

Lovibond® Water Testing Tintometer® Group



MD 610

Hızlı, güvenilir analiz için modern, taşınabilir fotometre



- Enterferans filtresi sayesinde maksimum/tekrarlanabilir doğruluk
- Arka plan aydınlatmalı ekran
- 120'den fazla önceden programlanmış metot
- Dalga boyunu otomatik olarak seçme

Ürün No: 214025

Yeni test parametrelerine ve ölçüm aralıklarına kolay erişim olanağı

Asla kullanılmaz hale gelmiş bir aletle çalışmayın! Ek test metotları kullanıma sunulduğunda, yeni yazılım güncellemesi, Web sitemizden ücretsiz olarak indirilebilir.

Önemli test bilgilerine ekrandan erişim

Önceden programlanmış bir kalibrasyon eğrisi ve daha doğru ölçüm sonuçları elde etmek için doğru ayıracın ve doğru küvetin kullanılması şarttır. Bir düğmeye basarak test için nelerin gerektiğini kolayca belirleyebilirsiniz. Metot bilgileri, sonuçların gerekli alıntılama şekillerinde görüntülenebilmesi için, bir metoda hangi dönüştürme katsayılarının otomatik olarak uygulanabileceğini de gösterir.

Bir test metoduna erişebilmek için metot numarası ezberlemeniz gerekmez

Kaydırılabilir kullanıcı arayüzü, test metodunun numarasını ezberlemek zorunda kalmadan doğrudan, ihtiyaç duyduğunuz teste gitmenize olanak sağlar. Ayrıca, cihaz sadece görmek istediğiniz test metotlarını görüntüleyecek şekilde bir kullanıcı sık kullanılanlar menüsü tanımlanabilir.

Veri kaydetme ve aktarma fonksiyonları

1.000 adede (MD 600) veya 500 adede kadar ölçüm değerini (MD 610 & MD 640) konum kimliği, saat ve tarih damgası ile birlikte kaydedebilirsiniz. Cihaza kaydedilen ölçüm verileri, opsiyonel aksesuar IRiM ile, kızılötesi (MD 600) veya **Bluetooth®** (MD 610 & MD 640) üzerinden Excel veya .txt dosyası olarak dışa aktarılabilir.

Ayırac platformlarının seçilmesi

Bir cihazda 120'den fazla önceden programlanmış test metodu ile ayırac tabletleri, toz ayıracıları veya sıvı ayıracılar arasında birçok parametre seçime sunulur.

Kullanıcı tanımlı kalibrasyon eğrileri oluşturabilirsiniz

Kendinize ait bir test metodunuz mu var veya devlete ait veya kurumsal belirli bir resmi standart metoda uyanmaz mı gerekiyor? Artık ABS veya %T değerlerini anlamlı değerlere dönüştürmekten bıktınız mı? MD 600 serisinde 35 adede kadar kullanıcı tanımlı metot kolayca oluşturulabilir ve kaydedilebilir. 25. dereceden bir polinoma kadar dalga boyu, ölçüm aralığı, birim tipi ve görüntülenen ondalık basamak sayısı gibi test parametreleri tanımlanabilir ve uygulanabilir.

Kesin, tekrarlanabilir sonuçlar

MD 600 serisinin optik sistemi, altı münferit dalga boyu ile çalışır. Cihaz, LED'ler ve enterferans filtrelerinin kullanılması sayesinde, güvenilir hızlı sonuçlar sağlar.

One-Time-Zero fonksiyonu

Her testten sonra bir sıfır kalibrasyonu uygulayarak vakit kaybetmeyin. Yeni bir numune test ederken, sıfır kalibrasyonu işlemini sadece bir kez gerçekleştirmeniz gerekir ve cihaz, bu numunenin sonraki tüm testlerinde, kaydedilen sıfır kalibrasyonuna erişebilir.

Sanayi

Belediyeler | Deniz Sanayi | Diğer Sanayiler | Güç ve Enerji | İlaç Sanayi | Kimya Sanayi | Sivil Toplum Kuruluşları | Yağ ve Gaz | Yiyecek ve İçecek Sanayi

Uygulama

Atık Su Arıtma | Dezenfeksiyon Kontrol | Galvanizasyon | Ham Su Arıtma | Havuz Suyu Arıtımı | Havuz Suyu Kontrol | İçme Suyu Arıtma | Kazan Suları | Soğutma Suları

MD 610

MD 610 çok parametrelili fotometre, test verilerinin doğrudan sahadan gönderilmesini ve değiş tokuş edilmesini sağlayan bir **Bluetooth®** arayüzüne sahiptir. 120'den fazla parametre ve ölçüm aralığı ile önceden programlanan ürün, pek çok uygulama ve endüstri için ideal saha aletidir.

