



# MD150 Cloro, Bromo, pH, Ácido Cianúrico, Alcalinidad-m, Dureza del Calcio

Tu compañero diario para el análisis del agua



El MD150 tiene varias características clave que lo convierten en un favorito entre los usuarios.

### – Combinaciones multiparámetro

El MD150 proporciona parámetros esenciales para la monitorización del agua de la piscina y el control de desinfección, incluidos cloro, bromo, ozono, dióxido de cloro, pH, ácido cianúrico, alcalinidad y dureza del calcio.

### – Métodos programados de fábrica

El MD150 viene con métodos preprogramados para piscinas y otras muchas aplicaciones, listos para usar.

### – Opciones flexibles de reactivos: compatible con tabletas, polvo o líquido

Compatible con varios tipos de reactivos, simplemente selecciona el reactivo preferido en la configuración, y la lista de métodos mostrará solo las opciones relevantes.

### – Construido para la durabilidad

El MD150 presenta un diseño duradero con lados protegidos por goma, lo que asegura confiabilidad incluso en entornos exigentes. Con su clasificación IP67, el instrumento ofrece protección total contra el polvo y la inmersión en agua.

### – Diseño ergonómico

El MD150 es un instrumento compacto y portátil ideal para su uso junto a la piscina, en el campo o en el laboratorio. Su tamaño compacto y las protecciones laterales garantizan un buen agarre, mientras que los pies de goma evitan resbalones, lo que permite operarlo con una sola mano.

### – Resultados rápidos y precisos

- Opciones de transferencia de datos inalámbrica (NFC) y con cable (USB-C)
- Software y aplicación gratuitos para una gestión fácil de los datos
- Interfaz de usuario intuitiva con íconos y animaciones fáciles de usar
- Durabilidad excepcional para soportar condiciones exigentes

Referencia No: 282150

El innovador sistema óptico del MD150 ofrece una precisión excepcional y resultados rápidos, proporcionando mediciones precisas en tiempo récord.

### – Función One-Time-Zero

Ahorra tiempo de operación con la función One-Time-Zero, que se mantiene válida durante 8 horas, a menos que el instrumento se apague.

### – Transferencia de datos – NFC / USB-C

Transfiere datos fácilmente de manera inalámbrica mediante NFC a la aplicación AqualX® o mediante cable USB-C a Lovibond® Data Expert. Los datos se pueden exportar en formato CSV para usarlos en programas como Excel.

### – Cumplimiento GLP (Buenas Prácticas de Laboratorio)

El MD150 graba y guarda automáticamente un protocolo para cada cambio, asegurando la calidad e integridad de los datos mediante el seguimiento de cualquier ajuste que pueda afectar los resultados de las mediciones.

### – Almacenamiento automático de datos

El MD150 almacena automáticamente las últimas 100 lecturas y protocolos con marca de fecha y hora, y conserva los datos incluso durante los cambios de batería.

### – Mantén tu instrumento actualizado

Actualiza fácilmente el firmware y los métodos en segundos utilizando Lovibond® Data Expert. Las actualizaciones están disponibles en la página web del instrumento.

### – Método definido por el usuario

Con Lovibond® Data Expert gratuito, puedes crear métodos personalizados.

## Industria

Energía | Gas y petróleo | Industria alimentaria |  
Industria farmacéutica | Industria naval | Industria química |  
Municipios | ONG | Otras industrias | 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 potables |  
Tratamiento de aguas residuales

## MD150 Cloro, Bromo, pH, Ácido Cianúrico, Alcalinidad-m, Dureza del Calcio

El MD150, basado en el legado del probado fotómetro MD100, ofrece aún más características de alta calidad y facilidad de uso. Ya sea para monitorizar el agua de la piscina o gestionando otras necesidades de tratamiento de agua, el MD150 ofrece combinaciones multiparámetro versátiles. Con ópticas de alta precisión mejoradas, el MD150 ofrece una precisión y eficiencia inigualables, convirtiéndolo en la solución ideal para diversas necesidades de análisis de agua.

