

# Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



## MD 100 manganeso LR, 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: 276105

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 LR, 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: 430 nm $\Delta \lambda = 5$ nm 530 nm $\Delta \lambda = 5$ nm 560 nm $\Delta \lambda = 5$ nm 580 nm $\Delta \lambda = 5$ nm 610 nm $\Delta \lambda = 6$ nm 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>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
- Solución reactiva para cianuro alcalino VARIO
- Reactivo en polvo para ácido ascórbico VARIO
- Solución de indicador PAN 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

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	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
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  
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