

# Lovibond® Water Testing

## Tintometer® Group



### MD 200 cloro, bromo, pH, ácido cianúrico, alcalinidad-m, dureza cálcica, tabletas de reactivo (OTZ)

Control del agua preciso con un diseño de calidad y tecnología de filtros de interferencia



- Desconexión automática
- Reloj de tiempo real y fecha
- Indicador de funcionamiento de calibración
- Pantalla iluminada

Referencia No: 2861902

#### Versátil

El fotómetro MD 200 puede utilizarse prácticamente en todos los ámbitos del análisis de agua.

#### Preciso y de mínimo mantenimiento

La óptica de alta precisión, que además de LED estables a largo plazo como fuente de luz, ofrece filtros de interferencia de calidad, permite unos resultados de medición precisos y reproducibles en todo momento. Adicionalmente, estos componentes hacen que el fotómetro requiera un mantenimiento mínimo.

#### Intuitivo

Los instrumentos convencen por una elevada comodidad de manejo, un diseño ergonómico y unas dimensiones compactas que hacen que la manipulación del instrumento resulte sencilla y segura.

#### Reactivos

Utilice las tabletas de reactivo Lovibond® estables a largo plazo (durabilidad mínima garantizada de 5 a 10 años) o los reactivos líquidos Lovibond®.

#### Industria

Industria naval | Municipios | Piscina privada | Piscina pública | Servicios para piscinas

#### Aplicaciones

Agua de caldera | Agua de refrigeración | Control de aguas de piscina | Control de desinfección | Tratamiento de aguas de aporte | Tratamiento de aguas potables | Tratamiento de aguas residuales

#### MD 200 cloro, bromo, pH, ácido cianúrico, alcalinidad-m, dureza cálcica, tabletas de reactivo (OTZ)

Versátil, compacto y: El fotómetro de sobremesa MD 200 aúna en una óptica de alta precisión filtros de interferencia de calidad con LED estables a largo plazo como fuente de luz. El resultado: resultados de medición precisos en todo momento, lo utilice donde lo utilice.

## Rango de medición

| Test Name        | Rango de medición                             | Método químico    |
|------------------|---|-------------------|
| Alcalinidad-m T  | 5 - 200 mg/L CaCO <sub>3</sub>                | Ácido / Indicador |
| Bromo T          | 0.05 - 13 mg/L Br <sub>2</sub>                | DPD               |
| Cloro HR T       | 0.1 - 10 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>   | DPD               |
| Cloro L          | 0.02 - 4.0 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup> | DPD               |
| Cloro T          | 0.01 - 6.0 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup> | DPD               |
| CyA T            | 10 - 160 mg/L CyA                             | Melamina          |
| Dureza calcio 2T | 20 - 500 mg/L CaCO <sub>3</sub>               | Murexid           |
| Valor de pH L    | 6.5 - 8.4 pH                                  | Rojo de fenol     |
| Valor de pH T    | 6.5 - 8.4 pH                                  | Rojo de fenol     |

## Datos técnicos

|   |   |
|---|---|
| <b>Óptica</b>                           | Diodos luminosos – Fotosensor – Disposición por pares en compartimento de medición transparente. En función de la versión se utilizan hasta 3 filtros de interferencia. Especificaciones de longitud de onda de los filtros de interferencia:<br>430 nm Δλ = 5 nm<br>530 nm Δλ = 5 nm<br>560 nm Δλ = 5 nm<br>610 nm Δλ = 6 nm |
| <b>Precisión de la longitud de onda</b> | ± 1 nm  |
| <b>Rango fotométrico</b>                | -2500 - 2500 mAbs   |
| <b>Precisión fotométrica</b>            | 3 % FS (T = 20 °C – 25 °C)  |
| <b>Display</b>                          | LCD con retroiluminación (al oprimir una tecla)   |
| <b>Interfaces</b>                       | Infrarrojo  |
| <b>Manejo</b>                           | Teclado de membrana   |
| <b>Auto – OFF</b>                       | Sí  |
| <b>Calibración</b>                      | Ajuste de fabricación y al usuario. Restablecimiento al ajuste de fabricación posible en todo momento   |
| <b>Almacenamiento interno</b>           | memoria cíclica interna para 16 registros de datos  |
| <b>Alimentación eléctrica</b>           | 4 batteries (AA)  |
| <b>Vida de la batería</b>               | aprox. 53 h   |
| <b>Reloj</b>                            | Reloj en tiempo real  |
| <b>Portabilidad</b>                     | Portátil  |
| <b>Condiciones ambientales</b>          | 5 - 40 °C con una humedad relativa del 30 - 90 % (sin condensación)   |
| <b>Clase de protección</b>              | IP 68   |
| <b>Conformidad</b>                      | CE  |
| <b>Medidas</b>                          | 110 x 55 x 190 mm   |