## Rango de medición

Test Name	Rango de medición	Método químico
Alcalinidad-m T	5 - 300 mg/L CaCO <sub>3</sub>	Ácido / Indicador
Bromo T	0.05 - 13.5 mg/L Br <sub>2</sub>	DPD
Cloro HR 2 PP	0.1 - 10 mg/L Cl <sub>2</sub>	DPD
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 PP	0.02 - 2 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	DPD
Cloro T	0.02 - 6.0 mg/L Cl <sub>2</sub> <sup>a)</sup>	DPD
CyA HR T	10 - 200 mg/L CyA	Melamina
Dureza Calcium (B) T	5 - 500 mg/L CaCO <sub>3</sub>	Murexid
K <sub>S4.3</sub> T	0.1 - 4 mmol/L K <sub>S4.3</sub>	Ácido / Indicador
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

Óptica	LED, sensor espectrómetro, filtro de interferencias (MD50 sólo variantes seleccionadas)
Fuente luminosa	LED
Longitud de onda	Variant specific (415, 445, 480, 515, 530, 555, 590, 630, 680)
Rango fotométrico	0 - 3 Abs
Precisión fotométrica	3 % FS (T = 20 °C – 25 °C)
Cubetas adecuadas	Cubetas redondas 13 mm Cubetas redondas 16 mm Cubetas redondas 24 mm
Display	LCD con retroiluminación
Interfaces	USB-C NFC (Near Field Communication)
Formato transmisión de datos	.csv
Manejo	Teclado de membrana
Programabilidad	sí con Lovibond Data Expert software
Calibración	Ajuste de fábrica y por el usuario - posibilidad de volver al ajuste de fábrica en cualquier momento
Actualizaciones	Actualización de firmware y métodos
Almacenamiento	Memoria anular interna para 100 registros de datos interno
Vida de la batería	aprox. 5000 mediciones (sin retroiluminación)
Portabilidad	Portátil
Grado de contaminación	2

Altitud máxima sobre el nivel del mar 3500 m

Conformidad	CE
Idiomas Manual de usuario completo	Inglés, Alemán, Español, Francés, Portugués, Italiano, Holandés, Turco, Chino
Medidas	155 x 76 x 45 mm

## Volumen de suministro

- 1 Instrumento en maletín de transporte
- 100 tabletas de reactivo para DPD No.1
- 100 tabletas de reactivo para DPD No.3 Evo
- 100 tabletas de reactivo para Phenol Red Photometer
- 100 tabletas de reactivo para CyA HR-Test
- 100 tabletas de reactivo Alka-M Photometer
- 50 tabletas de reactivo para Calcio-H No.1
- 50 tabletas de reactivo para Calcio-H No.2
- 2 pilas (AA)
- 3 cubetas redondas (vidrio) con tapa y anillos de sellado
- 1 destornillador
- 3 Varillas agitadoras
- 1 jeringa de 10 ml
- 1 Cepillo de limpieza
- 1 Cable USB-C a USB-A
- 1 Manual de instrucciones
- 1 Certificado (COC)
- 1 Información sobre la garantía

Título	Referencia No
Muestreador de agua y botella de 250 mL	170500
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
Cable USB-C de 1 m, USB-C a A	19820-081
Kit de estándares de verificación MD50/MD150	215700
Kit de estándares de referencia cloro 0,2 y 1,0 mg/l (MD150)	275630
Kit de estándares de referencia cloro 0,5 y 2,0 mg/l (MD150)	275631
Kit de estándares de referencia cloro 1,0 y 4,0 mg/l (MD150)	275632
Kit de estándares de referencia de pH 7,45 pH (MD 150)	275635
Varilla agitadora de plástico, 13 cm longitud	364100
Varilla agitadora de plástico, 10 cm longitud	364109
Caja con 10 palillos de plástico	364120
Caja con 10 palillos de plástico	364130

Título	Referencia No
Botella de 250 mL con tapón	375072
Cepillo, 11 cm longitud	380230
Vaso medidor, 100ml	384801
Soporte para cubetas para 6 cubetas redondas Ø 24 mm	418951
Embudo de plástico con asa	471007
ValidCheck cloro 1,5 mg/l	48105510



**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: +86 021 69910081  
 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