

# ANALYSES DES EAUX

Instrumentation pour le laboratoire,  
l'industrie et le terrain



catalogue  
**2024**

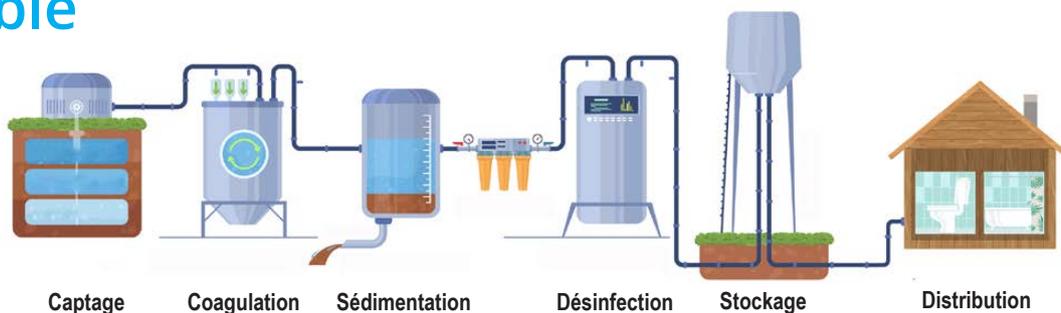


**LABOMODERNE**

[www.labomoderne.com](http://www.labomoderne.com)

# Analyses des eaux

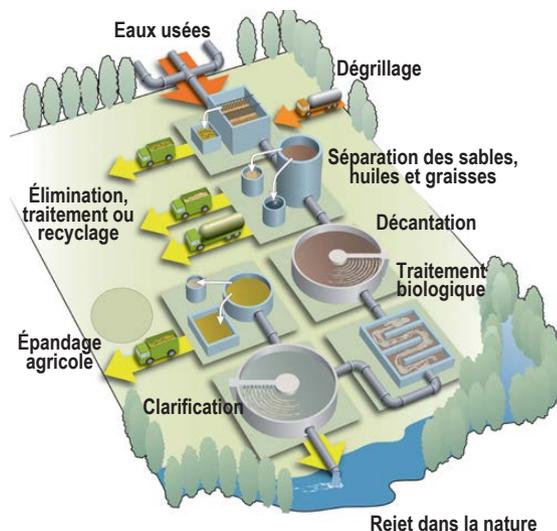
## Eau potable



| Paramètres        |               |           |              |
|-------------------|---------------|-----------|--------------|
| pH                | Dureté totale | Fer       | Nitrate      |
| Conductivité      | Turbidité     | Manganèse | Sulfate      |
| Alcalinité totale | Jar Test      | Chlore    | Entérocoques |

## Assainissement

| Paramètres   |                     |
|--------------|---------------------|
| pH           | Phosphore total     |
| Conductivité | MES                 |
| Redox        | Test de lixiviation |
| DCO / DBO    | Nitrate             |
| Azote total  | Nitrite             |

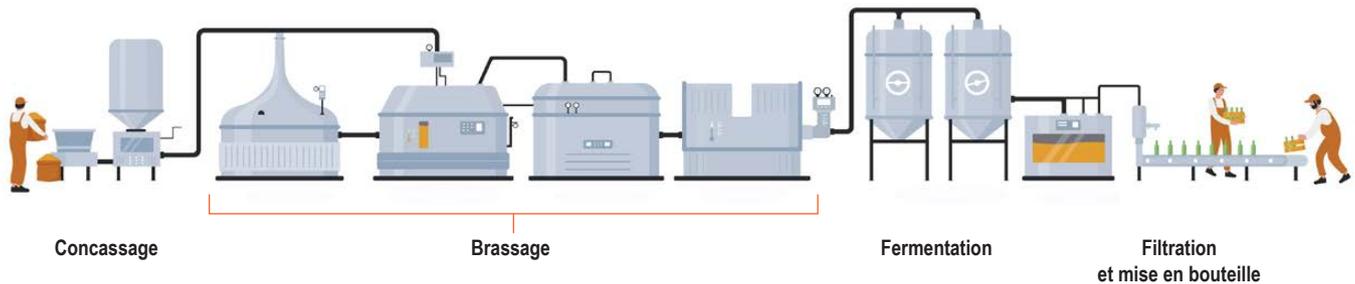


## Énergie

| Paramètres        |          |
|-------------------|----------|
| pH                | Sodium   |
| Conductivité      | Chlore   |
| Oxygène dissous   | Nitrates |
| Alcalinité totale | Cuivre   |
| Dureté totale     | COT      |
| Silice            | DEHA     |



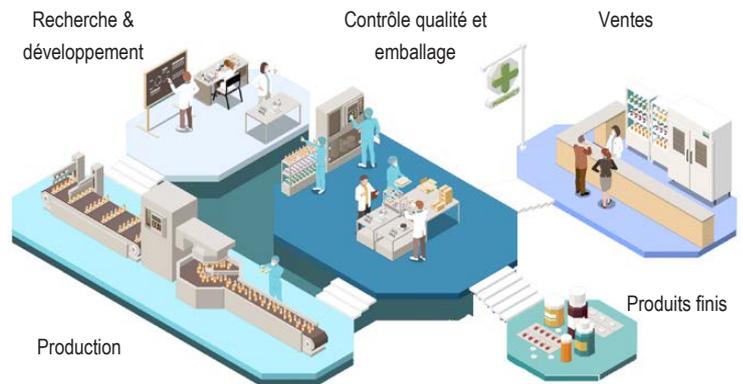
# Agroalimentaire / Boisson



| Paramètres      |               |                 |           |
|-----------------|---------------|-----------------|-----------|
| pH              | Dureté totale | Azote total     | Ozone     |
| Conductivité    | DCO           | Phosphore total | Turbidité |
| Oxygène dissous | DBO           | Chlore          | Couleur   |

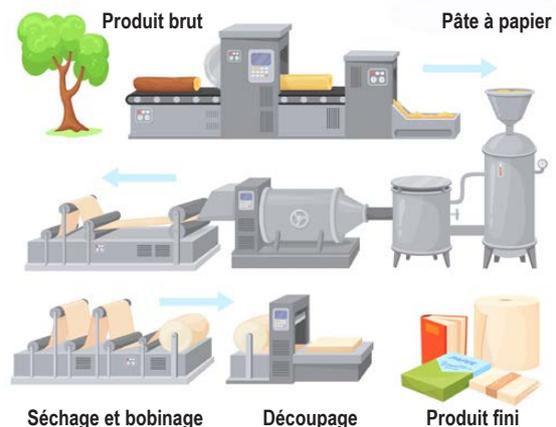
# Chimie / Pétrochimie

| Paramètres analysés |           |
|---------------------|-----------|
| pH                  | Azote     |
| Conductivité        | Phosphore |
| Redox               | TAN/TBN   |
| Chlore              | Couleur   |
| Ozone               | Turbidité |



# Papier

| Paramètres   |           |
|--------------|-----------|
| pH           | Sulfate   |
| Conductivité | Amidon    |
| Redox        | DBO       |
| Chlore libre | Phosphore |
| Chlore total | Turbidité |





## UN SITE INTERNET COMPLET ET DÉTAILLÉ

[www.labomoderne.com](http://www.labomoderne.com)

- recherche simplifiée de toutes les références
- guides et fiches produits détaillés téléchargeables en PDF
- tarif complet en temps réel
- création de devis en ligne
- commande en ligne
- paiement sécurisé
- toutes pages au format PDF

### extrait des marques distribuées



# Sommaire



## Prélèvement et transport d'échantillons

|                                 |       |
|---------------------------------|-------|
| Préleveurs manuels              | p. 6  |
| Préleveurs automatiques         | p. 10 |
| Flacons et sachets              | p. 11 |
| Glacières et blocs réfrigérants | p. 13 |

## Analyses physicochimiques

### ANALYSES RAPIDES

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Bandelettes et papier pH | p. 15 |
| Comparateurs             | p. 19 |
| Titrimétrie              | p. 21 |
| Mini photomètres         | p. 22 |

### INSTRUMENTATION PHYSICOCHIMIQUE

|   |        |
|---|--------|
| pH-mètres                               | p. 23  |
| Conductimètres                          | p. 35  |
| Oxymètres                               | p. 40  |
| Multiparamètres                         | p. 46  |
| Turbidimètres                           | p. 63  |
| Solutions de calibration et d'entretien | p. 68  |
| Colorimètres                            | p. 74  |
| Photomètres                             | p. 78  |
| Spectrophotomètres                      | p. 89  |
| DCO                                     | p. 96  |
| DBO                                     | p. 100 |
| Lixiviation                             | p. 106 |
| Floculateurs                            | p. 107 |
| Titrateurs                              | p. 108 |
| Analyseur Kjeldahl                      | p. 112 |

## Analyses microbiologiques

### FILTRATION

|                                       |        |
|---------------------------------------|--------|
| Membranes filtrantes                  | p. 114 |
| Entonnoirs filtrants et fioles à vide | p. 120 |
| Rampes de filtration                  | p. 124 |
| Pompes à vide                         | p. 126 |
| Dessiccateurs                         | p. 129 |

### RECHERCHE DE MICROORGANISMES

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Lames gélosées       | p. 131 |
| Test légionelles     | p. 132 |
| Boîtes de Pétri      | p. 133 |
| Compteur de colonies | p. 135 |



## Louches à poignée longue

- fabriquées en HDPE
- prélèvement facile dans des réservoirs, piscines, lacs, bassins, etc.
- poignée solide Ø 29 mm, soudée avec une inclinaison de 45°



| poignée                         | référence |
|---------------------------------|-----------|
| <b>louches capacité 500 ml</b>  |           |
| 91 mm                           | F3678016  |
| 183 mm                          | F3678116  |
| 366 mm                          | F3678216  |
| <b>louches capacité 1000 ml</b> |           |
| 91 mm                           | F3678032  |
| 183 mm                          | F3678132  |
| 366 mm                          | F3678232  |

## Échantillonneur manuel

- manche et récipient séparés, ils s'unissent par simple pression
- utilisation très simple, idéal pour les prélèvements en citernes, en cours d'eau, etc.
- manche en polyéthylène et vase en polypropylène



| désignation                 | référence |
|-----------------------------|-----------|
| <b>vases de prélèvement</b> |           |
| Vase 500 ml, sans manche    | AX2703    |
| <b>manches séparés</b>      |           |
| Manche 91 cm                | AX2701    |
| Manche 183 cm               | AX2702    |

## Préleveurs usage unique en HDPE



- compatible contact alimentaire
- poignée ergonomique
- commande manuelle ambidextre
- récipient Ø 92 mm, graduations moulées
- emballage individuel

|                  | 500 ml | 1000 ml |
|------------------|--------|---------|
| standard, les 20 | BU5390 | BU5391  |
| stériles, les 20 | BU5395 | BU5396  |



## Louches en polyéthylène HDPE



- idéales pour distribuer des liquides corrosifs
- récipient parfaitement rigide
- poignée à 30° d'inclinaison par rapport à l'horizontale

| capacité | poignée | référence |
|----------|---------|-----------|
| 50 ml    | 230 mm  | F36774    |
| 250 ml   | 230 mm  | F36776    |

## Échantillonneurs manuels en polypropylène



- aucune partie métallique
- bonne résistance aux produits chimiques courants et aux liquides agressifs
- tige télescopique de 100 cm
- récipients capacité 250, 600 ou 1000 ml

| capacité | référence |
|----------|-----------|
| 250 ml   | UB1201    |
| 600 ml   | UB1202    |
| 1000 ml  | UB1203    |

## Mini-préleveur en PTFE



- en PTFE pur
- tige 170 mm

| capacité | Ø béccher | référence |
|----------|-----------|-----------|
| 10 ml    | 24 mm     | EC1045    |

## Préleveurs manuels en PTFE

- en PTFE pur
- tige 600 mm en acier assurant la rigidité, totalement encapsulée de PTFE
- tige démontable, avec poignée

| capacité | Ø béccher | référence |
|----------|-----------|-----------|
| 100 ml   | 54 mm     | EC1040    |
| 250 ml   | 66 mm     | EC1041    |
| 500 ml   | 80 mm     | EC1042    |
| 1000 ml  | 100 mm    | EC1043    |



## Préleveurs manuels télescopiques

### Préleveurs angulaires avec bécber en polypropylène



- bécber plastique à angle orientable jusqu'à 90°
- bonne résistance aux produits chimiques courants
- capacité 600, 1000 ou 2000 ml
- à compléter par une tige télescopique

| capacité | réf.   |
|----------|--------|
| 600 ml   | UB1215 |
| 1000 ml  | UB1216 |
| 2000 ml  | UB1217 |

### Préleveurs pendulaires avec bécber en polypropylène



- le récipient de prélèvement **pendulaire** conserve sa position verticale quelle que soit l'inclinaison de la tige
- capacités : 600, 1000 ou 2000 ml
- à compléter par une tige télescopique

| capacité | réf.   |
|----------|--------|
| 600 ml   | UB1211 |
| 1000 ml  | UB1212 |
| 2000 ml  | UB1213 |

### Préleveur pendulaire avec bécber inox



- le récipient de prélèvement **pendulaire** conserve sa position verticale quelle que soit l'inclinaison de la tige
- capacité : 1000 ml
- à compléter par une tige télescopique

| capacité | réf.   |
|----------|--------|
| 1000 ml  | UB1260 |

### Préleveur angulaire pour flacon (livré sans flacon)



- support de flacon à angle orientable jusqu'à 90°
- en polypropylène
- permet de placer un flacon au choix de l'utilisateur en plastique, en verre ou en métal, capacité max. 750 ml, Ø max. 90 mm
- le flacon est fixé par une languette en plastique ajustable au diamètre
- à compléter par une tige télescopique

| capacité | réf.   |
|----------|--------|
| 750 ml   | UB1270 |

### Préleveur avec coupe inox



- préleveur à angle fixe avec coupe en acier inox 1000 ml à bords fins
- idéal pour poudres, granulés, pâtes, boues etc.
- stérilisable
- en acier inox AISI 304
- à compléter par une tige télescopique

| capacité | réf.   |
|----------|--------|
| 1000 ml  | UB1280 |

## Tiges télescopiques en aluminium



| longueur      | éléments | référence |
|---------------|----------|-----------|
| 0,65 à 1,20 m | 2        | UB1221    |
| 0,70 à 1,80 m | 4        | UB1227    |
| 1,25 à 2,50 m | 2        | UB1222    |
| 0,95 à 2,80 m | 3        | UB1224    |
| 1,15 à 3,00 m | 4        | UB1223    |
| 1,65 à 4,50 m | 3        | UB1225    |
| 1,74 à 6,00 m | 4        | UB1226    |

### ► tiges télescopiques en aluminium jusqu'à 6 mètres

- les tiges télescopiques en aluminium conviennent pour tous les modèles de préleveurs ci-dessus, les préleveurs étant interchangeables
- l'extrémité de la tige est clipsée sur le préleveur
- système télescopique de sécurité : les éléments ne peuvent pas se désolidariser de la tige, ils ne tournent pas sur leur axe assurant ainsi une parfaite maîtrise de la position de la tige et du préleveur par le manipulateur

## Préleveurs d'eau de puits



**i** Prélèvement jusqu'à 1 litre.

- préleveurs conçus pour recueillir de l'eau dans des puits, trous ou tout autre source au-dessous du niveau du sol
- convient pour orifices de diamètre minimum 2" soit 50,8 mm
- utilisation facile
- fabriqués en FEP et en PTFE, matériaux purs, échantillon sans contamination
- surface non-adhésive et angles arrondis : facilité et perfection du nettoyage, évitant les contaminations entre deux prélèvements
- câble pour prélèvement jusqu'à 50 mètres, câble inox recouvert PTFE pour prélever des eaux jusqu'à 50 mètres sous le niveau du sol
- enrouleur manuel à 2 poignées

| référence                    | préleveurs                           |
|------------------------------|--------------------------------------|
| UB1600                       | 350 ml                               |
| UB1610                       | 700 ml                               |
| UB1620                       | 1050 ml                              |
| enrouleur de câble et câbles |                                      |
| UB1634                       | Enrouleur de câble manuel sans câble |
| UB1631                       | Câble long. 10 m                     |
| UB1632                       | Câble long. 25 m                     |
| UB1633                       | Câble long. 50 m                     |

## Préleveurs avec pompe manuelle



**i** Pour récipients ouverts ou fermés pour liquides, huiles, produits alimentaires, etc.

Ce dispositif de prélèvement est composé d'une canne en polypropylène ou d'un tube en acier inoxydable, et d'un tuyau en PVC relié à un flacon de prélèvement. Une **pompe manuelle** permet la création du vide dans le flacon, le prélèvement se fait ainsi par aspiration.

- convient pour fleuves, lacs, eaux usées, bains, huiles usées, lubrifiants divers, huiles lourdes, produits chimiques, produits alimentaires, etc.
- pompe à vide manuelle, manipulation d'une seule main
- flacon de prélèvement interchangeable avec fermeture hermétique à vis

### Préleveur avec canne polypropylène télescopique

- canne télescopique, longueur réglable en continu jusqu'à 1 mètre
- prélèvement à une profondeur parfaitement déterminée
- flacons interchangeables

| référence                   | préleveur complet   |
|-----------------------------|---|
| B56121 <b>2</b>             | Préleveur avec tube télescopique complet, avec tuyau PVC, pompe à vide et flacons échantillons (5 x 250 ml et 5 x 500 ml) |
| accessoires supplémentaires |   |
| B5612100                    | Flacon PP 100 ml  |
| B5612250                    | Flacon PP 250 ml  |
| B5612500                    | Flacon PP 500 ml  |
| B56121000                   | Flacon PP 1000 ml   |

### Préleveur avec canne en acier inox

- spécialement adapté pour prélever dans des contenants d'accès difficile : le poids du tube en acier inoxydable entraîne le système malgré les recoins
- tuyau reliant le flacon échantillon et le tube en acier long. 2,5 mètres.
- tube en acier long. 300 mm, nettoyage facile, le tuyau peut être simplement remplacé

| référence                   | préleveur complet  |
|-----------------------------|--|
| B56122 <b>1</b>             | Préleveur avec tube en acier inoxydable complet, avec tuyau PVC, pompe à vide, 1 flacon 1000 ml et mallette de transport |
| accessoires supplémentaires |  |
| B5612100                    | Flacon 100 ml  |
| B5612250                    | Flacon 250 ml  |
| B5612500                    | Flacon 500 ml  |
| B56121000                   | Flacon 1000 ml   |

**Préleveurs**  
pour eaux profondes  
ou de surface



- prélèvement de liquides à une profondeur déterminée, en cuves, citernes, puits, ou eaux profondes (selon DIN 3651)
- convient aux sondages de faible section
- stérilisables
- évitent le brassage avec l'air : pas de modification des propriétés de l'eau prélevée
- en laiton chromé : matériau non producteur d'étincelles, pour utilisation avec substances inflammables ou en acier inox type AISI 304
- lors de la descente du préleveur dans le liquide à prélever, le fond et le couvercle s'ouvrent automatiquement ; à la profondeur souhaitée, relever le préleveur, le clapet et le couvercle se ferment en piégeant le liquide

|                            | référence           |
|----------------------------|---------------------|
| capacité                   | 1 litre             |
| dimensions / masse         | Ø75 x 400 mm / 2 kg |
| Préleveur en laiton chromé | UB1580              |
| Préleveur en acier inox    | UB1581              |

**Préleveur**  
pour station d'épuration et  
pour substances dangereuses



- prélèvement d'eau et de boue, en station d'épuration (DIN 51750 partie 2, ASTM D 4057, ISO 3170), de pétrole brut, de liquides pétrochimiques, de carburants, de kérosène, de lubrifiants et de substances dangereuses classe A1 et A11
- convient pour prélèvements en zone anti-déflagrante
- matériaux non productifs d'étincelles, fermeture "easy-click" en polyamide conducteur
- remplacement facile du flacon en verre
- descendre le préleveur dans le liquide à prélever ; à la profondeur souhaitée, tirer sur la chaîne pour ouvrir le bouchon : l'échantillon est prélevé ; remonter le préleveur ; ouvrir la fermeture "easy-click" et retirer le flacon en verre

|                              | référence              |
|------------------------------|------------------------|
| capacité                     | 1 litre                |
| matériaux                    | laiton nickelé         |
| dimensions / masse           | Ø125 x 330 mm / 3,1 kg |
| Préleveur subst. dangereuses | UB1585                 |

**Préleveur antidéflagrant**  
pour liquides inflammables



- prélèvement de liquides inflammables : pétrole brut, substances pétrochimiques, carburants, kérosène, lubrifiants et toute substance dangereuse classe A1 et A11 (selon DIN 51750)
- démontable, nettoyage facile
- poignée solide en laiton 20 x 2 mm
- ne génère pas d'étincelles
- opérations : descendre le préleveur dans le liquide à prélever ; à la profondeur souhaitée, tirer sur la chaîne pour ouvrir le bouchon : l'échantillon est prélevé ; remonter le préleveur

|                                 | référence            |
|---------------------------------|----------------------|
| capacité                        | 1 litre              |
| matériaux                       | laiton nickelé       |
| dimensions / masse              | Ø 75 x 385 mm / 3 kg |
| Préleveur liquides inflammables | UB1590               |

## Préleveurs automatiques stationnaires collecte d'échantillons liquides

### ▶ échantillonneurs stationnaires

#### ▶ capacité :

- 24 x 1 litre,
- 12 x 3 litres,
- 4 x 10 litres,
- 1 x 25 litres

#### Principe

- collecte d'échantillons conforme à la norme ISO 5667, pour la surveillance continue
- pour collecter des liquides : conductivité jusqu'à 20  $\mu\text{S}/\text{cm}$  et température jusqu'à +60°C
- échantillonnage en mode automatique (temps, débit, événement) ou manuel
- contrôle par microprocesseur
- écran graphique avec contrôle du contraste, aperçu du remplissage des bouteilles

#### Caractéristiques techniques

- boîtier en acier inox résistant aux acides, aux conditions atmosphériques défavorables et à des températures de -20°C à +45°C
- chambre réfrigérée, isolation épaisseur 40 mm, stockage des échantillons à température stable, +4°C, quelles que soient les conditions ambiantes
- soufflage du tuyau avant et après le prélèvement d'échantillons
- volume de distribution réglable
- mesure du rinçage de la cuve
- peut être intégré à un système de surveillance : pH, conductivité, redox, oxygène dissous, débit, température de la chambre

#### Pompes recommandées

- échantillonnage dans les réservoirs et les canaux ouverts : pompe à vide/pression
- échantillonnage des canalisations : pompe péristaltique



|                                       | PP 2002+                    | PP 2002+E   | PP2002+M - avec monitoring                   |
|---------------------------------------|-----------------------------|---|--|
| système d'échantillonnage             | pompe à vide-pression       | pompe péristaltique                                       | pompe à vide-pression et pompe péristaltique |
| volume de distribution                | de 30 à 250/500 ml          | de 10 à 9990 ml   | de 30 à 250/500 ml ou de 10 à 9990 ml        |
| hauteur d'échantillonnage             |                             | jusqu'à 8 m   |  |
| tuyau                                 |                             | Ø 12/13 mm x longueur 8 m                                 |  |
| programmes                            |                             | 5 programmes d'échantillonnage x 8 tâches chacun          |  |
| enregistrement des données            |                             | carte SD + logiciel de visualisation de l'échantillonneur |  |
| interfaces                            |                             | RS232 et RS485  |  |
| puissance nominale                    | 450 W                       | 450 W   | 550 W  |
| dimensions / poids                    | 630 x 1070 x 660 mm / 90 kg | 630 x 1070 x 660 mm / 90 kg                               | 630 x 1325 x 660 mm / 100 kg                 |
| alimentation                          | 230 V 50-60 Hz              | 230 V 50-60 Hz  | 230 V 50-60 Hz                               |
| Préleveurs automatiques 24 x 1 litre  | ECP1124                     | ECP1224   | ECP1324                                      |
| Préleveurs automatiques 12 x 2 litres | ECP1112                     | ECP1212   | ECP1312                                      |
| Préleveurs automatiques 4 x 10 litres | ECP1104                     | ECP1204   | ECP1304                                      |
| Préleveurs automatiques 1 x 25 litres | ECP1101                     | ECP1201   | ECP1301                                      |



Modèles avec thiosulfate de sodium prédosé pour la neutralisation du chlore dans l'échantillon d'eau.

## Flacons stériles carrés pour le prélèvement d'eau

**PLASTIQUE**  
polyéthylène HDPE



**PLASTIQUE**  
polypropylène



Contrôle microbiologique des eaux.

polyéthylène parfaitement transparent permettant de détecter la présence d'impuretés ou de sédiment

polypropylène translucide

polypropylène ambré



- col large
- capuchon blanc avec bague d'inviolabilité
- forme carrée, bords arrondis
- graduations moulées
- stériles par rayons gamma

| capacité                                   | Ø col   | hauteur | cond.   | polyéthylène transparent |                 | polypropylène translucide |                 | polypropylène ambré |                 |
|--|---------|---------|---------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-----------------|---------------------|-----------------|
|  |         |         |         | en vrac                  | emb. individuel | en vrac                   | emb. individuel | en vrac             | emb. individuel |
| <b>flacons standard</b>                    |         |         |         |                          |                 |                           |                 |                     |                 |
| 250 ml                                     | Ø 50 mm | 115 mm  | les 216 | PL1410                   | PL1415          | PL1810                    | PL1815          | PL2010              | PL2015          |
| 500 ml                                     | Ø 50 mm | 145 mm  | les 120 | PL1411                   | PL1416          | PL1811                    | PL1816          | PL2011              | PL2016          |
| 1000 ml                                    | Ø 50 mm | 175 mm  | les 72  | PL1412                   | PL1417          | PL1812                    | PL1817          | PL2012              | PL2017          |
| <b>flacons avec 20 mg/l de thiosulfate</b> |         |         |         |                          |                 |                           |                 |                     |                 |
| 250 ml                                     | Ø 50 mm | 115 mm  | les 216 | PL1510                   | PL1515          | PL1910                    | PL1915          | PL2110              | PL2115          |
| 500 ml                                     | Ø 50 mm | 145 mm  | les 120 | PL1511                   | PL1516          | PL1911                    | PL1916          | PL2111              | PL2116          |
| 1000 ml                                    | Ø 50 mm | 175 mm  | les 72  | PL1512                   | PL1517          | PL1912                    | PL1917          | PL2112              | PL2117          |

## Flacons stériles carrés pour le prélèvement d'eau

### Flacons en polyéthylène

**PLASTIQUE**  
polyéthylène HDPE



- flacons en PE translucide
- stériles par rayons gamma
- anneau interne et capuchon en PE rouge, scellé par une étiquette de sécurité garantissant la stérilité du flacon avant utilisation
- usage unique : pas de lavage, stérilisation, préparation et identification
- flacons étiquetés avec type de stérilisation, lot, date de péremption

| capacité   | dimensions        | Ø col | poids | référence |         |
|--|-------------------|-------|-------|-----------|---------|
| <b>flacons en polyéthylène</b>                             |                   |       |       |           |         |
| 500 ml   | 83 x 65 x h135 mm | 28 mm | 40 g  | NT2101    | les 111 |
| 1000 ml  | 83 x 65 x h235 mm | 28 mm | 61 g  | NT2103    | les 74  |
| <b>flacons en polyéthylène avec 24 mg/l de thiosulfate</b> |                   |       |       |           |         |
| 500 ml   | 83 x 65 x h135 mm | 28 mm | 40 g  | NT2102    | les 111 |
| 1000 ml  | 83 x 65 x h235 mm | 28 mm | 61 g  | NT2104    | les 74  |

### Flacons en polytéraphthalate d'éthylène

**PLASTIQUE**  
Polytéraphthalate d'éthylène



- en PET, polymère thermostatique résistant de -40 à +115°C, haut degré de transparence et de brillance, classe FDA 1.000
- stériles par rayons gamma
- capuchon en PP rouge avec joint interne en Poxlan et scellé garantissant la stérilité du flacon avant utilisation
- usage unique
- flacons étiquetés avec type de stérilisation, lot, date de péremption

| capacité   | dimensions        | Ø col | poids | référence |        |
|--|-------------------|-------|-------|-----------|--------|
| <b>flacons en polytéraphthalate d'éthylène</b>                             |                   |       |       |           |        |
| 500 ml   | 75 x 75 x h122 mm | 55 mm | 44 g  | NT2001    | les 44 |
| 1000 ml  | 86 x 86 x h190 mm | 55 mm | 69 g  | NT2003    | les 48 |
| <b>flacons en polytéraphthalate d'éthylène avec 24 mg/l de thiosulfate</b> |                   |       |       |           |        |
| 500 ml   | 75 x 75 x h122 mm | 55 mm | 44 g  | NT2002    | les 44 |
| 1000 ml  | 86 x 86 x h190 mm | 55 mm | 69 g  | NT2004    | les 48 |

## Sachets de prélèvement d'eau stériles



- ▶ sachets transparents
- ▶ stériles
- ▶ fermeture scellée parfaitement étanches aux liquides et aux gaz
- ▶ aucun dégagement d'odeur
- ▶ facilement transportables

- pour agro-alimentaire, environnement, industrie pharmaceutique, secteur médical, vétérinaire, etc.
- sachets en polyéthylène, chimiquement inertes
- avec ou sans zone de marquage
- ouverture maximale pour faciliter l'insertion du liquide échantillon
- languette d'ouverture
- fond anti-fuite à double soudure
- résistants à la perforation
- suivre le mode d'emploi jusqu'à l'étape 6



Collecte, transport, analyse et conservation de toutes les substances liquides, semi-solides ou solides.

| capacité | dim.         | référence                      |          | référence                                   |          |
|----------|--------------|--------------------------------|----------|---|----------|
|          |              | sachets transparents neutres 1 |          | sachets transparents avec zone de marquages |          |
| 60 ml    | 76 x 127 mm  | SA1001                         | les 1000 | SA1011                                      | les 1000 |
| 130 ml   | 76 x 178 mm  | SA1002                         | les 1000 | SA1012                                      | les 1000 |
| 450 ml   | 114 x 229 mm | SA1003                         | les 1000 | SA1013                                      | les 1000 |
| 650 ml   | 140 x 229 mm | SA1004                         | les 1000 | SA1014                                      | les 1000 |
| 1200 ml  | 114 x 382 mm | SA1005                         | les 1000 | SA1015                                      | les 1000 |
| 1650 ml  | 178 x 305 mm | SA1006                         | les 1000 | SA1016                                      | les 1000 |

## Sachets de prélèvement d'eau stériles avec thiosulfate de sodium prédosé

- ▶ les sachets contiennent une pastille de thiosulfate de sodium pour neutraliser le chlore dans l'échantillon d'eau
- ▶ stériles
- ▶ facilement transportables
- ▶ alternative économique aux flacons



- ouverture maximale pour faciliter l'insertion du liquide échantillon
- zone de marquage et graduations
- languette d'ouverture
- fond anti-fuite à double soudure
- résistants à la perforation
- stérilisation par rayons gamma
- sans R-NASE, D-NASE et Pyrogène
- suivre le mode d'emploi jusqu'à l'étape 6

| capacité | dim.         | Thiosulfate de sodium | référence |         |
|----------|--------------|-----------------------|-----------|---------|
| 100 ml   | 76 x 178 mm  | 10 mg Thiosulfate     | SA1021    | les 100 |
| 300 ml   | 114 x 229 mm | 30 mg Thiosulfate     | SA1022    | les 100 |
| 500 ml   | 140 x 305 mm | 10 mg Thiosulfate     | SA1023    | les 100 |
| 1000 ml  | 178 x 305 mm | 30 mg Thiosulfate     | SA1024    | les 100 |

## Mode d'emploi

- 1 détacher la partie supérieure du sac
- 2 écarter les languettes pour ouvrir le sac sans contaminer l'intérieur
- 3 insérer l'échantillon (solide ou liquide)
- 4 tirer la bande plastique par les deux extrémités de façon à rapprocher les parois du sachet, puis le fermer
- 5 faire tourner 3 à 4 fois le sac en rotation autour de la bande
- 6 replier les extrémités de la bande l'un vers l'autre pour assurer l'étanchéité
- 7 agiter le sac pour dissoudre le thiosulfate de sodium
- 8 conserver le sac dans une glacière jusqu'au moment de l'analyse

## Plaques eutectiques -3°C à -30°C

- ▶ aucune déformation à la congélation
- ▶ conformes aux normes européennes

- permettent de délivrer du froid de -3°C à -30°C
- les plaques sont d'abord congelées pour ensuite restituer du froid pendant plusieurs heures jusqu'à ce que le liquide eutectique cristallisé retrouve son état liquide
- **nombreuses applications** : transport en conteneurs isothermes, bacs isothermes, étals de marché, etc.
- plaques en polyéthylène blanc qualité alimentaire
- barres d'ancrage pour éviter le gonflement et la déformation à la congélation
- liquide eutectique non toxique
- adaptées aux dimensions des conteneurs GastroNormes GN 1/1
- sans aucun entretien
- rechargeables et réutilisables indéfiniment
- **exemple de restitution du froid** : la température de 8 kg de viande à 0°C reste en dessous de +2°C pendant 40 min sans plaque eutectique ; une plaque eutectique type CS1003 (-3°C) permet d'augmenter cette durée à 6 heures



| dimensions (LxIxh) | 176 x 108 x 30 mm | 265 x 162 x 30 mm | 325 x 176 x 30 mm | 530 x 325 x 30 mm |
|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| capacité           | 0,45 litres       | 0,90 litres       | 1,10 litres       | 3,2 litres        |
| poids              | 600 g             | 1100 g            | 1300 g            | 4000 g            |
| -3°C               | CS4003            | CS3003            | CS2003            | CS1003            |
| -12°C              | CS4012            | CS3012            | CS2012            | CS1012            |
| -16°C              | CS4016            | CS3016            | CS2016            | CS1016            |
| -21°C              | CS4021            | CS3021            | CS2021            | CS1021            |
| -30°C              | CS4030            | CS3030            | CS2030            | CS1030            |

## Sachets réfrigérants



- idéal pour le transport réfrigéré d'échantillons biologiques
- sachets souples en polyéthylène et polyamide transparent, disponibles en 200 g ou 400 g
- épaisseur : 120 µm
- liquide gélinifié non toxique : ne coule pas, même si le sac est percé
- réutilisables indéfiniment

| dim.  | 130 x 150 mm  | 150 x 200 mm  |
|-------|---------------|---------------|
| poids | 200 g         | 400 g         |
| -3°C  | CS1303 les 10 | CS1503 les 10 |
| -12°C | CS1312 les 10 | CS1512 les 10 |
| -16°C | CS1316 les 10 | CS1516 les 10 |
| -21°C | CS1321 les 10 | CS1521 les 10 |
| -30°C | CS1330 les 10 | CS1530 les 10 |

## Plaques eutectiques +18°C à -21°C

- bouchon soudé
- point d'ancrage
- coins renforcés
- étanchéité parfaite
- réutilisables
- grand pouvoir de restitution du froid
- non toxiques



| dimensions (LxIxh) |            | 130 x 90 x 30 mm | 170 x 90 x 35 mm | 170 x 135 x 30 mm | 185 x 142 x 35 mm |
|--------------------|------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| poids              |            | 300 g            | 440 g            | 450 g à 650 g     | 650 g à 900 g     |
| T°C                | coloris    |                  |                  |                   |                   |
| +18°C              | vert       | -                | -                | CK1850            | CK1855            |
| +4°C               | blanc/gris | -                | -                | CK1860            | CK1865            |
| 0°C                | bleu       | CK1871           | CK1872           | CK1873            | CK1874            |
| -12°C              | jaune      | -                | -                | CK1880            | CK1885            |
| -21°C              | rose       | -                | -                | CK1890            | CK1895            |

## Conteneurs isothermes 13 à 33 litres à bandoulière

- forte résistance aux chocs
- isolation en mousse polyuréthane épaisse
- joints en labyrinthe particulièrement efficaces
- bandoulière
- intérieur moulé, facile à nettoyer
- extérieur en plastique de haute qualité, résistant aux UV
- charnières avec tiges en acier inox
- loquets en plastique ABS
- pieds en polyester
- compatible agro-alimentaire
- garantie 5 ans



| volume utile | dim. int. (l x p x h) | dim. ext. (l x p x h) | poids  | référence |
|--------------|-----------------------|-----------------------|--------|-----------|
| 13 litres    | 320 x 175 x h252 mm   | 386 x 241 x h306 mm   | 2,8 kg | DC1013    |
| 22 litres    | 320 x 295 x h252 mm   | 386 x 363 x h314 mm   | 4,2 kg | DC1022    |
| 33 litres    | 321 x 280 x h373 mm   | 400 x 360 x h440 mm   | 5,7 kg | DC1033    |

## Conteneurs isothermes 43 à 111 litres à poignées

- forte résistance aux chocs
- isolation en mousse polyuréthane épaisse
- joints en labyrinthe particulièrement efficaces
- 2 poignées
- intérieur moulé, facile à nettoyer
- extérieur en plastique de haute qualité, résistant aux UV
- charnières intégrées avec tiges en acier inox
- loquets en ABS
- pieds en polyester
- points d'ancrage très résistants pour fixer les marchandises
- dispositif d'évacuation de la glace fondue
- compatible agro-alimentaire
- garantie 5 ans

- ▶ points d'ancrage pour fixation dans un véhicule
- ▶ dispositif d'évacuation de la glace fondue



| volume utile | dim. int. (l x p x h) | dim. ext. (l x p x h) | poids   | référence |
|--------------|-----------------------|-----------------------|---------|-----------|
| 43 litres    | 538 x 307 x h250 mm   | 640 x 418 x h355 mm   | 8,7 kg  | DC1043    |
| 56 litres    | 445 x 380 x h319 mm   | 570 x 515 x h432 mm   | 10,6 kg | DC1056    |
| 71 litres    | 565 x 380 x h319 mm   | 690 x 480 x h432 mm   | 11,8 kg | DC1071    |
| 87 litres    | 705 x 380 x h318 mm   | 640 x 525 x h432 mm   | 14,0 kg | DC1087    |
| 111 litres   | 910 x 376 x h334 mm   | 1055 x 533 x h442 mm  | 18,1 kg | DC1111    |

## Conteneurs isothermes 30 à 70 litres

- isolation en mousse de polyuréthane haute densité
- coque en polyéthylène, excellente résistance aux chocs
- fermeture hermétique



1



2

| capacité              | 30 litres           | 46 litres           | 70 litres           |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| poignée               | 1 anse              | 2 poignées          | 2 poignées          |
| dim. ext. (l x p x h) | 480 x 280 x h375 mm | 560 x 345 x h415 mm | 720 x 410 x h400 mm |
| dim. int. (l x p x h) | 420 x 220 x h305 mm | 455 x 255 x h340 mm | 620 x 305 x h335 mm |
| poids à vide          | 3,5 kg              | 5 kg                | 7 kg                |
| Conteneurs isothermes | CL30 1              | CL46                | CL70 2              |

## Bandelettes réactives Quantofix® pour l'analyse de l'eau

**i** **Bandelettes pour dureté de l'eau**

- la dureté de l'eau dépend de son contenu en sels de calcium et de magnésium
- en Europe, la dureté de l'eau se mesure en "degré de dureté", l'unité de mesure dépend du pays, aux USA, la dureté de l'eau est exprimée en "mg/l CaCO<sub>3</sub>"
- bandelettes multi-tests MN91326** : mesure de la dureté totale, de la dureté carbonatée et du pH

Les bandelettes réactives indiquent une valeur en °d à convertir suivant le tableau :

|            |             |      |                   |
|------------|-------------|------|-------------------|
| France     | 1 °f = 10   | mg/l | CaCO <sub>3</sub> |
| Allemagne  | 1 °d = 10   | mg/l | CaCO <sub>3</sub> |
| Angleterre | 1 °e = 14,3 | mg/l | CaCO <sub>3</sub> |

1°d = 1,78 °f  
 1°d = 1,25 °e  
 1°d = 0,178 mmol/l



- ▶ **déterminations quantitatives**
- ▶ **lecture directe**
- ▶ **économique : pas d'appareillage**

- détermination de la concentration en ions dans les eaux ou dans d'autres substances
- la lecture se fait par simple comparaison de couleur entre la bandelette et l'échelle colorée
- bandelette longueur 95 mm
- dessiccant dans chaque boîte

| détermination                          | gamme   |      |       |      |       |       |                                |                               |                               |  | référence      |         |     |     |     |
|--|---|------|-------|------|-------|-------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|----------------|---------|-----|-----|-----|
| <b>Acide ascorbique (Vitamine C)</b>   | 0   | 50   | 100   | 200  | 300   | 500   | 1000                           | 2000                          | mg/l                          |  | <b>MN91314</b> | les 100 |     |     |     |
| <b>Aluminium</b>                       | 0   | 5    | 20    | 50   | 200   | 500   | mg/l                           | Al <sup>3+</sup>              | <b>MN91307</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Ammonium</b>                        | 0   | 10   | 25    | 50   | 100   | 200   | 400                            | mg/l                          | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>  | <b>MN91315</b>                               | les 100        |         |     |     |     |
| <b>Arsenic 50</b>                      | 0   | 0,05 | 0,1   | 0,5  | 1     | 1,7   | 3                              | mg/l                          | As <sup>3+/5+</sup>           | <b>MN91332</b>                               | les 100        |         |     |     |     |
| <b>Arsenic 10</b>                      | 0   | 0,01 | 0,025 | 0,1  | 0,5   | mg/l  | As <sup>3+/5+</sup>            | <b>MN91334</b>                | les 100                       |  |                |         |     |     |     |
| <b>Calcium</b>                         | 0   | 10   | 25    | 50   | 100   | mg/l  | Ca <sup>2+</sup>               | <b>MN91324</b>                | les 60                        |  |                |         |     |     |     |
| <b>Chlore</b>                          | 0   | 1    | 3     | 10   | 30    | 100   | mg/l                           | Cl <sub>2</sub>               | <b>MN91317</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Chlore sensitive</b>                | 0   | 0,1  | 0,5   | 1    | 3     | 10    | mg/l                           | Cl <sub>2</sub>               | <b>MN91339</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Chlorure</b>                        | 0   | 500  | 1000  | 1500 | 2000  | >3000 | mg/l                           | Cl <sup>-</sup>               | <b>MN91321</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Chromate</b>                        | 0   | 3    | 10    | 30   | 100   | mg/l  | CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | <b>MN91301</b>                | les 100                       |  |                |         |     |     |     |
| <b>Cobalt</b>                          | 0   | 10   | 25    | 50   | 100   | 250   | 500                            | 1000                          | mg/l                          | Co <sup>2+</sup>                             | <b>MN91303</b> | les 100 |     |     |     |
| <b>Cuivre</b>                          | 0   | 10   | 30    | 100  | 300   | mg/l  | Cu <sup>+2+</sup>              | <b>MN91304</b>                | les 100                       |  |                |         |     |     |     |
| <b>Cyanure</b>                         | 0   | 1    | 3     | 10   | 30    | mg/l  | CN <sup>-</sup>                | <b>MN91318</b>                | les 100                       |  |                |         |     |     |     |
| <b>Dureté / pH</b>                     | 0   | 5    | 10    | 15   | 20    | 25    | °d totale                      |                               | <b>MN91326</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
|  | 0   | 3    | 6     | 10   | 15    | 20    | d carbonatée                   |                               |                               |  |                |         |     |     |     |
|  | 6,4   | 6,8  | 7,2   | 7,6  | 8,0   | 8,4   | pH                             |                               |                               |  |                |         |     |     |     |
| <b>Dureté totale gamme faible</b>      | <3  | <4   | <7    | <14  | <21   | °d    |                                | <b>MN91220</b>                | les 100                       |  |                |         |     |     |     |
| <b>Dureté totale gamme forte</b>       | >3  | >5   | >10   | >15  | >20   | >25   | °d                             |                               | <b>MN91201</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Dureté carbonatée</b>               | 0   | 3    | 6     | 10   | 15    | 20    | °d                             |                               | <b>MN91323</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>EDTA</b>                            | 0   | 100  | 200   | 300  | 400   | mg/l  | EDTA                           | <b>MN91335</b>                | les 100                       |  |                |         |     |     |     |
| <b>Étain</b>                           | 0   | 10   | 25    | 50   | 100   | 250   | 500                            | mg/l                          | Sn <sup>2+</sup>              | <b>MN91309</b>                               | les 100        |         |     |     |     |
| <b>Formaldéhyde</b>                    | 0   | 10   | 20    | 40   | 60    | 100   | 200                            | mg/l                          | HCHO                          | <b>MN91328</b>                               | les 100        |         |     |     |     |
| <b>Lubrheck</b>                        | 0   | 15   | 50    | 75   | 130   | 200   | mmol/l                         | KOH                           | <b>MN91336</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Iodure potassium</b>                | seuil de détection 1 mg/l (rouleau de 5 mètres) |      |       |      |       |       |                                | KL                            | <b>MN90754</b>                | 5 mètres                                     |                |         |     |     |     |
| <b>Molybdène</b>                       | 0   | 5    | 20    | 50   | 100   | 250   | mg/l                           | Mo <sup>6+</sup>              | <b>MN91325</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Nickel</b>                          | 0   | 10   | 25    | 50   | 100   | 250   | 500                            | 1000                          | mg/l                          | Ni <sup>2+</sup>                             | <b>MN91305</b> | les 100 |     |     |     |
| <b>Nitrate</b>                         | 0   | 10   | 25    | 50   | 100   | 250   | 500                            | mg/l                          | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  | <b>MN91313</b>                               | les 100        |         |     |     |     |
| <b>Nitrite (gamme faible)</b>          | 0   | 1    | 5     | 10   | 25    | 50    | mg/l                           | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | <b>MN91311</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Nitrite (gamme forte)</b>           | 0   | 0,1  | 0,3   | 0,6  | 1     | 2     | 3                              | g/l                           | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | <b>MN91322</b>                               | les 100        |         |     |     |     |
| <b>Nitrite / pH</b>                    | 0   | 1    | 5     | 10   | 20    | 40    | 80                             | mg/l                          | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | <b>MN91338</b>                               | les 100        |         |     |     |     |
|  | 6,0   | 6,4  | 6,7   | 7,0  | 7,3   | 7,6   | 7,9                            | 8,2                           | 8,4                           |  |                | 8,6     | 8,8 | 9,0 | 9,3 |
| <b>Peroxyde (gamme faible)</b>         | 0   | 0,5  | 2     | 5    | 10    | 25    | mg/l                           | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> | <b>MN91319</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Peroxyde (gamme forte)</b>          | 0   | 1    | 3     | 10   | 30    | 100   | mg/l                           | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> | <b>MN91312</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Peroxyde (gamme très forte)</b>     | 0   | 50   | 150   | 300  | 500   | 800   | 1000                           | mg/l                          | H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> | <b>MN91333</b>                               | les 100        |         |     |     |     |
| <b>Phosphate</b>                       | 0   | 3    | 10    | 25   | 50    | 100   | mg/l                           | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | <b>MN91320</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Potassium</b>                       | 0   | 200  | 400   | 700  | 1000  | 1500  | mg/l                           | K <sup>+</sup>                | <b>MN91316</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>QUAT (Chlorure de benzalkonium)</b> | 0   | 10   | 25    | 50   | 100   | 250   | 500                            | 1000                          | mg/l                          |  | <b>MN91337</b> | les 100 |     |     |     |
| <b>Sulfate</b>                         | 0   | <200 | >400  | >800 | >1200 | >1600 | mg/l                           | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | <b>MN91329</b>                | les 100                                      |                |         |     |     |     |
| <b>Sulfite</b>                         | 0   | 10   | 25    | 50   | 100   | 250   | 500                            | 1000                          | mg/l                          | Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | <b>MN91306</b> | les 100 |     |     |     |
| <b>Zinc</b>                            | 0   | 2    | 5     | 10   | 25    | 50    | 100                            | mg/l                          | Zn <sup>2+</sup>              | <b>MN91310</b>                               | les 100        |         |     |     |     |

## Papiers indicateurs LMR en rouleaux

- rouleaux distributeurs de 5 mètres
- échelle de couleurs reproduite sur le boîtier
- recharges de 3 rouleaux de 5 mètres

| gamme pH |     |      |     |      |     |      |      |     |     |     | référence         |        |
|----------|-----|------|-----|------|-----|------|------|-----|-----|-----|-------------------|--------|
|          |     |      |     |      |     |      |      |     |     |     | rouleaux 5 mètres |        |
| 0        | 1   | 2    | 3   | 4    | 5   | 6    | 7    | 8   | 9   | 10  | FL2830            |        |
| 0,5      | 1,0 | 1,5  | 2,0 | 2,5  | 3,0 | 3,5  | 4,0  | 4,5 | 5,0 | 5,5 | FL2831            |        |
| 1        | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   | 7    | 8    | 9   | 10  | 11  | FL2832            |        |
| 1        | 2   | 3    | 4   | 5    | 6   | 7    | 8    | 9   | 10  | 11  | 14                | FL2833 |
| 3,8      | 4,1 | 4,4  | 4,6 | 4,8  | 5,1 | 5,4  |      |     |     |     | FL2838            |        |
| 4,0      | 4,5 | 5,0  | 5,5 | 6,0  | 6,5 | 7,0  |      |     |     |     | FL2834            |        |
| 5,0      | 5,5 | 6,0  | 6,5 | 7,0  | 7,5 | 8,0  | 8,5  | 9,0 |     |     | FL2835            |        |
| 6,4      | 6,7 | 7,0  | 7,2 | 7,5  | 7,7 | 8,0  |      |     |     |     | FL2839            |        |
| 6,5      | 7,0 | 7,5  | 8,0 | 8,5  | 9,0 | 9,5  | 10,0 |     |     |     | FL2836            |        |
| 9,5      | 10  | 10,5 | 11  | 11,5 | 12  | 12,5 | 13   |     |     |     | FL2837            |        |



