

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/23/2021

Número da versão 40

Revisão: 04/23/2021

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** Hardness Y / N
- **Código do produto:** 00515361, 515360BT, 515361BT, 503541, 00515369BT, 4515360BT, 4515361BT, 00503541
- **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**



GHS07

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

H315 Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A H319 Provoca irritação ocular grave.

- **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**
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
- **Recomendações de prudência**
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular.
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.
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância..
P313 Consulte um médico.
- **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 anorgânicos

· **Substâncias perigosas:**

CAS: 9004-34-6	celulose	90–100%
EINECS: 232-674-9		
RTECS: FJ5691460		

(continuação na página 2)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/23/2021

Número da versão 40

Revisão: 04/23/2021

Nome comercial: Hardness Y / N

(continuação da página 1)

CAS: 1310-65-2 EINECS: 215-183-4	hidróxido de lítio ☠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 3, H301; ☠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A, H314; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1, H318	1–≤2,5%
-------------------------------------	--	---------

· **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:** Assegurar uma boa entrada de oxigênio e, por razões de segurança, procurar auxílio 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).
Solicitar tratamento médico.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
irritações
Após inalação:
irritação da membrana mucosa
tosse
dificuldades de respiração
Após engolir de quantidades grandes:
enjoos
vômitos
cãibras
- **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:**
CO₂, pó extintor ou jacto de água. Um incêndio de grandes dimensões deve ser combatido com jacto de água ou espuma resistente ao álcool.
- **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água em jacto
- **Perigos específicos da substância ou mistura**
combustível
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Num incêndio podem ser libertados:
óxidos do nitrogênio (NOx)
LiOx
- **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 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.

(continuação na página 3)

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/23/2021

Número da versão 40

Revisão: 04/23/2021

Nome comercial: **Hardness Y / N**

(continuação da página 2)

Manter as fontes de ignição afastadas.

- **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

- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:** Evitar a formação de pó.
- **Medidas de higiene:**
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**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:** Armazenar num local fresco.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
- **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.
O produto é higroscópico.
- **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
----------	--

CAS: 1310-65-2 hidróxido de lítio

WEEL (US)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 1 mg/m ³
-----------	--

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **Medidas de planeamento:** Não existem outras informações, 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 P2
- **Protecção das mãos:**
Luvas de protecção
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

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/23/2021

Número da versão 40

Revisão: 04/23/2021

Nome comercial: Hardness Y / N

(continuação da página 3)

- **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 totalmente fechados
- **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

- **Aspeto:**
- **Forma / Estado físico:** Pastilhas
- **Cor:** Bege
- **Odor:** Inodoro
- **Limite de odor:** Não aplicável.
- **valor pH (1,4 g/l) em 20°C (68°F):** 10,8
- **Ponto de fusão/ponto de congelação:** Não determinado.
- **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** Não determinado.
- **Ponto de fulgor:** 260°C (500°F) (CAS: 9004-34-6 celulose)
- **Inflamabilidade (sólido, gás):** A mistura pode incendiar-se ou ser incendiada.
- **Temperatura de ignição:** 420°C (788°F) (CAS 9004-34-5)
- **Temperatura de decomposição:** > 150°C (> 302°F) (CAS 9004-34-5)
- **Temperatura de autoignição:** O produto não é auto-inflamável.
- **Propriedades explosivas:** Na forma em que é fornecido, o produto não provoca uma explosão de pó; no entanto, o enriquecimento com pó fino constitui perigo de explosão de pó.
- **Limite de inflamabilidade ou de explosividade:**
- **Inferior:** Não determinado.
- **Superior:** Não aplicável (sólido).
- **Propriedades comburentes:** Não
- **Pressão de vapor:** Não aplicável.
- **Densidade:** Não determinado.
- **Densidade relativa:** Não determinado.
- **Densidade de vapor:** Não aplicável.
- **Taxa de evaporação:** Não aplicável.
- **Solubilidade(s):**
- **água:** Pouco solúvel.
- **Coefficiente de repartição (n-octanol/água):** Não aplicável (mistura).
- **Viscosidade:**
- **Cinemático:** Não aplicável (sólido).
- **Outras informações**
- **Percentagem de substâncias sólidas:** 100,0 %

10 Estabilidade e reatividade

- **Reactividade** Juntamente com o ar, o pó pode formar uma mistura explosiva.
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reacções perigosas**
A solução aquosa reage com metais.
solução aquosa reacção alcalina
Corrosivo para o alumínio.
- **Condições a serem evitadas**
Aquecimento forte.
Exposição à humidade.
- **Materiais incompatíveis:**
substâncias orgânicas
alumínio
zinco

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/23/2021

Número da versão 40

Revisão: 04/23/2021

Nome comercial: Hardness Y / N

(continuação da página 4)

· **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.

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

CAS: 9004-34-6 celulose		
por via oral	LD50.	>5000 mg/kg (rato)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rabbit) (RTECS, limit test)
CAS: 1310-65-2 hidróxido de lítio		
por via oral	LD50	210 mg/kg (rato) (RTECS)

· **Efeito de irritabilidade primário:**

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

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

· **Informações sobre os ingredientes:**

CAS: 9004-34-6 celulose		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritações severas)

· **Sensibilização respiratória ou cutânea** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.

· **Informações sobre os ingredientes:**

CAS: 9004-34-6 celulose		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo)

· **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.

· **Avisos adicionais de toxicologia:**

Aos compostos de lítio em geral aplica-se o seguinte:

a absorção de grandes quantidades: alterações do sistema nervoso central, ataxia (diminuição da coordenação motora) devida ao desequilíbrio electrolítico

12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Outras indicações:**

Aos compostos de lítio em geral aplica-se o seguinte:

efeitos biológicos em peixes: tóxico desde 100 mg/l, crustáceos Daphnia: tóxico desde 16 mg/l, plantas: tóxico desde 0,2 mg/l

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

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

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

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/23/2021

Número da versão 40

Revisão: 04/23/2021

Nome comercial: Hardness Y / N

(continuação da página 5)

- **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	não aplicável
• Nome apropriado para embarque	
• DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
• Classe /subclasse de risco principal e subsidiário	
• DOT, ANTT, IMDG, IATA	
• Class	não aplicável
• Grupo de embalagem	
• DOT, ANTT, IMDG, IATA	não aplicável
• Perigo ao meio ambiente:	
• Poluente das águas:	Não
• Precauções especiais para o utilizador	Não aplicável.
• Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC	Não aplicável.
• Transporte/outras informações:	Não constitui material perigoso em conformidade com os regulamentos acima indicados.

15 Informações sobre regulamentações

- **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto 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**
H301 Tóxico se ingerido.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H318 Provoca lesões oculares graves.
- **Date of preparation / last revision** 04/23/2021 / 39
- **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 7)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 04/23/2021

Número da versão 40

Revisão: 04/23/2021

Nome comercial: Hardness Y / N

(continuação da página 6)

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

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

BR