

Lovibond® Water Testing



L'analyse des eaux de piscine & spa

Instrumentes et réactifs

www.lovibond.com

nouveau !

44 Lovibond® Service Produits

48 Evo Pastilles



Piscine & Spa



5 Conditionnement
& Analyse de l'eau



Analyses piscine



14 Scuba II



Testeurs rapides



10 Kits de test de piscine compacts

10 Pooltester

10 Multi Pooltester



12 MINIKIT



Compateurs



18 CHECKIT® Comparator



24 Comparator 2000+

Photométrie



- 35 Dosage du chlore, dioxyde de chlore, brome et ozone
- 35 Kit de filtration sur membrane
- 36 Photomètres MD100, MD110 & MD200
- 42 PM Photomètre
- 44 Lovibond® Service Produits

Réactifs



- 48 Les systèmes d'indicateurs
- 50 Réactifs

Electrochimie



- 58 SensoDirect 150
- 60 SensoDirect 110
- 62 SD-Pocket Tester
- 64 Accessoires Appareils SD

Turbidité



- 67 TB211 IR

Piscines d'aventure naturelle



- 68 Étangs de baignade
- 69 Eaux de baignade

- 70 Relations publiques
- 71 Index

Piscine & Spa





La natation et la baignade sont sans aucun doute deux des activités de loisir préférées de la population. Pour les adeptes, il est pratiquement sans importance majeure qu'il s'agisse de sport scolaire ou de compétition, du plaisir éprouvé à l'activité physique ou encore de se relaxer tout simplement.

Le terme "bien-être" ouvre des perspectives nouvelles. Inspiré de "well", bien se sentir, et de "fitness", équivalent de bonne forme physique, ce néologisme incarne parfaitement une action active et responsable, dont l'objectif est d'arriver à un état de bien-être et de bonne santé ou de maintenir un tel état pour, en fin de compte, créer l'harmonie entre le corps, l'esprit et l'âme.

Piscines et bassins de bain, bains bouillonnants, de nombreuses attractions aquatiques contribuent parmi d'autres à atteindre cet objectif.

Quelque soit la raison pour laquelle nous séjournons dans l'eau, la priorité suprême reste toutefois la constitution hygiénique irréprochable de l'eau, indépendamment des circonstances concomitantes extérieures.

Conditionnement & Analyse de l'eau

La condition fondamentale pour se baigner ou nager de manière saine est un conditionnement moderne de l'eau, sur la base des dernières connaissances de l'art. A ce sujet et dans l'intérêt personnel de l'exploitant, il est sans importance majeure qu'il s'agisse d'une piscine publique ou privée. Aussi bien dans l'intérêt de la santé que sous l'aspect du nécessaire maintien de la valeur de l'installation, le conditionnement de l'eau devrait être effectué selon la maxime "autant que nécessaire, mais aussi peu que possible".

Bien entendu, le résultat du conditionnement doit faire l'objet de contrôles fréquents afin, notamment, de pouvoir constater, dans le cas idéal, que le conditionnement de l'eau est optimal au vu de conditions d'exploitation changeantes. En cas de déviations des paramètres d'hygiène auxiliaires par rapport aux valeurs théoriques requises ou aux valeurs indicatives et valeurs limites recommandées, il est possible de prendre des mesures immédiatement pour exclure de prime abord tout risque éventuel pour la santé.

C'est ici exactement que les appareils d'analyse de l'eau et réactifs Lovibond® entrent en action. Les exploitants privés et publics de piscines disposent de systèmes d'analyse capables de déterminer avec une précision élevée, par analyse, l'état réel de la qualité de l'eau. D'autre part, il a été possible de concilier les aspects à première vue inconciliables de la simplicité du maniement, de la stabilité à long-terme et de la sûreté des réactifs, de la précision de détection élevée et de la reproductibilité des résultats de mesure. C'est ce dont nous voulons vous convaincre sur les pages suivantes.

Analyses piscine





Pooltester
page 10



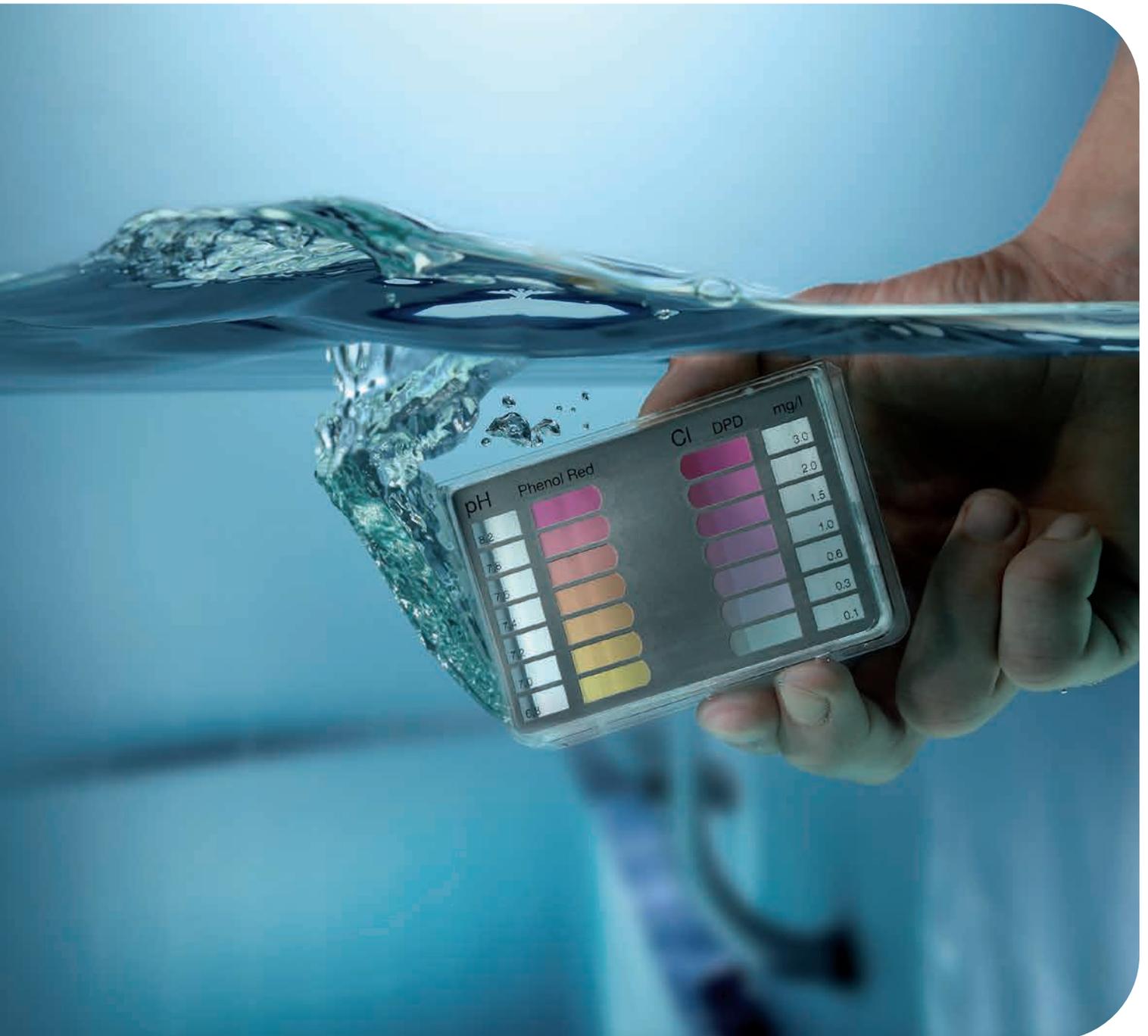
MINIKIT
page 12



Scuba II
page 14



Testeurs rapides





Traitement des eaux

Valeur pH

Le pH des eaux de piscine doit généralement se situer entre une valeur un peu acide de 6,5 et une valeur alcaline de 7,6. Du fait de l'utilisation de différents produits chimiques de traitement des eaux et des effets des conditions ambiantes, les propriétaires de piscine doivent déterminer le pH de l'eau et corriger la valeur quand et si nécessaire.

Désinfection

Un traitement correct des eaux est une condition préalable pour se baigner et nager en toute sécurité dans les piscines et bains privés. Les procédés les plus courants peuvent être analysés avec les testeurs différents que vous trouverez aux pages suivantes.

Ces produits chimiques de traitement des eaux sont efficaces mais uniquement dans une gamme de pH limitée. Par conséquent, en plus de la vérification de la concentration en produits chimiques de traitement des eaux, le propriétaire/opérateur doit également vérifier le pH de l'eau de piscine et l'ajuster si nécessaire.

Test de chlore sûr avec DPD Rapid

Moins il y a d'iode de potassium, mieux c'est pour votre santé. Pour nos pastilles DPD Rapid, nous utilisons depuis longtemps déjà aussi peu que nécessaire de cette substance classée comme dangereuse pour la santé. La détermination du chlore total dans l'eau de piscine ne peut pas être plus rapide et plus sûre.



Testeur rapides

Testeur a trois-chambres

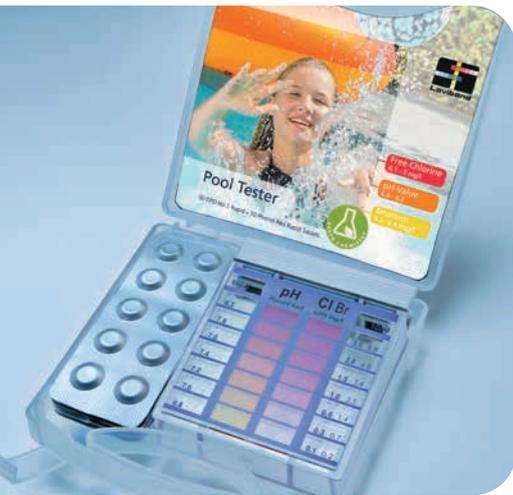
Le testeur à trois chambres est conçu pour déterminer la mesure des produits du traitement de l'eau et la valeur pH. Les influences de l'eau de la piscine sur l'impression chromatique sont éliminées par la troisième chambre centrale.

Pooltester

Le pooltester permet une mesure des produits du traitement de l'eau et de la valeur pH en même temps.

Multipooltester

Avec le Multipooltester on détermine au delà Chlore (libre, combiné et total), pH, l'acide cyanurique, l'Alcalinité-m et la dureté de calcium.



Kits de test de piscine compacts

Article	Code
Chlore-Brome-pH LR, dans une malette mini ¹⁾	157700
Brome 0,2- 6,8 mg/L Chlore 0,1- 3,0 mg/L pH 6,8 - 8,2	
Chlore-Brome-pH LR, dans Blister ²⁾	157520
Brome 0,2- 6,8 mg/L Chlore 0,1- 3,0 mg/L pH 6,8-8,2	
Chlore-pH HR, dans Blister ²⁾	158010
Chlore 0,5- 6,0 mg/L pH 6,8 - 8,2	
Oxygène actif-pH, dans Blister ²⁾	157610
Oxygène actif 0 -10 mg/L pH 6,8 - 8,2	
Biguanide (PHMB)-pH, dans Blister ²⁾	156150
Biguanide (PHMB) 10-100 mg/L pH 6,8 - 8,2	
4 en 1, dans boîte en plastique	151700
Chlore LR 0,1- 3,0 mg/L pH 6,8 - 8,2 Acide cyanurique 20 - 200 mg/L Alcalinité-m 50 - 300 mg/L	

¹⁾ Pack contenant 10 pc.

²⁾ Pack contenant 6 pc.

Contenu de la livraison

- Testeur à trois chambres emballé dans un pack bulles ou mallette mini
- Pastilles emballées
- Mode d'emploi

Pooltester

Article	Code
Chlore-pH LR ⁴⁾	151600
Chlore 0,1- 3,0 mg/L pH 6,8-8,2	
Chlore-pH HR ⁴⁾	151601
Chlore 0,5- 6,0 mg/L pH 6,8-8,2	
Brome-pH ⁴⁾	151604
Brome 1,0- 8,0 mg/L pH 6,8-8,2	
Oxygène actif-pH ⁴⁾	151605
O ₂ 0- 10 mg/L pH 6,8-8,2	
Cuivre LR/HR-pH ⁴⁾	155190
Cuivre LR 0,1- 1,0 mg/L & HR 0,5- 5,0 mg/L pH 6,8-8,2	
Oxygène actif-Cuivre-pH ⁴⁾	155235
O ₂ 0- 10 mg/L Cuivre 0,1- 1,0 mg/L pH 6,8-8,2	
Biguanide (PHMB)- Peroxyde d'hydrogène (H₂O₂)-pH ⁴⁾	156100
PHMB 10-100 mg/L H ₂ O ₂ 5-50 mg/L pH 6,8-8,2	
Phosphate Test Kit ³⁾	157800
0-1000 ppb (0-1mg/L PO ₄)	

³⁾ Pack contenant 24 pc.

⁴⁾ Pack contenant 6 pc.

Contenu de la livraison

- POOLTESTER emballé dans une boîte en plastique solide
- Pastilles pour 20 tests
- Mode d'emploi

Multi Pooltester

Article	Code
5 en 1 Multi-Pooltester ⁵⁾	151900
Chlore 0,1 - 3,0 mg/L pH 6,8 - 8,2 Acide cyanurique 20 - 200 mg/L Alcalinité-m 20 - 800 mg/L Dureté calcique 20 - 800 mg/L	

⁵⁾ Pack contenant 5 pc.

Green Chemistry

Evo = Potassium iodure réduit

Contenu de la livraison

- 5in1 Multi Pooltester
- Pooltester Chlore - pH LR emballé dans une boîte plastique solide
- Jauge d'acide cyanurique
- Cuvette plastique avec couvercle, 100 mL
- Cuvette plastique avec couvercle, 30 mL
- Brosse de nettoyage
- Agitateur
- 20 pastilles réactifs DPD No.1 Rapid, DPD No.3 Rapid, Phenolred Rapid
- 10 pastilles réactifs CyA-Test, Alk-Test, Cal-Test
- Mode d'emploi
- Indication (Phrases- H et P)

Packs de recharge (Pastilles)

Article	Code
Chlore - Brome - pH*  30 DPD No.1 Rapid 30 Phenol Red Rapid	515884
Oxygène actif - pH*   30 DPD No.4 Rapid 30 Phenol Red Rapid	515934
Oxygène actif - Cuivre - pH*  20 DPD No.4 Rapid 20 Copper No.1 20 Phenol Red Rapid	515865
PHMB/H₂O₂ - pH 20 PHMB 20 H ₂ O ₂ 20 Acidifying PT 20 Phenol Red Rapid	515870
PHMB - pH* 30 PHMB 30 Phenol Red Rapid	516155
Cuivre - pH*  30 Copper No.1 30 Phenol Red Rapid	515778
Pack combiné pour testeur a trois chambres 4en1 20 DPD No.1 Rapid 20 Phenol Red Rapid 20 CyA-Test 20 Alk LR	515935
Pack combiné pour Multipooltester 5en1  20 DPD No.1 Rapid 20 DPD No.3 Rapid 20 Phenol Red Rapid 20 CyA-Test 10 Alk-Test 10 Cal-Test	515980

* Pack contenant 12 pc.

Réactifs

Article	Quantité	Code
Acide cyanurique  (CyA-Test)	100 pc. 250 pc.	511370BT 511371BT
Acidifying PT	100 pc. 250 pc.	515490BT 515491BT
Alk LR	100 pc.	516040BT
Alk-Test	100 pc.	515570BT
Bromthymolblue Rapid	100 pc. 250 pc.	511630BT 511631BT
Cal-Test	100 pc.	515580BT
Copper No.1  	100 pc. 250 pc.	513550BT 513551BT
DPD No.1 Rapid  	100 pc. 250 pc. 500 pc.	511310BT 511311BT 511312BT

Article	Quantité	Code
DPD No.3 Rapid   	100 pc. 250 pc. 500 pc.	511290BT 511291BT 511292BT
DPD No.4 Rapid   	100 pc. 250 pc. 500 pc.	511570BT 511571BT 511572BT
Hydrogenperoxide HR	100 pc. 250 pc.	515940BT 515941BT
Phenol Red Rapid (pH) 	100 pc. 250 pc. 500 pc.	511790BT 511791BT 511792BT
PHMB (Biguanide)	100 pc. 250 pc.	515890BT 515891BT

-  utilisable aussi pour l'eau de mer
-  Green Chemistry
-  Evo = Potassium iodure réduit



Avantages

Les pastilles Lovibond® DPD Rapid et Phenol Red Rapid se dissolvent rapidement, ont une conservation garantie pendant 10 ans et sont livrées dans un blister en aluminium imprimés en vert

FDS (Fiches De Sécurité):
www.lovibond.com



Video disponible





MINIKIT



Manipulation facile grâce à un kit de test complet

Reactifs la stabilité à long terme & facile aussi dose

Transport facile maritime

Haute précision d'analyse

Analyse	Type	Gamme de mesure	Méthodes	Testeur rapides	Test oui/non
Acide cyanurique	AF 422	20 - 200 mg/L Acide cyanurique	Comptage pastilles		
Alcalinité-m	AF 444	20 - 800 mg/L CaCO ₃ ≈ 0,4 - 16 mmol/L		■	
Alcalinité-m	AF 413	10 - 500 mg/L CaCO ₃ ≈ 0,2 - 10 mmol/L	■		
Alcalinité-p	AF 414	20 - 500 mg/L CaCO ₃	■		
Capacité acide K _{s4.3}	AF 444	0,4 - 16 mmol/l ≈ 20 - 800 mg/L CaCO ₃		■	
CAQ (comp. ammonium quaternaire)	AF 417	0 - 500 mg/L aktiv QAC Limite 200 mg/L (Oui/No)	■		■
Chlorure	AF 418	5 - 5000 mg/L Cl	■		
Dureté calcique	AF 446	20- 800 mg/L CaCO ₃ ≈ 0,4 - 16 mmol/L		■	
Dureté calcique	AF 416	10- 500 mg/L CaCO ₃ ≈ 0,1 - 5 mmol/L	■		
Dureté totale	AF 445	20 - 800 mg/L CaCO ₃ ≈ 0,4 - 16 mmol/L		■	
Dureté totale	AF 424	5 - 500 mg/L CaCO ₃ ≈ 0,05 - 5 mmol/L	■		
Sulfate	AF 431	40 - 200 mg/L SO ₄ (40 - 4000 mg/L par dilution)			



Méthodes

Les MINIKITS Lovibond® sont conçus pour une analyse rapide de l'eau. La plupart des MINIKITS est basé sur des méthodes titrimétriques.

Méthode de comptage de pastilles

Dans la méthode de comptage de pastilles, la solution de titrage liquide et l'indicateur sont remplacés par des réactifs en pastille Lovibond®. Un nombre spécifique de pastilles est ajouté à un volume d'échantillon défini jusqu'à apparition d'un changement de couleur chimiquement induit. La concentration du paramètre mesuré est calculée à partir du nombre de pastilles nécessaires. La gamme de mesure peut être étendue en modifiant le volume de l'échantillon.

Test de rapidité

Le test de rapidité est basé sur le titrage inverse. Après addition d'une pastille de réactif dans un tube à essai étalonné, ajouter lentement l'échantillon d'eau jusqu'au changement de couleur de la solution (par ex. du bleu au rouge). L'utilisateur obtient alors le résultat par le niveau du liquide.

Test Oui / Non

Un test Oui / Non indique à l'utilisateur la présence d'un composant spécifique dans l'eau et/ou si sa concentration est supérieure ou inférieure à un niveau défini.

Méthode de turbidité

Un tube à essai étalonné en deux parties est rempli de l'échantillon d'eau avant l'addition d'une pastille. Le réactif génère un niveau de turbidité proportionnel à la concentration du paramètre à mesurer. Le tube interne, qui possède un point noir à sa base, est abaissé jusqu'à ce que le point soit obscurci par la turbidité. Le résultat est lu à partir du niveau d'eau dans le tube interne.

Contenu de la livraison

- Kit en boîte plastique
- Indicateurs pour environ 30 tests
- Cartouche plastique
- Accessoires
- Mode d'emploi

Turbidité	Code	Réactif	Code	Quantité
■	414220	CyA-Test	511370BT	100
	414440	Alk-Test	515570BT	100
	414130	Total Alkalinity Pastilles	515321BT	250
	414140	Alkalinity-P Pastilles	515101	250
	414440	Alk-Test	515570BT	100
	414170	QAC-Test	515410 515411	100 250
	414180	Chloride	515131	250
	414460	Cal-Test	515580BT	100
	414160	Calcium Hardness	515191BT	250
	414450	T Hardness Test	515590BT	100
■	414240	Total Hardness	515161BT	250
	414310	Sulfate	515451BT	250



[Evo]
formula

Scuba II

Testeur pour piscine électronique

*Design moderne
& ergonomique*

*Bottier étanche**

Grand affichage

Facilité d'utilisation



Video disponible

* équivale^{nt} à IP 68, 1 heure à 1 mètre, flottable

Scuba II

Fiche technique

Pack de recharge

Chaque propriétaire d'une piscine privée devrait régulièrement contrôler les paramètres les plus importants de l'eau de sa piscine. Telle est la seule manière de garantir une excellente qualité de l'eau et de procéder à un dosage optimal des produits de traitement des eaux.

