

# Lovibond® Water Testing

## Tintometer® Group



### MD 100 cloro, pH, ácido cianúrico, alcalinidad-m, dureza cálcica, tabletas de reactivo (OTZ)

Control del agua preciso con un diseño ergonómico



- Dimensiones compactas y diseño ergonómico para aplicaciones móviles
- Construcción sin piezas móviles
- Pantalla grande y fácil de leer
- Disponibles combinaciones de parámetros específicos para el sector

Referencia No: 278080

Los puntos fuertes del MD 100 lo convierten en un socio fiable para cualquier usuario.

#### Diseño hermético al agua

Gracias a la IP 68, el MD 100 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 100 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 100 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 de la misma muestra.

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

El MD 100 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 100 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-100 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 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 de piscina | Tratamiento de aguas potables | Tratamiento de aguas residuales

## MD 100 cloro, pH, ácido cianúrico, alcalinidad-m, dureza cálcica, tabletas de reactivo (OTZ)

El fotómetro para piscinas MD 100 5 en 1 de Lovibond® es un instrumento de medición multiparamétrico para el análisis rápido y sencillo de la calidad del agua de piscinas. Para la medición de los cinco parámetros se utilizan tabletas de reactivo. El MD 100 se suministra listo para su uso con todos los reactivos y accesorios necesarios para las pruebas.

## Rango de medición

| Test Name        | Rango de medición                             | Método químico    |
|------------------|---|-------------------|
| Alcalinidad-m T  | 5 - 200 mg/L CaCO <sub>3</sub>                | Ácido / Indicador |
| 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 $\Delta \lambda = 5$ nm<br>530 nm $\Delta \lambda = 5$ nm<br>560 nm $\Delta \lambda = 5$ nm<br>580 nm $\Delta \lambda = 5$ nm<br>610 nm $\Delta \lambda = 6$ nm<br>660 nm $\Delta \lambda = 5$ nm |
| <b>Precisión de la longitud de onda</b> | ± 1   |
| <b>Rango fotométrico</b>                | -2500 - 2500 mAbs   |
| <b>Manejo</b>                           | Teclado de membrana   |
| <b>Display</b>                          | LCD con retroiluminación  |
| <b>Cubetas adecuadas</b>                | Cubetas redondas 24 mm  |
| <b>Calibración</b>                      | Ajuste de fabricación y al usuario. Restablecimiento al ajuste de fabricación posible en todo momento   |
| <b>Interfaces</b>                       | Infrarrojo  |
| <b>Almacenamiento interno</b>           | memoria cíclica interna para 16 registros de datos  |
| <b>Alimentación eléctrica</b>           | 4 micro batteries (AAA)   |
| <b>Vida de la batería</b>               | aprox. 17 horas   |
| <b>Auto – OFF</b>                       | Sí  |
| <b>Reloj</b>                            | Reloj en tiempo real  |
| <b>Portabilidad</b>                     | Portátil  |
| <b>Conformidad</b>                      | CE  |
| <b>Clase de protección</b>              | IP 68   |
| <b>Medidas</b>                          | 155 x 75 x 35 mm  |
| <b>Peso</b>                             | 260 g   |

## Volumen de suministro

- Instrumento en maletín de plástico
- 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
- 4 pilas micro (AAA)
- 3 cubetas redondas (vidrio) con tapa
- Anillos de obturación
- Varilla agitadora
- Cepillo
- Jeringuilla de dosificación (5 ml)
- Instrucciones de operación
- Instrucciones breves
- Certificado (COC)
- Exención de garantías

## Accesorios

| Título  | Referencia No |
|---|---------------|
| Dispositivo de toma de muestras con frasco de 500 ml y tapa, AF 631   | 170500        |
| Pilas micro (AAA), juego de 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      |
| Módulo de transferencia de datos por infrarrojos IRiM   | 214050        |
| 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        |

| Título  | Referencia No |
|---|---------------|
| 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 500 ml, AF 631  | 375069        |
| 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        |
| Embudo de plástico con asa  | 471007        |
| 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  
 Fax: +49 (0)231/94510-30  
 sales@lovibond.com  
 www.lovibond.com  
 Germany

**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 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 South East Asia**  
 Unit B-3-12, BBT One Boulevard,  
 Lebuhr Nilam 2, Bandar Bukit Tinggi,<sup>®</sup>  
 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 Brazil**  
 Caixa Postal: 271  
 CEP: 13201-970  
 Jundiaí – SP  
 Tel.: +55 (11) 3230-6410  
 sales@tintometer.com.br  
 www.lovibond.com.br  
 Brazil

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

**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  
 Spain

Nos reservamos el derecho de cambios técnicos

Printed in Germany

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