

Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



MD 600

Modernes, tragbares Photometer für die schnelle, zuverlässige Analyse



- Höchste/ reproduzierbare Genauigkeit durch Interferenzfilter
- Hintergrundbeleuchtetes Display
- Mehr als 120 vorprogrammierte Methoden
- Automatische Auswahl der Wellenlänge

Bestell-Nr.: 214020

Einfacher Zugang zu neuen Testparametern und Messbereichen

Arbeiten Sie nie wieder mit einem veralteten Instrument! Sobald zusätzliche Testmethoden verfügbar sind, steht das neue Software-Update als kostenloser Download auf unserer Website zur Verfügung.

On-Screen-Zugriff auf wichtige Testinformationen

Die Verwendung des richtigen Reagenz und der richtigen Küvette für eine vorprogrammierte Kalibrierkurve ist zur Erzielung genauer Messergebnisse unerlässlich. Per Knopfdruck lässt sich leicht feststellen, was für den Test erforderlich ist. Die Methodeninformationen zeigen auch, welche Umrechnungsfaktoren automatisch auf eine Methode angewendet werden können, sodass die Ergebnisse in den erforderlichen Zitierformen angezeigt werden können.

Sie müssen sich keine Methodennummern merken, um auf eine Testmethode zugreifen zu können

Die scrollbare Benutzeroberfläche ermöglicht es Ihnen, direkt zu dem von Ihnen benötigten Test zu navigieren, ohne dass Sie sich die Nummer der Testmethode merken zu müssen. Weiterhin kann ein Benutzerfavoritenmenü definiert werden, so dass das Gerät nur die Testmethoden anzeigt, die Sie sehen möchten.

Datenspeicher- und Übertragungsfunktionen

Speichern Sie bis zu 1.000 Messwerte (MD 600) bzw. 500 Messwerte (MD 610 & MD 640) mit Standort-ID, Uhrzeit und Datumstempel. Messdaten, die auf dem Gerät gespeichert sind, können einfach mit dem optionalen Zubehör IRiM per Infrarot (MD 600) bzw. **Bluetooth®** (MD 610 & MD 640) als Excel- oder .txt-Datei exportiert werden.

Auswahl der Reagenzienplattformen

Mit über 120 vorprogrammierten Testmethoden auf einem Gerät bieten viele Parameter die Wahl zwischen Reagenztabletten, Pulverreagenzien oder Flüssigreagenzien.

Erstellen Sie benutzerdefinierte Kalibrierkurven

Haben Sie eine proprietäre Testmethode oder müssen Sie eine bestimmte staatliche oder organisatorische Standardmethode einhalten? Sie haben keine Lust mehr, ABS- oder %T-Werte in aussagekräftige Werte umzuwandeln? Es ist einfach, bis zu 35 benutzerdefinierte Methoden auf der MD 600-Serie zu erstellen und zu speichern. Bis zu einem Polynom 25. Ordnung können Testparameter wie Wellenlänge, Messbereich, Einheitentyp und Anzahl der angezeigten Dezimalstellen definiert und implementiert werden.

Präzise, reproduzierbare Ergebnisse

Das optische System der MD 600 Serie arbeitet mit sechs einzelnen Wellenlängen. Durch die Verwendung von LEDs und Interferenzfiltern liefert das Gerät schnell Ergebnisse, auf die Sie sich verlassen können.

One-Time-Zero-Funktion

Verschenden Sie keine Zeit damit, nach jedem Test einen Nullabgleich durchzuführen. Wenn Sie eine neue Probe testen, müssen Sie nur einmal einen Nullabgleich vornehmen, und bei allen nachfolgenden Tests dieser Probe kann das Gerät auf den gespeicherten Nullabgleich zurückgreifen.