Le Scuba II permet de contrôler rapidement et précisément la qualité de l'eau de votre piscine. Il suffit d'immerger l'appareil dans l'eau et la chambre de mesure intégrée se remplit avec l'eau de la piscine. L'ajout d'une pastille de réactif permet d'obtenir une coloration caractéristique qui sera mesurée selon le principe photométrique et s'affichera ensuite sur l'affichage sous forme d'une valeur de mesure.

Six paramètres sont mesurés en l'espace de seulement quelques minutes : **Cl libre, Cl total, pH, alcalinité et acide cyanurique** et **Brome**. L'analyse de l'eau se transforme en un divertissement et le plaisir de la baignade peut débuter.

Si le Scuba II tombe dans l'eau, aucun souci. Il flotte et il est bien étanche.

Laissez-vous convaincre de ce petit testeur pour piscine : la sécurité de se baigner dans une eau aux caractéristiques hygiéniques parfaites n'a pas de prix.

Optique	Diodes lumineuses à compensation de température ($\lambda = 530 \text{ nm}$) et amplificateur de capteur optique
Alimentation électrique	2 piles (AAA), Capacité: env. 90 mesures
Arrêt automatique	Extinction automatique 5 minutes après le dernier appui sur une touche
Affichage	Affichage à cristaux liquides
Dimensions	145 x 70 x 45 mm (L x P x H)
Poids	env. 165 g (piles incluses)
Conditions ambiantes	Température : 5 - 40 °C Humidité relative: 30 - 90 %, non condensante

Conformité CE

Article	Code
Pack de recharge pour Scuba II 	525600
pastilles	
20 DPD No.1 Photometer	
10 DPD No.3 Evo Photometer 	
10 Phenol Red Photometer	
10 CyA-Test	
10 Alka-M-Photometer	
pack contenant 12 combi-packs	

Détermination	Gamme de mesure	Résolution	Précision
Chlore libre	0,1 - 6 mg/L Cl_2	0,1 mg/L	0 - 1 mg/L $\pm 0,1 \text{ mg/L}$; 1 - 2 mg/L $\pm 0,2 \text{ mg/L}$ 2 - 3 mg/L $\pm 0,4 \text{ mg/L}$; 3 - 6 mg/L $\pm 0,5 \text{ mg/L}$
Chlore total	0,1 - 6 mg/L Cl_2	0,1 mg/L	0 - 1 mg/L $\pm 0,1 \text{ mg/L}$; 1 - 2 mg/L $\pm 0,2 \text{ mg/L}$ 2 - 3 mg/L $\pm 0,4 \text{ mg/L}$; 3 - 6 mg/L $\pm 0,5 \text{ mg/L}$
Valeur pH	6,5 - 8,4 pH	0,1 pH	$\pm 0,2 \text{ pH}$
Acide cyanurique	1 - 160 mg/L	1,0 mg/L	1 - 50 mg/L $\pm 10 \text{ mg/L}$; 50 - 160 mg/L $\pm 20 \text{ mg/L}$
Alcalinité-m	0 - 300 mg/L CaCO_3	1,0 mg/L	$\pm 50 \text{ mg/L}$
Brome	0,2 - 13,5 mg/L Br_2	0,1 mg/L	0 - 2 mg/L $\pm 0,2 \text{ mg/L}$ 2 - 4 mg/L $\pm 0,4 \text{ mg/L}$ 4 - 7 mg/L $\pm 0,8 \text{ mg/L}$ 7 - 13,5 mg/L $\pm 1,1 \text{ mg/L}$

Contenu de la livraison

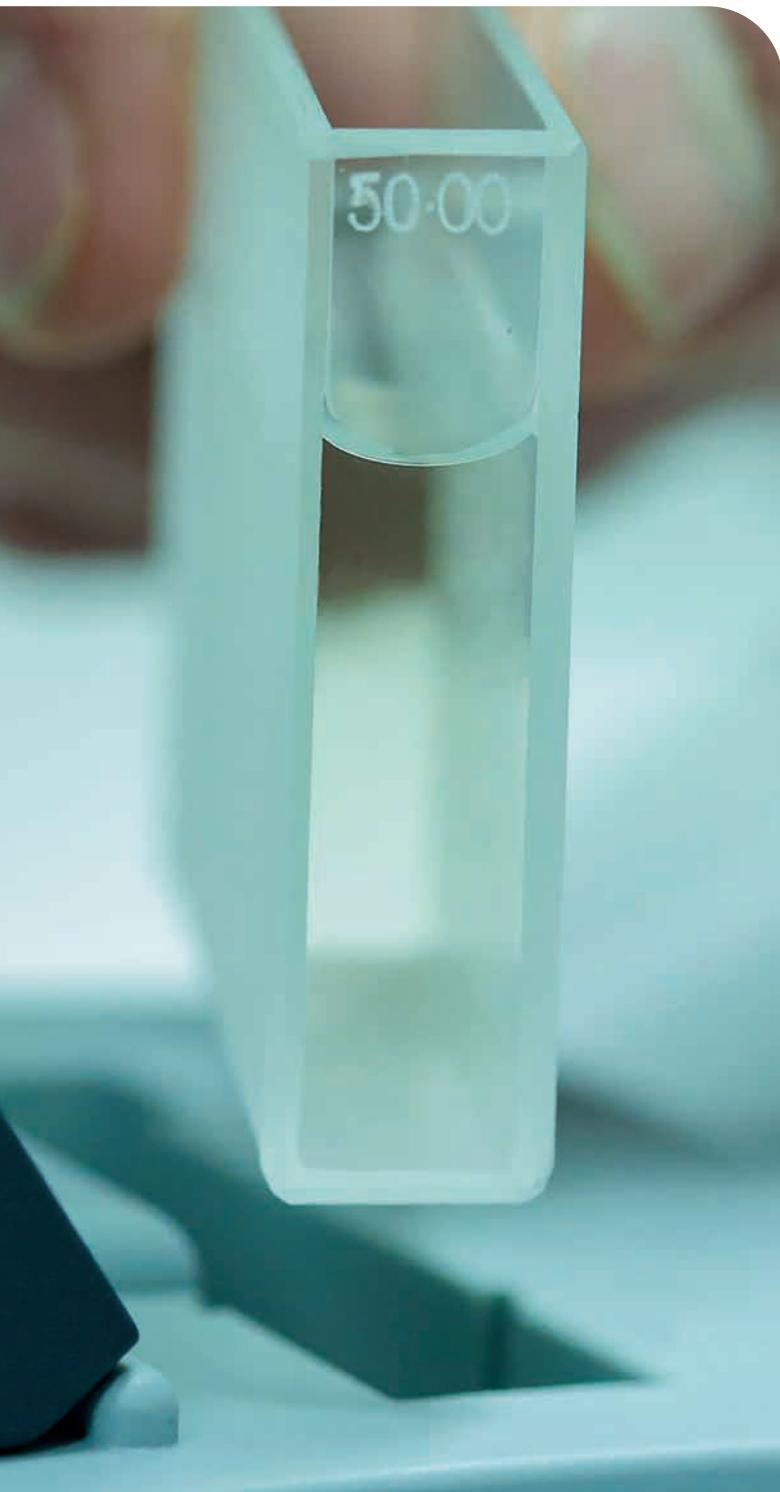
- Scuba II dans une boîte plastique robuste
- Pastilles de réactifs
 - 20 DPD No.1
 - 20 Phenol Red Photometer
 - 10 DPD No.3 Evo 
 - 10 CyA-Test
 - 10 Alka-M-Photometer
- 2 piles (AAA)
- Agitateur
- Mode d'emploi

Code: 216100-17 
 Green Chemistry

 Evo = Potassium iodure réduit

Comparateurs





CHECKIT® Comparator
page 18



Comparator 2000+
page 24



CHECKIT® Comparator





Manipulation facile

Stable à long terme & facile être dosé réactifs

Facile valeur mesurée lisible

Calibré les disques de couleur pour haut précision de l'analyse



Video disponible

Le comparateur CHECKIT® Lovibond® est un appareil colorimétrique pratique et compact adapté aux analyses mobiles et fixes. Livré avec un grand nombre d'échelles chromatiques différentes, il constitue une base de système d'analyse colorimétrique complet et simple à utiliser.

CHECKIT® Comparator

Le comparateur CHECKIT® Lovibond® est un appareil colorimétrique pratique et compact adapté aux analyses mobiles et fixes. Livré avec un grand nombre d'échelles chromatiques différentes, il constitue une base de système d'analyse colorimétrique complet et simple à utiliser.

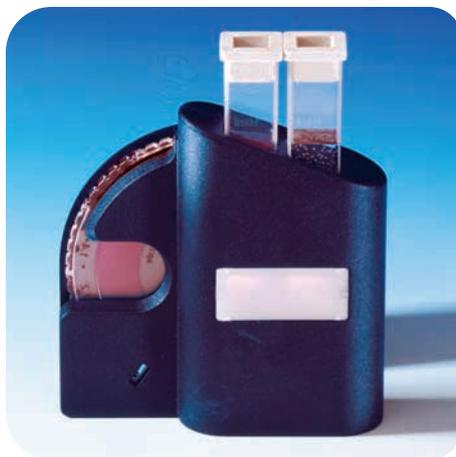
CHECKIT® Discs

Chaque disque CHECKIT® contient une échelle chromatique continue permettant d'obtenir une correspondance exacte de couleur entre l'étalon coloré et l'échantillon. Ces disques CHECKIT sont spécialement fabriqués dans des matériaux sélectionnés pour assurer une stabilité des couleurs sur une longue période et garantissent des résultats de mesure fiables et reproductibles.

➔ Méthodes, plages de mesure, réactifs: page 22



Vue de face du comparateur CHECKIT®



Vue de derrière du comparateur CHECKIT® avec disque, plaque de diffusion et cuvettes



Kit d'analyse complet dans une mallette prêt à utiliser



Cuvettes en plastique, dépolie des deux côtés, volume 10 mL, trajet optique 13,5 mm, avec capuchon



Disques CHECKIT® avec échelles chromatiques continues et stables



Pastilles en blister



Cuvettes plastiques en boîte:

5 pièces - 145505
10 pièces - 145500
100 pièces - 145510

Contenu de la livraison

- CHECKIT®Comparator dans une mallette plastique
- CHECKIT®Disc(s)
- 3 cuvettes & 1 agitateur
- Pastilles pour 30 tests par paramètre
- Déclaration de garantie
- Mode d'emploi

Test Kits à paramètre unique

Test Kit		Gamme* (± 5 % Full Scale)	Réactif	Code
Alcalinité-m		20 - 240 mg/L CaCO ₃	Pastilles	147450
Aluminium		0 - 0,3 mg/L Al	Pastilles	147200
Ammoniaque	★	0 - 1 mg/L N	Pastilles	147210
Brome	🌿	0 - 5 mg/L Br	Pastilles	147280
Capacité acide K _{S4,3}		0,5 - 5 mmol/l	Pastilles	147460
Chlore (DPD) libre, comb., tot.	★ 🌿	0 - 1 mg/L Cl ₂	Pastilles	147010
Chlore (DPD) libre, comb., tot.	★ 🌿	0 - 2 mg/L Cl ₂	Pastilles	147040
Chlore (DPD) libre, comb., tot.	★ 🌿	0 - 4 mg/L Cl ₂	Pastilles	147020
Chlore (DPD) libre + total	★	0 - 3,5 mg/L Cl ₂	Sachets de poudre	147052
Cuivre, libre		0 - 1 mg/L Cu	Pastilles	147230
Cuivre HG, libre + total	★	0 - 5 mg/L Cu	Pastilles	147430
Fer BG	★	0,05 - 1 mg/L Fe	Pastilles	147220
Fer HG	★	0 - 10 mg/L Fe	Pastilles	147320
Hypochlorite de sodium		2 - 18 % NaOCl	Pastilles	147490
Ozone (DPD)	🌿	0 - 1,0 mg/L O ₃	Pastilles	147275
Ozone (en présence de chlore)		0 - 1,0 mg/L O ₃	Pastilles	147270
pH (Phénol Rouge)	🌿	6,5 - 8,4 pH	Pastilles	147100
pH (Universal)		4 - 10 pH	Pastilles	147130
Phosphate BG		0 - 4 mg/L PO ₄	Pastilles	147240
Phosphate HG		0 - 80 mg/L PO ₄	Pastilles	147250

* Lectures de disques voir page suivantes

★ Aussi adaptés pour l'analyse d'eau de mer

🌿 Green Chemistry

🔺 Evo = Potassium iodure réduit



Test Kits 2in1

Kits d'analyse	Code
Chlore 0 - 1,0 mg/L Cl ₂ * 🌿 🔺 pH 6,5 - 8,4 pH	147016
Chlore 0,1 - 2,0 mg/L Cl ₂ * 🌿 🔺 pH 6,5 - 8,4 pH	147046
Chlore 0 - 4,0 mg/L Cl ₂ * 🌿 🔺 pH 6,5 - 8,4 pH	147026
Brome 0 - 5,0 mg/L Br 🌿 pH 6,5 - 8,4 pH	14 7285
Cuivre 0 - 1,0 mg/L Cu pH 6,5 - 8,4 pH	147235

Test Kit 5in1

Kits d'analyse	Code
Chlore 0 - 4,0 mg/L Cl ₂ * 🔺 pH 6,5 - 8,4 pH Acide cyanurique (méthode turbidimétrique)** 20 - 200 mg/L Cys Dureté calcique (Speed-Test)** 20 - 800 mg/L CaCO ₃ Alcalinité-m (Speed-Test)** 20 - 800 mg/L CaCO ₃	147028



Testpak

Le Testpak est un moyen simple et économique d'étendre l'utilisation d'un comparateur CHECKKIT® existant à un nouveau paramètre d'analyse.

La seule condition est de déjà posséder le comparateur Checkit comme base (code 145000).

Testpaks : voir pages suivantes.

Lectures de disques voir page suivantes

* Tous les chlore sont prévus pour le „chlore libre, combiné et total“.

** Réactifs pour méthode de turbidité et test de rapidité (kits d'analyse 5 en 1), voir page 12 Minikit.

➔ Méthodes, gammes, réactifs page 22



CHECKIT® Comparator

Analyse, Kits d'analyse, Testpaks, Disques, Réactifs

Analyse	Gamme	Mesures (± 5 % Full Scale)	Test Kit	Testpak
Alcalinité-m	20 - 240 mg/L CaCO ₃	20 /30 /40 /50 /60 /70 /80 /90 /100 /110 /120 /130 /140 /160 /180 /200 /220 /240	147450	147950
Aluminium	0 - 0,3 mg/L Al	0 /0,01 /0,02 /0,03 /0,04 /0,05 /0,06 /0,07 /0,08 /0,09 /0,1 /0,15 /0,2 /0,25 /0,3	147200	147700
Ammoniaque ★	0 - 1 mg/L N	0 /0,05 /0,1 /0,15 /0,2 /0,25 /0,3 /0,35 /0,4 /0,45 /0,5 /0,6 /0,7 /0,8 /0,9 /1,0	147210	147710
Brome ★	0 - 5 mg/L Br	0 /0,2 /0,4 /0,6 /0,8 /1,0 /1,2 /1,4 /1,6 /1,8 /2 /2,5 /3 /3,5 /4 /4,5 /5	147280	147780
Capacité acide K_{s4.3}	0,5 - 5 mmol/l	0,5 /1 /1,5 /2 /2,5 /3 /3,5 /4 /5	147460	147960
Chlore ★ libre, combiné**, total	0 - 1 mg/L Cl ₂	0 /0,05 /0,1 /0,15 /0,2 /0,25 /0,3 /0,35 /0,4 /0,45 /0,5 /0,55 /0,6 /0,65 /0,7 /0,75 /0,8 /0,85 /0,9 /0,95 /1,0	147010	147510
Chlore ★ libre, combiné**, total	0 - 2 mg/L Cl ₂	0,1 /0,2 /0,4 /0,6 /0,8 /1,0 /1,1 /1,2 /1,3 /1,4 /1,5 /1,6 /1,7 /1,8 /1,9 /2,0	147040	147540
Chlore ★ libre, combiné**, total	0 - 4 mg/L Cl ₂	0 /0,2 /0,4 /0,6 /0,8 /1,0 /1,2 /1,4 /1,6 /1,8 /2,0 /2,2 /2,4 /2,6 /2,8 /3,0 /3,5 /4,0	147020	147520
Chlore ★ libre, combiné**, total	0 - 3,5 mg/L Cl ₂	0 /0,2 /0,4 /0,6 /0,8 /1 /1,2 /1,4 /1,6 /1,8 /2 /2,2 /2,4 /2,6 /2,8 /3 /3,2 /3,4 /3,5	147052	147550, libre 147551, total
Cuivre, libre (Cu²⁺)	0 - 1 mg/L Cu	0 /0,1 /0,2 /0,3 /0,4 /0,5 /0,6 /0,7 /0,8 /0,9 /1,0	147230	147730
Cuivre HG libre et total	0 - 5 mg/L Cu	0 /0,5 /1,0 /1,5 /2,0 /2,5 /3,0 /3,5 /4,0 /4,5 /5,0	147430	147930
Fer BG ★	0 - 1 mg/L Fe	0,05 /0,1 /0,15 /0,2 /0,25 /0,3 /0,35 /0,4 /0,45 /0,5 /0,55 /0,6 /0,65 /0,7 /0,75 /0,8 /0,9 /1,0	147220	147720
Fer HG ★	1 - 10 mg/L Fe	1 /1,5 /2 /2,5 /3 /3,5 /4 /4,5 /5 /5,5 /6 /6,5 /7 /7,5 /8 /8,5 /9 /10	147320	147820
Hypochlorite de sodium (Eau de javel)	2 - 18 %	2 /3 /4 /5 /6 /7 /8 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18	147490	147990
Ozone (DPD) en présence de chlore	0 - 1,0 mg/L O ₃	0 /0,05 /0,1 /0,15 /0,2 /0,25 /0,3 /0,35 /0,4 /0,45 /0,5 /0,55 /0,6 /0,65 /0,7 /0,75 /0,8 /0,9 /1,0	147270	147770
Ozone (DPD)	0 - 1,0 mg/L O ₃	0 /0,05 /0,1 /0,15 /0,2 /0,25 /0,3 /0,35 /0,4 /0,45 /0,5 /0,55 /0,6 /0,65 /0,7 /0,75 /0,8 /0,9 /1,0	147275	147775
pH	6,5 - 8,4 pH	6,5 /6,6 /6,7 /6,8 /6,9 /7,0 /7,1 /7,2 /7,3 /7,4 /7,5 /7,6 /7,7 /7,8 /7,9 /8,0 /8,1 /8,2 /8,3 /8,4	147100	147600
pH-Universel	4 - 10 pH	4 /4,5 /5 /5,5 /6 /6,5 /7 /7,5 /8 /8,5 /9 /9,5 /10	147130	147630
Phosphate BG	0 - 4 mg/L PO ₄	0 /0,25 /0,5 /0,75 /1,0 /1,25 /1,5 /1,75 /2,0 /2,25 /2,5 /2,75 /3,0 /3,25 /3,5 /3,75 /4,0	147240	147740
Phosphate HG ★	0 - 80 mg/L PO ₄	0 /5 /10 /15 /20 /25 /30 /35 /40 /45 /50 /55 /60 /65 /70 /75 /80	147250	147750

* Rapid: pastille à dissolution rapide, # agitateur inclus

Fiches de Sécurité: www.lovibond.com

Disque	Réactif	Réactifs - formulaire	Code				
146450	Alkacheck	T	100 Pc	513200BT	250	513201BT	
146200	Aluminium No.1	T	100 Pc	515460BT	250	515461BT	
	Aluminium No.2	T	100 Pc	515470BT	250	515471BT	
	Pack combiné# Aluminium par No.1 & No.2	T	100 Pc	517601BT	250	517602BT	
146210	Ammonia No.1		100 Pc	512580BT	250	512581BT	
	Ammonia No.2		100 Pc	512590BT	250	512591BT	
	Pack combiné# Ammonia par No.1 & No.2		100 Pc	517611BT	250	517612BT	
146280	DPD No.1 Rapid*	T	100 Pc	511310BT	250	511311BT	500 511312BT
146460	Alkacheck	T	100 Pc	513200BT	250	513201BT	
146010	DPD No.1 Rapid* 	T	100 Pc	511310BT	250	511311BT	500 511312BT
	DPD No.3 Rapid* 	T	100 Pc	511290BT	250	511291BT	500 511292BT
	DPD No.4 Rapid* 	T	100 Pc	511570BT	250	511571BT	500 511572BT
146040	DPD No.1 Rapid 		v.p.h.				
	DPD No.3-, No.4 Rapid* 		v.p.h.				
146020	DPD No.1 Rapid 		v.p.h.				
	DPD No.3-, No.4 Rapid* 		v.p.h.				
146050	VARIO Chlorine Free DPD F5 	PP	100 Pc	530090			
	VARIO Chlorine Total DPD F5 	PP	100 Pc	530080			
146230	Copper/Zinc LR	T	100 Pc	512620BT	250	512621BT	
146430	Copper No.1 	T	100 Pc	513550BT	250	513551BT	
	Copper No.2	T	100 Pc	513560BT	250	513561BT	
	Pack combiné# Copper par No.1 & No.2	T	100 Pc	517691BT	250	517692BT	
146220	Iron LR (Fe ²⁺ et Fe ³⁺)	T	100 Pc	515370BT	250	515371BT	
	Iron (II) LR (Fe ²⁺)	T	100 Pc	515420BT	250	515421BT	
146320	Iron HR	T	100 Pc	515380BT	250	515381BT	
146490	Chlorine HR (KI)	T	100 Pc	513000BT	250	513001BT	
	Acidifying GP	T	100 Pc	515480BT	250	515481BT	
	Pack combiné# par Chlorine HR (Ki) & Acidifying GP	T	100 Pc	517721BT	250	517722BT	
	Set de dilution NaOCl pour la préparation de l'échantillon		1 Pc	414470			
146270	DPD No.4 	T	100 Pc	511220BT	250	511221BT	500 511222BT
	DPD Glycine [†]	T	100 Pc	512170BT	250	512171BT	
146275	DPD No.4 	T	100 Pc	511220BT	250	511221BT	500 511222BT
146100	Phenol Red Rapid* 	T	100 Pc	511790BT	250	511791BT	500 511792BT
146130	Universal pH	T	100 Pc	515440BT	250	515441BT	
146240	Phosphate No.1 LR	T	100 Pc	513040BT			
	Phosphate No.2 LR	T	100 Pc	513050BT			
	Pack combiné# Phosphate par No.1 LR & No.2 LR	T	100 Pc	517651BT			
146250	Phosphate HR	T	100 Pc	511980BT			



Comparator 2000+



Colorimètre pour l'analyse des eaux de piscines publiques

Comparator 2000+

Avec ses accessoires, le Comparateur 2000+ Lovibond® constitue un système d'analyse colorimétrique de l'eau extrêmement polyvalent et précis. Il est simple à utiliser et sans compromis pour la précision et la reproductibilité des résultats. Compact et portable, il s'utilise de la même façon en laboratoire et sur le terrain. Le prisme intégré rassemble les étalons de verre des disques de test et l'échantillon coloré dans le même champs de vision.

