



# Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

## Ácido cítrico

Data da Revisão: 15-ago-2016 Número da FISPQ: HM004421

Número da Revisão: 35

### 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do Produto	Ácido cítrico
Família química:	Ácido orgânico
Aplicação:	Removedor de Fragmentos Controle de pH
Código interno de identificação	
Código do Produto:	HM004421
Nome da empresa e endereço	
Fabricante/Fornecedor	Halliburton Serviços Ltda. Av. Pref. Aristeu Ferreira da Silva, 1000 Novo Cavaleiros Macaé/RJ 27930-070
Número de telefone de emergência	+1-760-476-3962
Para mais informações, contacte	
Endereço Eletrônico	fdunexchem@halliburton.com

### 2. Identificação de perigos

**Perigos Mais Importantes**  
Pode provocar irritação ocular

**Principais sintomas**  
Provoca irritação ocular.

#### Classificação da substância ou mistura

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular	Categoria 2 - H319
---	--------------------

**Sistema de classificação adotado** Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2: 2014.  
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

#### ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas



<b>Palavra-Sinal</b>	Atenção
<b>Advertências de Perigo</b>	H319 - Provoca irritação ocular grave
<b>Recomendações de Prudência</b>	
<b>Prevenção</b>	P264 - Lavar o rosto, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseio P280 - Usar proteção ocular/proteção facial
<b>Resposta</b>	P305 + P351 + P338 - 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
<b>Armazenagem</b>	P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico
<b>Eliminação</b>	Nenhum

### 2.3. Outros Perigos

Esta substância não é considerada persistente, bioacumulável ou tóxica (PBT) Esta substância não é considerada muito persistente nem muito bioacumulável (mPmB)

## 3. Composição/informação sobre os componentes

**Classificação do Produto:** Substância

Substâncias	Número CAS	Porcentagem (%)	Classificação - Brasil
Acido citrico	77-92-9	60 - 100%	Eye Irrit. 2A (H319)

## 4. Primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

<b>Inalação</b>	Se inalado, remova do local para local arejado. Procure assistência médica se ocorrer irritação respiratória ou a respiração se torna difícil.
<b>Olhos</b>	Lave os olhos imediatamente com uma grande quantidade de água por, pelo menos, 15 minutos. Procure assistência médica imediata. Explicação: use quando dados animais ou humanos indicarem que o material causará irritação grave, queimaduras ou dano permanente
<b>Pele</b>	Quando em contato com a pele, retire o excesso do produto com uma toalha seca. Depois lave as áreas afetadas com bastante água e sabão, se disponível, durante vários minutos. Procure assistência médica se ocorrer alguma irritação.
<b>Ingestão</b>	NÃO induza vômito. Não dê nada pela boca.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Provoca irritação ocular.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

**Notas ao Médico** Tratar os sintomas

## 5. Medidas de combate a incêndios

### Meios de extinção apropriados

Neblina de água, dióxido de carbono, espuma, pó químico seco

**Meio de extinção não recomendados**

Nenhum conhecido

**Perigos específicos**

A decomposição no fogo pode produzir gases tóxicos; Na presença de uma fonte de ignição, o pó orgânico, em altas concentrações, pode tornar-se explosivo. Exige-se boas práticas de limpeza e organização para que este potencial seja minimizado

**Métodos especiais de combate**

Nenhum em particular

**Proteção de bombeiro/brigadista**

Requer-se que bombeiros usem roupas de proteção completa e dispositivos de respiração aprovados

**6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais****Precauções Individuais****Medidas de Segurança Pessoal**

Use equipamento de proteção adequado. Evite criar e respirar poeira Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Assegurar uma ventilação adequada.