Industrie

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

Applikation

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

MD 600

Entsprechen die Wasserwerte in der Kläranlage der vorgeschriebenen Norm? Ist das Trinkwasser sauber? Sie wollen mobil sein und so schnell wie möglich Gewissheit haben, egal wo und wann! Das MD 600 legt Ihnen per Knopfdruck alle Ergebnisse vor, die Sie benötigen. Es stehen mehr als 120 vorprogrammierte Methoden zur Auswahl. Der Speicher sichert rund 1.000 Messergebnisse, die via Infrarot abgerufen werden können.

Messbereich

| Test Name | Messbereich | Chemische Methode |
|------------------|---|---|
| Alkalität-m HR T | 5 - 500 mg/l CaCO ₃ | Säure / Indikator |
| Alkalität-m T | 5 - 200 mg/l CaCO ₃ | Säure / Indikator |
| Alkalität-p T | 5 - 500 mg/l CaCO ₃ | Säure / Indikator |
| Aluminium PP | 0.01 - 0.25 mg/l Al | Eriochromcyanin R |
| Aluminium T | 0.01 - 0.3 mg/l Al | Eriochromcyanin R |
| Ammonium HR TT | 1.0 - 50 mg/l N | Salicylat |
| Ammonium LR TT | 0.02 - 2.5 mg/l N | Salicylat |
| Ammonium PP | 0.01 - 0.8 mg/l N | Salicylat |
| Ammonium T | 0.02 - 1 mg/l N | Indophenol Blau |
| Bor T | 0.1 - 2 mg/l B | Azomethin |
| Brom PP | 0.05 - 4.5 mg/l Br ₂ | DPD |
| Brom T | 0.05 - 13 mg/l Br ₂ | DPD |
| Chlordioxid PP | 0.04 - 3.8 mg/l ClO ₂ | DPD |
| Chlordioxid T | 0.02 - 11 mg/l ClO ₂ | DPD / Glycin |
| Chlor HR (KI) T | 5 - 200 mg/l Cl ₂ | KI / Säure |
| Chlor HR PP | 0.1 - 8 mg/l Cl ₂ ^{a)} | DPD |
| Chlor HR T | 0.1 - 10 mg/l Cl ₂ ^{a)} | DPD |
| Chlorid L (A) | 0.5 - 20 mg/l Cl ⁻ | Quecksilberthiocyanat / Eisennitrat |
| Chlorid T | 0.5 - 25 mg/l Cl ⁻ | Silbernitrat / Trübung |
| Chlor L | 0.02 - 4.0 mg/l Cl ₂ ^{a)} | DPD |
| Chlor MR PP | 0.02 - 3.5 mg/l Cl ₂ ^{a)} | DPD |
| Chlor PP | 0.02 - 2 mg/l Cl ₂ ^{a)} | DPD |
| Chlor T | 0.01 - 6.0 mg/l Cl ₂ ^{a)} | DPD |
| Chrom PP | 0.02 - 2 mg/l Cr ⁶⁺ | Diphenylcarbazid |
| CSB HR TT | 200 - 15000 mg/l CSB ^{b)} | Dichromate / H ₂ SO ₄ |
| CSB LMR TT | 15 - 300 mg/l CSB ^{b)} | Dichromate / H ₂ SO ₄ |
| CSB LR TT | 3 - 150 mg/l CSB ^{b)} | Dichromate / H ₂ SO ₄ |
| CSB MR TT | 20 - 1500 mg/l CSB ^{b)} | Dichromate / H ₂ SO ₄ |
| CyA HR T | 10 - 200 mg/l CyA | Melamin |
| Cyanid L | 0.01 - 0.5 mg/l CN ⁻ | Pyridin-Barbitursäure |
| CyA T | 10 - 160 mg/l CyA | Melamin |
| DEHA PP | 0.02 - 0.5 mg/l DEHA | PPST |
| DEHA T (L) | 0.02 - 0.5 mg/l DEHA | PPST |
| Eisen (TPTZ) PP | 0.02 - 1.8 mg/l Fe | TPTZ |
| Eisen HR L | 0.1 - 10 mg/l Fe | Thioglycolat |
| Eisen in Mo PP | 0.01 - 1.8 mg/l Fe | TPTZ |
| Eisen LR L (A) | 0.03 - 2 mg/l Fe | Ferrozine / Thioglycolat |
| Eisen LR L (B) | 0.03 - 2 mg/l Fe | Ferrozine / Thioglycolat |

