

Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



XD 7000 (VIS)

Otimize o seu trabalho - poupe tempo e dinheiro!



- ótica de feixe de referência de alta qualidade
- reconhecimento automático do teste através do sistema de código de barras
- reconhecimento automático de cubeta
- Apoio à garantia da qualidade analítica

Artigo No: 71307000

Tecnologia de ponta

Os modelos de espectrofotômetro XD 7000 e XD 7500 são equipados com tecnologia de feixe de referência VIS e UV/VIS.

Reconhecimento automático de testes

Cada um dos mais de 150 métodos Lovibond® pré-programados é identificado por código de barras, assim como o tipo de cubeta.

Garantia de qualidade analítica

Os procedimentos normalizados para a garantia da qualidade analítica apoiam a verificação do fotômetro, do sistema global (incluindo a metodologia química) e a verificação dos efeitos da matriz.

Níveis de segurança incorporados

Os dispositivos suportam a atribuição de senhas e a atribuição de até três níveis de direitos diferentes.

Funcionalidades adicionais

Medição de transmissão e absorção, varredura de espectro, análise cinética, bem como a criação de métodos definidos pelo utilizador.

Interfaces para processamento de dados

Deseja continuar a processar os seus dados? Com Ethernet, USB B, USB A para memória externa, teclado, leitor de código de barras e impressora estão disponíveis diferentes variantes.

Indústria

Eletricidade e Energia | Indústria de Alimentos e Bebidas | Indústria-Farmacêutica | Indústria Naval | Indústria Química | Municipalidades | Óleo e Gás | ONG | Outras Indústrias

Aplicação

Água de Caldeira | Água de Refrigeração | Controle de Água de Piscina | Controle de Desinfecção | Galvanização | Tratamento de Água-Bruta | Tratamento de Água de Piscina | Tratamento de Água Potável | Tratamento de Esgotos

XD 7000 (VIS)

O XD 7000 e o XD 7500 são modelos de espectrofotômetro de última geração. Devido a muitos detalhes técnicos, por exemplo, o reconhecimento automático do testador por código de barras ou mais de 150 métodos Lovibond® pré-programados, ele é ideal para análises de rotina ou espectrais.

Faixa de Medição

Test Name	Faixa de Medição	Método Químico
Alcalinidade-m HR T	5 - 500 mg/l CaCO ₃	Ácido / Indicador
Alcalinidade-m T	5 - 200 mg/l CaCO ₃	Ácido / Indicador
Alcalinidade-p T	5 - 300 mg/l CaCO ₃	Ácido / Indicador
Alumínio PP	0.01 - 0.25 mg/l Al	Eriochrom Cyanine R
Alumínio T	0.01 - 0.3 mg/l Al	Eriochrom Cyanine R
Amônio HR TT	1.0 - 50 mg/l N	Salicylate
Amônio LR TT	0.02 - 2.5 mg/l N	Salicylate
Amônio PP	0.01 - 0.8 mg/l N	Salicylate
Amônio T	0.02 - 1 mg/l N	Indophenole Blue
Arsênio	0.02 - 0.6 mg/l As	Silver Diethylthiocarbamate
Boro T	0.1 - 2 mg/l B	Azomethine
Bromo 10 T	0.1 - 3 mg/l Br ₂	DPD
Bromo 50 T	0.05 - 1 mg/l Br ₂	DPD
Bromo PP	0.05 - 4.5 mg/l Br ₂	DPD
Bromo T	0.05 - 13 mg/l Br ₂	DPD
Cádmio M. TT	0.025 - 0.75 mg/l Cd	Cadion
Chumbo 10	0.1 - 5 mg/l Pb	4-(2-Pyridylazo)-resor-cine
Chumbo (A) TT	0.1 - 5 mg/l Pb	4-(2-Pyridylazo)-resor-cine
Chumbo (B) TT	0.1 - 5 mg/l Pb	4-(2-Pyridylazo)-resor-cine
Cianeto 50 L	0.005 - 0.2 mg/l CN	Pyridine-barbituric Acid
Cianeto L	0.01 - 0.5 mg/l CN	Pyridine-barbituric Acid
Cloreto L (A)	0.5 - 20 mg/l Cl	Mercury Thiocyanate / Iron Nitrate
Cloreto L (B)	5.00 - 60 mg/l Cl	Iron(III)-thiocyanate
Cloreto T	0.5 - 25 mg/l Cl	Silver Nitrate / Turbidity
Cloro 10 T	0.1 - 6 mg/l Cl ₂	DPD
Cloro 50 T	0.02 - 0.5 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Cloro HR 10 T	0.1 - 10 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Cloro HR (KI) T	5 - 200 mg/l Cl ₂	KI / Ácido
Cloro L	0.02 - 4.0 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Cloro MR PP	0.02 - 3.5 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Cloro PP	0.02 - 2 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Cloro T	0.01 - 6.0 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Cobre 50 T	0.05 - 1 mg/l Cu ^{a)}	Biquinoline
Cobre L	0.05 - 4 mg/l Cu ^{a)}	Bicinchoninate
Cobre PP	0.05 - 5 mg/l Cu	Bicinchoninate
Cobre T	0.05 - 5 mg/l Cu ^{a)}	Biquinoline
CQO HR TT	200 - 15000 mg/l COD ^{b)}	Dichromate / H ₂ SO ₄