## Papiers indicateurs LMR en bandelettes

- bandelettes en papier ou en plastique
- bandelettes papier : 10 livrets de 20 bandelettes, en boîtes opaques et hermétiques avec collerette d'inviolabilité

- bandelettes plastique : 2 à 4 zones indicatrices différentes se colorent, formant une combinaison (bicolore, tricolore ou quadricolore) à comparer aux combinaisons imprimées sur la boîte

| gamme pH |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    | référence              | référence                 |                |                |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|----|------------------------|---------------------------|----------------|----------------|
|          |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    | bandelettes papier [1] | bandelettes plastique [2] |                |                |
| 0        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8   | 9   | 10 | FL2850                 | les 200                   | -              |                |
| 0,5      | 1,0  | 1,5  | 2,0  | 2,5  | 3,0  | 3,5  | 4,0  | 4,5 | 5,0 |    | FL2851                 | les 200                   | FL2860 les 100 |                |
| 1        | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9   | 10  | 11 | FL2852                 | les 200                   | -              |                |
| 0        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8   | 9   | 10 | 11                     | 14                        | -              | FL2861 les 100 |
| 1        | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9   | 10  | 11 | 14                     | FL2853                    | les 200        | -              |
| 3,8      | 4,1  | 4,4  | 4,6  | 4,8  | 5,1  | 5,4  |      |     |     |    | FL2857                 | les 200                   | -              |                |
| 4,0      | 4,5  | 5,0  | 5,5  | 6,0  | 6,5  | 7,0  |      |     |     |    | FL2854                 | les 200                   | -              |                |
| 5,5      | 6,0  | 6,5  | 7,0  | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 9,0  |     |     |    | FL2855                 | les 200                   | FL2862 les 100 |                |
| 6,4      | 6,7  | 7,0  | 7,2  | 7,5  | 7,7  | 8,0  |      |     |     |    | FL2858                 | les 200                   | -              |                |
| 9,5      | 10,0 | 10,5 | 11,0 | 11,5 | 12,0 | 12,5 | 13,0 |     |     |    | FL2856                 | les 200                   | FL2863 les 100 |                |



## Papiers indicateurs LMR en pochettes

- bandelettes 8 x 75 mm
- grille de couleur imprimée sur la pochette

| gamme pH |      |      |      |      |      |      |      |     |     |    | référence |                    |                    |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|----|-----------|--------------------|--------------------|
| 0        | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8   | 9   | 10 | FL2840    | la pochette de 100 |                    |
| 0,5      | 1,0  | 1,5  | 2,0  | 2,5  | 3,0  | 3,5  | 4,0  | 4,5 | 5,0 |    | FL2841    | la pochette de 100 |                    |
| 1        | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9   | 10  | 11 | FL2842    | la pochette de 100 |                    |
| 1        | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9   | 10  | 11 | 14        | FL2843             | la pochette de 100 |
| 3,8      | 4,1  | 4,4  | 4,6  | 4,8  | 5,1  | 5,4  |      |     |     |    | FL2847    | la pochette de 100 |                    |
| 4,0      | 4,5  | 5,0  | 5,5  | 6,0  | 6,5  | 7,0  |      |     |     |    | FL2844    | la pochette de 100 |                    |
| 5,5      | 6,0  | 6,5  | 7,0  | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 9,0  |     |     |    | FL2845    | la pochette de 100 |                    |
| 6,4      | 6,7  | 7,0  | 7,2  | 7,5  | 7,7  | 8,0  |      |     |     |    | FL2848    | la pochette de 100 |                    |
| 9,5      | 10,0 | 10,5 | 11,0 | 11,5 | 12,0 | 12,5 | 13,0 |     |     |    | FL2846    | la pochette de 100 |                    |



## Papiers indicateurs pH LYPHAN® en bandelettes

Teinte indicatrice et teinte témoin sur la même bandelette

- très grand avantage : la lecture comparative se fait directement sur le papier lui-même, ce qui permet de contrôler très facilement le pH des solutions claires, colorées et opaques
- livrées en boîtiers distributeurs de 200 bandelettes



| valeurs pH                             |      |      |      |      |      |      |      | référence |
|--|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| intervalle 0,2 pH                      |      |      |      |      |      |      |      |           |
| 1,8                                    | 2,0  | 2,2  | 2,4  | 2,6  | 2,8  | 3,0  | 3,2  | L6538     |
| 3,0                                    | 3,2  | 3,4  | 3,6  | 3,8  | 4,0  | 4,2  | 4,4  | L6568     |
| 3,9                                    | 4,1  | 4,3  | 4,5  | 4,7  | 4,9  | 5,1  | 5,3  | L6628     |
| 5,2                                    | 5,4  | 5,6  | 5,8  | 6,0  | 6,2  | 6,4  | 6,6  | L6658     |
| 6,0                                    | 6,2  | 6,4  | 6,6  | 6,8  | 7,0  | 7,2  | 7,4  | L6668     |
| 5,6                                    | 5,8  | 6,0  | 6,2  | 6,4  | 6,6  | 6,8  | 7,0  | L6688     |
| 6,6                                    | 6,8  | 7,0  | 7,2  | 7,4  | 7,6  | 7,8  | 8,0  | L6678*    |
| 6,6                                    | 6,8  | 7,0  | 7,2  | 7,4  | 7,6  | 7,8  | 8,0  | L6698**   |
| 7,3                                    | 7,5  | 7,7  | 7,9  | 8,1  | 8,3  | 8,5  | 8,7  | L6718     |
| 8,6                                    | 8,8  | 9,0  | 9,2  | 9,4  | 9,6  | 9,8  | 10,0 | L6768     |
| intervalle 0,3 pH                      |      |      |      |      |      |      |      |           |
| 0,4                                    | 0,5  | 0,7  | 0,9  | 1,1  | 1,4  |      |      | L650      |
| 1,0                                    | 1,3  | 1,6  | 1,9  | 2,2  | 2,5  | 2,8  |      | L651      |
| 1,6                                    | 1,9  | 2,2  | 2,5  | 2,8  | 3,1  | 3,4  | 3,7  | L652      |
| 2,6                                    | 2,9  | 3,2  | 3,5  | 3,8  | 4,1  |      |      | L656      |
| 2,6                                    | 2,9  | 3,2  | 3,5  | 3,8  | 4,1  | 4,4  | 4,7  | L658      |
| 3,9                                    | 4,2  | 4,5  | 4,8  | 5,1  | 5,4  |      |      | L662      |
| 3,9                                    | 4,2  | 4,5  | 4,8  | 5,1  | 5,4  | 5,7  | 6,0  | L663      |
| 4,3                                    | 4,6  | 4,9  | 5,2  | 5,5  | 5,8  | 6,1  |      | L664      |
| 5,2                                    | 5,5  | 5,8  | 6,1  | 6,4  | 6,7  |      |      | L665      |
| 6,0                                    | 6,3  | 6,6  | 6,9  | 7,2  | 7,5  |      |      | L668      |
| 6,0                                    | 6,3  | 6,6  | 6,9  | 7,2  | 7,5  | 7,8  | 8,1  | L670      |
| 6,6                                    | 6,9  | 7,2  | 7,5  | 7,8  | 8,1  |      |      | L669      |
| 6,6                                    | 6,9  | 7,2  | 7,5  | 7,8  | 8,1  | 8,4  | 8,7  | L672      |
| 7,5                                    | 7,8  | 8,1  | 8,4  | 8,7  |      |      |      | L671      |
| 8,2                                    | 8,5  | 8,8  | 9,1  | 9,4  | 9,7  |      |      | L674      |
| 8,8                                    | 9,1  | 9,4  | 9,7  | 10,0 |      |      |      | L677      |
| 9,4                                    | 9,6  | 9,8  | 10,0 | 10,3 |      |      |      | L680      |
| 10,1                                   | 10,4 | 10,7 | 11,0 | 11,3 |      |      |      | L683      |
| 11,0                                   | 11,3 | 11,6 | 11,9 | 12,2 | 12,5 | 12,8 | 13,1 | L701      |
| intervalle 0,5 / 1 pH                  |      |      |      |      |      |      |      |           |
| 9,0                                    | 10,0 | 11,0 | 12,0 | 13,0 | 14,0 |      |      | L695      |
| 10,5                                   | 11,0 | 11,5 | 12,0 | 12,5 | 13,0 |      |      | L698      |
| 11,5                                   | 12,0 | 12,5 | 13,0 | 14,0 |      |      |      | L699      |
| pour solutions de faible tamponnage    |      |      |      |      |      |      |      |           |
| 3,0                                    | 3,3  | 3,6  | 3,9  | 4,2  | 4,5  | 4,8  | 5,1  | L625      |
| pour bière et produits de fermentation |      |      |      |      |      |      |      |           |
| 2,4                                    | 2,7  | 3,0  | 3,2  | 3,4  | 3,7  | 4,0  | 4,3  | L659      |

\*échelle jaune à rouge \*\*échelle vert à bleu

## Papiers indicateurs pH LYPHAN® en rouleaux

Plusieurs teintes indicatrices simultanées

- plusieurs virages simultanés de 2, 3 ou 4 teintes indicatrices
- l'échelle originale se trouvant sur le boîtier est produite avec les mêmes colorants que ceux du papier indicateur
- les teintes indicatrices sont garanties inaltérables
- rouleaux de 6 mètres livrés en boîtiers distributeurs incassables



| valeurs pH       |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | réf.         |      |      |      |      |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|--------------|------|------|------|------|
|                  |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      | Rouleaux 6 m |      |      |      |      |
| bandes 2 teintes |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |              |      |      |      |      |
| 3,9              | 4,2 | 4,5 | 4,8 | 5,1 | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 6,3 | 6,6  | 6,9  | R3969        |      |      |      |      |
| 4,9              | 5,2 | 5,5 | 5,8 | 6,1 | 6,4 | 6,7 | 7,0 | 7,3 | 7,6  | 7,9  | R4979        |      |      |      |      |
| 6,9              | 7,2 | 7,5 | 7,8 | 8,1 | 8,4 | 8,7 | 9,0 | 9,3 | 9,6  | 9,9  | R6999        |      |      |      |      |
| bandes 3 teintes |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |              |      |      |      |      |
| 1,0              | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 | 11,0 | R111         |      |      |      |      |
| bandes 4 teintes |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |              |      |      |      |      |
| 0,0              | 1,0 | 2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0  | 10,0 | 11,0         | 12,0 | 13,0 | 14,0 | R014 |

## Papiers indicateurs pH LYPHAN® en carnets



- carnets de 100 bandelettes de réactifs
- lecture par comparaison sur l'échelle originale imprimée sur le carnet à tester
- teintes garanties inaltérables

| valeurs pH         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  | référence |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----------|
| réactifs 1 teinte  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |           |
| 3,2                | 3,5 | 3,8 | 4,1 | 4,4 | 4,7 | 5,0 |     |     |     |  | R3250 1   |
| 5,6                | 5,9 | 6,2 | 6,5 | 6,8 | 7,0 | 7,2 | 7,4 | 7,7 | 8,0 |  | R5680 1   |
| 5,2                | 5,5 | 5,8 | 6,1 | 6,4 | 6,7 | 7,0 | 7,3 | 7,6 |     |  | R5276 2   |
| réactifs 2 teintes |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |           |
| 5,5                | 5,8 | 6,1 | 6,4 | 6,7 | 7,0 | 7,3 | 7,6 | 7,9 |     |  | R5579 1   |

## Papier indicateur pH MN® en rouleaux

- rouleaux de 5 m, largeur 7 mm, boîtier plastique
- pour chaque gamme, une seule couleur par valeur



| gamme pH |      |      |      |      |      |      |      |      |     |      | réf.    |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|---------|
| 1        | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10  | 11   | PHS111  |
| 1        | 2    | 3    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 12  | 14   | PHS114  |
| 0,5      | 1,0  | 1,5  | 2,0  | 2,5  | 3,0  | 3,5  | 4,0  | 4,5  | 5,0 | 5,5  | PHS0555 |
| <3,8     | 3,8  | 4,1  | 4,3  | 4,5  | 4,7  | 4,9  | 5,2  | 5,5  | 5,8 | >5,8 | PHS3858 |
| 4,0      | 4,3  | 4,6  | 4,9  | 5,2  | 5,5  | 5,8  | 6,1  | 6,4  | 6,7 | 7,0  | PHS4070 |
| <5,4     | 5,4  | 5,7  | 6,0  | 6,2  | 6,4  | 6,7  | 7,0  | >7,0 |     |      | PHS5470 |
| 5,5      | 6,0  | 6,5  | 7,0  | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 9,0  |      |     |      | PHS5590 |
| <6,4     | 6,4  | 6,6  | 6,8  | 7,0  | 7,2  | 7,4  | 7,6  | 7,8  | 8,0 | >8,0 | PHS6480 |
| <7,2     | 7,2  | 7,5  | 7,8  | 8,1  | 8,4  | 8,7  | 9,0  | 9,3  | 9,7 | >9,7 | PHS7297 |
| 8,0      | 8,2  | 8,4  | 8,7  | 9,0  | 9,2  | 9,6  | 10,0 |      |     |      | PHS8010 |
| 9,0      | 9,5  | 10,0 | 10,5 | 11,0 | 11,5 | 12,0 | 12,5 | 13,0 |     |      | PHS9013 |
| 12,0     | 12,5 | 13,0 | 13,5 | 14,0 |      |      |      |      |     |      | PHS1214 |

## Papier indicateur pH Duotest® et Tritest® en rouleaux

- lecture comparative de bandes indicatrices bicolores ou tricolores, par rapport à l'échelle originale reproduite sur le boîtier
- rouleaux 5 m, larg. 10 mm (larg. 14 mm pour le PHR111)



| gamme pH                |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |     | référence |
|-------------------------|------|------|------|------|------|------|-----|------|------|------|-----|-----------|
| 2 couleurs comparatives |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |     |           |
| 1                       | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8   | 9    | 10   | 11   | 12  | PHR112    |
| 1,0                     | 1,3  | 1,6  | 1,9  | 2,2  | 2,5  | 2,8  | 3,1 | 3,4  | 3,7  | 4,0  | 4,3 | PHR1043   |
| 3,5                     | 3,8  | 4,1  | 4,4  | 4,7  | 5,0  | 5,3  | 5,6 | 5,9  | 6,2  | 6,5  | 6,8 | PHR3568   |
| 5,0                     | 5,3  | 5,6  | 5,9  | 6,2  | 6,5  | 6,8  | 7,1 | 7,4  | 7,7  | 8,0  |     | PHR5080   |
| 7,0                     | 7,3  | 7,6  | 7,9  | 8,2  | 8,5  | 8,8  | 9,1 | 9,4  | 9,7  | 10,0 |     | PHR7010   |
| 9,5                     | 10,0 | 10,5 | 11,0 | 11,5 | 12,0 | 12,5 | 13, | 13,5 | 14,0 |      |     | PHR9514   |
| 3 couleurs comparatives |      |      |      |      |      |      |     |      |      |      |     |           |
| 1                       | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8   | 9    | 10   | 11   | 12  | PHR111T   |
| 1                       | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8   | 9    | 10   | 11   | 12  | PHR111    |

## Papier indicateur pH PEHANON® en bandelettes

| gamme pH |      |      |      |      |      |     |     |     |     |     |    | référence |        |
|----------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----------|--------|
| 1        | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12 | PHB112    | les200 |
| 0        | 0,3  | 0,6  | 0,8  | 1,0  | 1,2  | 1,5 | 1,8 |     |     |     |    | PHB018    | les200 |
| 1,0      | 1,3  | 1,6  | 1,8  | 2,0  | 2,2  | 2,5 | 2,8 |     |     |     |    | PHB1028   | les200 |
| 1,8      | 2,1  | 2,4  | 2,7  | 3,0  | 3,2  | 3,5 | 3,8 |     |     |     |    | PHB1838   | les200 |
| 2,8      | 3,1  | 3,4  | 3,6  | 3,8  | 4,0  | 4,3 | 4,6 |     |     |     |    | PHB2846   | les200 |
| 3,8      | 4,0  | 4,2  | 4,4  | 4,6  | 4,9  | 5,2 | 5,5 |     |     |     |    | PHB3855   | les200 |
| 4,0      | 4,5  | 5,0  | 5,5  | 6,0  | 6,5  | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 |    | PHB4090   | les200 |
| 5,2      | 5,5  | 5,7  | 5,9  | 6,1  | 6,3  | 6,5 | 6,8 |     |     |     |    | PHB5268   | les200 |
| 6,0      | 6,3  | 6,6  | 6,9  | 7,2  | 7,5  | 7,8 | 8,1 |     |     |     |    | PHB6081   | les200 |
| 7,2      | 7,4  | 7,6  | 7,8  | 8,0  | 8,2  | 8,5 | 8,8 |     |     |     |    | PHB7288   | les200 |
| 8,0      | 8,2  | 8,4  | 8,6  | 8,8  | 9,1  | 9,4 | 9,7 |     |     |     |    | PHB8097   | les200 |
| 9,5      | 10,0 | 10,5 | 11,0 | 11,5 | 12,0 |     |     |     |     |     |    | PHB9512   | les200 |
| 10,5     | 11,0 | 11,5 | 12,0 | 12,5 | 13,0 |     |     |     |     |     |    | PHB1013   | les200 |
| 12,0     | 12,5 | 13,0 | 13,5 | 14,0 |      |     |     |     |     |     |    | PHB1214   | les200 |



Teinte indicatrice, teinte témoin et valeur pH sur la même bandelette.



- lecture comparative directement sur la même bandelette : contrôle facile et précis du pH dans les solutions claires, colorées, troubles et opaques
- indicateur pH et échelle des valeurs de référence avec impression des valeurs de pH correspondantes sur la même bandelette, pour une lecture comparative directe
- la teinte de l'échelle de référence et celle de l'indicateur du pH sont modifiées de la même façon par la couleur de la solution mesurée
- zones colorées séparées par des barrières hydrophobes
- zone de préhension, les doigts du manipulateur restent secs et propres, aucun danger avec des liquides corrosifs ou toxiques
- mesure après 3 secondes d'immersion

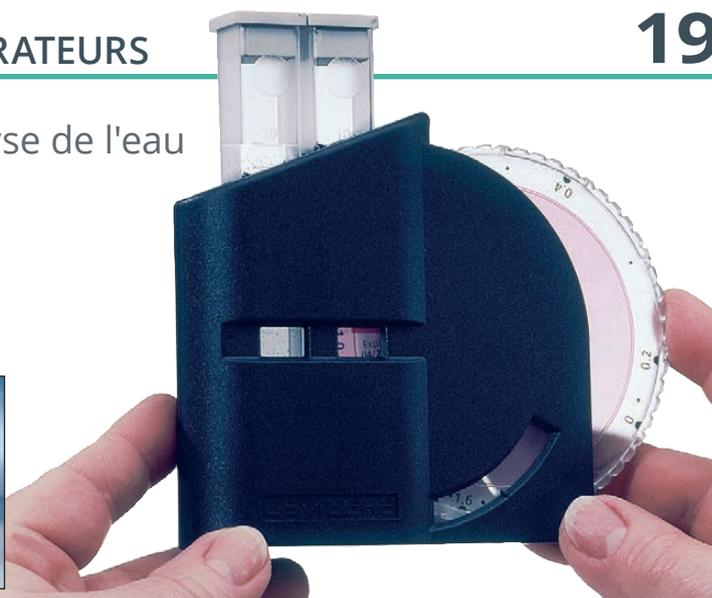
## Papiers indicateurs pH en bandelettes pour solutions faiblement tamponnées ou très alcalines

- les colorants sont incorporés dans les fibres de cellulose du papier indicateur, les colorants ne peuvent se dissoudre même en milieu très alcalin
- l'immersion peut être ainsi prolongée dans les solutions très faiblement tamponnées, jusqu'au virage définitif des teintes indicatrices
- grâce à la longueur de la bande, le manipulateur est protégé contre tout contact avec la substance
- bandes 6 x 85 mm prêtes à l'emploi
- 3 à 4 zones indicatrices différentes se colorent, formant une combinaison (tricolore ou quadricolore) à comparer aux combinaisons imprimées sur la boîte
- colorants non toxiques, indissolubles : les indicateurs colorés ne bavent pas, même dans des solutions hautement alcalines ou en cas d'immersion longue
- l'échantillon n'est pas contaminé

| gamme pH  |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      | référence |         |        |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|---------|--------|
| en boîtes |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |           |         |        |
| 1         | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | PHX014    | les100  |        |
| 0         | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0  | 3,5  | 4,0  | 4,5  | 5,0  | 5,5  | 6,0  |      | PHX060    | les100  |        |
| 2,0       | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0  | 5,5  | 6,0  | 6,5  | 7,0  | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 9,0       | PHX290  | les100 |
| 4,5       | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 9,0  | 9,5  | 10,0 |      |      |           | PHX4510 | les100 |
| 6,0       | 6,4 | 6,7 | 7,0 | 7,3 | 7,6 | 7,9  | 8,2  | 8,4  | 8,6  | 8,8  | 9,1  | 9,5  | 10,0 |           | PHX610  | les100 |
| 7,0       | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 9,5 | 10,0 | 10,5 | 11,0 | 11,5 | 12,0 | 12,5 | 13,0 | 13,5 | 14,0      | PHX714  | les100 |
| 0,3       | 0,7 | 1,0 | 1,3 | 1,6 | 1,9 | 2,3  |      |      |      |      |      |      |      |           | PHX323  | les100 |
| 1,7       | 2,0 | 2,3 | 2,6 | 2,9 | 3,2 | 3,5  | 3,8  |      |      |      |      |      |      |           | PHX1738 | les100 |
| 3,1       | 3,5 | 3,9 | 4,3 | 4,7 | 5,1 | 5,5  | 5,9  | 6,3  | 6,7  | 7,1  | 7,5  | 7,9  | 8,3  |           | PHX3183 | les100 |
| 3,6       | 4,1 | 4,4 | 4,7 | 5,0 | 5,3 | 5,6  | 6,1  |      |      |      |      |      |      |           | PHX3661 | les100 |
| 4,0       | 4,4 | 4,7 | 5,0 | 5,3 | 5,5 | 5,8  | 6,1  | 6,5  | 7,0  |      |      |      |      |           | PHX470  | les100 |
| 5,1       | 5,4 | 5,7 | 6,0 | 6,3 | 6,6 | 6,9  | 7,2  |      |      |      |      |      |      |           | PHX5172 | les100 |
| 6,0       | 6,4 | 6,7 | 7,0 | 7,3 | 7,7 |      |      |      |      |      |      |      |      |           | PHX677  | les100 |
| 7,5       | 7,9 | 8,2 | 8,4 | 8,6 | 8,8 | 9,1  | 9,5  |      |      |      |      |      |      |           | PHX7595 | les100 |
| 7,9       | 8,3 | 8,6 | 8,9 | 9,1 | 9,4 | 9,8  |      |      |      |      |      |      |      |           | PHX7998 | les100 |
| en tubes  |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |           |         |        |
| 1         | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | PHT014    | les100  |        |
| 4,5       | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 | 7,0 | 7,5  | 8,0  | 8,5  | 9,0  | 9,5  | 10,0 |      |      |           | PHT4510 | les100 |
| 3,6       | 4,1 | 4,4 | 4,7 | 5,0 | 5,3 | 5,6  | 6,1  |      |      |      |      |      |      |           | PHT3661 | les100 |

## Comparateurs Checkit® pour l'analyse de l'eau

- ▶ conservation optimale des pastilles : 5 ans
- ▶ kit livré en coffret robuste pour 30 analyses
- ▶ pastilles prédosées en emballage individuel
- ▶ disques avec échelle chromatique continue



- **comparateur** : portoir pour deux cuves placées devant un disque avec échelle chromatique permettant d'obtenir une correspondance de couleur exacte entre l'étalon coloré et l'échantillon
- **disque** avec échelle chromatique continue et stable, parfaite stabilité des couleurs sur une longue période
- **pastilles** : conservation 5 ans, dissolution facile et rapide dans l'échantillon d'eau à analyser
- **simplicité** : positionner le disque chromatique correspondant à l'analyse dans le comparateur, placer une pastille dans chaque cuve, fermer les cuves, agiter légèrement pour dissoudre la pastille, placer les cuves dans l'appareil et comparer leur coloration

### Comparateurs

- chaque comparateur est livré complet en coffret plastique robuste avec le nécessaire pour 30 tests : cuves, disque, pastilles de réactifs prédosées en emballage individuel sous blister d'aluminium, technique

### Kits pour 30 tests

- les kits de test sont livrés avec cuves, disque, pastilles de réactifs prédosées en emballage individuel sous blister d'aluminium et technique, sans comparateur, sans mallette
- un seul comparateur peut donc être utilisé avec tous les kits

| détermination  | gamme                                    | résolution      | comparateurs |         | kits 30 tests |          | recharge en réactif |  |
|--|--|-----------------|--------------|---------|---------------|----------|---------------------|--|
|  |  |                 | réf.         | réf.    | réf.          | quantité |                     |  |
| Alcalinité totale  | 20 à 240 mg/l CaCO <sub>3</sub>          | 10 à 20 mg/l    | LV3000       | LV3100  | LV3200        | 100      |                     |  |
| Aluminium  | 0 à 0,3 mg/l Al                          | 0,1 à 0,5 mg/l  | LV3001       | LV3101  | LV3201        | 100      |                     |  |
| Ammoniaque   | 0 à 1 mg/l N                             | 0,1 mg/l        | LV3002       | LV3102  | LV3202        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 0,5 mg/l N                           | 0,1 mg/l        | LV3003*      | LV3103* | LV3203*       | ● 200    |                     |  |
| Brome  | 0 à 5 mg/l Br                            | 0,2 à 0,5 mg/l  | LV3004       | LV3104  | LV3204        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 1 mg/l Cl <sub>2</sub>               | 0,05 mg/l       | LV3005       | LV3105  | LV3205        | 100      |                     |  |
| Chlore libre et total<br>(chlore combiné par soustraction) | 0,1 à 2 mg/l Cl <sub>2</sub>             | 0,1 à 0,2 mg/l  | LV3006       | LV3106  | LV3206        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 3,5 mg/l Cl <sub>2</sub> *           | 0,1 à 0,2 mg/l  | LV3007*      | LV3107* | LV3207*       | ● 100    |                     |  |
|  | 0 à 4 mg/l Cl <sub>2</sub>               | 0,2 à 0,5 mg/l  | LV3008       | LV3108  | LV3208        | 100      |                     |  |
| Chlore total   | 10 à 300 mg/l Cl <sub>2</sub>            | 10 à 50 mg/l    | LV3009       | LV3109  | LV3209        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 1 mg/l Cu <sup>2+</sup>              | 0,05 à 0,2 mg/l | LV3010       | LV3110  | LV3210        | 100      |                     |  |
| Cuivre libre   | 0 à 5 mg/l Cu                            | 0,5 à 1 mg/l    | LV3011       | LV3111  | LV3211        | ● 100    |                     |  |
|  | 0 à 1 mg/l Cu                            | 0,05 à 1 mg/l   | LV3012       | LV3112  | LV3212        | 100      |                     |  |
| Cuivre libre et total                                      | 0 à 5 mg/l Cu                            | 0,5 mg/l        | LV3013       | LV3113  | LV3213        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 1 mg/l Cu                            | 0,1 mg/l        | LV3014       | LV3114  | LV3214        | 100      |                     |  |
| DEHA   | 0 à 0,5 mg/l DEHA                        | 0,05 mg/l       | LV3015       | LV3115  | LV3215        | 100      |                     |  |
| Dioxyde de Chlore  | 0,01 à 0,2 mg/l ClO <sub>2</sub>         | 0,01 mg/l       | LV3016       | LV3116  | LV3216        | 100      |                     |  |
|  | 0,05 à 1 mg/l Fe                         | 0,05 à 1 mg/l   | LV3017       | LV3117  | LV3217        | 100      |                     |  |
| Fer  | 1 à 10 mg/l Fe                           | 0,5 à 1 mg/l    | LV3018       | LV3118  | LV3218        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 1,8 mg/l Fe*                         | 0,1 mg/l        | LV3019*      | LV3119* | LV3219*       | 100      |                     |  |
| Fer TPTZ   | 0,2 à 2 mg/l F*                          | 0,2 mg/l        | -            | LV3140* | LV3240*       | 250 ml   |                     |  |
| Fluoreure  | 0,1 à 0,7 mg/l Mn*                       | 0,05 mg/l       | -            | LV3141* | LV3241*       | ● 100    |                     |  |
| Manganèse  | 0 à 100 mg/l MoO <sub>4</sub>            | 5 mg/l          | LV3020       | LV3120  | LV3220        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 10 mg/l MoO <sub>4</sub>             | 5 mg/l          | LV3021       | LV3121  | LV3221        | 100      |                     |  |
| Hypochlorite de Na   | 2 à 18 %                                 | 1 %             | LV3022       | LV3122  | -             | -        |                     |  |
| Nitrate  | 0 à 1 mg/l NO <sub>3</sub>               | 0,1 mg/l        | -            | LV3142  | LV3242        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 0,5 mg/l N                           | 0,05 mg/l       | LV3024       | LV3124  | LV3224        | 100      |                     |  |
| Nitrite  | 0 à 0,3 mg/l N*                          | 0,01 mg/l       | LV3025*      | LV3125* | LV3225*       | ● 100    |                     |  |
|  | 0 à 0,7 mg/l O <sub>3</sub>              | 0,05 mg/l       | LV3026       | LV3126  | LV3226        | 100      |                     |  |
| Ozone  | 5,2 à 6,8 pH                             | 0,1             | LV3027       | LV3127  | LV3227        | 100      |                     |  |
|  | 6,0 à 7,6 pH                             | 0,1             | LV3028       | LV3128  | LV3228        | 100      |                     |  |
|  | 6,5 à 8,4 pH                             | 0,1             | LV3029       | LV3129  | LV3229        | 100      |                     |  |
|  | 4 à 10 pH                                | 0,5             | LV3030       | LV3130  | LV3230        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 80 mg/l PO <sub>4</sub>              | 5 mg/l          | LV3031       | LV3131  | LV3231        | 100      |                     |  |
| Phosphate  | 0 à 4 mg/l PO <sub>4</sub>               | 0,25 mg/l       | LV3032       | LV3132  | LV3232        | 100      |                     |  |
|  | 0 à 2,5 mg/l PO <sub>4</sub> *           | 0,1 mg/l        | LV3033*      | LV3133* | LV3233*       | ● 100    |                     |  |
|  | 0,25 à 4 mg/l SiO <sub>2</sub>           | 0,25 mg/l       | LV3034       | LV3134  | LV3234        | 100      |                     |  |
| Silice   | 0 à 100 mg/l SiO <sub>2</sub> *          | 10 mg/l         | LV3035*      | LV3135* | LV3235*       | 100      |                     |  |
|  | 0 à 1 mg/l SiO <sub>2</sub>              | 0,05 mg/l       | LV3036       | LV3136  | LV3236        | 100      |                     |  |
| Sulfite  | 0 à 1 mg/l SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> | 0,5 à 1 mg/l    | LV3037       | LV3137  | LV3237        | 100      |                     |  |
| Zinc   | 0 à 1 mg/l Zn                            | 0,1 mg/l        | LV3038       | LV3138  | LV3238        | 100      |                     |  |

\* Réactifs sous forme de sachets de poudre ou de liquide.

Les références marquées d'une puce ● indiquent la compatibilité avec les appareils Hach®.

## Analyse des eaux Visocolor® comparateurs colorimétriques visuels

- ▶ kits complets prêts à l'emploi
- ▶ détermination rapide des concentrations
- ▶ modèle avec cuve de compensation pour échantillons troubles ou colorés

- composition des kits : échelle témoin (carte ou disque), réactifs, mini-seringue pour dosage précis, récipients pour prélèvement
- kits livrés complets prêts à l'emploi
- réassortiment en réactif possible

### Technique en 3 étapes :

- 1- remplir le comparateur (simple ou double cuve) avec l'échantillon à analyser
- 2- ajouter les réactifs (liquides et/ou solides), fermer le comparateur et agiter
- 3- lecture du résultat en mg/l après expiration du temps de réaction par comparaison des couleurs sur l'échelle témoin (carton ou disque)



### Kits A - simples



- une seule cuve à déplacer sur une échelle de couleurs
- comparer la couleur de la solution finale avec l'échelle de couleurs en vue de dessus

### Kits E - économiques



- avec porte-cuves, deux cuves et une échelle de couleurs : prise en compte de la turbidité et/ou de la coloration de l'échantillon à analyser
- comparer la couleur des solutions finales aux couleurs témoins en déplaçant le support de tubes sur l'échelle colorimétrique

### Kits HE - haute sensibilité



- avec porte-cuves, deux cuves et disque témoin : permet de prendre en compte la turbidité et/ou la coloration de l'échantillon à analyser
- comparer la couleur des solutions finales aux couleurs témoins en faisant tourner le disque

| détermination          | type     | gamme         | dosages                               | référence   |               |
|------------------------|----------|---------------|---------------------------------------|-------------|---------------|
|                        |          |               |                                       | kit complet | réassortiment |
| Acide cyanurique       | E 10     | à 100 mg/l    | Cyanure les 100                       | MN931023    | MN931223      |
| Aluminium              | E 0,10   | à 0,50 mg/l   | Al <sup>3+</sup> les 50               | MN931006    | MN931206      |
| Ammonium (fort)        | E 0,5    | à 15,00 mg/l  | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> les 50   | MN931010    | MN931210      |
| Ammonium (faible)      | A 0,2    | à 3,00 mg/l   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> les 50   | MN935012    | -             |
| Ammonium (faible)      | E 0,2    | à 3,00 mg/l   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> les 50   | MN931008    | MN931208      |
| Ammonium (très faible) | HE 0,02  | à 0,50 mg/l   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> les 110  | MN920006    | MN920106      |
| Chlore                 | A 0,25   | à 2,00 mg/l   | Cl <sub>2</sub> les 150               | MN935019    | -             |
| Chlore                 | E 0,1    | à 2,00 mg/l   | Cl <sub>2</sub> les 150               | MN931015    | MN931215      |
| Chlore libre           | E 0,1    | à 2,00 mg/l   | Cl <sub>2</sub> les 150               | MN931016    | MN931216      |
| Chlore (faible)        | HE 0,02  | à 0,60 mg/l   | Cl <sub>2</sub> les 160               | MN920015    | MN920115      |
| Chlore + pH (piscine)  | E 0,1    | à 2,00 mg/l   | Cl <sub>2</sub> les 150               | MN931090    | MN931290      |
|                        |          | 6,9           | à 8,20 pH                             |             |               |
| Chlorure               | E 1      | à 60,00 mg/l  | Cl <sup>-</sup> les 90                | MN931018    | MN931218      |
| Chrome (VI)            | E 0,02   | à 0,50 mg/l   | Cr (VI) les 140                       | MN931020    | MN931220      |
| Cuivre (fort)          | E 0,1    | à 1,50 mg/l   | Cu <sup>2+</sup> les 100              | MN931037    | MN931237      |
| Cuivre (faible)        | HE 0,04  | à 0,50 mg/l   | Cu <sup>2+</sup> les 150              | MN920050    | MN920150      |
| Cyanure (fort)         | E 0,01   | à 0,20 mg/l   | CN <sup>-</sup> les 100               | MN931022    | MN931222      |
| Cyanure (faible)       | HE 0,002 | à 0,04 mg/l   | CN <sup>-</sup> les 55                | MN920028    | MN920128      |
| DEHA                   | E 0,01   | à 0,30 mg/l   | DEHA les 125                          | MN931024    | MN914243      |
| Détergents anioniques  | E 0,1    | à 5,00 mg/l   | MBAS les 50                           | MN931050    | MN931250      |
| Détergents cationiques | E 1      | à 20,00 mg/l  | CTAB les 50                           | MN931051    | MN931251      |
| Fer (I)                | E 0,04   | à 1,00 mg/l   | Fe <sup>+</sup> les 200               | MN931025    | MN931225      |
| Fer (II)               | E 0,04   | à 1,00 mg/l   | Fe <sup>2+</sup> les 100              | MN931026    | MN931226      |
| Fer (I)                | HE 0,01  | à 0,20 mg/l   | Fe <sup>+</sup> les 300               | MN920040    | MN920140      |
| Hydrazine              | E 0,05   | à 0,40 mg/l   | N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> les 130 | MN931030    | MN931230      |
| Manganèse (fort)       | E 0,1    | à 1,50 mg/l   | Mn les 70                             | MN931038    | MN931238      |
| Manganèse (faible)     | HE 0,03  | à 0,50 mg/l   | Mn les 100                            | MN920055    | MN920155      |
| Nickel                 | E 0,1    | à 1,50 mg/l   | Ni <sup>2+</sup> les 150              | MN931040    | MN931240      |
| Nitrate                | A 2      | à 50,00 mg/l  | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> les 100  | MN935065    | -             |
| Nitrate                | E 1      | à 50,00 mg/l  | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> les 100  | MN931041    | MN931241      |
| Nitrite                | A 0,05   | à 1,00 mg/l   | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> les 200  | MN935066    | -             |
| Nitrite                | E 0,02   | à 0,50 mg/l   | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> les 120  | MN931044    | MN931244      |
| Nitrite (faible)       | HE 0,005 | à 0,10 mg/l   | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> les 150  | MN920063    | MN920163      |
| Oxygène                | E 1      | à 10,00 mg/l  | O <sub>2</sub> les 50                 | MN931088    | MN931288      |
| pH 5 à 9               | A 5      | à 9,00        | pH les 200                            | MN935075    | -             |
| pH 4,0 à 9,0           | E 4,0    | à 9,00        | pH les 450                            | MN931066    | MN931266      |
| pH 4,0 à 10,0          | HE 4,0   | à 10,00       | pH les 500                            | MN920074    | MN920174      |
| Phosphate              | A 2      | à 20,00 mg/l  | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> les 70  | MN935079    | -             |
| Phosphate (fort)       | E 0,2    | à 5,00 mg/l   | P les 80                              | MN931084    | MN931284      |
| Phosphate (faible)     | HE 0,05  | à 1,00 mg/l   | P les 300                             | MN920082    | MN920182      |
| Phosphate (DEV)        | HE 0,01  | à 0,25 mg/l   | P les 100                             | MN920080    | MN920180      |
| Potassium              | E 2      | à 15,00 mg/l  | K <sup>+</sup> les 60                 | MN931032    | MN931232      |
| Silice (fort)          | E 0,2    | à 3,00 mg/l   | SiO <sub>2</sub> les 80               | MN931033    | MN931233      |
| Silice (faible)        | HE 0,01  | à 0,30 mg/l   | Si les 120                            | MN920087    | MN920187      |
| Sulfate                | E 25     | à 200,00 mg/l | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> les 100 | MN914035    | MN914235      |
| Sulfure                | HE 0,1   | à 0,80 mg/l   | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> les 90  | MN931094    | MN915208      |
| Zinc                   | E 0,5    | à 3,00 mg/l   | Zn <sup>2+</sup> les 120              | MN931098    | MN931298      |

## Coffrets d'analyse des eaux par titrimétrie



### Technique en 5 étapes

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| <p><b>1. remplir le tube avec l'échantillon à analyser</b></p> | <p><b>2. ajouter l'indicateur et mélanger</b></p> | <p><b>3. après avoir rempli la seringue avec la solution de titrage, distribuer son contenu goutte à goutte dans le tube en agitant, jusqu'au ...</b></p> | <p><b>4. ...virage de l'indicateur</b></p> | <p><b>5. puis, lire le résultat sur la seringue</b></p> |
|--|---|---|--|---|



Méthode titrimétrique : très haute précision.

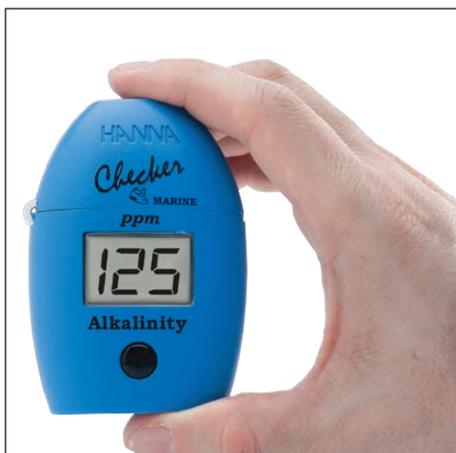
- pour les déterminations de substances difficilement quantifiables qui ne peuvent être réalisées par colorimétrie
- principe de titration** : on ajoute goutte à goutte une solution de titrage à un volume d'échantillon précis ; après réaction, un excès de solution de titrage provoque le virage d'un indicateur coloré ; la quantité de la solution de titrage nécessaire correspond exactement à la quantité de la substance à déterminer ; de ce fait le résultat est lu directement sur la seringue qui a servi à distribuer la solution de titrage
- seringue à double graduations : facilite la lecture dans les unités usuelles (exemple : dureté de l'eau, échelle en mmol/l CaO et échelle en degrés de dureté)

| détermination               | gamme   | nb. de tests | référence       |
|-----------------------------|---|--------------|-----------------|
|                             |   |              | coffret complet |
| <b>Acidité</b>              | 0,2 à 7 mmol/l  | 200          | MN915006        |
| <b>Alcalinité AL7 (TAC)</b> | 0,2 à 7 mmol/l  | 200          | MN915007        |
| <b>Calcium CA20</b>         | 0,1 à 3,6 mmol/l Ca <sup>2+</sup><br>0,5 à 20 °d (° dureté allemand)<br>1 à 35 °f (° dureté français) | 200          | MN915010        |
| <b>Chlorure</b>             | 5 à 500 mmol/l Cl <sup>-</sup>  | 300          | MN915004        |
| <b>Dureté carbonatée</b>    | 0,2 à 7 mmol/l<br>0,5 à 20 °d (° dureté allemand)<br>0,9 à 36 °f (° dureté français)                  | 200          | MN915003        |
| <b>Dureté totale I</b>      | 0,1 à 3,6 mmol/l<br>0,5 à 20 °d (° dureté allemand)<br>0,9 à 36 °f (° dureté français)                | 200          | MN915005        |
| <b>Dureté totale II</b>     | 0,01 à 0,36 mmol/l<br>0,05 à 2 °d (° dureté allemand)<br>0,09 à 3,6 °f (° dureté français)            | 200          | MN915002        |
| <b>Oxygène</b>              | 0,2 à 10 mg/l O <sub>2</sub>  | 100          | MN915009        |
| <b>Sulfite</b>              | 2 à 100 mg/l Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>  | 100          | MN915008        |

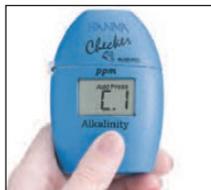
Recharge en réactif : tarif sur demande

## Mini-photomètres monoparamètre Checker®

- ▶ rapides et précis
- ▶ compacts et légers (65 g)
- ▶ robustes et simples
- ▶ méthodes approuvées
- ... à prix mini !



|                        | caractéristiques                       |
|------------------------|--|
| bande spectrale        | 525 ou 610 nm (selon le dosage)        |
| exactitude spectrale   | ±0,03 mg/l (ppm)<br>±3 % de la lecture |
| résolution             | 0,01 mg/l (ppm)                        |
| affichage              | écran LCD                              |
| cond. amb. admissibles | 0 à +50°C / 95 %HR                     |
| alimentation           | 1 pile AAA 1,5 V                       |
| dimensions / poids     | 81,5 x 61 x 38 mm / 65 g               |
| accessoires            |  |
| Cuvettes mesure 10 ml  | AH4110 les 4                           |
| Capuchons vissants     | AH4125 les 4                           |
| Tissus de nettoyage    | AH4106 les 4                           |
| Solution de nettoyage  | AH4104 230 ml                          |



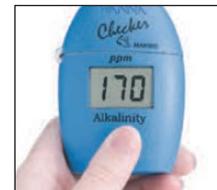
insérer la cuvette avec l'échantillon, faire un "blanc"



ajouter le réactif



insérer la cuvette



appuyer sur le bouton, le résultat s'affiche !

