Lovibond® Water Testing

Tintometer® Group

MD 600

Photomètre moderne, portable pour l'analyse rapide et fiable

- Exactitude maximum / reproductible via filtre interférentiel
- Écran rétroéclairé
- Plus de 120 méthodes préprogrammées
- Sélection automatique de la longueur d'onde

Code: 214020

Accès facile aux nouveaux paramètres d'analyse et domaines de mesure

N'utilisez plus jamais un instrument désuet ! Dès qu'il existe des méthodes d'analyse supplémentaires, la nouvelle mise à jour logicielle est proposée gratuitement et peut être téléchargée sur notre site web.

Accès sur écran aux informations importantes de l'analyse

En présence d'une courbe d'étalonnage préprogrammée, l'utilisation du bon réactif et de la bonne cuve est essentielle pour obtenir des résultats précis. Sur simple pression d'un bouton, vous pouvez facilement déterminer ce qui est nécessaire au test. Les informations sur les méthodes indiquent également les facteurs de conversion automatiquement applicables pour une méthode de manière à pouvoir afficher les résultats dans les formes nécessaires.

Vous ne devez mémoriser aucun numéro pour accéder à une méthode d'analyse

L'interface utilisateur à fonction de défilement vous permet de naviguer directement au test nécessaire sans mémoriser le numéro de la méthode. Par ailleurs, vous pouvez définir un menu d'utilisateurs favoris de manière à ce que l'appareil n'affiche que les méthodes d'analyse que vous désirez visualiser.

Fonctions de mémoire et de transmission des données

Enregistrez jusqu'à 1 000 mesures (MD 600) ou 500 mesures (MD 610 & MD 640) avec ID du site, l'heure et la date. Les données des mesures qui sont enregistrées sur l'appareil, peuvent être exportées tout simplement avec l'accessoire proposé en option IRiM via infrarouge (MD 600) ou **Bluetooth®** (MD 610 & MD 640) sous forme de fichier Excel ou txt.

Sélection des plateformes de réactifs

Avec plus de 120 méthodes d'analyse préprogrammées sur un appareil, vous disposez de nombreux paramètres pour sélectionner les pastilles ou poudres de réactifs ou les réactifs liquides souhaités.

Créez vos propres courbes d'étalonnage

Vous avez votre propre méthode d'analyse ou devez respecter une méthode officielle normalisée ou prescrite par une organisation ? Vous n'avez plus envie de convertir les valeurs ABS ou %T en valeurs mieux exploitables ? C'est facile de créer et d'enregistrer jusqu'à 35 méthodes personnalisées sur la série MD 600. Vous pouvez définir et implémenter des paramètres d'analyse comme la longueur d'onde, la plage de mesure, le type d'unités et le nombre de chiffres décimaux affichés jusqu'à un polynôme de degré 25.

Résultats précis et reproductibles

Le système optique de la série MD 600 utilise six longueurs d'onde individuelles. Grâce aux LED et aux filtres interférentiels, l'appareil fournit rapidement des résultats fiables.

Fonction One-Time-Zero

Ne perdez pas de temps avec le réglage du zéro après chaque test. Lorsque vous analysez un nouvel échantillon, il suffit de faire un seul réglage du zéro. Pour tous les tests suivants effectués avec cet échantillon, l'appareil pourra accéder au réglage du zéro enregistré.

Industrie

Autres industries | Industrie agroalimentaire et boissons | Industrie chimique | Industrie maritime | Industrie pharmaceutique | Municipalités | NGO | Pétrole et gaz | Secteur énergétique

Applications

Aliments et boissons | Contrôle de la désinfection | Contrôle de l'eau de la piscine | Eau de chaudière | Eau de refroidissement | Galvanisation | Others | Traitement de l'eau brute | Traitement de l'eau potable | Traitement des eaux usées

MD 600

Le photomètre multiparamètres MD 600 est préprogrammé avec plus de 120 paramètres et plages de mesure. Grâce à son design robuste, étanche à l'eau, cet instrument est la solution idéale pour de multiples applications et industries.