Test Name	Faixa de Medição	Método Químico
CQO LR TT	3 - 150 mg/l COD ^{b)}	Dichromate / H ₂ SO ₄
CQO MR TT	20 - 1500 mg/l COD ^{b)}	Dichromate / H ₂ SO ₄
Crômio 50 PP	0.005 - 0.5 mg/l Cr ^{b)}	Diphenylcarbazine
Crômio PP	0.02 - 2 mg/l Cr ^{b)}	Diphenylcarbazine
CSB MLR TT	15 - 300 mg/l COD ^{b)}	Dichromate / H ₂ SO ₄
CyA T	10 - 160 mg/l CyA	Melamine
DEHA PP	0.02 - 0.5 mg/l DEHA	PPST
DEHA T (L)	0.02 - 0.5 mg/l DEHA	PPST
Dióxido de cloro 50 T	0.05 - 1 mg/l ClO ₂	DPD / Glicina
Dióxido de cloro PP	0.04 - 3.8 mg/l ClO ₂	DPD
Dióxido de cloro T	0.02 - 11 mg/l ClO ₂	DPD / Glicina
Dureza do cálcio 2T	20 - 500 mg/l CaCO ₃	Murexide
Dureza do cálcio T	50 - 900 mg/l CaCO ₃	Murexide
Dureza total HR T	20 - 500 mg/l CaCO ₃ ⁱ⁾	Metallphthaleine
Dureza total T	2 - 50 mg/l CaCO ₃	Metallphthaleine
Fenóis T	0.1 - 5 mg/l C ₆ H ₅ OH	4-Aminoantipyrine
Ferro 10 T	0.05 - 1 mg/l Fe	Ferrozine / Thioglycolate
Ferro 50 T	0.01 - 0.5 mg/l Fe	Ferrozine / Thioglycolate
Ferro (TPTZ) PP	0.02 - 1.8 mg/l Fe	TPTZ
Ferro em Mo PP	0.01 - 1.8 mg/l Fe	TPTZ
Ferro HR L	0.1 - 10 mg/l Fe	Thioglycolate
Ferro LR L (A)	0.03 - 2 mg/l Fe	Ferrozine / Thioglycolate
Ferro LR L (B)	0.03 - 2 mg/l Fe	Ferrozine / Thioglycolate
Ferro PP	0.01 - 1.5 mg/l Fe ^{g)}	1,10-Phenanthroline
Ferro PP	0.02 - 3 mg/l Fe ^{g)}	1,10-Phenanthroline
Ferro T	0.02 - 1 mg/l Fe	Ferrozine / Thioglycolate
Fluoreto L	0.05 - 2 mg/l F	SPADNS
Formaldeído 10 M. L	1.00 - 5.00 mg/l HCHO	H ₂ SO ₄ / Chromotropic acid
Formaldeído 50 M. L	0.02 - 1.00 mg/l HCHO	H ₂ SO ₄ / Chromotropic acid
Formaldeído M. TT	0.1 - 5 mg/l HCHO	H ₂ SO ₄ / Chromotropic acid
Fosfato h. TT	0.02 - 1.6 mg/l P ^{b)}	Phosphomolybdenum Blue
Fosfato HR C	1.6 - 13 mg/l P ^{c)}	Vanadomolibdato
Fosfato HR L	1.63 - 26.09 mg/l P	Vanadomolibdato
Fosfato HR T	0.33 - 26.09 mg/l P	Vanadomolibdato
Fosfato HR TT	0.98 - 19.57 mg/l P	Vanadomolibdato
Fosfato LR C	0.016 - 1.6 mg/l P ^{c)}	Stannous Chloride
Fosfato LR L	0.033 - 3.261 mg/l P	Phosphomolybic Acid / Ascorbic Acid
Fosfato LR T	0.016 - 1.305 mg/l P	Phosphomolybdenum Blue
Fosfato PP	0.02 - 0.815 mg/l P	Phosphomolybdenum Blue
Fosfato t. TT	0.02 - 1.1 mg/l P ^{b)}	Phosphomolybdenum Blue
Fosfato tot. HR TT	1.5 - 20 mg/l P ^{b)}	Phosphomolybdenum Blue
Fosfato tot. LR TT	0.07 - 3 mg/l P ^{b)}	Phosphomolybdenum Blue
Fosfato TT	0.02 - 1.63 mg/l P	Phosphomolybdenum Blue
Fosfonato PP	0.2 - 125 mg/l PO ₄	Método de Oxidação UV Persulfato
H ₂ O ₂ 50 T	0.01 - 0.5 mg/l H ₂ O ₂	DPD / Catalizador
H ₂ O ₂ HR L	40 - 500 mg/l H ₂ O ₂	Titanium Tetrachloride / Acid
H ₂ O ₂ LR L	1 - 50 mg/l H ₂ O ₂	Titanium Tetrachloride / Acid
H ₂ O ₂ T	0.03 - 3 mg/l H ₂ O ₂	DPD / Catalizador
Hazen 24	10 - 500 mg/l Pt	(APHA) Método Padrão Platino Cobalto