| Test Name | Messbereich | Chemische Methode |
|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| Eisen PP | 0.02 - 3 mg/l Fe ⁹⁾ | 1,10-Phenanthroline |
| Eisen T | 0.02 - 1 mg/l Fe | Ferrozine / Thioglycolat |
| Fluorid L | 0.05 - 2 mg/l F ⁻ | SPADNS |
| H ₂ O ₂ HR L | 40 - 500 mg/l H ₂ O ₂ | Titantetrachlorid / Säure |
| H ₂ O ₂ LR L | 1 - 50 mg/l H ₂ O ₂ | Titantetrachlorid / Säure |
| H ₂ O ₂ T | 0.03 - 3 mg/l H ₂ O ₂ | DPD / Katalysator |
| Harnstoff T | 0.1 - 2.5 mg/l Urea | Indophenol / Urease |
| Härte Calcium 2T | 20 - 500 mg/l CaCO ₃ | Murexid |
| Härte Calcium T | 50 - 900 mg/l CaCO ₃ | Murexid |
| Härte gesamt HR T | 20 - 500 mg/l CaCO ₃ ⁱ⁾ | Metallphthalein |
| Härte gesamt T | 2 - 50 mg/l CaCO ₃ | Metallphthalein |
| Hazen 24 | 10 - 500 mg/l Pt | (APHA) Platin-Kobalt Standard Methode |
| Hydrazin C | 0.01 - 0.7 mg/l N ₂ H ₄ ^{c)} | PDMAB |
| Hydrazin L | 0.01 - 0.6 mg/l N ₂ H ₄ | Dimethylaminobenzaldehyd |
| Hydrazin P | 0.05 - 0.5 mg/l N ₂ H ₄ | Dimethylaminobenzaldehyd |
| Hypochlorit T | 0.2 - 16 % NaOCl | Kaliumiodid |
| Iod T | 0.05 - 3.6 mg/l I | DPD |
| Kalium T | 0.7 - 16 mg/l K | Tetraphenylborat-Trübung |
| K _{S4.3} T | 0.1 - 4 mmol/l K _{S4.3} | Säure / Indikator |
| Kupfer L | 0.05 - 4 mg/l Cu ⁹⁾ | Bicinchoninat |
| Kupfer PP | 0.05 - 5 mg/l Cu | Bicinchoninat |
| Kupfer T | 0.05 - 5 mg/l Cu ⁹⁾ | Biquinolin |
| Mangan HR PP | 0.1 - 18 mg/l Mn | Periodatoxidation |
| Mangan L | 0.05 - 5 mg/l Mn | Formaloxim |
| Mangan LR PP | 0.01 - 0.7 mg/l Mn | PAN |
| Mangan T | 0.2 - 4 mg/l Mn | Formaloxim |
| Molybdat HR L | 1 - 100 mg/l MoO ₄ | Thioglycolat |
| Molybdat HR PP | 0.3 - 40 mg/l Mo | Mercaptoessigsäure |
| Molybdat LR PP | 0.03 - 3 mg/l Mo | Ternärer Komplex |
| Molybdat T | 1 - 50 mg/l MoO ₄ | Thioglycolat |
| Nickel L | 0.2 - 7 mg/l Ni | Dimethylglyoxim |
| Nitrat T | 0.08 - 1 mg/l N | Zinkreduktion / NED |
| Nitrat TT | 1 - 30 mg/l N | Chromotropsäure |
| Nitrit PP | 0.01 - 0.3 mg/l N | Diazotierung |
| Nitrit T | 0.01 - 0.5 mg/l N | N-(1-Naphthyl)-ethylen-diamin |
| Nitrit VHR L | 25 - 2500 mg/l NO ₂ ⁻ | Folin Phenol |
| Ozon PP | 0.015 - 2 mg/l O ₃ | DPD / Glycin |
| Ozon T | 0.02 - 2 mg/l O ₃ | DPD / Glycin |
| Phenole T | 0.1 - 5 mg/l C ₆ H ₅ OH | 4-Aminoantipyrin |
| PHMB T | 2 - 60 mg/l PHMB | Puffer / Indikator |
| Phosphat g. TT | 0.02 - 1.1 mg/l P ^{b)} | Phosphormolybdänblau |
| Phosphat h. TT | 0.02 - 1.6 mg/l P ^{b)} | Phosphormolybdänblau |
| Phosphat HR C | 1.6 - 13 mg/l P ^{c)} | Vanadomolybdat |
| Phosphat HR L | 5 - 80 mg/l PO ₄ | Vanadomolybdat |
| Phosphat HR T | 0.33 - 26 mg/l P | Vanadomolybdat |
| Phosphat LR C | 0.02 - 1.6 mg/l P ^{c)} | Zinnchlorid |
| Phosphat LR L | 0.1 - 10 mg/l PO ₄ | Phosphormolybdänsäure / Ascorbinsäure |
| Phosphat LR T | 0.02 - 1.3 mg/l P | Phosphormolybdänblau |
| Phosphat PP | 0.02 - 0.8 mg/l P | Phosphormolybdänblau |
| Phosphat TT | 0.06 - 5 mg/l P | Phosphormolybdänblau |
| Phosphonat PP | 0.2 - 125 mg/l PO ₄ | Persulfat UV-Oxidationsmethode |
| pH-Wert HR T | 8,0 - 9,6 pH | Thymol Blue |
| pH-Wert L | 6,5 - 8,4 pH | Phenolrot |
| pH-Wert LR T | 5,2 - 6,8 pH | Bromocresolpurpur |

