

### Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/06/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/06/2024

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Chlorine Free Buffer FCL1**
- **Código do produto:**  
56Z015198, 56L015165, 56U015165, 56L015130, 56L015172, 56U015130, 56L015198, 56L015197, 56L0151, SDT027
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
Tintometer Inc.  
6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
USA  
phone: (941) 756-6410  
fax: (941) 727-9654  
www.lovibond.us  
Made in Germany
- **Telefone para emergências:** +55 11 3197 5891 (português, espanhol, inglês)

## 2 Identificação de perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS05 Corrosão

Corrosivas para os metais – Categoria 1 H290 Pode ser corrosivo para os metais.

Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 H316 Provoca irritação moderada à pele.

- **Elementos de rotulagem**
- **Elementos de rotulagem do GHS** O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
- **Pictogramas de perigo**



GHS05

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Advertências de perigo**  
H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H316 Provoca irritação moderada à pele.
- **Recomendações de prudência**  
P234 Conserve somente no recipiente original.  
P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.
- **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** solução aquosa

( continuação na página 2 )

BR

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/06/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/06/2024

Nome comercial: Chlorine Free Buffer FCL1

(continuação da página 1)

Substâncias perigosas:		
CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Número de índice: 017-002-01-X RTECS: MW 9620000	ácido clorídrico Corrosivas para os metais – Categoria 1, H290; Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B, H314; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	2,5–5%

**Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

## 4 Medidas de primeiros-socorros

- Descrição das medidas de primeiros socorros**
- Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.
- Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
- Em caso de contato com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
- Em caso de contato com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas (pelo menos 15 min). Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.
- Em caso de ingestão:**  
Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).  
Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
- Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:** pode ocorrer uma leve irritação
- Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 5 Medidas de combate a incêndio

- Meios de extinção**
- Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- Perigos específicos da substância ou mistura**  
O produto não é combustível.  
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.  
Num incêndio podem ser libertados:  
Ácido clorídrico (HCl)
- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- Equipamento especial de proteção:**  
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.  
Usar vestuário de proteção integral.
- Outras indicações**  
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.  
Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.  
Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

## 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
- Conselho para o pessoal de não à emergência:**  
Usar equipamento de proteção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.  
Prever a existência de ventilação suficiente.
- Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de proteção: ver secção 8
- Precauções ao meio ambiente:**  
Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.  
Diluir em bastante água.
- Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**  
Assegurar uma ventilação adequada.  
Neutralize com solução diluída do hydroxide do sodium ou areia do cal, no cal ou no carbonato de sodium.  
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais).  
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- Remissão para outras secções**  
Para informações referentes ao equipamento de proteção individual, ver o capítulo 8.

(continuação na página 3)

BR

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/06/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/06/2024

Nome comercial: Chlorine Free Buffer FCL1

( continuação da página 2 )

Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

## 7 Manuseio e armazenamento

- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **Medidas de higiene:**  
Devem ser respeitadas as medidas de prevenção habituais para o manuseamento de produtos químicos.  
Retire imediatamente toda a roupa contaminada.  
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.  
Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**  
Armazenar num local fresco.  
Conserve somente no recipiente original.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com metais.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
Proteger do calor e da radiação directa do sol.  
Proteger da exposição à luz.  
Proteger da humidade do ar e da água.
- **Temperatura recomendada de armazenagem:** 20°C +/- 5°C
- **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## \* 8 Controle de exposição e protecção individual

### · Parâmetros de controle

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

**CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico**

PEL (US)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 7 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
REL (US)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 7 mg/m <sup>3</sup> , 5 ppm
TLV (US)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 2 ppm
A4	

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Medidas de planeamento:**  
As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prioridade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.  
Ver ponto 7.
- **Medidas de protecção pessoal:**  
As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho.
- **Protecção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
- **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro E
- **Protecção das mãos:**  
Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.  
Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.
- **Material das luvas**  
Borracha nitrílica (NBR)  
Espessura recomendada: ≥ 0,11 mm
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
valor permeação: = 1 (< 10 min)  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **Protecção dos olhos/face:**  
Óculos de protecção  
No caso da presença de vapores/pó
- **Protecção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho

( continuação na página 4 )

BR

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/06/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/06/2024

Nome comercial: Chlorine Free Buffer FCL1

( continuação da página 3 )

· **Limites e monitorização da exposição do ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.

## 9 Propriedades físicas e químicas

### · Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

· <b>Aspetto:</b>	
· <b>Forma / Estado físico:</b>	Líquido
· <b>Cor:</b>	Incolor
· <b>Odor:</b>	Inodoro
· <b>Limite de odor:</b>	Não aplicável.
· <b>valor pH:</b>	< 2 muito ácido
· <b>Ponto de fusão/ponto de congelação:</b>	Não determinado.
· <b>Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:</b>	100°C (212°F) (CAS: 7732-18-5 água)
· <b>Ponto de fulgor:</b>	Não aplicável.
· <b>Inflamabilidade (sólido, gás):</b>	O produto não é combustível.
· <b>Temperatura de autoignição:</b>	Não aplicável.
· <b>Temperatura de decomposição:</b>	Não determinado.
· <b>Temperatura de ignição:</b>	O produto não é auto-inflamável.
· <b>Propriedades explosivas:</b>	O produto não corre o risco de explosão.
· <b>Limite de inflamabilidade ou de explosividade:</b>	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
· <b>Propriedades comburentes:</b>	Não
· <b>Pressão de vapor:</b>	Não determinado.
· <b>Densidade em 20°C (68°F):</b>	1 g/cm <sup>3</sup> (8,35 lbs/gal)
· <b>Densidade relativa:</b>	Não determinado.
· <b>Densidade de vapor:</b>	Não determinado.
· <b>Taxa de evaporação:</b>	Não determinado.
· <b>Solubilidade(s):</b>	
água:	Completamente misturável.
· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não aplicável (mistura).
· <b>Viscosidade:</b>	
· <b>Cinemático:</b>	Não determinado.
· <b>Outras informações</b>	
· <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	0 %
· <b>Percentagem de solvente:</b>	
· <b>Solventes orgânicos:</b>	0 %
· <b>Água:</b>	> 95 %
· <b>Corrosivo para metais</b>	Pode ser corrosivo para os metais.