Disques de test

Plus de 400 disques de test différents sont disponibles pour les analyses colorimétriques de l'eau. Chaque disque est équipé de filtres de verre garantis de couleur stable et résistante à la lumière. Se reporter au tableau en page 28 pour des informations sur les différents disques de test.

Cuvettes

A notre usine, nous fabriquons des cuvettes de verre optique de précision pour une utilisation en colorimétrie correspondant aux meilleures normes de qualité avec un trajet optique de 1 - 40 mm. Avec un dispositif à lumière naturelle, ces cuvettes assurent une haute précision et une reproductibilité des résultats.

Eclairage

Nous conseillons d'utiliser un dispositif à lumière naturelle Lovibond® dans les bâtiments à cause des conditions d'éclairage changeantes (lumière naturelle/artificielle). Ceci garantit des conditions d'éclairage uniformes indépendamment de l'environnement.



Comparator 2000+



Eclairage, alimentation sur pile



Cuvettes plastiques



Disque de test avec étalons de verre de couleur stable

 Méthodes, gammes, réactifs page 28



Test Kits Comparator 2000+



Type	Désignation/Uniqu	Analyse	Gamme*	Type Disque	Code
AF 112A 	Chlore libre, comb., tot.	Chlore ²⁾	0,1 - 1 mg/L Cl ₂	3/40 A	411120
AF 112B 	Chlore libre, comb., tot.	Chlore ²⁾	0,2 - 4 mg/L Cl ₂	3/40 B	411130
AF 112J/J 	Chlore libre, comb., tot.	Chlore ²⁾ pH	0,1 - 2,0 mg/L Cl ₂ 6,8 - 8,4 pH	3/40 J 2/1 J	417246
AF 116A 	Chlore, pH	Chlore ²⁾ pH	0,1 - 1 mg/L Cl ₂ 6,8 - 8,4 pH	3/40 A 2/1 J	411140
AF 116B 	Chlore, pH	Chlore ²⁾ pH	0,2 - 4 mg/L Cl ₂ 6,8 - 8,4 pH	3/40 B 2/1 J	411160
AF 118S 	Chlore, pH	Chlore ²⁾ pH	0,1 - 4 mg/L Cl ₂ 5,2 - 8,4 pH	3/40 A 3/40 S 2/1 G 2/1 J	411181
AF 129	Water Balance	Chlore ²⁾ pH Alcalinité-m ³⁾ Dureté calcique ³⁾	0,2 - 4,0 mg/L 6,8 - 8,4 20 - 500 mg/L CaCO ₃ 0 - 1000 mg/L CaCO ₃	3/40 B 2/1 J Compt.past. Compt.past.	411290
AF 405 M	Municipal-Kit	Chlore ²⁾ pH Acide cyanurique ³⁾ Alcalinité-m ³⁾ Dureté calcique ³⁾	0,2 - 4,0 mg/L 6,8 - 8,4 20 - 200 mg/L Acide cyanurique 20 - 800 mg/L CaCO ₃ 20 - 800 mg/L CaCO ₃	3/40 B 2/1 J Meth. Turbidité Speed Test Speed Test	414051

Vous trouverez l'échelonnement des disques aux pages suivantes

²⁾ Les Testkits pour l'analyse du chlore déterminent le chlore libre, combiné et total.

³⁾ Réactifs pour procédés à comptage de pastilles, méthode turbidimétrique et test de rapidité : voir Minikit, page 12

 Green Chemistry
 Evo = Potassium iodure réduit

Comparator 2000+ et accessoires

Type	Article	Code
TK 100	Comparateur 2000+	142000
TK 102	Éclairage à lumière naturelle, Alimentation sur pile	142050
	Éclairage à lumière naturelle, Alimentation sur secteur	171010
AF 631	Préleveur d'eau avec 2 bouteilles de 500 mL et couvercle	170500
	Récipient de mesure, 100 mL	384801
	Support de cuve pour 10 cuves (ø 16 mm), acrylique	418957
	Tige d'agitation en verre, longueur 12 cm	364110
	Tige d'agitation en plastique, longueur 13 cm	364100
	Brosse, longueur 11 cm	380230
Typ	Article	Code
Eprouvettes en verre		
DB424/S	5 cuves en verre, trajet optique 13,5 mm, avec couvercle, calibrée de 2 - 12 mL	354243
W680/40	Cuve en verre, trajet optique de 40 mm, calibrée à 20 mL	606890
Cuves en plastique		
	5 cuves en plastique, verre dépoli sur 2 faces trajet optique 13,5 mm, volume 10 mL, avec couvercle	145505
	10 cuves en plastique, voir 145505	145500
	100 cuves en plastique, voir 145505	145510

Contenu de la livraison

- Comparateur 2000+ dans une valise en plastique
- Disque(s)
- Cuvettes & accessoires
- Pastilles de réactif pour 100 tests
- Déclaration de garantie
- Mode d'emploi



Test Kit



Compararator 2000+



Éclairage à lumière naturelle, alimentation sur secteur



Réactifs



Comparator 2000+

Analyse, Disques, Réactifs, Cuvettes

Analyse	Disque	Mesures ($\pm 5\%$ Full Scale)	Gamme	Code de Disque
Aluminium	3/127 A	0/ 0,05/ 0,1/ 0,15/ 0,2/ 0,25/ 0,3/ 0,4/ 0,5 mg/L	0 - 0,5 mg/L	230205
Ammoniaque	3/112	0/ 0,05/ 0,1/ 0,15/ 0,2/ 0,25/ 0,3/ 0,35/ 0,4 mg/L	0 - 0,4 mg/L NH ₄	230060
Ammoniaque	3/113	0/ 0,1/ 0,2/ 0,3/ 0,4/ 0,5/ 0,6/ 0,8/ 1 mg/L	0 - 1,0 mg/L N	230070
Brome	3/53A	0,2/ 0,4/ 0,6/ 0,8/ 1/ 1,2/ 1,4/ 1,6/ 2 mg/L	0,2 - 2,0 mg/L	235310
Brome	3/53B	1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 10 mg/L	1,0 - 10 mg/L	235320
Brome	3/53C	0,5/ 1/ 1,5/ 2/ 2,5/ 3/ 4/ 5/ 6 mg/L	0,5 - 6 mg/L	235330
CAQ (Composés Ammonium Quaternaires)	3/118	0/ 2/ 4/ 6/ 8/ 10/ 12/ 15/ 20 mg/L	0 - 20 mg/L	230120
CAQ (Composés Ammonium Quaternaires)	3/119	0/ 20/ 40/ 60/ 80/ 100/ 120/ 150/ 200 mg/L	0 - 200 mg/L	230130
Chlore libre, combiné, total	3/40A	0,1/ 0,2/ 0,3/ 0,4/ 0,5/ 0,6/ 0,7/ 0,8/ 1 mg/L	0,1 - 1,0 mg/L	234010
Chlore libre, combiné, total	3/40J	0,1/ 0,2/ 0,3/ 0,4/ 0,6/ 0,8/ 1/ 1,5/ 2 mg/L	0,1 - 2,0 mg/L	234140
Chlore libre, combiné, total	3/40B	0,2/ 0,4/ 0,6/ 1/ 1,5/ 2/ 2,5/ 3/ 4 mg/L	0,2 - 4,0 mg/L	234020
Chlore libre, combiné, total	3/40K	0,5/ 1/ 1,5/ 2/ 2,5/ 3/ 4/ 5/ 6 mg/L	0,5 - 6,0 mg/L	233930
Chlore libre, combiné, total	3/40S	1/ 1,2/ 1,4/ 1,6/ 1,8/ 2/ 2,5/ 3/ 4 mg/L	1,0 - 4,0 mg/L	234090
Chlore libre, combiné, total	3/40P	2/ 2,3/ 2,5/ 2,7/ 3/ 3,2/ 3,6/ 4/ 5 mg/L	2,0 - 5,0 mg/L	233920
Chlore libre, combiné, total	3/40HN	2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 10 mg/L	2,0 - 10 mg/L	234081
Cuivre	3/106	0/ 0,1/ 0,2/ 0,3/ 0,4/ 0,5/ 0,6/ 0,8/ 1 mg/L	0 - 1,0 mg/L	230050
Cuivre	3/110	0/ 0,5/ 1/ 1,5/ 2/ 2,5/ 3/ 3,5/ 4 mg/L	0 - 4,0 mg/L	230040

agitateur inclus

* autre réactif, utilisé à la place de DPD No. 1 en cas de turbidité dans l'échantillon d'eau due à une concentration élevée de calcium et/ou une conductivité élevée

Fiches de Sécurité : www.lovibond.com

Certification des disques de test colorés pour le Comparator 2000+

Sur demande, nous vous livrons les disques de test colorés Lovibond® avec un certificat de conformité. Ce certificat atteste que les disques de test colorés ont été fabriqués, contrôlés et essayés dans le cadre de notre système de gestion de la qualité selon ISO 9001 et qu'ils sont conformes aux standards ou méthodes d'analyse afférents. Les disques de test colorés peuvent nous être renvoyés aux fins de vérification périodique et re-certification en fonction des exigences de votre système de gestion de la qualité.

Certificats	Code
Certificat pour un nouveau disque de test coloré	999800
Certificat pour un disque de test coloré usagé	999810
Certificat d'étalonnage pour un nouveau disque de test coloré	999820
Certificat d'étalonnage pour un disque de test coloré usagé	999830



Disque de test avec étalons de verre à couleur stable

Réactif	Réactifs - formulaire	Code		Accessoires		Code			
Aluminium No.1	T	100 Pc	515460BT	250	515461BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Aluminium No.2	T	100 Pc	515470BT	250	515471BT				
Pack combiné#	T	100 Pc	517601BT	250	517602BT				
Aluminium par No.1 & No.2									
Ammonia No.1	T	100 Pc	512580BT	250	512581BT	40 mm Cuve W680/40	606890		
Ammonia No.2	T	100 Pc	512590BT	250	512591BT				
Pack combiné# Ammonia par No.1 & No.2	T	100 Pc	517611BT	250	517612BT				
Ammonia No.1	T	100 Pc	512580BT	250	512581BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Ammonia No.2	T	100 Pc	512590BT	250	512591BT				
Pack combiné# Ammonia par No.1 & No.2	T	100 Pc	517611BT	250	517612BT				
DPD No.1	T	100 Pc	511050BT	250	511051BT	500	511052BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
DPD No.1	T	100 Pc	511050BT	250	511051BT	500	511052BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
DPD No.1	T	100 Pc	511050BT	250	511051BT	500	511052BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
QAC LR	T	100 Pc	515390BT	250	515391BT			40 mm Cuve W680/40	606890
Acidifying GP	T	100 Pc	515480BT	250	515481BT				
QAC HR	T	100 Pc	515400BT	250	515401BT			13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
Acidifying GP	T	100 Pc	515480BT	250	515481BT				
DPD No.3 Evo	T	100 Pc	511420BT	250	511421BT	500	511422BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
DPD No.4 Evo	T	100 Pc	511970BT	250	511971BT	500	511972BT		
DPD No.1	T	100 Pc	511050BT	250	511051BT	500	511052BT		
DPD No.2	T	100 Pc	511530BT	250	511531BT	500	511532BT		
DPD No.3	T	100 Pc	511080BT	250	511081BT	500	511082BT		
DPD No.4	T	100 Pc	511220BT	250	511221BT	500	511222BT		
DPD No.3 / 4 Evo		v.p.h.						13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
DPD No.1/2/3/4									
DPD No.3 / 4 Evo		v.p.h.						13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
DPD No.1/2/3/4									
DPD No.3 / 4 Evo		v.p.h.						13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
DPD No.1/2/3/4									
DPD No.3 / 4 Evo		v.p.h.						13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
DPD No.1/2/3/4									
DPD No.3 / 4 Evo		v.p.h.						13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
DPD No.1/2/3/4									
DPD No.3 / 4 Evo		v.p.h.						5 mm Cuve W680/5	606790
DPD No.1/2/3/4									
Copper/Zinc LR	T	100 Pc	512620BT	250	512621BT			13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
Copper/Zinc HR	T	100 Pc	512340BT	250	512341BT			13,5 mm Cuve, 10 mL	354243

aussi adaptés pour l'analyse d'eau de mer

Green Chemistry

Evo = Potassium iodure réduit

L = Liquid/ Solution, P = Powder/Poudre, PP = Powder Pack, T = Tablet/Pastille, TT = Tube Test





Comparator 2000+

Analyse, Disques, Réactifs, Cuvettes

Analyse	Disque	Mesures ($\pm 5\%$ Full Scale)	Gamme	Code de Disque
Fer, total	3/116	0,1/ 0,2/ 0,3/ 0,4/ 0,5/ 0,6/ 0,7/ 0,8/ 1 mg/L	0,1 - 1,0 mg/L	230100
Fer, total	3/117	1/ 2/ 3/ 4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 10 mg/L	1,0 - 10 mg/L	230110
Manganese	3/169	0/ 0,5/ 1/ 1,5/ 2/ 2,5/ 3/ 3,5/ 4 mg/L	0 - 4,0 mg/L	230690
Hypochlorite de sodium (Eau de javel)	3/2 Hypo	2/ 4/ 6/ 8/ 10/ 12/ 14/ 16 %	2 - 16 %	232110
Nitrate	3/142	10/ 20/ 30/ 40/ 50/ 60/ 70/ 80/ 100 mg/L	10 - 100 mg/L NO ₃	230360
Ozone	3/67	0,1/ 0,2/ 0,3/ 0,4/ 0,5/ 0,6/ 0,7/ 0,8/ 1 mg/L	0,1 - 1,0 mg/L	236700
Ozone	3/67A	0,01/ 0,02/ 0,03/ 0,04/ 0,05/ 0,06/ 0,07/ 0,08/ 0,1 mg/L	0,01 - 0,1 mg/L	236710
Ozone	3/148	0/ 0,05/ 0,1/ 0,15/ 0,2/ 0,25/ 0,3/ 0,4/ 0,5 mg/L	0 - 0,5 mg/L	230440
pH	2/1G	5,2/ 5,4/ 5,6/ 5,8/ 6/ 6,2/ 6,4/ 6,6/ 6,8	5,2 - 6,8 pH	221100
pH	2/1J	6,8/ 7/ 7,2/ 7,4/ 7,6/ 7,8/ 8/ 8,2/ 8,4	6,8 - 8,4 pH	221130
pH	2/1P	4/ 5/ 6/ 7/ 8/ 9/ 9,4/ 10/ 11	4,0 - 11 pH	221220
Phosphate	3/136	0/ 5/ 10/ 15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40 mg/L	0 - 40 mg/L PO ₄	230310
Phosphate	3/70	0/ 10/ 20/ 30/ 40/ 50/ 60/ 80/ 100 mg/L	0 - 100 mg/L PO ₄	237000
Peroxyde d'hydrogène	3/50 A	0,05/ 0,1/ 0,15/ 0,2/ 0,25/ 0,3/ 0,35/ 0,4/ 0,5 mg/L	0,05 - 0,5 mg/L	235000
Peroxyde d'hydrogène	3/50 B	0,1/ 0,2/ 0,3/ 0,4/ 0,6/ 1/ 1,5/ 2/ 3 mg/L	0,1 - 3 mg/L	235010
Peroxyde d'hydrogène	3/50 E	0,01/ 0,02/ 0,03/ 0,04/ 0,05/ 0,07/ 0,09/ 0,12/ 0,15 mg/L	0,01 - 0,15 mg/L	235020

agitateur inclus

* autre réactif, utilisé à la place de DPD No. 1 en cas de turbidité dans l'échantillon d'eau due à une concentration élevée de calcium et/ou une conductivité élevée

Fiches de Sécurité : www.lovibond.com



Réactif	Réactifs - formulaire	Code		Accessoires		Code			
Iron LR (Fe ²⁺ et Fe ³⁺)	T	100 Pc	515370BT	250	515371BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Iron (II) LR (Fe ²⁺)	T	100 Pc	515420BT	250	515421BT				
Iron HR		100 Pc	515380BT	250	515381BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Manganese LR 1	T	100 Pc	516080BT	250	516081BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Manganese LR 2	T	100 Pc	516090BT	250	516091BT				
Pack combiné# Manganese LR par LR 1 & LR 2	T	100 Pc	517621BT	250	517622BT				
Chlorine HR (KI)	T	100 Pc	513000BT	250	513001BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Acidifying GP	T	100 Pc	515480BT	250	515481BT				
Pack combiné# par Chlorine HR (KI) & Acidifying GP	T	100 Pc	517721BT	250	517722BT				
Set de dilution NaOCl pour la préparation de l'échantillon		1 Pc	414470						
Nitrate No.1	T	100 Pc	513110			13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Nitrate No.2	T	100 Pc	513120						
DPD No.4 <i>Evo</i>	T	100 St	511970BT	250	511971BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
DPD No.4	T	100 St	511220BT	250	511221BT				
DPD No.4 <i>Evo</i>	T	v.p.h.				40 mm Cuve W680/40	606890		
DPD No.4	T	v.p.h.							
Ozone Indigo	T	100 Pc	513170BT	250	513171BT	40 mm Cuve W680/40	606890		
Bromocresol Purple	T	100 Pc	511730BT	250	511731BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Phenol Red	T	100 Pc	511750BT	250	511751BT	500	511752BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243
Universal pH Indicator	L	25 mL	451770	250	451772	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
		100 mL	451771						
Phosphate HR	T	100 Pc	511980BT			13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Phosphate HR	T	100 Pc	511980BT			13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Hydrogen Peroxide LR	T	100 Pc	512380BT	250	512381BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Hydrogen Peroxide LR	T	100 Pc	512380BT	250	512381BT	13,5 mm Cuve, 10 mL	354243		
Hydrogen Peroxide LR	T	100 Pc	512380BT	250	512381BT	40 mm Cuve W680/40	606890		

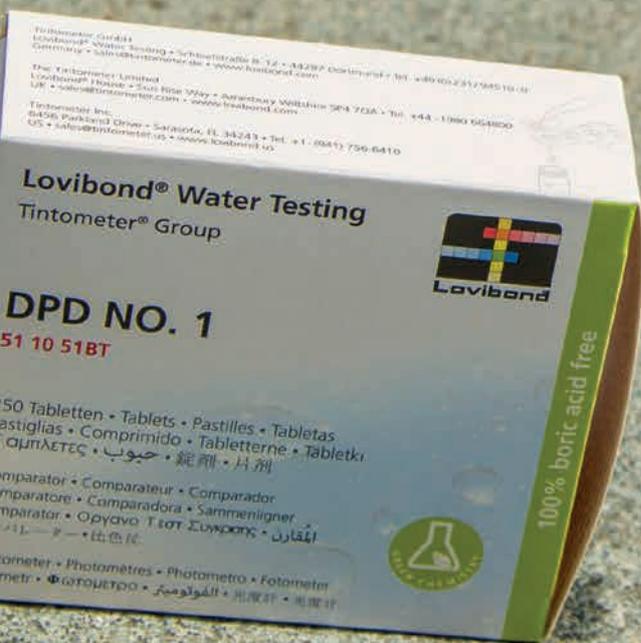
aussi adaptés pour l'analyse d'eau de mer

Green Chemistry

Evo = Potassium iodure réduit

L = Liquid/ Solution, P = Powder/Poudre, PP = Powder Pack, T = Tablet/Pastille, TT = Tube Test

Photométrie





MD100 / 110 / 200
page 36



PM600 / 620 / 630
page 42



Photométrie

Le développement

Plusieurs décennies se sont écoulées depuis l'apparition du premier photomètre PC 100.