| Test Name | Messbereich | Chemische Methode |
|----------------------------|--|--|
| pH-Wert T | 6,5 - 8,4 pH | Phenolrot |
| Polyacrylate L | 1 - 30 mg/l Polyacryl | Trübung |
| Sauerstoff aktiv T | 0.1 - 10 mg/l O ₂ | DPD |
| Sauerstoff gelöst C | 10 - 800 µg/l O ₂ ^{cl} | Rhodazin D TM |
| Silikat HR PP | 1 - 90 mg/l SiO ₂ | Silicomolybdat |
| Silikat L | 0.1 - 8 mg/l SiO ₂ | Heteropolyblau |
| Silikat LR PP | 0.1 - 1.6 mg/l SiO ₂ | Heteropolyblau |
| Silikat T | 0.05 - 4 mg/l SiO ₂ | Siliciummolybdänblau |
| Sulfat HR PP | 50 - 1000 | Bariumsulfat-Trübung |
| Sulfat PP | 5 - 100 mg/l SO ₄ ²⁻ | Bariumsulfat-Trübung |
| Sulfat T | 5 - 100 mg/l SO ₄ ²⁻ | Bariumsulfat-Trübung |
| Sulfid T | 0.04 - 0.5 mg/l S ²⁻ | DPD / Katalysator |
| Sulfit T | 0.1 - 5 mg/l SO ₃ | DTNB |
| Suspend. Feststoffe 24 | 10 - 750 mg/l TSS | Trübung / Durchlicht |
| Tannin L | 0.5 - 20 mg/l Tannin | Folin Phenol |
| Tenside M. (anion.) TT | 0.05 - 2 mg/l SDSA | Methylenblau |
| Tenside M. (kation.) TT | 0.05 - 1.5 mg/l CTAB | Disulfonblau |
| Tenside M. (nicht ion.) TT | 0.1 - 7.5 mg/l Triton X-100 | TBPE |
| TN HR TT | 5 - 150 mg/l N ^b | Persulfat-Aufschlussmethode |
| TN LR TT | 0.5 - 25 mg/l N ^b | Persulfat-Aufschlussmethode |
| TOC HR M. TT | 50 - 800 mg/l TOC ^b | H ₂ SO ₄ / Persulphate / Indicator |
| TOC LR M. TT | 5 - 80 mg/l TOC ^b | H ₂ SO ₄ / Persulphate / Indicator |
| Triazol PP | 1 - 16 mg/l Benzotriazole oder Tolyltriazole | Katalysierter UV-Aufschluss |
| Trübung 24 | 10 - 1000 FAU | Durchlichtstrahlung |
| Zink L | 0.1 - 2.5 mg/l Zn | Zincon / EDTA |
| Zink T | 0.02 - 1 mg/l Zn | Zincon |

