

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

data da impressão 11/29/2017

Número da versão 9

Revisão: 11/29/2017

## 1 Identificação

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial:** **Verification Standard 660 nm**
- **Código do produto:** 215657, 215650-660
- **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.

- **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

- **Palavra-sinal** Atenção
- **Advertências de perigo**  
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
- **Recomendações de prudência**  
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.  
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.  
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.  
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.  
P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
- **Outros perigos**  
Vapores narcotizantes.  
O contacto duradouro ou repetido com a pele, pode provocar dermatite (inflamação da pele) devido ao efeito desengordurante do solvente.  
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:** Mistura de solvente com aditivos.

( continuação na página 2 )

BR

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/29/2017

Número da versão 9

Revisão: 11/29/2017

**Nome comercial: Verification Standard 660 nm**

( continuação da página 1 )

**Substâncias perigosas:**
CAS 64-17-5: Eye Irrit. 2, H319 c  $\geq$  50% (SCL = specific concentration limit, registrant)

CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 Número de índice: 603-002-00-5 RTECS: KQ 6300000	etanol ☠ Líquidos inflamáveis – Categoria 2, H225; ⚠ Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319	40–50%
--	--	--------

**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).

Solicitar tratamento médico.

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

irritações

Após inalação:

vertigem

vertigens

tosse

dificuldades de respiração

Depois de engolir:

enjoos

vômitos

absorção

alterações do sistema nervoso central

**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:**
CO<sub>2</sub>, 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 (CO<sub>2</sub>)
**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.

BR

( continuação na página 3 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/29/2017

Número da versão 9

Revisão: 11/29/2017

Nome comercial: **Verification Standard 660 nm**

(continuação da página 2)

### 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.  
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.
- **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.  
Apenas se poderá armazenar o recipiente num sítio bem ventilado.  
Proteger da geada.  
Proteger do calor e da radiação directa do sol.  
Armazenar num local escuro.  
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 proteção individual

- **Parâmetros de controle**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

**CAS: 64-17-5 etanol**

PEL (US)	Valor para exposição longa: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
REL (US)	Valor para exposição longa: 1900 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm
TLV (US)	Valor para exposição curta: 1880 mg/m <sup>3</sup> , 1000 ppm

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

(continuação na página 4)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/29/2017

Número da versão 9

Revisão: 11/29/2017

Nome comercial: **Verification Standard 660 nm**

( continuação da página 3 )

· **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.

Utilizar produtos de limpeza e cremes hidratantes para a pele depois da utilização de luvas.

· **Material das luvas**

Borracha de isobutileno-isopreno

Espessura recomendada:  $\geq 0,35$  mm

· **Tempo de penetração no material das luvas**

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

· **Como protecção contra salpicos recomendam-se luvas dos seguintes materiais:**

Borracha nitrílica (NBR)

Espessura recomendada:  $\geq 0,11$  mm

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.

· **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**

· **Aspetto:**

Forma / Estado físico:

Líquido

Cor:

Verde-claro

· **Odor:**

tipo solvente

· **Limite de odor:**

Não classificado.

· **valor pH em 20 °C (68 °F):**

7,7

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

Não classificado.

· **Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 78 °C (172,4 °F) (CAS 64-17-5)

· **Ponto de fulgor:**

24 °C (75,2 °F) (DIN EN ISO 13736)

· **Inflamabilidade (sólido, gás):**

Líquido e vapores inflamáveis.

· **Temperatura de ignição:**

425 °C (797 °F)

· **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.

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

Inferior:

3,5 Vol % (CAS 64-17-5)

Não classificado.

Superior:

15,0 Vol % (CAS 64-17-5)

Não classificado.

· **Propriedades comburentes:**

Não

· **Pressão de vapor em 20 °C (68 °F):**

59 hPa (44,3 mm Hg) (CAS 64-17-5)

· **Densidade em 20 °C (68 °F):**

0,92 g/cm<sup>3</sup> (7,68 lbs/gal)

· **Densidade relativa:**

Não classificado.

· **Densidade de vapor:**

Não classificado.

· **Taxa de evaporação:**

Não classificado.