AquaLX® uygulaması

Ücretsiz AquaLX® uygulaması, yerinde ölçümlerde kullanım için ideal bir şekilde tasarlanmıştır. IOS® ve Android® tabanlı akıllı telefonlar ve tabletlerle uyumlu olarak, veri aktarımının basit bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak sağlar. Bu uygulama, tüm ölçüm değerlerini, min ve maks. sınırlarla birlikte açıklayıcı grafikler şeklinde görüntüler ve verilerin Excel® uyumlu CSV dosyası olarak dışa aktarılmasını destekler.

PC yazılımı, verilerin doğrudan fotometreden Windows tabanlı PC'ye aktarılmasına olanak sağlar. Sabit çözüm olarak, hızlı bir şekilde kurulan, sürekli kablolu bir bağlantı aracılığıyla veri aktarımını kolaylaştırır. Sonuçların hem yazılımın kendisinde, hem de veriler Excel'e veya CSV dosyası olarak aktarılarak işlenmeye devam edilmesi mümkündür.

Yazılım ve **Bluetooth®** Dongle'ından oluşan set, 2444480 Ürün numarası ile ayrı bir aksesuar olarak edinilebilir.

Ölçüm Aralığı

Test Name	Ölçüm Aralığı	Kimyasal Metod
Alkalite-m HR T	5 - 500 mg/l CaCO ₃	Asit / Gösterge
Alkalite-m T	5 - 200 mg/l CaCO ₃	Asit / Gösterge
Alkalite-p T	5 - 500 mg/l CaCO ₃	Asit / Gösterge
Alüminyum PP	0.01 - 0.25 mg/l Al	Eriokrom Cyanine R
Alüminyum T	0.01 - 0.3 mg/l Al	Eriokrom Cyanine R
Amonyum HR TT	1.0 - 50 mg/l N	Salisilat
Amonyum LR TT	0.02 - 2.5 mg/l N	Salisilat
Amonyum PP	0.01 - 0.8 mg/l N	Salisilat
Amonyum T	0.02 - 1 mg/l N	Indofenol Mavisı
Bakır L	0.05 - 4 mg/l Cu ^{a)}	Bicinchoninate
Bakır PP	0.05 - 5 mg/l Cu	Bicinchoninate
Bakır T	0.05 - 5 mg/l Cu ^{a)}	Biquinoline
Bor T	0.1 - 2 mg/l B	Azometin
Brom PP	0.05 - 4.5 mg/l Br ₂	DPD
Brom T	0.05 - 13 mg/l Br ₂	DPD
Bulanıklık 24	10 - 1000 FAU	Zayıflatılmış Radyasyon Metodu
Çinko L	0.1 - 2.5 mg/l Zn	Çinko / EDTA
Çinko T	0.02 - 1 mg/l Zn	Çinko
Çözünmüş oksijen C	10 - 800 µg/l O ₂ ^{c)}	Rodazin D TM
CSB HR TT	200 - 15000 mg/l KOI ^{b)}	Dichromate / H ₂ SO ₄
CSB LMR TT	15 - 300 mg/l KOI ^{b)}	Dichromate / H ₂ SO ₄
CSB LR TT	3 - 150 mg/l KOI ^{b)}	Dichromate / H ₂ SO ₄
CSB MR TT	20 - 1500 mg/l KOI ^{b)}	Dichromate / H ₂ SO ₄
CyA HR T	10 - 200 mg/l CyA	Melamin
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
Demir (TPTZ) PP	0.02 - 1.8 mg/l Fe	TPTZ