## Volumen de suministro

- Instrumento en un maletín de plástico con 4 pilas (AA)
- 3 cubetas redondas con tapa
- Anillos de obturación
- 1 varilla agitadora
- 1 cepillo
- 1 Jeringuilla de dosificación (5 ml)
- 100 tabletas de reactivo para DPD n° 1
- 100 tabletas de reactivo para DPD n° 3 Evo
- 100 tabletas de reactivo rojo de fenol fotómetro
- 100 tabletas de reactivo para CyA-Test
- 100 tabletas de reactivo alca-M fotómetro
- 100 tabletas de reactivo para Calcio-H n° 1
- 100 tabletas de reactivo para Calcio-H n° 2
- Instrucciones de operación
- Manual de Métodos
- Certificados (COC)
- Exención de garantías

| Título  | Referencia No |
|---|---------------|
| Dispositivo de toma de muestras con frasco de 250 mL y tapa, AF 631   | 170500        |
| Pilas (AA), juego de 4  | 1950025       |
| Cubeta redonda con tapa Ø 24 mm, altura 48 mm, 10 ml, juego de 12     | 197620        |
| Anillo de obturación para cubeta redonda 24 mm, juego de 12           | 197626        |
| Cubeta redonda con tapa Ø 24 mm, altura 48 mm, 10 ml, juego de 5      | 197629        |
| Paño de limpieza  | 197635        |
| Cubeta redonda con tapa Ø 16 mm, altura 90 mm, 10 ml, juego de 10     | 197665        |
| Adaptador para cubetas redondas 16 mm                                 | 19802190      |
| Tapa de compartimento de pilas  | 19802241      |
| Fixed price service package for MD100/MD110/MD200                     | 19802701      |
| Service plan - 3 years for MD100/MD110/MD200                          | 19802801      |
| Kit de estándares de verificación MD 100 / 200                        | 215670        |
| Kit de estándares de referencia cloro 0,2 y 1,0 mg/l (MD 100/110/200) | 275650        |
| Kit de estándares de referencia cloro 0,5 y 2,0 mg/l (MD 100/110/200) | 275655        |
| Kit de estándares de referencia cloro 1,0 y 4,0 mg/l (MD 100/110/200) | 275656        |
| Kit de estándares de referencia de pH 7,45 pH (MD 100/110/200)        | 275670        |
| Varilla agitadora de plástico, 13 cm longitud                         | 364100        |
| Varilla agitadora de plástico, 10 cm longitud                         | 364109        |
| Varilla agitadora de plástico, 13 cm longitud, juego de 10            | 364120        |
| Varilla agitadora de plástico, 10 cm longitud, juego de 10            | 364130        |

| Título  | Referencia No |
|---|---------------|
| Conjunto de filtración de membrana para el procesamiento de muestras, 25 filtros de membrana de 0,45 micrómetros, 2 jeringuillas de 20 ml | 366150        |
| Frasco de 250 mL, AF 631  | 375072        |
| Cepillo, 11 cm longitud   | 380230        |
| Vaso medidor, 100 ml  | 384801        |
| Soporte para cubetas para 6 cubetas redondas Ø 24 mm  | 418951        |
| Soporte para cubetas para 10 cubetas redondas Ø 16 mm   | 418957        |
| ValidCheck cloro 1,5 mg/l   | 48105510      |
| Factory calibration certificate ISO 9001 for MD100/MD110/MD200  | 999750        |
| Certificado por método  | 999855        |

#### Tintometer GmbH

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

#### 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  
Malasia

#### 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  
Estados Unidos de América

#### 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  
India

#### Tintometer Spain

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

Nos reservamos el derecho de cambios técnicos

Printed in Germany

Lovibond® and Tintometer® are Trademarks of the Tintometer Group of Companies