Gamme de mesure

Test Name	Gamme de mesure	Méthode chimique
Alcalinité-m HR T	5 - 500 mg/L $CaCO_3$	Acide / Indicateur
Alcalinité-m T	5 - 200 mg/L $CaCO_3$	Acide / Indicateur
Alcalinité-p T	5 - 500 mg/L $CaCO_3$	Acide / Indicateur
Aluminium PP	0.01 - 0.25 mg/L Al	Eriochrome cyanine R
Aluminium T	0.01 - 0.3 mg/L Al	Eriochrome cyanine R
Ammonium HR TT	1.0 - 50 mg/L N	Salicylate
Ammonium LR TT	0.02 - 2.5 mg/L N	Salicylate
Ammonium PP	0.01 - 0.8 mg/L N	Salicylate
Ammonium T	0.02 - 1 mg/L N	Indophénol Bleu
Brome PP	0.05 - 4.5 mg/L Br_2	DPD
Brome T	0.05 - 13 mg/L Br_2	DPD
Chloramine (M) PP	0.02 - 4.5 mg/L NH_2Cl as Cl_2	Indophenole method
Chlore (libre) et Monochloramine	0.02 - 4.50 mg/L Cl_2	Indophenole method
Chlore HR (KI) T	5 - 200 mg/L Cl_2	KI / Acide
Chlore HR PP	0.1 - 8 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Chlore HR T	0.1 - 10 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Chlore L	0.02 - 4.0 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Chlore MR PP	0.02 - 3.5 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Chlore PP	0.02 - 2 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Chlore T	0.01 - 6.0 mg/L Cl_2 [a)]	DPD
Chlorure L (B)	0.5 - 20 mg/L Cl^-	Thiocyanate de mercure / Nitrate de fer
Chlorure T	0.5 - 25 mg/L Cl^-	Nitrate d'argent/turbidité
Chrome PP	0.02 - 2 mg/L Cr[b)]	Diphénylcarbazide
COT HR M. TT	50 - 800 mg/L TOC[b)]	H_2SO_4 / Persulphate / Indicator
COT LR M. TT	5 - 80 mg/L TOC[b)]	H_2SO_4 / Persulphate / Indicator
Couleur 24	10 - 500 mg/L Pt	(APHA) Méthode Platine Cobalte Standard
Cuivre L	0.05 - 4 mg/L Cu[a)]	Bicinchoninate
Cuivre PP	0.05 - 5 mg/L Cu	Bicinchoninate
Cuivre T	0.05 - 5 mg/L Cu[a)]	Biquinoline
Cuivre VLR PP	2 - 210 µg/L Cu	Porphyrine Indicator
CyA HR T	10 - 200 mg/L CyA	Mélamine
Cyanure L	0.01 - 0.5 mg/L CN^-	Pyridine acide barbiturique
CyA T	10 - 160 mg/L CyA	Mélamine
DCO HR TT	200 - 15000 mg/L COD[b)]	Dichromate / H_2SO_4
DCO LMR TT	15 - 300 mg/L COD[b)]	Dichromate / H_2SO_4
DCO LR TT	3 - 150 mg/L COD[b)]	Dichromate / H_2SO_4
DCO MR TT	20 - 1500 mg/L COD[b)]	Dichromate / H_2SO_4
DEHA PP	0.02 - 0.5 mg/L DEHA	PPST
DEHA T (L)	0.02 - 0.5 mg/L DEHA	PPST
Dioxyde de chlore PP	0.04 - 3.8 mg/L ClO_2	DPD
Dioxyde de chlore T	0.02 - 11 mg/L ClO_2	DPD / Glycine
Dureté Ca et Mg L	0.05 - 4 mg/L $CaCO_3$	Calmagite
Dureté Ca et Mg MR TT	10 - 360 mg/L $CaCO_3$	Calmagite
Dureté calcique 2T	20 - 500 mg/L $CaCO_3$	Murexide
Dureté calcique T	50 - 900 mg/L $CaCO_3$	Murexide
Dureté totale HR T	20 - 500 mg/L $CaCO_3$ [i)]	Métalophtaléine
Dureté totale T	2 - 50 mg/L $CaCO_3$	Métalophtaléine
Fer (TPTZ) PP	0.02 - 1.8 mg/L Fe	TPTZ
Fer dans Mo PP	0.01 - 1.8 mg/L Fe	TPTZ
Fer HR L	0.1 - 10 mg/L Fe	Thioglycolate
Fer LR L (A)	0.03 - 2 mg/L Fe	Ferrozine / Thioglycolate
Fer LR L (B)	0.03 - 2 mg/L Fe	Ferrozine / Thioglycolate
Fer PP	0.02 - 3 mg/L Fe[g)]	1,10-Phénanthroline
Fer T	0.02 - 1 mg/L Fe	Ferrozine / Thioglycolate
Fluorure 2 L	0.1 - 2 mg/L F^-	SPADNS
Fluorure L	0.05 - 2 mg/L F^-	SPADNS
H_2O_2 HR L	40 - 500 mg/L H_2O_2	Tétrachlorure de titanium/acide
H_2O_2 LR L	1 - 50 mg/L H_2O_2	Tétrachlorure de titanium/acide
H_2O_2 T	0.03 - 3 mg/L H_2O_2	DPD / Catalyseur
Hydrazine C	0.01 - 0.7 mg/L N_2H_4 [c)]	PDMAB
Hydrazine L	0.01 - 0.6 mg/L N_2H_4	Diméthylaminobenzaldéhyde
Hydrazine P	0.05 - 0.5 mg/L N_2H_4	Diméthylaminobenzaldéhyde
Hypochlorite de sodium T	0.2 - 16 % NaOCl	Sodiumiodide
Iode T	0.05 - 3.6 mg/L I	DPD
$K_{S4.3}$ T	0.1 - 4 mmol/L $K_{S4.3}$	Acide / Indicateur
Manganèse HR PP	0.1 - 18 mg/L Mn	Oxydation par le pérodiat
Manganèse L	0.05 - 5 mg/L Mn	Formaldoxime
Manganèse LR PP	0.01 - 0.7 mg/L Mn	PAN
Manganèse T	0.2 - 4 mg/L Mn	Formaldoxime
Molybdate HR L	1 - 100 mg/L MoO_4	Thioglycolate
Molybdate HR PP	0.3 - 40 mg/L Mo	Acide mercaptoacétique
Molybdate LR PP	0.03 - 3 mg/L Mo	Complexe Ternaire
Molybdate T	1 - 50 mg/L MoO_4	Thioglycolate
Nickel L	0.2 - 7 mg/L Ni	Diméthylglyoxime
Nickel T	0.1 - 10 mg/L Ni	Nioxime
Nitrate MR PP	1 - 30 mg/L NO_3-N	Zinc Reduction
Nitrate T	0.08 - 1 mg/L N	Réduction de zinc/NED
Nitrate TT	1 - 30 mg/L N	Acide chromotropique
Nitrite HR PP	2 - 250 mg/L NO_2^-	Ferrous Sulfate Method
Nitrite HR TT	0.3 - 3 mg/L N	Sulfanilamide/naphthylamine
Nitrite LR TT	0.03 - 0.6 mg/L N	Sulfanilamide/naphthylamine
Nitrite PP	0.01 - 0.3 mg/L N	Diazotation
Nitrite T	0.01 - 0.5 mg/L N	Ethylènediamine N-(1 naphtyl)
Nitrite VHR L	25 - 2500 mg/L NO_2^-	Ferrous Sulfate Method
Oxygène actif T	0.1 - 10 mg/L O_2	DPD
Oxygène dissous C	10 - 800 µg/L O_2 [c)]	Rhodazine D TM
Ozone PP	0.015 - 1.2 mg/L O_3	DPD / Glycine
Ozone T	0.02 - 2 mg/L O_3	DPD / Glycine
Phénols T	0.1 - 5 mg/L C_6H_5OH	4-Aminoantipyrine