- analyseurs photocolorimétriques à LED monochromatique et détection par photocellule au silicium
- **simplicité totale d'utilisation** : après avoir fait un "blanc" sur l'échantillon d'eau de la cuvette insérée dans l'appareil, dissoudre directement le réactif en poudre dans l'échantillon, puis lecture immédiate
- **kit de contrôle en option** : kit composé de 2 cuvettes scellées contenant un liquide coloré permettant de

- vérifier le bon fonctionnement de l'appareil (précision, reproductibilité, longueur d'onde)
- aucune préparation de réactif : chaque sachet de réactif contient la quantité suffisante et nécessaire au dosage
- auto-extinction après quelques minutes de non utilisation et quelques secondes après chaque lecture
- livré avec 2 cuvettes de mesure 10 ml, 6 sachets de réactifs en poudre, 1 pile

| détermination           | gamme            | résolution       | exactitude | analyseur  | 25 sachets de réactif | kits de contrôle     |                    |
|-------------------------|------------------|------------------|------------|------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
|                         |                  |                  |            | référence  | référence             | référence            |                    |
| Chlore                  | libre            | 0,00 à 2,50 mg/l | 0,01 mg/l  | ±0,03 mg/l | AH0701                | AH0801               | AH0901 0 et 1 mg/l |
|                         | total            | 0,00 à 3,50 mg/l | 0,01 mg/l  | ±0,03 mg/l | AH0711                | AH0811               | AH0911 0 et 1 mg/l |
| Chlore total            | 0,00 à 3,50 mg/l | 0,01 mg/l        | ±0,03 mg/l | AH0713     | AH0813                | AH0913 0 et 1 mg/l   |                    |
| Phosphates              | 0,00 à 2,50 mg/l | 0,01 mg/l        | ±0,04 mg/l | AH0718     | AH0818                | AH0918 0 et 1 mg/l   |                    |
| Iode                    | 0,00 à 12,5 mg/l | 0,1 mg/l         | ±0,1 mg/l  | AH0721     | AH0821                | AH0921 0 et 1 mg/l   |                    |
| Fer                     | 0,00 à 5,00 mg/l | 0,01 mg/l        | ±0,04 mg/l | AH0736     | AH0836                | AH0936 0 et 100 µg/l |                    |
| Phosphore               | 0 à 200 µg/l     | 1 µg/l           | ±10 µg/l   | AH0755     | AH0855                | -                    |                    |
| Alcalinité (eau de mer) | 0 à 300 mg/l     | 1 mg/l           | ±5 mg/l    | AH0764     | AH0864                | AH0964 0 et 100 µg/l |                    |
| Nitrites                | 0 à 200 µg/l     | 1 µg/l           | ±10 µg/l   |            |                       |                      |                    |

pH-mètre  
Checker Plus

pH



pH-mètre  
économique

pH

► protection  
antichoc



pH / °C-mètre  
électrode à surface plane

pH  
Température



- électrode pH étroite, adaptée aux tubes à essai, dévissable et rapidement remplaçable
- compact, au format de poche
- mise en veille à partir de 8 min ou 60 min
- livré avec électrode pH et pile

- électrode plastique/gel connexion BNC
- protection antichoc en caoutchouc synthétique antidérapant
- livré complet en mallette avec électrode pH corps plastique, solutions tampon, protection antichoc

- électrode à surface plane remplaçable, incassable
- double affichage digital LCD du pH et de la température
- étanche IP57
- touche d'étalonnage (CAL) avec reconnaissance automatique de la solution d'échantillonnage du pH
- indicateur de l'état de l'électrode
- indicateur de l'état de charge des piles
- fonction min/max
- auto-extinction
- livré complet avec électrode pH à surface plane, capuchon de protection de l'électrode et 2 piles bouton

| pH-mètre                 |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| pH gamme                 | 0,00 à 14,00 pH (±0,2 pH)    |
| étalonnage               | automatique en 2 points      |
| conditions admissibles   | 0 à +50°C, 95% HR            |
| alimentation / autonomie | pile CR2032 / 1000 heures    |
| auto-extinction          | après 8 min sans utilisation |
| dimensions / poids       | 174 x 50 x 21 mm / 50 g      |
| pH-mètre                 | AH98100                      |

| pH-mètre               |                           |
|------------------------|---------------------------|
| pH gamme               | 0,00 à 14,00 pH (±0,2 pH) |
| étalonnage             | manuel en 2 points        |
| conditions admissibles | 0 à +80°C                 |
| alimentation           | 1 pile 9 V                |
| dimensions / poids     | 110 x 208 x 34 mm / 380 g |
| pH-mètre               | APH4100                   |

| pH / °C-mètre      |                              |
|--------------------|------------------------------|
| pH gamme           | 0,00 à 14,00 pH (±0,2 pH)    |
| étalonnage         | automatique en 2 ou 3 points |
| température gamme  | 0 à +90,0°C (0,1°C/±1,0°C)   |
| compens.           | automatique                  |
| alimentation       | 3 piles CR2032               |
| auto-extinction    | automatique                  |
| dimensions / poids | 170 x 36 x 36 mm / 85 g      |
| pH / °C-mètre      | HR9140                       |

pH / °C-mètre  
étanche IP67pH  
Température

- écran LCD rétroéclairé 22 x 22 mm
- étanche IP67
- affichage du temps et de la date
- stockage des données : mémoire de 25 mesures
- livré complet en mallette avec tampons en tablettes pH 4, 7, 10 (1 bande de 10 tablettes chacun), piles et cordon

| pH / °C-mètre            |                              |                              |
|--------------------------|------------------------------|------------------------------|
| pH                       | gamme                        | 0,00 à 14,00 pH (±0,05 pH)   |
|                          | étalonnage                   | automatique 1, 2 ou 3 points |
| température              | gamme                        | 0 à +60,0°C (0,1°C/±1,0°C)   |
|                          | compens.                     | automatique                  |
| capacité mémoire         | 25 données                   |                              |
| alimentation / autonomie | 2 piles CR2032 / 25 heures   |                              |
| auto-extinction          | après 8 min sans utilisation |                              |
| dimensions               | 184 x 43 x 25 mm             |                              |
| pH / °C-mètre            | APH4110                      |                              |

pH / °C-mètre  
précision 0,1 pHpH  
Température

- double affichage digital LCD du pH et de la température
- boîtier compact et étanche
- indicateur de stabilité et de compensation en température
- fonction Hold : mémorisation d'un couple de valeur pH et température
- indicateur de l'état de charge des piles
- livrés complets avec sonde et outil pour le remplacement de la sonde

| pH / °C-mètre (précision 0,1 pH) |                              |   |
|----------------------------------|------------------------------|---|
| pH                               | gamme                        | -2,0 à 16,0 pH (±0,1 pH)<br>auto. 1 ou 2 points<br>(6 standard mémorisés :<br>pH 4,01 - 7,00 - 10,01 ou pH<br>4,01 - 6,86 - 9,18) |
|                                  | étalonnage                   |   |
| température                      | gamme                        | 0 à +60°C (±0,5°C)  |
|                                  | compens.                     | automatique   |
| cond. admissibles                | -5 à +50°C et 100% HR        |   |
| alim. / autonomie                | piles 1,5 V auto. 300 heures |   |
| auto-extinction                  | 8 min sans utilisation       |   |
| dimensions / poids               | 163 x 40 x 26 mm / 100 g     |   |
| pH / °C-mètre                    | APH127                       |   |

pH / °C-mètre  
précision 0,01 pHpH  
Température

- double affichage digital LCD du pH et de la température
- boîtier compact et étanche
- indicateur de stabilité et de compensation en température
- fonction Hold : mémorisation d'un couple de valeur pH et température
- indicateur de l'état de charge des piles
- livrés complets avec sonde et outil pour le remplacement de la sonde

| pH / °C-mètre (précision 0,01 pH) |                              |  |
|-----------------------------------|------------------------------|--|
| pH                                | gamme                        | -2,00 à 16,00 pH (±0,05 pH)<br>auto. 1 ou 2 points<br>(6 standard mémorisés :<br>pH 4,01 - 7,00 - 10,01<br>ou pH 4,01 - 6,86 - 9,18) |
|                                   | étalonnage                   |  |
| température                       | gamme                        | 0 à +60°C (±0,5°C)   |
|                                   | compens.                     | automatique  |
| cond. admissibles                 | -5 à +50°C et 100% HR        |  |
| alim. / autonomie                 | piles 1,5 V auto. 300 heures |  |
| auto-extinction                   | 8 min sans utilisation       |  |
| dimensions / poids                | 163 x 40 x 26 mm / 100 g     |  |
| pH / °C-mètre                     | APH128                       |  |

pH / mV / °C-mètre

pH  
mV (redox)  
Température



- double affichage digital LCD, pH ou mV, et température
- boîtier totalement étanche
- fonction Hold : mémorisation d'un couple de valeur pH (ou mV) et température
- indicateur de l'état de charge des piles
- électrode combinée pH, mV (redox), T°C

| pH / mV / °C-mètre        |   |
|---------------------------|---|
| <b>gamme</b>              | <b>-2,00 à +16,00 pH (±0,05 pH)</b>   |
| <b>pH</b>                 | <b>étalonnage</b> auto. 1 ou 2 points (6 tampon standard mémorisés : pH 4,01 - 7,00 - 10,01 ou pH 4,01 - 6,86 - 9,18) |
|                           | <b>compensation T°C</b> automatique   |
| <b>mV (redox)</b>         | <b>±1000 mV (±2 mV)</b>   |
| <b>température</b>        | <b>-5 à +60°C (±0,5°C)</b>  |
| <b>cond. admissibles</b>  | -5 à +50°C et 100% HR   |
| <b>alim. / autonomie</b>  | piles 1,5 V - autonomie 250 h   |
| <b>auto-extinction</b>    | après 8 min sans utilisation  |
| <b>dimensions / poids</b> | 163 x 40 x 26 mm / 100 g  |
| <b>pH / mV / °C-mètre</b> | <b>APH121</b>   |

pH / mV / °C-mètre

pH  
mV (redox)  
Température



- étanche IP57
- affichage simultané du pH ou du redox, et de la température
- fonctions Hold, Maxi, Mini
- indicateur de l'état de charge des piles
- remplacement de l'électrode simple et rapide
- livré en mallette avec électrode combinée pH-température, tampon 4,00 et 7,00, piles

| pH / mV / °C-mètre               |   |           |
|----------------------------------|---|-----------|
| <b>gamme</b>                     | <b>-2,00 à 16,00 pH (±0,01 pH)</b>                | <b>pH</b> |
| <b>étalonnage</b>                | automatique en 3 points<br>pH 4,00 - 7,00 - 10,01 |           |
| <b>mV (redox)</b>                | <b>±1000 mV (±2 mV)</b>                           |           |
| <b>température</b>               | <b>gamme</b> 0 à +90°C (±0,2°C)                   |           |
|                                  | <b>compens.</b> automatique 0 à +90°C             |           |
| <b>alimentation</b>              | 4 piles 1,5 V LR03 (AAA)                          |           |
| <b>auto-extinction</b>           | après 10 min sans utilisation                     |           |
| <b>dimensions / poids</b>        | 40 x 36 x h195 mm / 135 g                         |           |
| <b>pH / mV / °C-mètre</b>        | <b>APH760</b>                                     |           |
| <b>accessoires</b>               |   |           |
| <b>électrode pH de recharge</b>  | <b>APH761</b>                                     |           |
| <b>électrode redox en option</b> | <b>APH762</b>                                     |           |

pH / mV / °C-mètre  
série HQ

pH  
mV (redox)  
Température



pH  
mV (redox)  
Température

pH / mV / °C-mètre  
grand écran

- étalonnage simple
- large écran rétro-éclairé
- compatibles avec le logiciel "Claros" de gestion des données
- reconnaissance automatique des électrodes
- capteurs intelligents IntelliCal, standard pour laboratoire et plus robustes pour le terrain : enregistrent l'historique de l'étalonnage et les paramètres des méthodes
- fonction BPL
- fonction Hold : verrouille le point final de la mesure
- livrés en mallette, avec 1 électrode pH IntelliCal ("labo" avec câble de 1 m, ou "terrain" avec câble de 5 m, suivant modèle), dragonne, béquille, étui de protection, 3 boîtes de 20 sachets de tampons pH (4,01 / 7,00 / 10,01)

- grand écran LCD
- menu avec 7 paramètres réglables (groupe de tampons de pH, points d'étalonnage, unité de température, etc.)
- calibrage par bouton-poussoir de 1 à 3 points avec reconnaissance automatique du tampon
- reconnaissance automatique des électrodes
- fonction Hold : verrouille le point final de la mesure
- fonction Reset : rétablit automatiquement tous les paramètres par défaut
- livré complet en mallette, avec 1 électrode pH, 1 sonde de température, solutions tampon pH 4, 7, 10 et pile

## pH / mV / °C-mètre

|                              |              |                                   |
|------------------------------|--------------|-----------------------------------|
| pH                           | gamme        | 0 à +14,0 pH                      |
|                              | étalonnage   | 1, 2 ou 3 points                  |
|                              | compens. T°C | automatique                       |
| mV (redox)                   |              | ±1200 mV                          |
| température                  |              | 0 à +80°C                         |
| interface                    |              | USB                               |
| capacité mémoire             |              | 5000 données                      |
| alim.                        |              | batterie lithium-ion rechargeable |
| protection                   |              | IP67                              |
| dimensions / poids           |              | 220 x 97 x 63 mm / 520 g          |
| pH/mV/°C-mètre "labo"        |              | HQ1110                            |
| pH/mV/°C-mètre "terrain"     |              | HQ1111                            |
| électrode "labo" recharge    |              | HQ20101                           |
| électrode "terrain" recharge |              | HQ10105                           |

## pH / mV / °C-mètre

|                    |              |  |
|--------------------|--------------|--|
| pH                 | gamme        | -2,00 à +16,00 pH (±0,01 pH)                                       |
|                    | étalonnage   | automatique 2 points (3 tampon mémorisés : pH 4,01 - 7,00 - 10,01) |
|                    | compens. T°C | manuelle ou automatique  |
| mV (redox)         |              | ±1999 mV (±1 mV)   |
| température        |              | 0 à +100°C (±1°C)  |
| interface          |              | USB  |
| capacité mémoire   |              | 100 ensembles de données   |
| alim. / autonomie  |              | pile 9 V - autonomie 150 h   |
| auto-extinction    |              | après 10 min sans utilisation                                      |
| dimensions / poids |              | 185 x 88 x 32 mm / 300 g   |
| pH / mV / °C-mètre |              | BE2200   |
| électrode recharge |              | BE2201   |

## pH / mV / °C-mètres spécialisés pour eaux industrielles, eaux de surface, eaux de chaudière

pH  
mV (redox)  
Température

**i** Les mesures de pH quotidiennes des eaux des chaudières exigent une électrode très résistante.

- ultra-compact, robuste et étanche IP67
- affichage simultané multi-niveau du pH, de la température et du guide des fonctions essentielles
- écran LCD
- indicateur de stabilité
- fonction HOLD pour figer une valeur à l'écran
- conditions admissibles 0 à +50°C, 100% HR
- livrés complets en mallette de transport, avec une électrode, des solutions tampons pH 4 et pH 7, solutions de nettoyage, une solution de préparation de l'échantillon et piles



**i** **Électrodes pH**

- spéciales surfaces
- robustes, faciles à nettoyer
- capteur de température intégré
- connecteur Quick DIN
- câble 1 m
- autres caractéristiques selon modèle

Mesure pH et redox



| pH-mètres dédiés :       | pour eaux communales, eaux industrielles, eaux de surface                        | pour eaux communales, eaux industrielles, eaux de surface  | pour eaux de chaudières  |
|--------------------------|--|--|--|
| mesures                  | pH - mV (redox) - température  | pH - température   | pH - température   |
| gamme                    | -2,00 à 16,00 pH (±0,02 pH)  | -2,00 à 16,00 pH (±0,02 pH)  | -2,00 à 16,00 pH (±0,02 pH)  |
| pH étalonnage            | automatique en 1 ou 2 points (2 x 3 tampons mémorisés)                           | automatique en 1 ou 2 points (2 x 3 tampons mémorisés)   | automatique en 1 ou 2 points (2 x 3 tampons mémorisés)   |
| compensation température | automatique -5 à +80°C   | automatique -5 à +105°C  | automatique -5 à +105°C  |
| mV (redox)               | ±1999 mV (±2 mV)   | -  | -  |
| température              | -5,0 à +105,0°C (±0,5°C)   | -5,0 à +80,0°C (±0,5°C)  | -5,0 à +105,0°C (±0,5°C)   |
| électrode                | électrode combinée trois fonctions : pH/°C/redox, en alliage titane très robuste | électrode à extrémité plate pour une surface de contact maximum, avec amplificateur, corps en titane incassable résistant aux produits agressifs | électrode en alliage titane incassable, surface de contact plate, en verre ion-sensitif spécifique, protégée par une double jonction annulaire en PTFE pour éviter que les solides en suspension n'encrassent la sonde |
| alimentation / autonomie | 3 piles 1,5 V AAA / 1200 h   | 3 piles 1,5 V AAA / 1200 h   | 3 piles 1,5 V AAA / 1200 h   |
| auto-extinction          | après 8 min sans utilisation   | après 8 min sans utilisation   | après 8 min sans utilisation   |
| dimensions / poids       | 63 x 154 x 30 mm / 196 g   | 63 x 154 x 30 mm / 196 g   | 63 x 154 x 30 mm / 196 g   |
| pH-mètres avec électrode | AH1127   | AH9915   | AH9914   |
| électrode de rechange    | AH12973  | AH12963  | AH6301   |
| étui de protection       | AH1024   | AH1024   | AH1024   |

## pH / °C-mètres spécialisés pour sols et surfaces

pH  
Température



Boîtier ultra-compact, robuste, facile à nettoyer.



Électrodes pH

- spéciales surfaces
- robustes, faciles à nettoyer
- capteur de température intégré
- connecteur Quick DIN
- câble 1 m
- autres caractéristiques selon modèle

|                    | pH / °C-mètre  |
|--------------------|--|
| gammes             | -2,00 à 16,00 pH (±0,02 pH)                                    |
| étalonnage         | automatique en 1 ou 2 points (2 séries de 3 tampons mémorisés) |
| compens. T°C       | automatique -5,0 à +105,0°C (±0,1°C)                           |
| T°C gamme          | -5,0 à +105,0°C (±0,5°C / ±1,0°C)                              |
| alim. / autonomie  | 3 piles 1,5 VAAA / 1200 h                                      |
| auto-extinction    | après 8 min sans utilisation                                   |
| dimensions / poids | 63 x 30 x h154 mm / 196 g                                      |

- ultra-compact, robuste et étanche IP67
- affichage simultané multi-niveau du pH, de la température et du guide des fonctions essentielles
- écran LCD
- indicateur de stabilité
- fonction HOLD pour figer une valeur à l'écran
- conditions admissibles 0 à +50°C, 100% HR
- livrés complets en mallette de transport, avec une électrode, des solutions tampons pH 4 et pH 7, solutions de nettoyage, une solution de préparation de l'échantillon et piles



Livré en plus avec un perforateur pour creuser le sol et une solution de préparation pour sols rocailloux.



| pH-mètres dédiés :           | sols, terres agricoles, compost  | traitement de surfaces  | surfaces planes, papier, cuir  |
|------------------------------|--|---|--|
| électrodes                   | électrode en verre, avec amplificateur, embout conique, également adaptée aux mesures en solutions (sols dilués) | électrode en titane, double jonction, jonction annulaire en PTFE, surface de contact avec l'échantillon plate, en verre spécifique, évitant aux solides en suspension de polluer la sonde | électrode spéciale, extrémité plate avec une large surface de contact avec l'échantillon |
| pH / °C-mètre avec électrode | AH9912   | AH9913  | AH9917   |
| accessoires                  |  |   |  |
| électrode pH de rechange     | AH6261   | AH6281  | AH6321   |
| étui antichoc                | AH1024   | AH1024  | AH1024   |

## pH / mV / °C-mètres spécialisés pour l'agroalimentaire

Boîtier ultra-compact, robuste, facile à nettoyer.

Pour substances visqueuses, semi-solides telles que lait, fromage, viandes ou condiments.

pH  
Température

pH  
mV (redox)  
Température  
Datalogger

|                             | 1 pH / °C-mètre  | 2 pH / mV / °C-mètre datalogger   |
|-----------------------------|--|---|
| <b>pH</b>                   |  |   |
| gammes                      | -2,00 à 16,00 pH (±0,02 pH)  | -2,0 à 20,0 pH (±0,1 pH)<br>-2,00 à 20,00 pH (±0,01 pH)<br>-2,000 à 20,000 pH (±0,002 pH)             |
| étalonnage                  | automatique en 1 ou 2 points (2 séries de 3 tampons mémorisés)   | automatique jusqu'à 5 points (7 standards mémorisés + 5 spécifiques)                                  |
| compens. T°C                | automatique -5,0 à +105,0°C (±0,1°C)   | auto. ou manuel -20,0 à +120,0°C  |
| mV                          |  |   |
| gamme mV (redox)            | -  | +2000,0 mV (± 0,2 mV)   |
| T°C                         |  |   |
| gamme T°C                   | -5,0 à +80,0°C (±0,5°C)  | -20,0 à +120,0°C (± 0,4°C)  |
| écran                       | LCD  | graphique   |
| mémoire                     | -  | jusqu'à 200 mesures   |
| interfaces                  | -  | USB / micro-USB   |
| protection                  | IP67   | IP67  |
| fonctions                   | HOLD   | HOLD-BPL-CalCheck-Rappel étalonnage   |
| alim. / autonomie           | 3 piles 1,5 VAAA / 1200 h  | 4 piles AA 1,5 V / 200 h  |
| auto-extinction             | après 8 min sans utilisation   | après 5, 10, 30, 60 min sans utilisation  |
| dimensions / poids          | 63 x 30 x h154 mm / 196 g  | 93 x 35 x h185 mm / 400 g   |
| livrés complets en mallette | électrode pH spéciale, solutions tampons pH 4 et pH 7, solutions de nettoyage pour électrodes et piles | idem ci-contre + 2 béchers 100 ml, logiciel de transfert des données compatible Windows® et câble USB |



**i** **Électrodes pH**

- spéciales agroalimentaire
- robustes, faciles à nettoyer
- capteur de température intégré
- connecteur Quick DIN
- cordon 1 m
- autres caractéristiques selon modèle



| électrode       | produits semi-solides                    | lait                                    | viande                         | yaourt   | fromage                              | bière et moût               | eau potable        | sol                           |
|-----------------|--|---|--------------------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|
|                 | électrode de pénétrateur corps plastique | électrode pour liquide, corps plastique | électrode à lame inox amovible | forme conique, électrolyte gel viscolène, exempt de AgCl | électrode de pénétration, corps inox | électrode en alliage titane | électrode en verre | forme conique, corps en verre |
| gamme pH        | 0 à 12 pH                                | 0 à 13 pH                               | 0 à 12 pH                      | 0 à 12 pH  | 0 à 12 pH                            | 0 à 12 pH                   | 0 à 12 pH          | 0 à 12 pH                     |
| T°C utilisation | +20 à +40 °C                             | +20 à +40 °C                            | +20 à +40 °C                   | +20 à +40 °C   | +0 à +50 °C                          | 0 à +80 °C                  | 0 à +70 °C         | -5 à +70 °C                   |

| 1 pH / °C-mètre complet en mallette avec électrode                 |         |         |         |         |         |         |        |         |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
|  | AH9161  | AH9162  | AH9163  | AH9164  | AH9165  | AH1150  | AH1128 | -       |
| 2 pH / mV / °C-mètre datalogger complet en mallette avec électrode |         |         |         |         |         |         |        |         |
|  | APH8161 | APH8162 | APH8163 | APH8164 | APH8165 | APH8167 | -      | APH8168 |
| accessoires  |         |         |         |         |         |         |        |         |
| électrode recharge   | AH6201  | AH6211  | AH6221  | AH6231  | AH6241  | AH6251  | AH6271 | AH6261  |
| lame pour AH6221   | -       | -       | AH999   | -       | -       | -       | -      | -       |
| étui pour Food 1   | AH1024  | AH1024  | AH1024  | AH1024  | AH1024  | AH1024  | AH1024 | -       |
| étui pour Food 2   | AH1142  | AH1142  | AH1142  | AH1142  | AH1142  | AH1142  | -      | AH1142  |

pH / mV / °C-mètres  
WTW®

pH  
mV (redox)  
Température

- ▶ modèle avec mémoires et interface USB
- ▶ alarme d'étalonnage



1

2

- étalonnage automatique avec tampon DIN, techniques ou utilisateurs
- protection IP67
- rappel des dernières valeurs d'étalonnage à l'écran

**Modèle PRO**

- **fonction CMC** "contrôle mesure continu" : alarme visuelle et sonore si la mesure en cours n'est pas dans la gamme d'étalonnage de l'appareil
- **étalonnage conforme BPL** avec alarme

- écran graphique
- mémoire **automatique ou manuelle**, conservation illimitée des données
- **pH-mètres livrés complets en mallette**, avec solutions tampon pH (4,01 et 7,00), et piles, modèle PRO livré avec logiciel et câble USB
- les pH-mètres "set SenTix" sont livrés, avec, en plus, 1 électrode pH combinée SenTix® 41 avec électrolyte gélifié, câble longueur 1 m, statif d'électrode et bécher

|  | pH / mV / °C-mètre                     | pH / mV / °C-mètre PRO<br>data logger - USB       |
|--|--|---|
| <b>gamme</b>                           | <b>-2,000 à +19,999 pH (±0,005 pH)</b> |   |
| <b>pH</b>                              | 1 à 3 points, tampon DIN et techniques | 1 à 5 points, tampon DIN, techniques, utilisateur |
| <b>compensation T°C</b>                | automatique ou manuelle -20 à +130°C   |   |
| <b>mV (redox)</b>                      | ±2000 mV (±1 mV)                       | ±2500 mV (±1 mV)                                  |
| <b>température</b>                     | -5 à +105°C (±0,1°C)                   |   |
| <b>écran</b>                           | écran LCD                              | écran graphique rétroéclairé                      |
| <b>fonction CMC</b>                    | -                                      | fonction CMC                                      |
| <b>fonction BPL</b>                    | -                                      | fonction BPL                                      |
| <b>interface</b>                       | -                                      | USB (étanche)                                     |
| <b>logiciel</b>                        | -                                      | logiciel et câbles                                |
| <b>mémoire (série de données)</b>      | -                                      | mode manuel : 200<br>mode automatique : 5000      |
| <b>alimentation</b>                    | 4 piles 1,5 V - autonomie 2500 h       |   |
| <b>dimensions / poids</b>              | 80 x 180 x h55 mm / 0,4 kg             |   |
| <b>référence WTW®</b>                  | 3310                                   | 3310 PRO  |
| <b>pH/mV/°C-mètres</b>                 | APH3110                                | APH3310   |
| <b>pH/mV/°C-mètres "set SenTix®41"</b> | APH3110C 1                             | APH3310C 2  |
| <b>protection antichoc</b>             | TW1154                                 | TW1154  |
| <b>électrode pH SenTix®41</b>          | TW1131                                 | TW1131  |

pH / mV / °C-mètres WTW® inoLab®

pH  
mV (redox)  
Température



1



2

- **fonction AutoRead** : résultats de mesure reproductibles par reconnaissance autonome des valeurs de mesure stables
- nombre des touches réduit grâce aux fonctions automatisées
- minuteur de calibrage avec rappel régulier du calibrage : exactitude optimale de la mesure
- **fonction CMC** "contrôle mesure continu" : alarme visuelle et sonore si la mesure

- en cours n'est pas dans la gamme de l'appareil, selon modèle
- **fonction BPL** : mesures transmises avec heure, date, numéro d'identification et numéro de série du capteur
- livrés avec électrode pH standard SenTix® 41 avec capteur de température intégré, support d'électrode et tampons pH 4, pH 7 et pH 10,01, et 3 mol / l KCl

|   | pH / mV / °C-mètre                    | pH / mV / °C-mètre PRO<br>data logger - USB   |
|---|---------------------------------------|---|
| <b>pH</b>                               | 3 gammes                              | -2,0 à 20,0 pH ±0,1 pH<br>-2,00 à 20,00 pH ±0,01 pH<br>-2,000 à 19,999 pH ±0,005 pH |
| <b>étalonnage</b>                       | automatique 1 à 5 points              | automatique 1 à 3 points  |
| <b>compensation T°C</b>                 | automatique                           |   |
| <b>mV (redox)</b>                       | ±1200,0 mV ±0,3 mV<br>± 2000 mV ±1 mV | ±1200,0 mV ±0,3 mV<br>± 2500 mV ±1 mV   |
| <b>température</b>                      | -5,0 à +105,0°C ±0,1 °C               |   |
| <b>écran</b>                            | écran digital                         | écran graphique rétroéclairé  |
| <b>fonction CMC</b>                     | -                                     | fonction CMC  |
| <b>fonction BPL</b>                     | -                                     | fonction BPL  |
| <b>interface</b>                        | -                                     | USB   |
| <b>mémoire</b>                          | -                                     | 500 données   |
| <b>alimentation</b>                     | 230 V, 50 Hz                          |   |
| <b>dimensions</b>                       | 290 x 290 x 80 mm                     |   |
| <b>référence WTW®</b>                   | inolab® 7110                          | inolab® 7310  |
| <b>pH / mV / °C-mètres</b>              | APH7110 1                             | APH7310 2   |
| <b>électrode SenTix® 41 de rechange</b> | TW1131                                | TW1131  |

pH / mV / °C-mètre  
avec agitateur magnétique

pH  
mV (redox)  
Température

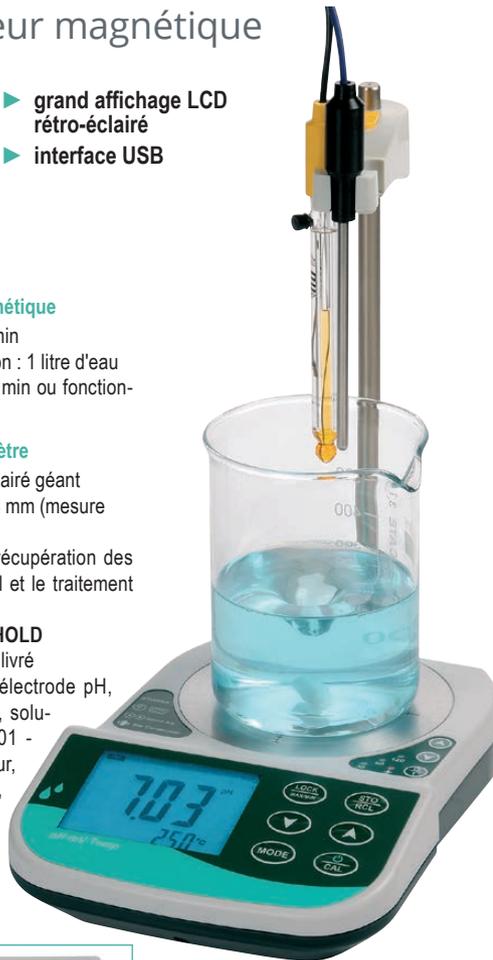
- ▶ grand affichage LCD rétro-éclairé
- ▶ interface USB

Agitateur magnétique

- vitesse de 0 à 2300 tr/min
- capacité max. d'agitation : 1 litre d'eau
- minuterie : 30, 60, 120 min ou fonctionnement continu

Multiparamètre

- affichage LCD rétro-éclairé géant 72 x 49 mm, chiffre h24 mm (mesure principale)
- logiciel permettant la récupération des mesures en temps réel et le traitement des données sur PC
- fonctions : **Min / Max, HOLD**
- statif pour 3 électrodes livré
- livrés complets, avec électrode pH, sonde de température, solutions tampon pH : 4,01 - 7,00, adaptateur secteur, statif pour 3 électrodes, câble USB, logiciel, 2 barreaux magnétiques



pH / mV / °C-mètre

|                                      |                           |   |
|--------------------------------------|---------------------------|---|
|                                      | <b>gamme</b>              | <b>-2,00 à +16,00 pH (±0,01 pH)</b>       |
| <b>pH</b>                            | <b>étalonnage</b>         | automatique, 1 à 3 points                 |
|                                      | <b>valeurs étalonnage</b> | pH 4,01 - 7,00 - 10,01 - NIST             |
|                                      | <b>compensation °C</b>    | automatique, 0 à 100°C                    |
| <b>mV (redox)</b>                    | <b>gamme</b>              | <b>±1999 mV (±2 mV)</b>                   |
| <b>température</b>                   | <b>gamme</b>              | <b>0,0 à 110,0°C (±0,2°C)</b>             |
| <b>agitateur magnétique</b>          |                           | <b>0 à 2300 tr/min - capacité 1 litre</b> |
| <b>interface</b>                     |                           | <b>USB + logiciel</b>                     |
| <b>mémoire</b>                       |                           | 150 séries de données                     |
| <b>écran LCD</b>                     |                           | écran LCD rétroéclairé 72 x 49 mm         |
| <b>alimentation</b>                  |                           | 230 V                                     |
| <b>dimensions / poids</b>            |                           | 145 x 32 x h103 mm (sans statif) / 0,7 kg |
| <b>pH / mV / C°-mètre</b>            |                           | <b>APH700</b>                             |
| <b>électrodes</b>                    |                           |   |
| <b>électrode pH de rechange</b>      |                           | <b>APH764</b>                             |
| <b>sonde température de rechange</b> |                           | <b>APH767</b>                             |

pH / mV / °C-mètre Edge™

pH  
mV (redox)  
Température



- ▶ épaisseur 13 mm, 250 g
- ▶ support mural et station d'accueil pour paillasse



- clavier à touches sensibles
- grand écran LCD 5,5"
- fonction CAL-CHECK : contrôle de l'état de l'électrode, temps de réponse, qualité des solutions tampons
- conformité BPL : mémorisation dans la sonde des données du dernier étalonnage, transfert automatique et immédiat des données dès connexion de la sonde
- fonction Sensor Check : vérification de l'état des électrodes
- sonde intelligente : reconnaissance automatique des données de l'électrode au branchement
- livré avec une électrode pH à remplissage, corps en verre, capteur de température intégré, des solutions tampons pH 4, 7 et 10 en sachets (2 de chaque), une solution de nettoyage en sachet, une



solution de conservation pour électrodes en sachet, une station d'accueil et de recharge avec support d'électrodes, un support mural de recharge, un câble USB, un adaptateur secteur 5 V

pH / mV / °C-mètre

|                                 |                          |   |
|---------------------------------|--------------------------|---|
|                                 | <b>gamme</b>             | <b>-2,000 à 16,000 pH (±0,002 pH)</b>     |
| <b>pH</b>                       | <b>étalonnage</b>        | automatique jusqu'à 5 points (7 standard) |
|                                 | <b>compensation °C</b>   | automatique de -20 à +120°C               |
|                                 | <b>mV (redox)</b>        | <b>gamme</b>                              |
|                                 | <b>étalonnage</b>        | 1 point                                   |
| <b>température</b>              | <b>gamme température</b> | <b>-20,0 à +120,0°C (± 0,5°C)</b>         |
| <b>mémoire</b>                  |                          | jusqu'à 1000 séries de données            |
| <b>interfaces</b>               |                          | USB / micro-USB / type jack 3,5 mm        |
| <b>alimentation / autonomie</b> |                          | adaptateur secteur                        |
| <b>dimensions / poids</b>       |                          | 202 x 140 x 12 mm / 250 g                 |
| <b>pH / mV / C°-mètre</b>       |                          | <b>APH9060</b>                            |
| <b>électrode pH de rechange</b> |                          | <b>AH1060</b>                             |

## pH / mV / °C-mètre HANNA® Edge™ Bluetooth® avec électrode sans fil

pH  
mV (redox)  
Température

- données transmises sans fil grâce à la technologie Bluetooth®
- compatible avec tablette Apple et Android avec application Hanna LabApp
- affichage simultané du pH et de la température, ainsi que du nom, de l'état et de l'autonomie restante de l'électrode
- fonction CAL-CHECK : contrôle de l'état de l'électrode, temps de réponse, qualité des solutions tampons
- conforme BPL : mémorisation date, heure, point 0, pente et solutions tampons utilisées pour l'étalonnage, rappel à l'écran en cas de délai d'étalonnage expiré
- tablette légère, épaisseur 13 mm / 250 g
- large écran LCD 5,5" lisible à 5 m de distance et de tout angle, avec clavier anti salissure à touches sensibles compatibles avec le port de gants
- livré avec électrode pH sans fil HALO™, 2 stations d'accueil et recharge (1 station sur paillasse, avec bras articulé support d'électrode, et 1 station murale), solutions tampons pH 4 et pH 7 en sachets (2 x 20 ml de chaque), solutions de nettoyage pour électrodes en sachets (2 x 20 ml), câble USB, pile pour l'électrode et adaptateur secteur



- ▶ fonction CAL-CHECK
- ▶ conforme BPL



Mesures sans câble avec technologie Bluetooth® 4.0 : capture les signaux collectés par l'électrode pH jusqu'à 10 m. de distance.

| pH / mV / °C-mètre       |  |
|--------------------------|--|
| gamme standard           | -2,000 à 16,000 pH (±0,002 pH)   |
| pH                       | étalonnage pH  |
|                          | compensation T°C   |
| redox                    | automatique 3 ou 5 points<br>7 tampon mémorisés et 2 définis par l'utilisateur |
| température              | automatique -5 à +100°C<br>± 1000,00 mV (±0,2 mV)<br>-20,0 à 120,0 °C (±0,5°C) |
| mémoire                  | jusqu'à 1000 séries de données à la demande, au point final ou automatique     |
| interfaces               | USB et micro-USB   |
| alimentation             | adaptateur secteur 5 V   |
| dimensions               | 202 x 140 x 12,7 mm / 250 g  |
| pH / mV / °C-mètre       | APH2202  |
| Électrode pH de recharge | HA11102  |

### électrode pH HALO™ HA11102 Bluetooth® sans fil (fournie)



- gammes de mesures pH (0 à 12 pH) et température (-5 à +80 °C)
- usage général
- corps en verre, double jonction, remplissage gel
- longueur 183 mm
- capteur de température intégré
- mémorisation des données d'étalonnage (pas de nouvel étalonnage si l'électrode est connectée à un autre EdgeBlu®)
- connexion par simple pression sur le bouton central de l'électrode
- portée 10 m
- alim. par pile bouton CR2032, autonomie 500 heures

- ▶ technologie sans fil Bluetooth® Smart
- ▶ capteur T°C intégré
- ▶ mémorisation des données d'étalonnage (pas de nouvel étalonnage si l'électrode est connectée à un autre EdgeBlu®)
- ▶ connexion par simple pression sur le bouton central de l'électrode
- ▶ portée 10 m
- ▶ alim. par pile bouton CR2032, autonomie 500 heures

### Électrodes pH HALO™ Bluetooth® sans fil (en option)



HA11312

- gammes pH : 0 à 13 pH, T°C : -5 à +80 °C
- corps en verre, jonction céramique, remplissage 3,5 M KCl
- long. 195 mm
- embout sphérique

HA11312



HA12302

- gammes pH : 0 à 12 pH, T°C : -5 à +70 °C
- corps en PEI, jonction céramique, remplissage gel
- long. 165 mm
- embout dôme

HA12302



HA2022

spéciale agroalimentaire

- gammes pH : 0 à 12 pH, T°C : 0 à +60 °C
- corps PVDF, jonction ouverte, remplissage viscolène
- long. 131 mm
- embout conique

HA2022

## Électrodes intelligentes pour appareils Edge™ HANNA®

- électrodes intelligentes munies d'une puce électronique mémorisant le type de la sonde, les valeurs tampons étalonnées, la date, l'heure, le point 0 et les caractéristiques de la pente
- transfert automatique des informations sur l'instrument dès la connexion
- connexion type jack 3,5 mm
- câble 1 m
- capteur de température intégré
- modèles Sensor Check : vérification de l'état de jonction, alerte en cas de dysfonctionnement

pH



| électrodes pH   | AH1060                  | AH1061                  | AH1064                                       | AH1065  | AH1072                                | AH1073  | AH1074  | AH1062                | AH1063                |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|--|---|---------------------------------------|---|---|-----------------------|-----------------------|
| corps           | verre                   | verre                   | verre  | verre   | PVDF blanc                            | verre   | PVDF blanc  | PEI                   | PEI                   |
| jonction        | céramique, simple       | céramique, simple       | céramique, triple                            | céramique, triple   | ouverte, continu                      | ouverte, continu  | ouverte, continu  | céramique simple      | céramique simple      |
| embout          | sphérique<br>Ø 9,5 mm   | sphérique<br>Ø 9,5 mm   | conique<br>12 x 12 mm                        | sphérique<br>Ø 9,5 mm   | conique<br>6 x 10 mm                  | conique<br>12 x 12 mm   | conique<br>6 x 10 mm  | sphérique<br>Ø 7,5 mm | sphérique<br>Ø 7,5 mm |
| électrolyte     | KCl 3,5M                | KCl 3,5M                | KCl 3,5M                                     | KCl 3,5M  | viscolène                             | viscolène   | viscolène   | gel                   | gel                   |
| gamme pH        | 0 à 13 pH               | 0 à 13 pH               | 0 à 13 pH                                    | 0 à 13 pH   | 0 à 12 pH                             | 0 à 12 pH   | 0 à 12 pH   | 0 à 13 pH             | 0 à 13 pH             |
| température     | -5 à +100°C             | -5 à +100°C             | -5 à +100°C                                  | -5 à +100°C   | 0 à +60°C                             | 0 à +60°C   | 0 à +60°C   | -5 à +70°C            | -5 à +70°C            |
| Sensor Check    | -                       | Sensor Check            | -  | -   | -                                     | -   | -   | -                     | Sensor Check          |
| longueur totale | 175 mm                  | 195 mm                  | 175 mm                                       | 175 mm  | 164 mm                                | 163 mm  | 115 mm  | 163 mm                | 180 mm                |
| long. insertion | 120 mm                  | 120 mm                  | 120 mm                                       | 120 mm  | 36 mm                                 | 120 mm  | 75 mm   | 120 mm                | 120 mm                |
| usage           | usage général,<br>bière | usage général,<br>bière | graisses, crèmes,<br>échantillons de<br>sols | solutions polluantes,<br>solvants,<br>peintures, solutions très acides<br>ou alcalines,<br>tampons tris | viandes, aliments<br>en décongélation | produits laitiers<br>(lait, fromages,<br>yaourts), aliments<br>semi-solides | produits laitiers<br>(lait, fromages,<br>yaourts), aliments<br>semi-solides | usage général         | usage général         |
| Électrodes      | AH1060                  | AH1061                  | AH1064                                       | AH1065  | AH1072                                | AH1073  | AH1074  | AH1062                | AH1063                |

mV (redox)



|             | AH1091           | AH1092           |
|-------------|------------------|------------------|
| corps       | verre            | PEI              |
| jonction    | céramique simple | céramique simple |
| embout      | aiguille platine | broche platine   |
| électrolyte | KCl 3,5M + AgCl  | gel              |
| gamme pH    | ± 2000 mV        | ± 2000 mV        |
| T°C         | -5 à +100°C      | -5 à +70°C       |
| longueur    | 180 mm           | 163 mm           |
| Électrodes  | AH1091           | AH1092           |

## Électrodes pH connexion BNC pour appareils HANNA®



|             | électrode standard en verre | électrode de pénétration | micro-électrode         | micro-électrode | électrode pour solutions TRIS | électrode redox     | électrode standard plastique | électrode de pénétration agroalim. | électrode de pénétration agroalim. | électrode redox en platine | électrode en titane pour eaux usées |
|-------------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| corps       | verre                       | verre                    | verre                   | verre           | verre                         | verre               | plastique                    | PVDF                               | PVDF                               | PEI                        | titane                              |
| électrolyte | liquide                     | gel                      | viscolène               | viscolène       | KCl 3,5 M                     | KCl 3,5M+AgCl       | gel                          | viscolène                          | viscolène                          | gel                        | gel                                 |
| gamme       | 0 à 13 pH                   | 0 à 12 pH                | 0 à 13 pH               | 0 à 13 pH       | 0 à 14 pH                     | ±2000 mV            | 0 à 13 pH                    | 0 à 12 pH                          | 0 à 12 pH                          | ±2000 mV                   | -2 à 16 pH                          |
| T°C         | -5 à +100°C                 | -5 à +100°C              | 0 à +50°C               | -5 à +50°C      | 0 à +60°C                     | -5 à +70°C          | 0 à +80°C                    | 0 à +50°C                          | 0 à +50°C                          | -5 à +70°C                 | -5 à +80°C                          |
| dim.        | Ø12 x 120 mm                | Ø12 x 120 mm             | Ø3 x 120 mm             | Ø3 x 130 mm     | Ø12 x 175 mm                  | Ø12 x 205 mm        | Ø12 x 120 mm                 | Ø6 x 75 mm                         | Ø6 x 130 mm                        | Ø12 x 163 mm               | Ø14 x 145 mm                        |
| type        | simple jonction             | spéciale cosmétiques     | spéciale biotechnologie | micro-électrode | pour solutions TRIS           | redox à remplissage | simple jonction              | agroalim.                          | produits alimentaires semi-solides | redox platine              | eaux industrielles, eaux de surface |
| Électrodes  | AH1043                      | AH1053                   | AH1083                  | AH1093          | AH1144B                       | AH3131B             | AH1230                       | AH2011                             | AH400B                             | AH3230B                    | AH12963                             |



## Électrodes pH pour appareil WTW®

| électrodes                  | SenTix® 21       | SenTix® 41   | SenTix® 61   | SenTix® 81  |
|-----------------------------|------------------|--------------|--|---|
| corps                       | plastique Noryl® | Noryl®       | verre  | verre   |
| électrolyte                 | gel              | gel          | liquide KCl 3,5M + AgCl                                      | liquide KCl 3,5M + AgCl   |
| diaphragme                  | fibre            | fibre        | platine  | platine   |
| gamme pH                    | 0 à 14 pH        | 0 à 14 pH    | 0 à 14 pH  | 0 à 14 pH   |
| membrane                    | cylindrique      | cylindrique  | conique  | conique   |
| résistance membrane à +25°C | >1 GΩ            | >1 GΩ        | > 600 MΩ   | > 600 MΩ  |
| capteur de température      | -                | NTC 30 KΩ    | -  | NTC 30 KΩ   |
| température                 | 0 à +80°C        | 0 à +80°C    | 0 à +100°C   | 0 à +100°C  |
| dimensions                  | Ø12 x 120 mm     | Ø12 x 120 mm | Ø12 x 120 mm   | Ø12 x 120 mm  |
| application                 | générale         | générale     | boissons, eau potable, eau minérale, protéine, sel et acides | eaux usées, eau pure, aliments, boissons, acides, alcalis, TRIS |
| Électrode pH, câble 1 m     | TW1130 [1]       | TW1131 [2]   | TW1132 [3]   | TW2057 [4]  |
| Électrode pH, câble 3 m     | TW2051           | TW2053       | -  | -   |

- temps de réponse rapide même à basse température, électrolyte de référence sans aucun ion argent : évite l'obstruction par les précipités de sels d'argent
- électrodes robustes et antichoc
- remplissage facile : ouverture facile de l'orifice de remplissage, fermeture étanche



## Mini-conductimètres eau pure et ultra-pure

Conductivité

**HANNA**  
instruments



- sonde de mesure intégrée
- affichage digital
- spécialement conçus pour contrôler de l'eau pure, distillée ou désionisée
- boîtier robuste et résistant aux agressions physiques et chimiques

|                                    | eau pure                                  | eau ultra-pure                               |
|------------------------------------|---|--|
| <b>conductivité</b>                | 0,0 à 99,9 $\mu\text{S/cm}$ ( $\pm 2\%$ ) | 0,000 à 1,999 $\mu\text{S/cm}$ ( $\pm 2\%$ ) |
| <b>compensation en °C</b>          | automatique 0 à 50°C                      |  |
| <b>alimentation</b>                | 4 piles 1,5 V                             |  |
| <b>autonomie</b>                   | 120 heures                                |  |
| <b>dimensions / poids</b>          | 41 x 23 x h175 mm / 95 g                  |  |
| <b>conditions amb. admissibles</b> | 0 à +50°C / 95% HR                        |  |
| <b>Mini-conductimètres</b>         | PWT <b>1</b>                              | UWT <b>2</b>                                 |

## Conductimètres compacts étanches IP67

Conductivité  
TDS  
Température

**HANNA**  
instruments



- double affichage digital : conductivité (ou TDS) et température
- boîtier totalement étanche, flotte sur l'eau en cas de chute accidentelle
- sonde de conductivité en graphite, remplaçable et ultra-résistante : longévité et précision, avec sonde de température intégrée
- facteur conductivité/TDS réglable de 0,45 à 1,00
- fonction Hold : permet de figer la lecture à l'écran
- indicateur de charge des piles

|                                    | gamme faible                               | gamme forte                               |
|------------------------------------|--|---|
| <b>conductivité</b>                | 0 à 3999 $\mu\text{S/cm}$ ( $\pm 2\%$ )    | 0,00 à 20,00 $\text{mS/cm}$ ( $\pm 2\%$ ) |
| <b>TDS</b>                         | 0 à 2000 $\text{mg/l}$ (ppm) ( $\pm 2\%$ ) | 0,00 à 10,00 $\text{g/l}$ ( $\pm 2\%$ )   |
| <b>température</b>                 | 0,0 à +60,0°C ( $\pm 0,5^\circ\text{C}$ )  |   |
| <b>étalonnage automatique</b>      | 1 point 1413 $\mu\text{S/cm}$              | 1 point 12,88 $\text{mS/cm}$              |
| <b>compensation en °C</b>          | automatique 0 à 60°C                       |   |
| <b>alimentation / autonomie</b>    | 4 piles 1,5 V / 100 heures                 |   |
| <b>auto-extinction</b>             | après 8 min de non-utilisation             |   |
| <b>dimensions / poids</b>          | 40 x 26 x h163 mm / 100 g                  |   |
| <b>conditions amb. admissibles</b> | 0 à +50°C / 100% HR                        |   |
| <b>Conductimètres compacts</b>     | AH311                                      | AH312                                     |
| <b>sonde de rechange</b>           | AH141                                      | AH141                                     |

## Conductimètre

Conductivité



- boîtier résistant aux impacts
- sonde de conductivité à 4 électrodes
- large écran LCD rétroéclairé 50 x 37 mm, hauteur des chiffres 21 mm
- protection antichoc en caoutchouc synthétique avec logement pour la sonde de conductivité
- affichage stable automatique
- sélection automatique de la gamme de conductivité
- livré complet en mallette avec batterie et sonde de conductivité

|                             | conductimètre   |
|-----------------------------|---|
| <b>conductivité</b>         | 0,001 à 1,999 $\text{mS/cm}$ ( $\pm 3\%$ )<br>0,01 à 19,99 $\text{mS/cm}$ ( $\pm 3\%$ ) |
| <b>résolution</b>           | 0,001 / 0,01 $\text{mS/cm}$   |
| <b>étalonnage</b>           | manuel en 2 points  |
| <b>compensation de T°C</b>  | automatique de 0 à +100°C   |
| <b>conditions ambiantes</b> | 0 à 50°C / 0 à 80% HR   |
| <b>alimentation</b>         | 1 pile 9 V / 3000 heures  |
| <b>dimensions / poids</b>   | 110 x 34 x h208 mm / 380 g  |
| <b>Conductimètre</b>        | ALF4100   |
| <b>accessoires</b>          |   |
| <b>sonde de rechange</b>    | AMP1552   |



## Mesure TDS portatif

TDS  
Température

▶ étanche IP67



- écran LCD rétroéclairé 22 x 22 mm
- affichage TDS, température, temps et date
- mémoire : 25 paramètres pour le stockage des données
- livré complet en mallette avec piles et cordon

|                            | TDS  |                                     |
|----------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>TDS</b>                 | <b>gamme</b>   | < 10,00 ppt ( $\pm 3\%$ )           |
|                            | <b>résolution</b>  | 0,01% / 1 ppm ( $\leq 999$ ppm)     |
| <b>température</b>         | <b>gamme</b>   | 0 à +60°C ( $\pm 1^\circ\text{C}$ ) |
|                            | <b>résolution</b>  | 0,1°C                               |
| <b>étalonnage</b>          | manuel jusqu'à 2 points (valeur ajustable à $\pm 50\%$ ) |                                     |
| <b>compensation de T°C</b> | automatique  |                                     |
| <b>alim. / autonomie</b>   | 2 piles CR2032 / > 25 heures                             |                                     |
| <b>auto-extinction</b>     | après 8 min de non-utilisation                           |                                     |
| <b>Mesure TDS complet</b>  | APH4590  |                                     |
| <b>accessoires</b>         |  |                                     |
| <b>sonde de rechange</b>   | APH4571  |                                     |



## Conductimètre HANNA® HI98192

Conductivité  
TDS  
Salinité  
Résistivité  
Température

▶ interface USB  
et datalogger

Analyses pour eaux  
purifiées et pour  
préparations injectables

- protection IP67
- fonction CalCheck - surveillance de sonde
- fonction BPL, mémorisation des données d'étalonnage et rappel à l'écran
- correction de température linéaire ou non linéaire (eau naturelle)
- large écran LCD multilingue rétro-éclairé avec menu aide contextuel
- robuste, compact et léger
- excellente maniabilité
- reconnaissance automatique du type de sonde à la connexion (2 ou 4 anneaux)
- livré en mallette avec une sonde Conductivité/T°C avec connecteur DIN et câble 1 m, 2 solutions d'étalonnage 1413 µS/cm (230 ml) et 111,8 mS/cm (230 ml), 2 béchers 100 ml, 1 logiciel de transfert des données, 1 câble micro USB et 4 piles



## Conductimètre / Résistivimètre HANNA® HI98197 pour eau ultrapure

Conductivité  
TDS  
Salinité  
Résistivité  
Température

- mesure des eaux purifiées pour préparations injectables
- contrôle de l'usure des cartouches ou cylindres de résines échangeuses d'ions

