas explosivas com o ar. Evitar a ocorrência de poeiras; a poeira fina dispersa no ar em concentrações suficientes e na

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ÁCIDO CÍTRICO

Revisão: 03

Data da última revisão: 29/05/2

3 de 6

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndios:	presença de uma fonte de ignição representa um risco potencial de explosão de poeira. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isolar preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Evitar contato com o produto. Se necessário, use equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8. Para o pessoal do serviço de emergência: usar equipamento de proteção adequado e equipamento de respiração autônomo (SCBA) com uma peça facial cheia operada no modo de pressão positiva. Usar blindagem para proteger contra explosão de recipientes. Evitar o contato com a pele, olhos, cabelos e roupas. Em caso de incêndio e/ou explosão, não respire fumaça. Mova contêineres da área de incêndio se puder fazê-lo sem risco. Pode formar concentrações de poeira combustível no ar.
---	---

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:	Remova preventivamente todas as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Utilizar equipamento de segurança apropriado. Para mais informação consultar a Seção 8, Controle de Exposição e Proteção Individual.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, óculos de segurança, luvas de segurança, vestimento protetor adequado e sapatos de segurança. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra poeiras.
Precauções ao meio ambiente:	Evitar que o produto alcance ralo ou sistema de drenagem, reservatórios e cursos d'água.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Recolher em recipientes adequados e devidamente rotulados e remova-os para local seguro.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para o manuseio seguro:	Ao manusear o produto, trabalhar de acordo com as práticas adequadas de higiene e segurança industrial. Manuseie em uma área ventilada ou com um sistema geral de ventilação/exaustão local. Evitar a formação de poeira. Evitar contato com materiais incompatíveis.
Medidas de higiene:	Não comer e não beber na área de trabalho; lavar as mãos e o rosto após o manuseio do produto.

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:	Manter as embalagens originais fechadas, em local ventilado, protegidas do

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ÁCIDO CÍTRICO

Revisão: 03	Data da última revisão: 29/05/2	4 de 6
-------------	---------------------------------	--------

	calor e umidade. Proteger contra congelamento e danos físicos.
Materiais adequados para embalagens:	Em sacaria de papel com sacos internos de polietileno.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle

Limites de exposição ocupacional:	Brasil (Fonte: NIOSH)	Ácido cítrico	77-92-9	MPT: 5 mg/m ³ (fração respirável) MPT: 15 mg/m ³ (pó total)
Indicadores biológicos:	Não há limite de exposição biológica indicada.			
Medidas de controle de engenharia:	Fontes de lavagem ocular de emergência e chuveiros de segurança devem estar disponíveis nas proximidades do uso ou manuseio. Fornecer ventilação de exaustão ou outros controles de engenharia para manter as concentrações aéreas de vapor e névoas abaixo dos limites de exposição no local de trabalho			

Medidas de Proteção Pessoal

Proteção olhos/face:	Usar óculos de segurança com protetores laterais ou óculos. Não use lentes de contato ao manusear ou processar este produto. Usar equipamento de proteção ocular que tenha sido testado e aprovado por padrões nacionais reconhecidos (ou equivalente).
Proteção da pele e do corpo:	Luvas impermeáveis, resistentes a produtos químicos, aprovadas pelas normas apropriadas. As luvas devem ser inspecionadas antes do uso. Evitar o contato da pele com luvas usadas. Técnicas apropriadas devem ser usadas para remover luvas usadas e roupas contaminadas. O equipamento de proteção individual para o corpo deve ser selecionado com base na tarefa executada e nos riscos envolvidos e deve ser aprovado por um especialista antes de manusear este produto. Certifique-se de que todos os equipamentos de proteção individual sejam aprovados por padrões nacionais reconhecidos (ou equivalentes).
Proteção respiratória:	Se os controles de engenharia não mantiverem as concentrações no ar abaixo dos limites de exposição aplicáveis no local de trabalho, um respirador aprovado pelas normas nacionais reconhecidas (ou equivalente) deve ser usado. Use um respirador com pressão positiva fornecida por ar ou se houver outras circunstâncias em que os respiradores purificadores de ar possam não fornecer proteção adequada. Espaços confinados: Equipamento de respiração portátil, com cilindros, ou com ar fornecido por mangueiras conectadas à máscara.
Perigos Térmicos:	Não apresentam perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico:	Sólido, cristal.
Cor:	Branco
Odor:	Característico
Ponto de fusão / ponto de	153°C

