

# Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



## MD 100 Boiler Water

Präzise Wasserkontrolle mit bewährtem und kompaktem Mess-System



Die Highlights des MD 100 machen es zu einem zuverlässigen Begleiter für alle Anwender.

### Wasserdichtes Design

Dank IP 68 ist das MD 100 in einer Tiefe von 0,1 m bis zu einer Stunde wasserdicht. Also machen Sie sich keine Sorgen, wenn Sie das Gerät mal ins Wasser fallen lassen - es schwimmt.

### Genauere, reproduzierbare Messergebnisse

In der Optik des MD 100 kommen LEDs und Interferenzfilter zum Einsatz. Sie messen stets im spektralen Peak. So sind gute Ergebnisse jederzeit sichergestellt.

### Anwenderkalibrierung

Die Einpunktkalibrierung ist möglich. Zusätzlich zeigen alle MD 100 Gerätevariationen die Messergebnisse direkt in ABS oder %T an.

### One-Time-Zero (OTZ)

Verschenden Sie keine Zeit mit einem neuen Nullabgleich nach jedem Test. Einmal durchgeführt, behält der Nullwert bei allen Tests mit derselben Probe seine Gültigkeit.

### Automatische Messwertspeicherung mit optionaler Datenübertragung

Das MD 100 speichert die letzten 16 Messungen automatisch mit einem Zeit- und Datumsstempel.

- Hochpräzise Optik
- Hohe Genauigkeit und Reproduzierbarkeit durch Präzisions-Interferenzfilter (5 nm)
- Industrie-spezifische Parameterkombinationen verfügbar

Bestell-Nr.: 276230

Diese Ergebnisse können mittels des IRiM-Moduls in eine Tabelle übertragen werden.

### Ergonomisches Design

Egal ob Sie das MD 100 im Labor oder direkt am Ort der Probenahme nutzen:

Das Design ermöglicht jederzeit ein leichtes Handling und uneingeschränkte Sicht auf das Display. Im Labor verhindern die Gummifüße an der Unterseite des Geräts das unabsichtliche Verrutschen.

### Ab-Werk-Programmierung

Die MD-100-Geräte werden bereits werksseitig mit bis zu 14 vorkalibrierten Messmethoden programmiert. Alles, was Sie nach Erhalt Ihres Geräts tun müssen, ist daher: Test auswählen, Probe vorbereiten - und testen!

### Scroll Memory

Nach dem Einschalten des Gerätes wird automatisch die Methode angezeigt, die zuletzt vor Ausschalten des Gerätes gewählt worden war. Dadurch wird ein schneller Zugriff auf favorisierte Methoden möglich.

### 2 Jahre Gewährleistung

## Industrie

Chemische Industrie | Energieversorger | Industrien sonstige | Lebensmittel- und Getränkeindustrie | Ölindustrie | Pharmazeutische Industrie | Schifffahrt

## Applikation

Abwasserbehandlung | Beckenwasserkontrolle | Galvanisierung | Kesselwasser | Kühlwasser | Rohwasserbehandlung | Trinkwasseraufbereitung

## MD 100 Boiler Water

Die meisten Störungen in Dampferzeugungsanlagen treten auf, wenn das Kesselwasser nicht ausreichend überwacht und kontrolliert wird. Dies umfasst insbesondere die Bildung von Kesselstein, Korrosion und lokaler Überhitzung. Daher ist ein regelmäßiges Behandlungs- und Testprotokoll des Kesselwassers kritisch. Mit dem Kesselwasser-Photometer MD 100 haben Sie einen Überblick über die wichtigsten Parameter Ihres Kesselwassers und können jederzeit eine gezielte Wasseraufbereitung durchführen.

## Messbereich

Test Name	Messbereich	Chemische Methode
Aluminium PP	0,01 - 0,25 mg/L Al	Eriochromcyanin R
Chlorid L (B)	0,5 - 20 mg/L Cl <sup>-</sup>	Quecksilberthiocyanat / Eisennitrat
DEHA PP	0,02 - 0,5 mg/L DEHA	PPST
Eisen LR L (A)	0,03 - 2 mg/L Fe	Ferrozine / Thioglycolat
Hydrazin P	0,05 - 0,5 mg/L N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	Dimethylaminobenzaldehyd
Kupfer T	0,05 - 5 mg/L Cu <sup>2+</sup>	Biquinolin
Phosphat HR L	5 - 80 mg/L PO <sub>4</sub>	Vanadomolybdat
Polyacrylate L	1 - 30 mg/L Polyacryl	Trübung
Sauerstoff gelöst C	10 - 800 µg/L O <sub>2</sub> <sup>o</sup>	Rhodazin D TM
Silikat HR PP	1 - 90 mg/L SiO <sub>2</sub>	Silicomolybdat