▶ interface USB et datalogger  
▶ conforme USP 645

- fonction AutoHold : gel automatique de l'affichage dès que la valeur est stable
- fonction BPL : mémorisation et rappel à l'écran des données d'étalonnage
- avertissement en cas de mesure hors intervalle d'étalonnage
- boîtier robuste et étanche IP 67
- écran graphique
- clavier ergonomique, fonctions essentielles directement accessibles par touches dédiées
- sonde de conductivité 4 anneaux, capteur de température intégré, câble 1 m
- reconnaissance automatique du type de sonde à la connexion
- livré en mallette de transport avec sonde EC/TDS, chambre de passage, tuyau, solution d'étalonnage 1413 µS/cm et 84 µS/cm (230 ml chacune), 2 béchers 100 ml en plastique, logiciel, câble USB et piles



1 La mesure de la pureté de l'eau doit être réalisée dans une chambre de passage en flux continu pour éviter la contamination par l'air

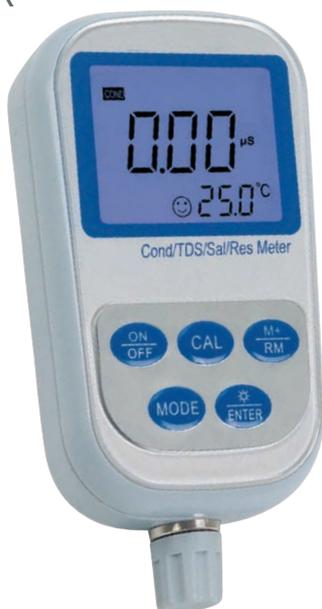
|                                  | conductimètre multifonctions |   |
|----------------------------------|------------------------------|---|
| <b>Conductivité</b>              | <b>gamme</b>                 | 0,000 µS/cm à 1000,0 mS/cm (±1%)                    |
|                                  | <b>étalonnage</b>            | automatique jusqu'à 5 points (7 valeurs en mémoire) |
| <b>TDS</b>                       | <b>gamme</b>                 | 1,000 mg/l à 400,0 g/l (±1%)                        |
|                                  | <b>facteur de conversion</b> | réglable de 0,40 à 1,00                             |
| <b>Salinité</b>                  | <b>gamme</b>                 | 0,0 à 400,0% NaCl (±1%)                             |
|                                  | <b>étalonnage</b>            | 1 point avec solution d'étalonnage                  |
| <b>Résistivité</b>               | <b>gamme</b>                 | 1,0 Ω.cm à 100,0 MΩ.cm (±1%)                        |
|                                  | <b>étalonnage</b>            | 1 ou 2 points                                       |
| <b>T°C</b>                       | <b>gamme</b>                 | -20,0 à 120,0°C ±0,2°C (hors sonde)                 |
|                                  | <b>étalonnage</b>            | 1 ou 2 points                                       |
| <b>correction de température</b> |                              | automatique de -20 à +120 °C                        |
| <b>température de référence</b>  |                              | 15 °C, 20 °C et 25 °C                               |
| <b>mémoire</b>                   |                              | 400 mesures + 10 profils                            |
| <b>interface</b>                 |                              | USB + logiciel de transfert                         |
| <b>alimentation / autonomie</b>  |                              | 4 piles 1,5 V AA / environ 100 heures               |
| <b>dimensions / poids</b>        |                              | 185 x 93 x 35,2 mm / 400 g                          |
| <b>Conductimètre complet</b>     |                              | AH1030  |
| <b>sonde</b>                     |                              |   |
| <b>sonde de rechange</b>         |                              | TW1801  |

|                                  | conductimètre / résistivimètre |   |
|----------------------------------|--------------------------------|---|
| <b>conductivité</b>              | <b>6 gammes</b>                | 0,001 µS/cm à 1000,0 mS/cm (±1%)                              |
|                                  | <b>étalonnage</b>              | automatique jusqu'à 5 points, 7 valeurs en mémoire            |
| <b>TDS</b>                       | <b>5 gammes TDS</b>            | 0,00 mg/l à 400,0 g/l (±1%)                                   |
|                                  | <b>facteur conversion</b>      | réglable de 0,40 à 1,00                                       |
| <b>salinité</b>                  | <b>3 gammes</b>                | 0,0 à 400,0% NaCl / 0,00 à 42,00 PSU / 0,00 à 80,00 g/l (±1%) |
|                                  | <b>étalonnage</b>              | 1 point avec solution d'étalonnage                            |
| <b>résistivité</b>               | <b>7 gammes</b>                | 1,0 Ω.cm à 100,0 MΩ.cm (±1%)                                  |
|                                  | <b>étalonnage</b>              | en 1 ou 2 points  |
| <b>T°C</b>                       | <b>gamme</b>                   | -20,0 à 120,0°C ±0,2°C (hors sonde)                           |
|                                  | <b>étalonnage</b>              | en 1 ou 2 points  |
| <b>correction de température</b> |                                | automatique   |
| <b>température de référence</b>  |                                | 15 °C, 20 °C et 25 °C   |
| <b>mémoire</b>                   |                                | 400 données en manuel, 1000 en automatique + 10 profils       |
| <b>interfaces</b>                |                                | USB + logiciel de transfert compatible Windows®               |
| <b>alimentation / autonomie</b>  |                                | 4 piles 1,5 V AA autonomie 100 heures                         |
| <b>dimensions / poids</b>        |                                | 185 x 93 x 35,2 mm / 400 g                                    |
| <b>Conductimètre complet</b>     |                                | AH1040  |
| <b>accessoires de rechange</b>   |                                |   |
| <b>sonde EC/TDS de rechange</b>  |                                | AH763123  |
| <b>chambre de passage</b>        |                                | AH605453 1  |

## Conductimètre LMR® étanche IP57

Conductivité  
TDS  
Salinité  
Résistivité  
Température

- ▶ fonction de compensation de température non linéaire pour eau ultra pure
- ▶ datalogger automatique ou manuel : mémoire 100 groupes de données



- affichage stable automatique
- étalonnage automatique, reconnaissance automatique des solutions tampons de conductivité (8 valeurs en mémoire)
- affichage digital simultané : conductivité (TDS, salinité, résistivité) et température
- extinction automatique
- livré complet en mallette avec sonde de conductivité à capteur de température intégré, 50 ml standard 1413 µS/cm



|                       | conductimètre IP57               |
|-----------------------|----------------------------------|
| conductivité          | 0,00 µS/cm à 199,9 mS/cm (±1,0%) |
| TDS                   | 0 à 100 g/l (±1,0%)              |
| salinité              | 0 à 100 ppt (±1,0%)              |
| résistivité           | 0 à 100 MΩ.cm (±1,0%)            |
| température           | 0 à +50°C (±1,0%)                |
| coefficient sonde     | K = 1                            |
| étalonnage            | automatique en 1 point           |
| compensation en T°C   | automatique 0 à 50°C             |
| capacité mémoire      | 100 groupes de données           |
| écran                 | écran LCD bleu 42 x 33 mm        |
| alimentation          | 2 piles AA 1,5 V                 |
| autonomie             | > 100 heures                     |
| étanche               | IP57                             |
| dimensions / poids    | 65 x 31 x h120 mm / 180 g        |
| Conductimètre complet | ALF450                           |
| sonde de rechange     | APH801                           |

## Conductimètres WTW®

Conductivité  
TDS  
Salinité  
Température

- ▶ étanches IP67
- ▶ gammes pour eaux ultrapures
- ▶ BPL avec alarme d'étalonnage

- compensation en température non linéaire selon DIN 38404 et EN 27888
- écran LCD multifonctions
- rappel de la dernière valeur de calibration à l'écran
- affichage automatique de la mesure uniquement lorsqu'elle est stable
- fonction CMC "contrôle mesure continu" : alarme visuelle et sonore si la mesure en cours n'est pas dans la gamme de l'appareil, selon modèle
- conductimètres livrés complets en mallette, avec sonde de conductivité TetraCon 325 à capteur de température intégré, flacon de KCl, bécher, statif, piles, modèle PRO livré avec logiciel et câble USB



|                              | WTW 3110<br>standard                                       | WTW 3310<br>PRO : USB - datalogger   |
|------------------------------|--|--|
| conductivité                 | 0,0 µS/cm à 1000 mS/cm ±0,5%                               | 0,00 à 19,99 µS/cm ±0,5%   |
| conductivité eaux pures      | -  | 0,000 à 1,999 µS/cm ±0,5%  |
| conductivité eaux ultrapures | -  | 0 à 1999 mg/l - 0 à 199,9 g/l ±0,5%  |
| TDS                          | -  | 0 à 1999 mg/l - 0 à 199,9 g/l ±0,5%  |
| salinité                     | -  | 0,0 à 70,0 ppt, ± 0,5%   |
| température                  | -  | -5 à +105°C ± 0,1°C  |
| compensation température     | -  | automatique à 20 ou 25°C   |
| constante de sonde           | fixe : 0,475 cm <sup>-1</sup><br>ou 0,880 cm <sup>-1</sup> | fixe 0,010 cm <sup>-1</sup> ou<br>réglable de 0,090 à 0,100<br>ou de 0,250 à 25,000 cm <sup>-1</sup> |
| mémoire                      | -  | 200 données en manuel<br>et 5 000 en automatique   |
| écran                        | écran digital  | écran graphique rétroéclairé   |
| interface / sortie           | -  | USB avec câble USB   |
| logiciel                     | -  | logiciel   |
| fonction CMC                 | -  | fonction CMC   |
| fonction BPL                 | -  | fonction BPL   |
| dimensions / poids           | -  | 80 x 55 x h180 mm / 0,4 kg   |
| alimentation                 | -  | 4 piles 1,5 V - autonomie 1000 heures  |
| Conductimètres               | ALF3110 [1]  | ALF3310 [2]  |
| accessoires                  | -  | -  |
| sonde conduct. de rechange   | TW1160   | TW1160   |
| protection antichoc          | TW1154   | TW1154   |

## Conductimètre tablette Edge™

Conductivité  
TDS  
Salinité  
Température

HANNA  
instruments

- ▶ épaisseur 13 mm, 250 g
- ▶ contrôle automatique de l'état des sondes
- ▶ support mural et station d'accueil pour pailleuse

- grand écran LCD 5,5"
- affichage simple de toutes les informations en messages textes
- clavier à touches sensibles
- sonde intelligente : reconnaissance automatique des données de la sonde au branchement (type, données d'étalonnage, numéro de série), fiche 3,5 mm robuste pour connexion "anti-casse"
- conformité BPL : mémorisation dans la sonde des données du dernier étalonnage : point 0, pente, date, heure, valeurs tampons/standard, transfert automatique



Moderne,  
innovant, esthétique.



et immédiat des données BPL dès connexion de la sonde

- livré complet avec sonde de conductivité, solutions d'étalonnage de conductivité 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  et 12880  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (3 sachets de chaque), station d'accueil et de recharge avec support de sonde, support mural, câble USB, adaptateur secteur 5 V

|                                | conductimètre tablette Edge™ |   |
|--------------------------------|------------------------------|---|
| conductivité                   | gamme                        | 0,00 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 500,00 mS/cm ( $\pm 1\%$ , min 0,5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) |
|                                | résolution                   | 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$  |
|                                | étalonnage                   | 1 point avec 6 standards mémorisés  |
|                                | correction de T°C            | automatique de -20 à +120°C   |
|                                | coefficient de T°C           | réglable de 0,00 à 6,00 %/°C  |
| TDS                            | gamme                        | 0,00 mg/l à 400,0 g/l (ppm) ( $\pm 1\%$ min 0,03 mg/l (ppm))                                |
|                                | résolution                   | 0,01 mg/l (ppm)   |
|                                | étalonnage                   | basé sur étalonnage conductivité  |
|                                | facteur de conversion        | réglable de 0,40 à 0,80   |
| salinité                       | gamme                        | 2,00 à 42,00 ppt / 0,0 à 400,0 % NaCl ( $\pm 1\%$ )   |
|                                | résolution                   | 0,01 ppt / 0,1% NaCl  |
|                                | étalonnage                   | 1 point   |
| température                    | gamme                        | -20 à +120°C ( $\pm 0,5^\circ\text{C}$ )  |
|                                | résolution                   | 0,1°C   |
| mémoire                        |                              | jusqu'à 1000 groupes de données   |
| interfaces                     |                              | 2 x USB   |
| alimentation / autonomie       |                              | adaptateur secteur  |
| dimensions                     |                              | 140 x 12 x 202 mm / 250 g   |
| Conductimètre tablette Edge®   |                              | ALF9040   |
| sonde                          |                              |   |
| sonde conductivité de recharge |                              | AH1066  |

## Conductimètre grand écran

Conductivité  
Température



- grand écran LCD rétroéclairé
- menu avec 7 paramètres réglables (points d'étalonnage, unité de température, mise hors tension automatique, etc.)
- calibrage par bouton-poussoir de 1 à 3 points, reconnaissance automatique des solutions d'étalonnage
- fonction Hold : permet de figer la lecture à l'écran
- fonction Reset : rétablit automatiquement tous les paramètres par défaut
- livré complet en mallette, avec 1 sonde de conductivité, 1 sonde de température, des solutions d'étalonnage (84  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  et 12,88 mS/cm) et pile

|                           | conductimètre                       |
|---------------------------|-------------------------------------|
| conductivité              | 0,01 à 20 mS/cm ( $\pm 0,5\%$ )     |
| étalonnage                | 1 à 3 points (3 valeurs en mémoire) |
| température               | 0 à +100°C                          |
| correction de température | automatique de 0 à +50 °C           |
| température de référence  | +25 °C                              |
| mémoire                   | jusqu'à 64 données                  |
| interface                 | USB                                 |
| alimentation              | 1 pile 9 V / adaptateur secteur     |
| dimensions / poids        | 88 x 32 x h185 mm / 400 g           |
| Conductimètre complet     | BE5200                              |
| sonde                     |                                     |
| sonde de recharge         | BE5201                              |

## Conductimètres WTW inoLab® 7110 et 7310

- large domaine d'utilisation grâce aux possibilités de raccord des sondes de mesure standard et spéciales
- fonction AutoRead : résultats de mesure reproductibles par reconnaissance autonome des valeurs de mesure stables
- nombre des touches réduit grâce aux fonctions automatisées
- minuteur de calibrage avec rappel régulier du calibrage : exactitude optimale de la mesure
- **fonction CMC** "Contrôle Mesure Continu" : alarme visuelle et sonore si la mesure en cours n'est pas dans la gamme de l'appareil, selon modèle
- **fonction BPL** : mesures transmises avec heure, date, numéro d'identification et numéro de série du capteur, selon modèle
- livrés avec sonde de conductivité standard TetraCon 325 à 4 pôles, support de sonde et solution d'étalonnage 0,01 mol/l KCL



Conductivité  
TDS  
Salinité  
Température

2

|                        | Conductimètre WTW 7110 standard      | Conductimètre WTW 7310 interface USB fonctions CMC et BPL |
|------------------------|--------------------------------------|---|
| conductivité           | 0 µS/cm à 1000 mS/cm ±0,5%           |   |
| TDS                    | 0 à 1999 mg/l ±0,5%                  | 0 à 1999 mg/l-0 à 199,9 g/l ±0,5%                         |
| salinité               | 0,0 à 70,0 ppt / 0,00 à 20 MOhm.cm   |   |
| température            | -5,0 à +105,0°C ± 0,1°C              |   |
| compensation en T°C    | automatique en 5 points à 20 ou 25°C |   |
| écran                  | écran digital                        | écran graphique rétroéclairé                              |
| interface / sortie     | -                                    | USB avec câble USB  |
| logiciel               | -                                    | logiciel  |
| fonctions              | -                                    | CMC et BPL  |
| dimensions / alim.     | 290 x 290 x h80 mm / 230 V - 50 Hz   |   |
| Conductimètres         | ALF7110 1                            | ALF7310 2   |
| accessoire de rechange |                                      |   |
| sonde de conductivité  | TW1160                               | TW1160  |



1



2

## Sondes de conductivité pour appareils WTW®

- thermosonde intégrée



|                        | standard                            | technologie IDS                               | eau ultra-pure                          | traces                              | pâtes / émulsions                            |
|------------------------|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|--|
|                        | <b>TetraCon® 325</b>                | <b>TetraCon® 925</b>                          | <b>LR 325/01</b>                        | <b>LR 325/001</b>                   | <b>TetraCon® 325 S</b>                       |
| conductivité           | 1 µS/cm à 2 S/cm                    | 0,01 à 2 000 mS/cm                            | 0,001 à 200 µS/cm                       | 0,0001 à 30 µS/cm                   | 1 µS/cm à 2 S/cm                             |
| température            | 0 à +100°C                          | 0 à +100°C                                    | 0 à +100°C                              | 0 à +100°C                          | 0 à +100°C                                   |
| k =                    | 0,475 cm <sup>-1</sup>              | 0,475 cm <sup>-1</sup>                        | 0,1 cm <sup>-1</sup>                    | 0,01 cm <sup>-1</sup>               | 0,491 cm <sup>-1</sup>                       |
| sonde                  | graphite                            | graphite                                      | acier inox V4A                          | acier inox V4A                      | graphite                                     |
| corps                  | époxy incassable                    | époxy incassable                              | acier inox V4A                          | acier inox V4A                      | époxy incassable                             |
| utilisation            | mesures jusqu'à 20 m. de profondeur | sonde à 4 électrodes pour faible conductivité | sonde à 2 électrodes pour eau ultrapure | mesure de traces (eaux désionisées) | sonde à 4 électrodes pour pâtes et émulsions |
| dimensions             | Ø 15,3 x 120 mm                     |   | Ø 12 x 120 mm                           | Ø 20 x 120 mm                       | Ø 15,3 x 120 mm                              |
| sonde câble 1,5 m      | TW1160                              | TW1342  | TW1115                                  | TW1116                              | TW1117                                       |
| sonde câble 3 m        | TW1161                              | TW1347  | -                                       | -                                   | -  |
| sonde câble 6 m        | TW1162                              | -   | -                                       | -                                   | -  |
| sonde câble 10 m       | TW1163                              | -   | -                                       | -                                   | -  |
| sonde câble 15 m       | TW1164                              | -   | -                                       | -                                   | -  |
| sonde câble 20 m       | TW1165                              | -   | -                                       | -                                   | -  |
| armature de protection |                                     |   |   |                                     |  |
| armature plastique     | TW1308                              | -   | -                                       | -                                   | -  |

## Oxymètre à luminescence optique

O<sub>2</sub> dissous  
Saturation en O<sub>2</sub>  
Pression atmosphérique  
Température

- ▶ pas d'entretien
- ▶ optimisé pour flacons DBO standard



| oxymètre à luminescence optique |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| O <sub>2</sub>                  | 0,00 à 50,00 mg/l          |
| % saturation O <sub>2</sub>     | 0 à 500 %                  |
| pression                        | 51 à 12 kPa                |
| température                     | -5,0 à +50°C               |
| alimentation / autonomie        | 4 piles 1,5V AA / 12000 h. |
| dimensions                      | 98 x 54 x 162 mm / 314 g   |
| Oxymètre complet                | AOX4200                    |

- technologie de luminescence optique : exactitude élevée des mesures et réactions rapides
- grand écran LCD
- logiciel de surveillance et de sauvegarde des données, intégré dans l'appareil
- interfaces Micro-USB et carte micro SD
- boîtier étanche IP54
- extinction automatique
- livré complet en mallette avec capteur d'oxygène optique, câble 1,5 mètre, flacon de rangement/étalonnage, carte micro SD, logiciel et piles

## Oxymètre étanche IP67

O<sub>2</sub> dissous  
concentration en O<sub>2</sub>  
Saturation en O<sub>2</sub>  
Température

| oxymètre portatif   |                               |
|---|-------------------------------|
| O <sub>2</sub>  | 0,00 à 70,00 mg/l (±0,2 mg/l) |
| % saturation O <sub>2</sub>   | 0 à 600 % (±1,5%)             |
| température   | 0 à +50°C (±0,1°C)            |
| mémoire   | 10000 ensemble de données     |
| alimentation / autonomie  | 2 piles 1,5V AAA / 12000 h.   |
| dimensions  | 98 x 37 x 164 mm / 287 g      |
| Oxymètre complet  | AOX4300                       |
| accessoires   |                               |
| armature en laiton, protection des électrode pour mesures en profondeur   | AOX4100                       |
| armature en PVC, protection des électrode pour mesures en profondeur  | AOX4110                       |
| électrode O <sub>2</sub> , câble pour profondeur 2 m  | AOX4156                       |
| électrode O <sub>2</sub> , câble pour profondeur 10 m   | AOX4155                       |
| électrode O <sub>2</sub> , câble pour profondeur 30 m   | AOX4160                       |
| électrolyte (KOH) de remplacement, 100 ml   | AOX4158                       |
| flacon de rangement / d'étalonnage  | AOX4157                       |
| kit de remplacement pour capteur d'oxygène (3 têtes de membranes interchangeables et bouteille 100 ml de solution KOH 1,18 mol/l) | AOX4165                       |

- détecteur d'oxygène Clark : permet d'effectuer immédiatement les mesures, sans temps de polarisation contraignant
- interface USB
- enregistrement des données, manuel ou automatique (intervalle de 1 à 3600 sec.)
- traitement simplifié des données
- écran LCD rétroéclairé
- boîtier de protection antichoc assurant une bonne préhension, attache de fixation et porte électrode intégrés
- alarme intégrée en cas d'écart de valeur
- fonction auto-Hold
- extinction automatique
- dim. électrode : Ø12 x 220 m
- livré complet en mallette avec électrode O<sub>2</sub>, câble 1,5 mètre, électrolyte 100 ml (KOH), 2 têtes à membrane interchangeable et piles





O<sub>2</sub> dissous  
Saturation en O<sub>2</sub>  
Température

### Oxymètre portatif AOX450



- affichage stable automatique : affichage automatique de la mesure uniquement lorsque la valeur est stabilisée
- affichage digital simultané O<sub>2</sub> et température
- écran géant LCD rétroéclairé bleu 42 x 33 mm
- datalogger automatique ou manuel, capacité 200 valeurs O<sub>2</sub> + température + numéro
- livré complet en mallette avec électrode O<sub>2</sub> combinée avec capteur de température intégré, 3 cartouches avec membrane d'électrode O<sub>2</sub> de rechange, 30 ml de solution d'étalonnage et piles

#### Oxymètre AOX450

|                          |   |
|--------------------------|---|
| O <sub>2</sub>           | 0 à 40 mg/l - 0 à 199,9 %                     |
| précision O <sub>2</sub> | ±0,1 mg/l O <sub>2</sub>                      |
| température              | 0 à +45°C                                     |
| étalonnage               | automatique simplifié                         |
| compensation en °C       | automatique 0 à +45°C                         |
| compensation en salinité | automatique 0 à 45 ppt                        |
| compensation en pression | manuelle 66 à 200 KPa                         |
| capacité mémoire         | 200 groupes de données, automatique ou manuel |
| alimentation / autonomie | 2 piles AA 1,5 V / 100 h.                     |
| extinction automatique   | 0 à 20 min (programmable)                     |
| dimensions               | 65 x 120 x 31 mm / 180 g                      |
| Oxymètre complet         | AOX450  |

## Oxymètres HACH série HQ

O<sub>2</sub> dissous  
Saturation en O<sub>2</sub>  
DBO  
Température

- capteurs intelligents IntelliCal, standard pour laboratoire et plus robustes pour le terrain : enregistrent l'historique de l'étalonnage et les paramètres des méthodes
- fonctions BPL, Hold
- livrés en mallette, avec 1 sonde O<sub>2</sub> IntelliCal ("labo" câble 1 m, "terrain" câble 5 m, suivant modèle), dragonne, béquille et étui de protection

- large écran rétro-éclairé
- étalonnage simple
- compatibles avec le logiciel Claros de gestion des données
- reconnaissance automatique des sondes

#### Oxymètre HQ

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| O <sub>2</sub>   | de 0,1 à 20,0 ppm (mg/l)          |
| % saturation O <sub>2</sub>                              | 1 à 200%                          |
| température  | 0 à +50°C                         |
| compensation T°C   | automatique de 0 à +50°C          |
| compensation altitude (pression atmosph.)                | automatique                       |
| interface  | USB                               |
| capacité mémoire   | 5000 données                      |
| protection   | IP67                              |
| alimentation   | batterie lithium-ion rechargeable |
| dimensions / poids                                       | 220 x 97 x 63 mm / 520 g          |
| Oxymètre de labo   | AOX1130                           |
| Oxymètre de terrain                                      | AOX1131                           |
| accessoires  |                                   |
| sonde O <sub>2</sub> de labo de rechange (câble 1 m.)    | HQ10101                           |
| sonde O <sub>2</sub> de terrain de rechange (câble 5 m.) | HQ10106                           |



## Oxymètre portatif

O<sub>2</sub> dissous  
Saturation en O<sub>2</sub>  
Pression atm.  
Température

- ▶ fonctions CalCheck - BPL
- ▶ compensation automatique en température, pression et salinité
- ▶ interface USB et Data logger

**i** 4 méthodes de mesure :  
oxygène dissous,  
DBO,  
respiration d'oxygène  
consommation d'oxygène

- fonction CalCheck : surveillance d'électrode
- fonction BPL, mémorisation des données d'étalonnage et rappel à l'écran
- large écran LCD multilingue rétro-éclairé, avec menu aide contextuel
- affichage simultané : oxygène, pression et température
- boîtier étanche et robuste
- excellente maniabilité pour les mesures de terrain
- protection IP67
- compensation en température, en pression et correction de salinité
- baromètre intégré : mesure de la pression barométrique en millimètres de colonne de mercure (mmHg)
- livré en mallette avec 1 sonde oxygène avec connecteur DIN et câble 4 m, 2 membranes de rechange, 1 solution électrolyte (30 ml), 1 solution zéro oxygène, 1 logiciel de transfert des données compatible Windows®, 1 câble micro USB et 4 piles



## Oxymètre portatif sonde optique de fluorescence

O<sub>2</sub> dissous  
Saturation en O<sub>2</sub>  
Pression atmosphérique  
Température

**i** Sonde de mesure d'O<sub>2</sub> dissous avec capteur optique à fluorescence

- SANS membrane, SANS électrolyte, SANS consommation d'oxygène, SANS flux minimal, SANS polarisation
- principe : une substance sensible à l'oxygène émet de la lumière lorsqu'elle est excitée
- les capteurs optiques détectent et mesurent la baisse de la lumière fluorescente émise par les molécules, ce qui permet de déduire la concentration en oxygène du liquide
- utilisation facile, peu de maintenance et très peu d'étalonnage



- boîtier IP67
- grand écran rétro-éclairé
- menu d'aide contextuel
- alarme visuelle en cas de retard d'étalonnage
- maintenance réduite
- livré complet, en mallette, avec sonde optique, capsule optique, 2 béchers 100 ml, 1 solution "0 oxygène", câble USB, 3 piles

### Sonde O<sub>2</sub>/°C optique

- 1 sonde optique lestée, avec connexion Quick DIN, câble 4 m
- 2 capsule optique optimisant le contact direct avec la substance luminophore, durée de vie 1 an, étalonnée en usine
- 3 manchon de protection en acier inox

### oxymètre portatif avec sonde optique à fluorescence

|                          |                             |  |
|--------------------------|-----------------------------|--|
| O <sub>2</sub>           | gamme                       | 0,00 à 50,00 mg/l (ppm)  |
|                          | % saturation O <sub>2</sub> | 0,0 à 500,0% saturation (±1,5%)  |
|                          | étalonnage                  | automatique en 1 ou 2 points à 100% et 0% saturation ou manuel en 1 point défini par l'utilisateur |
| pression atmosphérique   | gamme                       | 420 à 850 mmHg (±3 mmHg)   |
|                          | étalonnage                  | en 1 point   |
| température              | gamme                       | -5,0 à +50,0°C (±0,3°C)  |
|                          | étalonnage                  | en 1 point   |
| compensation T°C         |                             | automatique de 0 à +50°C   |
| compensation pression    |                             | automatique de 450 à 850 mmHg  |
| compensation salinité    |                             | automatique de 0 à 70 PSU  |
| interface                |                             | USB  |
| capacité mémoire         |                             | 400 données  |
| alimentation / autonomie |                             | 4 piles 1,5 V AA (200 heures)  |
| auto-extinction          |                             | après 5, 10, 30, 60 min désactivable   |
| dimensions / poids       |                             | 185 x 93 x 35 mm / 400 g   |

### Oxymètre avec sonde optique

|   |         |
|---|---------|
|   | AOX5400 |
| accessoires                               |         |
| sonde optique O <sub>2</sub> de rechange  | AOX5401 |
| capsule optique pour sonde O <sub>2</sub> | AOX5402 |
| étui antichoc bleu                        | AH1149  |

| oxymètre portatif                |  |
|----------------------------------|--|
| O <sub>2</sub>                   | 0,00 à 50,00 mg/l (ppm)  |
| % saturation O <sub>2</sub>      | 0,0 à 600,0 saturation (±1,5%)   |
| pression atmosphérique           | 450 à 850 mmHg (±3 mmHg)   |
| température                      | -20 à +120°C (±2°C)  |
| étalonnage                       | automatique en 1 ou 2 points à 100% et 0% saturation ou manuel en 1 point défini par l'utilisateur |
| compensation T°C                 | automatique de 0 à +50°C   |
| compensation pression            | automatique de 450 à 850 mmHg  |
| compensation salinité            | automatique de 0 à 70 g/l  |
| interface                        | USB  |
| capacité mémoire                 | 400 données  |
| alimentation / autonomie         | 4 piles 1,5 V AA (200 heures)  |
| dimensions / poids               | 185 x 93 x 35,2 mm / 400 g   |
| Oxymètre                         | AOX470   |
| accessoires                      |  |
| sonde O <sub>2</sub> de rechange | TW1811   |
| membrane de rechange             | AH1048   |

Oxymètre portatif

O<sub>2</sub> dissous  
Saturation en O<sub>2</sub>  
Température



- grand écran LCD
- menu avec 8 paramètres réglables (points d'étalonnage, unité de température, mise hors tension automatique, etc.)
- calibrage en 1 ou 2 points avec de l'eau saturée en air ou une solution d'oxygène zéro
- fonction Hold : verrouille le point final de la mesure
- fonction Reset : rétablit automatiquement tous les paramètres par défaut
- livré complet en mallette, avec 1 une sonde oxygène dissous, 1 membrane pour sonde, solution de nettoyage et pile

| oxymètre portatif        |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| O <sub>2</sub>           | 0,0 à 20,0 mg/l (±0,5 mg/l)     |
| saturation               | 0,0 à 200,0 % ±10%              |
| température              | 0 à +45°C                       |
| étalonnage               | 1 ou 2 points                   |
| compensation en °C       | automatique 0 à +40°C           |
| compensation salinité    | 0 à 35 g/l                      |
| compensation en pression | manuelle 60,0 à 112,5 KPa       |
| interface                | USB                             |
| capacité mémoire         | 100 groupes de données          |
| alimentation / autonomie | 1 pile 9 V / 100 h.             |
| auto-extinction          | après 10 min de non utilisation |
| dimensions / poids       | 185 x 88 x 32 mm / 300 g        |
| Oxymètre complet         | BE2000                          |

Oxymètre HANNA® Edge™

- ▶ épaisseur 13 mm, 250 g
- ▶ support mural et station d'accueil pour paillasse

O<sub>2</sub> dissous  
Saturation en O<sub>2</sub>  
Température



- clavier à touches sensibles
- large écran LCD 5,5"
- conformité BPL : mémorisation dans la sonde des données du dernier étalonnage : point 0, pente, date, heure, valeurs tampons/standard, transfert automatique et immédiat des données BPL dès connexion de la sonde
- station d'accueil et de recharge, murale ou sur paillasse
- sonde intelligente : reconnaissance automatique des données de l'électrode au branchement (type, données d'étalonnage, numéro de série), fiche 3,5 mm robuste facilitant une connexion "anti-casse"
- livré avec une sonde oxygène dissous, une solution électrolyte, deux membranes pour sonde oxygène, deux joints de membrane o-rings, une station d'accueil et de recharge avec support d'électrodes, un support mural, un câble USB, un adaptateur secteur 5 V

| oxymètre Edge®                            |                                     |
|---|-------------------------------------|
| O <sub>2</sub>                            | de 0,00 à 45,00 ppm (mg/l) (± 1,5%) |
| % saturation O <sub>2</sub>               | 0,0 à 300,0% (± 1,5%)               |
| température                               | -20,0 à +120,0°C (± 0,5°C)          |
| étalonnage                                | 1 ou 2 points                       |
| compensation T°C                          | ATC de 0 à +50°C                    |
| compensation altitude (pression atmosph.) | -500 à +4000 m                      |
| compensation salinité                     | de 0 à 40 g/l                       |
| interface                                 | 2 x USB + entrée type jack 3,5 mm   |
| capacité mémoire                          | 1000 groupes de données             |
| alimentation / autonomie                  | adaptateur secteur                  |
| dimensions / poids                        | 202 x 140 x 12 mm / 250 g           |
| Oxymètre tablette Edge®                   | AOX9050                             |
| accessoires                               |                                     |
| sonde O <sub>2</sub> de rechange          | AH1067                              |
| membrane de rechange                      | AH1076                              |

## Oxymètres WTW® 3205 - 3310

O<sub>2</sub> dissous  
Saturation en O<sub>2</sub>  
Pression atm.  
Température



- écran LCD rétro-éclairé multifonctions
- **fonction CMC** "contrôle mesure continu" : alarme visuelle et sonore si la mesure en cours n'est pas dans la zone d'étalonnage
- **électrode O<sub>2</sub>** : électrode haute résolution et à réponse rapide
- affichage manuel ou automatique de la mesure uniquement lorsqu'elle est stable
- étanchéité : IP67
- **oxymètres livrés complets** en mallette avec électrode O<sub>2</sub> à capteur de température intégré, dispositif d'étalonnage OxiCal®, accessoires ; modèle PRO livré avec logiciel et câble USB (PC/imprimante)

### Étalonnage automatique

- **fonction OxiCal®** : étalonnage automatique conforme BPL, étalonnage rapide et précis
- étalonnage en eau saturée : l'électrode est simplement insérée dans le dispositif OxiCal® ce qui a pour effet de provoquer une saturation immédiate de l'air et un étalonnage automatique de l'oxymètre
- **fonction BPL** mémorisation des données d'étalonnage, alarme et rappel à l'écran
- rappel dernière valeur d'étalonnage à l'écran (AOX3310 : 5 dernières valeurs)



1

2

|                                      | oxymètre WTW 3205 standard          | oxymètre WTW 3310 USB - datalogger                                    |
|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| O <sub>2</sub>                       | 0,00 à 20,00 et 0 à 90 mg/l (±0,5%) |   |
| saturation                           | 0,0 à 200,0 % et 0 à 600 % (±0,5%)  |   |
| pression                             | 0 à 200,0 hPa, 0 à 1250 hPa (±0,5%) |   |
| température                          | -5 à +105°C (±0,1°C)                |   |
| compensation                         | température / salinité / pression   |   |
| capacité mémoire                     | -                                   | 200 manuelles et 5000 automatique, conservation illimitée des données |
| interface / sortie                   | -                                   | USB   |
| alimentation / autonomie             | 4 piles 1,5 V / 1000 h.             |   |
| dimensions / poids                   | 80 x 55 x 180 mm / 0,4 kg           |   |
| Oxymètres av. électrode              | AOX3215 1                           | AOX3310 2   |
| accessoires                          |                                     |   |
| électrode O <sub>2</sub> de rechange | TW1310                              | TW1310  |
| protection antichocs                 | TW1154                              | TW1154  |

## Oxymètre WTW inoLab® 7310

O<sub>2</sub> dissous  
Saturation en O<sub>2</sub>  
Pression atm.  
Température



- écran LCD rétro-éclairé multifonctions
- fonction AutoRead : résultats de mesure reproductibles par reconnaissance autonome des valeurs de mesure stables
- nombre des touches réduit grâce aux fonctions automatisées
- minuteur de calibrage avec rappel régulier du calibrage : exactitude optimale de la mesure
- **fonction CMC** "contrôle mesure continu" : alarme visuelle et sonore si la mesure en cours n'est pas dans la gamme de l'appareil
- fonction BPL : mesures transmises avec heure, date, numéro d'identification et numéro de série du capteur
- livré complet avec électrode CelloX 325, support d'électrode, solution de nettoyage, électrolyte, feuille abrasive, têtes à membrane de remplacement, logiciel et câble USB



| oxymètre WTW 7310                    |  |
|--------------------------------------|--|
| O <sub>2</sub>                       | 0,00 à 20,00 mg/l ±0,5 %<br>0 à 90 mg/l ±0,5 % |
| saturation                           | 0,0 à 200,0 % ±0,5 %<br>0 Jusqu'à 600 % ±0,5 % |
| pression                             | 0 à 200,0 hPa, 0 jusqu'à 1250 hPa              |
| température                          | -5,0 à +105,0°C ±0,1 °C                        |
| interface                            | USB  |
| mémoire                              | 500 données                                    |
| alimentation                         | 230 V - 50 Hz                                  |
| dimensions                           | 290 x 290 x 80 mm                              |
| Oxymètre avec électrode              | AOX7310  |
| électrode O <sub>2</sub> de rechange | TW1310   |

## Électrodes d'oxygène pour appareils WTW®

### DurOx® 325 électrode d'oxygène économique



- utilisation instantanée sans délai de polarisation
- pas de réglage du zéro
- compensation en température par 2 thermosondes intégrées
- durée d'utilisation avec un remplissage d'électrolyte : minimum 6 mois
- sonde à oxygène galvanique à membrane semi-perméable
- tête de protection en option
- livrée complète avec prise étanche IP67, système d'étalonnage OxyCal®-D et kit d'entretien

|  | réf.   |
|--|--------|
| Électrode câble 3 m                    | TW1340 |
| <b>accessoires</b>                     |        |
| Solution régénération, le flacon 50 ml | TW1316 |
| Solution électrolyte, le flacon 50 ml  | TW1317 |
| Capot de protection pour électrode (1) | TW1345 |

### Capot de protection pour électrodes



| référence                    |
|------------------------------|
| TW1345 3 Capot de protection |

### Cellox® 325 électrode d'oxygène de précision



- jusqu'à 20 mètres de profondeur
- sonde à oxygène ampérométrique, à membrane semi-perméable
- pas de délai de polarisation, pas de réglage du zéro
- compensation en température par deux thermosondes intégrées
- durée d'utilisation avec chaque charge d'électrolyte : 6 mois mini.
- livrée complète avec prise étanche IP67, système d'étalonnage automatique OxyCal®-SL et kit d'entretien

| électrodes O <sub>2</sub> |        |
|---------------------------|--------|
| long. câble               | réf.   |
| 1,5 m                     | TW1310 |
| 3 m                       | TW1311 |
| 6 m                       | TW1312 |
| 10 m                      | TW1313 |
| 15 m                      | TW1314 |
| 20 m                      | TW1315 |

| accessoires   |        |
|---|--------|
| Armature plastique  | TW1308 |
| Dispositif d'agitation magnétique (1) (en combinaison avec agitateur AG405) | RZ300  |
| Agitateur magnétique  | AG405  |
| Cuve à circulation 25 à 65 ml/min (2)                                       | TW1306 |

### FDO® 925 électrode d'oxygène technologie IDS



- faible maintenance, facile à nettoyer
- capteur intelligent avec technologie de détection IDS
- membrane oblique, sans écoulement
- utilisable avec des volumes d'échantillon réduits
- détermination de concentrations d'oxygène < 1 mg/l
- faible temps de réponse
- nombreux accessoires disponibles : armatures de protection, câbles renforcés de plusieurs longueurs pour des mesures en profondeur ou avec du courant
- traitement des eaux usées, mesure de DBO dans le flacon de Karlsruhe, systèmes de mesure stationnaires

| type            | référence |
|-----------------|-----------|
| standard        | TW1325    |
| pour tête radio | TW1326    |

### Têtes à membrane de rechange pour capteurs d'oxygène dissous



- jeu de 3 têtes de rechange pour capteurs d'oxygène dissous galvanique à membrane pour mesurer dans l'eau et les solutions aqueuses

| référence                  |
|----------------------------|
| TW1330 3 têtes de membrane |

### StirrOx® G électrode O<sub>2</sub> pour DBO5

- ▶ système d'agitation intégré

- électrode avec bouton de commande intégré pour mesures rapides en série
- débit de l'eau à la surface de la membrane obtenu par un agitateur intégré
- pas de délai de polarisation
- très faible consommation en oxygène à la surface de la membrane : 0,008 µg/h O<sub>2</sub>
- pas de réglage du 0
- étalonnage simplifié grâce au système OxyCal®
- compensation en température par deux thermosondes intégrées
- contrôle de fuite de membrane



| référence   |  |
|---|--|
| TW1302 (2) Électrode O <sub>2</sub> avec système d'agitation, câble 1,5 m |  |
| <b>accessoires</b>  |  |
| TW1304 Support pour système d'étalonnage OxiCal                           |  |
| TW1303 (1) Flacon de Karlsruhe, bouchon rodé 60 mm, (DBO5)                |  |
| TW1318 Bague de fixation pour flacon de Karlsruhe                         |  |
| TW1319 Couvercle pour flacon de Karlsruhe                                 |  |
| TW1309 Entonnoir pour flacon de Winkler NS19                              |  |
| TW1331 Jeu de 3 têtes de rechange   |  |
| TW1332 Nettoyeur de cathode   |  |

## Multiparamètres Sensodirect 150

- ▶ datalogger jusqu'à 16000 groupes de données
- ▶ interfaces RS232 - USB

- écran LCD 58 x 34 mm
- fonction Hold
- mémoires Min et Max.
- **électrode pH** corps plastique, électrolyte gel, fiche BNC
- **électrode redox en option** corps plastique, électrolyte gel, fiche BNC
- **cellule de conductivité** à tige de carbone, capteur T°C intégré, dim. Ø 22 x 120 mm
- **électrode d'oxygène** type polarographique
- conditions ambiantes : 0 à 50°C - 80 % HR



pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Température

pH  
mV (redox)  
O<sub>2</sub>  
Température

pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Salinité  
O<sub>2</sub>  
Température

|   | 5 paramètres   | 4 paramètres  | 7 paramètres   |  |
|---|--|---|--|--|
| pH / mV (redox)                                       | gamme  | -0,00 à 14,00 pH (±0,02 pH)   | -0,00 à 14,00 pH (±0,02 pH)  | -0,00 à 14,00 pH (±0,02 pH)                        |
|   | étalonnage   | auto. en 3 points   | auto. en 3 points  | automatique en 3 points                            |
|   | compensation en °C   | automatique 0 à +65°C ou manuelle ±1999 mV (±0,5%)  | automatique 0 à +65°C ou manuelle ±1999 mV (±0,5%)   | automatique 0 à +65°C ou manuelle ±1999 mV (±0,5%) |
| conductivité  | conductivité (4 gammes)  | 0 µS/cm à 200,0 mS/cm (±2%)   | -  | 0 µS/cm à 200,0 mS/cm (±2%)                        |
|   | TDS  | 0 à 132000 ppm  | -  | 0 à 132000 ppm                                     |
|   | compensation en °C   | automatique 0 à 60°C  | -  | automatique 0 à 60°C                               |
| oxygène dissous                                       | gamme mg/l   | -   | 0,0 à 20,0 mg/l O <sub>2</sub> (±0,4 mg/l)   | 0,0 à 20,0 mg/l O <sub>2</sub> (±0,4 mg/l)         |
|   | gamme saturation   | -   | 0 à 100% saturation (±0,7%)  | 0 à 100% saturation (±0,7%)                        |
|   | compensation en °C   | -   | automatique 0 à +50°C  | automatique 0 à +50°C                              |
|   | compensation en salinité   | -   | 0 à 39% NaCl   | 0 à 39% NaCl                                       |
| température   | 0 à +60°C (±0,8°C)   | 0 à +60°C (±0,8°C)  | 0 à +60°C (±0,8°C)   |  |
| mémoire   | manuel ou auto. 16000 séries de données  | manuel ou auto. 16000 séries de données   | manuel ou auto. 16000 séries de données  |  |
| interfaces  | RS232 - USB  | RS232 - USB   | RS232 - USB  |  |
| alimentation  | secteur 230 V ou 4 piles AA 1,5 V  | secteur 230 V ou 4 piles AA 1,5 V   | secteur 230 V ou 4 piles AA 1,5 V  |  |
| dimensions / poids                                    | 120 x 220 x h40 mm / 620 g   | 120 x 220 x h40 mm / 620 g  | 120 x 220 x h40 mm / 620 g   |  |
| livrés complets, en mallette, avec                    | housses de protection, électrode pH, cellule conductivité, capteur de température, piles et accessoires d'étalonnage | housses de protection, électrode pH, électrode d'oxygène, capteur de température, piles et accessoires d'étalonnage | housses de protection, électrode pH, cellule de conductivité, capteur de température, électrode d'oxygène, piles et accessoires d'étalonnage |  |
| Multiparamètres complets                              | AMP1500  | AMP1510   | AMP1520  |  |
| <b>accessoires</b>                                    |  |   |  |  |
| électrode pH de recharge                              | AMP1550  | AMP1550   | AMP1550  |  |
| électrode redox                                       | AMP1562  | AMP1562   | AMP1562  |  |
| électrode de conductivité                             | AMP1552  | -   | AMP1552  |  |
| capteur d'oxygène                                     | -  | AMP1553   | AMP1553  |  |
| membrane de recharge pour électrode O <sub>2</sub>    | -  | AMP1554   | AMP1554  |  |
| électrolyte de recharge pour électrode O <sub>2</sub> | -  | AMP1555   | AMP1555  |  |
| bloc d'alimentation secteur                           | AMP1561  | AMP1561   | AMP1561  |  |

## Multiparamètres pH / °C / conductivité / TDS

pH  
Conductivité  
TDS  
Température



Un petit format  
pour un maximum  
de performances.

