

# Lovibond® Water Testing

## Tintometer® Group



# MD 110 cloro, pH, ácido cianúrico, tabletas de reactivo

Fotómetro con tecnología **Bluetooth®**



- Interfaz **Bluetooth®**
- Scroll Memory
- Desconexión automática
- Indicador de funcionamiento de calibración

Referencia No: 2980102

Los puntos fuertes del MD 110 lo convierten en un socio fiable para cualquier usuario.

### Diseño hermético al agua

Gracias a la IP 68, el MD 110 es hermético al agua durante una hora a una profundidad de 0,1 m. Y no se preocupe si se le cae al agua: el instrumento flota.

### Resultados de medición precisos y reproducibles

En la óptica del MD 110 se emplean LED y filtros de interferencia. De esta forma, se garantizan unos resultados óptimos en todo momento.

### Calibración del usuario

Es posible la calibración de un punto. Además, todas las variantes del MD 110 muestran los resultados de medición directamente en ABS o % T.

### Ajuste cero (OTZ)

No pierda tiempo esperando a que su instrumento se ajuste a cero tras cada prueba. Una vez ajustado, el valor cero será válido para todas las pruebas con la misma muestra.

### Almacenamiento automático de valores de medición con transmisión de datos opcional

El MD 110 almacena automáticamente las últimas 16 mediciones con la hora y la fecha. Estos resultados pueden transmitirse a una tabla por medio del módulo IRiM.

### Diseño ergonómico

No importa si utiliza el MD 110 en el laboratorio o directamente en el lugar de la toma de muestras: su diseño permite una manipulación sencilla en todo momento y una visibilidad absoluta de la pantalla. En el laboratorio, las patas de goma de la parte inferior del instrumento evitan deslizamientos accidentales.

### Programación de fábrica

Los instrumentos MD-110 vienen programados de fábrica con hasta 14 métodos de medición precalibrados. Lo único que debe hacer al recibir su instrumento es lo siguiente: seleccionar la prueba, preparar la muestra ¡y a probar!

### Scroll Memory

Al encender el instrumento, se mostrará automáticamente el método seleccionado por última vez antes de desconectar el instrumento. De esta forma, se permite un acceso rápido a los métodos favoritos.

### 2 años de garantía

### Industria

Industria naval | Municipios | Piscina pública | Servicios para piscinas

### Aplicaciones

Agua de caldera | Agua de refrigeración |  
Control de aguas de piscina | Control de desinfección |

## MD 110 cloro, pH, ácido cianúrico, tabletas de reactivo

### Función Bluetooth®

Todos los fotómetros MD 110 están equipados con una función **Bluetooth®**. Para que pueda aprovecharse al máximo, Tintometer dispone de una aplicación para dispositivos móviles y un software para PC con llave electrónica. Por medio de la interfaz **Bluetooth®**, los resultados de las mediciones pueden transferirse a dispositivos externos para analizarlos y procesarlos rápidamente, lo que significa que todos los datos se pueden evaluar y relacionar sobre el terreno.

### Aplicación AquaLX®

La aplicación gratuita AquaLX® está optimizada para las mediciones sobre el terreno. Su compatibilidad con los teléfonos inteligentes y las tabletas iOS® y Android® ofrece una solución de transferencia de datos muy fácil de usar. A partir de todos los datos medidos, construye un gráfico fácil de interpretar, con límites mínimo y máximo. Asimismo, también permite exportar los datos en el formato CSV compatible con Excel®.

### Software para PC

Por medio de la llave electrónica **Bluetooth®**, y el software para PC, también es posible importar los datos del fotómetro directamente a un PC con Windows. Esta solución fija facilita la transferencia de datos por medio de una conexión inalámbrica y rápida de establecer. Los resultados importados se pueden procesar tanto en el propio software como exportándolos a Excel o en formato CSV. El paquete formado por el software y la llave electrónica **Bluetooth®** está disponible por separado con la referencia 2444480.

### 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       |
| 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>580 nm Δλ = 5 nm<br>610 nm Δλ = 6 nm<br>660 nm Δλ = 5 nm |
| <b>Precisión de la longitud de onda</b> | ± 1   |
| <b>Rango fotométrico</b>                | -2500 - 2500 mAbs   |
| <b>Display</b>                          | LCD con retroiluminación  |
| <b>Interfaces</b>                       | Bluetooth   |
| <b>Manejo</b>                           | Teclado de membrana   |
| <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 125 registros de datos   |
| <b>Vida de la batería</b>               | aprox. 17 horas   |
| <b>Alarma</b>                           | Fotómetro con tecnología <b>Bluetooth®</b>  |
| <b>Reloj</b>                            | Reloj en tiempo real  |
| <b>Portabilidad</b>                     | Portátil  |

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Grado de contaminación</b>                | 2                |
| <b>Altitud máxima sobre el nivel del mar</b> | 2000 m           |
| <b>Conformidad</b>                           | CE               |
| <b>Medidas</b>                               | 155 x 75 x 35 mm |

## Volumen de suministro

- Instrumento en un maletín de plástico con 4 pilas micro (AAA)
- 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
- 3 cubetas redondas (vidrio) con tapa
- Anillos de obturación
- 1 varilla agitadora
- 1 cepillo
- Instrucciones
- Manual de Métodos
- Certificado (COC)
- Exención de garantías

| Título  | Referencia No |
|---|---------------|
| Dispositivo de toma de muestras con frasco de 250 mL y tapa, AF 631   | 170500        |
| Micro pilas (AAA), juego con 4  | 1950026       |
| Multicubetas-2 con tapa Ø 24 mm, altura 48 mm, 10 ml, profundidad de capa 10 mm, juego de 12                | 197600        |
| 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      |
| Cilindro de mezcla con tapón, accesorio necesario para la determinación de molibdeno LR con MD 100 (276140) | 19802650      |
| Kit de estándares de verificación MD 100 / 200  | 215670        |
| Juego de software de transferencia de datos por BT y dongle de Bluetooth                                    | 2444480       |
| 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<br>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, 100ml   | 384801           |
| Soporte para cubetas para 6 cubetas redondas Ø 24 mm  | 418951           |
| Soporte para cubetas para 10 cubetas redondas Ø 16 mm   | 418957           |
| Embudo de plástico con asa  | 471007           |
| ValidCheck cloro 1,5 mg/l   | 48105510         |
| 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