Technische Daten

| | |
|-----------------------------------|---|
| Optik | Leuchtdioden – Photosensor –Paaranordnung in transparentem Messschacht. Wellenlängenbereiche: 430 nm IF Δλ = 5 nm 530 nm IF Δλ = 5 nm 560 nm IF Δλ = 5 nm 580 nm IF Δλ = 5 nm 610 nm IF Δλ = 6 nm 660 nm IF Δλ = 5 nm IF = Interferenzfilter |
| Wellenlängenrichtigkeit | ± 1 nm |
| Photometrische Genauigkeit | 2 % FS (T = 20 °C – 25 °C) |
| Bedienung | Säure- und lösungsmittelbeständige taktile Folientastatur mit akustischer Rückmeldung über eingebauten Beeper |
| Display | Grafikdisplay mit Hintergrundbeleuchtung |
| Schnittstellen | Infrarot |
| Updates | Software-Updates via Internet |
| interner Speicher | ca. 1.000 Datensätze |
| Stromversorgung | 4 Batterien (Mignon AA/LR6) |
| Batterielebensdauer | ca. 26 h |
| Auto – OFF | Ja |
| Beeper | vorhanden |
| Tragbarkeit | Benchtop |
| Umgebungsbedingungen | 5 – 40 °C bei max. 30 – 90 % rel. Feuchtigkeit (nicht kondensierend) |
| Konformität | CE |

| | |
|------------------------------------|---|
| Schutzklasse | IP 68 |
| Sprachen Benutzeroberfläche | Deutsch, Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Portugiesisch, Polnisch, Indonesisch |
| Abmessungen | 95 x 45 x 210 mm |
| Gewicht | 450 g |

Lieferumfang

- im Koffer
- 4 Batterien (AA)
- 3 Küvetten 24 mm ø
- 3 Küvetten 16 mm ø
- je 1 Adapter (16 mm und 13 mm Küvetten)
- Plastikrührstab 13 cm
- Bürste 11 cm
- Schraubendreher
- Bedienungsanleitung
- Zertifikat
- Gewährleistungserklärung ohne Reagenzien
- Bitte geben Sie bei Bestellung die von Ihnen gewünschten Reagenziensätze oder Parameter an