Test Name	Ölçüm Aralığı	Kimyasal Metod
Demir HR L	0.1 - 10 mg/l Fe	Tiyoglikolat
Demir LR L (A)	0.03 - 2 mg/l Fe	Ferrozin/Tiyoglikolat
Demir LR L (B)	0.03 - 2 mg/l Fe	Ferrozin/Tiyoglikolat
Demir PP	0.02 - 3 mg/l Fe ^{g)}	1,10-Fenantrolin
Demir T	0.02 - 1 mg/l Fe	Ferrozin/Tiyoglikolat
Fluorit L	0.05 - 2 mg/l F	SPADNS
Fosfat HR C	1.6 - 13 mg/l P ^{c)}	Vanadomolybdate
Fosfat HR L	5 - 80 mg/l PO ₄	Vanadomolybdate
Fosfat HR T	0.33 - 26 mg/l P	Vanadomolybdate
Fosfat LR C	0.02 - 1.6 mg/l P ^{c)}	Kalay Klorür
Fosfat LR L	0.1 - 10 mg/l PO ₄	Fosfomolibik Asit/Askorbik Asit
Fosfat LR T	0.02 - 1.3 mg/l P	Fosfomolibden Mavisı
Fosfat PP	0.02 - 0.8 mg/l P	Fosfomolibden Mavisı
Fosfat TT	0.06 - 5 mg/l P	Fosfomolibden Mavisı
Fosfonat PP	0.2 - 125 mg/l PO ₄	Persülfat UV Oksidasyon Yöntemi
H ₂ O ₂ HR L	40 - 500 mg/l H ₂ O ₂	Titanyum Tetraklorür / Asit
H ₂ O ₂ LR L	1 - 50 mg/l H ₂ O ₂	Titanyum Tetraklorür / Asit
H ₂ O ₂ T	0.03 - 3 mg/l H ₂ O ₂	DPD / Katalizör
Hazen 24	10 - 500 mg/l Pt	(APHA) Platinyum Kobalt Standart Metod
Hi. fosfat TT	0.02 - 1.6 mg/l P ^{b)}	Fosfomolibden Mavisı
Hidrazin C	0.01 - 0.7 mg/l N ₂ H ₄ ^{c)}	PDMAB
Hidrazin L	0.01 - 0.6 mg/l N ₂ H ₄	Dimetilaminobenzaldehit
Hidrazin P	0.05 - 0.5 mg/l N ₂ H ₄	Dimetilaminobenzaldehit
Hipoklorit T	0.2 - 16 % NaOCl	Potasyum İyodid
İyot T	0.05 - 3.6 mg/l I	DPD
Klor (serbest) ve Monokloramin	0.02 - 4.50 mg/l Cl ₂	
Kloramin (M) PP	0.02 - 4.5 mg/l NH ₂ Cl as Cl ₂	
Klor dioksit PP	0.04 - 3.8 mg/l ClO ₂	DPD
Klor dioksit T	0.02 - 11 mg/l ClO ₂	DPD / Glisin
Klor HR (KI) T	5 - 200 mg/l Cl ₂	KI / Asit
Klor HR PP	0.1 - 8 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Klor HR T	0.1 - 10 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Klor L	0.02 - 4.0 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Klor MR PP	0.02 - 3.5 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Klor PP	0.02 - 2 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Klor T	0.01 - 6.0 mg/l Cl ₂ ^{a)}	DPD
Klorür L (A)	0.5 - 20 mg/l Cl	Cıva Tiyosiyanat/Demir Nitrat
Klorür T	0.5 - 25 mg/l Cl	gümüş Nitrat / Bulanıklık
Krom PP	0.02 - 2 mg/l Cr ^{b)}	Difenilkarbazit
K _{S4,3} T	0.1 - 4 mmol/l K _{S4,3}	Asit / Gösterge
Mangan HR PP	0.1 - 18 mg/l Mn	Periyodat Oksidasyon
Mangan L	0.05 - 5 mg/l Mn	Formaldoksit
Mangan LR PP	0.01 - 0.7 mg/l Mn	PAN
Mangan T	0.2 - 4 mg/l Mn	Formaldoksit
Molibdat HR L	1 - 100 mg/l MoO ₄	Tiyoglikolat
Molibdat HR PP	0.3 - 40 mg/l Mo	Merkaptoasetik Asit
Molibdat LR PP	0.03 - 3 mg/l Mo	Ternary Complex
Molibdat T	1 - 50 mg/l MoO ₄	Tiyoglikolat
Mo PP içinde demir	0.01 - 1.8 mg/l Fe	TPTZ
Nikel L	0.2 - 7 mg/l Ni	Dimetilgliksim
Nitrat T	0.08 - 1 mg/l N	Çinko İndirgemesi / NED
Nitrat TT	1 - 30 mg/l N	Kromotropik Asit
Nitrit PP	0.01 - 0.3 mg/l N	Diazolama