Depuis, Tintometer est devenu un nom mondiallement reconnu comme étant le fabricant de systèmes de photomètres vendus sous la marque commerciale Lovibond®.

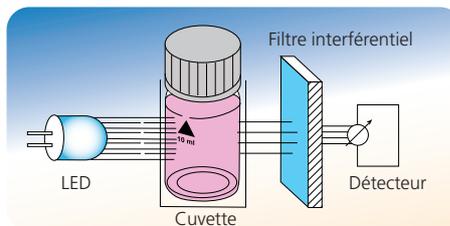
La gamme des systèmes de photomètres s'étend du modèle à main **MD100*** et **MD110*** jusqu'au photomètre spectral SpectroDirect destiné aux laboratoires en passant par le photomètre multi-paramètres de table **MD200***.

Principe de la photométrie

i

Lorsque les réactifs spécifiques sont ajoutés, l'échantillon d'eau prend un degré de coloration proportionnel à la concentration du paramètre à mesurer. Le photomètre mesure cette coloration.

Lorsqu'un faisceau lumineux passe à travers l'échantillon coloré, l'énergie d'une longueur d'onde spécifique est absorbée par la substance analysée. Le photomètre détermine la coloration de l'échantillon en mesurant la transmission ou l'absorption de lumière de cette longueur d'onde (en d'autres termes, la lumière mono-chromatique). Les filtres interférentiels de haute qualité limitent avec précision la longueur d'onde et sont une condition préalable pour obtenir des résultats de mesure de haute précision. L'utilisation de tels filtres interférentiels en est une.. Les photomètres à filtre Lovibond® sont conformes à la norme de qualité. Le photomètre utilise ensuite une valeur pour calculer la concentration correspondante et affiche le résultat.



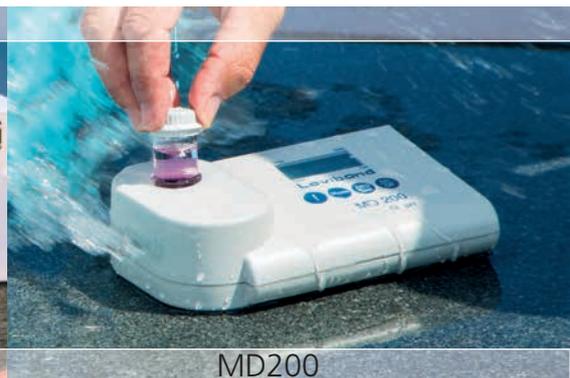
Les photomètres polyvalents **PM600**, **PM620** et **PM630** sont conçus pour répondre à toutes les exigences imposées par l'analyse des eaux de piscines moderne. Ils proposent de nombreuses méthodes préprogrammées et sont de ce fait adaptés aux différentes exigences imposées par l'analyse des eaux moderne.

Tous les paramètres pouvant être mesurés par des photomètres Lovibond® sont présentés dans le tableau. Ce tableau décrit également les paramètres pouvant être mesurés avec chaque photomètre.

Paramètres	MD100* & MD110*	MD200*	PM620 & PM630	PM600
Acide cyanurique	■	■	■	■
Alcalinité-m	■	■	■	■
Aluminium			■	
Ammoniaque			■	
Brome	■	■	■	■
Capacité acide K _{s4.3}		■	■	
Chlore	■	■	■	■
Cuivre		■	■	■
Dioxyde de chlore		■	■	
Dureté calcique	■	■	■	■
Dureté totale			■	
Fer (Fe ²⁺ , Fe ³⁺), soluble		■	■	■

Paramètres	MD100* & MD110*	MD200*	PM620 & PM630	PM600
Hypochlorite de sodium		■	■	
Iode			■	
Oxygène, actif			■	
Ozone			■	■
Peroxyde d'hydrogène		■	■	
PHMB (Biguanide)			■	
Phosphat			■	■
Sulfate			■	
Système de bilan hydrique Langelier			■	■
Urée		■	■	
Valeur pH	■	■	■	■
Water-Balance-System			■	■

* Les séries de photomètres MD100, MD110 et MD200 ne comprennent pas tous les paramètres nommés dans un seul instrument. Le nombre et la nature des paramètres dépendent de la version (voir le chapitre correspondant).





ValidCheck Solution Chloro

L'assurance de la qualité des procédures d'analyse est une exigence de base pour une analyse fiable de l'eau. Avec la solution standard ValidCheck, l'utilisateur dispose d'une solution prête à l'emploi. La concentration ajustée avec précision est adaptée à l'application.

Avec le standard ValidCheck, l'utilisateur peut vérifier toutes les étapes d'analyse importantes de son application en une seule fois :

préparation exacte de l'échantillon, précision de détection du photomètre et de la méthode chimique DPD.

L'étalon de chlore réel ValidCheck contient une ampoule scellée avec une solution d'hypochlorite de sodium d'une teneur exacte en concentration définie. Cette solution est diluée avec le volume d'eau déionisée fourni pour former un étalon de 100 ml avec une concentration de 1,5 mg/l de chlore (Cl₂).

Ce standard fraîchement préparé peut être utilisé pendant 30 minutes.

Le ValidCheck Chloro est livré avec une instruction "Pas à pas" et un "Certificat d'analyse".

Code: 48105510

Dosage du chlore, dioxyde de chlore, brome et ozone avec les réactifs en pastilles Lovibond®

Chlore libre	➔	Pastille DPD No.1 (lecture directe)
Chlore combiné	➔	Pastille DPD No.1 (chlore libre = A) + Pastille DPD No.3 (chlore total = B) Différence entre valeurs B et A = Chlore combiné
Chlore totale	➔	Pastille DPD No.4 (lecture directe) ou Pastilles DPD No.1 et No.3
Dioxyde de chlore et dioxyde de chlore en plus des autres formes chlore résiduel	➔	Pastille DPD No.1 DPD No.1 et DPD No.3-pastille Pastille Glycine
Brome	➔	Pastille DPD No.1
Ozone	➔	Pastille DPD No.4
Ozone plus chlore	➔	Pastille DPD No.4 Pastille Glycine

Pour la préparation des échantillons dans le cadre de la photométrie



Kit de filtration sur membrane

Avantages

- Élimination des dépôts troublant l'échantillon
- Différenciation entre les substances dissoutes et la substance totale
- Diamètre de pore de 0,45 µm conformément aux Procédés standardisés allemands pour l'analyse de l'eau

Pour éviter les effets de dispersion du faisceau lumineux, il faut avant toute mesure photométrique s'assurer que toutes les substances troublant l'échantillon ont été éliminées. Une possibilité pour satisfaire à cette exigence est la filtration de l'échantillon à l'aide du kit de filtration sur membrane Lovibond®.

Pour la différenciation des échantillons entre la substance dissoute et la substance totale, un kit de filtration sur membrane doit être utilisé pour certaines méthodes (par exemple fer, manganèse, DCO, etc.). Le diamètre de pore de 0,45 µm est dans ce cas fixé dans les Procédés standard allemand pour l'analyse de l'eau.

Code: 366150
(25 filtres à membrane 0,45 µm ; 2 seringues 20 mL)



PM600 & PM620



PM630



Aqua LX App



Photomètres MD100, MD110 & MD200



Interface - Bluetooth®
(MD110)

One Time Zero,
gain de temps

Affichage
éclairé

Étanche à l'eau*

* équivalent à IP 68, 1 heure à 1 mètre, flottable

La mesure s'effectue avec des filtres d'interférence de haute qualité et des DELs stables dans le temps comme source de lumière, sans aucune pièce mobile, dans une chambre de mesure transparente.

On obtient des résultats de mesure précis et reproductibles dans un laps de temps minimal, sans compter le confort lors de la manipulation, le design ergonomique, les dimensions compactes et le maniement sûr.

Au moyen d'une mémoire interne automatique-ment les 16 derniers enregistrements de données (MD100, MD200) et 125 enregistrements (MD110) avec la date, l'heure, le paramètre et la valeur mesurée enregistrés.

Les analyses sont effectuées alternativement avec des pastilles de réactifs Lovibond® stables à long terme, des réactifs en poudre VARIO ou avec des réactifs liquides.

Le **Bluetooth®** désigne une technologie sans fil soumise à des homologations régionales. L'utilisation de l'appareil MD110 avec **Bluetooth®** est actuellement autorisée uniquement au l'Europe, États-Unis, Japon et au Canada. À l'avenir, elle sera possible également dans d'autres régions. La liste des régions actuellement autorisées et d'autres informations sont disponibles sur : bluetooth.lovibond.com

Pour l'heure, le MD110 avec **Bluetooth®** peut être mis en œuvre dans les régions suivantes (état en janvier 2019) : Europe (suivant la directive 1999/5/CE concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications) ; États-Unis (suivant FCC partie 15, contient FCC ID QOQBT113) ; Canada (contient IC 5123A-BGTBLE113), Japon (contient CAB ID 007-ABO103)

Scroll Memory (SM)

Pour les appareils multi-paramètres, l'ordre des différentes méthodes est défini. Dès la mise en marche, l'appareil affiche automatiquement la méthode qui avait été choisie avant l'extinction. Ainsi, l'accès aux méthodes favorites est facilité.

Calage du zéro (OTZ)

Pour certaines versions de l'appareil, il n'est pas nécessaire de procéder à un nouveau calage du zéro avant chaque analyse. Le zéro reste mémorisé jusqu'à l'extinction de l'appareil (One Time Zero). En cas de besoin, on peut procéder à tout moment à un calage du zéro.

Certificat M

Outre le "Certificat de conformité" compris dans l'étendue de la livraison, nous pouvons délivrer moyennant un supplément de prix un certificat d'étalonnage par appareil et, de plus, par méthode.

Le certificat M de test du fabricant doit être commandé en même temps que l'appareil et est payant. Une certification ultérieure est seulement possible après un retour de l'appareil.

Traçabilité NIST

Le MD100 est étalonné en usine, avec un étalon international qui n'est pas rattaché NIST. L'utilisateur peut étalonner l'appareil en „mode d'étalonnage utilisateur“ avec des étalons rattachés NIST.

(NIST = National Institute of Standards and Technology)

Transmission des données

Grâce au module IRiM (Infrarot Interface Modul) optionnel, les données de mesure du **MD100** et **MD200** sont transmises au moyen d'une technologie infrarouge à l'une de trois interfaces optionnelles. A ces dernières, l'utilisateur peut au choix connecter un PC, une imprimante USB¹⁾ ou une imprimante sérielle²⁾.

L'étendue de la livraison comprend un logiciel de saisie des données permettant une transmission aisée et rapide des données vers un PC. Ces données peuvent ensuite, au choix, être mémorisées dans un tableau au format Excel ou dans un fichier .txt.

Pour l'impression rapide des données, il est possible de connecter à l'IRiM soit une imprimante USB spécifiée¹⁾, soit, en alternative, une imprimante²⁾ dotée d'un port sériel.

Fonctionne sous les systèmes d'exploitation: Windows XP, Windows Vista et Windows 7.

¹⁾ Imprimante USB : HP Deskjet 6940 ; ²⁾ toute imprimante ASCII

Les photomètres **MD110** ont une fonction **Bluetooth®**.



Les résultats des mesures sont transmis par interface **Bluetooth®** aux périphériques où ils sont évalués et traités rapidement de manière à pouvoir analyser et trier les données directement sur place.

Pour profiter pleinement des diverses fonctions, Tintometer propose une application pour appareils mobiles et un logiciel PC avec dongle.

L'application gratuite **AquaLX®** est idéale pour les mesures effectuées sur le terrain. Compatible avec les smartphones et tablettes tactiles IOS® et Android®, elle simplifie la transmission des données. Elle propose une représentation graphique des mesures avec les seuils min. et max. et soutient l'exportation des données sous forme de fichier CSV compatible avec Excel®.

Le logiciel pour PC équipé de Windows permet d'importer directement les données du photomètre via le dongle **Bluetooth®** compris dans la fourniture. En tant que solution stationnaire, elle simplifie le transfert de données en établissant une connexion rapide et sans fil. Les résultats sont alors traités par le logiciel installé ou en exportant les données dans Excel ou sous forme de fichier CSV.

Le kit constitué du logiciel et du dongle **Bluetooth®** est disponible comme accessoire:

Code 2444480

Pour plus d'informations, voir : www.bluetooth.lovibond.com



Kit standard de vérification

Les kits standards de vérification servent à la vérification de la précision de détection et de la reproductibilité des résultats de mesure par rapport aux longueurs d'onde intégrées.

Ce kit contient une éprouvette pour le zéro et six éprouvettes différentes pour la vérification des six longueurs d'onde différentes. Le kit standard de vérification permet ainsi de vérifier l'ensemble des photomètres.

La durabilité des kits standards s'élève à 2 ans à compter de la date de fabrication dans le cas d'une utilisation et d'un stockage convenables.

Faites les mesures en unités de mAbs.

Kit standard de vérification 215670
(MD100, MD110 & MD200)

Kits standard de référence pour MD100, MD110 et MD200

Les kits standards de référence servent à la vérification de la précision de détection et de la reproductibilité des résultats de mesure.

Un ajustage des photomètre avec les kits standards de référence n'est pas possible.

Leur durabilité s'élève à 2 ans à compter de la date de fabrication dans le cas d'une utilisation et d'un stockage convenables.

Kit chlore pour appareils avec réactifs en pastilles/liquides 0,2* et 1,0* mg/L 275650

Kit chlore pour appareils avec réactifs en pastilles/liquides 0,5* et 2,0* mg/L 275655

Kit chlore pour appareils avec réactifs en pastilles/liquides 1,0* et 4,0* mg/L 275656

Kit pH pour appareils avec réactifs en pastilles/liquides 7,45* pH 275670

* Valeur à atteindre, données actuelles selon certificat d'analyse

➔ **Méthodes, gammes, réactifs page 50**

➔ **Lovibond® Service Produits page 44**





Appareil avec paramètres	OTZ*	Gamme	Forme de réactif utilisable	Livraison y compris les réactifs		MD100	MD110	MD200
2in1	Chlore Tablet	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille	Pastilles pour Chlore et pH	278020	-		2889402
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Liquides					
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille	Liquides réactifs pour Chlore et pH	278025	-	2889412	
	pH		6,5 - 8,4 pH	Pastille/Liquides				
		Chlore Powder	0,02 - 2,0 mg/L Cl ₂	Poudre	Réactifs Poudre pour Chlor, Pastilles pour pH	278030	-	-
	0,1 - 8,0 mg/L Cl ₂ (10 mm multicuve-2)		Poudre					
	pH		6,5 - 8,4 pH	Pastille/Liquides				
	Cuivre	✓	0,05 - 5,0 mg/L Cu	Pastille	Pastilles pour Cu et pH	-	-	2872102
			pH	6,5 - 8,4 pH				
	Peroxide d'hydrogène		1 - 50 mg/L H ₂ O ₂	Liquides	Liquides réactifs pour H ₂ O ₂ et pH	-	-	2888102
40 - 500 mg/L H ₂ O ₂								
pH		6,5 - 8,4 pH	Liquides					
3in1	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou	Pastilles pour Chlore et pH, CyA	278010	2980102	2860102	
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Liquides					Pastilles CyA
		pH	0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille				
		Acide cyanurique		6,5 - 8,4 pH	Pastille/Liquides			
				0 - 160 mg/L Cya	Pastille			
	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou	Pastilles pour Chlore et pH, Alka-M	278060	-	2889002	
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Liquides					Pastillen Alka-M
		pH	0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille				
			6,5 - 8,4 pH	Pastille/Liquides				
			Alcalinité-m	5 - 200 mg/L CaCO ₃	Pastille			
Chlore		0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou	Pastilles pour Chlore, Dioxyde de chlore	278000	-	-	
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Liquides					
		Chlore HG (KI)	5 - 200 mg/L Cl ₂					Pastille
		Dioxyde de chlore	0,02 - 11 mg/L ClO ₂					Pastille
✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou	Pastillen pour Chlore et pH, Brome	-	-	2861802		
	0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Liquides						
	pH	6,5 - 8,4 pH					Pastille/Liquides	
	Brome	0,05 - 13 mg/L Br ₂					Pastille	
✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou	Pastillen pour Chlore et pH, Capacité acide	-	-	2889012		
	0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Liquides					Pastillen Capacité acide	-
	pH	0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille					
		6,5 - 8,4 pH	Pastille/Liquides					
		Capacité acide	0,1 - 4,0 mmol/L K _{S4,3}	Pastille				

* OTZ (la balance zéro s'applique à toutes les méthodes du lecteur)

** Les réactifs pour cette méthode ne sont pas inclus.



Green Chemistry



Evo = Potassium iodure réduit



4in1

Appareil avec paramètres	OTZ*	Gamme	Forme de réactif utilisable	Livraison y compris les réactifs		MD100	MD110	MD200	
Chlore	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou	Pastilles pour Chlore, pH, CyA, Alka-M	278070	2980702	2860502		
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Liquide	Pastilles pour CyA, Alka-M	278075	2980752	2860542		
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille	Réactifs liquides pour Chlore et pH					
		pH	6,5 - 8,4 pH	Pastille/Liquide					
		Acide cyanurique	0 - 160 mg/L Cya	Pastille					
Alcalinité-m		5 - 200 mg/L CaCO ₃	Pastille						
Chlore DUO		0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille	Réactifs poudre pour Chlore, Pastilles pour Chlore, pH, CyA, Alka-M	278160	-	-	-	
		0,02 - 3,5 mg/L Cl ₂	Poudre						
		5 - 200 mg/L Cl ₂ **	Pastille						
		pH	6,5 - 8,4 pH						Pastille/Liquide
		Alcalinité-m	5 - 200 mg/L CaCO ₃						Pastille
Dureté calcique	0 - 500 mg/L CaCO ₃	Pastille							
Chlore	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou	Pastilles pour Chlore, pH, CyA et Capacité acide	-	-	2860512		
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Liquide	Pastilles pour CyA et Capacité acide	-	-	2860522		
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille	Réactifs liquides pour Chlore et pH					
		pH	6,5 - 8,4 pH	Pastille/Liquide					
		Acide cyanurique	0 - 160 mg/L Cya	Pastille					
Capacité acide		0,1 - 4,0 mmol/L K _{S4,3}	Pastille						
Chlore	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou Liquide	Pastilles pour Chlore, pH, Capacité acide, Urée (en outre Liquide)	-	-	2862912		
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂							
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille						
		pH	6,5 - 8,4 pH						Pastille/Liquide
		Capacité acide	0,1 - 4,0 mmol/L K _{S4,3}						Pastille
		Urée	0,1 - 2,5 mg/L Urée						Pastille/Liquide
	0,2 - 5 mg/L Urée (par dilution)								
Chlore	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou Liquide	Pastilles pour Chlore, Dioxyde de chlore, pH, Capacité acide	-	-	2863802		
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂							
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille						
		Dioxyde de chlore	0,02 - 11 mg/L ClO ₂						Pastille
		pH	6,5 - 8,4 pH						Pastille/Liquide
Capacité acide	0,1 - 4,0 mmol/L K _{S4,3}	Pastille							

* OTZ (la balance zéro s'applique à toutes les méthodes du lecteur)

** Les réactifs pour cette méthode ne sont pas inclus.

Green Chemistry Evo = Potassium iodure réduit

Méthodes, gammes, réactifs page 50

Lovibond® Service Produits page 44



Contenu à la livraison

- Appareil en coffre plastique
- MD100 & MD110
4 piles (AAA)
- MD200
4 piles (AA),
- 3 cuvettes rondes (verre) avec couvercles
- 1 agitateur, 1 brosse & 1 seringue
- Réactifs selon le tableau
- Déclaration de garantie
- Certificat de conformité
- Mode d'emploi