Test Name	Gamme de mesure	Méthode chimique
PHMB T	2 - 60 mg/L PHMB	Tampon/Indicateur
Phosphate h. TT	0.02 - 1.6 mg/L P[b)]	Bleu phosphomolybdique
Phosphate HR L	5 - 80 mg/L PO_4	Vanadomolybdate
Phosphate HR T	0.33 - 26 mg/L P	Vanadomolybdate
Phosphate HR TT	1 - 20 mg/L P	Vanadomolybdate
Phosphate LR C	0.02 - 1.6 mg/L P[c)]	Chlorure de zinc
Phosphate LR L	0.1 - 10 mg/L PO_4	Acide phosphomolybdique/Acide ascorbique
Phosphate LR T	0.02 - 1.3 mg/L P	Bleu phosphomolybdique
Phosphate PP	0.02 - 0.8 mg/L P	Bleu phosphomolybdique
Phosphate total HR C	1.6 - 13 mg/L P[c)]	Vanadomolybdate
Phosphate total TT	0.02 - 1.1 mg/L P[b)]	Bleu phosphomolybdique
Phosphate TT	0.02 - 1.63 mg/L P	Bleu phosphomolybdique
Phosphonate PP	0.02 - 125 mg/L PO_4	Méthode d'oxydation aux UV et au persulfate
Polyacrylates L	1 - 30 mg/L Polyacryl	Turbidité
Potassium T	0.7 - 16 mg/L K	Tétraphénylborate turbidité
Silicate HR PP	1 - 90 mg/L SiO_2	Silico-molybdate
Silicate LR PP	0.1 - 1.6 mg/L SiO_2	Bleu hétéropoly
Silicates L	0.1 - 8 mg/L SiO_2	Bleu hétéropoly
Silicate T	0.05 - 4 mg/L SiO_2	Bleu de silico-molybdénum
Solides en suspension 24	10 - 750 mg/L TSS	Turbidité/méthode de radiation atténuée
Sulfate HR PP	50 - 1000	Sulfate de baryum - turbidité
Sulfate PP	5 - 100 mg/L SO_4^{2-}	Sulfate de baryum - turbidité
Sulfate T	5 - 100 mg/L SO_4^{2-}	Sulfate de baryum - turbidité
Sulfite T	0.1 - 5 mg/L SO_3	DTNB
Sulfure L	15 - 1400 µg/L S^{2-}	Bleu de méthylène
Sulfure T	0.04 - 0.5 mg/L S^{2-}	DPD / Catalyseur
Tanins L	0.5 - 20 mg/L Tannin	
Tensioactifs M. (anion.) TT	0.05 - 2 mg/L SDSA	Bleu de méthylène
Tensioactifs M. (cation.) TT	0.05 - 1.5 mg/L CTAB	Bleu de disulfine
Tensioactifs M. (non ionique) TT	0.1 - 7.5 mg/L Triton X-100	TBPE
TN HR TT	5 - 150 mg/L N[b)]	Révélation au persulfate
TN LR TT	0.5 - 25 mg/L N[b)]	Révélation au persulfate
Triazole PP	1 - 16 mg/L Benzotriazole or Tolyltriazole	Révélation UV par catalyse
Turbidité 24	10 - 1000 FAU	Méthode de radiation atténuée
Urée T	0.1 - 2.5 mg/L Urea	Indophénol / Uréase
Valeur du pH HR T	8.0 - 9.6 pH	Bleu de thymole
Valeur du pH L	6.5 - 8.4 pH	Rouge de phénol
Valeur du pH LR T	5.2 - 6.8 pH	Bromocresolpurple
Valeur du pH T	6.5 - 8.4 pH	Rouge de phénol
Zinc L	0.1 - 2.5 mg/L Zn	Zincon / EDTA
Zinc T	0.02 - 1 mg/L Zn	Zincon