Test Name	Faixa de Medição	Método Químico
Hazen 50	10 - 500 mg/l Pt	(APHA) Método Padrão Platino Cobalto
Hidrazina C	0.01 - 0.7 mg/l N ₂ H ₄ ^o	PDMAB
Hidrazina L	5 - 600 µg/l N ₂ H ₄	Dimethylaminobenzaldehyde
Hidrazina P	0.05 - 0.5 mg/l N ₂ H ₄	Dimethylaminobenzaldehyde
Hipoclorito de sódio T	0.2 - 17 % NaOCl	Potassium Iodide
Iodo T	0.05 - 3.6 mg/l I	DPD
K _{S4,3} T	0.1 - 4 mmol/l K _{S4,3}	Ácido / Indicador
Manganês HR PP	0.1 - 18 mg/l Mn	Oxidação de Periodato
Manganês L	0.05 - 5 mg/l Mn	Formaldoxime
Manganês LR PP	0.01 - 0.7 mg/l Mn	PAN
Manganês T	0.2 - 4 mg/l Mn	Formaldoxime
Matéria sólida suspensa 24	10 - 750 mg/l TSS	Turbidez / Método de Radiação Atenuada
Matéria sólida suspensa 50	10 - 750 mg/l TSS	Turbidez / Método de Radiação Atenuada
Molibdênio HR L	1 - 100 mg/l MoO ₄	Thioglycolate
Molibdênio HR PP	0.3 - 40 mg/l Mo	Mercaptoacetic Acid
Molibdênio LR PP	0.03 - 3 mg/l Mo	Complexo Ternário
Molibdênio T	1 - 50 mg/l MoO ₄	Thioglycolate
Níquel 50 L	0.02 - 1 mg/l Ni	Dimethylglyoxime
Níquel L	0.2 - 7 mg/l Ni	Dimethylglyoxime
Nitrato LR TT	0.5 - 14 mg/l N	2,6-Dimethylphenole
Nitrato T	0.08 - 1 mg/l N	Zinc Reduction / NED
Nitrato TT	1 - 30 mg/l N	Chromotropic Acid
Nitrito HR TT	0.3 - 3 mg/l N	Sulfanilic / Naphthylamine
Nitrito LR TT	0.03 - 0.6 mg/l N	Sulfanilic / Naphthylamine
Nitrito PP	0.01 - 0.3 mg/l N	Diazotation
Nitrito T	0.01 - 0.5 mg/l N	N-(1-Naphthyl)-ethylenediamine
Oxigênio ativo T	0.1 - 10 mg/l O ₂	DPD
Oxigênio dissolvido C	10 - 1100 µg/l O ₂ ^o	Rhodazine D TM
Ozono 50 T	0.02 - 0.5 mg/l O ₃	DPD / Glicina
Ozono PP	0.015 - 2 mg/l O ₃	DPD / Glicina
Ozono T	0.02 - 2 mg/l O ₃	DPD / Glicina
PHMB T	2 - 60 mg/l PHMB	Tampão / Indicador
Poliacrilatos L	1 - 30 mg/l Poliacril	Turbidez
Potássio T	0.7 - 16 mg/l K	Tetraphenylborat Turbidity
SAK 436 nm	0.5 - 50 m ⁻¹	Leitura Direta EN ISO 7887:1994
SAK 525 nm	0.5 - 50 m ⁻¹	Leitura Direta EN ISO 7887:1994
SAK 620 nm	0.5 - 50 m ⁻¹	Leitura Direta EN ISO 7887:1994
Selênio	0.05 - 2 mg/l Se	3,3'-Diaminobenzidine in Toluene
Silicato HR PP	1 - 100 mg/l SiO ₂	Silicomolybdate
Silicato L	0.1 - 8 mg/l SiO ₂	Heteropolyblue
Silicato LR PP	0.05 - 1.6 mg/l SiO ₂	Heteropolyblue
Silicato T	0.05 - 4 mg/l SiO ₂	Silicomolybdenum Blue
Silica VLR PP	0.005 - 0.5 mg/l SiO ₂	Heteropolyblue
Sulfato HR PP	50 - 1000	Turbidez de Sulfato de Bário
Sulfato PP	5 - 100 mg/l SO ₄ ²⁻	Turbidez de Sulfato de Bário
Sulfato T	5 - 100 mg/l SO ₄ ²⁻	Turbidez de Sulfato de Bário
Sulfito 10 T	0.1 - 10 mg/l SO ₃	DTNB
Sulfito T	0.1 - 5 mg/l SO ₃	DTNB

