

Ficha de dados de segurança Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2017

Número da versão 23

Revisão: 12/07/2017

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Dechlor
- **Código do produto:** 00512351, 512350BT, 4512350BT, 512351BT, 4512351BT
- **Utilização da substância / da preparação:** Reagent para a análise de água
- **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**



GHS09 Meio ambiente

Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1 H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.



GHS07

Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4

H302 Nocivo se ingerido.

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5

H333 Pode ser nocivo se inalado.

- **Elementos de rotulagem**

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

- **Pictogramas de perigo**



GHS07



GHS09

- **Palavra-sinal** Atenção

- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

nitrito de sódio

- **Advertências de perigo**

H302 Nocivo se ingerido.

H333 Pode ser nocivo se inalado.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

- **Recomendações de prudência**

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P391 Recolha o material derramado.

- **Outros perigos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2017

Número da versão 23

Revisão: 12/07/2017

Nome comercial: Dechlor

(continuação da página 1)

3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química:** Misturas
- **Descrição:** Mistura de compostos inorgânico.

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 7447-40-7 EINECS: 231-211-8 RTECS: TS 8050000	cloreto de potássio Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5, H303	90-100%
CAS: 7632-00-0 EINECS: 231-555-9 Número de índice: 007-010-00-4 RTECS: RA1225000	nitrito de sódio ⚠ Sólidos oxidantes – Categoria 3, H272; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 3, H301; ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400 (M=10); Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5, H333	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.
- **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).
No caso de a vítima estar consciente, induzir o vômito. Procurar ajuda médica.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
Após inalação:
tosse
dificuldades de respiração
irritação da membrana mucosa
Após engolir de quantidades grandes:
absorção
dores de cabeça
enjoos
vômitos
Cianose
Metemoglobinemia
queda da pressão sanguínea
doenças cardiovasculares
- **Perigos**
Perigo de colapso circulatório.
Perigo de perturbações do ritmo cardíaco.
- **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.
Ácido clorídrico (HCl)
óxidos do nitrogênio (NOx)
óxido do potássio
- **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.

(continuação na página 3)

BR

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2017

Número da versão 23

Revisão: 12/07/2017

Nome comercial: Dechlor

(continuação da página 2)

· 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 protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
Prever a existência de ventilação suficiente.
Evitar a formação de pó.
- **Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência:** Equipamento de protecção: ver secção 8
- **Precauções ao meio ambiente:** Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
- **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
Assegurar uma ventilação adequada.
Recolher mecanicamente.
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
- **Remissão para outras secções**
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

7 Manuseio e armazenamento

- **Manuseamento:**
- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.
- **Medidas de higiene:**
Não aspirar pó / fumo / névoa.
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**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.
- **Avisos para armazenagem conjunta:**
Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
Não armazenar juntamente com substâncias inflamáveis.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Proteger do calor e da radiação directa do sol.
Proteger da exposição à luz.
Armazenar a seco.
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 proteção individual

- **Parâmetros de controle**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**
O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.
- **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.

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2017

Número da versão 23

Revisão: 12/07/2017

Nome comercial: Dechlor

(continuação da página 3)

- **Medidas de proteção pessoal:**
- **Proteção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
- **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro P2
- **Proteção 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: $\geq 0,11$ 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.
- **Proteção dos olhos/face:**
Óculos de protecção
No caso da presença de vapores/pó
- **Proteção da pele:** Vestuário de protecção no trabalho
- **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	
· Aspetto:	
Forma / Estado físico:	Pastilhas
Cor:	Branco
· Odor: Inodoro	
· Limite de odor: Não aplicável.	
· valor pH (11,9 g/l) em 20 °C (68 °F): 6,1	
· Ponto de fusão/ponto de congelação: Não classificado.	
· Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: Não classificado.	
· Ponto de fulgor: Não aplicável.	
· Inflamabilidade (sólido, gás): O produto não é combustível.	
· Temperatura de decomposição: Não classificado.	
· Temperatura de autoignição: O produto não é auto-inflamável.	
· Propriedades explosivas: O produto não corre o risco de explosão.	
· Limite de inflamabilidade ou de explosividade:	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
· Propriedades comburentes: CAS 7632-00-0: é classificada como oxidante.	
· Pressão de vapor: Não aplicável.	
· Densidade em 20 °C (68 °F): 1,99 g/cm ³ (16,61 lbs/gal)	
· Densidade relativa: Não classificado.	
· Densidade de vapor: Não aplicável.	
· Taxa de evaporação: Não aplicável.	
· Solubilidade(s):	
água:	Solúvel.
· Coefficiente de repartição (n-octanol/água): Não aplicável.	
· Viscosidade: Não aplicável.	
· Percentagem de solvente:	
Solventes orgânicos:	0 %
Percentagem de substâncias sólidas:	100 %
· Outras informações Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.	

BR
(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2017

Número da versão 23

Revisão: 12/07/2017

Nome comercial: Dechlor

(continuação da página 4)

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**
Reacções com ácidos.
Reacções com agentes de oxidação.
--> Produção de calor.
- **Condições a serem evitadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Materiais incompatíveis:**
alumínio
substâncias inflamáveis
- **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

* 11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Classificação segundo o processo de cálculo.