Appareil avec paramètres	OTZ*	Gamme	Forme de réactif utilisable	Livraison y compris les réactifs	MD 100	MD 110	MD 200
5in1 Chlore pH Acide cyanurique Alcalinité-m Dureté calcique	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou Liquide	Pastilles pour Chlore, pH, CyA, Alka-M, CaH	278080	-	2861202
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Pastille				
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille/Liquide				
		6,5 - 8,4 pH	Pastille				
		0 - 160 mg/L Cya	Pastille				
		5 - 200 mg/L CaCO ₃	Pastille				
0 - 500 mg/L CaCO ₃	Pastille						
Chlore pH Acide cyanurique Capacité acide Dureté calcique		0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou Liquide	Pastilles pour Chlore, pH, CyA, Capacité acide, CaH	-	-	2861212
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Pastille				
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille/Liquide				
		6,5 - 8,4 pH	Pastille				
		0 - 160 mg/L Cya	Pastille				
		0,1 - 4,0 mmol/L K _{54,3}	Pastille				
0 - 500 mg/L CaCO ₃	Pastille						
6in1 Chlore Brome pH Acide cyanurique Alcalinité-m Dureté calcique	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou Liquide	Pastilles pour Chlore, Brome, pH, CyA, Alka-M, CaH	278090	2980902	2861902
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Pastille				
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille/Liquide				
		0,05 - 13 mg/L Br ₂	Pastille				
		6,5 - 8,4 pH	Pastille				
		0 - 160 mg/L Cya	Pastille				
5 - 200 mg/L CaCO ₃	Pastille						
0 - 500 mg/L CaCO ₃	Pastille						
Chlore Brome pH Acide cyanurique Capacité acide Dureté calcique	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou Liquide	Pastilles pour Chlore, Brome, pH, CyA, Capacité acide, CaH	-	-	2861912
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Pastille				
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille/Liquide				
		0,05 - 13 mg/L Br ₂	Pastille				
		6,5 - 8,4 pH	Pastille				
		0 - 160 mg/L Cya	Pastille				
0,1 - 4,0 mmol/L K _{54,3}	Pastille						
0 - 500 mg/L CaCO ₃	Pastille						
Chlore pH Acide cyanurique Alcalinité-m Cuivre Fer	✓	0,01 - 6,0 mg/L Cl ₂	Pastille ou Liquide	Pastilles pour Chlore, Brome, pH, CyA, Alka-M, Cuivre, Fer	-	-	2862102
		0,02 - 4 mg/L Cl ₂	Pastille				
		0,1 - 10 mg/L Cl ₂ **	Pastille/Liquide				
		6,5 - 8,4 pH	Pastille				
		0 - 160 mg/L Cya	Pastille				
		5 - 200 mg/L CaCO ₃	Pastille				
0,05 - 5,0 mg/L Cu	Pastille						
0,02 - 1,0 mg/L Fe	Pastille						

* OTZ (la balance zéro s'applique à toutes les méthodes du lecteur)

** Les réactifs pour cette méthode ne sont pas inclus.

Green Chemistry Evo = Potassium iodure réduit

Accessoires

Article	Code
Jeu de 12 tubes ronds avec capuchon Hauteur 48 mm, Ø 24 mm	197620
Jeu de 5 tubes ronds avec capuchon Hauteur 48 mm, Ø 24 mm	197629
Jeu de 10 tubes ronds avec capuchon Hauteur 90 mm, Ø 16 mm	197665
Adapteur pour tubes ronds Ø 16 mm	19802190
Jeu de 12 cuves plastiques (PC) avec couvercle, "Multi"-type 2, □10 mm	197600
Support de cuve pour 6 cuves ronds Ø 24 mm, acrylique	418951
Support de cuve pour 10 cuves (Ø 16 mm), acrylique	418957
Cylindre de mélange, 25 mL, avec bouchon, requis pour la détermination du molybdène LR à l'aide du MD100 (276140)	19802650
Jeu de filtres à membrane pour la préparation des échantillons, 25 filtres à membrane, 0,45 µm, 2 seringues 20 mL	366150
Tissu de nettoyage pour cuves	197635
Joint d'étanchéité pour cuvette, 12 pièces pour cuvette ronde Ø 24 mm	197626
4 piles (AAA) MD100, MD110	1950026
4 piles (AA) MD200	1950025
Couvercle pour pile MD100, MD110	19802617
Couvercle pour pile MD200	19802241
Récipient de mesure, 100 mL	384801
Entonnoir en plastique à poignée	471007
Agitateur plastique, long. 13 cm	364100
Agitateur plastique, long. 13 cm, (10 p.)	364120
Agitateur plastique, long. 10 cm	364109
Agitateur plastique, long. 10 cm, (10 p.)	364130
Module de transmission infrarouge IRiM (MD100, MD200)	214050
Bluetooth-Dongle (MD110)	2444480
Plan de service	19802801
Certificat d'étalonnage d'usine	999750

Fiche technique	MD100	MD110	MD200
Interface pour la transmission	Interface IR (IRiM nécessaire)	Interface - Bluetooth®	Interface IR (IRiM nécessaire)
Stockage	Mémoire interne pour 16 séries de données	Mémoire circulaire interne pour 125 séries de données	Mémoire interne pour 16 séries de données
Alimentation électrique	4 micro-piles (AAA), capacité environ 17 heures ou environ 5.000 mesures en fonctionnement continu avec éclairage de l'écran éteint	4 piles (AAA) ; 17 h env. en fonctionnement continu ou 5.000 tests en fonctionnement continu exposé le rétroéclairage et commuté fonction Bluetooth®	4 micro-piles (AA), capacité environ 53 heures ou environ 15.000 mesures en fonctionnement continu avec l'éclairage de l'écran éteint
Dimensions	155x75x35 mm (L x P x H)		190 x 110x55 mm (L x P x H)
Poids	appareil env. 260 g		appareil env. 455 g (avec piles)
Optique	Diodes lumineuses – photosensor – agencement en paire dans la chambre de mesure transparente. Jusqu'à trois filtres d'interférence utilisés, selon la version de l'appareil. Spécifications des longueurs d'onde des filtres d'interférence : 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		
Exactitude de la longueur d'onde	± 1 nm		
Précision photométrique⁴⁾	3 % FS (T = 20 °C - 25 °C)		
Résolution photométrique	0,01 A		
Plage d'absorption	-2500 à 2500 m Abs		
Arrêt autom.	Extinction automatique		
Affichage	Afficheur à cristaux liquides rétro-éclairé (sur pression d'une touche)		
Heure	Horloge à temps réel et date		
Etalonnage	Etalonnage d'usine et par l'utilisateur. Possibilité de restauration sur étalonnage		
Conditions ambiantes	Temperature: 5 - 40 °C une humidité relative de l'air de: 30 - 90 % (sans condensation)		
Conformité	CE		



PM Photomètre

Tous les paramètres de piscine sur un appareil



Bluetooth® 4.0
- Interface
(PM630)

Afficheur
lumineux

Stocke jusqu'à
1000 résultats

Utilisation intuitive

Guidage utilisateur en
Allemand,
Anglais,
Français,
Espagnol,
Italienne,
Portugais,
Polonais &
Indonésien

Le **Bluetooth®** désigne une technologie sans fil soumise à des homologations régionales. L'utilisation de l'appareil PM630 avec **Bluetooth®** est actuellement autorisée uniquement au sein de l'Europe, aux États-Unis, Japon et au Canada. À l'avenir, il sera possible également dans d'autres régions. La liste des régions actuellement autorisées et d'autres informations sont disponibles sur : bluetooth.lovibond.com

Pour l'heure, le PM630 avec **Bluetooth®** peut être mis en œuvre dans les régions suivantes (état en janvier 2019) : l'Europe (suivant la directive 1999/5/CE concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications) ; États-Unis (suivant FCC partie 15, contient FCC ID QOQBT113) ; Canada (contient IC 5123A-BGTBLE113), Japon (contient CAB ID 007-ABO103)

La gamme des photomètres PM600 de Lovibond® a fortement simplifié le contrôle de l'eau de piscine. La gamme de photomètres PM600 / PM620 permet aux exploitants exigeants de franchir un cap dans le domaine du contrôle de l'eau de piscine.

Le **PM600** se concentre sur les principaux paramètres requis pour obtenir une eau équilibrée: alcalinité, brome, chlore, acide cyanurique, fer, dureté calcique, cuivre, hypochlorite de sodium, ozone (DPD) et pH.

Le **PM620** dispose également des méthodes de détection suivantes: aluminium, ammonium, biguanide (PHMB), dioxyde de chlore, dureté totale, urée, iode, phosphate, capacité acide $K_{54,3}$, oxygène (actif), sulfate et peroxyde d'hydrogène.

Le **PM630** correspond au PM620. Cependant, il est équipé d'une interface **Bluetooth®**. Ceci permet de transférer rapidement et facilement des données vers un smartphone ou une tablette.

Tous les appareils disposent d'un afficheur graphique rétro-éclairé aux dimensions généreuses, qui facilite l'analyse grâce à des appels de méthode sur écran, des informations sur les plages de valeurs mesurées lors du contrôle et le Type de réactif utilisé ainsi que des chronomètres, pour des temps de réaction précis. La mémoire interne peut contenir jusqu'à 1000 résultats précisant la date, l'heure et l'ID de l'échantillon. Ces résultats peuvent être consultés à tout moment et téléchargés sur un PC.

Transmission de données

Les **PM600** et **PM620** peuvent transmettre des données au PC via un module infrarouge optionnel (IRIM).

Code: 214050

Pour le **PM630**, un ensemble de logiciels et un dongle **Bluetooth®** sont disponibles pour le transfert de données vers le PC.

Code: 2444480

AquaLX App

Le système est complété par l'application **AquaLX®** de Lovibond®. L'application permet une évaluation et un traitement plus rapide des résultats de mesure déterminés, ainsi que l'obtention d'une représentation sous forme de graphique directement sur site. Vous créez des graphiques clairs, dont vous pourrez vous-même définir les valeurs minimales et maximales.

Scanner et télécharger l'application **AquaLX®**.



Affichage	Écran graphique
Interfaces	Infrarouges (PM600 / PM620), Bluetooth® 4.0 (PM630), douille RJ45 pour les mises à jour via l'Internet ¹
Optique	Diodes électroluminescentes – capteur optique
Exactitude de la longueur d'onde	± 1 nm
Précision photométrique*	2 % FS (T = 20 °C – 25 °C)
Résolution photométrique	0,005 A
Commande	Clavier tactile à effleurement résistant aux acides et aux solvants avec rétroaction acoustique par avertisseur sonore incorporé
Alimentation électrique	4 piles (Mignon AA/LR6) ; autonomie
Arrêt automatique	20 minutes après la dernière action sur une touche, signal acoustique pendant 30 secondes avant l'arrêt
Dimensions	env. 210 x 95 x 45 mm (appareil) env. 395 x 295 x 106 mm (coffret)
Poids (appareil)	env. 450 g
Conditions ambiantes	5 - 40 °C à une humidité relative de l'air de 30–90 % max. (sans condensation)
Sélection de la langue	allemand, anglais, français, espagnol, italien, portugais, polonais, indonésien
Mémoire	env. 500 séries de données (PM630), env. 1.000 séries de données (PM600, PM620)

Conformité CE

¹ Disponible en option : Câble de connexion avec unité électronique intégrée (RS 232 / douille RJ-45)

* Mesurée avec des solutions standards

En outre, il vous est également possible d'ajouter des informations supplémentaires telles que le nom de la personne ayant effectué l'échantillonnage ou le lieu d'échantillonnage. Les informations peuvent être envoyées sous la forme de graphiques ou de fichiers de données à des destinataires e-mails définis au préalable.

PoolM8 App

Grâce à l'application complémentaire **PoolM8®**, les imprécisions et questions relatives à la dureté de l'eau font partie du passé : le calcul, en soi très complexe, de l'indice Langelier est fortement simplifié et effectué automatiquement une fois les différents paramètres saisis. L'application mémorise les résultats et les reproduit sous forme de courbe.

Les deux applications Lovibond® sont disponibles pour les systèmes Android™ et iOS®.

Scanner et télécharger l'application **PoolM8®**.



Bluetooth® est une marque enregistrée de Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de la société Lovibond® Tintometer GmbH est sous licence. **iOS®** est une marque enregistrée de Cisco, Inc. et est utilisée sous licence par Apple, Inc. **Android™** est une marque enregistrée de Google, Inc.

Les kits standards de référence servent à la vérification de la précision de détection et de la reproductibilité des résultats de mesure.

Un ajustage des photomètres avec les kits standards de référence n'est pas possible.

Leur durabilité s'élève à 2 ans à compter de la date de fabrication dans le cas d'une utilisation et d'un stockage convenables.

Kit standard de référence pour le chlore 0,2* et 1,0* mg/L pour méthodes pastilles et VARIO¹⁾ 215630

Kit standard de référence pour le chlore 0,5* et 2,0* mg/L seulement pour méthode pastilles 215635

Kit standard de référence pour le chlore 1,0* et 4,0* mg/L seulement pour méthode pastilles 215636

Kit standard de référence pH 7,45* pH 215665

* Valeur à atteindre, données actuelles selon certificat d'analyse

¹⁾ Les valeurs de référence données pour la méthode VARIO dans le kit 215630 sont uniquement pertinentes pour le photomètre PM620 vu que cette méthode n'est pas disponible dans le PM600.

Kit standard de vérification

Les kits standards de vérification pour les PM600 / 620 / 630 servent à la vérification de la précision de détection et de la reproductibilité des résultats de mesure par rapport aux longueurs d'onde intégrées.

La durabilité des kits standards s'élève à 2 ans à compter de la date de fabrication dans le cas d'une utilisation et d'un stockage convenables. Faites les mesures en unités de mAbs.

Kit standard de vérification 215680

Contenu de la livraison

- Appareil en coffret plastique
- 4 piles (AA)
- 3 cuvettes rondes 24 mm ø
- 1 agitateur, 1 brosse & 1 seringue
- 1 récipient de mesure, 100 mL
- réactifs pour
 - Chlore (libre, combiné, total),
 - pH,
 - dureté calcique
 - alcalinité totale
- Déclaration de garantie
- Certificat de conformité
- Mode d'emploi

PM600 (13 paramètres, infrarouge)

Code: 214060

PM620 (34 paramètres, infrarouge)

Code: 214065

PM630 (34 paramètres, **Bluetooth®**)

Code: 214070

Disponible en plus

Serviceplan 19802804

Certificat d'étalonnage d'usine 999751

Méthodes, gammes, réactifs page 50

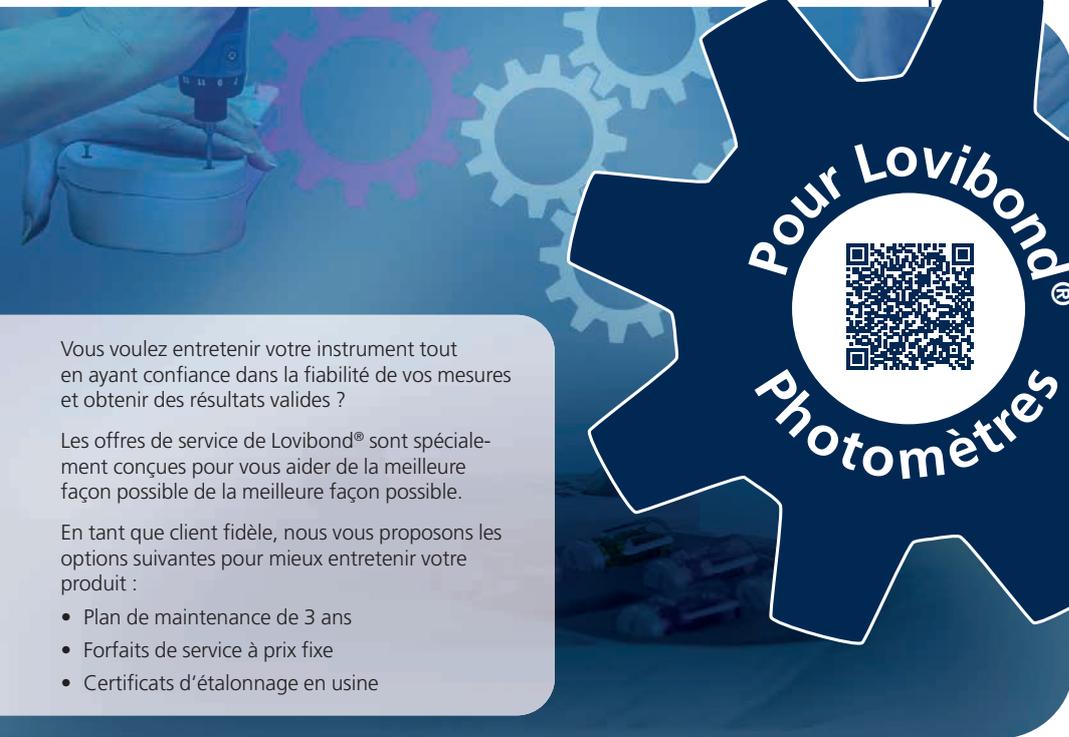
Lovibond® Service Produits page 44

Green Chemistry

Evo = Potassium iodure réduit



Lovibond® Service Produits



Vous voulez entretenir votre instrument tout en ayant confiance dans la fiabilité de vos mesures et obtenir des résultats valides ?

Les offres de service de Lovibond® sont spécialement conçues pour vous aider de la meilleure façon possible de la meilleure façon possible.

En tant que client fidèle, nous vous proposons les options suivantes pour mieux entretenir votre produit :

- Plan de maintenance de 3 ans
- Forfaits de service à prix fixe
- Certificats d'étalonnage en usine

Lovibond® Service Plan – pour tous les nouveaux appareils

Vous voulez être sûr que vos instruments de mesure pour l'analyse de l'eau ont la durée de vie la plus longue possible et fournissent en permanence des résultats de mesure fiables. Lovibond® vous offre la solution optimale et rentable pour chaque photomètre avec le plan de maintenance de 3 ans.

Profitez de notre service annuel et évitez les coûts inutiles et obtenez le plein potentiel de performance de votre équipement, évitez les risques liés à la conformité et aux temps d'arrêt. Assurez le bon déroulement de vos flux de travail et de vos processus, protégez votre investissement en équipement.

Incluent

- Inspection
- Vérification des fonctions
- Détection des défauts
- Dépannage
- Remplacement de pièces détachées
- Étalonnage
- Réparations
- Protocole d'essai
- Mise à jour du micrologiciel
- Frais de retour dans l'UE

Plan de service de 3 ans

Instrument	Durée	Code
MD100 / MD110 / MD200	3 Ans	19802801
PM600 / PM620 / PM630		19802804

Conditions

- Offert uniquement au moment de l'achat et sera activé immédiatement
- Applicable à tous les photomètres Lovibond® et expire après 3 ans
- Informerons en cas de dommages irréparables (remplacement éventuel de pièces)
- Contrats de service ne sont disponibles que pour les appareils nouvellement achetés
- Prix de l'ensemble du contrat est payable d'avance
- Offre n'est valable qu'en Europe

Lovibond® Paquets de service à prix fixe – pour tous les appareils d'occasion

Obtenez 5 ans de sécurité hors garantie pour les dommages éventuels et le calcul des coûts en cas d'inspection, d'étalonnage ou de réparation. Le package de service à prix fixe Lovibond® pour photomètres contient tout ce dont vous avez besoin et peut être commandé à tout moment.

Incluent

- Inspection
- Vérification des fonctions
- Détection des défauts
- Dépannage
- Remplacement des pièces de rechange

Paquets de services à prix fixe

Instrument	Durée	Code
MD100 / MD110 / MD200	Offre unique	19802701
PM600 / PM620 / PM630		19802704

- Étalonnage
- Réparations
- Protocole d'essai
- Mise à jour du micrologiciel

Conditions

- Offert uniquement
- 24 mois de garantie (valables 5 ans après la fin de la période de garantie légale)
- Frais d'expédition ne sont pas inclus dans le prix du forfait
- Informerons en cas de dommages irréparables (remplacement éventuel de pièces)

Certificat d'étalonnage en usine conforme à la norme ISO 9001

Assurez-vous que votre appareil est conforme aux répondeurs aux exigences. Les certificats d'étalonnage sont également indispensables à des fins de documentation, de rapport et d'enregistrement.

Nous proposons des certificats pour tous nos photomètres, spectrophotomètres et turbidimètres.

Instrument	Art.Nr.
MD100 / MD110 / MD200	999750
PM600 / PM620 / PM630	999751
TB211 IR	999765

Conditions

- Certificats sont proposés pour les appareils neufs et usagés.
- Précision photométrique et la précision des longueurs d'onde des spectrophotomètres sont testées avec des normes traçables NIST.
- En cas d'instrument défectueux, des frais de réparation fixes standard s'appliquent en plus du prix du certificat.

Réactifs





Systèmes d'indicateurs
page 48



Réactifs
page 50



Réactifs de notre propre fabrication

Depuis des décennies, Tintometer produit des réactifs pour l'analyse de l'eau et les vend dans le monde entier sous le nom de Lovibond®. Différentes formes de réactifs sont nécessaires pour divers domaines d'application. Même au niveau international, les utilisateurs préfèrent différentes formes de présentation.

Notre large gamme de produits va des comprimés sous blister aux réactifs emballés dans du papier aluminium, aux réactifs en poudre emballés jusqu'aux réactifs liquides dans des flacons compte-gouttes au dosage précis.

D'ailleurs, Tintometer est le seul fournisseur sur le marché à concevoir toutes les formes de réactifs avec son propre service de recherche et développement et à les fabriquer dans sa propre production.

Les systèmes d'indicateurs



Chimie Verte

pour la durabilité et la santé.

Suivez le ruban vert sur les réactifs Lovibond®. L'Erlenmeyer avec la feuille dans le logo vert de Green Chemistry est plus qu'une promesse : Pour toutes les pastilles, les réactifs en poudre et les réactifs liquides, notre objectif est de concevoir des formules particulièrement respectueuses de l'environnement. Les substances dangereuses sont - si possible - remplacées par des substituts non dangereux et de fonction identique.

