

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

data da impressão 07/19/2024

Número da versão 9

Revisão: 07/19/2024

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Hardness Total Buffer TH2**
- **Código do produto:**  
56Z016098, 56L016030, 56L016065, 56U016030, 56U016065, 56L016072, 56L016097, 56U016072, 56U016097, 56L016090, 56L016095, 56L016099, 56L0160, SDT046
- **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

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3

Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5

Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

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**



GHS05



GHS07

- **Palavra-sinal** Perigo

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

2-aminoetanol

- **Advertências de perigo**

H313+H333 Pode ser prejudicial se estiver em contato com a pele ou se for inalado.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

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

data da impressão 07/19/2024

Número da versão 9

Revisão: 07/19/2024

**Nome comercial: Hardness Total Buffer TH2**

(continuação da página 1)

**· Recomendações de prudência**

- P260 Não inale as névoas/vapores/aerossóis.  
 P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.  
 P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche.  
 P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
 P305+P351+P338 EM CASO DE CONTACTO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
 P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

**· Outros perigos**

- O contacto com a pele e a inalação de aerossóis/vapores da preparação devem ser evitados.  
 CAS 141-43-5: Perigo de absorção pela pele.  
 Os vapores do produto são mais pesados do que o ar e podem concentrar-se em grandes quantidades no chão, nas minas, nos canais e caves.

## \* 3 Composição e informações sobre os ingredientes

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

**· Substâncias perigosas:**

CAS: 141-43-5 EINECS: 205-483-3 Número de índice: 603-030-00-8 RTECS: KJ 5775000	2-aminoetanol ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B, H314; ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 4, H312; Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 4, H332; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335; Líquidos inflamáveis – Categoria 4, H227	20–30%
CAS: 2002-24-6 EINECS: 217-900-6 RTECS: KJ6370000	cloreto de 2-hidroxi-etilamónio ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	5–<10%

**· 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:** Ar fresco ou entrada de oxigênio; solicitar auxílio médico.

**· Em caso de contato com a pele:**

Lavar com polietilenoglicol 400 e, por fim, com água abundante.

Tratamento médico imediatamente necessário, visto que as cauterizações não tratadas provocam feridas de difícil cura.

**· Em caso de contato com os olhos:**

Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.

Consultar imediatamente o médico

**· Em caso de ingestão:**

Enxaguar a boca e beber muita água (1-2 copos).

Não induzir o vômito; consultar o médico imediatamente.

**· Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**

queimaduras

absorção

Após inalação:

irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial

**· Perigos**

Perigo de perfuração gástrica.

Perigo de edema pulmonar.

**· Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**

Em caso de ingestão ou vômito, existe o perigo de penetração nos pulmões.

Monitorização posterior em relação a pneumonia e a edema pulmonar.

BR

(continuação na página 3)

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

data da impressão 07/19/2024

Número da versão 9

Revisão: 07/19/2024

Nome comercial: Hardness Total Buffer TH2

( continuação da página 2 )

## 5 Medidas de combate a incêndio

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Água, Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Espuma, Pó de extinção
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:**  
Para esta substância / mistura não há limitação dos agentes de extinção.
- **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:  
Óxidos de nitrogénio  
óxidos do nitrogénio (NOx)  
Óxidos de enxofre (SOx)  
Ácido clorídrico (HCl)
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**
- **Equipamento especial de protecção:**  
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.  
Usar vestuário de protecção 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 caso 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.  
Evitar o contato com a substância.  
Prever a existência de ventilação suficiente.  
No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
- **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 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 protecção individual, ver o capítulo 8.  
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

## 7 Manuseio e armazenamento

- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:**  
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.  
Prever também uma boa ventilação para a zona do chão (os vapores são mais pesados do que o ar).  
Evitar a formação de aerossóis.
- **Medidas de higiene:**  
Não aspirar gases / vapores / aerossóis.  
Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.  
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.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**  
Proteger do calor e da radiação directa do sol.  
Apenas se poderá armazenar o recipiente num sítio bem ventilado.  
Proteger da exposição à luz.