Test Name	Faixa de Medição	Método Químico
Sulfureto T	0.04 - 0.5 mg/l S ²⁻	DPD / Catalizador
Tensoativos M. (anión.) TT	0.05 - 2 mg/l SDSA	Methylene Blue
Tensoativos M. (catión.) TT	0.05 - 1.5 mg/l CTAB	Disulphine Blue
Tensoativos M. (não ión.) TT	0.1 - 7.5 mg/l Triton X-100	TBPE
TN HR 2 TT	5 - 140 mg/l N ^(b)	2,6-Dimethylphenole
TN HR TT	5 - 150 mg/l N ^(b)	Digestão por Persulfato
TN LR 2 TT	0.5 - 14 mg/l N ^(b)	2,6-Dimethylphenole
TN LR TT	0.5 - 25 mg/l N ^(b)	Digestão por Persulfato
TOC HR M. TT	50 - 800 mg/l TOC ^(b)	H ₂ SO ₄ / Persulphate / Indicador
TOC LR M. TT	5 - 80 mg/l TOC ^(b)	H ₂ SO ₄ / Persulphate / Indicador
Triazol PP	1 - 16 mg/l Benzotriazole or Toliltriazole	Digestão Catalizada por UV
Turvação 50	5 - 500 FAU	Método de Radiação Atenuada
Turvação 24	10 - 1000 FAU	Método de Radiação Atenuada
Ureia T	0.1 - 2.5 mg/l Urea	Indophenol / Urease
Valor pH HR T	8.0 - 9.6	Thymol Blue
Valor pH L	6.5 - 8.4	Phenol Red
Valor pH LR T	5.2 - 6.8	Bromocresolpurple
Valor pH T	6.5 - 8.4	Phenol Red
Zinco L	0.1 - 2.5 mg/l Zn	Zincon / EDTA
Zinco T	0.02 - 1 mg/l Zn	Zincon