Lorsque cela n'est pas possible en raison du chimisme requis pour la réaction de détection, leur concentration est réduite au minimum nécessaire. Et ce, sans faire de compromis sur la qualité des résultats d'analyse.

Par exemple, tous les réactifs proposés pour le secteur des piscines sont exempts d'acide borique, souvent utilisé comme adjuvant dans l'industrie.

L'acide borique est classé par l'UE comme nuisible à la capacité de reproduction.

Mais la pastille Lovibond® DPD No.1 n'est pas seulement 100 % exempte d'acide borique, elle garantit également un effet tampon suffisant, comme le prescrit la norme.

Avec ces caractéristiques, elle prend elle est donc en tête de liste position dans la concurrence.

Notre chimie verte a d'ailleurs été récompensée pour son innovation.



pour plus d'informations sur notre "chimie verte", cliquez ici :



Avec DPD Evo une longueur d'avance

Avec la bande violette sur nos réactifs DPD Evo, vous avez une longueur d'avance dans la détermination de la teneur totale en chlore. Le cristal d'iodure de potassium semi-rempli vous mène directement aux pastilles DPD les plus avancées et les plus sûres du marché. En tant que pionnier de la méthode DPD, Tintometer a ainsi de nouveau une longueur d'avance. Nous avons développé de nouvelles formules pour les pastilles de réactif DPD No.3, DPD No.3 HR et DPD No.4 qui contiennent nettement moins d'iode.

Contiennent de l'iodure de potassium nocif pour la santé parce que votre santé et votre sécurité sont importantes pour nous !

Lovibond® a ainsi réagi à temps à la nouvelle classification générale des dangers de l'iodure de potassium (KI). L'iodure de potassium est considéré sans exception comme un "danger pour les organes (thyroïde)". À partir d'une certaine teneur, un étiquetage de danger doit être mis en place et des restrictions de distribution s'appliquent.

Les nouveaux produits Evo ne sont pas étiquetés et garantissent comme d'habitude des résultats de test fiables. Ils sont entièrement compatibles avec les pastilles classiques DPD No.3 et DPD No.4. Les réactifs Evo peuvent en outre être achetés comme d'habitude par les propriétaires de piscines privées.

Pour toutes les formulations classiques DPD No.3 et DPD No.4 contenant plus de 1 % et presque toujours plus de 10 % d'iodure de potassium, la nouvelle obligation d'étiquetage aura des conséquences considérables à l'avenir. Ces pastilles sont surtout utilisées dans les piscines et les bassins pour la détection du chlore total et de l'oxygène.

Les résultats d'analyse permettent de doser correctement les produits d'hygiène et d'entretien. La raison de la teneur élevée en KI des réactifs réside dans les méthodes d'analyse normalisées pour la détermination du chlore, qui sont utilisées par exemple dans les piscines publiques et pour l'analyse de l'eau potable. En revanche, ces normes ne sont pas pertinentes dans l'environnement privé.

Les comprimés DPD classiques avec une teneur en iodure de potassium de $\geq 10\%$ nécessitent dès à présent un étiquetage de danger et la classification de l'ECHA STOT RE1, H372 s'applique.

La vente aux utilisateurs privés nécessite :

- Autorisation administrative de vente**
- Attestation de compétence du vendeur**
- Obligation d'identification et de conseil lors de la vente**
- Obligation de documentation sous la forme d'un registre de remise par le vendeur**
- Interdiction d'envoyer des produits étiquetés en conséquence (donc pas de vente par Internet !)**
- Remise aux particuliers uniquement dans des emballages sécurisés pour les enfants et marqués en braille.

** valable uniquement pour la vente en Allemagne

Pour les comprimés traditionnels à partir de 1 % et moins de 10 % d'iodure de potassium, la classification STOT RE2, H373 s'applique selon l'ECHA. Pour la distribution de ces produits aux utilisateurs privés au sein de l'UE, un étiquetage en braille doit être effectué.

Nos nouveaux comprimés Evo ne sont pas concernés par cette obligation d'étiquetage. Elles peuvent être vendues normalement comme d'habitude et achetées en libre-service dans le commerce. Les commerçants et les clients gagnent en sécurité grâce aux nouveaux comprimés Evo de Lovibond® et économisent en outre des efforts, du temps et surtout de l'argent.

Vous trouverez ici plus d'informations sur nos produits Evo :



low iodide



Réactifs en pastille

La pastille de réactif est le système indicateur le plus apprécié car elle a plusieurs avantages. Elle est facile à doser, à manipuler et se conserve pendant longtemps, des arguments qui pèsent.

Les pastilles conviennent à pratiquement tous les climats et pas uniquement grâce à leur emballage en aluminium ou blister en alu, d'où elles sont extraites du doigt. Leur forme compacte permet pratiquement d'exclure les influences extérieures, responsables des changements du mélange. Emballées séparément, certaines pastilles se conservent pendant une durée de 10 ans.

Le poids de la pastille doit répondre à des critères très stricts. Ceci permet d'obtenir une précision élevée au dosage. Pour pouvoir facilement extraire une pastille de réactif du doigt, il faut qu'elle ait une certaine dureté. Dans l'eau, cette dureté doit pouvoir s'éliminer rapidement afin de permettre à la substance de se dissoudre. À cet effet, des substances auxiliaires sont ajoutées mais elles peuvent avoir une influence négative sur le résultat de l'analyse ou la conservation. C'est pourquoi, la fabrication de pastilles de réactifs de qualité requiert une longue expérience et des connaissances approfondies en chimie.

Faites confiance aux plus de 130 ans d'expérience de Lovibond® dans la production de pastilles de réactifs.



Réactifs liquides

L'utilisation de réactifs liquides a un avantage décisif :

Leur rapidité car la dissolution des réactifs ne passe pas par un changement d'état. Par contre, il faut doser les réactifs liquides de manière exacte, p. ex. au moyen d'une pipette.

Attention :

Une erreur de manipulation peut ici se traduire par une erreur au dosage. Par ailleurs, les pipettes doivent être constamment vérifiées.

C'est pourquoi, le comptage de gouttes s'est imposé pour le dosage. Ici aussi, il y a des facteurs externes qui peuvent influencer le résultat.

Car la taille des gouttes peut varier en fonction de la température, du matériau, du diamètre de la pointe de dosage et de la composition du réactif.

Les réactifs liquides se conservent nettement moins longtemps que les produits comparables, solides.

Par ailleurs, la durée de conservation diminue dès la première ouverture.

En respectant les conditions de stockage, la durée de conservation des solutions DPD et phénol rouge de Lovibond® est de deux ans maximum à compter de la date de fabrication.



Réactifs en poudre

Il suffit d'ouvrir le sachet en aluminium et de verser le contenu dans l'échantillon d'eau : Les poudres de réactifs sont utilisées facilement et rapidement. C'est pourquoi, les sachets de poudre sont si appréciés dans le monde entier pour analyser la qualité de l'eau. Lors de la fabrication, les sachets de poudre Lovibond® doivent remplir les mêmes exigences de qualité que celles des pastilles qui ont fait leurs preuves pendant les dizaines d'années passées. C'est ce qui fait la réputation mondiale de Tintometer. Le programme de sachets de poudre Lovibond® est un complément précieux des systèmes de réactifs.

Par ailleurs, l'offre couvre tous les paramètres connus – de l'aluminium au sulfate en passant par le zinc.

En raison de leurs propriétés chimiques, les sachets de poudre Lovibond® peuvent être également utilisés dans les appareils Hach®.

Spécifications et certificats d'analyse

Pour souligner le haut standard de qualité des réactifs Lovibond®, chaque réactif est fourni avec une spécification et chaque lot est pourvu d'un certificat d'analyse (www.lovibond.com).

➔ Informations détaillées en page 50

* HACH® est une marque enregistrée appartenant à l'entreprise HACH Company, Loveland, Colorado. L'utilisation de la marque HACH® n'indique ni un lien avec cette entreprise ni un éventuel consentement de l'entreprise HACH Company relatif à la composition, l'examen ou l'aptitude de ces produits lorsqu'ils sont utilisés dans des spectrophotomètres ou dans d'autres appareils ou systèmes commercialisés sous la marque HACH®.





Réactifs

Analyse	Gamme	Longueur d'onde λ / nm				Méthode	Cuve	Affichage
		MD100 & MD110	MD200	PM620 & PM630	PM600			
Acide cyanurique	10 - 160 mg/L	530	530	530	530	Melamine	24 mm \emptyset	CyA
Alcalinité-m	5 - 200 mg/L	610	610	610	610	Acide/Indicateur ^{1,2,5}	24 mm \emptyset	CaCO ₃
Alcalinité-m HR	5 - 500 mg/L	-	-	610	610	Acide/Indicateur ^{1,2,5}	24 mm \emptyset	CaCO ₃
Aluminium VARIO	0,01 - 0,25 mg/L	530	-	530	-	Cyanine ériochrome R ²	24 mm \emptyset	Al
Ammoniaque	0,02 - 1 mg/L	610	-	610	-	Indophenolebleu ^{2,3}	24 mm \emptyset	NH ₄ - N
Biguanides (voir PHMB)								
Brome	0,05 - 13 mg/L	530	530	530	530	DPD ⁵	24 mm \emptyset	Br ₂
Capacité acide K _{s4,3}	0,1 - 4 mmol/l	-	610	610	-	Tampon/Indicateur ^{1,2}	24 mm \emptyset	
Chlore ^{a)}	0,01 - 6 mg/L	530	530	530	530	DPD ^{1,2}	24 mm \emptyset	Cl ₂
Chlore HR (DPD) ^{a)}	0,1 - 10 mg/L	530	530	530	530	DPD ^{1,2}	24 mm \emptyset	Cl ₂
Chlore ^{a)}	0,02 - 4 mg/L	530	530	530	-	DPD ^{1,2}	24 mm \emptyset	Cl ₂

FDS (Fiches De Sécurité) : www.lovibond.com

Pour les autres quantités de réactifs, reportez-vous à notre liste de prix en vigueur.

¹ Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

² Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

³ Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

⁴ Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

⁵ Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Réactif	Réactifs - formulaire			Code	
CyA-Test 	T	100 Pc	511370BT	250	511370BT
Alka-M-Photometer	T	100 Pc	513210BT	250	513211BT
Alka-M-HR-Photometer	T	100 Pc	513240BT	250	513241BT
VARIO Aluminum ECR F20	Set		535000		
VARIO Aluminum Hexamine F20	PP	100 Pc			
VARIO Aluminum ECR Masking Reagent	PP	100 Pc			
	L	25 mL			
Ammonia No.1	T	100 Pc	512580BT	250	512581BT
Ammonia No.2	T	100 Pc	512590BT	250	512591BT
Pack combiné [#] Ammonia par No.1 & No.2	T	100 Pc	517611BT	250	517612BT
Poudre de conditionnement (pour eau de mer), pour 50 Tests	P	26 g	460170		
en l'absence de chlore: DPD No.1					
Brome à côté du chlore: DPD No.1, Glycine détermination différenciée du brome:					
DPD No.1 	T	100 Pc	511050BT	250	511051BT
Glycine ¹⁾	T	100 Pc	512170BT	250	512171BT
DPD No.1 High Calcium ^{e)} 	T	100 Pc	515740BT	250	515741BT
500				500	511052BT
500				500	515742BT
ALKA-M-PHOTOMETER	T	100 Pc	513210BT	250	513211BT
DPD No.3 <i>Evo</i>  	T	100 Pc	511420BT	250	511421BT
Pack combiné [#] DPD No.1 & DPD No.3 <i>Evo</i>  	T	100 Pc	517931BT	250	517932BT
DPD No.1 	T	100 Pc	511050BT	250	511051BT
DPD No.3 	T	100 Pc	511080BT	250	511081BT
500				500	511052BT
500				500	511082BT
Pack combiné [#] DPD par No.1 & No.3 	T	100 Pc	517711BT	250	517712BT
DPD No.1 High Calcium ^{e)} 	T	100 Pc	515740BT	250	515741BT
500				500	515742BT
DPD No.3 High Calcium ^{e)} 	T	100 Pc	515730BT	250	515731BT
500				500	515732BT
Pack combiné [#] DPD par No.1 & No.3 High Calcium ^{e)} 	T	100 Pc	517781BT	250	517782BT
DPD No.3 HR <i>Evo</i>  	T	100 Pc	00511920BT	250	00511921BT
500				500	00511922BT
DPD No.1 HR 	T	100 Pc	511500BT	250	511501BT
500				500	511502BT
DPD No.3 HR 	T	100 Pc	511590BT	250	511591BT
500				500	511592BT
Pack combiné [#] DPD HR par No.1 & No.3	T	100 Pc	517791BT	250	517792BT
	Set		471056		
DPD 1 Solution Tampon	L	15 mL	471010	100	471011
DPD 1 Solution Réactive	L	15 mL	471020	100	471021
DPD 3 Solution	L	15 mL	471030	100	471031

^{a)} Détermination du libre, combiné et total

^{e)} autre réactif, utilisé à la place de DPD No. 1 / DPD No. 3 en cas de turbidité dans l'échantillon d'eau due à une concentration élevée de calcium et/ou une conductivité élevée

^{f)} nécessaire pour la détermination de brome, dioxyde de chlore et ozone en présence de chlore

^{g)} Ce réactif réagit à la plupart des oxydes de fer

^{h)} Utilisation pour des échantillons d'une dureté supérieure à 300 mg/l CaCO₃

ⁱ⁾ Gamme haute par dilution

[#] Agitateur inclus



 Evo = Potassium iodure réduit

L = Liquid/ Solution, P = Powder/Poudre, PP = Powder Pack, T = Tablet/Pastille, TT = Tube T



Réactifs

MD100 & MD110
MD200
PM620 & PM630
PM600

Analyse	Gamme	Longueur d'onde λ / nm				Méthode	Cuve	Affichage
		MD100 & MD110	MD200	PM620 & PM630	PM600			
Chlore Powder MG	0,02 - 3,5 mg/L	530	-	-	-	DPD ^{1,2}	24 mm \emptyset	Cl ₂
Chlore Powder ^{a)}	0,02 - 2 mg/L	530	-	530	-	DPD ^{1,2}	24 mm \emptyset 10 mm \square multicuve	Cl ₂
	0,1 - 8 mg/L	530	-	530	-			
Cuivre ^{a)}	0,05 - 5 mg/L	560	560	560	560	Biquinolin ⁴	24 mm \emptyset	Cu
Cuivre, libre VARIO	0,05 - 5 mg/L	560	-	560	-	Bicinchoninat	24 mm \emptyset	Cu
Dioxyde de chlore	0,02 - 11 mg/L	530	530	530	-	DPD/Glycin ^{1,2}	24 mm \emptyset	ClO ₂
Dureté, calcique	20 - 500 mg/L	560	560	560	560	Murexide ⁴	24 mm \emptyset	CaCO ₃
Dureté, total	2 - 50 mg/L	560	-	560	-	Métalophthaléine ³	24 mm \emptyset	CaCO ₃
	20 - 500 mg/L ⁱ⁾	560	-	560	-			
Eau de javel (voir Hypochlorite de sodium)								
Fer (II, III) soluble	0,02 - 1 mg/L	560	560	560	560	Ferrozine / Thioglycolate	24 mm \emptyset	Fe
Hypochlorite de sodium (Eau de javel)	0,2 - 16 %	-	-	530	530	Iodure de potassium ⁵	24 mm \emptyset	NaOCl
Iode	0,05 - 3,6 mg/L	-	-	530	-	DPD ⁵	24 mm \emptyset	I
Oxygène, actif	0,1 - 10 mg/L	-	-	530	-	DPD		O ₂

FDS (Fiches De Sécurité) : www.lovibond.com

Pour les autres quantités de réactifs, reportez-vous à notre liste de prix en vigueur.

¹ Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

² Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

³ Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

⁴ Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

⁵ Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Réactif	Réactifs - formulaire	Code
VARIO Chlorine Free DPD F10 	PP	100 Pc 530180
VARIO Chlorine Total DPD F10 	PP	100 Pc 530190
Chlorine Free DPD F10 	PP	100 Pc 530100
Chlorine Total DPD F10 	PP	100 Pc 530120
Copper No.1 	T	100 Pc 513550BT
Copper No.2	T	100 Pc 513560BT
Pack combiné# Copper par No.1 & No.2	T	100 Pc 517691BT
Vario Cu 1 F10	PP	100 Pc 530300
DPD No.3 Evo  Pack combiné# DPD No.1 & DPD No.3 Evo  en l'absence de Cl ₂ : DPD No.1 Dioxyde de chlore à côté du chlore : DPD No.1, Glycine, DPD No.3		100 Pc 511420BT 100 Pc 517931BT
DPD No.1 	T	100 Pc 511050BT
Glycine ¹⁾	T	100 Pc 512170BT
DPD No.3 	T	100 Pc 511080BT
Pack combiné# par DPD No.1 & Glycine	T	100 Pc 517731BT
Pack combiné# par DPD No.1 & No.3 	T	100 Pc 517711BT
DPD No.1 High Calcium ^{e)} 	T	100 Pc 515740BT
Pack combiné# Calcio H par No.1 & No.2 	T	100 Pc 517761BT
Hardcheck P	T	100 Pc 515660BT
Iron LR (Fe ²⁺ et Fe ³⁺)	T	100 Pc 515370BT
Iron (II) LR (Fe ²⁺)	T	100 Pc 515420BT
Acidifying GP	T	100 Pc 515480BT
Chlorine HR (KI)	T	100 Pc 513000BT
disponible aussi en bouteille	T	100 Pc 501210
Pack combiné# par Chlorine HR (KI) & Acidifying GP	T	100 Pc 517721BT
Set de dilution pour la préparation des échantillons		1 Pc 414470
DPD No.1 	T	100 Pc 511050BT
DPD No.4 Evo  DPD No.4 	T	100 Pc 511970BT 100 Pc 511220BT
		250 511051BT 250 511971BT 250 511081BT 250 517732BT 250 517712BT 250 515741BT 250 517762BT 250 515661BT 250 515371BT 250 515421BT 250 515481BT 250 513001BT 250 501211 250 517722BT 250 511051BT 250 511971BT 250 511221BT
		1000 530183 1000 530193 1000 530103 1000 530123 500 511422BT 500 511052BT 500 511082BT 500 515742BT

^{a)} Détermination du libre, combiné et total

^{e)} autre réactif, utilisé à la place de DPD No. 1 / DPD No. 3 en cas de turbidité dans l'échantillon d'eau due à une concentration élevée de calcium et/ou une conductivité élevée

^{f)} nécessaire pour la détermination de brome, dioxyde de chlore et ozone en présence de chlore

^{g)} Ce réactif réagit à la plupart des oxydes de fer

^{h)} Utilisation pour des échantillons d'une dureté supérieure à 300 mg/l CaCO₃

ⁱ⁾ Gamme haute par dilution

Agitateur inclus



Evo = Potassium iodure réduit

L = Liquid/ Solution, P = Powder/Poudre, PP = Powder Pack, T = Tablet/Pastille, TT = Tube T



Réactifs

MD100 & MD110
MD200
PM620 & PM630
PM600

Analyse	Gamme	Longueur d'onde λ / nm				Méthode	Cuve	Affichage
Ozone	0,02 - 2 mg/L	530	530	530	530	DPD/Glycin ⁵	24 mm \emptyset	O ₃
Peroxide d'hydrogène	1 - 50 mg/L 40 - 500 mg/L ¹⁾	-	430 530	-	-	Tétrachlorure de titane / acide	16 mm \emptyset	H ₂ O ₂
pH	5,2 - 6,8	-	-	560	-	Pourpre de bromocrésol ⁵	24 mm \emptyset	pH
pH	6,5 - 8,4	560	560	560	560	Rouge de phénol ⁵	24 mm \emptyset	pH
pH	6,5 - 8,4	560	560	560	-	Rouge de phénol ⁵	24 mm \emptyset	pH
pH	8,0 - 9,6	-	-	560	-	Bleu de thymol ⁵	24 mm \emptyset	pH
PHMB (Biguanides)	2 - 60 mg/L	-	-	560	-	Tampon/Indicateur	24 mm \emptyset	PHMB
Phosphate LR, ortho	0,05 - 4 mg/L	660	-	610	610	Bleu phosphore molybdène	24 mm \emptyset	PO ₄ -P PO ₄
Sulfate VARIO	5 - 100 mg/L	530	-	530	-	Sulfate de baryum-Turbidité ²	24 mm \emptyset	SO ₄
Sulfate	5 - 100 mg/L	-	-	610	-	Sulfate de baryum-Turbidité ²	24 mm \emptyset	SO ₄
Urée	0,1 - 2,5 mg/L 0,2 - 5 mg/L ¹⁾	610 610	610 -	610 -	-	Indophénol / Uréase	24 mm \emptyset	CH ₄ N ₂ O

FDS (Fiches De Sécurité) : www.lovibond.com

Pour les autres quantités de réactifs, reportez-vous à notre liste de prix en vigueur.