## Technische Daten

<b>Optik</b>	Leuchtdioden – Photosensor – Paaranordnung in transparentem Messschacht. Versionsabhängig werden bis zu 3 Interferenzfilter verwendet. Wellenlängenspezifikationen der Interferenzfilter: 430 nm Δλ = 5 nm 530 nm Δλ = 5 nm 560 nm Δλ = 5 nm 580 nm Δλ = 5 nm 610 nm Δλ = 6 nm 660 nm Δλ = 5 nm
<b>Wellenlängenrichtigkeit</b>	± 1
<b>Photometrischer Bereich</b>	-2500 - 2500 mAbs
<b>Photometrische Genauigkeit</b>	3 % FS (T = 20 °C – 25 °C)
<b>Display</b>	Hintergrundbeleuchtetes LCD
<b>Schnittstellen</b>	Infrarot
<b>Bedienung</b>	Folientastatur
<b>Auto – OFF</b>	Ja
<b>Justierung</b>	Fabrikations- und Anwenderjustierung. Rückkehr zur Fabrikationsjustierung jederzeit möglich
<b>interner Speicher</b>	interner Ringspeicher für 16 Datensätze
<b>Stromversorgung</b>	4 Mikrobatterien (AAA)
<b>Batterielebensdauer</b>	ca. 17 Stunden
<b>Uhr</b>	Echtzeituhr und Datum
<b>Tragbarkeit</b>	Tragbar

<b>Umgebungsbedingungen</b>	5 - 40 °C bei einer relativen Feuchte von 30 - 90 % (nicht kondensierend)
<b>Schutzklasse</b>	IP 68
<b>Konformität</b>	CE
<b>Abmessungen</b>	155 x 75 x 35 mm

## Lieferumfang

- Gerät im Kunststoffkoffer
- Adapter für ø 16mm Küvetten
- Adapter für ø 13mm Küvetten
- 4 Microbatterien (AAA)
- 3 Rundküvetten (Glas) mit Deckeln
- 3 Rundküvetten ø 16 mm (Glas) mit Deckeln
- Dichtringe
- Rührstab
- Bürste
- Dosierspritze (20 ml)
- Messbecher (100 ml)
- Plastik Zentrifugenröhrchen
- Bedienungsanleitung
- Kurzanleitung
- Zertifikat (COC)
- Gewährleistungserklärung

Titel	Bestell-Nr.
Probensammler mit 250 mL Flasche und Deckel, AF 631	170500
Adapter (13 mm) MultiDirect für Vacu-vial	192075
Microbatterien (AAA), 4er Set	1950026
Multiküvetten-2 mit Deckeln Ø 24 mm, Höhe 48 mm, 10 ml, Schichttiefe 10 mm, 12er Set	197600
Rundküvette mit Deckel Ø 24 mm, Höhe 48 mm, 10 ml, 12er Set	197620
Küvettdichtring für Rundküvetten 24 mm, 12er Set	197626
Rundküvette mit Deckel Ø 24 mm, Höhe 48 mm, 10 ml, 5er Set	197629
Reinigungstuch	197635
Rundküvette mit Deckel Ø 16 mm, Höhe 90 mm, 10 ml, 10er Set	197665
Adapter für Rundküvetten 16 mm	19802190
Adapter für Rundküvetten 13 mm	19802192
Mischzylinder mit Stopfen notwendiges Zubehör zu Bestimmung von Molybdän LR mit MD 100 (276140)	19802650
Festpreis-Servicepaket für MD100/MD110/MD200	19802701
Serviceplan - 3 Jahre für MD100/MD110/MD200	19802801
Verifikationsstandard-Kit MD 100 / 200	215670
Plastikrührstab, 13 cm Länge	364100
Plastikrührstab, 10 cm Länge	364109
Plastikrührstab, 13 cm Länge, 10er Set	364120
Plastikrührstab, 10 cm Länge, 10er Set	364130
Pipettenspitzen	365032
Pipette 200 µl	365042
Pipette, 1000 µl	365045
Membranfiltrationssatz für die Probenverarbeitung, 25 Membranfilter 0,45 Mikrometer, 2 Spritzen 20 ml	366150
250 mL Flasche, AF 631	375072
Bürste, 11 cm Länge	380230

Titel	Bestell-Nr.
Messbecher, 100 ml	384801
Dosierlöffel, 1 g	384930
Küvettenständer für 6 Rundküvetten Ø 24 mm	418951
Küvettenständer für 10 Rundküvetten Ø 16 mm	418957
Pipettenspitzen, 0,1-1 ml (blau), 1000 Stück	419073
Kunststofftrichter mit Griff	471007
Rührstab und Pulverlöffel	56A006601
Werkskalibrierzertifikat ISO 9001 für MD100/MD110/MD200	999750
Zertifikat pro Methode	999855

#### Tintometer GmbH

Lovibond® Water Testing  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Tel.: +49 (0)231/94510-0  
verkauf@lovibond.com  
www.lovibond.com  
Deutschland

#### 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  
Vereinigtes Königreich

#### 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  
Malaysia

#### Tintometer Brasilien

Caixa Postal: 271  
CEP: 13201-970  
Jundiaí – SP  
Tel.: +55 (11) 3230-6410  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.com.br  
Brasilien

#### Tintometer Inc.

6456 Parkland Drive  
Sarasota, FL 34243  
Tel: 941.756.6410  
Fax: 941.727.9654  
sales@lovibond.us  
www.lovibond.us  
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  
Indien

#### Tintometer Spanien

Postbox: 24047  
08080 Barcelona  
Tel.: +34 661 606 770  
sales@tintometer.es  
www.lovibond.com  
Spanien