( continuação na página 4 )

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

data da impressão 07/19/2024

Número da versão 9

Revisão: 07/19/2024

Nome comercial: **Hardness Total Buffer TH2**

( continuação da página 3 )

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:**

**CAS: 141-43-5 2-aminoetanol**

PEL (US) Valor para exposição longa: 6 mg/m<sup>3</sup>, 3 ppm

REL (US) Valor para exposição curta: 15 mg/m<sup>3</sup>, 6 ppm

Valor para exposição longa: 8 mg/m<sup>3</sup>, 3 ppm

TLV (US) Valor para exposição curta: 6 ppm

Valor para exposição longa: 3 ppm

· **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 proteção 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 A

· **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 totalmente fechados

· **Protecção 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**

· **Aspeto:**

· **Forma / Estado físico:**

Líquido

· **Cor:**

Castanho-claro

· **Odor:**

tipo amoníaco

· **Limite de odor:**

CAS 141-43-5: 2-4 ppm

· **valor pH em 20°C (68°F):**

10,5

· **Ponto de fusão/ponto de congelação:**

Não determinado.

· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:**

105°C (221°F)

· **Ponto de fulgor:**

Não aplicável.

· **Inflamabilidade (sólido, gás):**

O produto não é combustível.

· **Temperatura de autoignição:**

Não aplicável.

· **Temperatura de decomposição:**

Não determinado.

· **Temperatura de ignição:**

O produto não é auto-inflamável.

· **Propriedades explosivas:**

O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.

· **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**

**Inferior:**

Não determinado.

**Superior:**

Não determinado.

( continuação na página 5 )

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

data da impressão 07/19/2024

Número da versão 9

Revisão: 07/19/2024

Nome comercial: Hardness Total Buffer TH2

( continuação da página 4 )

· <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>	
· <b>água:</b>	Completamente misturável.
· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não aplicável (mistura).
· <b>Viscosidade:</b>	Não determinado.
· <b>Cinemático:</b>	Não determinado.
· <b>Outras informações</b>	
· <b>Percentagem de substâncias sólidas:</b>	< 10 %
· <b>Percentagem de solvente:</b>	
· <b>Solventes orgânicos:</b>	20 - 30 %
· <b>Água:</b>	< 70 %
· <b>Corrosivo para metais</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

## 10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** Juntamente com o ar, os vapores podem formar uma mistura explosiva.
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reações perigosas**  
Reações com ácidos, álcalis e agentes de oxidação.  
No aquecimento:  
Formação de mistura explosiva de gás com o ar.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento.
- **Materiais incompatíveis:**  
cobre  
borracha
- **Produtos perigosos da decomposição:** vide o capítulo 5

## \*11 Informações toxicológicas

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**  
Classificação segundo o processo de cálculo.  
Pode ser prejudicial se estiver em contato com a pele ou se for inalado.  
Pode ser nocivo se inalado.

### · Estimativa da toxicidade aguda (ATE<sub>(MIX)</sub>) - Método de cálculo:

por via dérmica	GHS ATE <sub>(MIX)</sub>	4831 mg/kg (.)
por inalação	GHS ATE <sub>(MIX)</sub>	53 mg/l/4h (vapour)

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

#### CAS: 141-43-5 2-aminoetanol

por via oral	LD50	1720 mg/kg (rato) (GESTIS)
por via dérmica	LD50	1010 mg/kg (rabbit) (GESTIS)
por inalação	LC50/4h	11 mg/l (ATE)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca queimaduras graves na pele.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**  
Provoca lesões oculares graves.  
Perigo de cegueira!

( continuação na página 6 )

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

data da impressão 07/19/2024

Número da versão 9

Revisão: 07/19/2024

Nome comercial: Hardness Total Buffer TH2

(continuação da página 5)

· <b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
<b>CAS: 141-43-5 2-aminoetanol</b>		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: queimaduras) (IUCLID)
Irritação dos olhos	OECD 492	(coelho: queimaduras) (IUCLID)

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

· **Informações sobre os ingredientes:**

CAS 141-43-5: Devido a uma longa exposição é possível um efeito sensibilizante através do contacto com a pele.

· **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** Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· **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:**

OECD 414: Teste de teratogenicidade

OECD 473: Teste de mutaenicidade

OECD 471, 474, 476, 487: Teste de mutaenicidade em células germinativas

<b>CAS: 141-43-5 2-aminoetanol</b>	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium)
OECD 474	(negativo)

· **Avisos adicionais de toxicologia:**

Em caso de ingestão surgem fortes efeitos corrosivos na boca e na garganta, existindo ainda o risco de perfuração do esófago e do estômago.

