

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

data da impressão 11/28/2017

Número da versão 10

Revisão: 11/28/2017

1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Verification Standard 560 nm / Reference Standard pH 7,5**
- **Código do produto:** 215654, 215695, 215650-560, 215660-560, 205695
- **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**



GHS02 Chama

Líquidos inflamáveis – Categoria 3

H226 Líquido e vapores inflamáveis.



GHS07

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**



GHS02



GHS07

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Advertências de perigo**
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H319 Provoca irritação ocular grave.
- **Recomendações de prudência**
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P280 Use luvas de proteção/proteção ocular.
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.
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.
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- **Outros perigos**
Vapores narcotizantes.
O contacto duradouro ou repetido com a pele, pode provocar dermatite (inflamação da pele) devido ao efeito desengordurante do solvente.

(continuação na página 2)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/28/2017

Número da versão 10

Revisão: 11/28/2017

Nome comercial: **Verification Standard 560 nm / Reference Standard pH 7,5**

(continuação da página 1)



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: 67-63-0	2-propanol	10–20%
EINECS: 200-661-7	 Líquidos inflamáveis – Categoria 2, H225;  Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H336; Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5, H333	
Número de índice: 603-117-00-0		
RTECS: NT 8050000		

· **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 (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:

dores de cabeça

vertigem

vertigens

tosse

dificuldades de respiração

Depois de engolir:

enjoos

vômitos

· **Perigos** Perigo de agravamento devido ao consumo de álcool.

· **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

Pode originar uma mistura explosiva de gás e ar.

Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

monóxido de carbono (CO) e dióxido de carbono (CO₂)

· **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.

(continuação na página 3)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/28/2017

Número da versão 10

Revisão: 11/28/2017

Nome comercial: **Verification Standard 560 nm / Reference Standard pH 7,5**

(continuação da página 2)

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.
Impedir a infiltração em canalizações, minas ou caves.
Reduzir os gases / vapores / névoas, por meio de jacto de 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

- **Manuseamento:**
- **Precauções para manuseio seguro**
- **Informação para um manuseamento seguro:**
Utilizar apenas em zonas bem ventiladas.
Prever também uma boa ventilação para a zona do chão (os vapores são mais pesados do que o ar).
Proteger do calor.
Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
- **Medidas de higiene:**
Não aspirar gases / vapores / aerossóis.
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:**
Conservar apenas em recipientes originais intactos.
Não utilizar recipientes de metal leve.
- **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 da geada.
Proteger do calor e da radiação directa do sol.
Proteger da exposição à luz.
Armazenar num local escuro.
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: 67-63-0 2-propanol

PEL (US) | Valor para exposição longa: 980 mg/m³, 400 ppm

(continuação na página 4)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/28/2017

Número da versão 10

Revisão: 11/28/2017

Nome comercial: Verification Standard 560 nm / Reference Standard pH 7,5

(continuação da página 3)

REL (US)	Valor para exposição curta: 1225 mg/m ³ , 500 ppm Valor para exposição longa: 980 mg/m ³ , 400 ppm
TLV (US)	Valor para exposição curta: 984 mg/m ³ , 400 ppm Valor para exposição longa: 492 mg/m ³ , 200 ppm BEI

Componentes con valores-limite biológicos:
CAS: 67-63-0 2-propanol

BEI (US)	40 mg/L Medium: urine Time: end of shift at end of workweek Parameter: Acetone (background, nonspecific)
----------	---

· **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 A

· **Protecção das mãos:**

Deve evitar-se o contacto directo com o produto / a preparação através de medidas organizativas.
Usar luvas em caso de ruptura / vazamento.
Antes de iniciar o trabalho, aplicar preparações de protecção da pele resistentes aos solventes.
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:**

Usar óculos de protecção em caso de ruptura / vazamento.
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.
Risco de explosão.

9 Propriedades físicas e químicas

· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

· **Aspeto:**

Forma / Estado físico: Líquido
Cor: Rosa

· **Odor:** tipo álcool
· **Limite de odor:** Não classificado.

· **valor pH em 20 °C (68 °F):** 8,2

· **Ponto de fusão/ponto de congelação:** Não classificado.
· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 82 °C (179,6 °F) (CAS 67-63-0)

· **Ponto de fulgor:** 32 °C (89,6 °F) (DIN EN ISO 13736)

· **Inflamabilidade (sólido, gás):** Líquido e vapores inflamáveis.

· **Temperatura de decomposição:** Não aplicável.

· **Temperatura de autoignição:** O produto não é auto-inflamável.