¹ Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm- Untersuchung

² Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18th Edition; 1992

³ Photometrische Analysenverfahren, Schwedt, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart; 1989

⁴ Photometrische Analyse, Lange/Vejdelek, Verlag Chemie; 1980

⁵ Colorimetric Chemical Analytical Methods, 9th Edition, Lovibond®

Réactif	Réactifs - formulaire	Code
DPD No.3 <i>Evo</i> 	T	100 Pc 511420BT
Pack combiné# DPD No.1 & DPD No.3 <i>Evo</i> 	T	100 Pc 517931BT
O ₃ en l'absence de Cl ₂ : DPD No.1/No.3		250 511421BT
DPD No.1 	T	250 517932BT
DPD No.3 	T	250 511050BT
O ₃ en l'absence de Cl ₂ : DPD No.1/No.3/Glycine		500 511051BT
Pack combiné# DPD par No.1 & No.3 	T	250 511080BT
Glycine ¹⁾	T	250 511081BT
		500 511052BT
		500 511082BT
H ₂ O ₂ Solution de réactif	L	15 mL 424991
Bromocresol Purple Photometer	T	100 Pc 515700BT
Phenol Red Photometer	T	100 Pc 511770BT
Phenol Red	L	15 mL 471040
Thymol Blue Photometer	T	100 Pc 515710BT
PHMB Photometer	T	100 Pc 516100BT
Phosphate No.1 LR	T	100 Pc 513040BT
Phosphate No.2 LR	T	100 Pc 513050BT
Pack combiné# Phosphate par No.1 LR & No.2 LR	T	100 Pc 517651BT
VARIO Sulfa 4 F10	PP	100 Pc 532160
Sulfate T	T	100 Pc 515450BT
		250 515451BT
Urea Reagent 1	L	15 mL 459300
Urea Reagent 2	L	10 mL 459400
Ammonia No.1	T	100 Pc 512580BT
Ammonia No.2	T	100 Pc 512590BT
Pack combiné# Ammonia par No.1 & No.2 (sans réactif urée 1&2, à commander séparément)	T	100 Pc 517611BT
Urea Pretreat (élimine l'interférence du chlore libre jusqu'à 2 mg/L)	T	100 Pc 516110BT
Kit de réactifs Urea, contient: par Urea Reagent 1&2, Ammonia No.1&2, Urea Pretreat	Set	100 Pc 517800BT
Poudre de conditionnement (pour eau de mer), pour 50 Tests	P	26 g 460170

^{a)} Détermination du libre, combiné et total

^{e)} autre réactif, utilisé à la place de DPD No. 1 / DPD No. 3 en cas de turbidité dans l'échantillon d'eau due à une concentration élevée de calcium et/ou une conductivité élevée

^{f)} nécessaire pour la détermination de brome, dioxyde de chlore et ozone en présence de chlore

^{g)} Ce réactif réagit à la plupart des oxydes de fer

^{h)} Utilisation pour des échantillons d'une dureté supérieure à 300 mg/l CaCO₃

ⁱ⁾ Gamme haute par dilution

Agitateur inclus



 *Evo* = Potassium iodure réduit

L = Liquid/ Solution, P = Powder/Poudre, PP = Powder Pack, T = Tablet/Pastille, TT = Tube T

Électrochimie





SD150
page 58



SD110
page 60



SD Pocket Tester
page 62



Accessoires Appareils SD
page 64



SensoDirect 150



Le SensoDirect 150 réunit dans un seul instrument les applications réalisées par plusieurs appareils de mesure portatifs. Il a été conçu comme appareil polyvalent pour la détermination de pH/Redox, de l'oxygène et de la conductivité/TDS.

Le SensoDirect 150 est synonyme de guidage utilisateur intuitif. Son grand écran LCD permet la lecture facile de toutes les valeurs de mesure. L'appareil est livré dans une mallette plastique robuste avec électrodes, solutions tampons et accessoires.

Fiche techniques SD150

Paramètre	pH	ORP	Oxygène	Conductivité	TDS	Température
Plage de mesure / Résolution	0,00 ... 14,00 pH	-1.999 ... 1.999 mV	O ₂ dissous: 0,0 ... 20,0 mg/L Air O ₂ : 0,0 ... 100,0 %	0,0 ... 200,0 µS/cm 0,200 ... 2,000 mS/cm 2,00 ... 20,00 mS/cm 20,0 ... 200,0 mS/cm	0,0 ... 132,0 ppm 132 ... 1.320 ppm 1.320 ... 13.200 ppm 13.200 ... 132.000 ppm	0,0 ... 60,0 °C 32,0 ... 140,0 °F
Précision	± 0,02 pH	± 0,5 % de la valeur mesurée	O ₂ dissous: ± 0,4 mg/L Air O ₂ : ± 0,7 %	± 2% de la valeur mesurée		± 0,8 °C (± 1,5 °F)
Compensation de température	automatique (avec capteur de température) et manuelle	-	automatique	réglable: 0... 5,0 % / °C		-
Calibrage	Calibrage à 1-, 2- ou 3- points (automatique ou coutume)	Calibrage à 1 points (coutume, seulement des standards > +100 mV)	Calibrage à 1 points (automatique)	Calibrage à 1 ou 2 points, manuelle		-
Normes de détection automatique	USA: 4,01 / 7,00 / 10,01 pH	-	Oxygène dans l'air	-		-
Correction de salinité	-	-	0 ... 39 %, manuelle	-		-
Pression atmosphérique compensation	-	-	0 ... 8900 m, manuelle	-		-
Ecran	58 x 34 mm LCD					
Data-Hold-Fonction	Oui					
Arrêt automatique	après 10 minutes, en option					
Conditions de fonctionnement	0 ... 50 °C, 0 ... 80 % rel. Humidité (sans condensation)					
Alimentation	4 x 1,5 V Piles AA ou DC 9V Adaptateur					
Poids	ca. 620 g (avec piles et boîtier de protection)					
Dimensions	203 x 76 x 38 mm (avec boîtier de protection)					
Classe de protection	IP 51					
Conformité	CE					
Informations de commande Sets:						
Set 1	724200	✓	-	✓	✓	✓
Set 2	724210	✓	-	-	✓	✓
Set 3	724220	✓	-	✓	-	✓
Set 4	724230	✓	✓	-	-	✓

Contenu de la livraison

Inclus dans tous les ensembles:

- Boîtier en plastique robuste
- Appareil de mesure avec armure de protection 4 x 1,5 V Piles AA
- pH Électrode Type 226
- Sonde de température Pt1000
- pH 4,01 et 7,00 lot de tampons 90 mL chacun (Traçabilité NIST)
- Mode d'emploi

SensoDirect 150 Set 1

- pH / Con / TDS / dissous O₂ / Temp.
- Cellule de conductivité Type 110/150
- Capteur d'oxygène Type 150
- Électrolyte et têtes de mesure (2 pc.)

SensoDirect 150 Set 2

- pH / Con / TDS / Temp.
- Cellule de conductivité Type 110/150

SensoDirect 150 Set 3

- pH / dissous O₂ / Temp.
- Capteur d'oxygène Type 150
- Électrolyte et têtes de mesure (2 pc.)

SensoDirect 150 Set 4

- pH / Redox / Temp.
- Redox Électrode Type 242

 **Accessoires (capteurs, normes, etc.) page 64**



SensoDirect 110



Le pH-mètre SensoDirect pH110 est un pH-mètre portable de haute précision fonctionnant sur pile. L'appareil est équipé en standard d'une coque de protection et d'un support d'électrode intégré, assurant un fonctionnement fiable même dans des conditions ambiantes difficiles.

L'armure de protection fournit non seulement une prise sûre mais également une protection contre les dégâts de chute. Une fonction "Hold" et une vérification automatique de la batterie complètent la gamme de fonctions.



- Contenu de la livraison
- Unité de base
 - Pile
 - pH-Électrode
 - Déclaration de garantie
 - Mode d'emploi

Fiche techniques	SensoDirect 110 pH	SensoDirect 110 Con	SensoDirect 110 Salt
Gamme de mesure / Résolution	0,00 ... 14,00 pH	0,000 ... 1,999 mS/cm 0,01 ... 19,99 mS/cm	0,01 ... 10,00 % Salinité
Précision	± 0,07 pH	± 3 % de la plage de mesure	± 0,5 % de la plage de mesure
Compensation de température	-	automatiquement, 2 % / °C	
Calibrage	Calibrage (manuellement via des vis de réglage)		
Écran	52 x 37 mm LCD		
Data-Hold-Fonction	Oui		
Conditions de fonctionnement	0 ... 50 °C, 0 ... 80 % rel. Humidité (sans condensation)		
Alimentation	9-Volt-Pile		
Poids	ca. 380 g (avec piles et boîtier de protection)		
Dimensions	208 x 110 x 34 mm (avec boîtier de protection)		
Classe de protection	IP 51		
Conformité	CE		
Informations de commande			
Dispositif et accessoires dans une boîte en plastique robuste	721300	722300	723300
Appareil et capteur	721310	722310	-



SD-Pocket Tester

Fiches techniques	SD50 pH	SD60 ORP
Plage de mesure / Résolution	0,00 ... 14,00 pH	1.000,0 ... +1.000,0 mV -1.800 ... +1.800 mV
Précision	± 0,05 pH	± 2 mV
Calibrage	Calibrage à 1, 2 ou 3 points (automatique)	Calibrage à 1 point (réglable)
Normes de détection automatique	USA: 4,01 / 7,00 / 10,01 pH NIST: 4,01 / 6,86 / 9,18 pH	-
Temperature: Résolution; Précision	0,0 ... 60,0 °C / 32,0 ... 140 °F	
Temperature: Précision	± 1 °C / ± 1,8 °F	
Arrêt automatique	après 8 minutes	après 20 minutes
Compensation de température	automatique	-
Autonomie des piles	> 350 heures (fonctionnement permanent, éclairage éteint), affichage du niveau des piles sur l'écran	
Écran	22 x 22 mm LCD, avec éclairage	
Mémoire	25 séries de données, avec horodatage (permanent)	
Data-Hold-Fonction	Oui	
Conditions de fonctionnement	0 ... 60 °C / 0 ... 80 % rel. Humidité (sans condensation)	
Alimentation	2 x 1,5 V piles, AAA	
Dimensions, Poids	205 x 44 x 33 mm, ca. 155 g avec piles	
Conformité	CE	
Informations de commande		
Dispositif et accessoires dans une boîte en plastique robuste	194800-16	194801-16
Dispositif et accessoires dans la valise	194830-16	-
Électrode de rechange	194820	194821

La nouvelle gamme Lovibond® SD est composée de toute une série d'appareils compacts, portables et faciles à utiliser fournissant une mesure précise du pH, du Redox/ORP, de la conductivité, du TDS et de la salinité. Ces appareils de mesure sont hébergés dans un boîtier solide et entièrement étanche (IP67) sont la solution idéale pour effectuer des tests in situ dans les secteurs de l'environnement, de l'industrie ou des piscines et spas.

La fonction de défilement intuitive ainsi que l'écran éclairé permettent une mesure aisée et un affichage simultané du résultat, Température et Date et heure.

Les emplacements mémoire pouvant accueillir 25 séries de données, chacune pourvue d'un horodatage, permettent un enregistrement simple des paramètres les plus importants.

La gamme SD a été développée et fabriquée selon les normes de qualité Lovibond®. Les appareils sont équipés d'électrodes interchangeables afin de garantir une longue durée de vie et fonctionnalité.

Contenu de la livraison

- Appareil dans un emballage plastique résistant avec possibilité d'accrochage
- 2 x 1,5 V Piles, AAA
- Cordon
- Mode d'emploi
- pH 4, 7 et 10 comprimés tampon 3 x 10 St. (SD50 pH)
- pH 4,01 et 7,00 Tampon d'étalonnage et 2 x 100 mL Gobelet doseur (SD50 pH dans une mallette)



SD50 dans une mallette, Référence: 194830-16



Tableau de correspondances

1 mS/cm	=	1.000 µS/cm
1 ppt	=	1.000 ppm
1 ppt	=	0,1 %
1 ppt	≈	1 g/L
1 ppm	≈	1 mg/L
ppt	-	Parts per thousand
ppm	-	Parts per million

SD70 Con	SD80 TDS	SD90 Salt/Salz
0 ... 1.999 µS/cm 2,00 ... 20,00 mS/cm	0 ... 1.499 ppm 1,50 ... 15,00 ppt	0 ... 999 ppm 1,00 ... 20,00 ppt 0,00 ... 2,00 %
	± 3 % des Messbereichs	
Calibrage à 1 ou 2 points (automatique ou réglable)		Calibrage à 1 ou 2 points (réglable)
1413 µS/cm und 12,88 mS/cm	-	-
	0,0 ... 60,0 °C / 32,0 ... 140 °F ± 1 °C / ± 1,8 °F après 8 minutes automatique, 2 % / °C	
	> 100 heures (fonctionnement permanent, éclairage éteint), affichage du niveau des piles sur l'écran	
	22 x 22 mm LCD, avec éclairage	
	25 séries de données, avec horodatage (permanent)	
	Oui	
	0 ... 60 °C / 0 ... 80 % rel. Humidité (sans condensation)	
	2 x 1,5 V piles, AAA	
	205 x 44 x 33 mm, ca. 155 g avec piles	
	CE	
194802-16	194803-16	194804-16
-	-	-
	194822	



Accessoires Appareils SD

	Paramètres	Article	Description	
Capteurs	pH	SD pH Électrode Type 226	0 ... 14 pH, Gélifiée/plastique, BNC, faible conductivité	
	pH	SD pH Électrode Type 330	0 ... 14 pH, Gélifiée/plastique, BNC, opération polyvalente	
	pH	SD pH Électrode Type 235	0 ... 14 pH, Gélifiée/verre, BNC, chambre à électrolyte double	
	pH / T	SD50 pH Électrode de rechange	0 ... 14 pH, Gélifiée/plastique, Pocket Tester	
	T	SD Capteur de température Type 150	0 ... 60 °C, Pt1000	
	ORP	SD ORP Électrode Type 242	± 2000 mV, Platine, Gélifiée/plastique, BNC	
	ORP/T	SD60 ORP Électrode de rechange	± 1800 mV, Platine, Gélifiée/plastique, Pocket Tester	
	Con / TDS / T	SD Cellule de mesure de la conductivité Type LC 8	< 200 mS/cm, 2-pôles Graphite, K ≈ 1,0 cm ⁻¹	
	Salt / T	SD Cellule de mesure de la conductivité Type LC 9	< 10 % Salz, 2-pôles Graphite, K ≈ 1,0 cm ⁻¹	
	Con / T	SD70 Con Électrode de rechange	< 20 mS/cm, 2-pôles Graphite, K ≈ 1,0 cm ⁻¹ , Pocket Tester	
TDS / T	SD80 TDS Électrode de rechange	< 15 ppt, 2-pôles Graphite, K ≈ 1,0 cm ⁻¹ , Pocket Tester		
Salt / T	SD90 Salt Électrode de rechange	< 2 %, 2-pôles Graphite, K ≈ 1,0 cm ⁻¹ , Pocket Tester		
DO / T	SD Capteur d'oxygène Type Oxi 150	< 20 mg/L, polarographique Au/Ag, 4 m Cable		
Solutions	pH	Solution tampon pH 4,01 ± 0,01	90 mL, traçable au NIST	
	pH	Solution tampon pH 4,01 ± 0,01	1 L, traçable au NIST	
	pH	Solution tampon pH 7,01 ± 0,015	90 mL, traçable au NIST	
	pH	Solution tampon pH 7,01 ± 0,015	1 L, traçable au NIST	
	pH	Solution tampon pH 10,01 ± 0,03	90 mL, traçable au NIST	
	pH	Solution tampon pH 10,01 ± 0,03 (25 °C)	1 L, traçable au NIST	
	pH	Solution tampon Set pH 4 / 7 / 10	je 90 mL, traçable au NIST	
	pH	Pastilles tampon pH 4,00 ± 0,05	100 Article	
	pH	Pastilles tampon pH 4,00 ± 0,05	250 Article	
	pH	Pastilles tampon pH 7,00 ± 0,05	100 Article	
	pH	Pastilles tampon pH 7,00 ± 0,05	250 Article	
	pH	Pastilles tampon pH 10,00 ± 0,05	100 Article	
	pH	Pastilles tampon pH 10,00 ± 0,05	250 Article	
	pH / ORP	Solution de stockage pour pH/ORP Électrodes	25 mL	
	pH / ORP	Solution de stockage pour pH/ORP Électrodes	100 mL	
	ORP	Redox/ORP Solution standard 470 mV	100 mL	
	Con	Solution de conductivité 1413 µS/cm	500 mL, traçable au NIST	
	Con	Solution de conductivité 1413 µS/cm	90 mL, traçable au NIST	
	Con / TDS	Solution de conductivité 1413 µS/cm, TDS 988 ppm	100 mL	
	Con / TDS	Solution de conductivité 12,89 mS/cm, TDS 9,02 ppth	100 mL	
	Salt	0,5 % NaCl-Solution (5 g/L)	100 mL	
	Salt	0,1 % NaCl-Solution (1 g/L)	100 mL	
	DO	Solution d'électrolyte pour Capteur d'oxygène SD150	ca. 30 mL	
	Divers	DO	Membrane de remplacement Capteur d'oxygène Type Oxi 150	1 Article
			Adaptateur SD150	pour l'alimentation électrique
			USB-Cable	pour la transmission de données et l'alimentation électrique
		Batterie de bloc, 9 V	1 Article	
		AA-Batteries, 1,5 V	4 Article	
		AAA-Batteries, 1,5 V	4 Article	
		Cruche à mesurer en plastique, 100 mL	1 Article	
		Eau déminéralisée (VE)	250 mL	

SD50 pH	SD60 ORP	SD70 Con	SD80 TDS	SD90 Salt	SD100 pH	SD110 Con	SD110 Salt	SD150	Référence
									721226
									721330
									721235BNC
									194820
									724420
									721242
									194821
									724400
									724430
									194822
									194822
									194822
									724410
									721247
									721252
									721248
									721254
									721249
									721256
									721250
									515620BT
									515621BT
									515610BT
									515611BT
									515600BT
									515601BT
									726402
									726404
									195070
									722250
									726654
									467642
									467643
									467621
									467631
									724420
									724460
									724540
									724620
									1950012
									1950025
									1950026
									384801
									457022

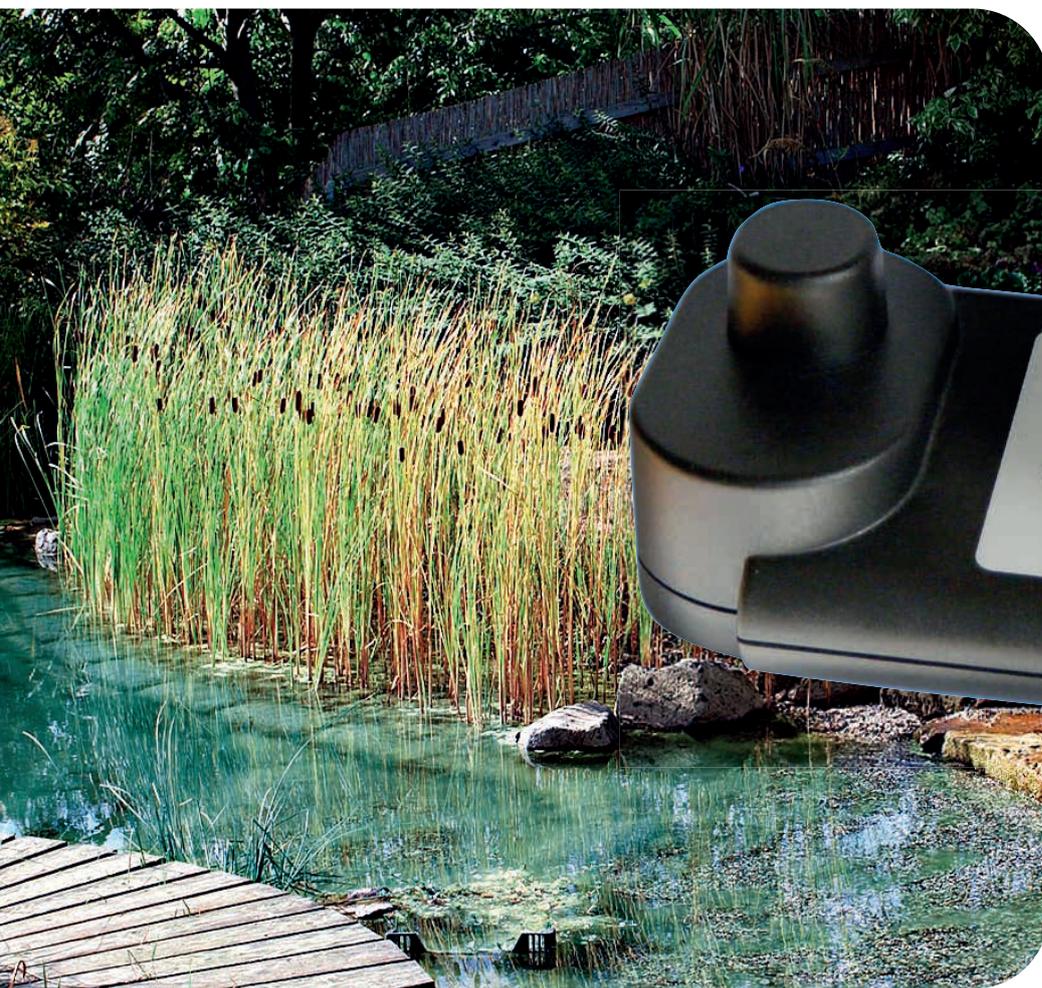


- pH = potentia Hydrogenii
- ORP = Potentiel redox
- T = Température
- Con = Conductivité
- Salt = Salinité
- TDS = Filtrer le résidu sec (total dissolved solids)
- DO = oxygène dissous (dissolved oxygen)





Turbidité



Interface USB

*Plage de mesure
de 0,01 - 1100 NTU*

*Mesure avec lumière
infrarouge à un
angle de 90°, selon
EN ISO 7027*

Photo: Grafinger, www.naturerlebnisbad.de

La turbidité est un paramètre d'hygiène important exigé pour l'eau de piscine. Ce paramètre détermine la clarté relative de l'eau qui est influencée par des particules de taille différentes en suspension (colloïde).

