

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

data da impressão 03/19/2019

Número da versão 3

Revisão: 03/19/2019

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Reference Standard Lovibond® RYBN Colour 0.8R 2.0Y 0.1N**
- **Código do produto:** 56Z067298, 56L0672, 134080
- **Utilização da substância / da preparação:** Solução coloridas padrão para a calibração
- **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.

- **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.
- **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
- **Substâncias perigosas:**
O teor percentual do composto de cobalto abaixo indicado refere-se á parte de cobalto puro ali contido.

(continuação na página 2)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/19/2019

Número da versão 3

Revisão: 03/19/2019

Nome comercial: Reference Standard Lovibond® RYBN Colour 0.8R 2.0Y 0.1N

(continuação da página 1)

CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Número de índice: 017-002-01-X RTECS: MW 9620000	ácido clorídrico ⚠ Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B, H314; ⚠ Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	0,1-<1%
CAS: 7791-13-1 EINECS: 231-589-4 Número de índice: 027-004-00-5 RTECS: GG0200000	dicloreto de cobalto hexahidrato ⚠ Sensibilização respiratória – Categoria 1, H334; Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2, H341; Carcinogenicidade – Categoria 1B, H350; Tóxico à reprodução – Categoria 1B, H360; ⚠ Perigoso ao ambiente aquático (agudo) – Categoria 1, H400 (M=10); Perigoso ao ambiente aquático (crônico) – Categoria 1, H410 (M=10); ⚠ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 4, H302; Sensibilização à pele – Categoria 1, H317	0,001-<0,01%

· **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:** ligeira irritação possível
- **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)
- **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.
- **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.
Diluir em bastante 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.

(continuação na página 3)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/19/2019

Número da versão 3

Revisão: 03/19/2019

Nome comercial: Reference Standard Lovibond® RYBN Colour 0.8R 2.0Y 0.1N

(continuação da página 2)

- **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:** Em caso de utilização correcta, não são necessárias medidas especiais.

- **Medidas de higiene:**

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 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:**

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.

- **Medidas de protecção pessoal:**

- **Protecção respiratória:** No caso da presença de vapores/pó/aerossóis, utilizar máscara respiratória.

- **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Filtro P1

- **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: $\geq 0,11$ 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

No caso da presença de vapores/pó

- **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

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/19/2019

Número da versão 3

Revisão: 03/19/2019

Nome comercial: Reference Standard Lovibond® RYBN Colour 0.8R 2.0Y 0.1N

(continuação da página 3)

· Cor:	Amarelo-claro
· Odor:	Inodoro
· Limite de odor:	Não aplicável.
· valor pH:	ácido
· Ponto de fusão/ponto de congelamento:	~0°C (~32°F)
· Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	~ 100°C (~212°F)
· Ponto de fulgor:	Não aplicável.
· Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
· 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:	Não
· Pressão de vapor:	Não classificado.
· Densidade em 20°C (68°F):	~1 g/cm ³ (~8,35 lbs/gal)
· Densidade relativa:	Não classificado.
· Densidade de vapor:	Não classificado.
· Taxa de evaporação:	Não classificado.
· Solubilidade(s):	
água:	Completamente misturável.
· Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	Não classificado.
· Viscosidade:	Não classificado.
· Percentagem de solvente:	
Solventes orgânicos:	0 %
Água:	> 99,0 %
Percentagem de substâncias sólidas:	< 0,1 %
· 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**
Corrosivo para os metais.
Reacções com metais com formação gás de hidrogénio (Perigo de explosão!).
Reacções violentas são possíveis com:
Os reagentes geralmente conhecidos para água.
- **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.

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

CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico		
por inalação	LC50	3124 ppm / 1h (rato) (RTECS,V, pure)

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/19/2019

Número da versão 3

Revisão: 03/19/2019

Nome comercial: Reference Standard Lovibond® RYBN Colour 0.8R 2.0Y 0.1N

(continuação da página 4)

CAS: 7791-13-1 dicloreto de cobalto hexahidrato		
por via oral	LD50	766 mg/kg (rato) (RTECS)
por via dérmica	LD50.	>2000 mg/kg (rato) (RTECS CAS 1308-06-1 tricobalt tetraoxide)

- **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: 7647-01-0 ácido clorídrico		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: queimaduras)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: queimaduras)

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

Informações sobre os ingredientes:		
CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico		
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.
- **Avisos adicionais de toxicologia:** Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

*12 Informações ecológicas

- **Toxicidade**

Toxicidade aquática:		
CAS: 7647-01-0 ácido clorídrico		
EC50	20,5 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (OECD 203)	(Merck)
CAS: 7791-13-1 dicloreto de cobalto hexahidrato		
EC50	1,1–1,6 mg/l/48h (Daphnia magna)	
EC50	0,5 mg/l/96h (Chlorella vulgaris)	
IC50	0,33 mg/l/96 h (Cyprinus carpio)	

- **Outras indicações:**
Tóxico para os peixes.
HCl > 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.
- **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.

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/19/2019

Número da versão 3

Revisão: 03/19/2019

Nome comercial: Reference Standard Lovibond® RYBN Colour 0.8R 2.0Y 0.1N

(continuação da página 5)

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 Composto HYDROCHLORIC ACID mixture
· 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 · N° Kemler: · N° EMS: · Segregation groups · Stowage Category	Atenção: Matérias corrosivas 80 F-A,S-B Acids E
· 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 Limitadas (LQ) · Quantidades exceptuadas (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

(continuação na página 7)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 03/19/2019

Número da versão 3

Revisão: 03/19/2019

Nome comercial: Reference Standard Lovibond® RYBN Colour 0.8R 2.0Y 0.1N

(continuação da página 6)

· Categoria de transporte	3
· Código de restrição em túneis	E
<hr/>	
· 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 produto 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**

- H302 Nocivo se ingerido.
- H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
- H317 Pode provocar reacções alérgicas na pele.
- H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H341 Suspeito de provocar defeitos genéticos.
- H350 Pode provocar câncer.
- H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
- H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
- H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

- **Date of preparation / last revision** 03/19/2019 / 2

- **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.
 RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances)

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