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

(continuação na página 5)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/28/2017

Número da versão 10

Revisão: 11/28/2017

Nome comercial: Verification Standard 560 nm / Reference Standard pH 7,5

(continuação da página 4)

· Limite de inflamabilidade ou de explosividade:	
Inferior:	2,0 Vol % (CAS 67-63-0)
Superior:	13,4 Vol % (CAS 67-63-0)
· Propriedades comburentes:	Não
· Pressão de vapor em 20 °C (68 °F):	43 hPa (32,3 mm Hg) (CAS 67-63-0)
· Densidade em 20 °C (68 °F):	0,98 g/cm ³ (8,18 lbs/gal)
· Densidade relativa:	Não classificado.
· Densidade de vapor:	Não classificado.
· Taxa de evaporação:	Não classificado.
· Solubilidade(s):	
água:	Completamente misturável.
· Coefficiente de repartição (n-octanol/água):	Não classificado.
· Viscosidade:	Não classificado.
· Percentagem de solvente:	
Solventes orgânicos:	< 20 %
Água:	> 80 %
Percentagem de substâncias sólidas:	< 1 %
· Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10 Estabilidade e reatividade

- **Reatividade**
Juntamente com o ar, os vapores podem formar uma mistura explosiva.
Possibilidade de formação de peróxido.
- **Estabilidade química** Estável à temperatura ambiente.
- **Possibilidade de reações perigosas**
Reações com metais alcalis.
Reações com agentes de oxidação.
Reações com metais alcalino-terrosos.
Reage com os ácidos provocando a formação de calor.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento.
- **Materiais incompatíveis:**
metais leves
borracha
diversos materiais plásticos
- **Produtos perigosos da decomposição:**
peróxidos
Em caso de incêndio: 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:**
As seguintes indicações consultam aos componentes individuais.

CAS: 67-63-0 2-propanol		
por via oral	LD50	5045 mg/kg (rato) (RTECS)
	LDLo	3570 mg/kg (humano) (RTECS)
por via dérmica	LD50	12800 mg/kg (rabbit) (RTECS)
por inalação	LC50	37,5 mg/l/4h (rato) (OECD 403, vapour)

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

(continuação na página 6)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/28/2017

Número da versão 10

Revisão: 11/28/2017

Nome comercial: Verification Standard 560 nm / Reference Standard pH 7,5

(continuação da página 5)

· Informações sobre os ingredientes:

CAS 67-63-0: crônico: dermatite

CAS: 67-63-0 2-propanol

Irritação da pele | OECD 404 | (coelho: irritações severas)

Irritação dos olhos | OECD 405 | (coelho: irritação)

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

· Informações sobre os ingredientes:
CAS: 67-63-0 2-propanol

Sensibilização | OECD 406 | (cobaias: negativo) (IUCLID)

· 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:

OECD 414: Teste de teratogenicidade

OECD 473: Teste de mutaenicidade

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

CAS: 67-63-0 2-propanol
OECD 471 | (negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
(Salmonella typhirium, IUCLID)

OECD 476 | (negativo) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)

OECD 474 | (negativo) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

· Avisos adicionais de toxicologia:

Além de sintomas locais de irritação, surge sobretudo um efeito narcótico aquando da inalação de grandes concentrações e conseqüente risco de paragem respiratória central.

A inalação de vapores concentrados e ingestão oral causam efeitos semelhantes aos dos narcóticos, dor de cabeça, tonturas, etc.

· Experiências no homem:

CAS CAS 67-63-0: pode causar os danos do fígado

CAS CAS 67-63-0: Danos em: rins

12 Informações ecológicas

· Toxicidade
· Toxicidade aquática:
CAS: 67-63-0 2-propanol
EC50 | 13299 mg/l/48h (Daphnia magna)
(IUCLID)

EC5 | 4930 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h)

IC50 | > 1000 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
(IUCLID)LC50 | 1400 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
(ECOTOX)
· Toxicidade em bactérias:
CAS: 67-63-0 2-propanol

EC5 | 1050 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)

· Persistência e degradabilidade

O solvente é biodegradável.

(continuação na página 7)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/28/2017

Número da versão 10

Revisão: 11/28/2017

Nome comercial: Verification Standard 560 nm / Reference Standard pH 7,5

(continuação da página 6)

CAS: 67-63-0 2-propanol

OECD 301 E | 95% / 21d (.) (Modified OECD Screening Test)

· Potencial bioacumulativo

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

log Pow < 1 = Não se acumula nos organismos.

CAS: 67-63-0 2-propanol

log Pow | 0,05 (.) (OECD 107)

· 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

UN1993

· Nome apropriado para embarque
· DOT

Flammable liquids, n.o.s. (Isopropyl alcohol)

· ANTT

1993 LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.S.A. (ISOPROPANOL (ÁLCOOL ISOPROPÍLICO))

· IMDG, IATA

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ISOPROPANOL)

· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário
· DOT

· Class

3 Líquidos inflamáveis

· Label

3

· IMDG, IATA

· Class

3 Líquidos inflamáveis

· Label

3

· Grupo de embalagem
· DOT, ANTT, IMDG, IATA

III

· Perigo ao meio ambiente:

Não aplicável.

· Precauções especiais para o utilizador

Atenção: Líquidos inflamáveis

· N° Kemler:

30

· N° EMS:
F-E,S-E
· Stowage Category

A

· Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

Não aplicável.

(continuação na página 8)

Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/28/2017

Número da versão 10

Revisão: 11/28/2017

Nome comercial: **Verification Standard 560 nm / Reference Standard pH 7,5**

(continuação da página 7)

· Transporte/outras informações:	
· ANTT	
· 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	D/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.
- **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

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H333 Pode ser nocivo se inalado.

H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

· **Date of preparation / last revision 11/28/2017 / 9**

· **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

c.c.: closed cup

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**