

# Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



## MD 100 manganeso HR, reactivo en polvo

Control del agua preciso con un diseño ergonómico



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

Referencia No: 276106

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

Gas y petróleo | Industria alimentaria | Industria farmacéutica | Industria química | Municipios | ONG | Otras industrias

### Aplicaciones

Galvanizado | Tratamiento de aguas de aporte | Tratamiento de aguas potables

## MD 100 manganeso HR, reactivo en polvo

El MD 100 es un fotómetro uniparamétrico para el análisis de agua. Gracias a su construcción robusta y compacta, este equipo es portátil y, por tanto, ideal para pruebas in situ. El instrumento está preprogramado con tres rangos y métodos de medición de manganeso. De esta forma, las pruebas son posibles en distintas industrias y aplicaciones. En función del rango de medición seleccionado, con este instrumento pueden emplearse tabletas de reactivo o reactivos VARIO Powder Pack de Lovibond®.

### Rango de medición

| Test Name       | Rango de medición  | Método químico      |
|-----------------|--------------------|---------------------|
| Manganeso HR PP | 0.1 - 18 mg/L Mn   | Oxidación peryodato |
| Manganeso LR PP | 0.01 - 0.7 mg/L Mn | PAN                 |
| Manganeso T     | 0.2 - 4 mg/L Mn    | Formaldoxim         |

### 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> | $\pm 1$   |
| <b>Rango fotométrico</b>                | -2500 - 2500 mAbs   |
| <b>Precisión fotométrica</b>            | 3 % FS (T = 20 °C – 25 °C)  |
| <b>Cubetas adecuadas</b>                | Cubetas redondas 24 mm  |
| <b>Display</b>                          | LCD con retroiluminación  |
| <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 micro batteries (AAA)   |
| <b>Vida de la batería</b>               | aprox. 17 horas   |
| <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>                          | 155 x 75 x 35 mm  |

## Volumen de suministro

- Instrumento en maletín de plástico
- Reactivo de tampón en polvo para citrato de manganeso VARIO
- Reactivo en polvo para peryodato de sodio VARIO
- 4 pilas micro (AAA)
- 3 cubetas redondas (vidrio) con tapa
- Anillos de obturación
- Varilla agitadora
- Cepillo
- Instrucciones de operación
- Instrucciones breves
- Certificado (COC)
- Exención de garantías

### Accesorios

| Título  | Referencia No |
|---|---------------|
| Dispositivo de toma de muestras con frasco de 250 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      |
| 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        |
| 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  | 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        |
| 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