Dados Técnicos

Óptica	Monocromador de grelha com ótica de feixe de referência e separador de feixe atrás da fenda de saída
Medição	Medições da concentração, da absorção e da % de transmissão, da cinética, dos espectros, da concentração, do comprimento de onda único e múltiplo
Faixa de Comprimentos de Onda	320 - 1100 nm
Resolução do Comprimento de Onda	1 nm
Precisão do Comprimento de Onda	± 1 nm em todos os picos de hólmo
Reprodutibilidade do Comprimento de Onda	melhor que 0,5 nm
Escopo Espectral	4 nm
Faixa Fotométrica	-3.3 - +3.3 Abs
Resolução Fotométrica	Absorção: 0.001 ; Transmissão: 0,1 %
Precisão Fotométrica	0.003 Abs abaixo de 0,6 Abs; 0,5 % entre 0,6 e 2,0 Abs
Reprodutibilidade Fotométrica	0,003 Abs abaixo de 0,6 Abs; 0,5 % entre 0,6 e 2,0 Abs
Linearidade Fotométrica	< 1 % até 2,0 Abs na faixa de 340 a 900 nm
Velocidade de Varredura	700 - 2000 nm/min.
Luz Dispersa	< 0,1 % de transmissão a 340 e 408 nm
Desvio	< 0,005 Abs por hora após 15 minutos de tempo de aquecimento
Operação	Teclado de folha metálica
Display	Visor gráfico a cores de alto contraste de 7"
Frascos Adequados	Cubetas Redondas de 13 mm Cubetas Redondas de 16 mm Cubetas Redondas de 24 mm Cubetas Retangulares de 10 mm Cubetas Retangulares de 20 mm Cubetas Retangulares de 50 mm
Reconhecimento Automático de Cubeta	Cubetas redondas: 13, 16 e 24 mm; cubetas retangulares 10, 20 e 50 mm

Teste de Reconhecimento	através de leitor de código de barras interno
Interfaces	Ethernet USB B USB A para Memória Externa Teclado Barcode-Scanner Impressora Compatível com PCL
Auto Verificação	Autoteste em cada inicialização: Verificação de memória, processador, interfaces internas, lâmpada de filtro e ajuste adicional de cada comprimento da onda
Compatibilidade LIMS	Ficheiros ASCII, .csv
Armazenamento Interno	aprox. 5000 registros de dados (método, utilizador, ID, data, resultado), função de memória automática/manual
Segurança	Possibilidade de proteção por senha: 3 níveis diferentes de permissão (guest, user, admin)
Drenagem de Energia	100 - 240 V, 50/60 Hz
Fonte de Alimentação	Baterias de Amortecimento (4 x AA), fonte de alimentação com cabo
Auto – OFF	Sim
Portabilidade	Benchtop
Condições Ambientais	+10 °C a 35 °C (41 °F a 95 °F), ≤ 75 % de humidade média ao longo de um ano, 95 % no máximo 30 dias/ano, 85 % em todos os outros períodos de tempo
Condições de Armazenamento	-25 °C a +65 °C (-13 °F a 268 °F)
Conformidade	CE
Classe de Proteção	IP 30
Grau de Proteção IP	EN 60529
Emissão de Interferência	Classe B
Imunidade a Interferência	IEC 61000-4-3
Extensão de Tolerância	0.008 E
Segurança do Medidor	EC Directive 2014/35/EC EN 61010-1:2010
Idiomas da Interface do Usuário	Alemão, Inglês, Francês, Espanhol, Italiano, Português, Polonês, Indonésio, Russo, Chinês, Japonês, Holandês, Sueco, Norueguês, Tcheco, Romeno, Macedônio, Esloveno, Húngaro, Turco, Coreano, Vietnamita, Tailandês, Sérbio, Malasiano, Dinamarquês, Búlgaro
Idiomas do Guia de Início Rápido	Alemão, Inglês, Francês, Espanhol, Italiano, Português, Polonês, Indonésio, Russo, Chinês, Japonês, Holandês, Sueco, Norueguês, Tcheco, Romeno, Macedônio, Esloveno, Húngaro, Turco, Coreano, Vietnamita, Tailandês, Sérbio, Malasiano, Dinamarquês, Búlgaro
Idiomas do Manual Completo do Usuário	Alemão, Inglês, Espanhol, Francês, Italiano, Português, Chinês, Japonês
Dimensões	422 x 195 x 323 mm
Peso	4.5 kg

Texto do Escopo de Entrega

- 4 pilhas (AA)
- 1 Cabo de alimentação
- 4 cubetas redondas com tampa e 1 cubeta zero XD 7x00 (Ø 24 mm)
- 1 cubeta zero (Ø 16 mm) para XD 7000/XD 7500
- Guia de início rápido em 24 idiomas
- Instruções de utilização em 8 idiomas