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**  
Corrosivo para os metais.  
Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão em caso de grandes quantidades!)  
Reacções com álcalis (lixívias).
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:** metais
- **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

## \*11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

( continuação na página 5 )

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/06/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/06/2024

Nome comercial: Chlorine Free Buffer FCL1

(continuação da página 4)

· <b>Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:</b>		
<b>CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico</b>		
por inalação	LC50	3124 ppm / 1h (rato) (RTECS,V, pure)

· **Efeito de irritabilidade primário:**

- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação moderada à pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· <b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
<b>CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico</b>		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: queimaduras)
Irritação dos olhos	OECD 492	(coelho: queimaduras)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· <b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
<b>CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico</b>		
Sensibilização	OECD 406	(negativo) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**

As seguintes indicações consultam a mistura:

- **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade à reprodução** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida**

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· <b>Avisos adicionais de toxicologia:</b>		
<b>CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico</b>		
· (Fonte: GESTIS) Principais efeitos tóxicos Agudo: Irritação e corrosão dos olhos, vias respiratórias e pele, perigo de lesões graves nos olhos e pulmões, após a ingestão, danos dependentes da concentração no trato gastrointestinal Crônico: doenças das vias aéreas, danos aos dentes, distúrbios gastrointestinais  Outras informações: A ação aguda do ácido clorídrico é baseada nos efeitos danosos localmente nos tecidos em contato que são principalmente dependentes da concentração. Após contato repetido com a pele, mesmo o ácido clorídrico diluído pode causar danos à pele (vermelhidão, ressecamento, fissuras, dermatite). O efeito crítico após a exposição repetida por inalação é a irritação do trato respiratório.		

## 12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**· **Toxicidade aquática:**

<b>CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico</b>		
EC50	20,5 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)	(Merck)

· **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

HCl &gt; 25 mg/l

· **Persistência e degradabilidade**· **Outras indicações:**

Mistura de compostos inorgânico.

Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.

- **Potencial bioacumulativo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 6)

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/06/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/06/2024

Nome comercial: Chlorine Free Buffer FCL1

( continuação da página 5 )

· **Outros efeitos adversos**

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.  
Caústico mesmo na forma diluída.  
Possível neutralização em estações de tratamento de águas residuais.  
Evitar a sua entrada em contacto com o ambiente.

## 13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos recomendados para destinação final**

· **Recomendação:**

Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.  
Entregar num centro de recolha de resíduos especiais ou levar a um centro de recolha de substâncias perigosas.

· **Embalagens contaminadas:**

· **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.

· **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

## \* 14 Informações sobre transporte

· Número ONU · DOT, ANTT, IMDG, IATA	UN1789
· Nome apropriado para embarque · DOT · ANTT · IMDG, IATA	Hydrochloric acid solution 1789 ÁCIDO CLORÍDRICO Solução HYDROCHLORIC ACID solution
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · DOT	
	
· Class · Label	8 Matérias corrosivas 8
· ANTT	
	
· Classe · Rótulo	8 (C1) Matérias corrosivas 8
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	8 Matérias corrosivas 8
· Grupo de embalagem · DOT, ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador · Número de identificação de perigo (Nº Kemler): · Nº EMS: · Segregation groups	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B (SGG1a) Strong acids

( continuação na página 7 )

# Ficha com Dados de Segurança em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 08/06/2024

Número da versão 6

Revisão: 08/06/2024

Nome comercial: Chlorine Free Buffer FCL1

( continuação da página 6 )

· <b>Stowage Category</b>	E
· <b>Segregation Code</b>	SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides
· <b>Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC</b>	Não aplicável.
· <b>Transporte/outras informações:</b>	
· <b>DOT</b>	
· <b>Quantity limitations</b>	On passenger aircraft/rail: 5 L On cargo aircraft only: 60 L
· <b>ANTT</b>	
· <b>Quantidades Limitadas (LQ)</b>	5L
· <b>Quantidades exceptuadas (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· <b>Categoria de transporte</b>	3
· <b>Código de restrição em túneis</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Limited quantities (LQ)</b>	5L
· <b>Excepted quantities (EQ)</b>	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

## 15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**
- **Avisos para limitação da exposição no local de trabalho:** Não necessário.
- **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

## 16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

### · Frases relevantes

- H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

### · Abreviaturas e acrónimos:

- OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
STOT: specific target organ toxicity  
SE: single exposure  
RE: repeated exposure  
EC50: half maximal effective concentration  
IC50: half maximal inhibitory concentration  
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
DOT: US Department of Transportation  
IATA: International Air Transport Association  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

### · Fontes

- Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.  
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances )  
GESTIS-Stoffdatenbank

- **\* Dados alterados em comparação à versão anterior**