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ÁCIDO CÍTRICO

Revisão: 03

Data da última revisão: 29/05/2

5 de 6

congelamento:	
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível
Inflamabilidade:	Não disponível
Límite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível
Ponto de fulgor:	Não disponível
Temperatura de autoignição:	1011°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível
pH:	1,5 – 3,5
Viscosidade cinemática:	Não aplicável
Solubilidade:	Solúvel
Coeficiente de Partição - n-octanol/água (valor do K_{ow}):	Não disponível
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade e/ou densidade relativa:	Não disponível
Densidade de vapor relativa:	Não disponível
Características de partículas:	Não disponível
Outras informações:	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não reativo sob as condições recomendadas de manuseio e armazenamento.
Estabilidade e química:	Estável nas condições recomendadas de manuseio e armazenamento.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são previstas reações perigosas sobre o produto.
Condições a serem evitadas:	Calor extremo, chamas abertas, superfícies quentes, faíscas, fontes de ignição e materiais incompatíveis.
Materiais e substâncias incompatíveis:	Bases fortes, nitratos de metal, carbonatos, bicarbonatos alcalinos e tartarato de potássio. Corrói o cobre, o alumínio, o zinco e suas ligas
Produtos perigosos da decomposição:	Ao ser aquecida, a decomposição emite fumaça e vapores ácidos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos. Oral: DL50 Rato: 5400 mg/kg Dérmica: DL50 Ratos: > 2000 mg/kg
Corrosão/irritação da pele:	O contato direto com o produto pode causar leve irritação da pele, por efeitos mecânicos com vermelhidão.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ÁCIDO CÍTRICO

Revisão: 03	Data da última revisão: 29/05/2	6 de 6
-------------	---------------------------------	--------

Lesões oculares graves/irritação ocular:	Causa séria irritação aos olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou a 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:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos alvos específicos - exposição única:	Pode causar irritação respiratória.
Toxicidade para órgãos alvos específicos - exposição repetidas:	Não é esperado que exposições repetidas causem quaisquer efeitos adversos significativos.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são atendidos. CL50 de peixe Pimephales promelas: >100 mg/L (96 h) Invertebrados aquáticos CE50 Daphnia magna: > 50 mg/L (48 h[capacidade de reanexação do substrato])
Persistência e degradabilidade:	A substância é facilmente biodegradável. Degradação de 97% em água, medida pela evolução de CO ₂ , após 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	Não se espera que a substância se bioacumule (log Pow = -1,55 e BCF = 3,2 L/kg - valor calculado).
Mobilidade no solo:	A substância é móvel, portanto, há baixo potencial de adsorção ao solo e sedimento (Koc: 10).
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para esse produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. As leis federais, estaduais e municipais devem ser consultadas, entre elas a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
Resto de produto:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ÁCIDO CÍTRICO

Revisão: 03

Data da última revisão: 29/05/2

7 de 6

EPI necessário para o tratamento e a disposição dos resíduos:	Recomenda-se o uso de EPI conforme mencionado na seção 8 desta FDS.
---	---

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres:	ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestres.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional). IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil OACI - "International Civil Aviation Organization" (Organização de Aviação Civil Internacional) IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation(DGR).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	ABNT NBR 14725:2023 – Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) de classificação e rotulagem de produtos químicos – Ficha com Dados de Segurança (FDS). Norma Regulamentadora nº 26 – Sinalização de Segurança, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)
---	--

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.	Este presente documento, foi elaborada com dados e conhecimentos atuais sobre manuseio do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra utilização do produto que envolva sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. O manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No ambiente de trabalho a empresa usuária do produto deve promover treinamentos de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição aos produtos químicos.
--	--