Acessórios

Título	Artigo No
Pilhas (AA), jogo de 4	1950025
Cubeta redonda com tampa Ø 24 mm, altura 48 mm, 10 ml, jogo de 12	197620
Cubeta redonda com tampa Ø 24 mm, altura 48 mm, 10 ml, jogo de 5	197629
Pano de limpeza	197635
Cubeta redonda com tampa Ø 16 mm, altura 90 mm, 10 ml, jogo de 10	197665
Cubeta zero Ø 16 mm para XD 7000/7500	215661
Cubeta zero Ø 24 mm para XD 7000/7500	215662
Cabo USB 3m	2444482
Lâmpada UV caneta, 254 nm	400740
Suporte da cubeta para 6 cubetas redondas Ø 24 mm	418951
Suporte da cubeta para 10 cubetas redondas Ø 16 mm	418957
Pontas de pipeta*, 1-5 ml (branco) 100 peças	419066
Pontas de pipeta***, 0,1-1 ml (azul), 1000 peças	419073
Pipeta automática*, 1-5 ml	419076
Pipeta automática***, 0,1-1 ml	419077
ValidCheck Cloro 1,5 mg/l	48105510
W100/OG/10MM Cubeta quadrada, vidro óptico	601040
W100/OG/20MM Cubeta quadrada, vidro especial para determinação do arsénio	601050
W100/OG/50MM Cubeta quadrada, vidro óptico	601070
W110/UV/10MM Cubeta quadrada, Quartzo UV	661130
W110/UV/20MM Cubeta quadrada, Quartzo UV	661140
W110/UV/50MM Cubeta quadrada, Quartzo UV	661160
Estação de energia XD-Series/SpectroDirect	711051
Normas secundárias VIS com certificado de calibração DAkKS	711160
Lâmpada de substituição XD 7000	71310000
Estojo de transporte para XD 7000/7500	71310010
Ligação de 12 V para XD 7000/7500	71310020
Leitor de código de barras	71310030
Cubeta semi-micro, 50 mm com tampa	71310045

Tintometer GmbH

Lovibond® Water Testing
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Tel.: +49 (0)231/94510-0
Fax: +49 (0)231/94510-30
sales@lovibond.com
www.lovibond.com
Germany

Tintometer China

Room 1001, China Life Tower
16 Chaoyangmenwai Avenue,
Beijing, 100020
Tel.: +86 10 85251111 App. 330
Fax: +86 10 85251001
chinaoffice@tintometer.com
www.lovibond.com
China

Tintometer Inc.

6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
Tel: 941.756.6410
Fax: 941.727.9654
sales@lovibond.us
www.lovibond.com
USA

The Tintometer Limited

Lovibond House
Sun Rise Way
Amesbury, SP4 7GR
Tel.: +44 (0)1980 664800
Fax: +44 (0)1980 625412
sales@lovibond.uk
www.lovibond.com
UK

Tintometer South East Asia

Unit B-3-12, BBT One Boulevard,
Lebu Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,
Klang, 41200, Selangor D.E
Tel.: +60 (0)3 3325 2285/6
Fax: +60 (0)3 3325 2287
lovibond.asia@tintometer.com
www.lovibond.com
Malaysia

Tintometer India Pvt. Ltd.

Door No: 7-2-C-14, 2nd, 3rd & 4th Floor
Sanathnagar Industrial Estate,
Hyderabad, 500018
Telangana
Tel: +91 (0) 40 23883300
Toll Free: 1 800 599 3891/ 3892
indiaoffice@tintometer.com
www.lovibondwater.in
India

Tintometer AG

Hauptstraße 2
5212 Hausen AG
Tel.: +41 (0)56/4422829
Fax: +41 (0)56/4424121
info@tintometer.ch
www.tintometer.ch
Switzerland

Tintometer Brazil

Caixa Postal: 271
CEP: 13201-970
Jundiaí – SP
Tel.: +55 (11) 3230-6410
sales@tintometer.com.br
www.lovibond.com.br
Brazil

Tintometer Spain

Postbox: 24047
08080 Barcelona
Tel.: +34 661 606 770
sales@tintometer.es
www.lovibond.com
Spain