Test Name	Ölçüm Aralığı	Kimyasal Metod
Nitrit T	0.01 - 0.5 mg/l N	N-(1-Naftil)-etilendiamin
Oksijen etkin T	0.1 - 10 mg/l O ₂	DPD
Ozon T	0.02 - 2 mg/l O ₃	DPD / Glisin
pH değeri HR T	8.0 - 9.6	Timol Mavisi
pH değeri L	6.5 - 8.4	Fenol Kırmızısı
pH değeri LR T	5.2 - 6.8	Bromokresol Moru
pH değeri T	6.5 - 8.4	Fenol Kırmızısı
PHMB T	2 - 60 mg/l PHMB	Tampon / İndikatör
Poliakrilat L	1 - 30 mg/l Poliakril	Bulanıklık
Potasyum T	0.7 - 16 mg/l K	Tetrafenilborat Bulanıklığı
Sertlik derecesi, kalsiyum 2T	20 - 500 mg/l CaCO ₃	Müreksit
Sertlik derecesi, kalsiyum T	50 - 900 mg/l CaCO ₃	Müreksit
Silikat HR PP	1 - 90 mg/l SiO ₂	Silikomolibdat
Silikat L	0.1 - 8 mg/l SiO ₂	Heteropolyblue
Silikat LR PP	0.1 - 1.6 mg/l SiO ₂	Heteropolyblue
Silikat T	0.05 - 4 mg/l SiO ₂	Silikomolibden Mavisi
Siyanür L	0.01 - 0.5 mg/l CN	Pridin-barbitürük asit
Sülfat HR PP	50 - 1000	Baryumsülfat Bulanıklığı
Sülfat PP	5 - 100 mg/l SO ₄ ²⁻	Baryumsülfat Bulanıklığı
Sülfat T	5 - 100 mg/l SO ₄ ²⁻	Baryumsülfat Bulanıklığı
Süfit T	0.1 - 5 mg/l SO ₃	DTNB
Süfit T	0.04 - 0.5 mg/l S ²⁻	DPD / Katalizatör
Süspan. katı madde 24	10 - 750 mg/l TSS	Bulanıklık/Zayıflatılmış Radyasyon Metodu
Tensit M. (anyon.) TT	0.05 - 2 mg/l SDSA	Metilen Mavisi
Tensit M. (iyon. değil) TT	0.1 - 7.5 mg/l Triton X-100	TBPE
Tensit M. (katyon.) TT	0.05 - 1.5 mg/l CTAB	Disülfın Mavisi
TN HR TT	5 - 150 mg/l N [®]	Persülfat Özümsemesi
TN LR TT	0.5 - 25 mg/l N [®]	Persülfat Özümsemesi
TOC HR M. TT	50 - 800 mg/l TOC [®]	H ₂ SO ₄ / Persulphate / Indicator
TOC LR M. TT	5 - 80 mg/l TOC [®]	H ₂ SO ₄ / Persulphate / Indicator
Top. fosfat TT	0.02 - 1.1 mg/l P [®]	Fosfomolibden Mavisi
Toplam sertlik derecesi HR T	20 - 500 mg/l CaCO ₃ [®]	Metalftalein
Toplam sertlik derecesi T	2 - 50 mg/l CaCO ₃	Metalftalein
Triazol PP	1 - 16 mg/l Benzotriazol veya Tolitriazol	Katalizli UV Isıtma
Üre T	0.1 - 2.5 mg/l Urea	Indofenol/Ureaz

Teknik Veri

Optikler	Işıklı diyetler – Fotosensör – Şeffaf ölçüm haznesinde çift düzen. Dalga boyu aralıkları: 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 = Enterferans filtresi
Dalga Boyu Doğruluğu	± 1 nm
Fotometrik Doğruluk	% 2 FS (T = 20 °C – 25 °C)
Kullanım	Takılmış olan sesli uyarıcı aracılığıyla akustik geri bildirimli, aside ve solventlere dayanıklı dokunmatik folyo klavye
Ekran	Arka plan aydınlatmalı grafik ekran
Arayüzler	Bluetooth
Güncellemeler	İnternet üzerinden yazılım güncelleştirmeleri
Dahali Depolama	yaklaşık 500 veri seti
Güç Kaynağı	4 pil (Minyon AA/LR6)
Pil Ömrü	yaklaşık 26 saat
Auto – OFF	Evet
Alarm	mevcut
Taşınabilirlik	Benchtop
Çevre Koşulları	Maks. % 30 – 90 bağıl nemde 5 – 40 °C (yoğuşmasız)
Uygunluk	CE
Koruyucu Cam	IP 68
Diller Kullanıcı Arabirimi	Almanca, İngilizce, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca, Portekizce, Polonyaca, Endonezya
Boyutlar	95 x 45 x 210 mm
Ağırlık	450 g