Fiche technique

Optique	Diodes luminescentes - photodétecteur - disposition par paire dans la cage de mesure transparente. Plages de longueur d'onde : 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 = filtre interférentiel
Précision longueurs d'onde	± 1 nm
Précision photométrique	2 % FS (T = 20 °C – 25 °C)
Flacons adaptés	Cuvettes rondes 13 mm Cuvettes rondes 16 mm Cuvettes rondes 24 mm Multi vial 10 mm
Display	Écran graphique
Interfaces	Infrarouge
Fonctionnement	Clavier à membrane résistant aux acides et solvants avec retour d'info acoustique via avertisseur sonore intégré
Auto – OFF	oui
Mises à jour	Mises à jour du logiciel sur Internet
Stockage interne	env. 1 000 articles
Alimentation	4 batteries (Mignon AA/LR6)
Durée de vie batterie	env. 26 h
Beeper	existant
Portabilité	Benchtop
Conditions environnementales	5-40 °C à une humidité rel. de 30-90 % (sans condensation)
Classe de protection	IP 68
Conformité	CE
Langues interface d'utilisateur	Allemand, Anglais, Français, Espagnol, Italien, Portugais, Polonais, Indonésien
Dimensions	95 x 45 x 210 mm
Poids	450 g

Contenu de livraison

- Livré dans une mallette
- 4 piles (AA)
- 3 cuves 24 mm ø
- 3 cuves 16 mm ø
- 1 adaptateur par unité (cuves de 16 mm et 13 mm)
- Agitateur plastique 13 cm
- Brosse 11 cm
- Tournevis
- Mode d'emploi
- Certificat
- Déclaration de garantie
- Sans réactifs
- Lors de la commande, veuillez indiquer les lots de réactifs ou paramètres désirés