**Precauções a nível ambiental**

Evitar o contato com o solo, valas, esgotos e cursos d'água

**Métodos para limpeza****Procedimentos para vazamentos**

Recolha e remova

**Prevenção de Perigos****Secundários**

Ver Seção 8 e 13 para mais informações

**7. Manuseio e armazenagem****Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO****Trabalhador**

Evite o contato com os olhos, pele ou roupa; Evite a criação ou inalação de poeira; Assegurar uma ventilação adequada; Lave as mãos depois de usar; Lave a roupa contaminada antes de reusá-la; Use equipamento de proteção adequado

**Medidas de Higiene**

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial

**Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO**

Armazene em local fresco e seco; O produto pode ser armazenado por 60 meses

**8. Controle da Exposição/Proteção Individual****Parâmetros de controle****Limites de Exposição**

Substâncias	Número CAS	ACGIH TLV-TWA
-------------	------------	---------------

Acido citrico	77-92-9	Não aplicável
---------------	---------	---------------

**Controles Técnicos**

Utilize numa área bem ventilada

**Equipamento de proteção individual apropriado**

**Equipamento de Proteção Individual** Se os controles de engenharia e as práticas de trabalho não conseguirem evitar exposições excessivas, a seleção e utilização adequada de equipamento de proteção individual deve ser determinada por um técnico de higiene industrial ou outro profissional qualificado com base na aplicação específica do produto.

**Proteção Respiratória** Se os controles de engenharia e práticas de trabalho não podem manter a exposição abaixo dos limites de exposição profissional ou se a exposição é desconhecida, utilize o certificado NIOSH, Norma Europeia EN 149, ou um respirador equivalente ao utilizar este produto. A seleção e as instruções de como utilizar todos os equipamentos de proteção individual, incluindo máscaras devem ser realizados por um especialista ou por outro profissional qualificado.

**Proteção das Mãos**

Pó/ névoa: (N95,P2/P3)

Luvas de proteção resistentes a químicos (EN 374); Materiais adequados para contacto prolongado direto (recomendado: pelo menos índice de proteção 6, correspondendo a > 480 minutos de tempo de impermeabilidade de acordo com EN 374); Luvas de Nbr nitrilo; (>= 0.35 mm de espessura)

; Esta informação baseia-se em referências de literatura e em informações fornecidas pelos fabricantes de luvas ou é derivada por analogia com substâncias semelhantes. Lembre-se que na prática, a vida útil das luvas resistentes a químicos pode ser consideravelmente mais reduzida do que o tempo de impermeabilidade determinado de acordo com EN 374 em resultado de muitos fatores de influência (por ex. a temperatura).

Caso surjam sinais de desgaste, as luvas devem ser substituídas; As instruções de utilização do fabricante devem ser observadas devido à grande variedade de tipos

**Proteção Ocular**

Óculos para proteção; use também um visor para o rosto se existir o perigo de espirramento

**Proteção da Pele**

Jalecos de trabalho normais

**Precauções especiais**

**Outros Equipamentos de Proteção Individual** Nenhum conhecido

## 9. Propriedades Físicas e Químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

**Estado Físico:** Sólido **Cor** Branco  
**Odor:** Inodoro **Limiar olfativo:** Não existe informação disponível

<u>Propriedade</u>	<u>Valores</u>
<u>Observações/ - Método</u>	
<b>pH:</b>	1.8
<b>Ponto de congelamento</b>	Sem dados disponíveis
<b>Ponto de Fusão/Intervalo de Fusão</b>	153 °C / 307.4 °F
<b>Ponto de evaporação/intervalo de ebulição</b>	Decompõe-se
<b>Ponto de Fulgor</b>	345 °C / 653 °F
<b>Limite superior de inflamabilidade</b>	65
<b>Limite inferior de inflamabilidade</b>	%
<b>Taxa de evaporação</b>	Sem dados disponíveis
<b>Pressão de vapor</b>	0.0000221 Pa
<b>Densidade de Vapor</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Gravidade Específica</b>	1.66
<b>Solubilidade em Água</b>	Solúvel em água
<b>Solubilidade noutros solventes</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Coefficiente de partição: n-octanol/água</b>	-1.61 to -1.80
<b>Temperatura de Auto-Ignicção</b>	1010 °C / 1832 °F
<b>Temperatura de Decomposição</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Viscosidade</b>	Sem dados disponíveis
<b>Propriedades Explosivas</b>	Não existe informação disponível

**Propriedades Comburentes**

Não existe informação disponível

**9.2. Outras informações****Massa Molecular**

192.12

**Teor COV (%)**

Sem dados disponíveis

**10. Estabilidade e reatividade****10.1. Reatividade**

Não é considerado reagente

**10.2. Estabilidade química**

Estável

**Materiais incompatíveis**

Ácalis fortes

**Produtos de Decomposição****Perigosos**

Monóxido de carbono e dióxido de carbono

**Polimerização Perigosa:**

Não ocorre

**Condições a Evitar**

Nada se antecipa.