**HANNA**  
instruments

- ▶ boîtier compact et étanche
- ▶ double affichage digital LCD, température affichée en permanence
- ▶ compensation automatique en température

- boîtier étanche
- double affichage digital, affichage permanent de la température
- sonde de température intégrée, sonde de conductivité en graphite ultra-résistante, électrode à pH facilement remplaçable
- indicateur de stabilité et de compensation en température



|                                 | multiparamètre<br>conductivité gamme faible   | multiparamètre<br>conductivité gamme forte |
|---------------------------------|---|--|
| <b>conductivité</b>             | 0 à 3999 µS/cm (±2%)  | 0 à 20 mS/cm (±2%)                         |
| <b>TDS</b>                      | 0 à 2000 mg/l (±2%)   | 0 à 10 g/l (±2%)                           |
| <b>étalonnage</b>               | automatique en 1 point  |  |
| <b>facteur conductivité/TDS</b> | réglable de 0,45 à 1,00   |  |
| <b>pH</b>                       | gamme 0,00 à 14,00 pH (±0,05 pH)  |  |
| <b>étalonnage</b>               | automatique en 1 ou 2 points<br>(2 séries de tampons mémorisées :<br>pH4,01-7,01-10,01 ou pH4,01-6,86-9,18) |  |
| <b>température</b>              | 0 à +60°C (±0,5°C)  |  |
| <b>compensation en T°C</b>      | automatique de 0 à +60°C  |  |
| <b>conditions admissibles</b>   | 0 à +50°C, jusqu'à 100% HR  |  |
| <b>alim. / autonomie</b>        | piles boutons 1,5 V / 100 h   |  |
| <b>auto-extinction</b>          | après 8 min sans utilisation  |  |
| <b>dimensions / poids</b>       | 163 x 40 x 26 mm / 85 g   |  |
| <b>Multiparamètres</b>          | APH129  | APH130                                     |

## Multiparamètre LMR® pH / mV / °C / conductivité / TDS / salinité

pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Salinité  
Température

- ▶ double affichage digital LCD
- ▶ compensation automatique en température

- étanche IP57
- affichage digital du paramètre mesuré en fonction de l'électrode utilisée, et de la température
- fonctions Hold - Maxi - Mini
- électrodes : échange simple et rapide en quelques secondes
- livré en mallette avec électrode combinée pH et température, capteur de température intégré, électrode de conductivité, tampons pH 4,00 et 7,00, tampon conductivité 1413 µS/cm, pile



| multiparamètre                            |                           |  |
|---|---------------------------|--|
| <b>pH</b>                                 | <b>gamme</b>              | -2,00 à 16,00 pH (±0,01 pH)                      |
|   | <b>étalonnage</b>         | automatique en 3 points (pH 4,00 - 7,00 - 10,01) |
|   | <b>compensation en °C</b> | automatique de 0 à +90°C                         |
| <b>mV (redox)</b>                         | <b>gamme</b>              | ±1000 mV (±2 mV)                                 |
|   | <b>2 gammes</b>           | 0 µS/cm à 20,00 mS/cm (±2%)                      |
| <b>conductivité</b>                       | <b>étalonnage</b>         | automatique 3 points (0 µS - 1413 µS - 12,88 mS) |
|   | <b>compensation en °C</b> | automatique de 0 à +50°C                         |
| <b>TDS</b>                                | <b>2 gammes</b>           | 0 ppm à 13,00 ppt (±2%)                          |
| <b>salinité</b>                           | <b>2 gammes</b>           | 0 ppm à 12,00 ppt (±2%)                          |
| <b>température</b>                        | <b>gamme</b>              | 0 à +90°C (±0,2°C)                               |
| <b>alimentation</b>                       |                           | 4 piles 1,5 V LR03 (AAA)                         |
| <b>auto-extinction</b>                    |                           | après 10 min sans utilisation                    |
| <b>dimensions / poids</b>                 |                           | 40 x 36 x h195 mm / 135 g                        |
| <b>Multiparamètre</b>                     |                           | AMP50  |
| <b>électrodes</b>                         |                           |  |
| <b>électrode pH de rechange</b>           |                           | APH761   |
| <b>électrode conductivité de rechange</b> |                           | APH763   |
| <b>électrode redox</b>                    |                           | APH762   |

## Multiparamètres économiques LMR®



- étanches : IP57
- affichage digital simultané du paramètre sélectionné et de la température
- affichage stable automatique
- écran géant LCD rétroéclairé bleu 42 x 33 mm



**pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Salinité  
Résistivité  
Température**

- livré complet en mallette avec électrode pH, électrode de conductivité, 3 x 50 ml de solution tampon pH 4,00 - 7,00 - 10,01, solution d'étalonnage de conductivité 1413  $\mu$ S/cm

**pH  
O<sub>2</sub>  
Température**

- livré complet en mallette avec électrode pH, électrode O<sub>2</sub>, 3 x 50 ml de solution tampon pH 4,00 - 7,00 - 10,01, 30 ml électrolyte, 3 membranes pour électrode O<sub>2</sub>

**pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Salinité  
Résistivité  
O<sub>2</sub>  
Température**

- livré complet en mallette : instrument, électrode pH, électrode de conductivité, électrode O<sub>2</sub>, 3 x 50 ml de solution tampon pH 4,00 - 7,00 - 10,01, 50 ml de solution d'étalonnage de conductivité 1413  $\mu$ S/cm, 3 membranes pour électrode O<sub>2</sub>

|                                   | 7 paramètres  | 3 paramètres   | 8 paramètres   |
|-----------------------------------|---|--|--|
| <b>pH / mV (redox)</b>            | pH -2,00 à +19,99 pH ( $\pm 0,01$ pH)<br>mV ( $\pm 1999$ mV ( $\pm 0,1\%$ ))<br>étalonnage pH auto. 1 à 3 points (pH 4,00 - 7,00 - 10,01)<br>compensation en °C automatique, 0 à 100°C  | pH -2,00 à +19,99 pH ( $\pm 0,01$ pH)<br>mV ( $\pm 1999$ mV ( $\pm 0,1\%$ ))<br>étalonnage pH auto. 1 à 3 points (pH 4,00 - 7,00 - 10,01)<br>compensation en °C automatique, 0 à 100°C | pH -2,00 à +19,99 pH ( $\pm 0,01$ pH)<br>mV ( $\pm 1999$ mV ( $\pm 0,1\%$ ))<br>étalonnage pH auto. 1 à 3 points (pH 4,00 - 7,00 - 10,01)<br>compensation en °C automatique, 0 à 100°C   |
| <b>conductivité</b>               | gamme conductivité 0,00 $\mu$ S/cm à 199,9 mS/cm<br>gamme de TDS 0 à 100 g/l ( $\pm 1,0\%$ )<br>gamme salinité 0 à 100 ppt ( $\pm 1,0\%$ )<br>gamme résistivité 0 à 100 M $\Omega$ .cm ( $\pm 1,0\%$ )<br>étalonnage auto. 1 point (8 standard en mémoire)<br>compensation en °C automatique 0 à 50°C | -<br>-<br>-<br>-<br>-  | gamme conductivité 0,00 $\mu$ S/cm à 199,9 mS/cm<br>gamme de TDS 0 à 100 g/l ( $\pm 1,0\%$ )<br>gamme salinité 0 à 100 ppt ( $\pm 1,0\%$ )<br>gamme résistivité 0 à 100 M $\Omega$ .cm ( $\pm 1,0\%$ )<br>étalonnage auto. 1 point (8 standard en mémoire)<br>compensation en °C automatique, 0 à 50°C |
| <b>oxygène dissous</b>            | gamme oxymètre -<br>gamme % saturation O <sub>2</sub> -<br>compensation en °C -<br>compensation en salinité -<br>compensation en pression -   | 0 à 40,00 mg/l $\pm 0,1$ mg/l<br>0 à 199,9%<br>automatique, 0 à 45 °C<br>automatique, 0 à 45 ppt   | 0 à 40,00 mg/l $\pm 0,1$ mg/l<br>0 à 199,9%<br>automatique, 0 à 45 °C<br>automatique, 0 à 45 ppt   |
| <b>température</b>                | gamme 0 à +100°C ( $\pm 0,1$ °C)  | 0 à +100°C ( $\pm 0,1$ °C)   | 0 à +100°C ( $\pm 0,1$ °C)   |
| <b>mémoire</b>                    | auto. ou manuel 300 séries de données   | auto. ou manuel 300 séries de données  | auto. ou manuel 400 séries de données  |
| <b>alimentation / autonomie</b>   | 2 piles AA 1,5 V / > 100 heures   | 2 piles AA 1,5 V / > 100 heures  | 2 piles AA 1,5 V / > 100 heures  |
| <b>auto-extinction</b>            | 0 à 20 min (programmable)   | 0 à 20 min (programmable)  | 0 à 20 min (programmable)  |
| <b>dimensions / poids</b>         | 65 x 120 x 31 mm / 180 g  | 65 x 120 x 31 mm / 180 g   | 65 x 120 x 31 mm / 180 g   |
| <b>Multiparamètres complets</b>   | <b>AMP810</b>   | <b>AMP820</b>  | <b>AMP860</b>  |
| <b>électrodes de rechange</b>     |   |  |  |
| électrode combinée pH             | AMP821  | AMP821   | AMP821   |
| électrode conductivité            | APH801  | -  | APH801   |
| électrode redox                   | AMP822  | AMP822   | AMP822   |
| capteur oxygène                   | -   | AMP1213  | AMP1213  |
| membrane rechange pour AMP1213    | -   | AMP1215  | AMP1215  |
| électrolyte rechange pour AMP1213 | -   | AMP1216  | AMP1216  |

Multiparamètres portatifs

- ▶ affichage digital géant simultané paramètre, T°C, date, heure
- ▶ étalonnage automatique
- ▶ interface USB isolée

- affichage digital LCD 128 x 64 pixels rétroéclairé, affichage simultané paramètre, T°C, date, heure en permanence
- indicateur de stabilité de la mesure
- fonction "Hold" : fige l'affichage pour la lecture ou la sauvegarde
- paramétrage sécurisé : mot de passe et numéro d'identification programmables
- **logiciel inclus** : acquisition, visualisation, transfert, stockage des mesures sur PC (sous Windows®)

- entrées électrodes : entrées universelles type BNC pour toutes les électrodes de mesure, 2 fiches bananes Ø4 mm pour les sondes de température
- **analyseur livré complet avec électrode** pH/T°C, électrode de conductivité, électrode O<sub>2</sub> dissous (pour AMP1430), bloc d'alimentation secteur 230 V, câble USB, 4 batteries rechargeables NiMH, logiciel (en téléchargement), solutions d'étalonnage (pH 4, pH 7 et conductivité), mallette de transport
- électrodes ioniques sur demande



pH  
mV (redox)  
Conductivité  
Résistivité  
TDS  
Salinité  
O<sub>2</sub> dissous  
Pression  
Température

pH  
mV (redox)  
ions spécifiques  
Conductivité  
Résistivité  
TDS  
Salinité  
O<sub>2</sub> dissous  
Pression  
Température

|  | 9 paramètres           | 10 paramètres  |
|--|------------------------|--|
| pH / mV (redox)                          | pH                     | -2,000 à 16,000 pH (±0,1 %)  |
|  | mV (redox)             | ±2000,0 mV (±0,1 mV)   |
| ions spécifiques                         | étalonnage pH          | auto. en 1 à 5 points (11 tampons mémoire / 5 programmables)               |
|  | compens. en T°C        | auto. -5 à +105°C ou manuel  |
| conductivité                             | ionomètre              | -  |
|  | conductivité           | 0,000 à 2000 mS/cm (±0,001%)   |
|  | résistivité            | 0 à 200 MΩ.cm (±1 Ω.cm)  |
|  | étalonnage             | auto. 1 à 3 points (3 mémoires)  |
|  | TDS                    | 0,00 à 100,0 g/l (±0,01 mg/l)  |
|  | salinité               | 0,0 à 70,0   |
| O <sub>2</sub> dissous                   | compens. en T°C        | automatique -5,0 à +105,0°C / manuel                                       |
|  | T°C de référence       | 20 ou 25°C   |
|  | O <sub>2</sub> dissous | 0,00 à 60,00 mg/l - 0 à 600% (±1%)   |
|  | compens. en salinité   | automatique 0 à +50°C  |
| pression                                 | compens. en pression   | compensation en salinité de 0 à 40 (pression atmosphérique) 600 à 1300 hPa |
|  | gamme                  | 60 à 1300 hPa  |
| température                              | étalonnage             | en 1 point   |
|  | gamme                  | -5,0 à +105,0°C (±0,1°C)   |
| mémoire                                  |                        | 12000 valeurs  |
| interfaces                               |                        | RS232 - USB  |
| alimentation (secteur)                   |                        | 100 à 240 V - 50 / 60 Hz   |
| alimentation (batteries)                 |                        | 4 x 1,2 V / AA / NiMH  |
| dimensions / poids                       |                        | 120 x 250 x 50 mm / 600 g  |
| Multiparamètres complets avec électrodes | AMP1410                | AMP1430  |
| porte-électrode                          | AMP1481                | AMP1481  |
| électrode pH de rechange                 | AMP1482                | AMP1482  |

## Multiparamètres portatifs étanches IP57

- protection IP57
- grand écran LCD rétroéclairé blanc et grands caractères
- affichage digital simultané du paramètre sélectionné et de la température
- affichage automatique de la mesure lorsque la valeur est stabilisée
- protection des données en cas de panne de batterie
- **livré complet en mallette** avec électrode pH combinée, électrode de conductivité et/ou capteur oxygène, boîtier, 3 solutions tampons (pH 4, pH 7, pH 10), câble USB, logiciel, batteries AA



pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Salinité  
Résistivité  
Température

pH  
mV (redox)  
O<sub>2</sub>  
Température

pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Salinité  
Résistivité  
O<sub>2</sub>  
Température

|   |                          | 7 paramètres                               | 4 paramètres                               | 8 paramètres                               |
|---|--------------------------|--|--|--|
| pH / mV (redox)                                 | pH                       | -2,00 à +19,99 pH (±0,01 pH)               | -2,00 à +19,99 pH (±0,01 pH)               | -2,00 à +19,99 pH (±0,01 pH)               |
|   | mV (redox)               | ±1999 mV (±0,1%)                           | ±1999 mV (±0,1%)                           | ±1999 mV (±0,1%)                           |
|   | étalonnage pH            | auto. 1 à 3 points (13 valeurs en mémoire) | auto. 1 à 3 points (13 valeurs en mémoire) | auto. 1 à 3 points (13 valeurs en mémoire) |
| conductivité                                    | compensation en T°C      | automatique 0 à 100°C                      | automatique 0 à 100°C                      | automatique 0 à 100°C                      |
|   | gamme conductivité       | 0,00 à 200 mS/cm (±1,0%)                   | -  | 0,00 à 200 mS/cm (±1,0%)                   |
|   | gamme TDS / salinité     | 0 à 100 g/l / 0 à 100 ppt                  | -  | 0 à 100 g/l / 0 à 100 ppt                  |
|   | gamme résistivité        | 0 à 100 MΩ.cm                              | -  | 0 à 100 MΩ.cm                              |
|   | étalonnage               | auto. 1 à 3 points (8 valeurs en mémoire)  | -  | auto. 1 à 3 points (8 valeurs en mémoire)  |
| oxygène dissous                                 | compensation en T°C      | automatique 0 à 80°C                       | -  | automatique 0 à 80°C                       |
|   | gamme oxymètre           | -  | 0 à 20,00 mg/l (±0,1 mg/l)                 | 0 à 20,00 mg/l (±0,1 mg/l)                 |
|   | compensation en T°C      | -  | automatique 0 à 50 °C                      | automatique 0 à 50 °C                      |
|   | compensation en salinité | -  | automatique 0 à 45 ppt                     | automatique 0 à 45 ppt                     |
| °C  | compensation en pression | -  | manuel 66 à 220 kPa                        | manuel 66 à 220 kPa                        |
|   | gamme température        | -10,00 à +110°C (±0,5°C)                   | -10,00 à +110°C (±0,5°C)                   | -10,00 à +110°C (±0,5°C)                   |
| mémoire   |                          | auto. ou manuel - 400 séries de données    | auto. ou manuel - 400 séries de données    | auto. ou manuel - 800 séries de données    |
| écran   |                          | écran LCD blanc 41 x 56 mm                 | écran LCD blanc 41 x 56 mm                 | écran LCD blanc 41 x 56 mm                 |
| alimentation / autonomie                        |                          | 3 piles AA 1,5 V / > 100 heures            | 3 piles AA 1,5 V / > 100 heures            | 3 piles AA 1,5 V / > 100 heures            |
| auto-extinction                                 |                          | 0 à 20 min (programmable)                  | 0 à 20 min (programmable)                  | 0 à 20 min (programmable)                  |
| dimensions instrument                           |                          | 85 x 34 x 170 mm                           | 85 x 34 x 170 mm                           | 85 x 34 x 170 mm                           |
| <b>Multiparamètres complets avec électrodes</b> |                          | <b>AMP1210</b>                             | <b>AMP1220</b>                             | <b>AMP1260</b>                             |
| <b>accessoires</b>                              |                          |  |  |  |
| électrode pH/redox de recharge                  |                          | AMP1211                                    | AMP1211                                    | AMP1211                                    |
| électrode conductivité recharge                 |                          | AMP1212                                    | -  | AMP1212                                    |
| électrode redox                                 |                          | AMP1214                                    | AMP1214                                    | AMP1214                                    |
| capteur oxygène                                 |                          | -  | AMP1213                                    | AMP1213                                    |
| membrane recharge pour AMP1213                  |                          | -  | AMP1215                                    | AMP1215                                    |
| électrolyte recharge pour AMP1213               |                          | -  | AMP1216                                    | AMP1216                                    |

## Multiparamètre grand écran

## Multiparamètres WTW® 3320

pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Température



- grand écran LCD rétroéclairé
- menu avec 12 paramètres réglables
- calibration par bouton-poussoir
- reconnaissance automatique des électrodes
- fonction Alarme Calibration : invite l'utilisateur à un calibrage régulier

- fonction Hold : verrouille le point final de la mesure
- indicateur de la capacité de la batterie
- fonction Reset : rétablit automatiquement tous les paramètres par défaut
- livré complet en mallette, avec 1 électrode pH, 1 sonde de conductivité, 1 sonde de température, 3 solutions tampon pH (4,01 / 7,00 / 10,01), 3 solutions tampon de conductivité (84 µS/cm, 1413 µS/cm, 12,88 mS/cm)

### multiparamètre

|   |                    |  |
|---|--------------------|--|
| <b>pH</b>                                 | gamme              | -2,000 à 20,000 pH (±0,002 pH)                         |
|   | étalonnage         | de 1 à 5 points (tampons mémorisés + personnalisés)    |
|   | compensation en °C | manuelle ou automatique de 0 à +100°C                  |
| <b>mV (redox)</b>                         | gamme              | ±1999,9 mV (±0,2 mV)                                   |
|   | étalonnage         | 1 point  |
|   | 5 gammes           | 0 µS/cm à 200,0 mS/cm (±0,5%)                          |
| <b>conductivité</b>                       | étalonnage         | de 1 à 5 points (10 - 84 - 1413 µS - 12,88 - 111,8 mS) |
|   | compensation en °C | 2 modes (linéaire ou eau pure)                         |
| <b>TDS</b>                                | gamme              | 0 ppm à 10,00 ppt (±1%)                                |
| <b>température</b>                        | gamme              | 0 à +100°C (±0,2°C)                                    |
| <b>mémoire</b>                            |                    | 500 séries de données                                  |
| <b>interface</b>                          |                    | USB  |
| <b>alimentation</b>                       |                    | 3 piles 1,5 V LR03 (AAA) / adaptateur secteur          |
| <b>auto-extinction</b>                    |                    | après 10 min sans utilisation                          |
| <b>dimensions / poids</b>                 |                    | 85 x 30 x 170 mm / 300 g                               |
| <b>Multiparamètre complet</b>             |                    | BE9010   |
| <b>électrodes</b>                         |                    |  |
| <b>électrode pH de rechange</b>           |                    | BE2201   |
| <b>électrode conductivité de rechange</b> |                    | BE5201   |



- enregistreur intégré, enregistrement des données à intervalles de 1 s à 60 min
- fonction BPL : date, heure, numéro d'identification
- protection IP67
- affichage graphique rétroéclairé simultanément jusqu'à deux paramètres
- fonction AutoRead : résultats de mesure reproductibles par reconnaissance autonome des valeurs de mesure stables

### multiparamètres

|  | pH<br>mV (redox)<br>Conductivité  | pH<br>mV (redox)<br>Conductivité<br>O <sub>2</sub>  |
|--|---|---|
| <b>pH / mV (redox)</b>                     | -2,000 à +19,999 pH   |   |
|  | ±2 500 mV   |   |
| <b>conductivité</b>                        | 0,000 µS/cm à 1 000 mS/cm   |   |
|  | gamme TDS : 0 mg à 199,9 g/l  |   |
|  | gamme salinité : 0,0 à 70,0   |   |
| <b>oxygène dissous</b>                     | concentration en O <sub>2</sub>   | 0,00 à 50,00 mg/l   |
|  | saturation en O <sub>2</sub>  | 0,00 à 600%   |
| <b>étalonnage</b>                          | automatique, 10 références  |   |
| <b>interface</b>                           | USB   | mini USB  |
| <b>mémoire</b>                             | 200 données en manuel, 5 000 données en automatique   |   |
| <b>alimentation / autonomie</b>            | 4 x batteries NiMH ou 4 piles 1,5 V / 100 heures  |   |
| <b>livré complet avec</b>                  | 1 électrode SenTix® 41,<br>1 cellule de conductivité TetraCon 325 à 4 électrodes et câble 1,5 m, solution tampon pH 4 et 7, étalon de conductivité 0,01 mol/l KCL, support d'électrode, bûcher, logiciel et batteries | 1 électrode SenTix® 41,<br>1 cellule de conductivité TetraCon 325 à 4 électrodes et câble 1,5 m, capteur O <sub>2</sub> CellOx 325 avec câble 1,5 m, support d'électrode, bûcher, logiciel et batteries |
| <b>référence WTW®</b>                      | 3320  |   |
| <b>Multiparamètres complets</b>            | APH3320   | APH3325   |
| <b>électrodes</b>                          |   |   |
| <b>électrode pH de rechange</b>            | TW1131  | TW1131  |
| <b>électrode conduct. de rechange</b>      | TW1160  | TW1160  |
| <b>électrode O<sub>2</sub> de rechange</b> | -   | TW1310  |

## Multiparamètres à électrode combinée

- ▶ jusqu'à 10 paramètres avec une seule sonde
- ▶ interface USB
- ▶ datalogger intégré

- protection IP67
- reconnaissance automatique des électrodes
- fonction BPL
- écran graphique rétro-éclairé
- large gamme de mesure de conductivité, avec sélection automatique de la plage adéquate à l'échantillon mesuré, correction de température adaptable avec coefficient de température réglable de 0 à 6 %/°C
- livrés en mallette avec : sonde multiparamètres, câble 4 m, solutions d'étalonnage rapide, kit de maintenance de la sonde, bécher d'étalonnage, logiciel d'exploitation des données, câble micro-USB pour la connexion au PC et 4 piles



pH  
mV (redox)  
O<sub>2</sub>  
Pression  
Température

pH  
mV (redox)  
Conductivité  
Résistivité  
TDS  
Salinité  
Gravité eau de mer  
Température

**i** Eaux souterraines, piézomètres, fossés de drainage, eaux de surfaces, eaux de rejet, eaux portuaires, océanographie, etc.



pH  
mV (redox)  
Conductivité  
Résistivité  
TDS  
Salinité  
Gravité eau de mer  
O<sub>2</sub>  
Pression  
Température

|                                       | Analyseur pH / mV / O <sub>2</sub> / °C                         | Analyseur pH / mV / Conductivité / °C   | Analyseur pH / mV / Conductivité / O <sub>2</sub> / °C  |
|---------------------------------------|---|---|---|
| <b>pH</b>                             | gamme pH<br>0,00 à 14,00 pH (±0,02 pH)                          | 0,00 à 14,00 pH (±0,02 pH)  | 0,00 à 14,00 pH (±0,02 pH)  |
|                                       | étalonnage pH<br>auto. 1 à 3 points (5 tampons mémorisés)       | auto. 1 à 3 points (5 tampons mémorisés)  | auto. 1 à 3 points (5 tampons mémorisés)  |
| <b>Redox</b>                          | gamme ORP<br>+2000,0 mV (±1,0 mV)                               | +2000,0 mV (±1,0 mV)  | +2000,0 mV (±1,0 mV)  |
|                                       | étalonnage<br>automatique 1 point                               | automatique 1 point   | automatique 1 point   |
| <b>Conductivité</b>                   | gamme conductivité<br>-   | 0,000 à 200 mS/cm / ±1% (mini. ±1 µS/cm)  | 0,000 à 200 mS/cm / ±1% (mini. ±1 µS/cm)  |
|                                       | étalonnage<br>-   | automatique 1 point (6 standard)  | automatique 1 point (6 standard)  |
| <b>TDS</b>                            | gammes TDS<br>-   | 0 à 400000 mg/l (ppm) (±1% / min ±1 mg/l)   | 0 à 400000 mg/l (ppm) (±1% / min ±1 mg/l)   |
|                                       | étalonnage<br>-   | automatique   | automatique   |
| <b>Résistivité</b>                    | gamme résistivité<br>-  | 0 à 10000 MΩ.cm   | 0 à 10000 MΩ.cm   |
|                                       | étalonnage<br>-   | automatique   | automatique   |
| <b>Salinité</b>                       | gamme salinité<br>-   | 0,00 à 70,00 PSU (±2% / min ±0,01 PSU)  | 0,00 à 70,00 PSU (±2% / min ±0,01 PSU)  |
|                                       | étalonnage<br>-   | automatique   | automatique   |
| <b>Gravité eau de mer</b>             | gamme<br>-  | 0,00 à 50,00 σ <sub>t</sub> , σ <sub>0</sub> , σ <sub>t15</sub> (±0,01 σ <sub>t</sub> , σ <sub>0</sub> , σ <sub>t15</sub> ) | 0,00 à 50,00 σ <sub>t</sub> , σ <sub>0</sub> , σ <sub>t15</sub> (±0,01 σ <sub>t</sub> , σ <sub>0</sub> , σ <sub>t15</sub> ) |
|                                       | étalonnage<br>-   | automatique   | automatique   |
| <b>Oxygène dissous</b>                | gamme OD<br>0,0 à 500,0% / 0,00 à 50,00 mg/l (ppm)              | -   | 0,0 à 500,0% / 0,00 à 50,00 mg/l (ppm)  |
|                                       | étalonnage<br>1 ou 2 points                                     | -   | 1 ou 2 points   |
|                                       | compensation<br>automatique : température, salinité et altitude | -   | automatique : T°C, salinité et altitude   |
| <b>Pression atmosphérique</b>         | gamme PA<br>450,0 à 850,0 mmHg (± 3 mmHg)                       | -   | 450,0 à 850,0 mmHg (± 3 mmHg)   |
|                                       | étalonnage<br>automatique en 1 point                            | -   | automatique en 1 point  |
| <b>Température</b>                    | gamme température<br>-5,00 à 55,00°C (± 0,15°C)                 | -5,00 à 55,00°C (± 0,15°C)  | -5,00 à 55,00°C (± 0,15°C)  |
|                                       | étalonnage<br>automatique en 1 point                            | automatique en 1 point  | automatique en 1 point  |
| <b>compensation température</b>       | automatique de -5 à +55°C                                       | automatique de -5 à +55°C   | automatique de -5 à +55°C   |
| <b>mémoire</b>                        | 45 000 données  | 45 000 données  | 45 000 données  |
| <b>alimentation / autonomie</b>       | 4 piles AA 1,5 V / 360 heures                                   | 4 piles AA 1,5 V / 360 heures   | 4 piles AA 1,5 V / > 360 heures   |
| <b>dimensions / poids</b>             | 185 x 93 x 35,2 mm / 400 g                                      | 185 x 93 x 35,2 mm / 400 g  | 185 x 93 x 35,2 mm / 400 g  |
| <b>Multiparamètres complets</b>       | AMP1580   | AMP1570   | AMP1585   |
| <b>capteurs</b>                       |   |   |   |
| capteur pH / mV de recharge           | TW1851  | TW1851  | TW1851  |
| électrode conductivité de recharge    | -   | TW1852  | TW1852  |
| électrode oxygène dissous de recharge | TW1853  | -   | TW1853  |
| électrode pH / Redox en option        | TW1854  | TW1854  | TW1854  |

## Multiparamètre GroLine avec électrode combinée 4 paramètres

pH  
Conductivité  
TDS  
Température

► agriculture, horticulture et hydroponie



4 paramètres avec une sonde combinée unique.



- étanche IP67
- sonde combinée pH/conductivité/TDS avec capteur de température
- passage d'un paramètre à l'autre par simple pression d'une touche
- double affichage digital multifonctions du pH et de la température
- fonctionnement simplifié : symboles d'état de l'appareil, mémorisation des valeurs d'étalonnage
- sonde amplifiée écartant l'impact d'éventuels bruits électriques
- fonction Hold
- livré complet avec une sonde combinée, câble long. 1 m, 3 solutions étalons, 3 solutions de nettoyage et piles

## Analyseur Multiparamètre

pH  
mV (redox)  
Ions spécifiques  
Température

- large affichage LCD
- fonctions CalCheck - BPL
- programmable
- interface USB



Analyses de l'eau sur site : mesures de haute précision, sûres, rapides et simples à réaliser.



- fonction **CalCheck - surveillance d'électrode**
- lecture ionomètre directe en multiples unités (ppm, ppt, g/l, mg/l, ppb, µg/l, mg/ml, M, mol/l, mmol/l, %w/v, utilisateur)
- électrode pH combinée en acier inox
- protection IP67
- fonction BPL avec mémorisation des données d'étalonnage et rappel à l'écran
- large écran LCD multilingue rétro-éclairé, avec menu aide contextuel
- livré en mallette, avec 1 électrode pH/°C combinée avec connecteur DIN et câble 1 m, solution tampons pH 4 (230 ml) et pH 7 (230 ml), solution de nettoyage pour électrodes (2 x 20 ml), 2 béciers 100 ml, 1 logiciel de transfert des données compatible Windows®, 1 câble micro USB et piles

### Analyseur multiparamètre spécial agro : pH / mV / Conductivité / °C

|                                       |                               |   |
|---------------------------------------|-------------------------------|---|
|                                       | <b>gamme</b>                  | <b>-2,00 à 16,00 pH (±0,01 pH)</b>  |
| pH                                    | <b>étalonnage</b>             | automatique en 1 ou 2 points<br>3 standards mémorisés : 4,01 / 7,01 / 10,01 |
|                                       | <b>compensation °C</b>        | automatique   |
| pH en mV                              | <b>gamme</b>                  | <b>+825 mV (±1 mV)</b>  |
|                                       | <b>étalonnage</b>             | automatique 1 point   |
| conductivité                          | <b>correction °C</b>          | automatique   |
|                                       | <b>gamme</b>                  | <b>0,00 à 6,00 mS/cm (±2%)</b>  |
| TDS                                   | <b>étalonnage</b>             | automatique 1 point   |
|                                       | <b>conversion conduct/TDS</b> | réglable de 0,45 à 1,00   |
| <b>température</b>                    | <b>gamme</b>                  | <b>-5,0 à +105,0°C (±0,5°C)</b>   |
| <b>alimentation / autonomie</b>       |                               | 3 piles 1,5 V / 600 h.  |
| <b>auto-extinction</b>                |                               | après 8 min ou 60 min / désactivable  |
| <b>dimensions</b>                     |                               | 63x154x30mm/196 g   |
| <b>conditions admissibles</b>         |                               | 0 à +50°C, 100% HR  |
| <b>Multiparamètre</b>                 |                               | AH9814  |
| <b>accessoires</b>                    |                               |   |
| <b>électrode combinée de rechange</b> |                               | AH12857   |
| <b>étui antichoc</b>                  |                               | AH1024  |

### Analyseur multiparamètre pH / mV / Ionomètre / °C

|                                  |                            |  |
|----------------------------------|----------------------------|--|
| pH                               | <b>gamme</b>               | <b>-2,000 à 20,000 pH (±0,002 pH)</b>                              |
|                                  | <b>compensation en T°C</b> | <b>-20,0 à +120,0°C</b>  |
| redox                            | <b>étalonnage</b>          | en 5 points (5 tampons utilisateur)                                |
|                                  | <b>gamme</b>               | <b>±2000 mV (±0,2 mV)</b>  |
| ionomètre                        | <b>gamme</b>               | <b>1.10<sup>-7</sup> à 9.99.10<sup>10</sup> (choix des unités)</b> |
|                                  | <b>exactitude</b>          | ±0,5 % (ions monovalents)<br>±1 % (ions bivalents)                 |
| température                      | <b>étalonnage</b>          | automatique jusqu'à 5 points                                       |
|                                  | <b>gamme</b>               | <b>-20,0 à +120,0°C (±0,4°C)</b>                                   |
| <b>mémoire</b>                   |                            | 300 données  |
| <b>interfaces</b>                |                            | USB  |
| <b>conditions ambiantes</b>      |                            | 0 à +50°C - < 100%HR   |
| <b>dimensions</b>                |                            | 185 x 93 x 35,2 mm / 0,4 kg  |
| <b>alimentation</b>              |                            | 4 piles 10,5 V AA  |
| <b>pH-mV-ionomètre</b>           |                            | APH1010  |
| <b>électrodes</b>                |                            |  |
| <b>électrode pH de rechange</b>  |                            | AH1233   |
| <b>électrode T°C de rechange</b> |                            | APH210E  |



16 ions spécifiques

Ammoniaque  
Argent  
Bromure  
Cadmium  
Calcium  
Chlorure  
Cuivre  
Cyanure  
Dioxyde de Carbone  
Fluorure  
Iodure  
Nitrate  
Potassium  
Sodium  
Sulfate de plomb  
Sulfure

## Multiparamètres portatifs série HQ

- étalonnage simple
- large écran couleur
- compatibles avec le logiciel Claros de gestion des données
- reconnaissance automatique des électrodes et sondes
- capteurs intelligents Intellical, standard pour laboratoire et plus robustes pour le terrain : enregistrent l'historique de l'étalonnage et les paramètres des méthodes
- fonction BPL
- fonction Hold : verrouille le point final de la mesure
- livrés en mallette, avec des sondes Intellical "labo" avec câble de 1 m., ou "terrain" avec câble de 5 m. (voir tableau), dragonne, béquille, étui de protection, tampons pH (4,01 / 7,00 / 10,01), solution étalon de conductivité 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , KCl



pH  
mV (redox)  
Conductivité  
Résistivité  
TDS  
Salinité  
O<sub>2</sub>  
DBO  
Température



pH  
mV (redox)  
Conductivité  
Résistivité  
TDS  
Salinité  
O<sub>2</sub>  
DBO  
Température  
ISE (Ammoniac, Ammonium, Chlorure, Fluorure, Nitrate, Sodium)

| multiparamètres                         | Multiparamètres 2 canaux<br>livré avec 2 sondes (pH et Conductivité) | Multiparamètres ISE 2 canaux<br>livré avec 2 sondes (pH et Conductivité) | Multiparamètres ISE 3 canaux<br>livré avec 3 sondes (pH, Conductivité, OD) |
|---|--|--|--|
| pH                                      | 0 à +14,0 pH   | 0 à +14,0 pH   | 0 à +14,0 pH   |
| mV - redox                              | ±1200 mV   | ±1200 mV   | ±1200 mV   |
| conductivité                            | 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 200 mS/cm                             | 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 200 mS/cm                                 | 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$ à 200 mS/cm                                   |
| résistivité                             | 2,5 $\Omega\cdot\text{cm}$ à 49 M $\Omega\cdot\text{cm}$             | 2,5 $\Omega\cdot\text{cm}$ à 49 M $\Omega\cdot\text{cm}$                 | 2,5 $\Omega\cdot\text{cm}$ à 49 M $\Omega\cdot\text{cm}$                   |
| TDS                                     | 0,00 à 50,00 g/l NaCl  | 0,00 à 50,00 g/l NaCl  | 0,00 à 50,00 g/l NaCl  |
| salinité                                | 0 à 42 ppt   | 0 à 42 ppt   | 0 à 42 ppt   |
| O <sub>2</sub>                          | de 0,1 à 20,0 ppm (mg/l)   | de 0,1 à 20,0 ppm (mg/l)   | de 0,1 à 20,0 ppm (mg/l)   |
| % saturation O <sub>2</sub>             | 1 à 200%   | 1 à 200%   | 1 à 200%   |
| ISE                                     | -  | Ammoniac, Ammonium, Chlorure, Fluorure, Nitrate, Sodium                  |  |
| température                             | 0 à +80°C  | 0 à +80°C  | 0 à +80°C  |
| étalonnage pH                           | 1 à 3 points   | 1 à 3 points   | 1 à 3 points   |
| étalonnage rédox                        | étalons ORP prédéfinis   | étalons ORP prédéfinis   | étalons ORP prédéfinis   |
| étalonnage conductivité                 | Demal / Molar / NaCl / Eau de mer - définis par l'utilisateur        |  |  |
| étalonnage ISE                          | solution étalon  | solution étalon  | solution étalon  |
| compensation en °C                      | automatique  | automatique  | automatique  |
| mémoire                                 | 10.000 données   | 100.000 données  | 100.000 données  |
| interfaces                              | USB  | USB  | USB  |
| protection                              | IP67   | IP67   | IP67   |
| alimentation                            | batterie lithium-ion rechargeable                                    | batterie lithium-ion rechargeable  | batterie lithium-ion rechargeable  |
| dimensions / poids                      | 220 x 97 x 63 mm / 530 g   | 220 x 97 x 63 mm / 550 g   | 220 x 97 x 63 mm / 570 g   |
| Multiparamètres labo                    | HQ2200   | HQ4200   | HQ4300   |
| Multiparamètres terrain                 | HQ2210   | HQ4210   | HQ4310   |
| électrodes de rechange                  |  |  |  |
| électrode pH labo câble 1 m.            | HQ20101  | HQ20101  | HQ20101  |
| électrode pH terrain câble 5 m.         | HQ10105  | HQ10105  | HQ10105  |
| cellule conductivité labo câble 1 m.    | HQ40101  | HQ40101  | HQ40101  |
| cellule conductivité terrain câble 5 m. | HQ40105  | HQ40105  | HQ40105  |
| capteur oxygène labo câble 1 m.         | HQ10101  | HQ10101  | HQ10101  |
| capteur oxygène terrain câble 5 m.      | HQ10106  | HQ10106  | HQ10106  |

# Multiparamètre portatif Memosens LiquiLine mobile CML18

- ▶ technologie Memosens 2.0
- ▶ garantit la traçabilité des données

- terminal multiparamètre de poche pour la mesure de : pH / redox, conductivité, oxygène dissous et température à l'aide de capteurs Memosens installés aux points de mesure fixes
- capteurs Memosens : transmission et enregistrement des valeurs mesurées et des données d'étalonnage
- connexion Bluetooth pour transférer les données d'étalonnage et les valeurs mesurées vers un PC, tablette ou smartphone
- compatible avec l'application MemobasePro pour calibrer et ajuster le capteur, modifier ou ajouter des informations sur les données collectées
- système plug & play pour passer rapidement d'un paramètre à un autre
- mémoire : 10 000 mesures avec horodatage
- sondes Memosens en option

|  | Multiparamètres    |
|--|--------------------|
| <b>protection</b>  | IP66               |
| <b>dimensions</b>  | 540 x 470 x 840 cm |
| <b>Multiparamètre seul</b> [1]   | <b>CML181</b>      |
| <b>Multiparamètre avec chargeur USB</b>  | <b>CML182</b>      |
| <b>Multiparamètre avec chargeur USB et capteur pH CPL51E</b>                                 | <b>CML183</b>      |
| <b>Multiparamètre avec chargeur USB, capteur pH CPL51E, câble 1,5 m, et sac de transport</b> | <b>CML184</b>      |
| <b>accessoires</b>   |                    |
| <b>housses de protection</b>   | <b>CPL01</b>       |
| <b>câble USB</b>   | <b>CPL02</b>       |
| <b>câble 3 m.</b>  | <b>CPL03</b>       |
| <b>câble 1,5 m.</b>  | <b>CPL04</b>       |



## Sondes Memosens

| mesures                   | gamme de mesures           | gamme T°C   | caractéristiques  | référence |
|---------------------------|----------------------------|-------------|---|-----------|
| sonde pH [2]              | 0 à 14 pH                  | -5 à +80°C  | membrane polymère en plastique  | CPL51E    |
| sonde pH [3]              | 0 à 14 pH                  | -5 à +100°C | sonde polyvalente en verre  | CPL53E    |
| sonde pH [4]              | 0 à 14 pH                  | -5 à +100°C | électrode en verre et stock additionnel de sel, pour eau pure et ultrapure    | CPL57E    |
| sonde pH [5]              | 0 à 14 pH                  | 0 à +135°C  | électrode en verre avec diaphragme PTFE et piège à ions, pour milieux chargés | CPL59E    |
| sonde de conductivité [6] | 5 µS/cm à 200 mS/cm        | 0 à +100°C  | sonde de conductivité à 4 électrodes (large gamme de mesure)                  | CLL47E    |
| sonde oxygène dissous [7] | 0 à 200% SAT / 0 à 20 mg/l | -5 à +60°C  | -   | COL37E    |

| applications pour les sondes pH       |  | CPL51E | CPL53E | CPL57E | CPL59E |
|---------------------------------------|--|--------|--------|--------|--------|
| eaux                                  | eaux potables  | ●      | ●      | ●      | -      |
|                                       | eaux usées   | ●      | ●      | -      | -      |
|                                       | eaux pures et condensées                             | ●      | ●      | ●      | -      |
| industrie chimique                    | agents de nettoyage                                  | -      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | solutions d'engrais                                  | -      | -      | -      | ●      |
|                                       | bains de fixation, bains galvaniques, galvanoplastie | ●      | ●      | -      | ●      |
|                                       | agents oxydants en solution aqueuse                  | -      | -      | -      | ●      |
| industrie agroalimentaire et boissons | peinture (à base d'eau et sans base d'eau)           | -      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | solutions salines                                    | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | crème fraîche, lait, crème et solution d'amidon      | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | graisse  | -      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | jus de fruits et soda                                | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | confiture  | ●      | ●      | ●      | ●      |
| industrie des sciences de la vie      | huile  | -      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | échantillons contenant des protéines                 | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | cultures de bactéries et solutions fermentées        | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | cosmétiques  | -      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | solution enzymatique                                 | ●      | ●      | ●      | ●      |
| multi industries                      | tampon phosphate                                     | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | savon, poudre à laver                                | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | tampon TRIS  | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | acides   | -      | -      | -      | ●      |
| minéraux, métaux                      | émulsions, suspensions et solutions aqueuses         | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | terre dissoute dans l'eau                            | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | solutions et suspensions semi-aqueuses               | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | échantillons visqueux                                | ●      | ●      | ●      | ●      |
|                                       | décontamination du cyanure                           | -      | -      | -      | ●      |



## Multiparamètres avec option électrode sans fil WTW® IDS

### Technologie IDS

- capteur(s) intelligent(s) : informe sur l'état de l'électrode, enregistre les données de calibrage et augmente la sécurité du fonctionnement
- électrodes IDS : reconnaissance auto-

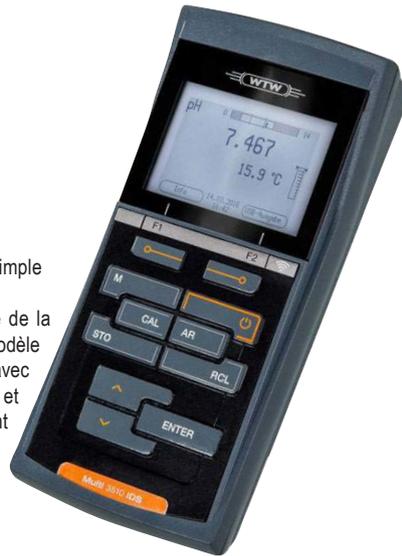
- matique du type d'électrode et du numéro de série, historique de calibration, transfert des mesures fiable et sécurisé
- appareils livrés sans électrode, deux types d'électrodes IDS au choix : modèle

- filaire avec câble de 1,5 m à brancher sur l'appareil, ou modèle sans fil pouvant recevoir une tête radio à clipser, pour une transmission numérique du signal

- les modèles à multiples canaux peuvent recevoir une électrode filaire sur un port et un capteur pour électrode sans fil sur un autre port, affichage simultané de toutes les mesures

### Multiparamètres WTW® IDS Multiline®

pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Salinité  
Turbidité  
O<sub>2</sub>  
Température

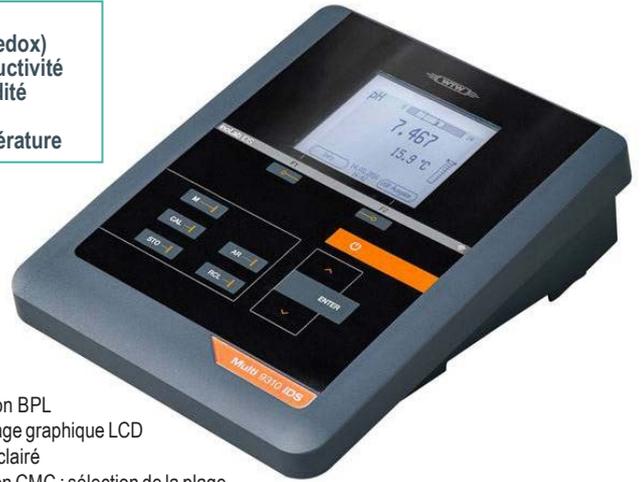


- appareil compact de poche, menu simple
- fonction CAL-CHECK
- fonction CMC pour la surveillance de la plage de mesure optimale, suivant modèle
- fonction BPL : mesures transmises avec heure, date, numéro d'identification et numéro de série du capteur, suivant modèle
- protection IP67
- livrés en mallette avec logiciel, piles et câble USB

| nb. de canaux                            | 1 canal   | 2 canaux  | 3 canaux   |
|--|---|---|--|
| gammes mesures                           | selon l'électrode IDS utilisée (page suivante)      |   |  |
| étalonnage                               |   | automatique 1 à 5 points                                |  |
| pH                                       |   | automatique 1 point                                     |  |
| conductivité                             |   | automatique 3 points                                    |  |
| turbidité                                |   | automatique 1 point                                     |  |
| O <sub>2</sub>                           |   | automatique   |  |
| compensation °C                          |   |   |  |
| écran rétroéclairé                       | graphique noir et blanc                             | graphique couleur                                       | graphique couleur  |
| mémoire                                  | 500 données en manuel<br>4 500 données en auto.     | 500 données en manuel<br>10 000 données en auto.        | 500 données en manuel<br>10 000 données en auto.           |
| interfaces                               | mini USB  | mini USB, USB   | mini USB, USB  |
| fonction CMC                             | -   | fonction CMC  | -  |
| fonction BPL                             | -   | fonction BPL  | -  |
| dim. (lxpxh)                             | 180x80x55 mm  | 180x80x55 mm  | 180x80x55 mm   |
| alimentation                             | 4 x 1,5 V AA<br>ou 4 x batteries NiMH<br>ou via USB | secteur 100 à 240 V<br>4 x batteries NiMH<br>ou via USB | secteur 100 à 240 V<br>ou 4 x batteries NiMH<br>ou via USB |
| référence WTW®                           | Multi 3510 IDS                                      | Multi 3620 IDS  | Multi 3630 IDS   |
| Multiparamètres                          | APH3510   | APH3620   | APH3630  |
| option module radio pour électrode radio |   |   |  |
| tête d'électrode 9                       | APH3551   | APH3551   | APH3551  |
| capteur 10                               | APH3552   | APH3552   | APH3552  |
| chargeur USB 11                          | APH3553   | APH3553   | APH3553  |
| bloc alim. 12                            | APH3554   | APH3554   | APH3554  |

### Multiparamètres WTW® IDS inoLab®

pH  
mV (redox)  
Conductivité  
Turbidité  
O<sub>2</sub>  
Température



- fonction BPL
- affichage graphique LCD rétroéclairé
- fonction CMC : sélection de la plage de mesure optimale
- documentation via PC ou directement sur l'appareil
- modèles avec imprimante intégrée sur demande

| nb. de canaux                            | 1 canal   | 2 canaux   | 3 canaux   |
|--|---|--|--|
| gammes mesures                           | selon l'électrode IDS utilisée (page suivante)            |  |  |
| étalonnage                               |   | automatique 1 à 5 points                         |  |
| pH                                       |   | automatique 1 point                              |  |
| conductivité                             |   | automatique 3 points                             |  |
| turbidité                                |   | automatique 1 point                              |  |
| O <sub>2</sub>                           |   | automatique                                      |  |
| compensation °C                          |   |  |  |
| écran rétroéclairé                       | graphique noir et blanc                                   | graphique couleur                                | graphique couleur                                |
| mémoire                                  | 500 données en manuel<br>4 500 données en auto.           | 500 données en manuel<br>10 000 données en auto. | 500 données en manuel<br>10 000 données en auto. |
| interfaces                               | mini USB  | mini USB et USB                                  | mini USB et USB                                  |
| dim. (lxpxh)                             | 230 x 190 x 80 mm   | 285 x 255 x 80 mm                                | 285 x 255 x 80 mm                                |
| alimentation                             | secteur 100 à 240 V.,<br>50/60 Hz<br>ou 4 piles 1,5 V. AA | secteur 100 à 240 V.,<br>50/60 Hz                | secteur 100 à 240 V.,<br>50/60 Hz                |
| référence WTW®                           | Multi 9310 IDS  | Multi 9620 IDS                                   | Multi 9630 IDS                                   |
| Multiparamètres                          | APH9310   | APH9620  | APH9630  |
| option module radio pour électrode radio |   |  |  |
| tête d'électrode 9                       | APH3551   | APH3551  | APH3551  |
| capteur 10                               | APH3552   | APH3552  | APH3552  |
| chargeur USB 11                          | APH3553   | APH3553  | APH3553  |
| bloc alim. 12                            | APH3554   | APH3554  | APH3554  |

## Électrodes IDS avec modèles sans fil

- reconnaissance automatique du type d'électrode et du numéro de série, historique de calibration, transfert des mesures fiable et sécurisé
- deux types d'électrodes IDS au choix : modèle filaire avec câble de 1,5 mètre à brancher sur l'appareil, ou modèle sans fil pouvant recevoir une tête radio à clipser, pour une transmission numérique du signal



### Module radio pour électrode IDS sans fil



- 9 tête radio à clipser sur l'électrode IDS pour tête radio
- 10 capteur à brancher sur un des ports de l'appareil
- 11 + 12 chargeur de la tête radio

\* Électrodes IDS pour tête radio présentées AVEC tête radio.

| électrodes pH                   | SenTix® 940       | SenTix® 950        | SenTix® 980       |
|---------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| gamme pH                        | 0,000 à 14,000 pH | 0,000 à 14,000 pH  | 0,000 à 14,000 pH |
| exactitude                      | ±0,004 pH         | ±0,004 pH          | ±0,004 pH         |
| gamme T°C                       | 0 à +80°C         | 0 à +80°C          | 0 à +100°C        |
| électrolyte                     | gel               | 3 mol/l KCl        | Polymère          |
| diaphragme                      | 3 x céramique     | fil de platine     | orifice           |
| matériau corps                  | verre             | verre              | plastique         |
| dimensions                      | Ø 12 x 120 mm     | Ø 12/5 x 70/130 mm | Ø 15/5 x 65/25 mm |
| électrodes IDS standard         | 1 TW1333          | TW1335             | TW1337            |
| électrodes IDS pour tête radio* | 2 TW1334          | TW1336             | TW1338            |

| électrode redox                 | SenTix® ORP-T 900 |
|---------------------------------|-------------------|
| gamme redox                     | ±1200,0 mV        |
| exactitude                      | ±0,2%             |
| gamme T°C                       | 0 à +100°C        |
| électrolyte                     | 3 mol/l KCl       |
| diaphragme                      | céramique         |
| matériau corps                  | verre             |
| dimensions                      | Ø 12 x 120 mm     |
| électrodes IDS standard         | 3 TW1351          |
| électrodes IDS pour tête radio* | 4 TW1352          |

| cellules de conductivité        | TetraCon® 925                          | LR 925/01               |
|---------------------------------|--|-------------------------|
| type d'électrode                | conductivité moyenne et élevée         | conductivité faible     |
| gamme conductivité              | 10 µS/cm à 2 000 mS/cm ±0,5 %          | 0,01 à 200 µS/cm ±0,5 % |
| résistance spéciale             | 0,5 Ω/cm à 100 kΩ/cm ±0,5 %            | 5 kΩ à 100 MΩ ±0,5 %    |
| gamme salinité                  | 0,0 à 70,0 ± 0,5 %                     | -                       |
| gamme TDS                       | 0 à 1 999 mg/l, 0,0 à 199,9 g/l ±0,5 % | -                       |
| gamme T°C                       | 0 à 100,0 °C ±0,2 °C                   | 0 à 100,0 °C ±0,2 °C    |
| électrodes IDS standard         | 5 TW1342                               | TW1344                  |
| électrodes IDS pour tête radio* | 6 TW1343                               | TW1346                  |

| électrode O <sub>2</sub>        | FDO 925                  |
|---------------------------------|--------------------------|
| concentration                   | 0,00 à 20,00 mg/l ± 0,5% |
| saturation                      | 0,0 à 200,0 % ± 0,5%     |
| pression partielle              | 0,0 à 400 mbar ± 0,5%    |
| gamme T°C                       | 0 à +50,0°C ±0,2°C       |
| électrodes IDS standard         | 7 TW1325                 |
| électrodes IDS pour tête radio* | 8 TW1326                 |

## Multiparamètre tablette Edge™

pH  
mV (redox)  
Température  
Conductivité  
TDS  
Salinité  
O<sub>2</sub>



Appareil livré avec une électrode pH / redox. Pour les mesures de conductivité, TDS, salinité et O<sub>2</sub>, à compléter avec les électrodes de conductivité et O<sub>2</sub>.