La turbidité se mesure en unités de FNU (Formazine Nephelometric Units) – identique à NTU (Nephelometric Turbidity Units) et TE/F (Turbidity Units Formazine).

L'intensité de la turbidité de l'eau livre des informations directes concernant la filtration et le rétrolavage du filtre, dépendant de l'efficacité de la floculation. La mesure simple et rapide de la turbidité de l'échantillon permet d'effectuer un diagnostic fiable concernant la purification mécanique de l'eau à l'intérieur du circuit de traitement.

TB211 IR avec interface USB

et avec source lumineuse infrarouge (EN ISO 7027)



La turbidité infrarouge Lovibond® compacte Instrument de mesure TB211 IR pour une analyse rapide et précise sur site. Il est mesuré comme prévu dans EN ISO 7027, la lumière diffusée à un angle de 90°.

Sa vaste plage de mesure de 0,01 à 1.100 TE/F = NTU = FNU à une limite de détection de 0,01 NTU et permet à l'appareil d'être utilisé dans les domaines les plus variés, de l'eau potable aux eaux résiduaires.

Etant donné que les mesures sont effectuées à la lumière infrarouge, il est possible d'analyser aussi bien les eaux colorées que les eaux incolores.

Un transfert direct des résultats de mesure à un PC via l'interface USB à TB211 IR facile à mettre en place. Le câble USB nécessaire fait déjà partie de la livraison.

Fiche technique

Cycle de mesure	env. 8 secondes
Affichage	LCD rétro-éclairé (sur pression de touche)
Optique	DEL ($\lambda = 860 \text{ nm}$) compensé en température et amplificateur photodétecteur
Clavier	4 touches polycarbonate à membrane, anti-éclaboussure
Alimentation	pack alimentation 9 V
Auto-extinction	auto-extinction automatique
Interface	Micro-USB
Stockage	Mémoire interne pour 125 séries de données
Heure	Horloge à temps réel et date
Gamme	0,01 - 1100 NTU (Autorange)
Résolution	0,01 - 9,99 NTU = 0,01 NTU 10,0 - 99,9 NTU = 0,1 NTU 100 - 1100 NTU = 1 NTU

Précision	à 500 NTU: $\pm 2,5 \%$ de la mesure ou $\pm 0,01$ NTU selon après quoi est supérieure 500 - 1.100 NTU: $\pm 5 \%$ de la mesure
Boîtier	ABS
Dimensions	190 x 110 x 55 (L x P x H) (mm)
Poids	env. 0,4 kg (appareil seul)
Conditions ambiantes	Température: 5 - 40 °C humidité rel.: 30 - 90 %
Conformité CE	

Accessoires

Article	Code
Série d'étalons de turbidité T-CAL® (< 0,1, 20, 200, 800 NTU)	194150
12 tubes échantillons vides, 24 mm \varnothing	197655
Tissu de nettoyage pour cuves	197635
Couvercle du compartiment échantillon	19801100
Pile, 9 V	1950012
Solution stock de formazine (4.000 NTU), 125 mL	48012912
Solution stock de formazine (4.000 NTU), 500 mL	48012950
Câble USB 1,5 m	19802509

Contenu de livraison

- L'appareil dans coffre plastique
- 4 d'étalons standard de turbidité (<0,1, 20, 200 et 800 NTU)
- 9 V Pile
- 2 cuvettes (\varnothing 24 mm) avec bouchon
- USB-câble 1,5 m
- Déclaration de garantie
- Certificat of Compliance
- Mode d'emploi

Code: 266030



Étangs de baignade (piscines naturelles)

Ce terme désigne des piscines en plein air entretenues et étanchéifiées dans lesquelles l'eau est traitée de manière biologique. Il s'agit donc d'écosystèmes artificiels. Ce genre de conception permet un Type de baignade alternatif dont la devise serait « retour à la nature ».

Cependant, ce Type d'installation requiert également un traitement de l'eau qui peut prendre du temps, même si aucun produit chimique n'est utilisé. L'équilibre biologique peut être rompu, par exemple par une fréquentation trop élevée, un fort ensoleillement et la propagation des germes ainsi que la croissance rapide des algues qui y sont liées. L'entretien de ces bassins naturels doit de ce fait être réalisé en conséquence.

Valeurs de référence chimiques pour l'eau de remplissage, le cas échéant après prétraitement*

Paramètre	Valeurs de référence
Ammoniaque	≤ 0,5 mg/L
Fer	≤ 0,2 mg/L
Phosphore total [P _{tot.}]	≤ 0,03 mg/L
Dureté (Total alcalino-terreux) correspond à la dureté totale	≥ 1,0 mmol/L ≥ 5,6 dH°
Conductivité	≤ 1.000 µS/cm à 20 °C
Manganèse	≤ 0,05 mg/L
Nitrate	≤ 50,0 mg/L
ortho Phosphate (Spécifié comme P)	≤ 0,01 mg/L
Valeur pH	6,0 - 9,0
Acidité K _{S4.3} correspond à la dureté carbonatée	≥ 2,0 mmol/L ≥ 5,6 dH°

Valeurs guides chimiques pour la zone d'utilisation

Paramètre	Valeurs de référence
Ammoniaque	≤ 0,3 mg/L
Phosphore total [P _{tot.}]	≤ 0,03 mg/L (Type I - III) ≤ 0,01 mg/L (Type IV, V)
Dureté (Total alcalino-terreux) correspond à la dureté totale	≥ 1,0 mmol/L ≥ 5,6 dH°
Conductivité	≤ 1.000 µS/cm à 20 °C
Nitrate	≤ 30,0 mg/L
Nitrite	≤ 0,01 mg/L
ortho Phosphate (Spécifié comme P)	≤ 0,03 mg/L (Type I - III) ≤ 0,01 mg/L (Type IV, V)
Valeur pH	7,0 - 9,0
Acidité K _{S4.3} correspond à la dureté carbonatée	≥ 2,0 mmol/L ≥ 5,6 dH°



Photo: Grafinger, www.naturerlebnisbad.de

* Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL). Richtlinien für Planung, Bau, Instandhaltung von privaten Schwimm- und Badeteichen, Ausgabe 2017. (Directives de planification, construction, entretien et exploitation de piscines en plein air bénéficiant d'un traitement de l'eau biologique (étangs de baignade), édition 2017).

Eaux de baignade

Il s'agit ici d'eaux de baignade naturelles accessibles au public (également appelées eaux de surface).

La qualité de l'eau de ces espaces de vie naturels est contrôlée régulièrement par les organismes de santé pendant la période de baignade (environ toutes les deux semaines).

Pour procéder au contrôle de la qualité de l'eau, les autorités nationales se basent sur la directive « 2006/7/CE du Parlement européen et du Conseil du 15 février 2006 » relative à gestion de la qualité des eaux de baignade et abrogeant la directive 76/160/CE. Cette directive est entrée en vigueur le 24 mars 2006.

Biologie micro

- Escherichia coli
- Entérocoques intestinaux
- Pseudomonas aeruginosa
- Legionelles
- Cyanobactéries

Parasites

- Par ex. cryptosporidium



Paramètres chimico-physiques*

Oxygène (dissous)

Pour de nombreux organismes aquatiques, une alimentation suffisante en oxygène est indispensable pour la vie. Les fluctuations fortes de la teneur en oxygène peuvent conduire à la destruction des poissons, particulièrement en été. Pour protéger la vie des espèces de poisson exigeantes comme celle des autres organismes aquatiques exigeants, la teneur en oxygène de l'eau ne devrait en aucun cas baisser à une valeur inférieure à 6 mg/l. La teneur en oxygène est influencée essentiellement par les substances consommatrices d'oxygène. On peut citer à ce sujet notamment l'oxydation de l'ammonium, qui a lieu à des températures supérieures à 15 °C.

Valeur de pH

La valeur de pH est influencée significativement par la phase solide ambiante ainsi que par les composants de l'eau solutés/en suspension (parmi lesquels équilibre calco-carbonique, la concentration en substances humiques). Ceci conduit à l'existence naturelle, dans les paysages à cours d'eau naturels individuels, de valeurs de pH différentes, situées hors de la gamme pH 6,5 – 8,5. Dans ces cas, des corrections sont nécessaires selon la présence de conditions de référence spécifiques au Type. On effectue une adaptation au domaine limite pour l'existence des microorganismes, des petits organismes et des poissons avec une valeur de pH de 5-9.

Température

Les déviations permanentes de la température par rapport à la valeur spécifique au Type ou les fluctuations de température ponctuelles ou temporaires exercent une influence profonde sur la biocénose aquatique (communauté biologique des plantes et des animaux).

Chlorure

S'ils sont présents en concentrations élevées, les chlorures sont capables de modifier la diversité biologique.

Phosphore total ou, en remplacement, orthophosphate-P

Le phosphore est un facteur d'eutrophisation majeur (augmentation de la teneur en éléments nutritifs, qui entraîne la prolifération de certaines espèces végétales) dans le cours d'eau. Des teneurs en phosphore accrues se présentent notamment dans les cours d'eau circulant lentement ou les tronçons de cours d'eau régulés par des retenues, ainsi que dans les eaux stagnantes alimentées par des cours d'eau contaminés au phosphore.

Turbidité

Voir page 66

Ammonium-N

L'ammonium subit l'oxydation dans le cours d'eau en présence de conditions d'aérobies, c'est-à-dire que ce processus est consommateur d'oxygène. D'autre part, selon les valeurs de pH existantes, l'ammonium est susceptible de conduire à la formation d'ammoniac, gravement toxique pour les poissons.

Azote total

L'azote contribue aux côtés du phosphore à l'eutrophisation (augmentation de la teneur en substances nutritives) dans les cours d'eau et les océans. Le facteur limitant pour l'eutrophisation est le phosphore. Ainsi, la teneur en NTOT des cours d'eau intérieurs n'est que d'une importance secondaire dans la mesure où la valeur-limite pour l'eau potable est respectée. Néanmoins, il convient pourtant de limiter la teneur en N dans les cours d'eau, car l'azote contribue à la contamination des océans. Voir catalogue général Lovibond®, N° : 938010. Veuillez demander votre exemplaire gratuit ! Voir page 70

* Extrait de la transposition en droit allemand (WRRL), en Rhénanie-Du-Nord-Westphalie, de la Directive cadre sur l'eau européenne.

 **Kit de filtration sur membrane pour la préparation des échantillons page 35**

Compétence dans l'analyse de l'eau

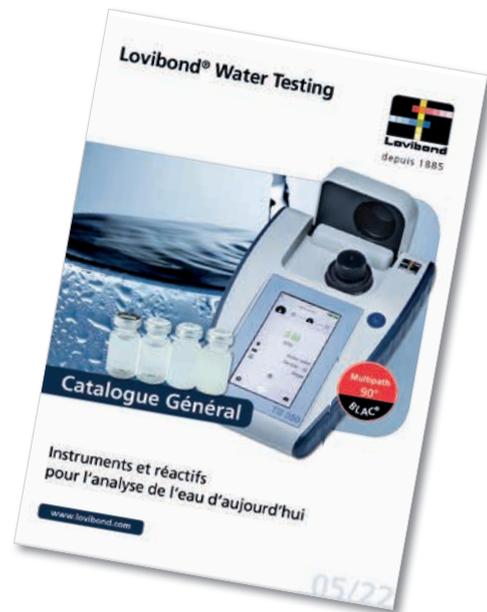
Catalogue général Lovibond®

Informations complètes tout autour de l'analyse de l'environnement.

Indications détaillées concernant les méthodes courantes dans l'analyse de l'eau.

Catalogue général, Code: 938025

Ou visitez notre site internet www.lovibond.com et téléchargez y notre catalogue.



Relations publiques



Bundesverband Schwimmbad & Wellness e.V.
An Lyskirchen 14
50676 Köln, Allemagne
www.bsw-web.de



Bundesverband der Hygieneinspektoren e.V.
Hohenstaufenstr. 62
10781 Berlin, Allemagne
www.bundesverband-hygieneinspektoren.de



Lehr- und Versuchsgesellschaft
für innovative Hygienetechnik GmbH
Bleichstraße 6-8
45468 Mülheim, Allemagne
www.lvht.de



Verband zur Fortbildung im Bereich des
Gesundheits- und Infektionsschutzes e.V.
Geschäftsstelle Wolfsburg
Grashof 1
38448 Wolfsburg, Allemagne
www.vfgi.de



Österreichischer Verband
der Schwimmbad- und Saunawirtschaft
Wiedner Hauptstraße 63
1045 Wien, Autriche
www.oevs-verband.at



Association Africaine de l'Eau Côte d'Ivoire
Abidjan - Cocody,
Riviera Palmeraie
05 BP 1910 Abidjan 05
www.afwa-hq.org



Bundesverband Deutscher
Schwimmeister e.V.
Römerstr. 151
50389 Wesseling, Allemagne
www.bds-ev.de



Malaysian Swimming Pool Association
47 Jalan Perdana 10/4
Pusat Perdagangan Tasik Perdana
Pandan Perdana
55300 Kuala Lumpur, Malaisie
www.mspa.org.my



Schweizerische Vereinigung von Firmen
für Wasser- und Schwimmbadtechnik
Schlösslistraße 9 A
3001 Bern, Suisse
www.aquasuisse.ch



acqua e vita Wasserforum e.V.
Dörpfeldstraße 34
12489 Berlin, Allemagne
www.acqua-e-vita.de



TÜV Rheinland Akademie GmbH
TÜV Rheinland Group
Rhinstr. 46
12681 Berlin, Allemagne
www.tuev-schwimmbadbauer.de



Asociación Española de Profesionales
del Sector Piscinas
Calle Agustín de Betancourt, 21,
28003 Madrid, Espagne
www.asofap.es



Verein zur Förderung des IWW Rheinisch-Westfälisches
Institut für Wasserforschung e.V.
Moritzstraße 26
45476 Mülheim an der Ruhr, Allemagne
www.iww-online.de

Index

A

Accessoires Appareils SD 64

Acide cyanurique

- MD100, MD110 & MD200 36, 42
- MINIKIT 12
- Scuba II 14
- Tests rapides 8

Alcalinité-m

- CHECKIT® Comparator 18
- MD100, MD110 & MD200 36, 42
- MINIKIT 12
- Scuba II 14
- Testeur a trois chambres 10

Aluminium

- CHECKIT® Comparator 18
- Comparator 2000+ 24
- MD100, MD110 & MD200 36, 42

Ammoniaque

- CHECKIT® Comparator 18
- Comparator 2000+ 24
- MD100, MD110 & MD200 36, 42

Appareils portables 62

- SD Série 62

B

Biguanides (PHMB)

- Pooltester 10
- Testeur a trois chambres 10

Brochure Lovibond® 73

Brome

- CHECKIT® Comparator 18
- Comparator 2000+ 24
- MD100, MD110 & MD200 36, 42
- Pooltester 10

C

Capacité acide $K_{s4.3}$

- CHECKIT® Comparator 18
- MINIKIT 12

CAQ

- CHECKIT® Comparator 18
- Comparator 2000+ 24
- Pooltester 10
- Testes rapides 8

CHECKIT® Comparator 18

Chimie Verte 48

Chlore

- 5in1 Multipooltester 10
- CHECKIT® Comparator 18
- Comparator 2000+ 24
- MD100, MD110 & MD200 36, 42
- Pooltester 10
- Scuba II 14
- Testeur a trois chambres 10

Chloride

- MINIKIT 12

Chlorure

- MD100, MD110 & MD200 36, 42

Comparator 2000+ 24

Conductivité

- SensoDirect 150 58

Cuivre

- CHECKIT® Comparator 18
- Comparator 2000+ 24
- MD100, MD110 & MD200 36, 42
- Pooltester 10
- Tests rapides 8

D

DEHA

- MD100, MD110 & MD200 36, 42

Dioxyde de chlore

- MD100, MD110 & MD200 36, 42

DPD Evo 48

Dureté calcique

- MD100, MD110 & MD200 36, 42
- Tests rapides 8

Dureté totale

- MD100, MD110 & MD200 36, 42
- MINIKIT 12
- Tests rapides 8

E

Eaux de baignade 69

Étangs de baignade 68

F

Fer

- CHECKIT® Comparator 18
- Comparator 2000+ 24
- MD100, MD110 & MD200 36, 42

Fluorure

- MD100, MD110 & MD200 36, 42

H

Hazen

- MD100, MD110 & MD200 36, 42

Hydrazine

- MD100, MD110 & MD200 36, 42

Hypochlorite de sodium

- CHECKIT® Comparator 18
- Comparator 2000+ 24

K

Kit de filtration sur membrane 35

Kits de test de piscine compacts 10

Kit standard de vérification

- MD200 37
- PM600 & PM620 43

L

Les systèmes d'indicateurs 48

Lovibond® Service Produits 44

M

Manganèse

- Comparator 2000+ 24
- MD100, MD110 & MD200 36, 42

MD100 36, 42

Méthode de comptage de pastilles 13

Méthode turbidimétrique 13

MINIKIT 12

Molybdate / Molybdène

- MD100, MD110 & MD200 36, 42

Multi Pooltester 10

N

Nitrate

- Comparator 2000+ 24

O

ORP

SD60 ORP/Redox 62

Oxygène, actif

Tests rapides 8

Oxygène, dissous

MD100, MD110 & MD200 36, 42

SensoDirect 150 58

Ozone

CHECKIT® Comparator 18

Comparator 2000+ 24

MD100 36, 42

P

Paramètres chimico-physiques 69

Peroxyde d'hydrogène

Pooltester 10

pH

5in1 Multipooltester 10

CHECKIT® Comparator 18

Comparator 2000+ 24

MD100, MD110 & MD200 36, 42

Pooltester 10

Scuba II 14

SD50 pH 62

Testeur a trois chambres 10

Phosphate

CHECKIT® Comparator 18

Comparator 2000+ 24, 26, 28, 30

MD100, MD110 & MD200 36, 42

Photomètres

MD100, MD110 & MD200 36, 42

Photométrie 34

Polyacrylates

MD100, MD110 & MD200 36, 42

Pooltester 10

Powder Pack 49

Préparation des échantillons 35

R

Réactifs 50

Réactifs en pastille 49

Réactifs en poudre 49

Réactifs liquides 49

Redox

SD60 ORP/Redox 62

S

Salinité

SD90 Salt/Salz 62

Scuba II 14

SD50 pH 62

SD60 ORP/Redox 62

SD70 Con 62

SD80 TDS 62

SD90 Salt/Salz 62

SD-Pocket Tester 62

SD-Serie 62

SensoDirect 110 60

SensoDirect 150 58

Silice

MD100, MD110 & MD200 36, 42

Solides en suspension

MD100, MD110 & MD200 36, 42

Spécifications et certificats d'analyse 49

Sulfate

MD100, MD110 & MD200 36, 42

T

TB211 IR 67

TDS

SD80 TDS 62

Test Oui / Non 13

Tests rapides 8, 13

Triazoles

MD100, MD110 & MD200 36, 42

Turbidité 66

U

Urée

MD100, MD110 & MD200 36, 42

V

ValidCheck Solution Chlore 35

Z

Zinc

MD100, MD110 & MD200 36, 42

Lovibond® Brochure

Piscine & Spa Traitement de l'eau et de l'analyse

Cette brochure contient des informations sur les thèmes liés aux piscines et spas, se référant aux méthodes standards utilisées pour le traitement et l'analyse des eaux. Les standards nationaux et internationaux, de même que les normes en vigueur, sont pris en compte. Vous pouvez télécharger une copie de cette brochure sur notre espace de téléchargement

www.lovibond.com

Code: 938101



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
water.sales@lovibond.uk
www.lovibond.com
Royaume-Uni

Tintometer Inc.

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

Tintometer l'Espagne

Case postale: 24047
08080 Barcelona
Tel.: +34 661 606 770
sales@tintometer.es
www.lovibond.com
l'Espagne

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@lovibond.com
www.lovibond.com
Malaisie

Tintometer China

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

Tintometer Brasilien

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

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

Sous réserve de modifications techniques

Printed in Germany 05/23

No.: 938035

Lovibond® et Tintometer®
sont des marques déposées du
groupe Tintometer

Reg. No. 5394



4

045991

075433