

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

data da impressão 03/17/2017

Número da versão 26

Revisão: 03/17/2017

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** **Hardness LR (BW)**
- **Código do produto:** 00515171, 515170(BT), (4)515171(BT), 515173(0)(BT), 505171(BT), 00515179(BT)
- **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**

UN-GHS



GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

H315 Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

H319 Provoca irritação ocular grave.

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

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Advertências de perigo**
H333 Pode ser nocivo se inalado.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
- **Recomendações de prudência**
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280 Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.
P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO 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.
P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/17/2017

Número da versão 26

Revisão: 03/17/2017

Nome comercial: **Hardness LR (BW)**

(continuação da página 1)

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

3 Composição e informações sobre os ingredientes

- **Caracterização química: Misturas**
- **Descrição:** mistura de compostos orgânicos e anorgânico

- **Substâncias perigosas:**

CAS: 9004-34-6 EINECS: 232-674-9	celulose	40-50%
CAS: 115-69-5 EINECS: 204-100-7 RTECS: TY 2975000	2-amino-2-metilpropano-1,3-diol ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319	25-35%
CAS: 10101-89-0 EINECS: 231-509-8 RTECS: TC9575000	tri-Sodium phosphate dodecahydrate ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319	10-20%
CAS: 9003-39-8 RTECS: TR8370000	polyvinylpyrrolidone PVP Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5, H333	10-20%

- **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.
Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.
- **Em caso de contato com os olhos:**
Enxaguar os olhos durante alguns minutos (pelo menos 15 min) sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e 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:**
irritações
Após inalação:
irritação da membrana mucosa
dificuldades de respiração
tosse
Depois de engolir:
Fraqueza
fadiga
vômitos
dores de barriga
coma
- **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.
Monóxido de carbono (CO)
óxidos do nitrogênio (NOx)
monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂)
óxidos de fósforo (PxOx)

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/17/2017

Número da versão 26

Revisão: 03/17/2017

Nome comercial: **Hardness LR (BW)**

(continuação da página 2)

- **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 case de incêndio nas zonas próximas.

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- **Precauções pessoais, equipamento de protecção 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.
- **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:**
 - Evitar o contacto com a pele.
 - Evitar o contacto com os olhos.
 - 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 necessário.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
 - Armazenar em recipientes bem fechados, em local fresco e seco.
 - 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: 9004-34-6 celulose

PEL (US)	Valor para exposição longa: 15* 5** mg/m ³ *total dust **respirable fraction
REL (US)	Valor para exposição longa: 10* 5** mg/m ³ *total dust **respirable fraction
TLV (US)	Valor para exposição longa: 10 mg/m ³

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/17/2017

Número da versão 26

Revisão: 03/17/2017

Nome comercial: Hardness LR (BW)

(continuação da página 3)

- **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:**
- **Protecção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.
- **Protecção das mãos:**
Luvas de protecção
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.
- **Protecção dos olhos/face:** Óculos de protecção
- **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:	Pastilhas
Cor:	Cinzento
· Odor:	Inodoro
· Limite de odor:	Não aplicável.
· valor pH em 20 °C (68 °F):	10,5
· Ponto de fusão/ponto de congelação:	Não classificado.
· Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	150 °C (302 °F)
· 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 classificado.
Superior:	Não classificado.
· Propriedades comburentes:	Não
· Pressão de vapor:	Não aplicável.
· Densidade:	Não classificado.
· Densidade relativa:	Não classificado.
· Densidade de vapor:	Não aplicável.
· Taxa de evaporação:	Não aplicável.
· Solubilidade(s):	
água:	Parcialmente solúvel.
· Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Não aplicável.
· Viscosidade:	Não aplicável.
· Percentagem de solvente:	
Solventes orgânicos:	0,0 %
Percentagem de substâncias sólidas:	100 %

(continuação na página 5)

BR

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/17/2017

Número da versão 26

Revisão: 03/17/2017

Nome comercial: Hardness LR (BW)

(continuação da página 4)

· Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
----------------------	--

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade** vide o capítulo: Possibilidade de reacções perigosas
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas** solução aquosa reacção alcalina
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento forte (decomposição)
- **Materiais incompatíveis:**
 - ácidos
 - alumínio
 - cobre
 - metais não-ferrosos
 - oxidantes fortes
- **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 inalação	GHS ATE _(MIX)	50,8 mg/l/4h (rat)

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

As seguintes indicações consultam aos componentes individuais.

CAS: 115-69-5 2-amino-2-metilpropano-1,3-diol		
por via oral	LD50	17000 mg/kg (rat) (RTECS)
	LDLo	140 mg/kg (mouse) 1500 mg/kg (rabbit) (Lit.)
CAS: 10101-89-0 tri-Sodium phosphate dodecahydrate		
por via oral	LD50	7400 mg/kg (rat) (RTECS)

- **Efeito de irritabilidade primário:**

- **Corrosão/irritação cutânea** Provoca irritação à pele.

- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.

- **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.

BR

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/17/2017

Número da versão 26

Revisão: 03/17/2017

Nome comercial: Hardness LR (BW)

(continuação da página 5)

12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

CAS: 10101-89-0 tri-Sodium phosphate dodecahydrate

LC₅₀ ~ 2400 mg/l/48h (Leuciscus idus) (OECD 203)
(anhydrous substance)

- **Outras indicações:**

Tóxico para os peixes.

para compostos do magnésio: 100 - 400 mg/l

- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

- **Potencial bioacumulativo**

CAS: 115-69-5 2-amino-2-metilpropano-1,3-diol

log Pow < -3,8 (.)

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

- **Outros efeitos adversos**

Dependendo da concentração, os compostos de fósforo e nitrogênio podem contribuir para a eutroficação dos aquíferos.

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**

UN3259

- **Nome apropriado para embarque**

- **DOT**

- **ANTT**

Amines, solid, corrosive, n.o.s. (2-amino-2-methylpropane-1,3-diol)
3259 AMINAS SÓLIDAS CORROSIVAS, N.S.A. (2-amino-2-metilpropano-1,3-diol)

- **IMDG, IATA**

AMINES, SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (2-amino-2-methylpropane-1,3-diol)

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

- **DOT**



- **Class**

8 Matérias corrosivas

- **Label**

8

- **IMDG, IATA**



- **Class**

8 Matérias corrosivas

- **Label**

8

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/17/2017

Número da versão 26

Revisão: 03/17/2017

Nome comercial: Hardness LR (BW)

(continuação da página 6)

· Grupo de embalagem · DOT, ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador · Nº Kemler: · Nº EMS: · Stowage Category · Segregation Code	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B A SG35 Stow "separated from" acids.
· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
· Transporte/outras informações:	
· ANTT · Quantidades Limitadas (LQ) · Quantidades exceptuadas (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· Categoria de transporte · Código de restrição em túneis	3 E
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

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.
- **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**
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H333 Pode ser nocivo se inalado.
- **Date of preparation / last revision** 03/17/2017 / 25
- **Abreviaturas e acrónimos:**
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.