- ▶ épaisseur 13 mm, 250 g
- ▶ contrôle automatique de l'état de fonctionnement des sondes
- ▶ support mural et station d'accueil pour paillasse



- large écran LCD 5,5" (14 cm), très grand confort de lecture même à distance
- façade en verre
- clavier à touches sensibles, peut être utilisé avec des gants
- 3 utilisations possibles : manuelle, sur paillasse ou fixé au mur
- fonction CAL-CHECK pour le contrôle du bon déroulement des procédures d'étalonnage
- reconnaissance automatique des sondes digitales lors du branchement

- conformité BPL : mémorisation des données du dernier étalonnage dans la sonde digitale
- fonction Sensor Check : détection électrode endommagée ou jonction colmatée
- **livré avec** : support mural, station d'accueil et de recharge avec support d'électrode, électrode pH à remplissage en verre avec capteur de température intégré, 6 sachets de solution tampon (pH 4, pH 7 et pH 10), solution de nettoyage pour électrodes



station d'accueil et de recharge

support mural

multiparamètre tablette Edge™

|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| pH   | gamme                       | -2,000 à 16,000 pH (±0,002 pH)  |
|  | étalonnage                  | automatique en 5 points<br>7 tampon mémorisés et 2 définis par l'utilisateur    |
|  | compensation T°C            | automatique -20,0 à +120,0°C  |
| mV (redox)   | gamme                       | ± 1000,00 mV (±0,2 mV)  |
|  | 5 gammes                    | 0,00 µS/cm à 500,00 mS/cm (± 1%)  |
| conductivité   | étalonnage                  | 1 point avec 6 standards mémorisés  |
|  | coefficient de T°C          | réglable de 0,00 à 6,00 %/°C  |
| TDS  | 6 gammes                    | 0,00 mg/l à 400,0 g/l (±1%)   |
|  | étalonnage                  | basé sur étalonnage conductivité  |
| salinité   | gamme                       | 0,0 à 400,0 % NaCl-0,01 à 42,00 PSU<br>0,0 à 80,0 g/l (±1%)                     |
|  | étalonnage                  | 1 point   |
| oxygène dissous  | gamme O <sub>2</sub>        | 0,00 à 45,00 mg/l (ppm) (±1,5%)   |
|  | % saturation O <sub>2</sub> | 0,0 à 300,0%  |
|  | étalonnage                  | 1 ou 2 points (0% et 100%)  |
| compensation T°C   |                             | automatique de 0 à 50 °C  |
| compens. altitude  |                             | -500 à 4 000 m  |
| compens. salinité  |                             | 0 à 40 g/l  |
| température  |                             | -20,0 à 120,0 °C (±0,2°C)   |
| mémoire  |                             | jusqu'à 1000 séries de données<br>(à la demande, au point final ou automatique) |
| interface  |                             | micro USB, USB + type Jack 3,5 mm   |
| alimentation / autonomie                                     |                             | adaptateur secteur / 8 heures   |
| dimensions / poids   |                             | 202 x 140 x 12,7 mm / 250 g   |
| Multiparamètre tablette Edge™ avec électrode pH / mV (redox) |                             | APH9020   |
| <b>accessoires</b>   |                             |   |
| électrode pH de recharge                                     |                             | AH1060  |
| cellule conductivité   |                             | AH1066  |
| sonde O <sub>2</sub>   |                             | AH1067  |
| solution électrolyte   |                             | AH1068  |

## Multiparamètre de paillasse

pH  
mV (redox)  
Ions spécifiques  
Température

- écran tactile
- affichage graphique géant LCD couleur 240 x 320 pixels
- prise BNC pour électrode
- fonctions CalCheck : vérification et surveillance de l'électrode pH et des conditions d'étalonnage (tampon)
- datalogger : enregistrement automatique ou manuel des données
- fonction BPL
- affichage de la mesure figé à l'écran après stabilisation
- calcul automatique de la concentration de l'échantillon
- mesures ionométriques par méthodes incrémentales (addition d'un échantillon standard à l'échantillon analysé ou inversement)
- **livré complet** avec électrode pH (corps en verre), sonde de température, solutions tampons pH 4 et 7, solution de remplissage pour électrode, **support d'électrode**
- électrode ion spécifique sur demande



| multiparamètre           |                     |  |
|--------------------------|---------------------|--|
| pH / mV (redox)          | pH                  | <b>-2,000 à 20,000 pH</b> ( $\pm 0,001$ pH)  |
|                          | mV (redox)          | <b><math>\pm 2000</math> mV</b> ( $\pm 0,2$ mV)  |
|                          | étalonnage pH       | automatique en 1 à 5 points, 8 tampons standard et 5 utilisateur                         |
|                          | compensation en T°C | automatique ou manuel -20,0 à +120,0°C   |
| Ionomètre                | ionomètre (ISE)     | <b><math>1 \cdot 10^{-7}</math> à <math>9,99 \cdot 10^{10}</math></b> (choix des unités) |
|                          | résolution          | 1 - 0,1 - 0,01   |
|                          | exactitude          | $\pm 1\%$ / $\pm 0,5\%$ (ions monovalents)   |
|                          | étalonnage          | automatique jusqu'à 5 points 6 valeurs standard, 5 utilisateur                           |
| Température              | température         | <b>-20,0 à +120,0°C</b> ( $\pm 0,2$ °C)  |
|                          | étalonnage          | 3 points   |
| mémoire                  |                     | 100 000 données  |
| interface                |                     | USB  |
| conditions ambiantes     |                     | 0 à +50°C - < 95%HR  |
| alimentation             |                     | 230 V / 12 V, adaptateur inclus  |
| dimensions / poids       |                     | 160 x 231 x h94 mm / 1,2 kg  |
| Multiparamètre           |                     | APH4210  |
| accessoires              |                     |  |
| électrode pH de recharge |                     | AH1043   |
| sonde T°C de recharge    |                     | AH7662T  |
| électrode redox          |                     | AH3131B  |
| logiciel sous Windows®   |                     | AH1323   |
| câble USB pour PC        |                     | AH3002   |



## Multiparamètres 2 canaux

- ▶ affichage géant simultané : paramètre, date, heure et T°C
- ▶ 2 canaux simultanés
- ▶ interfaces RS232 et USB



Toutes les entrées d'électrodes sont universelles (BNC), chaque canal peut être affecté à tout paramètre au choix.

- affichage digital sur écran géant LCD rétroéclairé
- 2 canaux de mesure simultanés, affichage des canaux séparément ou simultanément
- fonction Hold : bloque l'affichage pour la lecture ou la sauvegarde
- entrées électrodes de mesure standardisées par fiche BNC, canaux standardisés, chaque canal est programmable pour tous les paramètres (pH, conductivité, ion, O<sub>2</sub>)
- entrées pour mesure de température : 2 fiches banane Ø 4 mm
- sécurité assurée par mot de passe et numéro d'identification programmables
- **logiciel inclus** : récupération, stockage et traitement des données, sous Windows®, affichage simultané de plusieurs canaux dans différentes fenêtres
- **livrés complets** avec bloc d'alimentation secteur 230 V sans électrode, type et nombre d'électrodes au choix suivant application

| caractéristiques techniques |   |
|-----------------------------|---|
| pH                          | -2,000 à 16,000 pH ±0,001 pH                                      |
| mV (redox)                  | ±2000,0 mV ±0,1 mV  |
| étalonnage pH               | automatique 1 à 5 points (11 tampon mémorisés et 5 programmables) |
| compens. en T°C             | auto. de -5 à +105°C / manuelle                                   |
| ion                         | concentr. : 0,01 ng/l à 100 g/l                                   |
| conductivité                | 0,000 à 2000 mS/cm ±0,001%  |
| résistivité                 | 0 à 200 MΩ.cm ±1 Ω.cm   |
| étalonnage                  | automatique 1 à 3 points (3 tampon programmables)                 |
| TDS                         | 0,00 à 100,0 g/l ±0,01 mg/l                                       |
| salinité                    | 0,0 à 70,0  |
| compens. en T°C             | auto. de -5 à +105°C / manuelle                                   |
| T°C de référence            | 20 ou 25°C  |
| O <sub>2</sub> dissous      | 0,00 à 60,00 mg/l - 0 à 600% (±1%)                                |
| étalonnage                  | automatique   |
| compens. en T°C             | auto. 0 à +50°C   |
| compens. en sal.            | compens. en salinité de 0 à 40                                    |
| compens. en press.          | (pression atmos.) 600 à 1300 hPa                                  |
| pression                    | 600 à 1300 hPa  |
| étalonnage                  | automatique en 1 point  |
| température                 | -5,0 à +105,0°C ±0,1°C  |
| capacité logger             | manuelle ou auto. 12000 valeurs                                   |
| interface                   | USB et RS232  |
| alimentation                | 100 à 240 V - 50/60 Hz  |
| dimensions / poids          | 260 x 180 x h90 mm / 1 kg   |

| mesures                               | 9 paramètres   | 10 paramètres   |
|---------------------------------------|--|---|
|                                       | pH,<br>mV (redox)<br>Conductivité<br>Résistivité<br>TDS<br>Salinité<br>O <sub>2</sub> dissous<br>Pression<br>Température | pH<br>mV (redox)<br>ions spécifiques<br>Conductivité<br>Résistivité<br>TDS<br>Salinité<br>O <sub>2</sub> dissous<br>Pression<br>Température |
| <b>Multiparamètres SANS électrode</b> | AMP3210  | AMP3230   |
| <b>électrodes et thermosonde</b>      |  |   |
| électrode pH / °C                     | verre AMP1482<br>époxy AMP2101   | AMP1482<br>AMP2101  |
| électrode de conductivité             | verre AMP2105<br>époxy AMP2102   | AMP2105<br>AMP2102  |
| électrode d'oxygène                   | AMP2103  | AMP2103   |
| thermosonde                           | AMP2104  | AMP2104   |
| électrodes ioniques                   | -  | sur demande   |

## Turbidimètres et Chloremètre

i

## Unités de mesure de la turbidité

## ISO 7027

• **FNU** (Formazine Nephelometric Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90° et à 860 nm

• **FAU** (Formazine Attenuation Unit) : mesure de la lumière transmise à 180°

## EPA

• **NTU** (Nephelometric Turbidity Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90°, mais à une longueur d'onde différente de 860 nm

## Correspondance entre les unités :

1 FNU = 1 FAU

≤ 20 FNU : 1 FNU = 1 NTU -

&gt; 20 FNU : 1 FNU = 0,6 NTU

- ▶ **Fonction BPL**
- ▶ **conformes ISO 7027 ou EPA**

• **appareils livrés complets en mallette** : 5 cuvettes de mesure avec capuchons, 5 clés d'identification avec supports pour FastTrack, 15 ml d'huile de silicone, solutions d'étalonnage chlore et turbidité, solution de zéro chlore et turbidité, adaptateur secteur, piles, à compléter par réactif pour le dosage du chlore



|  | Turbidimètre ISO 7027<br>ratio 90°/180° | Turbidimètre EPA<br>90° et ratio 90°/180° | Turbidimètre EPA / Chloremètre<br>90° et ratio 90°/180° |
|--|---|---|---|
| <b>méthode</b>   |   |   |   |
| <b>gamme de mesure</b>   | 0 / 9,99 / 10 à 99,9 / 100 à 1000 FNU   | 0 à 9,99 / 10 à 99,9 / 100 à 1000 NTU     | 0 à 9,99 / 10 à 9,99 / 100 à 1000 NTU                   |
| <b>résolution</b>  | 0,01 - 0,1 - 1 FNU                      | 0,01 - 0,1 - 1 NTU                        | 0,01 - 0,1 - 1 NTU                                      |
| <b>exactitude</b>  | ±2 % lecture                            | ±2 % lecture                              | ±2 % lecture  |
| <b>étalonnage</b>  | 2 ou 3 points après le zéro             | 2 ou 3 points après le zéro               | 2 ou 3 points après le zéro                             |
| <b>gamme chlore libre / total</b>                                    | -                                       | -   | 0,00 à 5,00 mg/l  |
| <b>exactitude</b>  | -                                       | -   | ±0,02 mg/l à 1,00 mg/l                                  |
| <b>source lumineuse</b>  | LED infrarouge                          | lampe tungstène                           | lampe tungstène   |
| <b>interfaces</b>  | RS232, USB                              | RS232, USB                                | RS232, USB  |
| <b>mémorisation</b>  | 200 mesures                             | 200 mesures                               | 200 mesures (date, heure, mesure)                       |
| <b>alimentation / autonomie</b>                                      | 4 x 1,5 V / adaptateur secteur          | 4 x 1,5 V / adaptateur secteur            | 4 x 1,5 V / adaptateur secteur                          |
| <b>dimensions / poids</b>  | 87 x 224 x h77 mm / 512 g               | 87 x 224 x h77 mm / 512 g                 | 87 x 224 x h77 mm / 512 g                               |
| <b>Turbidimètres</b>   | AH4160 [1]                              | AH4170 [2]                                | AH93414 [3]   |
| <b>Accessoires, solution d'étalonnage et réactifs pour le chlore</b> |   |   |   |
| <b>réactif chlore libre 100 tests</b>                                | -                                       | -   | AH9108  |
| <b>réactif chlore total 100 tests</b>                                | -                                       | -   | AH9262  |
| <b>kit d'étalonnage 0,1 - 15 - 100 et 750 FNU</b>                    | AH9265                                  | -   | -   |
| <b>kit d'étalonnage 0,1 - 15 - 100 et 750 NTU</b>                    | -                                       | AH9266                                    | -   |
| <b>cuvettes, les 4</b>   | AH4113                                  | AH4113                                    | AH4113  |
| <b>capuchons les 4</b>   | AH4120                                  | AH4120                                    | AH4119  |
| <b>tissu nettoyage</b>   | AH4106                                  | AH4106                                    | AH4106  |
| <b>solution nettoyage</b>  | AH4104                                  | AH4104                                    | AH4104  |
| <b>logiciel</b>  | AH1323                                  | AH1323                                    | AH1323  |
| <b>câble RS232</b>   | AH1322                                  | AH1322                                    | AH1322  |
| <b>câble USB</b>   | AH3002                                  | AH3002                                    | AH3002  |

i

## Technologie FastTrack : reconnaissance instantanée du lieu de prélèvement et association automatique des mesures



- l'analyseur est livré avec un jeu de 5 clés d'identification à code unique (avec un tableau de correspondance clé / emplacement dans l'instrument) et 5 supports de fixation
- l'appareil reconnaît instantanément la clé par simple contact avec le lecteur de l'instrument et associe automatiquement les mesures à l'emplacement désigné par la clé

## Turbidimètre EPA portatif



### Unités de mesure de la turbidité

#### ISO 7027

- **FNU** (Formazine Nephelometric Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90° et à 860 nm

#### EPA

- **NTU** (Nephelometric Turbidity Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90°, mais à une longueur d'onde différente de 860 nm

#### Correspondance entre les unités :

- ≤ 20 FNU : 1 FNU = 1 NTU -
- > 20 FNU : 1 FNU = 0,6 NTU

- ▶ système innovant d'élimination de la lumière diffusée
- ▶ haute précision
- ▶ écran couleur tactile



| Turbidimètre EPA  |   |
|---|---|
| <b>2 méthodes de mesure</b>                                   | ratio 90° et néphélogométrique                                |
| <b>gammes de mesure</b>                                       | 0,01 - 4000 NTU   |
| <b>résolution</b>   | 0 à 10 : 0,01 NTU<br>10 à 100 : 0,1 NTU<br>100 à 4000 : 1 NTU |
| <b>exactitude / répétabilité</b>                              | ±1,8%   |
| <b>source lumineuse</b>                                       | LED blanche   |
| <b>détecteur</b>  | photodiode en silicium  |
| <b>interfaces</b>   | USB-A / USB-C   |
| <b>mémorisation</b>   | 250 séries de mesures   |
| <b>alimentation / autonomie</b>                               | 4 piles AA / secteur 230 V - 50/60 Hz                         |
| <b>compatibilité cuvettes</b>                                 | Ø24 x 55 mm avec couvercle noir                               |
| <b>lumière parasite</b>                                       | <0,014 NTU  |
| <b>3 modes de lecture</b>                                     | simple, moyenne du signal, décantation rapide                 |
| <b>volume d'échantillon</b>                                   | 10 ml   |
| <b>affichage</b>  | écran tactile couleur   |
| <b>temps de réponse</b>                                       | 7 sec. (mode normal)  |
| <b>dimensions / poids</b>                                     | 155 x 83 x 225 mm / 0,900 kg                                  |
| <b>Turbidimètre</b>   | LV2400  |
| <b>Accessoires</b>  |   |
| Cuvettes de mesure à couvercle noir, Ø 24 x h55 mm, les 12    | LV2010  |
| Porte-cuvettes pour 6 cuvettes rondes Ø 24 mm                 | LV2401  |
| Lot d'étalons de turbidité T-CAL (5, 20, 800, 2000, 4000 NTU) | LV2402  |
| T-CAL® standard 4000 NTU                                      | 125 ml LV2403<br>500 ml LV2404                                |

- système optique conçu avec des détecteurs doubles pour une lecture de rapport qui atténue les problèmes courants de stabilité des mesures
- détecteurs permettant d'analyser des échantillons à faible et à forte turbidité avec une précision inégalée, quelles que soient la taille et la forme des particules à l'origine de la turbidité
- 3 modes de lecture : simple, moyenne du signal, décantation rapide
- mémorisation : emplacement du test, identification de l'opérateur, heure et date de la mesure
- transfert des données stockées vers un ordinateur via USB
- livré prêt à l'emploi en mallette de transport, avec 2 cuvettes avec couvercles, 1 chiffon et 1 brosse de nettoyage pour les cuvettes, 15 ml d'huile de silicone, 4 piles (AA), des étalons de calibration T-CAL® : 5 NTU, 20 NTU, 800 NTU, 2000 NTU, 4 000 NTU, et 1 tournevis

## Turbidimètres portatifs ISO 7027 et EPA

i

### Unités de mesure de la turbidité

#### ISO 7027

- **FNU** (Formazine Nephelometric Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90° et à 860 nm

#### EPA

- **NTU** (Nephelometric Turbidity Unit) : mesure de la lumière diffusée à 90°, mais à une longueur d'onde différente de 860 nm

#### Correspondance entre les unités :

- ≤ 20 FNU : 1 FNU = 1 NTU -
- > 20 FNU : 1 FNU = 0,6 NTU

- haute précision : le mode RST (Rapidly Settling Turbidity™) permet des mesures précises même avec les échantillons à fort pouvoir de décantation
- mémorisation des étalonnages de routine simple
- en option, transfert de données par connexion USB, sans logiciel supplémentaire
- système optique à deux détecteurs : compense la couleur de l'échantillon, les variations de lumière et la lumière parasite, permettant aux techniciens de traiter une grande variété d'échantillons dans les mêmes conditions qu'en laboratoire, sur le terrain
- livrés en mallette de transport, avec 4 piles, des solutions étalons primaires StablCal (10, 20, 100, 800 NTU), 6 cuves avec couvercle vissé, un guide de démarrage rapide, de l'huile de silicone et un chiffon de lubrification



1



2

|                                  | Turbidimètre ISO 7027  | Turbidimètre EPA           |
|----------------------------------|--|----------------------------|
| <b>méthode</b>                   | ratio 90°/180°   | 90° et ratio 90°/180°      |
| <b>gammes de mesure</b>          | 0 - 1000 FNU   | 0 - 1000 NTU               |
| <b>résolution</b>                | 0.01 FNU   | 0.01 NTU                   |
| <b>exactitude / répétabilité</b> | ±2% / ±1% ou 0,01 FNU  | ±2% / ±1% ou 0,01 NTU      |
| <b>source lumineuse</b>          | LED infrarouge   | lampe à filament tungstène |
| <b>interfaces</b>                | USB en option  |                            |
| <b>mémorisation</b>              | 500 séries de mesures  |                            |
| <b>alimentation / autonomie</b>  | 4 piles AA / secteur 230 V - 50/60 Hz  |                            |
| <b>protection</b>                | IP67   |                            |
| <b>compatibilité cuves</b>       | Ø25 x 60 mm en verre avec bouchon vissant  |                            |
| <b>lumière parasite</b>          | <0,02 NTU  |                            |
| <b>mode de mesure</b>            | Normal (Presser pour lire)<br>Signal moyenne de mesure<br>Rapidly Settling Turbidity |                            |
| <b>volume d'échantillon</b>      | 15 ml  |                            |
| <b>affichage</b>                 | écran graphique LCD  |                            |
| <b>temps de réponse</b>          | 6 sec. (mode normal)   |                            |
| <b>dimensions / poids</b>        | 77 x 107 x 229 mm / 0,53 kg  |                            |
| <b>Turbidimètres</b>             | LV2150 1   | LV2160 2                   |
| <b>Accessoires</b>               |  |                            |
| <b>module de charge</b>          | LV2151   | LV2151                     |
| <b>module de charge avec USB</b> | LV2152   | LV2152                     |
| <b>piles NiMH AA, les 4</b>      | LV2153   | LV2153                     |
| <b>kit de dégazage</b>           | LV2315   | LV2315                     |
| <b>kit étalonnage StablCal</b>   | 100 ml LV2154  | LV2154                     |
|                                  | 500 ml LV2155  | LV2155                     |

## Turbidimètre ISO 7027 source infra-rouge

lumière infra-rouge à utiliser  
avec des liquides colorés

## Turbidimètre ISO 7027 source infra-rouge



- conforme à la norme ISO 7027
- commande par 4 touches à membrane, anti-éclaboussures
- fonction arrêt automatique de l'appareil
- affichage de l'heure
- interface USB un transfert direct des résultats vers un PC
- boîtier ABS étanche et résistant aux acides et aux solvants
- livré complet en mallette avec 4 solutions d'étalonnage (<0,1 - 20 - 200 - 800 NTU), 1 pile 9 V, 1 câble USB et 2 cuvettes Ø24 mm avec couvercles



- fonction arrêt automatique de l'appareil
- conforme aux normes DIN EN 50081-1 et DIN EN 50082-2 et ISO 7027
- clavier, boîtier et chambre de l'échantillon étanches et résistants aux acides et aux solvants
- affichage de l'heure
- volume de l'échantillon : environ 12 ml
- livré complet en mallette avec 1 kit de solution d'étalonnage T-CAL, 7 batteries rechargeables, 1 pile lithium, cordon secteur 230 V, câble de connexion PC, 4 cuvettes Ø24 mm avec couvercles

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <b>méthode</b>  | <b>diffusion de la lumière à 90°</b> |
| <b>gammes mesure</b>                                      | 0,01 à 1100 NTU                      |
| <b>résolution</b>   | 0,01 / 10,0 / 100 NTU                |
| <b>exactitude</b>   | ± 2,5% jusqu'à 500 NTU puis ± 5%     |
| <b>précision</b>  | ± 2,5%                               |
| <b>source lumineuse</b>                                   | LED infrarouge (860 nm)              |
| <b>affichage</b>  | écran LCD rétroéclairé               |
| <b>mémorisation</b>                                       | 125 mesures                          |
| <b>interface</b>  | USB                                  |
| <b>alimentation</b>                                       | 1 pile 9 V                           |
| <b>dimensions / poids</b>                                 | 190 x 110 x h55 mm / 400 g           |
| <b>cuves compatibles</b>                                  | Ø 24 mm                              |
| <b>Turbidimètre IR</b>                                    | LV2210                               |
| <b>accessoires</b>  |                                      |
| <b>cuves de mesure Ø24 x 55 mm, les 12</b>                | LV2010                               |
| <b>solution d'étalonnage &lt;0,1 - 20 - 200 - 800 NTU</b> | LV2006                               |

|   |   |
|---|---|
| <b>méthode</b>  | <b>diffusion de la lumière à 90°</b>            |
| <b>gammes mesure</b>                                      | 0,01 à 1100 NTU                                 |
| <b>résolution</b>   | 0,01 / 0,1 / 1,0 NTU                            |
| <b>exactitude</b>   | ± 2% jusqu'à 500 NTU puis ± 3%                  |
| <b>précision</b>  | ± 2%  |
| <b>source lumineuse</b>                                   | LED infrarouge (860 nm)                         |
| <b>affichage</b>  | écran graphique                                 |
| <b>mémorisation</b>                                       | 1000 mesures                                    |
| <b>interface</b>  | RS232   |
| <b>alimentation</b>                                       | 7 batteries rechargeables NiCd et secteur 230 V |
| <b>dimensions / poids</b>                                 | 265 x 195 x h70 mm / 1 kg                       |
| <b>cuves compatibles</b>                                  | Ø 24 mm   |
| <b>Turbidimètre IR</b>                                    | LV2250  |
| <b>accessoires</b>  |   |
| <b>cuves de mesure Ø24 x 55 mm, les 12</b>                | LV2010  |
| <b>solution d'étalonnage &lt;0,1 - 20 - 200 - 800 NTU</b> | LV2006  |
| <b>imprimante</b>   | LV2251  |

## Turbidimètres et chlore-turbidimètre de paillasse HANNA®

- modèle avec mesure du chlore libre et total
- affichage LCD graphique rétro-éclairé

- 3 modes de mesure de la turbidité : unique, valeur moyenne, continu
- livrés avec cuvettes de mesure et leurs capuchons, solutions d'étalonnage, tissu de nettoyage et adaptateur secteur



### Turbidimètre ISO 7027

4 méthodes de mesure de la turbidité conformes ISO 7027 : néphélométrique NFU et NTU, transmission en FAU et ratio

### Turbidimètre EPA

2 méthodes de mesure de la turbidité conforme US EPA: ratio et néphélométrique

### Chlore-turbidimètre EPA

chlore libre et total, fonction CalCheck et validation : vérification et validation des performances de l'instrument à l'aide de solution étalon pour le chlore certifiées NIST fournies avec l'appareil et correction de l'étalonnage de l'appareil par l'utilisateur

|  | Turbidimètre ISO 7027                  | Turbidimètre conforme EPA      | Chlore-Turbidimètre conforme EPA  |
|--|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| <b>turbidité</b>                                       |  |                                |                                   |
| FNU  | 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 1000 | -                              | -                                 |
| FAU  | 10,0 à 99,9 / 100 à 4000               | -                              | -                                 |
| NTU ratio  | 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 4000 |                                |                                   |
| EBC ratio  | 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 980  |                                |                                   |
| NTU non ratio  | 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 1000 | 0,00 à 9,99 / 10,0 à 40,0      | 0,00 à 9,99 / 10,0 à 40,0         |
| EBC non ratio  | 0,00 à 9,99 / 10,0 à 99,9 / 100 à 245  | 0,00 à 9,80                    | 0,00 à 9,80                       |
| exactitude   | ±2% (sauf FAU ±10%)                    | ±2%                            | ±2%                               |
| étalonnage   | 2, 3, 4 ou 5 points après le zéro      | 2, 3 ou 4 points après le zéro | 2, 3 ou 4 points après le zéro    |
| <b>chlore</b>  |  |                                |                                   |
| chlore libre   | -                                      | -                              | 0,00 à 5,00 mg/l ±2%              |
| chlore total   | -                                      | -                              | 0,00 à 5,00 mg/l ±2%              |
| exactitude   | ±2%                                    | ±2%                            | ±2%                               |
| étalonnage   | -                                      | -                              | 1 point                           |
| <b>BPL</b>   | BPL                                    |                                |                                   |
| source lumineuse                                       | LED infrarouge                         | lampe tungstène                | lampe tungstène                   |
| détecteur lumière                                      | cellules silicium                      | cellules silicium              | cellules silicium + filtre 525 nm |
| lumière parasite                                       | < 0,1 NTU (0,05 EBC)                   | < 0,02 NTU (0,01 EBC)          | < 0,02 NTU (0,01 EBC)             |
| affichage  | LCD rétroéclairé                       |                                |                                   |
| interface  | USB                                    |                                |                                   |
| mémorisation   | 200 mesures                            |                                |                                   |
| alimentation   | secteur 230 V                          |                                |                                   |
| dimensions / poids                                     | 200 x 145 x h230 mm / 2,5 kg           |                                |                                   |
| <b>Turbidimètres</b>                                   | <b>TW6000</b>                          | <b>TW6100</b>                  | <b>TW6200</b>                     |
| <b>accessoires</b>                                     |  |                                |                                   |
| kit d'étalonnage, vol. < 0,1, 15, 100, 750 et 2000 NTU | AH9267                                 | AH9268                         | -                                 |
| cuvettes, les 4  | AH4113                                 | AH4113                         | AH4113                            |
| capuchons les 4  | AH4119                                 | AH4119                         | AH4119                            |
| réactif Chlore libre, les 100                          | -                                      | -                              | AH9108                            |
| réactif Chlore total, les 100                          | -                                      | -                              | AH9262                            |
| tissu nettoyage  | AH4106                                 | AH4106                         | AH4106                            |
| solution nettoyage                                     | AH4104                                 | AH4104                         | AH4104                            |
| logiciel   | AH1323                                 | AH1323                         | AH1323                            |
| câble USB  | AH3002                                 | AH3002                         | AH3002                            |

# Turbidimètres de pailleuse ISO 7027 et EPA

- ▶ auto-diagnostic et étalonnage en un seul point pour les mesures < 40 NTU/FNU
- ▶ écran couleur tactile



- livrés avec huile silicone, chiffon de lubrification, filtre US EPA, 6 cellules d'échantillon de 2,5 cm avec bouchon, kit d'étalons secondaires turbidité Gelex, kit d'étalonnage Stabcal et couvercle anti-poussière

| Turbidimètres                     | TL2300 EPA  | TL2350 EPA   | TL2310 ISO  | TL2360 ISO   |
|-----------------------------------|---|--|---|--|
| <b>modes de mesure</b>            | Simple<br>Continu<br>Turbidité décantation rapide<br>Moyenne signal activé / désactivé<br>Ratio activé / désactivé  | Simple<br>Continu<br>Turbidité décantation rapide<br>Moyenne signal activé / désactivé<br>Ratio activé / désactivé | Simple<br>Continu<br>Turbidité décantation rapide<br>Moyenne signal activé / désactivé  | Manuel<br>Automatique<br>Moyenne de signal activé / désactivé<br>Ratio activé / désactivé  |
| <b>principe de fonctionnement</b> | le système optique comprend une lampe tungstène, des lentilles et des ouvertures pour concentrer la lumière, un détecteur sur 90°, un détecteur de lumière diffusée vers l'avant et un deuxième pour la lumière diffusée vers l'arrière, un détecteur de rétrodiffusion (TL2350 uniquement) et un détecteur de lumière transmise. L'instrument permet de mesurer la turbidité à moins de 40 NTU en utilisant le détecteur de lumière diffusée sur 90° ou de 4 000 NTU (TL2300) à 10 000 NTU (TL2350) en utilisant l'ensemble des détecteurs (mesure de ratio). Lorsque la mesure de ratio est activée, le microprocesseur de l'instrument applique un calcul mathématique pour évaluer le ratio des signaux de chaque détecteur (excellente linéarité, la stabilité de l'étalonnage et la possibilité de mesurer la turbidité en présence de couleur) |  | le système optique inclut un ensemble de LED de 860 ±30 nm et un détecteur sur 90° pour contrôler la lumière diffusée. Mesure de la turbidité <1 000 FNU ou NTU en utilisant le détecteur sur 90°. L'instrument n'utilise pas les mesures de ratio. | le système optique inclut un réseau de LED de 860 ±30 nm et un détecteur à 90° pour contrôler la lumière diffusée, un détecteur de lumière diffusée vers l'avant, un détecteur de lumière transmise et un détecteur de lumière diffusée vers l'arrière. Turbidité <1000 FNU avec les détecteurs de ratio. Mesures d'atténuation <10000 FAU avec un seul détecteur de transmission. Mesures < 1000 NTU en utilisant uniquement le détecteur de lumière diffusée à 90° ou <10000 NTU en utilisant l'ensemble des détecteurs (mode ratio) |
| <b>mesure de turbidité</b>        |   |  |   |  |
| FNU ratio activé                  | -   | -  | 0 à 1000 FNU  | 0 à 1000 FNU (±2%)   |
| FNU ratio désactivé               | -   | -  | -   | 0 à 40 FNU   |
| FAU                               | -   | -  | -   | 20 à 10 000 FAU (±10%)   |
| <b>mesure de NTU</b>              |   |  |   |  |
| NTU ratio activé                  | 0 à 4000 NTU (±2%/5%)   | 0 à 10 000 NTU (±2%/10%)   | 0 à 1000 NTU (±2%)  | 0 à 10 000 NTU (±2%/10%)   |
| NTU ratio désactivé               | 0 à 40 NTU (±2%)  | 0 à 40 NTU (±2%)   | -   | 0 à 40 NTU   |
| <b>mesure de EBC</b>              |   |  |   |  |
| EBC ratio activé                  | 0 à 980 EBC   | 0 à 2450 EBC   | -   | 0 à 2450 EBC   |
| EBC ratio désactivé               | 0 à 9,8 EBC   | 0 à 9,8 EBC  | -   | 0 à 9,8 EBC  |
| <b>Absorbance</b>                 | -   | 0 à 1 Abs (±0,01 de 0 à 0,5 / ±2%)   | -   | 0 à 2 Abs (±0,005 Abs)   |
| <b>Transmission</b>               | -   | 0 à 100 %T (±2%)   | -   | 0 à 100 %T (±0,12%)  |
| <b>Degré</b>                      | -   | 1 à 100 mg/l   | -   | 1 à 100 mg/l   |
| <b>résolution</b>                 | 0,001   | 0,001  | 0,001   | 0,001  |
| <b>source lumineuse</b>           | lampe tungstène   |  | LED   | LED  |
| <b>temps de stabilisation</b>     | 30 min (ratio activé) / 60 min (désactivé)  |  | immédiat  | immédiat   |
| <b>interfaces</b>                 | 2 x USB   |  |   |  |
| <b>mémorisation</b>               | 2000 séries de mesures  |  |   |  |
| <b>alimentation / autonomie</b>   | 230 V - 50/60 Hz  |  |   |  |
| <b>compatibilité cuves</b>        | Ø25 x 95 mm en verre borosilicaté avec bouchon à visser   |  |   |  |
| <b>volume échantillon mini.</b>   | 20 ml   |  |   |  |
| <b>affichage</b>                  | écran tactile couleur   |  |   |  |
| <b>temps de réponse</b>           | 6,8 sec. (Moyenne de signal désactivé) / 14 sec. (Moyenne de signal activé)   |  |   |  |
| <b>dimensions / poids</b>         | 153 x 395 x 305 mm / 7 kg   |  |   |  |
| <b>Turbidimètres</b>              | LV2305  | LV2350   | LV2310  | LV2360   |
| <b>Accessoires</b>                |   |  |   |  |
| Kit étalonnage turbidité Stabcal  | 100 ml LV2311   | LV2311   | LV2311  | LV2311   |
|                                   | 500 ml LV2312   | LV2312   | LV2312  | LV2312   |
| Étalon turbidité à la formazine   | 100 ml LV2313   | LV2313   | LV2313  | LV2313   |
|                                   | 500 ml LV2314   | LV2314   | LV2314  | LV2314   |
| Kit test dégazage                 | LV2315  | LV2315   | LV2315  | LV2315   |
| Kit test filtration / dégazage    | LV2316  | LV2316   | LV2316  | LV2316   |
| Étalon turbidité Stabcal, 100 ml  | 0,10 NTU LV2317   | LV2317   | LV2317  | LV2317   |
|                                   | 0,30 NTU LV2318   | LV2318   | LV2318  | LV2318   |
|                                   | 0,50 NTU LV2319   | LV2319   | LV2319  | LV2319   |

## Solutions tampon pH en sachets exactitude $\pm 0,01$ - HANNA®

- sachets à usage unique de 20 ml prêts à l'emploi : pas de contamination, étalonnage rapide et précis
- transport facile : sachets souples et légers
- conservation longue durée
- mentions sur chaque sachet : identification du pH, numéro du lot, date de péremption
- exactitude :  $\pm 0,01$  pH à  $+25^\circ\text{C}$
- livrés sans certificat, avec un certificat de conformité ou avec certificat d'analyse NIST
- en boîte de 10 ou 25 sachets



| pH à 25°C | référence                                    | référence                                    | référence   | référence  |
|-----------|--|--|---|--|
|           | solutions standard<br>en boîte de 10 sachets | solutions standard<br>en boîte de 25 sachets | solutions avec certificat de conformité<br>en boîte de 25 sachets | solutions avec certificat NIST<br>en boîte de 25 sachets |
| 1,00 pH   | -  | -  | AH50012 25 sachets  | -  |
| 1,68 pH   | AH50011 10 sachets                           | -  | AH50162 25 sachets  | -  |
| 2,00 pH   | -  | -  | AH50022 25 sachets  | -  |
| 3,00 pH   | -  | -  | AH50032 25 sachets  | -  |
| 4,01 pH   | AH50041 10 sachets                           | NR1110 25 sachets                            | AH50042 25 sachets  | NR1120 25 sachets  |
| 5,00 pH   | -  | -  | AH50052 25 sachets  | -  |
| 6,86 pH   | -  | NR1113 25 sachets                            | AH50682 25 sachets  | NR1123 25 sachets  |
| 7,01 pH   | AH50071 10 sachets                           | NR1111 25 sachets                            | AH50072 25 sachets  | NR1121 25 sachets  |
| 9,00 pH   | -  | -  | AH50092 25 sachets  | -  |
| 9,18 pH   | -  | NR1114 25 sachets                            | AH50912 25 sachets  | NR1124 25 sachets  |
| 10,01 pH  | AH50101 10 sachets                           | NR1112 25 sachets                            | AH50102 25 sachets  | NR1122 25 sachets  |
| 11,00 pH  | -  | -  | AH50112 25 sachets  | -  |
| 12,00 pH  | AH50121 10 sachets                           | -  | AH50122 25 sachets  | -  |
| 12,45 pH  | -  | -  | AH51242 25 sachets  | -  |
| 13,00 pH  | -  | -  | AH50132 25 sachets  | -  |

## Solutions tampon pH en sachets exactitude $\pm 0,002$ - HANNA®

- sachets à usage unique de 20 ml prêts à l'emploi : pas de contamination, étalonnage rapide et précis
- transport facile : sachets souples et légers
- conservation longue durée
- mentions sur chaque sachet : identification du pH, numéro du lot, date de péremption
- livrées avec un certificat de conformité de mesure du pH
- exactitude :  $\pm 0,002$  pH à  $+25^\circ\text{C}$
- boîtes de 25 sachets



| pH à 25°C                                 | référence         |
|---|-------------------|
| solutions tampon pH, boîtes de 25 sachets |                   |
| 1,000 pH                                  | AH6012 25 sachets |
| 1,679 pH                                  | AH6162 25 sachets |
| 2,000 pH                                  | AH6022 25 sachets |
| 4,010 pH                                  | AH6042 25 sachets |
| 7,010 pH                                  | AH6072 25 sachets |
| 10,010 pH                                 | AH6102 25 sachets |

## Duos de solutions tampons

- en sachets individuels
- modèles livrés avec un certificat de conformité de mesure du pH et de la conductivité
- en boîte de 10 sachets de 20 ml : 5 sachets de chaque



| pH à 25°C                               | condit.       | réf.               | réf.                      |
|---|---------------|--------------------|---------------------------|
|   |               | solutions standard | solutions avec certificat |
| 4,01 et 7,01 pH                         | 5 x 2 sachets | AH7740             | AH7740C                   |
| 7,01 et 10,01 pH                        | 5 x 2 sachets | AH7710             | AH7710C                   |
| 7,01 pH et 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ | 5 x 2 sachets | AH7700             | AH7700C                   |
| 7,01 pH et 1500 mg/l (ppm)              | 5 x 2 sachets | AH7720             | -                         |

## Solutions tampon pH HANNA®

| pH à 20°C      | 230 ml | 500 ml | 500 ml avec certificat d'analyse | 1 litre | 3,78 litres |
|----------------|--------|--------|----------------------------------|---------|-------------|
| gamme standard |        |        |                                  |         |             |
| 1,68 pH        | AH9303 | AH9313 | -                                | -       | -           |
| 4,01 pH        | AH9300 | AH9310 | AH9370                           | AH9380  | AH9390      |
| 6,86 pH        | AH9304 | AH9314 | AH9374                           | AH9384  | AH9394      |
| 7,01 pH        | AH9301 | AH9311 | AH9371                           | AH9381  | AH9391      |
| 9,18 pH        | AH9305 | AH9315 | AH9375                           | AH9385  | AH9395      |
| 10,01 pH       | AH9302 | AH9312 | AH9372                           | AH9382  | AH9392      |



## Solutions de nettoyage pour électrodes



| usage            | référence         |
|------------------|-------------------|
| usage général    | AH9320 les 500 ml |
| protéines        | AH9321 les 500 ml |
| huiles, graisses | AH9322 les 500 ml |

## Solutions tampon pH standard



- solutions tampon pH gamme NBS : (National Bureau of Standards USA)
- solutions tampon pH gamme technique : valeurs entières
- solutions tampon pH gamme spéciale faible force ionique

| pH à 20°C                  | référence      |
|----------------------------|----------------|
| gamme NBS                  |                |
| 1,677 pH                   | L30101 500 ml  |
| 4,001 pH                   | L30104 500 ml  |
| 6,881 pH                   | L30106 500 ml  |
| 7,429 pH                   | L30107 500 ml  |
| 9,225 pH                   | L30109 500 ml  |
| 10,062 pH                  | L30110 500 ml  |
| gamme technique            |                |
| 2,00 pH                    | L30202 1 litre |
| 4,00 pH                    | L30204 1 litre |
| 7,00 pH                    | L30207 1 litre |
| 10,00 pH                   | L30210 1 litre |
| 12,00 pH                   | L30212 1 litre |
| gamme faible force ionique |                |
| 4,10 pH                    | L30504 500 ml  |
| 6,96 pH                    | L30506 500 ml  |

## Solutions de test redox



| redox          | référence                              |
|----------------|--|
| redox à 240 mV | AH9351 les 230 ml<br>AH9350 les 500 ml |
| redox à 470 mV | AH9353 les 230 ml<br>AH9352 les 500 ml |

## Solutions tampon pH standard Panreac®



- exactitude :  
pH 4 et pH 7 : ±0,02 pH à +20°C  
pH 10 : ±0,05 pH à +20°C

| pH       | référence       |
|----------|-----------------|
| 4,00 pH  | PAN3000 1 litre |
| 7,00 pH  | PAN3010 1 litre |
| 10,00 pH | PAN3020 1 litre |

## Solution de conservation pour électrodes



- pour sonde pH et redox

|                          | référence         |
|--------------------------|-------------------|
| Solution de conservation | AH9330 les 500 ml |

## Solutions tampon pH colorées Panreac®



Reconnaissance visuelle instantanée.

- exactitude :  
pH 4 et pH 7 : ±0,02 pH à +20°C  
pH 10 : ±0,05 pH à +20°C

| pH                | réf.            |
|-------------------|-----------------|
| flacon de 250 ml  |                 |
| 4,00 pH rouge     | PAN5022 250 ml  |
| 7,00 pH jaune     | PAN5023 250 ml  |
| flacon de 1 litre |                 |
| 4,00 pH rouge     | PAN4000 1 litre |
| 7,00 pH jaune     | PAN4010 1 litre |
| 10,00 pH bleu     | PAN4020 1 litre |

## Solutions de pré-traitement redox HANNA®



| solution   | référence     |
|------------|---------------|
| réductrice | AH9360 500 ml |
| oxydante   | AH9363 230 ml |
|            | AH9362 500 ml |

## Solutions tampon redox Panreac®



- flacon en polyéthylène de 250 ml
- température de référence : 25°C

| pH à 25°C | référence      |
|-----------|----------------|
| 220 mV    | PAN6000 250 ml |
| 468 mV    | PAN6100 250 ml |

### Solution tampon pH exactitude $\pm 0,01$

 une solution pour chaque point de l'échelle pH



- exactitude de mesure d'une tolérance de  $\pm 0,01$  pH à  $+25^{\circ}\text{C}$
- modèles livrées avec un certificat de conformité de mesure du pH
- en bouteille de 500 ml standard, ou flacons agréés FDA : protection optimale contre les rayons lumineux

| pH à 25°C  | référence     |         |
|--|---------------|---------|
| <b>solutions en bouteille 500 ml + certificat</b>          |               |         |
| 1,00 pH  | AH5001        | 500 ml  |
| 1,68 pH  | AH5016        | 500 ml  |
| 2,00 pH  | AH5002        | 500 ml  |
| 3,00 pH  | AH5003        | 500 ml  |
| 4,01 pH  | AH5004        | 500 ml  |
| 5,00 pH  | AH5005        | 500 ml  |
| 6,00 pH  | AH5006        | 500 ml  |
| 7,01 pH  | AH5007        | 500 ml  |
| 7,41 pH  | AH5074        | 500 ml  |
| 8,00 pH  | AH5008        | 500 ml  |
| 9,00 pH  | AH5009        | 500 ml  |
| 9,18 pH  | AH5091        | 500 ml  |
| 10,01 pH   | AH5010        | 500 ml  |
| 11,00 pH   | AH5011        | 500 ml  |
| 12,00 pH   | AH5012        | 500 ml  |
| 12,45 pH   | ZXA1157.00010 | 500 ml  |
| 13,00 pH   | AZ1701013     | 500 ml  |
| <b>solutions colorées en bouteille 500 ml + certificat</b> |               |         |
| 4,01 pH  | AH5004C       | 500 ml  |
| 7,01 pH  | AH5007C       | 500 ml  |
| 10,01 pH   | AH5010C       | 500 ml  |
| <b>solutions en bouteille FDA 500 ml</b>                   |               |         |
| 4,01 pH  | AH8004A       | 500 ml  |
| 6,86 pH  | AH8006A       | 500 ml  |
| 7,01 pH  | AH8007A       | 500 ml  |
| 9,18 pH  | AH8009A       | 500 ml  |
| <b>solutions en bouteille FDA 500 ml + certificat</b>      |               |         |
| 4,01 pH  | AH8004        | 500 ml  |
| 6,86 pH  | AH8006        | 500 ml  |
| 7,01 pH  | AH8007        | 500 ml  |
| 9,18 pH  | AH8009        | 500 ml  |
| 10,01 pH   | AH8010        | 500 ml  |
| <b>solutions en bouteille 1 litre + certificat</b>         |               |         |
| 2,00 pH  | AH50021L      | 1 litre |
| 4,01 pH  | AH50041L      | 1 litre |
| 5,00 pH  | AH50051L      | 1 litre |
| 7,01 pH  | AH50071L      | 1 litre |
| 8,00 pH  | AH50081L      | 1 litre |
| 10,01 pH   | AH50101L      | 1 litre |

### Solution tampon pH exactitude $\pm 0,002$



- exactitude :  $\pm 0,002$  pH à  $+25^{\circ}\text{C}$
- livrées avec un certificat de conformité de mesure du pH
- bouteilles de 500 ml ou 1 litre

| pH à 25°C  | référence |         |
|--|-----------|---------|
| <b>solutions en bouteille 500 ml + certificat</b>  |           |         |
| 1,000 pH   | AH6001    | 500 ml  |
| 1,679 pH   | AH6016    | 500 ml  |
| 2,000 pH   | AH6002    | 500 ml  |
| 3,000 pH   | AH6003    | 500 ml  |
| 4,010 pH   | AH6004    | 500 ml  |
| 6,000 pH   | AH6006    | 500 ml  |
| 6,862 pH   | AH6006A   | 500 ml  |
| 7,010 pH   | AH6007    | 500 ml  |
| 7,400 pH   | AH6007A   | 500 ml  |
| 8,000 pH   | AH6008    | 500 ml  |
| 9,000 pH   | AH6009    | 500 ml  |
| 9,177 pH   | AH6009A   | 500 ml  |
| 10,010 pH  | AH6010    | 500 ml  |
| 11,000 pH  | AH6011    | 500 ml  |
| 12,000 pH  | AH6012    | 500 ml  |
| 12,450 pH  | AH6124    | 500 ml  |
| 13,000 pH  | AH6013    | 500 ml  |
| <b>solutions en bouteille 1 litre + certificat</b> |           |         |
| 4,010 pH   | AH60041   | 1 litre |
| 7,010 pH   | AH60071   | 1 litre |
| 10,010 pH  | AH60101   | 1 litre |

### Solution de conservation pour électrodes bouteille FDA



- bouteille de 500 ml
- flacon agréé FDA : protection optimale contre les rayons lumineux

#### référence

AH8030 Solution de conservation pour électrodes, 500 ml

### Solution de nettoyage pour électrodes bouteille FDA



- usage général
- bouteille de 500 ml
- flacon agréé FDA : protection optimale contre les rayons lumineux

#### référence

AH8061 Solution de nettoyage pour électrodes, 500 ml

### Kit de 3 solutions tampons 4,01 / 7,01 / 10,01 pH



- exactitude :  $\pm 0,01$  pH à  $+25^{\circ}\text{C}$
- livré avec un certificat de conformité de mesure du pH
- kit comprenant 3 bouteilles de 500 ml

| pH à 25°C              | référence |                  |
|------------------------|-----------|------------------|
| 4,01 / 7,01 / 10,01 pH | AH54710   | kit : 3 x 500 ml |

## Tampon pH en gélules



- durée de conservation : plusieurs années
- solution tampon confectionnée au fur et à mesure des besoins
- excellente précision
- codes couleur
- le contenu d'une capsule se dissout dans 100 ml d'eau distillée ou désionisée
- chaque tube contient 10 capsules, pour un litre de solution tampon pH

| pH à 25°C | référence         |
|-----------|-------------------|
| 4,00 pH   | L40004 10 gélules |
| 7,00 pH   | L40007 10 gélules |
| 9,00 pH   | L40009 10 gélules |
| 10,00 pH  | L40010 10 gélules |

## Solutions tampon pH en flacons



Bêcher intégré : utilisation directe dans le flacon !

