Lovibond® Water Testing

Tintometer® Group

MD 110 agua de caldera

Fotómetro con tecnología **Bluetooth®**

- InterfazBluetooth®
- Scroll Memory
- Desconexión automática
- Indicador de funcionamiento de calibración

Referencia No: 2962302

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

Energía | Gas y petróleo | Industria alimentaria | Industria farmacéutica | Industria naval | Industria química | Otras industrias

Aplicaciones

Agua de caldera | Agua de refrigeración | Control de aguas de piscina | Galvanizado | Tratamiento de aguas de aporte | Tratamiento de aguas potables | Tratamiento de aguas residuales

MD 110 agua de caldera

Función Bluetooth®

Todos los fotómetros MD 110 están equipados con una función **Bluetooth®** . Para que pueda aprovecharse al máximo, Tintometer dispo-

ne 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
Aluminio PP	0.01 - 0.25 mg/L Al	Eriocromcianina R
Cloruro L (B)	0.5 - 20 mg/L Cl^-	Tiocianato de mercurio / Nitrato de hierro
Cobre T	0.05 - 5 mg/L Cu[a)]	Biquinolina
DEHA PP	0.02 - 0.5 mg/L DEHA	PPST
Fosfato HR L	5 - 80 mg/L PO_4	Vanadomolibdato
Hidracina P	0.05 - 0.5 mg/L N_2H_4	Dimetilaminobenzaldehido
Hierro LR L (A)	0.03 - 2 mg/L Fe	Ferrocina / Tioglicolato
Oxígeno disuelto C	10 - 800 µg/L O_2 [c)]	Rhodazine D TM
Poliacrilato L	1 - 30 mg/L Polyacryl	Turbidez
Silicato HR PP	1 - 90 mg/L SiO_2	Silicomolibdato

Datos técnicos

Óptica	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 Δ λ = 5 nm 530 nm Δ λ = 5 nm 560 nm Δ λ = 5 nm 580 nm Δ λ = 5 nm 610 nm Δ λ = 6 nm 660 nm Δ λ = 5 nm
Precisión de la longitud de onda	± 1
Rango fotométrico	-2500 - 2500 mAbs
Precisión fotométrica	3 % FS (T = 20 °C – 25 °C)
Display	LCD con retroiluminación
Interfaces	Bluetooth
Manejo	Teclado de membrana
Auto – OFF	Sí
Calibración	Ajuste de fabricación y al usuario. Restablecimiento al ajuste de fabricación posible en todo momento
Almacenamiento interno	memoria cíclica interna para 125 registros de datos
Alimentación eléctrica	4 micro batteries (AAA)
Vida de la batería	aprox. 17 horas
Alarma	Fotómetro con tecnología **Bluetooth®**
Reloj	Reloj en tiempo real
Portabilidad	Portátil
Grado de contaminación	2
Altitud máxima sobre el nivel del mar	2000 m
Condiciones ambientales	5 - 40 °C con una humedad relativa del 30 - 90 % (sin condensación)
Clase de protección	IP 68
Conformidad	CE
Medidas	155 x 75 x 35 mm

Volumen de suministro

- Instrumento en un maletín de plástico con 4 pilas micro (AAA)
- 1 Adaptador para cubetas redondas 13 mm
- 1 Adaptador para cubetas redondas 16 mm
- 3 cubetas redondas 24 mm (vidrio) con tapa y anillos obturadores
- 3 cubetas redondas 16 mm (vidrio) con tapa y anillos obturadores
- 1 varilla agitadora
- 1 cepillo
- 1 Jeringuilla de dosificación (20 ml)
- 1 Recipiente de plástico, graduado 30 ml, con tapa
- 1 Recipiente de plástico, graduado 100 ml, con tapa
- Instrucciones de operación
- Manual de Métodos
- Certificado (COC)
- Exención de garantías
- sin reactivos

Accesorios

Título	Referencia No
Dispositivo de toma de muestras con frasco de 250 mL y tapa, AF 631	170500
Adaptador (13 mm) MultiDirect para Vacu-vial	192075
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
Adaptador para cubetas redondas 13 mm	19802192
Cilindro de mezcla con tapón, accesorio necesario para la determinación de molibdeno LR con MD 100 (276140)	19802650

Título	Referencia No
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
Juego de software de transferencia de datos por BT y dongle de Bluetooth	2444480
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
Cucharilla dosificadora, 1 g	384930
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
Varilla agitadora y cucharilla para polvo	56A006601
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, 2nd, 3rd & 4th 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

Nos reservamos el derecho de cambios técnicos
Printed in Germany
Lovibond® and Tintometer® are Trademarks of the Tintometer Group of Companies