( continuação na página 5 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/29/2017

Número da versão 9

Revisão: 11/29/2017

Nome comercial: **Verification Standard 660 nm**

( continuação da página 4 )

· <b>Solubilidade(s):</b> <b>água:</b>	Completamente misturável.
· <b>Coefficiente de repartição (n-octanol/água):</b>	Não classificado.
· <b>Viscosidade:</b>	Não classificado.
· <b>Porcentagem de solvente:</b> <b>Solventes orgânicos:</b> <b>Água:</b>	> 40 % > 55 %
· <b>Outras informações</b>	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

## 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 metais alcalis.  
Reações com agentes de redução.  
Reações com peróxidos.  
Reações com ácidos.  
Reações com agentes de oxidação fortes.  
Reações com metais alcalino-terrosos.  
Ácido nítrico  
--> Perigo de explosão.  
--> reação exotérmica.
- **Condições a serem evitadas** Aquecimento.
- **Materiais incompatíveis:**  
borracha  
diversos materiais plásticos
- **Produtos perigosos da decomposição:**  
Gases/ vapores inflamáveis  
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:

CAS: 64-17-5 etanol		
por via oral	LD50	6200 mg/kg (rato) OECD 401
por via dérmica	LD50	> 20000 mg/kg (rabbit)
por inalação	LC50.	124,7 mg/l/4h (rato) (OECD 403)

- **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 64-17-5: crônico: dermatite

CAS: 64-17-5 etanol		
Irritação da pele	OECD 404	(coelho: irritações severas) (ECHA, registrant)
Irritação dos olhos	OECD 405	(coelho: irritação) (ECHA, registrant)

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

( continuação na página 6 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/29/2017

Número da versão 9

Revisão: 11/29/2017

Nome comercial: **Verification Standard 660 nm**

(continuação da página 5)

· <b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
<b>CAS: 64-17-5 etanol</b>		
Sensibilização	OECD 406	(cobaias: negativo) (read across CAS 67-56-1)

· **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.

· <b>Informações sobre os ingredientes:</b>		
<b>CAS: 64-17-5 etanol</b>		
OECD 471	(negativo)	(Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium)

· **Avisos adicionais de toxicologia:**

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

- **Experiências no homem:** CAS 64-17-5: pode causar os danos do fígado

## 12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· <b>Toxicidade aquática:</b>		
<b>CAS: 64-17-5 etanol</b>		
LC50	8140 mg/l/48h	(Leuciscus idus) (IUCLID)
EC50	9268-14221 mg/l/48h	(Daphnia magna) (IUCLID)
NOEC	9,6 mg/l	(Daphnia magna) (9d) (ECHA)

· **Toxicidade em bactérias:**

<b>CAS: 64-17-5 etanol</b>		
EC5	6500 mg/l	(Pseudomonas putida) (16h)

· **Persistência e degradabilidade**

O solvente é biodegradável.

<b>CAS: 64-17-5 etanol</b>		
OECD 301 E	94% (.)	(Modified OECD Screening Test)

· **Potencial bioacumulativo**

Pow = Coeficiente de divisão octanol/água

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

<b>CAS: 64-17-5 etanol</b>		
log Pow	-0,32	(.)

- **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.

(continuação da página 7)

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/29/2017

Número da versão 9



Revisão: 11/29/2017

Nome comercial: **Verification Standard 660 nm**

( continuação da página 6 )

- **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	UN1170
· Nome apropriado para embarque · DOT · ANTT · IMDG · IATA	Ethanol solutions 1170 ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO) Solução ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) solution ETHANOL solution
· Classe /subclasse de risco principal e subsidiário · DOT	
	
· Class · Label	3 Líquidos inflamáveis 3
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	3 Líquidos inflamáveis 3
· Grupo de embalagem · DOT, ANTT, IMDG, IATA	III
· Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável.
· Precauções especiais para o utilizador · N° Kemler: · N° EMS: · Stowage Category	Atenção: Líquidos inflamáveis 30 F-E,S-D A
· 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: 60 L On cargo aircraft only: 220 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
· Categoria de transporte · Código de restrição em túneis	3 D/E
· IMDG · Limited quantities (LQ)	5L

( continuação na página 8 )

# Ficha de dados de segurança

## Em conformidade com ABNT NBR 14725-4

data da impressão 11/29/2017

Número da versão 9

Revisão: 11/29/2017

---

**Nome comercial: Verification Standard 660 nm**


---

( continuação da página 7 )

· **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.

- **Date of preparation / last revision** 11/29/2017 / 8

- **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

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

OSHA: Occupational Safety &amp; Health

- **Fontes**

Estas informações provêm de fichas de dados de segurança, obras de referência e da literatura.

ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

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