- distribution par simple pression de la solution tampon dans un béccher intégré permettant l'étalonnage direct
- solutions codées en couleur
- le système inédit de double enveloppe du flacon protège totalement contre une contamination de la solution tampon restante
- exactitude :  $\pm 0,01$  pH à +25°C

| pH à 20°C | couleur | référence      |
|-----------|---------|----------------|
| 4,00 pH   | rouge   | NR1004 1 litre |
| 7,00 pH   | jaune   | NR1007 1 litre |
| 10,00 pH  | bleu    | NR1010 1 litre |

## Solutions tampon pH codées couleur



Identification rapide.

| pH à 20°C   | couleur | référence     |
|---|---------|---------------|
| <b>solutions tampon <math>\pm 0,01</math> pH</b>                  |         |               |
| 4,00 pH   | rouge   | L30304 500 ml |
| 7,00 pH   | jaune   | L30307 500 ml |
| 10,00 pH  | bleu    | L30310 500 ml |
| <b>solutions tampon haute précision <math>\pm 0,010</math> pH</b> |         |               |
| 4,000 pH  | rouge   | L30404 500 ml |
| 7,000 pH  | jaune   | L30407 500 ml |
| 10,000 pH   | bleu    | L30410 500 ml |

## Solutions de nettoyage et de remplissage



|                                   | référence       |
|-----------------------------------|-----------------|
| <b>solutions de nettoyage</b>     |                 |
| Régénération                      | LES10206 100 ml |
| Conservation                      | LES10201 500 ml |
| Nettoyage substances inorganiques | LES10204 500 ml |
| Nettoyage substances organiques   | LES10205 500 ml |
| <b>solutions de remplissage</b>   |                 |
| Solution KCl 3M                   | LES10101 100 ml |
| Solution KCl 3M saturée en AgCl   | LES10105 100 ml |
| Solution KCl saturée              | LES10102 100 ml |
| Solution KCl 4M saturée en AgCl   | LES10103 100 ml |

## Électrolytes de remplissage



- 4 flacons de 30 ml

| usage           | électrode       | référence        |
|-----------------|-----------------|------------------|
| 3,5M KCl        | double jonction | AH9340 4 x 30 ml |
| 3,5M KCl + AgCl | simple jonction | AH9341 4 x 30 ml |

## Tampon pH coloré à usage unique



- exactitude :  $\pm 0,01$  pH à +25°C
- facilement transportables, flacons plastique col large, étalonnage direct dans le flacon
- code couleur d'identification

| pH à 20°C   | couleur | référence                                  |
|---|---------|--|
| 4,00 pH   | rouge   | NR1024 90 ml                               |
| 7,00 pH   | jaune   | NR1027 90 ml                               |
| 10,00 pH  | bleu    | NR1030 90 ml                               |
| assortiment 6 flacons :<br>2 x pH 4,00<br>2 x pH 7,00<br>2 x pH 10,00 |         | rouge<br>jaune<br>bleu<br>NR1020 6 x 90 ml |

## Solutions d'étalonnage de conductivité

Solutions d'étalonnage  
flacon de 250 ml  
PANREAC®

- température de référence : 25°C
- exactitude :  $\pm 2 \mu\text{S/cm}$
- conformes aux BPL
- en flacon de polyéthylène
- étiquette avec numéro de lot, date d'expiration, code-barres 2D "datamatrix" pour les lecteurs optiques CMOS

| conductivité à +25°C    | référence |        |
|-------------------------|-----------|--------|
| 84 $\mu\text{S/cm}$     | PAN1000   | 250 ml |
| 1 413 $\mu\text{S/cm}$  | PAN1200   | 250 ml |
| 12 880 $\mu\text{S/cm}$ | PAN1400   | 250 ml |

Kit d'étalonnage  
WTW®

référence  
TW1620 Kit de 6 flacons de 50 ml, KCl 0,01 mol/l

Solutions d'étalonnage  
en sachets de 20 ml

- sachet plastifié à usage unique, étanche, facilement transportable et protégeant la solution de la lumière
- conformes aux BPL
- sachets livrés avec ou sans certificat NIST
- durée de péremption : 3 ans, usage immédiat une fois le sachet ouvert
- les 25 sachets

| conductivité à 25°C     | réf.     | réf.                 |
|-------------------------|----------|----------------------|
| solution                | standard | avec certificat NIST |
| 1 413 $\mu\text{S/cm}$  | AH9071   | AH9081               |
| 5 000 $\mu\text{S/cm}$  | AH9072   | AH9082               |
| 12 880 $\mu\text{S/cm}$ | AH9073   | AH9083               |
| TDS à 800 mg/l          | AH9076   | AH9086               |
| TDS à 1382 mg/l         | AH9074   | AH9084               |
| TDS à 1500 mg/l         | AH9077   | -                    |
| TDS à 6440 mg/l         | AH9075   | AH9085               |

Solutions d'étalonnage  
avec certificat de conformité

- température de référence : 25°C
- exactitude :  $\pm 1\%$  ( $\pm 4\%$  pour 1,3  $\mu\text{S/cm}$ )
- conformes aux BPL
- en flacon avec certificat de conformité NIST : conductivité réelle, numéro de lot, description du produit, date et méthode de l'essai et exactitude
- durée de péremption : 6 mois (3 mois pour 1,3  $\mu\text{S/cm}$ ), 2 mois une fois ouvert

| conductivité à +25°C     | référence |        |
|--------------------------|-----------|--------|
| valeurs standard         |           |        |
| 84 $\mu\text{S/cm}$      | NR1042    | 500 ml |
| 147 $\mu\text{S/cm}$     | NR1043    | 500 ml |
| 1 413 $\mu\text{S/cm}$   | NR1045    | 500 ml |
| 12 880 $\mu\text{S/cm}$  | NR1057    | 500 ml |
| valeurs complémentaires  |           |        |
| 1,3 $\mu\text{S/cm}$     | NR1039    | 250 ml |
| 5 $\mu\text{S/cm}$       | NR1040    | 500 ml |
| 10 $\mu\text{S/cm}$      | NR1050    | 500 ml |
| 20 $\mu\text{S/cm}$      | NR1041    | 500 ml |
| 50 $\mu\text{S/cm}$      | NR1051    | 500 ml |
| 100 $\mu\text{S/cm}$     | NR1052    | 500 ml |
| 200 $\mu\text{S/cm}$     | NR1053    | 500 ml |
| 500 $\mu\text{S/cm}$     | NR1044    | 500 ml |
| 1 000 $\mu\text{S/cm}$   | NR1054    | 500 ml |
| 5 000 $\mu\text{S/cm}$   | NR1055    | 500 ml |
| 10 000 $\mu\text{S/cm}$  | NR1056    | 500 ml |
| 20 000 $\mu\text{S/cm}$  | NR1058    | 500 ml |
| 50 000 $\mu\text{S/cm}$  | NR1048    | 500 ml |
| 100 000 $\mu\text{S/cm}$ | NR1059    | 500 ml |
| 150 000 $\mu\text{S/cm}$ | NR1060    | 500 ml |
| 200 000 $\mu\text{S/cm}$ | NR1049    | 500 ml |
| 300 000 $\mu\text{S/cm}$ | NR1061    | 500 ml |
| 350 000 $\mu\text{S/cm}$ | NR1062    | 500 ml |
| 450 000 $\mu\text{S/cm}$ | NR1063    | 500 ml |
| 500 000 $\mu\text{S/cm}$ | NR1064    | 500 ml |

Solutions d'étalonnage  
en flacon de 500 ml

- solutions d'étalonnage en flacon de 500 ml
- conformes aux BPL (numéro de lot, date d'expiration, température, description)
- flacons agréés FDA : protection optimale contre les rayons lumineux (selon modèle)
- modèles avec certificat de conformité NIST : conductivité réelle, numéro de lot, description du produit, date et méthode de l'essai et exactitude

| conductivité à 25°C                                   | référence |        |
|---|-----------|--------|
| solution d'étalonnage standard                        |           |        |
| 84 $\mu\text{S/cm}$                                   | AH9064    | 500 ml |
| 1 413 $\mu\text{S/cm}$                                | AH9062    | 500 ml |
| 5 000 $\mu\text{S/cm}$                                | AH9068    | 500 ml |
| 12 880 $\mu\text{S/cm}$                               | AH9061    | 500 ml |
| 80 000 $\mu\text{S/cm}$                               | AH9065    | 500 ml |
| 111 800 $\mu\text{S/cm}$                              | AH9066    | 500 ml |
| solution d'étalonnage en flacon FDA                   |           |        |
| 84 $\mu\text{S/cm}$                                   | AH9090    | 500 ml |
| 1 413 $\mu\text{S/cm}$                                | AH9091    | 500 ml |
| 5 000 $\mu\text{S/cm}$                                | AH9092    | 500 ml |
| 12 880 $\mu\text{S/cm}$                               | AH9093    | 500 ml |
| 80 000 $\mu\text{S/cm}$                               | AH9094    | 500 ml |
| 111 800 $\mu\text{S/cm}$                              | AH9095    | 500 ml |
| solution d'étalonnage en flacon FDA + certificat NIST |           |        |
| 84 $\mu\text{S/cm}$                                   | AH9078    | 500 ml |
| 1 413 $\mu\text{S/cm}$                                | AH9079    | 500 ml |

Solutions d'étalonnage TDS  
en flacons de 500 ml

| conductivité à +25°C | référence |        |
|----------------------|-----------|--------|
| TDS 1241 mg/l        | AH9067    | 500 ml |
| TDS 1382 mg/l        | AH9063    | 500 ml |
| TDS 1500 mg/l        | AH7042    | 500 ml |

### Standards de turbidité

- non toxiques (sans formazine) à base de microsphères de polymères en suspension
- reproductibilité entre chaque lot :  $\pm 1\%$
- durée de vie : 2 ans
- livrés avec certificat NIST 1690 et 1691 : valeur NTU, numéro de lot, date du test et exactitude des résultats



standards pour instruments ratio

|          | référence        | référence        |
|----------|------------------|------------------|
|          | flacon de 100 ml | flacon de 500 ml |
| 0,0 NTU  | NR1200           | NR1300           |
| 0,1 NTU  | NR1215           | NR1315           |
| 0,2 NTU  | NR1216           | NR1316           |
| 0,4 NTU  | NR1217           | NR1317           |
| 0,5 NTU  | NR1201           | NR1301           |
| 1 NTU    | NR1202           | NR1302           |
| 2 NTU    | NR1218           | NR1318           |
| 4 NTU    | NR1219           | NR1319           |
| 5 NTU    | NR1203           | NR1303           |
| 10 NTU   | NR1204           | NR1304           |
| 20 NTU   | NR1205           | NR1305           |
| 40 NTU   | NR1206           | NR1306           |
| 50 NTU   | NR1220           | NR1320           |
| 90 NTU   | NR1221           | NR1321           |
| 100 NTU  | NR1207           | NR1307           |
| 400 NTU  | NR1222           | NR1322           |
| 500 NTU  | NR1210           | NR1310           |
| 1000 NTU | NR1211           | NR1311           |
| 4000 NTU | NR1214           | NR1314           |

standards pour instruments non ratio

|          | référence        | référence        |
|----------|------------------|------------------|
|          | flacon de 100 ml | flacon de 500 ml |
| 0,0 NTU  | NR1400           | NR1500           |
| 0,1 NTU  | NR1415           | NR1515           |
| 0,2 NTU  | NR1416           | NR1516           |
| 0,5 NTU  | NR1401           | NR1501           |
| 1 NTU    | NR1402           | NR1502           |
| 2 NTU    | NR1418           | NR1518           |
| 5 NTU    | NR1419           | NR1519           |
| 10 NTU   | NR1403           | NR1503           |
| 20 NTU   | NR1404           | NR1504           |
| 40 NTU   | NR1405           | NR1505           |
| 50 NTU   | NR1406           | NR1506           |
| 100 NTU  | NR1421           | NR1521           |
| 200 NTU  | NR1407           | NR1507           |
| 400 NTU  | NR1422           | NR1522           |
| 500 NTU  | NR1410           | NR1510           |
| 800 NTU  | NR1411           | NR1511           |
| 4000 NTU | NR1414           | NR1514           |

### Solutions d'étalonnage Sodium (Na<sup>+</sup>) HANNA®

- bouteille étanche à l'air avec joint inviolable
- numéro de lot et date d'expiration imprimée sur chaque étiquette
- expiration au bout de 5 ans à compter de la date de fabrication, même pour une bouteille ouverte
- en flacons de 500 ml, flacons de 230 ml sur demande



|                                     | référence |        |
|-------------------------------------|-----------|--------|
| solution à 2,3 g/l Na <sup>+</sup>  | AH7080    | 500 ml |
| solution à 23 g/l Na <sup>+</sup>   | AH7086    | 500 ml |
| solution à 0,23 g/l Na <sup>+</sup> | AH7087    | 500 ml |

### Kit d'étalonnage et de platelage

- KCl 0,01 mol/l



| référence |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| TW1620    | Kit d'étalonnage, 6 flacons de 50 ml |

### Portoir d'électrode base acier

- électrodes et sondes toujours en position verticale
- stabilité parfaite
- 3 places Ø 16 mm
- base en acier
- robuste et maniable



| référence |  |
|-----------|--|
| PE2       | Portoir pour électrode avec base acier |

### Solutions d'étalonnage Sodium (NaCl) HANNA®

- bouteille étanche à l'air avec joint inviolable
- numéro de lot et date d'expiration imprimée sur chaque étiquette
- expiration au bout de 5 ans à compter de la date de fabrication, même pour une bouteille ouverte
- solution ISA : Ionic Strength Adjustor, solution d'ajustement de force ionique
- en flacons de 500 ml, flacons de 230 ml sur demande



|                          | référence |        |
|--------------------------|-----------|--------|
| solution à 100% NaCl     | AH7037    | 500 ml |
| solution à 30 g/l NaCl   | AH7081    | 500 ml |
| solution à 3,0 g/l NaCl  | AH7083    | 500 ml |
| solution à 0,3 g/l NaCl  | AH7085    | 500 ml |
| solution à 5,84 g/l NaCl | AH7088    | 500 ml |
| solution à 125 g/l NaCl  | AH7089    | 500 ml |
| solution ISA pour NaCl   | AH7090    | 500 ml |

### Portoirs d'électrode avec pince

- électrodes et sondes toujours en position verticale
- stabilité parfaite
- 3 places Ø 16 mm
- se fixent sur les appareils de pailasse Hanna®



| référence |   |
|-----------|---|
| PE3       | Portoir pour appareils Hanna®               |
| PE4       | Portoir pour appareils Hanna® écran couleur |

## Colorimètre portatif pour liquides et surfaces

**i** Mesures électroniques précises des couleurs sur des aliments, poudres, produits cosmétiques et pâteux.

- affichage de la mesure et des graphiques de comparaison en quelques secondes
- capture d'images de l'échantillon avec 8 illuminations visibles différentes et 1 LED UV
- rapport format PDF ou Excel via câble USB
- livré en mallette avec un câble USB
- modèle en coffret livré avec cuves spectrophotométriques et support incliné pour colorimètre avec cache de protection de la lumière ambiante

|   |  |
|---|--|
| <b>cuves</b>                            | cuves spectrophotométriques TO 10 mm   |
| <b>source lumineuse</b>                 | 25 LED tri-directionnelles indépendantes                                     |
| <b>mémoire</b>                          | jusqu'à 30 étalons, avec date et heure<br>jusqu'à 350 mesures d'échantillons |
| <b>temps de mesure</b>                  | 1,8 s  |
| <b>température ambiante</b>             | 0 à +40°C / 20 à 80% HR  |
| <b>interface</b>                        | USB  |
| <b>affichage</b>                        | écran couleur 4,5 cm   |
| <b>Colorimètre en mallette</b>          | LV6200   |
| <b>Coffret colorimètre</b>              | LV6205   |
| <b>cuves de rechange 10 mm, les 100</b> | LV6201   |



## Comparateurs colorimètres

**i** Mesure électronique précise et immédiate des couleurs, conformité garantie avec les standards internationaux.

| échelle de mesure               | Platine-Cobalt (Pt/Co) APHA            | Gardner  | ASTM Color   | Saybolt®  |                        |
|---------------------------------|--|--|--|---|------------------------|
| <b>applications</b>             | liquides clairs ou foncés              | résine, vernis, laque, huile sèche, acides gras, lécithine, huile de tournesol, huile de lin | produits pétroliers : huiles lubrifiantes, fioul, gazole | produits pétroliers clairs : kérosène, naphte, huiles minérales blanches, solvants hydrocarbonés, paraffine |                        |
| <b>cuves</b>                    | plastique<br>verre optique             | 3 x 50 mm<br>1 x 50 mm   | 3 x 10 mm<br>1 x 10 mm                                   | 2 x 33 mm<br>2 x 33 mm  | 2 x 50 mm<br>2 x 50 mm |
| <b>gammes de couleurs</b>       | 0 à 500                                | 0 à 18   | 0 à 8  | -16 à +30   |                        |
| <b>résolution</b>               | 1 Pt-Co                                | 0,1 Gardner  | 0,1  | 1 Saybolt   |                        |
| <b>répétabilité</b>             | ± 3%                                   | ± 0,2  | ± 0,1  | ± 1   |                        |
| <b>comparaison</b>              | 2 champs                               | 2 champs   | 3 champs   | 3 champs  |                        |
| <b>étalons</b>                  | ASTM D1209                             | ASTM D1544, D6166  | ASTM D1500, D6045  | ASTM D156, D6045  |                        |
| <b>source lumineuse</b>         | LED blanche                            |  |  |   |                        |
| <b>capteurs</b>                 | détecteurs tristimulus                 |  |  |   |                        |
| <b>stockage</b>                 | > 20 000 relevés                       |  |  |   |                        |
| <b>affichage</b>                | écran tactile couleur 320 x 240 pixels |  |  |   |                        |
| <b>interface</b>                | Bluetooth® 4.0 et USB 2.0              |  |  |   |                        |
| <b>dimensions</b>               | 106 x 210 x h57 mm                     |  |  |   |                        |
| <b>alimentation</b>             | USB ou 4 piles AA                      |  |  |   |                        |
| <b>Comparateurs colorimètre</b> | LV6210                                 | LV6220   | LV6230 <b>1</b>  | LV6240  |                        |



- clavier trois touches
- boîtier robuste en plastique ABS
- température max. de l'échantillon : 80°C
- livrés avec un câble USB

## Colorimètres monoparamètres DR300 portatifs

- i**
- eau potable
  - rejets urbains
  - industrie de l'énergie
  - rejets industriels
  - boissons
  - agro-alimentaire

- connectivité Bluetooth en option avec transfert automatique des données vers Claros, le "Water Intelligence System" de Hach pour la gestion de l'eau
- livrés en mallette de transport, avec 4 cellules d'échantillonnage en verre et 4 piles



| Paramètre  | plage de mesure   | méthode de mesure      | longueur d'ondes | référence |
|--|---|------------------------|------------------|-----------|
| <b>Colorimètres monoparamètres DR300</b>                                   |   |                        |                  |           |
| Monochloramine/ ammonium libre   | 0,04 - 4,50 mg/l (Cl <sub>2</sub> )                                       | Indophénol             | 655 nm           | DR30011   |
| Ammonium   | 0,01 - 0,80 mg/l (NH <sub>3</sub> -N)                                     | Salicylate             | 655 nm           | DR30012   |
| Dioxyde de chlore  | 0,05 - 5,00 mg/l (ClO <sub>2</sub> )                                      | DPD/Glycine            | 528 nm           | DR30013   |
| Chlore, libre + total, PM  | 0,05 - 4,00 mg/l (Cl <sub>2</sub> )<br>0,1 - 10,0 mg/l (Cl <sub>2</sub> ) | DPD                    | 528 nm           | DR30014   |
| Brome  | 0,05 - 4,50 mg/l (Br <sub>2</sub> )<br>0,2 - 10,0 mg/l (Br <sub>2</sub> ) | DPD                    | 528 nm           | DR30015   |
| Nitrate  | 0,4 - 30,0 mg/l (NO <sub>3</sub> -N)                                      | Réduction du cadmium   | 528 nm           | DR30016   |
| Oxygène dissous  | 0,2 - 10 mg/l (O <sub>2</sub> )   | ODPH                   | 528 nm           | DR30017   |
| Ozone  | 0,01 - 0,25 mg/l (O <sub>3</sub> )<br>0,01 - 0,75 mg/l (O <sub>3</sub> )  | Indigotrisulfonate     | 600 nm           | DR30018   |
| Phosphate  | 0,02 - 3,00 mg/l (PO <sub>4</sub> )                                       | PhosVer 3              | 600 nm           | DR30019   |
| Zinc   | 0,02 - 3 mg/l (Zn)  | Zincon                 | 600 nm           | DR30021   |
| Molybdène  | 0,02 - 3,00 mg/l (Mo)<br>0,1 - 12,0 mg/l (Mo)                             | Complexe ternaire      | 600 nm           | DR30022   |
| Chlore, pH   | 0,1 - 10,0 mg/l (Cl <sub>2</sub> )<br>6,0 - 8,5 pH                        | DPD<br>Rouge de phénol | 528 nm           | DR30023   |
| Manganèse  | 0,2 - 20 mg/l (Mn)  | Oxydation du périodate | 528 nm           | DR30024   |
| Fer  | 0,01 - 1,70 mg/l (Fe)   | TPTZ                   | 600 nm           | DR30025   |
| Fer  | 0,02 - 5,00 mg/l (Fe)   | FerroVer               | 500 nm           | DR30026   |
| Aluminium  | 0,02 - 0,80 mg/l (Al)   | Aluminon               | 528 nm           | DR30027   |
| Chlore libre + total   | 0,02 - 2,00 mg/l (Cl <sub>2</sub> )<br>0,1 - 8,0 mg/l (Cl <sub>2</sub> )  | DPD                    | 528 nm           | DR30028   |
| <b>accessoires</b>   |   |                        |                  |           |
| kit étalons en gel SpecCheck, chlore PB, DPD, 0 - 2,0 mg/l Cl <sub>2</sub> |   |                        |                  | DR9023    |
| kit étalons en gel SpecCheck, chlore, DPD, 0 - 8,0 mg/l Cl <sub>2</sub>    |   |                        |                  | DR9025    |
| kit étalons SpecCheck, monochloramine / ammoniac libre                     |   |                        |                  | DR9028    |
| kit étalons SpecCheck, ozone, 0 - 0,75 mg/l O <sub>3</sub>                 |   |                        |                  | DR9027    |
| mallette pour kit de tests en PP bleu                                      |   |                        |                  | DR9101    |
| cuves échantillon rondes en verre Ø 25 mm, les 6                           |   |                        |                  | DR9102    |
| cuves échantillon rondes en polystyrène Ø 25 mm, les 12                    |   |                        |                  | DR9103    |
| Bluetooth  |   |                        |                  | DR9104    |

|                      |  |
|----------------------|--|
| cuves                | cuves rondes Ø 10 mm, Ø 25 mm          |
| détecteur            | photodiode en silicium                 |
| longueur d'onde      | selon modèle : 528 - 600 - 655 / ±2 nm |
| bande passante       | 15 nm                                  |
| gamme absorbance     | 0 à 2,5 Abs                            |
| source lumineuse     | LED                                    |
| mémoire              | 50 dernières mesures                   |
| cond. ambiantes      | 0 à +50°C / 0 à 90% HR                 |
| interface            | Bluetooth en option                    |
| affichage            | écran LCD rétroéclairé                 |
| protection           | IP67                                   |
| dim. (lxpxh) / poids | 69 x 34 x 157 mm / 0,25 kg             |
| alimentation         | 4 piles AAA / autonomie 5 000 tests    |



## Colorimètre DR900 pour eaux, portatifs

### Modes de mesure :

- Absorbance
- Transmittance
- Concentration



|  |  |
|--|--|
| cuves  | cuves rondes Ø 25 mm<br>(Ø 10 et 16 mm avec adaptateur fourni) |
| détecteur  | photodiode en silicium   |
| sélection de longueur d'onde                                   | <b>automatique</b><br>4 filtres : 420, 520, 560, et 610 nm     |
| exactitude longueur onde                                       | ± 1 nm   |
| lumière parasite   | <1,0 % à 400 nm  |
| gamme transmittance  | 0 / 180° Transmission  |
| bande passante   | 15 nm  |
| gamme absorbance   | 0 - 2 Abs  |
| source lumineuse   | LED  |
| programmes utilisateur   | 10 programmes  |
| mémoire  | 500 mesures  |
| cond. ambiantes  | 0 à +40°C / 0 à 80% HR   |
| interface  | USB  |
| affichage  | écran graphique rétroéclairé                                   |
| protection   | IP67   |
| dim. (lxpxh) / poids   | 96 x 48 x 231 mm / 0,600 kg                                    |
| alimentation   | 4 piles AA / autonomie 6 mois                                  |
| Colorimètre DR900  | DR90010 <b>1</b>   |
| <b>accessoires</b>   |  |
| Colorimètre DR900 en mallette souple                           | DR90011 <b>2</b>   |
| Colorimètre DR900 en mallette rigide                           | DR90012 <b>3</b>   |
| kit d'étalons d'absorbance DR/Check                            | DR9022   |
| kit étalons en gel SpecCheck, chlore PB, DPD, 0 - 2,0 mg/l Cl2 | DR9023   |
| kit étalons en gel SpecCheck, chlore DPD gamme moyenne         | DR9024   |
| kit étalons en gel SpecCheck, chlore, DPD, 0 - 8,0 mg/l Cl2    | DR9025   |
| kit étalons en gel SpecCheck - fluorure, 0 - 2,0 mg/l F        | DR9026   |
| kit étalons SpecCheck, ozone, 0 - 0,75 mg/l O3                 | DR9027   |
| kit étalons SpecCheck, monochloramine/ammoniac libre           | DR9028   |



- conçu pour une utilisation sur le terrain : résistant à la poussière, à l'eau et aux chocs, et résultats fiables sans raccordement au secteur
- interface utilisateur permettant une sélection rapide des tests
- pré-programmé pour une utilisation immédiate
- livré avec : câble USB avec connecteur mini-USB, 4 piles, 2 cellules d'échantillon en verre rondes Ø25 mm avec repères à 10, 20 et 25 ml, 2 cellules d'échantillon de Ø10 mm/10 ml et adaptateur de cellule d'échantillon

**Spectrocolorimètres Lico**

**1**

**2**

|   | <b>Colorimètre Lico 620</b>                               | <b>Spectrocolorimètre Lico 690</b>  |
|---|---|---|
| <b>échelles de couleurs</b>   | 5 échelles de couleurs classiques                         | 26 échelles de couleurs classiques et spécifiques   |
| <b>mémoire</b>  | 400 mesures colorimétriques                               | 100 références colorimétriques<br>1 000 valeurs photométriques<br>20 balayages de longueur d'onde<br>20 balayages sur une plage de temps<br>3 000 relevés colorimétriques |
| <b>cuves compatibles</b>  | cuves rectangulaires 10 mm et 50 mm / cuves rondes Ø11 mm |   |
| <b>balayage spectral</b>  | -   | 320 à 1100 nm   |
| <b>solution étalon inclus livré</b>                                   | -   | oui   |
| <b>affichage</b>  | écran graphique tactile couleur                           |   |
| <b>système optique</b>  | 0°/ 180° rectiligne                                       |   |
| <b>Lampe source</b>   | lampe tungstène-halogène                                  |   |
| <b>gamme de longueur d'onde</b>                                       | 380 nm - 720 nm utilisé pour les calculs colorimétriques  |   |
| <b>hauteur de faisceau</b>  | 10 mm   |   |
| <b>interface</b>  | 2 x USB type A, 2 x USB type B, Ethernet                  |   |
| <b>linéarité photométrique</b>  | 0.5 % - 2 Abs avec verre neutre à 546 nm                  |   |
| <b>chemin optique</b>   | 10 - 50 mm  |   |
| <b>précision photométrique</b>  | 0,005 Abs de 0 à 0,5 Abs / 1 % de 0,5 à 2,0 Abs           |   |
| <b>dimensions / poids</b>   | 151 x 350 x 255 mm / 4,2 kg                               |   |
| <b>alimentation</b>   | 230 V - 50/60 Hz  |   |
| <b>Spectrocolorimètres</b>  | LC6200 <b>1</b>   | LC6900 <b>2</b>   |
| <b>accessoires</b>  |   |   |
| <b>kit de 6 solutions étalon colorantes</b>                           | LC6282  | LC6282  |
| <b>kit de filtres de test</b>   | LC6339  | LC6339  |
| <b>kit de démarrage (6 solutions étalon + 10 cuves Ø 11 et 50 mm)</b> | LC6354  | LC6354  |
| <b>cuves en plastique, jetables, 10x10 mm, les 1000</b>               | LC6214  | LC6214  |
| <b>cuves rondes en verre Ø 11 mm, les 560</b>                         | LC6621  | LC6621  |
| <b>ampoule halogène de rechange</b>                                   | LC6565  | LC6565  |

- mesure spectrale de la couleur des liquides clairs (solvants, peintures, produits pharmaceutiques, etc.)
- les échelles de couleurs les plus importantes sont intégrées dans les appareils : les valeurs mesurées peuvent être évaluées selon toutes les échelles, même a posteriori, grâce à l'archivage des données spectrales
- manipulation simple : le processus de mesure démarre automatiquement lorsque la cellule d'échantillon est insérée et que la fiole de mesure est identifiée par l'instrument
- compartiment de cuve facile à changer et à nettoyer
- écran tactile couleur intuitif
- livrés complets avec adaptateur pour cuves de 10 mm et cache anti-poussière, le spectrocolorimètre est livré avec une solution étalon

## Photomètres étanches IP67 mono et multiparamètres

- ▶ lentille de focalisation
- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ réactifs prédosés
- ▶ fonction CalCheck
- ▶ exactitude optimisée



Usage mixte  
laboratoire / terrain.



| caractéristiques générales des photomètres |   |
|--|---|
| affichage                                  | écran LCD rétro-éclairé                 |
| source lumineuse                           | lampe LED<br>et filtre à bande passante |
| détecteur de lumière                       | photocellule au silicium                |
| mémoire                                    | 50 mesures                              |
| conditions ambiantes admissibles           | 0 à +50°C / 95 %HR                      |
| auto-extinction                            | après 15 min                            |
| alim. / autonomie                          | 3 piles 1,5 V / 800 mesures             |
| dim. / poids                               | 143 x 103 x h51 mm / 380 g              |
| accessoires                                |   |
| solution de nettoyage de cuve              | AH4104 230 ml                           |
| tissus de nettoyage de cuve                | AH4106 les 4                            |
| cuves de mesure en verre sans cap.         | AH4113 les 4                            |
| capuchons pour cuve AH4113                 | AH4115 les 4                            |
| mallette de transport                      | AH7101 l'unité                          |

- diffusion lumineuse homogène
- interface intuitive
- **fonction CalCheck** : vérification de l'exactitude des mesures et étalonnage de l'instrument
- minuterie intégrée
- fonctions BPL
- détrompeur pour assurer la position correcte de la cuve dans l'instrument
- lentille de focalisation : réduction des

- erreurs dues aux imperfections de la cuvette
- réactifs et solutions étalons, en sachets de poudre prédosés (P) ou sous forme liquide (L) sont à commander séparément
- cuvette ronde : Ø 22 / 25 mm (int. / ext.)
- livrés avec 2 cuvettes de mesure, 2 capuchons, 2 bouchons plastique, 3 piles

| détermination                  | gamme              | photomètres    |         | réactifs       |       | cuvettes étalon |
|--------------------------------|--------------------|----------------|---------|----------------|-------|-----------------|
|                                |                    | réf            | réf     | type           | doses | réf             |
| <b>photomètres 1 paramètre</b> |                    |                |         |                |       |                 |
| Acide cyanurique               | 2 à 80 mg/l        | AH9741         | AH9101  | Poudre         | 100   | AH6722E         |
| Aluminium                      | 0,04 à 1,00 mg/l   | AH9742         | AH9102  | Poudre         | 100   | AH6712E         |
| Ammoniaque faible              | 0,08 à 3,00 mg/l   | AH9701         | AH9103  | Liquide        | 100   | AH9770          |
| Ammoniaque                     | 0,10 à 10,0 mg/l   | AH9702         | AH9104  | Liquide        | 100   | AH9752          |
| Ammoniaque fort                | 1,0 à 100,0 mg/l   | AH9703         | AH9105  | Liquide        | 100   | AH9753          |
| Argent                         | 0,010 à 1,000 mg/l | AH9743         | AH9106  | Poudre         | 100   | AH6737E         |
| Brome                          | 0,16 à 10,00 mg/l  | AH9716         | AH9107* | Poudre         | 100   | AH6716E         |
| Chlore total gamme ultra-large | 6 à 500 mg/l       | AH9704         | AH9601  | Poudre         | 100   | AH9755          |
|                                |                    | AH9704M**      | AH9601  | Poudre         | 100   | AH9755          |
| Chlore libre                   | 0,06 à 5,00 mg/l   | AH9705         | AH9108* | Poudre         | 100   | AH9754          |
|                                |                    |                | AH9262* | Poudre         | 100   |                 |
| Chlore total (traces)          | 0,040 à 0,500 mg/l | AH9717         | AH9607  | Poudre         | 100   | AH5761E         |
| Chlore libre et total, large   | 0,06 à 10,00 mg/l  | AH9706         | AH9263  | Poudre         | 100   | AH9756          |
| Chlore libre, eau potable      | 0,040 à 0,500 mg/l | AH9707         | AH9603  | Poudre         | 100   | AH9757          |
| Chlorures                      | 1,0 à 20,0 mg/l    | AH9744         | AH9196  | Poudre         | 100   | AH6753E         |
| Chrome VI faible               | 2 à 300 µg/l       | AH9745         | AH9109  | Poudre         | 100   | AH6749E         |
| Chrome VI fort                 | 10 à 1000 µg/l     | AH9746         | AH9110  | Poudre         | 100   | AH6723E         |
| Couleur de l'eau               | 20 à 500 PCU       | AH9708         |         | pas de réactif |       | AH9758          |
| Cuivre faible                  | 0,020 à 1,500 mg/l | AH9728         | AH9608  | Poudre         | 100   | AH6747E         |
| Cuivre fort                    | 0,04 à 5,00 mg/l   | AH9718         | AH9113* | Poudre         | 100   | AH6702E         |
| Cyanures                       | 0,010 à 0,200 mg/l | AH9747         | AH9114  | Poudre         | 100   | AH6714E         |
| Détergents anioniques          | 0,08 à 3,50 mg/l   | AH9769         | AH9609  | Poudre         | 100   | AH9769E         |
| Dureté                         | totale faible      | 10 à 250 mg/l  | AH9181  | Poudre         | 100   | AH9759          |
|                                | totale             | 200 à 500 mg/l | AH9182  | Poudre         | 100   |                 |
|                                | totale forte       | 400 à 750 mg/l | AH9183  | Poudre         | 100   |                 |

| détermination                      | gamme                            | photomètres | réactifs         |                        | cuvettes étalon    |
|------------------------------------|----------------------------------|-------------|------------------|------------------------|--------------------|
| Dureté calcique                    | 0,22 à 2,70 mg/l                 | AH9720      | AH9118           | Liquide 100            | AH6720E            |
| Dureté magnésique                  | 0,22 à 2,00 mg/l                 | AH9721      | AH9117           | Liquide 100            | AH6719E            |
| Fer <sup>2+3+</sup> faible         | 0,02 à 1,6 mg/l                  | AH9723      | AH9119           | Poudre 50              | AH6746E            |
| Fer, large                         | 0,08 à 5,00 mg/l                 | AH9710      | AH9120*          | Poudre 100             | AH9732             |
| Fluorure faible                    | 0,06 à 2,00 mg/l                 | AH9748      | AH9121           | Liquide 100            | AH5729E            |
| Fluorures                          | 1,0 à 20,0 mg/l                  | AH9724      | AH9122           | Liquide 100            | AH6739E            |
| Hydrazine                          | 6 à 400 µg/l                     | AH9749      | AH9123           | Poudre 100             | AH6704E            |
| Iode                               | 0,2 à 12,5 mg/l                  | AH9725      | AH9124*          | Poudre 100             | AH6718E            |
| Manganèse gamme faible             | 20 à 300 µg/l                    | AH9751      | AH9125           | Poudre 50              | AH6748E            |
| Manganèse gamme forte              | 0,4 à 20,00 mg/l                 | AH9726      | AH9126           | Poudre 100             | AH6709E            |
| Molybdène                          | 0,6 à 40,0 mg/l                  | AH9772      | AH9127*          | Poudre 100             | AH6730E            |
| Nickel faible                      | 0,020 à 1,000 mg/l               | AH9773      | AH9128           | Poudre 50              | AH6740E            |
| Nickel                             | 0,14 à 7,00 g/l                  | AH9774      | AH9129           | Poudre 100             | AH6726E            |
| Nitrates                           | 1,0 à 30,0 mg/l                  | AH9711      | AH9130           | Poudre 100             | AH9762             |
| Nitrites faible                    | 0,040 à 0,600 mg/l               | AH9775      | AH9131           | Poudre 100             | AH6707E            |
| Nitrites fort                      | 8 à 150 mg/l                     | AH9776      | AH9132           | Poudre 100             | AH6708E            |
| Oxygène dissous                    | 0,8 à 10,0 mg/l                  | AH9777      | AH9133           | Poudre 100             | AH6732E            |
| Phosphates faible                  | 0,08 à 2,50 mg/l                 | AH9712      | AH9134*          | Poudre 100             | AH9733             |
| Phosphates fort                    | 2,0 à 30,0 mg/l                  | AH9778      | AH9135           | Poudre 100             | AH6717E            |
| Phosphore                          | 0,6 à 15,0 mg/l                  | AH9779      | AH9136           | Poudre 100             | AH6706E            |
| Potassium                          | 6,0 à 10,0 mg/l<br>10 à 100 mg/l | AH9761      | AH9137           | Poudre 100             | AH6750E            |
| Silice                             | 0,06 à 2,00 mg/l                 | AH9729      | AH9138*          | kit Poudre+Liquide 100 | AH6705E            |
| Silice fort                        | 2 à 200 mg/l                     | AH9715      | AH9615           | Poudre 100             | AH6770E            |
| Sulfates                           | 2 à 150 mg/l                     | AH9730      | AH9139           | Poudre 100             | AH6751E            |
| <b>photomètres multiparamètres</b> |                                  |             |                  |                        |                    |
| Calcium                            | 20 à 400 mg/l                    | AH9784      | AH9261           | Poudre 50+50           | AH6752E<br>AH6754E |
| Magnésium                          | 6 à 150 mg/l                     |             |                  |                        |                    |
| Fer                                | 0,00 à 1,6 mg/l                  | AH9763      | AH9119<br>AH9125 | Poudre 50+50           | AH6746E<br>AH6748E |
| manganèse gamme faible             | 0 à 300 mg/l                     |             |                  |                        |                    |
| Acide cyanurique                   | 2 à 80 mg/l                      |             | AH9101           | Poudre 100             | AH9765             |
| Alcalinité                         | 0 à 5000 mg/l                    |             | AH0856           | Poudre 100             | AH9766             |
| Chlore libre                       | 0,06 à 5,00 mg/l                 | AH9714      | AH9108*          | Poudre 100             | AH9754             |
| Chlore total                       | 0,06 à 5,00 mg/l                 |             | AH9262*          | Poudre 100             | AH9754             |
| pH                                 | 6,5 à 8,5 pH                     |             | AH9264           | Poudre 100             | AH9764             |

\* Réactifs compatibles avec les appareils Hach®.

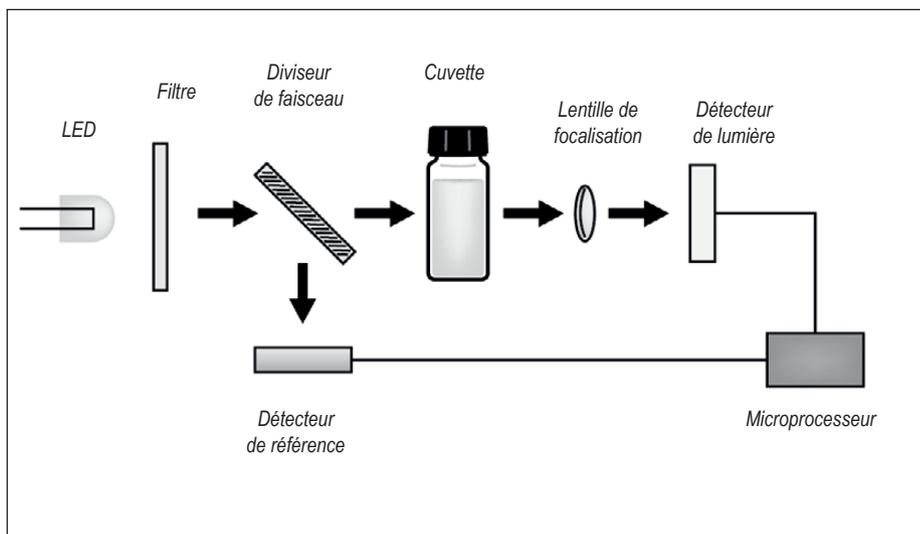
\*\* En mallette, avec tissu de nettoyage et ciseaux, 2 cuvettes de mesure, solution étalons CAL Check et pile



### Réactifs livrés en sachets de poudre prédosés (P) ou sous forme liquide (L)



Le réactif spécifique à chaque détermination se présente sous forme de poudre en sachet à usage unique prédosé, prêt à l'emploi. Certains dosages nécessitent un réactif liquide, d'autres, la combinaison de réactif sous forme liquide et poudre.



