

# Lovibond® Water Testing

## Tintometer® Group



## MD 200 cloro, pH, ácido cianúrico, capacidad ácida KS4.3, reactivos líquidos para cloro y pH (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: 2860522

### 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 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, pH, ácido cianúrico, capacidad ácida KS4.3, reactivos líquidos para cloro y pH (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    |
|---------------------|---|-------------------|
| 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          |
| K <sub>S4,3</sub> T | 0.1 - 4 mmol/L K <sub>S4,3</sub>              | Ácido / Indicador |
| 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 $\Delta \lambda = 5$ nm<br>530 nm $\Delta \lambda = 5$ nm<br>560 nm $\Delta \lambda = 5$ nm<br>610 nm $\Delta \lambda = 6$ 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)
- Solución de tampón DPD 1
- Solución de reactivo DPD 1
- Solución DPD 3
- Solución de rojo de fenol
- 100 tabletas de reactivo para CyA-Test
- 100 tabletas de reactivo alca-M fotómetro
- 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        |
| 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        |

| Título   | Referencia<br>No |
|--|------------------|
| 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/<br>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