<b>CAS: 141-43-5 2-aminoetanol</b>	
(Fonte: GESTIS)	
Dependendo da concentração e duração da exposição, o MEA causa irritação grave ou até queimaduras em todas as mucosas em contato e também na pele, o que pode ocorrer com certo atraso.	
Sintomas de intoxicação aguda:	
Olhos: Conjuntivite até danos à córnea.	
Pele: irritação, inchaço; queimaduras químicas possíveis com exposição prolongada à substância não diluída; sensibilização	
Inalação: irritação das vias aéreas até edema pulmonar tóxico; mesmo em concentrações mais baixas, a disfunção pulmonar não pode ser descartada; Os efeitos de reabsorção podem ocorrer de forma relativamente rápida	
Ingestão: (apenas experiência em experiências com animais): irritação por danos nas membranas mucosas que foram contactadas; efeitos sistêmicos	
Absorção (somente em experimentos com animais): perda do tônus muscular; sedação, dispneia, convulsões, danos nos vasos sanguíneos; Alterações funcionais até danos a vários órgãos (especialmente fígado, rins, pulmões).	

## 12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· <b>Toxicidade aquática:</b>	
<b>CAS: 141-43-5 2-aminoetanol</b>	
EC50	65 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
IC50	22 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (IUCLID)
LC50	150 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (IUCLID)

· **Persistência e degradabilidade**

<b>CAS: 141-43-5 2-aminoetanol</b>	
OECD 301 F	90–100 % / 28 d (readily biodegradable) (Manometric Respirometry)

(continuação na página 7)

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

data da impressão 07/19/2024

Número da versão 9

Revisão: 07/19/2024

Nome comercial: Hardness Total Buffer TH2

( continuação da página 6 )

- **Potencial bioacumulativo**

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow &lt; 1 = Não se acumula nos organismos.

<b>CAS: 141-43-5 2-aminoetanol</b>	
log Pow	-1,91 (.) (OECD 107 / 25°C)
<b>CAS: 2002-24-6 cloreto de 2-hidroxietilamônio</b>	
log Pow	-4,8 (cálculo) (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, ANTT, IMDG, IATA**

UN2491

- **Nome apropriado para embarque**

- **DOT**

Ethanolamine solutions

- **ANTT**

2491 ETANOLAMINA EM SOLUÇÃO

- **IMDG, IATA**

ETHANOLAMINE SOLUTION

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

- **DOT**



- **Class**

8 Matérias corrosivas

- **Label**

8

- **ANTT**



- **Classe**

8 (C7) Matérias corrosivas

- **Rótulo**

8

- **IMDG, IATA**



- **Class**

8 Matérias corrosivas

- **Label**

8

- **Grupo de embalagem**

- **DOT, ANTT, IMDG, IATA**

III

( continuação na página 8 )



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

data da impressão 07/19/2024

Número da versão 9

Revisão: 07/19/2024

Nome comercial: Hardness Total Buffer TH2

( continuação da página 7 )

· Perigo ao meio ambiente:	
· Poluente das águas:	Não
· Precauções especiais para o utilizador	Atenção: Matérias corrosivas
· Número de identificação de perigo (Nº Kemler):	80
· Nº EMS:	F-A,S-B
· Stowage Category	A
· Segregation Code	SG35 Stow "separated from" SGG1-acids
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· DOT	
· Quantity limitations	On passenger aircraft/rail: 5 L On cargo aircraft only: 60 L
· ANTT	
· Quantidades isentas (EQ):	E1
· Quantidades Limitadas (LQ)	5L
· Quantidades exceptuadas (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· Categoria de transporte	3
· Código de restrição em túneis	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	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:**  
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis a jovens (94/33/CE).  
Respeitar as restrições à actividade profissional aplicáveis para mulheres grávidas ou em período de amamentação (92/85/EWG).
- **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**  
H227 Líquido combustível.  
H302 Nocivo se ingerido.  
H312 Nocivo em contato com a pele.  
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.  
H315 Provoca irritação à pele.  
H319 Provoca irritação ocular grave.  
H332 Nocivo se inalado.  
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

- **Abreviaturas e acrónimos:**  
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)  
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

( continuação na página 9 )



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

data da impressão 07/19/2024

Número da versão 9

Revisão: 07/19/2024

---

**Nome comercial: Hardness Total Buffer TH2**

---

( continuação da página 8 )

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.

GESTIS-Stoffdatenbank

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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

---

BR