Zubehör

| Titel | Bestell-Nr. |
|---|-------------|
| Probensammler mit 500 ml Flasche und Deckel, AF 631 | 170500 |
| Adapter (13 mm) MultiDirect für Vacu-vial | 192075 |
| Batterien (AA), 4er Set | 1950025 |
| Multiküvetten-3, 12 er Set | 197605 |
| Rundküvette mit Deckel Ø 24 mm, Höhe 48 mm, 10 ml, 12er Set | 197620 |
| Küvettendichtring 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 |
| Abdeckkappe aus Weichkunststoff | 19802223 |
| Mischzylinder mit Stopfen notwendiges Zubehör zu Bestimmung von Molybdän LR mit MD 100 (276140) | 19802650 |
| Updatekabel für den Anschluss an einen PC | 214030 |
| Infrarot Datenübertragungsmodul IRIiM | 214050 |
| Referenzstandardkit Chlor 0,2 und 1,0 mg/l (MD/PM 600 Serie) | 215630 |
| Referenzstandardkit Chlor 0,5 und 2,0 mg/l (MD/PM 600 Serie) | 215635 |
| Referenzstandardkit Chlor 1,0 und 4,0 mg/l (MD/PM 600 Serie) | 215636 |
| Verifikationsstandard-Kit MD 600 | 215640 |
| Thermoreaktor RD 125 | 2418940 |
| Standardlösung Ammonium, 1,3 mg/l NH ₄ = 1,0 mg/l N | 2420800 |
| Standardlösung Ammonium, 5,2 mg/l NH ₄ = 4,0 mg/l N | 2420801 |
| Standardlösung Ammonium, 26 mg/l NH ₄ = 20 mg/l N | 2420802 |
| Standardlösung CSB 100 mg/l | 2420803 |
| Standardlösung CSB 500 mg/l | 2420804 |
| Standardlösung CSB 5000 mg/l | 2420805 |

| Titel | Bestell-Nr. |
|---|-------------|
| Standardlösung Nitrat 12,5 ml, NO ₃ = 9,0 mg/l N | 2420806 |
| Standardlösung Nitrit 7,5 ml, NO ₂ = 1,5 mg/l N | 2420807 |
| Standardlösung Phosphat, 4,6 mg/l PO ₄ = 1,5 mg/l P | 2420808 |
| Standardlösung Phosphat, 20 mg/l PO ₄ = 6,5 mg/l P | 2420809 |
| Plastikrührstab, 13 cm Länge | 364100 |
| Plastikrührstab, 10 cm Länge | 364109 |
| Plastikrührstab, 13 cm Länge, 10er Set | 364120 |
| Plastikrührstab, 10 cm Länge, 10er Set | 364130 |
| Pipette, 1000 µl | 365045 |
| Membranfiltrationssatz für die Probenverarbeitung, 25 Membranfilter 0,45 Mikrometer, 2 Spritzen 20 ml | 366150 |
| 500 ml Flasche, AF 631 | 375069 |
| Bürste, 11 cm Länge | 380230 |
| Messbecher, 100 ml | 384801 |
| Dosierlöffel, 1 g | 384930 |
| UV-Stiftlampe, 254 nm | 400740 |
| Küvettenständer für 6 Rundküvetten Ø 24 mm | 418951 |
| Küvettenständer für 10 Rundküvetten Ø 16 mm | 418957 |
| Pipettenspitzen, 1-5 ml (weiß) 100 Stück | 419066 |
| Pipettenspitzen, 0,1-1 ml (blau), 1000 Stück | 419073 |
| Automatische Pipette, 1-5 ml | 419076 |
| Schraubkappen TOC | 420757 |
| Kunststofftrichter mit Griff | 471007 |
| ValidCheck Chlor 1,5 mg/l | 48105510 |
| Rührstab und Pulverlöffel | 56A006601 |
| Herstellerprüfzertifikat M für MD 600er-Serie | 999770 |

Tintometer GmbH

Lovibond® Water Testing
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Tel.: +49 (0)231/94510-0
Fax: +49 (0)231/94510-30
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
UK

Tintometer China

Room 1001, China Life Tower
16 Chaoyangmenwai Avenue,
Beijing, 100020
Tel.: +86 10 85251111 App. 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@tintometer.com.br
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.com
USA

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
Indien

Tintometer Spanien

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

Technische Änderungen vorbehalten
Printed in Germany

Lovibond® and Tintometer® are Trademarks of the Tintometer Group of Companies