Teslimat Kapsam Metni

- çantada taşınabilir
- 4 pil (AA)
- 24 mm ø 3 küvet
- 16 mm ø 3 küvet
- 1'er adaptör (16 mm ve 13 mm küvetler)
- 13 cm plastik karıştırma çubuğu
- 11 cm fırça
- Tornavida
- Kullanım kılavuzu
- Sertifika
- Garanti beyanı
- Ayıraçsız
- Lütfen sipariş sırasında istediğiniz ayıraç setlerini veya parametreleri belirtin

Aksesuarlar

Başlık	Ürün No
500 ml şişe ve kapakla birlikte numune toplama ünitesi, AF 631	170500
Vacu-vial (13 mm) MultiDirect için adaptör	192075
Pil (AA), 4'lü set	1950025
Çoklu küvetler-3, 12'li set	197605
Kapaklı yuvarlak küvet Ø 24 mm, 48 mm yükseklik, 10 ml, 12'li set	197620
24 mm'lik yuvarlak küvetler için küvet keçesi, 12'li set	197626
Kapaklı yuvarlak küvet Ø 24 mm, 48 mm yükseklik, 10 ml, 5'li set	197629
Temizlik bezi	197635
Kapaklı yuvarlak küvet Ø 16 mm, 90 mm yükseklik, 10 ml, 10'lu set	197665
Yuvarlak küvetler için adaptör 16 mm	19802190
Yuvarlak küvetler için adaptör 13 mm	19802192
Yumuşak plastikten koruyucu kapak	19802223
Tapalı karıştırma silindiri, molibden LR'nin MD 100 (276140) ile tespiti için gerekli bir aksesuardır	19802650
Bir PC'ye bağlamak için güncelleme kablosu	214030
Referans standardı kiti Klor 0,2 ve 1,0 mg/l (MD/PM 600 serisi)	215630
Referans standardı kiti Klor 0,5 ve 2,0 mg/l (MD/PM 600 serisi)	215635
Referans standardı kiti Klor 1,0 ve 4,0 mg/l (MD/PM 600 serisi)	215636
Doğrulama standardı kiti MD 600	215640
Termoreaktör RD 125	2418940
Standart çözelti Amonyum, 1,3 mg/l NH ₄ = 1,0 mg/l N	2420800
Standart çözelti Amonyum, 5,2 mg/l NH ₄ = 4,0 mg/l N	2420801
Standart çözelti Amonyum, 26 mg/l NH ₄ = 20 mg/l N	2420802
Standart çözelti CSB 100 mg/l	2420803
Standart çözelti CSB 500 mg/l	2420804
Standart çözelti CSB 5000 mg/l	2420805
Standart çözelti Nitrat 12,5 ml, NO ₃ = 9,0 mg/l N	2420806

Başlık	Ürün No
Standart çözelti Nitrit 7,5 ml, NO ₂ = 1,5 mg/l N	2420807
Standart çözelti Fosfat, 4,6 mg/l PO ₄ = 1,5 mg/l P	2420808
Standart çözelti Fosfat, 20 mg/l PO ₄ = 6,5 mg/l P	2420809
BT Veri Aktarım Yazılımı ve Bluetooth Dongle'in oluşan set	2444480
Plastik karıştırma çubuğu, 13 cm uzunluk	364100
Plastik karıştırma çubuğu, 10 cm uzunluk	364109
Plastik karıştırma çubuğu, 13 cm uzunluk, 10'lu set	364120
Plastik karıştırma çubuğu, 10 cm uzunluk, 10'lu set	364130
Numune işleme için diyaframlı filtreleme seti, 25 diyaframlı filtre 0,45 mikrometre, 2 enjektör 20 ml	366150
500 ml şişe, AF 631	375069
Fırça, uzunluk 11 cm	380230
Ölçü kabı, 100 ml	384801
Dozaj kaşığı, 1 g	384930
UV kalem tipi fener, 254 nm	400740
6 yuvarlak küvet için küvet Ø 24 mm	418951
10 yuvarlak küvet için küvet Ø 16 mm	418957
Pipet uçları*, 1-5 ml (beyaz) 100 adet	419066
Otomatik pipet*, 1-5 ml	419076
TOC kilitli kapaklar	420757
Tutamaklı plastik huni	471007
ValidCheck Klor 1,5 mg/l	48105510
Karıştırma çubuğu ve toz kaşığı	56A006601
MD 600 serisi için üretici test sertifikası M	999770

Tintometer GmbH
Lovibond® Water Testing
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Tel.: +49 (0)231/94510-0
Fax: +49 (0)231/94510-30
sales@lovibond.com
www.lovibond.com
Germany

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

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
India

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

Technical changes without notice
Printed in Germany

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