**11. Informação Toxicológica****Toxicidade Aguda****Inalação**

Pode causar irritação respiratória leve

**Contato com os olhos**

Provoca irritação ocular

**Contato com a pele**

Não é irritante à pele em coelhos

**Ingestão**

Irritação na boca, garganta e estômago Pode causar dor abdominal, vômito, náusea e diarreia

**Toxicidade Crônica**

Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou seus componentes, presentes em mais de 0.1%, apresentem perigo crônico à saúde.

**Efeitos específicos**

Não aplicável

**Dados tóxicos para os componentes**

Substâncias	Número CAS	DL50 oral	DL50 cutânea	CL50 Inalação
Acido citrico	77-92-9	5400 mg/kg (Rat) 5790 mg/kg (Mouse) 11,700 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg	Sem dados disponíveis

**12. Informação Ecológica****Efeitos no ambiente****Ecotoxicidade**

Substâncias	Número CAS	Toxicidade para Algas	Toxicidade para Peixes	Toxicidade para os Microrganismos	Toxicidade em invertebrados
Acido citrico	77-92-9	NOEC (8d) 425 mg/L (cell density) (Scenedesmus quadricauda) LOEC (8d) >80 mg/L	LC50 (96h) 1516 mg/L (Lepomis macrochirus) LC50 (48h) 440 mg/L (Leuciscus idus)	TT (72h) 485 mg/L (Entosiphon sulcatum)	TLM96 100-330 ppm (Crangon crangon) EC50 (24h) 1535 mg/L (Daphnia magna) LC50 (48h) 160 mg/L

		(Microcystis aeruginosa)	melanotus) LC50 (96h) >100 mg/L (Pimephales promelas)		(Daphnia magna) EC50 (48h) >50 mg/L (Daphnia magna)
--	--	--------------------------	---	--	---

**Persistência e degradabilidade**

Substâncias	Número CAS	Persistência e Degradabilidade
Acido citrico	77-92-9	Facilmente biodegradável (97% @ 28d)

**Potencial bioacumulativo**

Substâncias	Número CAS	Log Pow
Acido citrico	77-92-9	-1.61 to -1.80

**Mobilidade no solo**

Substâncias	Número CAS	Mobilidade
Acido citrico	77-92-9	Não existe informação disponível

**13. Considerações Relativas à Eliminação****Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao****Descarte do Produto**

Enterre em local licenciado de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais

**Embalagem usada**

Siga todos os regulamentos locais ou nacionais pertinentes

**14. Informações Relativas ao Transporte****Regulamentações nacionais e internacionais****Terrestre**

Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.

Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

**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) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.

**Ar**

DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.

Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

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

Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51

**Número ONU**

Sem restrição

**Designação oficial de transporte**

Sem restrição

**Classe e subclasse de risco principal e subsidiário**

Não aplicável

Número de risco

Não aplicável

**15. Regulamentações****Regulamentações****Requisitos do Brasil:**Decreto Federal No 2.657 de 3 de novembro de 1998  
Norma ABNT – NBR 14725:2009**16. Outras informações****Informações importantes****Siglas**ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
CAS - Chemical Abstracts Service  
DL50 - Dose letal 50%  
IARC – International Agency for Research on Cancer  
STEL – Short Term Exposure Limit  
TLV - Threshold Limit Value**Bibliografia**www.ChemADVISOR.com/  
OSHA  
ECHA C&L  
NZ CCID**Data da Revisão:**

15-ago-2016

**Nota de Revisão**

Secções da FDS atualizadas: 1

**Fim da Ficha de Dados de Segurança**