

# Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



## MD 50 Cobre, comprimidos reagentes

Precise water control with proven and compact measuring system



- High-precision optics to ensure accuracy and reproducibility
- Wired and wireless data transfer option
- Multiple single parameter variants for diverse applications

Artigo No: 280200

The MD50 has several key features that make it a favorite among users.

### **Robust Design**

The MD50 is built to last. Its rugged industrial design, complete with rubber-protected sides and an IP67 rating, ensures unmatched durability and reliability even in demanding environments.

### **Accurate, Reproducible Results**

The innovative optical system of the MD50 delivers exceptional accuracy and speed, ensuring precise readings in record time.

### **Factory Programmed Methods**

All MD50 instruments come with pre-programmed methods for different types of reagents. Simply select the test you need, prepare your sample, and test! To simplify test selection, you can choose the reagent type from the settings and display only your desired methods in the methods list.

### **User Calibration and User defined Method**

A one-point calibration is possible with the MD50. The instrument automatically saves the calibration protocol in the logs along with the calibration factor. All user-calibrated methods are displayed with a calibration icon on the screen. Can't find the method you need? The MD50 also allows you to program a user-defined method using PC software.

### **One-Time-Zero Function**

Save time by zeroing the instrument once for each sample. When testing a new sample, zero the instrument once and all subsequent tests of that sample do not require re-zeroing. You can also activate or deactivate the OTZ function for all methods in the settings.

### **Automatic Data Storage**

The MD50 automatically stores the last 100 readings and protocols with a time and date stamp. Results remain in storage even during a battery exchange.

### **Data Transfer**

The MD50 offers smooth and effortless data transfer. You can transfer data to the AquaLX® app via NFC or use a USB cable to transfer

data to PC software. Data can also be exported in CSV format for programs like Excel.

### **Ergonomic Design**

Whether you're using the MD50 in the field or in the lab, its design makes it easy to handle and view the display. In the field, the compact size and side protections ensure a firm grip during use. In the lab, rubber feet on the bottom of the housing eliminate the need for two-handed operation or chasing your instrument around the workbench.

### **GLP Compliance**

To ensure data quality and integrity, the MD50 creates and saves a protocol for each change made during operation.

### **2-year Warranty**

## 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 | Galvanização | Tratamento de Água Potável | Tratamento de Esgotos

## MD 50 Cobre, comprimidos reagentes

The MD50 series offers a comprehensive range of single parameter photometers that meet the most diverse needs of water treatment. With its language-free user interface based on icons and animations, it offers unparalleled ease of use. The robust design of the MD50 ensures that the instrument can withstand the toughest conditions in the field.

## Faixa de Medição

Test Name	Faixa de Medição	Método Químico
Cobre PP	0.05 - 5 mg/L Cu	Bicinchoninate
Cobre T	0.05 - 5 mg/L Cu <sup>9)</sup>	Biquinoline

## Dados Técnicos

Óptica	LED, sensor do espectrómetro, filtro de interferência (apenas nas variantes seleccionadas)
Fonte de Luz	LED
Comprimento de Onda	555
Precisão do Comprimento de Onda	± 1
Faixa Fotométrica	0 - 3 Abs
Precisão Fotométrica	3 % FS (T = 20 °C - 25 °C)
Cubetas Adequadas	Cubetas Redondas de 24 mm
Display	LCD com iluminação de fundo
Interfaces	USB-C NFC (Near Field Communication)
Formato de transferência de dados	.csv
Operação	Teclado de membrana
Auto – OFF	Sim
Programabilidade	sim com software para PC
Calibração	Regulação de fábrica e do utilizador - é possível regressar à regulação de fábrica em qualquer altura
Atualizações	Atualização do firmware e dos métodos
Armazenamento Interno	Memória interna em anel para 100 registos de dados
Tempo de Vida da Bateria	aprox. 5000 medições (sem retroiluminação)
Portabilidade	Portátil
Grau de poluição	2
Altitude máxima acima do nível do mar	3500 m
Condições Ambientais	5 - 50 °C a uma humidade relativa de 30 - 95 % (sem condensação)
Grau de Proteção	IP 67
Conformidade	CE
Idiomas do Manual Completo do Usuário	Alemão, Inglês, Francês, Espanhol, Italiano, Português, Chinês, Holandês
Dimensões	155 x 76 x 45 mm

## Texto do Escopo de Entrega

- 1 Instrument in Carrying case
- 2 batteries (AA)
- 3 round cuvettes (glass) with lid and Sealing rings
- 1 Screwdriver
- 3 Stirring rods
- 1 Syringe 10 mL
- 1 Cleaning brush
- 1 USB-C to USB-A cable
- 1 Instruction manual
- 1 Certificate (COC)
- 1 Warranty information

Título	Artigo No
Amostrador com frasco e tampa de 250 mL, AF 631	170500
Cubeta redonda com tampa Ø 24 mm, altura 48 mm, 10 ml, jogo de 12	197620
Anel de vedação da cubeta para cubetas redondas 24 mm, jogo de 12	197626
Cubeta redonda com tampa Ø 24 mm, altura 48 mm, 10 ml, jogo de 5	197629
Pano de limpeza	197635
Cilindro misturador com rolha acessório necessário para a determinação do molibdato LR com MD 100 (276140)	19802650
Pacote de serviços a preço fixo para MD50	19802710
Plano de assistência - 3 anos para MD50	19802810
Cabo USB-C de 1 m, USB-C para A	19820-081
Vareta de plástico, 13 cm de comprimento	364100
Vareta de plástico, 10 cm de comprimento	364109
Vareta de plástico, 13 cm de comprimento, jogo de 10	364120
Vareta de plástico, 10 cm de comprimento, jogo de 10	364130
Frasco de 250 mL, AF 631	375072
Escova, 11 cm de comprimento	380230
Copo de medição, 100 ml	384801
Suporte de cubetas para 6 cubetas redondas de Ø 24 mm	418951
Funil de plástico com cabo	471007
Certificado de calibração de fábrica ISO 9001 para o método CI M100 (MD50)	999720
Certificado de calibração de fábrica ISO 9001 para o método CI M110 (MD50)	999721
Certificado de calibração de fábrica ISO 9001 para o MD50	999756

---

**Tintometer GmbH**

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

**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  
Reino Unido

**Tintometer China**

9F, SOHO II C.  
No.9 Guanghualu,  
Chaoyang District,  
Beijing, 100020  
Customer Care China Tel.: 4009021628  
Tel.: +86 10 85251111 Ext. 330  
Fax: +86 10 85251001  
chinaoffice@tintometer.com  
www.lovibond.com  
China

**Tintometer South East Asia**

Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
Lebuh 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  
Malásia

**Tintometer Brazil**

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

**Tintometer Inc.**

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

**Tintometer India Pvt. Ltd.**

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

**Tintometer Spain**

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