· **Estimativa da toxicidade aguda (ATE_(MIX)) - Método de calculo:**

por via oral	GHS ATE _(MIX)	1316 mg/kg (.)
por inalação	GHS ATE _(MIX)	167 mg/l/4h (dust)

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

CAS: 7447-40-7 cloreto de potássio

por via oral	LD50	2600 mg/kg (rato) (RTECS)
--------------	------	------------------------------

CAS: 7632-00-0 nitrito de sódio

por via oral	LD50	85 mg/kg (rato) (IUCLID)
	LDLo	71 mg/kg (humano) (RTECS)
por inalação	LC50	5,5 mg/l/4h (rato) (RTECS)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

· **Informações sobre os ingredientes:**

CAS: 7632-00-0 nitrito de sódio

Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações ligeira)

- **Sensibilização respiratória ou cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **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.
- **Informações sobre os ingredientes:**
CAS 7632-00-0: Não evidencia efeitos carcinogénicos em experiências com animais (IUCLID).
CAS 7632-00-0: Não existe redução da capacidade de reprodução em experimentos com animais (IUCLID).

CAS: 7447-40-7 cloreto de potássio

OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
----------	--

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2017

Número da versão 23

Revisão: 12/07/2017

Nome comercial: Dechlor

(continuação da página 5)

OECD 476	<5 (negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) Higher concentrations appeared to be toxic and mutagenic (Registrant, ECHA).
----------	--

- **Avisos adicionais de toxicologia:**

Nitritos em geral: Possibilidade de formação de nitrosaminas com aminas secundárias ou aminas terciárias.
As nitrosaminas têm-se mostrado cancerígenas em experiências com animais.

*12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

CAS: 7447-40-7 cloreto de potássio

EC50	660 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Registrant, ECHA)
IC50	2500 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (IUCLID)
NOEC	500 mg/l (Pimephales promelas) (7d; similar OECD 210) (Registrant, ECHA)
LC50	880 mg/l/96h (Pimephales promelas) (OECD 203) (Registrant, ECHA)

CAS: 7632-00-0 nitrito de sódio

EC50	12,5–100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
LC50	0,09–0,13 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECOTOX)

- **Toxicidade em bactérias:**

CAS: 7632-00-0 nitrito de sódio

EC5	123 mg/l (Pseudomonas putida) (OECD 209, 16h)
-----	---

- **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**

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

CAS: 7632-00-0 nitrito de sódio

log Pow	-3,7 (.) (OECD 107) (Merck)
---------	--------------------------------

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

- **Outros efeitos adversos** 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	não aplicável
· ANTT, IMDG, IATA	UN3077

(continuação na página 7)

BR

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4


data da impressão 12/07/2017

Número da versão 23

Revisão: 12/07/2017

Nome comercial: Dechlor

(continuação da página 6)

<ul style="list-style-type: none"> · Nome apropriado para embarque · DOT · ANTT · IMDG · IATA 	<p>não aplicável</p> <p>3077 MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A. (NITRITO DE SÓDIO)</p> <p>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (SODIUM NITRITE), MARINE POLLUTANT</p> <p>ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (SODIUM NITRITE)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · DOT · Class 	<p>não aplicável</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA 	
<ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p>9 Matérias e objectos perigosos diversos</p> <p>9</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Grupo de embalagem · DOT · ANTT, IMDG, IATA 	<p>não aplicável</p> <p>III</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Perigo ao meio ambiente: · Poluente das águas: · Marcação especial (ANTT): · Marcação especial (IATA): 	<p>O produto contém matérias perigosas para o ambiente: nitrito de sódio</p> <p>Símbolo convencional (peixes e árvore)</p> <p>Símbolo convencional (peixes e árvore)</p> <p>Símbolo convencional (peixes e árvore)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Precauções especiais para o utilizador · N° Kehler: · N° EMS: · Segregation groups · Stowage Category · Stowage Code 	<p>Atenção: Matérias e objectos perigosos diversos</p> <p>90</p> <p>F-A,S-F</p> <p>Nitrites and their mixtures</p> <p>A</p> <p>SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC 	<p>Não aplicável.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Transporte/outras informações: 	<p>Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · ANTT · Quantidades Limitadas (LQ) · Quantidades exceptuadas (EQ) · Categoria de transporte · Código de restrição em túneis 	<p>5 kg</p> <p>Code: E1</p> <p>Maximum net quantity per inner packaging: 30 g</p> <p>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g</p> <p>3</p> <p>E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	<p>5 kg</p> <p>Code: E1</p> <p>Maximum net quantity per inner packaging: 30 g</p> <p>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g</p>

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:
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens.

(continuação na página 8)

BR

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 12/07/2017

Número da versão 23

Revisão: 12/07/2017

Nome comercial: Dechlor

(continuação da página 7)

· **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**

H272 Pode agravar um incêndio, comburente.

H301 Tóxico se ingerido.

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H333 Pode ser nocivo se inalado.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

· **Date of preparation / last revision** 12/07/2017 / 22

· **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 européen sur le transport 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.

ECOTOX Database

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

· *** Dados alterados em comparação à versão anterior**