Accessoires

Titre	Code
Récipient collecteur d'échantillons pour flacon de 250 mL et couvercle, AF 631	170500
Adaptateur (13 mm) MultiDirect pour Vacu-vial	192075
Piles (AA), lot de 4	1950025
Multi-cuves 3, lot de 12	197605
Cuve ronde avec couvercle Ø 24 mm, hauteur 48 mm, 10 ml, lot de 12	197620
Joint pour cuves rondes 24 mm, lot de 12	197626
Cuve ronde avec couvercle Ø 24 mm, hauteur 48 mm, 10 ml, lot de 5	197629
Chiffon de nettoyage	197635
Cuves de mesure à couvercle, hauteur 95 mm, ø 24 mm, lot de 6	197646
Cuve ronde avec couvercle Ø 16 mm, hauteur 90 mm, 10 ml, lot de 10	197665
Adaptateur pour cuves rondes 16 mm	19802190
Adaptateur pour cuves rondes 13 mm	19802192
Capuchon en plastique souple	19802223
Tube gradué à bouchon, accessoires nécessaires à déterminer le molybdène LR avec MD 100 (276140)	19802650
Fixed price service package for MD600/MD610	19802702
Service plan - 3 years for MD600/MD610	19802802
Câble de mise à jour pour connexion à un PC	214030
Câble de mise à jour Set avec adaptateur USB/R232	214031
Kit d'étalons de référence Chlore 0,2 et 1,0 mg/l (MD/PM 600 series)	215630
Kit d'étalons de référence Chlore 0,5 et 2,0 mg/l (MD/PM 600 series)	215635
Kit d'étalons de référence Chlore 1,0 et 4,0 mg/l (MD/PM 600 series)	215636
Kit étalons de contrôle MD 600	215640
Thermoréacteur RD 125	2418940
Solution étalon Ammonium, 1,3 mg/l NH_4 = 1,0 mg/l N	2420800
Solution étalon Ammonium, 5,2 mg/l NH_4 = 4,0 mg/l N	2420801
Solution étalon Ammonium, 26 mg/l NH_4 = 20 mg/l N	2420802
Solution étalon DCO 100 mg/l	2420803
Solution étalon DCO 500 mg/l	2420804
Solution étalon DCO 5000 mg/l	2420805
Solution étalon Nitrate 12,5 ml, NO_3 = 9,0 mg/l N	2420806
Solution étalon Nitrite 7,5 ml, NO_2 = 1,5 mg/l N	2420807
Solution étalon Phosphate, 4,6 mg/l PO_4 = 1,5 mg/l P	2420808
Solution étalon Phosphate, 20 mg/l PO_4 = 6,5 mg/l P	2420809
Agitateur en plastique, longueur 13 cm	364100
Agitateur en plastique, longueur 10 cm	364109
Agitateur en plastique, longueur 13 cm, lot de 10	364120
Agitateur en plastique, longueur 10 cm, lot de 10	364130
Pipette, 1000 µl	365045
Kit de filtration à membrane pour la préparation de l'échantillon, 25 filtres à membrane 0,45 micromètres, 2 seringues 20 ml	366150
Flacon de 250 mL, AF 631	375069
Brosse, longueur 11 cm	380230
Bécher gradué, 100 ml	384801
Cuiller à doser, 1 g	384930
Illuminants	400740
Lunettes de protection contre les UV, orange	400755
Porte-cuves pour 6 cuves rondes Ø 24 mm	418951
Porte-cuves pour 10 cuves rondes Ø 16 mm	418957
Pointes de pipette, 1-5 ml (blanc) 100 pièces	419066
Pointes de pipette, 0,1-1 ml (bleu) 1000 pièces	419073
Pipette automatique, 1-5 ml	419076
Capuchons à vis TOC	420757

Titre	Code
Cuiller à doser N°8, noir PP	424513
Entonnoir en plastique avec anse	471007
ValidCheck Chlore 1,5 mg/l	48105510
Agitateur et cuiller à poudre	56A006601
Factory calibration certificate ISO 9001 for MD600/MD610/MD640/MultiDirect	999752

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

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
Royaume-Uni

Tintometer China
Room 1001, China Life Tower
16 Chaoyangmenwai Avenue,
Beijing, 100020
Customer Care China Tel.: 4009021628
Tel.: +86 10 85251111 App. 330
Fax: +86 10 85251001
chinaoffice@tintometer.com
www.lovibond.com
Chine

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
Malaisie

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

Tintometer Inc.
6456 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
Tel: 941.756.6410
Fax: 941.727.9654
sales@lovibond.us
www.lovibond.us
États-Unis

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
Inde

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

Sous réserve de modifications techniques
Printed in Germany
Lovibond® and Tintometer® are Trademarks of the Tintometer Group of Companies