## Photomètres infrarouges portatifs mono et multiparamètres

- ▶ réactifs prédosés
- ▶ mesure rapide : < 3 secondes
- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ étanches IP68

- système optique : source lumineuse par LED, filtres interférentiels
- photomètres équipés de 1 à 3 filtres interférentiels suivant le modèle
- horloge à temps réel et date
- boîtier ABS résistant aux acides et aux solvants, clavier à membranes étanche
- étalonnés en usine ou par l'utilisateur, possibilité de restauration de l'étalonnage usine
- auto-extinction après 10 min sans utilisation
- **kit standard de vérification en option** : kit composé de plusieurs cuves scellées contenant un liquide coloré permettant de vérifier le bon fonctionnement du photomètre (précision, reproductibilité, longueur d'onde)
- **livrés complets en mallette** avec 3 cuves en verre avec capuchons, 4 piles et jeu de réactifs prédosés pour 100 analyses

### Transmission des mesures par interface infrarouge (en option)

- les données peuvent être transmises par IR au module IRiM en option qui peut être connecté à un PC, une imprimante USB ou ASCII
- logiciel permettant une transmission facile et rapide des données vers un PC



1

|                                  | caractéristiques   |
|----------------------------------|--|
| bande spectrale                  | 5 nm (6 nm pour le filtre 610 nm)                                  |
| exactitude spectrale             | ±1 nm  |
| exactitude                       | 3% (20°C - 25°C) / 0,01 A  |
| affichage                        | écran LCD rétroéclairé   |
| interfaces                       | infrarouge (en option)   |
| mémorisation                     | 16 dernières séries de résultats (date, heure, méthode, résultats) |
| conditions ambiantes admissibles | +5 à +40°C / 30 à 90 % HR  |
| alimentation / autonomie         | 4 piles AAA / 17 heures, 5000 dosages                              |
| dimensions / poids               | 75 x 155 x h35 mm / 260 g  |
| cuves compatibles                | Ø 16, Ø 24 mm  |
| accessoires                      |  |
| Module IRiM 1                    | LV1018   |



### Photomètres monoparamètre

| détermination                                     | gamme   | référence                | référence | type                       | dosages |
|---|---|--------------------------|-----------|----------------------------|---------|
|   |   | <b>analyseur complet</b> |           | <b>recharge en réactif</b> |         |
| Aluminium (pastilles)                             | 0,01 à 0,3 mg/l Al                              | LV6161                   | LV1111    | P                          | 2x100   |
| Aluminium (poudre)                                | 0,01 à 0,25 mg/l Al                             | LV6162                   | LV1155    | ● PDR                      | 100     |
| Ammoniaque (poudre)                               | 0,01 à 0,8 mg/l N                               | LV6065                   | LV1168    | PDR                        | 100     |
| Ammoniaque (pastilles)                            | 0,02 à 1,0 mg/l N                               | LV6060                   | LV1103    | P                          | 100     |
| Ammonium  | 0,01 à 0,8 mg/l N                               | LV6065                   | LV3203    | ● PDR                      | 2x100   |
| Chlore fort libre, total, combiné <sup>1)</sup>   | 0,01 à 6,0 mg/l Cl <sub>2</sub>                 | LV6005 <sup>5)</sup>     | LV1105    | P                          | 100     |
|   | 0,1 à 10,0 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>   |                          | LV1910    | P                          | 100     |
| Chlore faible libre <sup>1)</sup>                 | 0,02 à 2,0 mg/l Cl <sub>2</sub>                 | LV6010                   | LV1932    | ● PDR                      | 100     |
| Chlore faible total <sup>1)</sup>                 | 0,1 à 8,0 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>3)</sup>    | LV6010                   | LV1933    | ● PDR                      | 100     |
| Chlore faible libre, total, combiné <sup>1)</sup> | 0,02 à 2,0 mg/l Cl <sub>2</sub>                 | LV6010                   | LV1158    | PDR                        | 2x100   |
|   | 0,1 à 8,0 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>3)</sup>    |                          |           |                            |         |
| Cuivre  | 0,05 à 5,0 mg/l Cu                              | LV6080                   | LV1112    | P                          | 100     |
| Cuivre libre                                      | 0,05 à 5,0 mg/l Cu                              | LV6085                   | LV1209    | PDR                        | 100     |
| Dioxyde de chlore fort <sup>1)</sup>              | 0,05 à 11,0 mg/l ClO <sub>2</sub>               | LV6030                   | LV1105    | P                          | 100     |
| Dioxyde de chlore faible <sup>1)</sup>            | 0,01 à 3,8 mg/l ClO <sub>2</sub>                | LV6035                   | LV1932    | ● PDR                      | 100     |
|   | 0 à 150 mg/l O <sub>2</sub>                     | LV6120 <sup>4)</sup>     | LV4220    | ● Ct                       | 25      |
| DCO   | 0 à 1500 mg/l O <sub>2</sub>                    |                          | LV4223    | ● Ct                       | 25      |
|   | 0 à 15000 mg/l O <sub>2</sub>                   |                          | LV4227    | ● Ct                       | 25      |
| Dureté totale                                     | 2 à 50 mg/l CaCO <sub>3</sub>                   | LV6163                   | LV1119    | P                          | 100     |
|   | 0,02 à 1,0 mg/l Fe                              | LV6050                   | LV1121    | P                          | 100     |
| Fer (II, III)                                     | 0,02 à 3,0 mg/l Fe                              | LV6056                   | LV1161    | ● PDR                      | 100     |
| Fer total (TPTZ)                                  | 0,05 à 1,8 mg/l Fe                              | LV6055                   | LV1212    | ● PDR                      | 100     |
| Fluorure  | 0,05 à 2,0 mg/l F <sup>-</sup>                  | LV6090                   | LV1117    | L                          | 100     |
| Manganèse moyen                                   | 0,2 à 4,0 mg/l Mn                               | LV6100                   | LV1123    | P                          | 100     |
| Manganèse faible                                  | 0,01 à 0,7 mg/l Mn                              | LV6105                   | LV1162    | ● PDR+L                    | 100     |
| Manganèse fort                                    | 0,1 à 18,0 mg/l Mn                              | LV6106                   | LV1179    | ● PDR                      | 100     |
| Molybdène (poudre)                                | 0,03 à 3,0 mg/l Mo                              | LV6170                   | LV6171    | ● PDR+L 100 / 50ml         |         |
| Molybdène (pastilles)                             | 0,6 à 30 mg/l Mo                                | LV6180                   | LV1125    | P                          | 2x100   |
| Phosphate fort                                    | 0,05 à 4,0 mg/l PO <sub>4</sub>                 | LV6040                   | LV1133    | P                          | 100     |
| Phosphate faible                                  | 0,06 à 2,5 mg/l PO <sub>4</sub>                 | LV6045                   | LV1190    | PDR                        | 100     |
| Silice moyen                                      | 0,05 à 4,0 mg/l SiO <sub>2</sub>                | LV6110                   | LV1138    | P                          | 100     |
| Silice faible                                     | 0,1 à 1,6 mg/l SiO <sub>2</sub>                 | LV6115                   | LV1200    | ● PDR                      | 100     |
| Silice fort                                       | 1,0 à 90,0 mg/l SiO <sub>2</sub>                | LV6116                   | LV1201    | PDR                        | 100     |
| Solides en suspension                             | 0 à 750 mg/l TDS                                | LV6190                   |           | -                          |         |
| Urée  | 0,1 à 2,5 mg/l CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O | LV6195                   | LV1147    | L                          | 15ml    |

## Photomètres multiparamètres

| détermination                    | gamme  | référence            | référence            | type | dosages             |
|----------------------------------|--|----------------------|----------------------|------|---------------------|
|                                  |  | analyseur complet    |                      |      | recharge en réactif |
| <b>photomètres 2 paramètres</b>  |  |                      |                      |      |                     |
| Chlore (poudre)                  | 0,01 à 2,0 mg/l Cl <sub>2</sub><br>0,1 à 8,0 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>3)</sup>  | LV8030               | LV1158               | PDR  | 100                 |
| pH                               | 6,5 à 8,4 pH   |                      | LV1136               | P    | 100                 |
| Chlore (pastilles) <sup>1)</sup> | 0,01 à 6,0 mg/l Cl <sub>2</sub><br>0,1 à 10,0 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup> | LV8020 <sup>5)</sup> | LV1105               | P    | 100                 |
| pH                               | 6,5 à 8,4 pH   |                      | LV1910               | P    | 100                 |
| <b>photomètres 3 paramètres</b>  |  |                      |                      |      |                     |
| Acide cyanurique                 | 2,0 à 160 mg/l C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>       | LV8010 <sup>5)</sup> | LV1149               | P    | 100                 |
| Chlore <sup>1)</sup>             | 0,01 à 6,0 mg/l Cl <sub>2</sub><br>0,1 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>   |                      | LV1105               | P    | 100                 |
| pH                               | 6,5 à 8,4 pH   |                      | LV1910               | P    | 100                 |
|                                  |  |                      | LV1136               | P    | 100                 |
| Alcalinité totale                | 5,0 à 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>   | LV8060 <sup>5)</sup> | LV1101               | P    | 100                 |
| Chlore <sup>1)</sup>             | 0,01 à 6,0 mg/l Cl <sub>2</sub><br>0,1 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>   |                      | LV1105               | P    | 100                 |
| pH                               | 6,5 à 8,4 pH   |                      | LV1136               | P    | 100                 |
| Chlore <sup>1)</sup>             | 0,01 à 6,0 mg/l Cl <sub>2</sub><br>5 à 200 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>    | LV8000               | LV1105               | P    | 100                 |
| Dioxyde de chlore                | 0,05 à 11 mg/l ClO <sub>2</sub>  |                      | LV1107 <sup>2)</sup> | -    | -                   |
| <b>photomètre 4 paramètres</b>   |  |                      |                      |      |                     |
| Acide cyanurique                 | 2,0 à 160 mg/l C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>       | LV8070 <sup>5)</sup> | LV1149               | P    | 100                 |
| Chlore <sup>1)</sup>             | 0,01 à 6,0 mg/l Cl <sub>2</sub><br>0,1 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>   |                      | LV1105               | P    | 100                 |
| pH                               | 6,5 à 8,4 pH   |                      | LV1910               | P    | 100                 |
| Alcalinité totale                | 5,0 à 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>   |                      | LV1136               | P    | 100                 |
| <b>photomètre 5 paramètres</b>   |  |                      |                      |      |                     |
| Acide cyanurique                 | 2,0 à 160 mg/l C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>       | LV8080 <sup>5)</sup> | LV1149               | P    | 100                 |
| Chlore <sup>1)</sup>             | 0,01 à 6,0 mg/l Cl <sub>2</sub><br>0,1 à 10,0 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup> |                      | LV1105               | P    | 100                 |
| pH                               | 6,5 à 8,4 pH   |                      | LV1910               | P    | 100                 |
| Alcalinité totale                | 5,0 à 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>   |                      | LV1136               | P    | 100                 |
| Dureté calcique                  | 0 à 500 mg/l CaCO <sub>3</sub>   |                      | LV1101               | P    | 100                 |
| <b>photomètre 6 paramètres</b>   |  |                      |                      |      |                     |
| Acide cyanurique                 | 2,0 à 160 mg/l C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> N <sub>3</sub> O <sub>3</sub>       | LV8090 <sup>5)</sup> | LV1149               | P    | 100                 |
| Chlore <sup>1)</sup>             | 0,01 à 6,0 mg/l Cl <sub>2</sub><br>0,1 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>   |                      | LV1105               | P    | 100                 |
| pH                               | 6,5 à 8,4 pH   |                      | LV1910               | P    | 100                 |
| Alcalinité totale                | 5,0 à 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>   |                      | LV1136               | P    | 100                 |
| Dureté calcique                  | 0 à 500 mg/l CaCO <sub>3</sub>   |                      | LV1101               | P    | 100                 |
|                                  |  |                      | LV1174               | P    | 100                 |

P = réactifs en pastilles - PDR = réactifs en poudre - L = réactifs en liquides prédosés - Ct = réactifs en cuves-test.  
Les références marquées d'une puce ● compatibles avec les appareils Hach®.

## Distributeur de réactif en poudre dosage chlore libre et total

- ▶ pour la distribution précise et reproductible de réactif en poudre pour le dosage du chlore
- ▶ économie de temps



- le distributeur de poudre est l'accessoire idéal pour le dosage contrôlé de réactifs en poudre pour la détermination du chlore
- à chaque pression, une quantité précise de réactif nécessaire pour un échantillon de 10 ml est distribuée
- le réactif est conditionné dans une ampoule en verre pour **250 dosages, stable 5 ans** (après ouverture, le réactif doit être utilisé dans les 6 mois)
- design ergonomique : nettoyage très facile

- milieu à forte concentration en calcium et/ou forte turbidité : ajouter l'additif LV1150
- réactifs à commander, non inclus avec l'analyseur
- tests avec des cuves Ø10 mm LV1152
- cuve-tests non incluses, à commander en fonction de la gamme
- photomètre OTZ (One Time Zero) : zéro automatique mémorisé

| standards et additifs   | référence |
|---|-----------|
| Standard chlore 0,2 et 1,0 mg/l (réactifs P+L)                | LV5650    |
| Standard chlore 0,5 et 2,0 mg/l (réactifs P+L)                | LV5655    |
| Standard chlore 1,0 et 4,0 mg/l (réactifs P+L)                | LV5656    |
| Standard chlore 0,2 et 1,0 mg/l (réactifs PDR)                | LV5660    |
| Standard pH 7,45 pH (réactifs P+L)                            | LV5670    |
| Kit standard de vérification                                  | LV5680    |
| Additif pour milieu à forte concentration en Ca <sup>2+</sup> | LV1150    |
| Cuves en polycarbonate avec bouchon Ø 10 mm, les 12           | LV1152    |

| référence   |
|---|
| LV1940 Distributeur de réactif en poudre pour <b>chlore libre</b> avec 1 ampoule de réactif |
| LV1941 Distributeur de réactif en poudre pour <b>chlore total</b> avec 1 ampoule de réactif |
| <b>recharges</b>  |
| LV1950 Chlore libre 10 ml Vario, 2 x 10 ml  |
| LV1951 Chlore total 10 ml Vario, 2 x 10 ml  |
| LV1952 Chlore libre et total Vario 2 x 10 ml  |

## Photomètres et spectrophotomètre multiparamètres

- ▶ mesure rapide, lecture directe en mg/l
- ▶ exportation des résultats sur PC



1



2



3

### Caractéristiques communes

- étalonnage automatique du zéro
- mesure rapide : < 3 secondes
- mémoire capacité 1000 valeurs : date / heure / numéro
- système optique à **double faisceaux**, référence et mesure
- identification de l'échantillon et mesure en mg/l

### MultiDirect : photomètre compact

### Photomètres portatifs étanches IP68

- plus de 120 méthodes pré-programmées
- sélection automatique de la longueur d'onde

|  | 1 photomètre MultiDirect   | 3 photomètre MD600   |
|--|--|--|
| type   | portatif / paillasse   | portatif   |
| source lumineuse   | 6 x LED  | LED  |
| bande spectrale  | 430-530-560-580-610-660 nm   | 430-530-560-580-610-660 nm   |
| exactitude spectrale   | ±5 nm  | ±1 nm  |
| fonctions  | concentration  | concentration  |
| affichage  | écran graphique LCD  | écran graphique rétroéclairé   |
| interfaces   | RS232  | RJ45 + infrarouge** ou Bluetooth® 4.0***   |
| mémorisation   | 1000 séries de données   | 1000 séries de données   |
| conditions ambiantes admissibles                                       | +5 à +40°C / 30 à 90 %HR   | +5 à +40°C / 30 à 90 %HR   |
| alimentation / autonomie   | 7 batteries AA NiMH / 1500 tests   | 4 piles AA LR6 / 3500 tests (26 h)   |
| cuves compatibles  | Ø 13*, Ø 16, Ø 24 mm   | Ø 13, Ø 16, Ø 24 mm  |
| dimensions / poids   | 265 x 70 x h195 mm / 1 kg  | 210 x 95 x h45 mm / 450 g  |
| photomètres livrés complets (sans réactifs)<br>réactifs page ci-contre | mallette, batteries, chargeur secteur, câble RS232, 3 cuves Ø16 mm, 3 cuves Ø24 mm, adaptateur cuve Ø16 mm | 3 cuves Ø24, 3 cuves Ø16 mm, adaptateurs pour cuve Ø16 mm et Ø13 mm, mallette, piles |
| Photomètre de paillasse  | LV6000 1   | -  |
| Photomètre portatif avec interface infrarouge                          | -  | APH4600 2  |
| Photomètre portatif avec interface Bluetooth®                          | -  | APH4610  |
| accessoires  |  |  |
| kit standard de vérification   | LV5682   | LV5681   |
| adaptateurs pour cuve Ø13 mm (Vacu-Vial®)                              | LV1016   | LV1023   |
| adaptateurs pour cuve Ø16 mm   | LV1017   | LV1013   |
| cuves avec couvercle, Ø24 x 48 mm, les 12                              | LV1002   | LV1002   |
| cuves avec couvercle, Ø16 x 90 mm, les 10                              | LV1004   | LV1004   |
| câble connexion PC (pour mise à jour)                                  | -  | LV1019   |
| module IRIIM (transmissions des données)                               | -  | LV1018 3   |

\*Adaptateur LV1016 pour cuve Ø 13 mm pour MultiDirect LV6000 nécessaire. \*\*Module IRIIM pour la transmissions des données (en option). \*\*\*Applications Android® et iOS®.

## Réactifs pour MultiDirect - MD600

les références marquées d'une puce ● indiquent la compatibilité avec les appareils Hach®.



PA : réactifs en pastilles



PO : réactifs en poudre



L : réactifs en liquide prédosé,  
en flacon compte-goutte



CT : réactifs en cuves-tests  
prêts à l'emploi

| analyse   | gamme            | nbr. tests | réactifs | réf.   |
|---|------------------|------------|----------|--------|
| Acide cyanurique                                | 2 à 160 mg/l     | 100        | PA       | LV1149 |
| Alcalinité-m (pH 4,3)                           | 5 à 200 mg/l     | 100        | PA       | LV1101 |
| Alcalinité-p (pH 8,2)                           | 5 à 500 mg/l     | 100        | PA       | LV1102 |
| Aluminium                                       | 0,01 à 0,3 mg/l  | 100        | PA       | LV1111 |
| Ammoniaque                                      | 0,02 à 1 mg/l    | 100        | PA       | LV1103 |
| Brome <sup>(4)</sup>                            | 0,05 à 13 mg/l   | 100        | PA       | LV1104 |
| Alcalinité totale                               | 0,1 à 4 mmol/l   | 100        | PA       | LV1707 |
| Chlore (combiné, libre et total) <sup>(4)</sup> | 0,01 à 6 mg/l    | 100        | PA       | LV1105 |
| Chlore (combiné, libre et total)                | 0,1 à 4 mg/l     | 15ml       | L        | LV1157 |
| Chlore (fort)                                   | 5 à 200 mg/l     | 100        | PA       | LV1107 |
| Chlorure faible                                 | 0,5 à 25 mg/l    | 100        | PA       | LV1118 |
| Cuivre (combiné, libre et total)                | 0,05 à 5 mg/l    | 100        | PA       | LV1112 |
| Cyanure   | 0,01 à 0,5 mg/l  | 100        | PO+L     | LV1210 |
|   | 0,005 à 0,2 mg/l |            |          |        |
| DCO <sup>(3)</sup>                              | 0 à 150 mg/l     | 25         | CT ●     | LV4220 |
|   | 0 à 1500 mg/l    | 25         | CT ●     | LV4223 |
|   | 0 à 15000 mg/l   | 25         | CT ●     | LV4227 |
| Dioxyde de chlore <sup>(4)(5)</sup>             | 0,05 à 11 mg/l   | 100        | PA       | LV1105 |
| DEHA  | 0,02 à 0,5 mg/l  | 100        | PA+L     | LV1220 |
| Dureté calcique                                 | 50 à 900 mg/l    | 100        | PA       | LV1122 |
| Dureté totale                                   | 2 à 50 mg/l      | 100        | PA       | LV1119 |
|   | 20 à 500 mg/l    |            |          |        |
| Fer (II, III) soluble                           | 0,02 à 1 mg/l    | 100        | PA       | LV1121 |
| Fluorure  | 0,02 à 2 mg/l    | 100        | L        | LV1117 |

| analyse                               | gamme           | nb. tests | réactifs  | réf.   |
|---------------------------------------|-----------------|-----------|-----------|--------|
| Hydrazine                             | 0,05 à 0,5 mg/l | 30        | PO        | LV1723 |
| Iode                                  | 0,05 à 3,6 mg/l | 100       | PA        | LV1104 |
| Manganèse                             | 0,2 à 4 mg/l    | 100       | PA        | LV1123 |
| Molybdate                             | 1 à 50 mg/l     | 100       | PA        | LV1125 |
| Nitrite                               | 0,01 à 0,5 mg/l | 100       | PA        | LV1129 |
| Oxygène actif                         | 0,1 à 10 mg/l   | 100       | PA        | LV1164 |
| Oxygène dissous <sup>(1)</sup>        | 10 à 800 mg/l   | 30        | Vacu-via® | LV1183 |
| Ozone <sup>(4)(5)</sup>               | 0,02 à 1 mg/l   | 100       | PA        | LV1105 |
|                                       | 5,2 à 6,8 pH    | 100       | PA        | LV1184 |
|                                       | 6,5 à 8,4 pH    | 100       | PA        | LV1136 |
|                                       | 6,5 à 8,4 pH    | 15ml      | L         | LV1185 |
|                                       | 8,0 à 9,6 pH    | 100       | PA        | LV1186 |
| Peroxyde hydrogène                    | 0,03 à 3 mg/l   | 100       | PA        | LV1120 |
| PHMB                                  | 2 à 60 mg/l     | 100       | PA        | LV1165 |
| Phosphate Ortho faible                | 0,05 à 4 mg/l   | 100       | PA        | LV1133 |
| Phosphate Ortho moyen <sup>(1)</sup>  | 5 à 40 mg/l     | 30        | Vacu-via® | LV1194 |
| Phosphate Ortho faible <sup>(1)</sup> | 0,05 à 5 mg/l   | 30        | Vacu-via® | LV1195 |
| Potassium                             | 0,7 à 12 mg/l   | 100       | PA        | LV1137 |
| Silice                                | 0,05 à 4 mg/l   | 100       | PA        | LV1138 |
| Sulfate                               | 5 à 100 mg/l    | 100       | PA        | LV1145 |
| Sulfite                               | 0,1 à 5 mg/l    | 100       | PA        | LV1143 |
| Sulfure                               | 0,04 à 0,5 mg/l | 100       | PA        | LV1141 |
| Urée                                  | 0,1 à 3 mg/l    | 100       | PA+L      | LV1221 |
| Zinc <sup>(6)</sup>                   | 0,02 à 1 mg/l   | 100       | PA        | LV1144 |

(1) Avec l'appareil MultiDirect, ajouter l'adaptateur pour cuve Ø 13 mm (référence LV1016).

(2) La cuve test doit être fermée par capuchon en alu. réutilisable (référence LV1300).

(3) Techniques chauffantes : utiliser les thermoblocs, sur demande

(4) Si le milieu a une forte concentration en calcium et/ou a une forte turbidité, ajouter la référence LV1150.

(5) En présence de chlore, ajouter la référence LV1113.

(6) Si le milieu a une forte concentration en chlore libre, ajouter la référence LV1167.

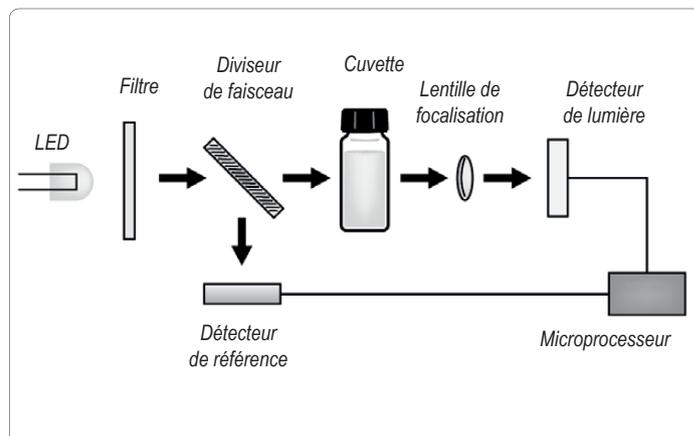
## Photomètre / pH-mètre multiparamètres

- ▶ pH, photomètre et absorbance
- ▶ 73 méthodes programmées différentes mesurant 40 paramètres clés de la qualité de l'eau et des eaux usées, analyses DCO
- ▶ réactifs prédosés



| canaux de mesure                  |  | caractéristiques  |
|-----------------------------------|--|---|
|                                   |  | 5 longueurs d'ondes 420, 466, 525, 575 et 610 nm  |
| absorbance                        | gamme /                                    | 0,000 à 4,000 Abs   |
|                                   | résolution                                 | 0,001 Abs   |
|                                   | exactitude                                 | ±0,003 Abs  |
|                                   | source lumineuse                           | LED   |
|                                   | bande passante                             | 8 nm (filtre ±1,0 nm)   |
|                                   | détecteur de lumière                       | Photocellule au silicium  |
| type de cuvette                   |  | Rond, Ø 24,6 mm et 16 mm  |
| nombre de méthodes                |  | 128 max   |
| pH                                | gamme                                      | -2,00 à 16,00 pH (±1000 mV)   |
|                                   | résolution                                 | 0,01 pH (0,1 mV)  |
|                                   | exactitude                                 | ±0,01 pH (±0,2 mV)  |
|                                   | compensation de température                | automatique de -5,0 à +100,0°C  |
|                                   | étalonnage                                 | automatique en 1 ou 2 points avec 5 tampons mémorisés (4,01 / 6,86 / 7,01 / 9,18 / 10,01) |
|                                   | Fonction contrôle d'étalonnage (CAL CHECK) | état de l'électrode, temps de réponse et contrôle d'intervalle d'étalonnage               |
| T°C                               | gamme                                      | -20°C à +120°C  |
|                                   | résolution                                 | 0,1°C   |
|                                   | exactitude                                 | ±0,5°C  |
| affichage                         |  | écran LCD rétroéclairé  |
| interfaces                        |  | USB, MicroUSB   |
| mémoire BPL                       |  | jusqu'à 1000 mesures (date, heure, valeurs)   |
| conditions ambiantes admissibles  |  | 0 à +50°C / 90 %HR  |
| alimentation double               |  | batterie rechargeable 9 V / adaptateur secteur 230 V                                      |
| dimensions / poids                |  | 206 x 177 x h97 mm / 1 kg   |
| Photomètre                        |  | AH9900  |
| accessoires                       |  |   |
| Électrode pH en verre, câble 1 m. |  | AH1060  |
| Support d'électrode               |  | PE5   |
| Tissu nettoyage de cuve           |  | AH4106 les 4  |
| Solution étalons CAL Check        |  | AH83199   |
| Cuves verre sans capuchon         |  | AH4113 les 4  |
| Capuchons pour cuve AH4110        |  | AH4119 les 4  |
| Portoir pour 25 cuves test        |  | AH4107  |

- affichage des données à l'écran ou transfert sur PC (logiciel gratuit)
- menus d'aide contextuelle : utilisation simple
- logement de mesure protégé, pas de lumière parasite
- canaux de mesure : 5 longueurs d'ondes, 1 canal pour électrode numérique
- électrodes pH avec capteur de température intégré
- source lumineuse LED
- étalonnage automatique du zéro
- fonction CAL Check : vérification de l'état de l'électrode, temps de réponse et contrôle d'intervalle d'étalonnage
- système optique avancé
- fonction auto-extinction
- fonction identification utilisateur et échantillon
- fonction BPL
- le dispositif évite tout contact direct avec les réactifs et assure une sécurité maximale pour l'utilisateur
- livré avec 4 cuvettes de mesure et leur capuchon, un adaptateur de cuvettes pour tubes DCO standards 16 mm, un tissu de nettoyage pour cuvettes, un câble micro-USB et un adaptateur secteur 230 V



## Réactifs pour AH9900



| réactifs                             | gamme             | réf.                                | type** | qté |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------------------------|--------|-----|
| Acide cyanurique                     | 2 à 100mg/l       | CYA AH9101                          | P      | 100 |
| Alcalinité                           | 10 à 500mg/l      | CaCO <sub>3</sub> AH0856            | P      | 100 |
| Alcalinité eau de mer                | 10 à 300mg/l      | CaCO <sub>3</sub> AH0855            | L      | 25  |
| Aluminium                            | 0,08 à 1,00mg/l   | Al <sup>3+</sup> AH9102             | P      | 100 |
| Ammoniaque faible                    | 0,08 à 3,00mg/l   | NH <sub>3</sub> -N AH9103           | L      | 100 |
| Ammoniaque faible                    | 0,20 à 3,00mg/l   | NH <sub>3</sub> -N AH0857           | L      | 25  |
| Ammoniaque                           | 0,10 à 10,00mg/l  | NH <sub>3</sub> -N AH9104           | L      | 100 |
| Ammoniaque fort                      | 1,0 à 100,0mg/l   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> AH9105 | L      | 100 |
| Ammoniaque fort                      | 2,0 à 100,0mg/l   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> AH0858 | L      | 25  |
| Argent                               | 0,040 à 1,000mg/l | Ag <sup>+</sup> AH9106              | P      | 50  |
| Azote total faible                   | 2,0 à 25,0mg/l    | N AH0859                            | L      | 50  |
| Azote total fort                     | 10 à 150mg/l      | N AH0860                            | L      | 50  |
| Brome                                | 0,16 à 10,00mg/l  | Br <sub>2</sub> AH9107*             | P      | 100 |
| Calcium                              | 20 à 400mg/l      | Ca <sup>2+</sup> AH9807             | P      | 50  |
| Calcium eau de mer                   | 200 à 600mg/l     | Ca <sup>2+</sup> AH9116             | L      | 25  |
| Chlore libre, traces                 | 0,040 à 0,500mg/l | Cl <sub>2</sub> AH9603              | P      | 100 |
| Chlore libre faible                  | 0,06 à 5,00mg/l   | Cl <sub>2</sub> AH9108              | P      | 100 |
| Chlore libre faible                  | 0,06 à 5,00mg/l   | Cl <sub>2</sub> AH9308              | L      | 300 |
| Chlore libre / total fort            | 0,03 à 10,00mg/l  | Cl <sub>2</sub> AH9262              | P      | 100 |
| Chlore total, traces                 | 0,040 à 0,500mg/l | Cl <sub>2</sub> AH9607              | P      | 100 |
| Chlore total faible                  | 0,03 à 5,00mg/l   | Cl <sub>2</sub> AH9408              | L      | 300 |
| Chlore ultra fort                    | 6 à 500mg/l       | Cl <sub>2</sub> AH9601              | P      | 100 |
| Chlorures                            | 1,0 à 20,0mg/l    | Cl <sup>-</sup> AH9196              | P      | 100 |
| Chrome VI faible                     | 20 à 300µg/l      | Cr <sup>6+</sup> AH9109             | P      | 100 |
| Chrome VI fort                       | 10 à 1000µg/l     | Cr <sup>6+</sup> AH9110             | P      | 100 |
| Chrome VI total, tube 16 mm          | 0 à 1000µg/l      | Cr <sup>6+</sup> AH9111             | P      | 25  |
| Couleur de l'eau                     | 20 à 500PCU       | pas de réactif                      |        |     |
| Cuivre faible                        | 20 à 1500µg/l     | Cu <sup>2+</sup> AH9608             | P      | 100 |
| Cuivre fort                          | 0,04 à 5,00mg/l   | Cu <sup>2+</sup> AH9113*            | P      | 100 |
| DCO faible (EPA)                     | 10 à 150mg/l      | O <sub>2</sub> AH9150               | L      | 25  |
| DCO faible (sans mercure)            | 10 à 150mg/l      | O <sub>2</sub> AH9151               | L      | 25  |
| DCO faible (ISO)                     | 10 à 150mg/l      | O <sub>2</sub> AH9152               | L      | 25  |
| DCO (EPA)                            | 30 à 1500mg/l     | O <sub>2</sub> AH9153*              | L      | 25  |
| DCO (sans mercure)                   | 30 à 1500mg/l     | O <sub>2</sub> AH9154               | L      | 25  |
| DCO (ISO)                            | 30 à 1500mg/l     | O <sub>2</sub> AH9155               | L      | 25  |
| DCO fort (EPA)                       | 300 à 15000mg/l   | O <sub>2</sub> AH9156*              | L      | 25  |
| DCO très fort, tube 16 mm            | 1,0 à 60,0g/l     | OH <sup>-</sup> AH9157              | L      | 24  |
| Désoxygénants (carbohydrazide)       | 0,04 à 1,50mg/l   | AH9158                              | P+L    | 50  |
| Désoxygénants (DEHA)                 | 10 à 1000µg/l     | AH9158                              | P+L    | 100 |
| Désoxygénants (hydroquinone)         | 0,08 à 2,50mg/l   | AH9158                              | P+L    | 100 |
| Désoxygénants (acide iso-ascorbique) | 0,06 à 4,50mg/l   | AH9158                              | P+L    | 100 |
| Dioxyde de chlore (méthode rapide)   | 0,20 à 2,00mg/l   | AH9159                              | L      | 100 |
| Dureté Calcium                       | 0,16 à 2,70mg/l   | CaCO <sub>3</sub> AH9118            | L      | 100 |
| Dureté magnésium                     | 0,22 à 2,00mg/l   | MgCO <sub>3</sub> AH9117            | L      | 100 |
| Dureté totale faible                 | 10 à 250mg/l      | CaCO <sub>3</sub> AH9181            | P      | 100 |
| Dureté totale                        | 200 à 500mg/l     | CaCO <sub>3</sub> AH9182            | P      | 100 |

| réactifs                              | gamme             | réf.                                  | type** | qté |
|---------------------------------------|-------------------|---------------------------------------|--------|-----|
| Dureté totale forte                   | 400 à 750mg/l     | CaCO <sub>3</sub> AH9183              | P      | 100 |
| Fer faible                            | 0,020 à 1,600mg/l | Fe AH9119                             | P      | 50  |
| Fer fort                              | 0,08 à 5,00mg/l   | Fe AH9120*                            | P      | 100 |
| Fer II                                | 0,20 à 6,00mg/l   | Fe <sup>2+</sup> AH9170               | P      | 100 |
| Fer II et III                         | 0,20 à 6,00mg/l   | AH9171                                | P      | 100 |
| Fer, tube 16 mm                       | 0,20 à 6,00mg/l   | AH9172                                | P      | 25  |
| Fer total, tube 16 mm                 | 0,40 à 7,00mg/l   | AH9173                                | P      | 25  |
| Fluorures faible                      | 0,06 à 2,00mg/l   | F <sup>-</sup> AH9121                 | L      | 100 |
| Fluorures fort                        | 1,0 à 20,00mg/l   | F <sup>-</sup> AH9122                 | L      | 100 |
| Hydrazine                             | 6 à 400µg/l       | N <sub>2</sub> H <sub>4</sub> AH9123  | L      | 100 |
| Iode                                  | 0,2 à 12,5mg/l    | I <sub>2</sub> AH9124                 | P      | 100 |
| Magnésium                             | 10 à 150mg/l      | Mg <sup>2+</sup> AH9824               | P      | 50  |
| Manganèse faible                      | 14 à 300µg/l      | Mn AH9125                             | P+L    | 50  |
| Manganèse fort                        | 0,4 à 20,0mg/l    | Mn AH9126                             | P      | 100 |
| Molybdène                             | 0,6 à 40,0mg/l    | MO <sup>5+</sup> AH9127*              | P      | 100 |
| Nickel faible                         | 0,020 à 1,000mg/l | Ni AH9128                             | P      | 50  |
| Nickel fort                           | 0,14 à 7,00g/l    | g/l Ni AH9129                         | P      | 100 |
| Nitrate (azote liquide)               | 1,0 à 30,0mg/l    | N-NO <sub>3</sub> AH9130              | P      | 100 |
| Nitrate (ac. chromotropique)          | 2,0 à 30,0mg/l    | N-NO <sub>3</sub> AH9147              | P      | 50  |
| Nitrites, eau de mer                  | 16 à 200µg/l      | N-NO <sub>2</sub> AH0864              | P      | 25  |
| Nitrites faible                       | 40 à 600µg/l      | N-NO <sub>2</sub> AH9131              | P      | 100 |
| Nitrites faible, tube 16 mm           | 20 à 600µg/l      | AH9174                                | L      | 25  |
| Nitrites moyen, tube 16 mm            | 0,20 à 6,00mg/l   | AH9175                                | L      | 25  |
| Nitrite fort                          | 8 à 150mg/l       | NO <sub>2</sub> AH9132                | P      | 100 |
| Oxygène dissous                       | 0,8 à 10,0mg/l    | O <sub>2</sub> AH9133                 | L      | 100 |
| Ozone                                 | 0,04 à 2,00mg/l   | O <sub>3</sub> AH9834                 | P      | 100 |
| pH                                    | 6,5 à 8,5pH       | AH9264                                | P      | 100 |
| Phosphates faible                     | 0,08 à 2,50mg/l   | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> AH9134* | P      | 100 |
| Phosphates fort                       | 2,0 à 30,0mg/l    | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> AH9135  | L      | 100 |
| Phosphore eau de mer                  | 10 à 200µg/l      | P AH0836                              | P      | 25  |
| Phosphore acide hydrolysable          | 0,10 à 1,60mg/l   | P AH9142                              | L      | 50  |
| Phosphore réactif faible              | 0,10 à 1,60mg/l   | P AH9143*                             | L      | 50  |
| Phosphore réactif fort                | 1,0 à 32,6mg/l    | P AH9144*                             | L      | 50  |
| Phosphore total faible                | 0,10 à 1,60mg/l   | P AH9145*                             | L      | 50  |
| Phosphore total fort                  | 1,0 à 32,6mg/l    | P AH9146*                             | L      | 50  |
| Potassium                             | 4,0 à 200,0mg/l   | K AH9137                              | P+L    | 100 |
| Silice faible                         | 0,06 à 2,00mg/l   | SiO <sub>2</sub> AH9138*              | P+L    | 100 |
| Silice fort                           | 2 à 200mg/l       | SiO <sub>2</sub> AH9615               | P      | 100 |
| Sulfate                               | 10 à 150mg/l      | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> AH9139  | P      | 100 |
| Tensioactifs anioniques (SDBS)        | 0,08 à 3,50mg/l   | AH9609                                | P      | 40  |
| Tensioactifs anioniques, tube 16 mm   | 0,20 à 3,50mg/l   | AH9176                                | P      | 25  |
| Tensioactifs cationiques, tube 16 mm  | 0,30 à 2,50mg/l   | AH9177                                | P      | 25  |
| Tensioactifs non ioniques, tube 16 mm | 0,20 à 6,00mg/l   | AH9178                                | P      | 24  |
| Zinc                                  | 0,06 à 3,00mg/l   | Zn AH9140*                            | P+L    | 100 |

\* Réactifs compatibles avec les appareils Hach®. \*\*Type : P = Poudre / L = Liquide.

## Photomètre PrimeLab 2.0 140 paramètres

- ▶ 140 paramètres
- ▶ lectures très précises sur 18 longueurs d'onde parallèles
- ▶ transfert simple et fiable des données de mesure par connexion Bluetooth, USB, WiFi ou 4G
- ▶ grand écran tactile
- ▶ possibilité de connecter des sondes
- ▶ détermination de la DCO



1 + 2



1 + 3

- large écran
- menu intuitif, 15 langues
- instructions de test pendant le processus de mesure
- paramètres d'analyse pré-enregistrés : auto-étalonnage en fonction des réactifs, paramètres et procédures de mesure
- horloge, calendrier
- auto-extinction après 10 min, réglable
- scanner de code-barres et de codes QR intégré
- fonction intelligente OTZ (One-Time-Zero) avec reconnaissance des types ZERO
- interface USB pour connecter des sondes pH / Conductivité / TDS / Redox / Température
- appareil étanche aux projections d'eau : IP54
- pour cuve Ø24 mm (10 ml), adaptateurs pour tube Ø16 mm et pour cuve semi-micro 1 ml (pour Légionelles) en option
- livré avec 1 mallette, 4 cuves en verre Ø24 mm (10 ml), 1 capuchon pare-lumière, 1 seringue 10 ml, 1 agitateur en plastique, 1 brosse de nettoyage, 1 câble USB

### Applications :

- eau potable, eau usée, eau industrielle
- rejets urbains et industriels
- eau de piscine

|   | caractéristiques  |
|---|---|
| canaux de mesure  | 18 longueurs d'ondes de 390 à 950 nm<br>410 / 435 / 460 / 485 / 510 / 535 / 560 / 585 / 610 / 645 / 680 / 705 / 730 / 760 / 810 / 860 / 900 / 940 nm<br>180° et 90° mesure directe et indirecte |
| affichage   | large écran tactile couleur 5,5"  |
| interfaces  | Bluetooth, WiFi, USB, 4G  |
| logiciel  | LabCOM  |
| mémoire interne   | 5000 données  |
| conditions ambiantes admissibles                                | +5° à +45°C / 30 à 90% HR   |
| alimentation  | Batterie 8 500 mA Li-ion / Adaptateur 230 V   |
| dimensions / poids  | 100 x 255 x h59 mm / 715 g  |
| Photomètre PrimeLab 2.0 sans paramètre activé                   | WE2000 1  |
| Pack C Photomètre PrimeLab 2.0 avec tous les paramètres activés | WE2000C   |
| <b>accessoires</b>  |   |
| cuves en verre Ø24 mm avec capuchon pare-lumière, les 10        | WE2201  |
| tube Ø16 mm avec couvercle, les 10                              | WE2202  |
| flacons Eppendorf de 1 ml, les 100                              | WE2203  |
| adaptateur pour tube Ø16 mm                                     | WE2204 2  |
| adaptateur pour cuve semi-micro 1 ml                            | WE2205 3  |
| tige d'agitation en plastique (10,5 cm)                         | WE2206  |
| tige d'agitation en plastique (13 cm)                           | WE2207  |
| sondes pH / Conductivité / TDS / Redox / Température            | sur demande   |

### Activation des paramètres

- avec la **référence WE2000C**, l'utilisateur reçoit le photomètre avec tous les paramètres activés
- la **référence WE2000** est à compléter avec une ou des références d'activation :  
Au moment de la commande, l'utilisateur sélectionne, dans le tableau ci-contre, le ou les paramètres qu'il souhaite activer (colonne réf. activation) et les ajoute à sa commande.

#### référence

WExxxxA Activation d'un paramètre

Activation des paramètres et réactifs pour PrimeLab 2.0

| réactifs                       | gamme              | cuve  | réf. activation | réf. réactifs | type | qté |
|--------------------------------|--------------------|-------|-----------------|---------------|------|-----|
| Acide cyanurique               | 0 à 160 mg/l       | 24 mm | WE2020A         | WE2020        | PA   | 50  |
| Acide érythorbique             | 0,0 à 3,5 mg/l     | 24 mm | WE2070A         | WE2070        | Kit  | 430 |
| Acide péraécétique             | 0,00 à 10,00 mg/l  | 24 mm | WE2164A         | WE2164        | PA   | 50  |
|                                | 0,0 à 300,0 mg/l   | 24 mm | WE2165A         | WE2165        | Kit  | 50  |
| Acide tannique                 | 0 à 150 mg/l       | 24 mm | WE2091A         | WE2091        | Kit  | 65  |
| Alcalinité (pH 8,3)            | 25 à 300 mg/l      | 24 mm | WE2006A         | WE2006        | PA   | 50  |
|                                | 5 à 200 mg/l       | 24 mm | WE2005A         | WE2005        | PA   | 50  |
| Alcalinité totale              | 0 à 500 mg/l       | 24 mm | WE2121A         | WE2121        | PA   | 50  |
|                                | 0,00 à 0,30 mg/l   | 24 mm | WE2004A         | WE2004        | Kit  | 50  |
| Aluminium                      | 0,00 à 1,00 mg/l   | 24 mm | WE2002A         | WE2002        | Kit  | 50  |
| Ammoniaque                     | 1,0 à 200 mg/l     | 16 mm | WE2155A         | WE2155        | Kit  | 50  |
|                                | 0,5 à 25,0 mg/l    | 16 mm | WE2151A         | WE2151        | Kit  | 50  |
| Azote total                    | 5 à 150 mg/l       | 16 mm | WE2152A         | WE2152        | Kit  | 50  |
|                                | 0,00 à 2,00 mg/l   | 24 mm | WE2007A         | WE2007        | Kit  | 100 |
| Bore                           | 0,00 à 2,00 mg/l   | 24 mm | WE2128A         | WE2128        | Kit  | 50  |
|                                | 0,00 à 18,00 mg/l  | 24 mm | WE2008A         | WE2008        | Kit  | 50  |
| Brome                          | 0,00 à 18,00 mg/l  | 24 mm | WE2063A         | WE2063        | Kit  | 250 |
|                                | 0,00 à 1,30 mg/l   | 24 mm | WE2071A         | WE2071        | Kit  | 430 |
| Carbohydrazide                 | 0,00 à 8,00 mg/l   | 24 mm | WE2095A         | WE2095        | Kit  | 50  |
| Chloramine                     | 0,03 à 4,00 mg/l   | 24 mm | WE2012A         | WE2012        | L    | 250 |
| Chlore (libre, combiné, total) | 0,00 à 8,00 mg/l   | 24 mm | WE2011A         | WE2011        | PA   | 50  |
|                                | 0,00 à 10,00 mg/l  | 24 mm | WE2122A         | WE2122        | Kit  | 50  |
|                                | 0,00 à 2,00 mg/l   | 24 mm | WE2129A         | WE2129        | PO   | 50  |
| Chlore libre                   | 0,00 à 200,00 mg/l | 24 mm | WE2015A         | WE2015        | Kit  | 541 |
| Chlore                         | 5,00 à 200,00 mg/l | 24 mm | WE2014A         | WE2014        | Kit  | 50  |
|                                | 0,00 à 8,00 mg/l   | 24 mm | WE2106A         | WE2106        | Kit  | 125 |
| Chlorite                       | 0,5 à 25,0 mg/l    | 24 mm | WE2010A         | WE2010        | Kit  | 50  |
|                                | 0,0 à 100,0 mg/l   | 24 mm | WE2124A         | WE2124        | Kit  | 108 |
| Chlorure                       | 0,0 à 20,0 mg/l    | 24 mm | WE2167A         | WE2167        | L    | 75  |
| Chlorure dans méthanol         | 0,00 à 2,20 mg/l   | 24 mm | WE2094A         | WE2094        | Kit  | 50  |
|                                | 0,00 à 1,00 mg/l   | 24 mm | WE2103A         | WE2103        | Kit  | 108 |
| Chrome (hexavalent)            | 15 à 500 mg/l      | 24 mm | WE2107A         | WE2107        | -    | -   |
| Couleur (HAZEN / APHA)         | 0,00 à 5,00 mg/l   | 24 mm | WE2018A         | WE2018        | Kit  | 50  |
|                                | 0,00 à 5,00 mg/l   | 24 mm | WE2019A         | WE2019        | PO   | 71  |
| Cuivre                         | 0,01 à 0,50 mg/l   | 24 mm | WE2158A         | WE2158        | Kit  | 260 |
|                                | 0,00 à 13,00 mg/l  | 24 mm | WE2065A         | WE2065        | Kit  | 250 |
| DBNPA *                        | 0,00 à 13,00 mg/l  | 24 mm | WE2082A         | WE2082        | Kit  | 50  |
|                                | 0 à 150 mg/l       | 16 mm | WE2079A         | WE2079        | Kit  | 25  |
| DCO                            | 0 à 1500 mg/l      | 16 mm | WE2080A         | WE2080        | Kit  | 25  |
|                                | 0 à 15000 mg/l     | 16 mm | WE2017A         | WE2017        | Kit  | 25  |
|                                | 20 à 1000 µg/l     | 24 mm | WE2021A         | WE2021        | Kit  | 430 |
| Désoxygénants (DEHA)           | 0,00 à 5,00 mg/l   | 24 mm | WE2130A         | WE2130        | Kit  | 50  |
|                                | 0,00 à 15,00 mg/l  | 24 mm | WE2016A         | WE2016        | Kit  | 50  |
|                                | 0,00 à 15,00 mg/l  | 24 mm | WE2064A         | WE2064        | Kit  | 250 |
| Dioxyde de chlore              | 0 à 500 mg/l       | 24 mm | WE2166A         | WE2166        | Kit  | 50  |
|                                | 0 à 500 mg/l       | 24 mm | WE2078A         | WE2078        | Kit  | 50  |
|                                | 50 à 1000 mg/l     | 24 mm | WE2009A         | WE2009        | L    | 50  |
| Dureté Calcique                | 2,0 à 50,0 mg/l    | 24 mm | WE2056A         | WE2056        | PA   | 50  |
|                                | 0 à 500 mg/l       | 24 mm | WE2148A         | WE2148        | Kit  | 50  |
|                                | 20 à 500 mg/l      | 24 mm | WE2057A         | WE2057        | PA   | 50  |
| Dureté totale                  | 0,00 à 1,00 mg/l   | 24 mm | WE2028A         | WE2028        | PA   | 50  |
|                                | 0,0 à 10,0 mg/l    | 24 mm | WE2029A         | WE2029        | PO   | 285 |
|                                | 0,0 à 30,0 mg/l    | 24 mm | WE2030A         | WE2030        | Kit  | 375 |
| Fer                            | 0,0 à 10,0 mg/l    | 24 mm | WE2127A         | WE2127        | PO   | 400 |
|                                | 0,00 à 3,00 mg/l   | 24 mm | WE2132A         | WE2132        | PO   | 100 |
| Fer ferreux                    | 0,00 à 10,00 mg/l  | 24 mm | WE2113A         | WE2113        | -    | -   |
| Fer total                      | 0 à 500 µg/l       | 24 mm | WE2180A         | WE2180        | L    | 50  |
| Fluorescéine                   | 0,00 à 2,00 mg/l   | 24 mm | WE2023A         | WE2023        | L    | 162 |
| Fluorure                       | 5 à 600 µg/l       | 24 mm | WE2160A         | WE2160        | -    | -   |
| Hydrazine                      | Oui/Non            | 24 mm | WE2026A         | WE2026        | Kit  | 430 |
| Hydrocarbures pour méthanol    | 0,2 à 40,0 %       | 24 mm | WE2051A         | WE2051        | Kit  | 50  |
| Hydroquinone                   | 0,2 à 40,0 %       | 24 mm | WE2068A         | WE2068        | Kit  | 541 |
| Hypochlorite de sodium         | 0,2 à 40,0 %       | 24 mm |                 |               |      |     |

| réactifs                 | gamme                 | cuve  | réf. activation | réf. réactifs | type | qté |
|--------------------------|-----------------------|-------|-----------------|---------------|------|-----|
| Iode                     | 0,00 à 28,00 mg/l     | 24 mm | WE2027A         | WE2027        | PA   | 50  |
|                          | 0,00 à 28,00 mg/l     | 24 mm | WE2067A         | WE2067        | Kit  | 250 |
| Isothiazolinone          | 0,0 à 10,0 mg/l       | 24 mm | WE2088A         | WE2088        | Kit  | 187 |
| Légionelles              | 60 à 1000000 cfu/test | 1 mm  | WE2147A         | WE2147        | Kit  | -   |
| Magnésium                | 0 à 100 mg/l          | 24 mm | WE2093A         | WE2093        | PA   | 50  |
|                          | 0,000 à 0,030 mg/l    | 24 mm | WE2161A         | WE2161        | Kit  | 50  |
| Manganèse                | 0,20 à 5,00 mg/l      | 24 mm | WE2031A         | WE2031A       | Kit  | 50  |
|                          | 0,00 à 4,10 mg/l      | 24 mm | WE2069A         | WE2069        | Kit  | 430 |
| Méthyléthylcétoxime      | 0,0 à 15,0 mg/l       | 24 mm | WE2096A         | WE2096        | Kit  | 50  |
|                          | 0,0 à 40,0 mg/l       | 24 mm | WE2134A         | WE2134        | Kit  | 100 |
|                          | 1,0 à 100,0 mg/l      | 24 mm | WE2032A         | WE2032        | Kit  | 50  |
| Molybdate                | 5,0 à 200,0 mg/l      | 24 mm | WE2033A         | WE2033        | L    | 162 |
|                          | 0,0 à 7,0 mg/l        | 24 mm | WE2090A         | WE2090        | Kit  | 50  |
|                          | 0,0 à 10,0 mg/l       | 24 mm | WE2100A         | WE2100        | Kit  | 100 |
| Nickel                   | 0,00 à 11,00 mg/l     | 24 mm | WE2034A         | WE2034A       | Kit  | 162 |
|                          | 0,0 à 10,0 mg/l       | 24 mm | WE2100A         | WE2100        | Kit  | 100 |
| Nitrate                  | 0,00 à 11,00 mg/l     | 24 mm | WE2034A         | WE2034A       | Kit  | 162 |
|                          | 1 à 100 mg/l          | 24 mm | WE2169A         | WE2169        | Kit  | 50  |
| Nitrite                  | 0,00 à 0,50 mg/l      | 24 mm | WE2035A         | WE2035        | PO   | 50  |
|                          | 5 à 200 mg/l          | 24 mm | WE2036A         | WE2036        | PO   | 142 |
|                          | 0 à 1500 mg/l         | 24 mm | WE2097A         | WE2097        | Kit  | 50  |
| Ortho phosphates         | 0 à 3000 mg/l         | 24 mm | WE2101A         | WE2101        | L    | 108 |
|                          | 0 à 4 mg/l            | 24 mm | WE2044A         | WE2044        | Kit  | 50  |
|                          | 0 à 4 mg/l            | 24 mm | WE2045A         | WE2045        | Kit  | 65  |
| Oxygène actif            | 0 à 80 mg/l           | 24 mm | WE2046A         | WE2046        | Kit  | 50  |
|                          | 0 à 100 mg/l          | 24 mm | WE2047A         | WE2047        | Kit  | 65  |
|                          | 0,0 à 40,0 mg/l       | 24 mm | WE2001A         | WE2001        | PA   | 50  |
| Oxygène dissous          | 0,0 à 10,0 mg/l       | 24 mm | WE2163A         | WE2163        | Kit  | 75  |
| Oxydant total            | 0 à 8 mg/l            | 24 mm | WE2108A         | WE2108        | Kit  | 250 |
| Ozone                    | 0,00 à 5,40 mg/l      | 24 mm | WE2037A         | WE2037        | Kit  | 50  |
|                          | 0,00 à 5,40 mg/l      | 24 mm | WE2092A         | WE2092        | Kit  | 125 |
| Permanganate (time test) | 0 à 100 % T           | 24 mm | WE2159A         | WE2159        | Kit  | 285 |
|                          | 0,00 à 3,80 mg/l      | 24 mm | WE2066A         | WE2066        | Kit  | 250 |
| Peroxyde d'hydrogène     | 0,00 à 3,80 mg/l      | 24 mm | WE2024A         | WE2024        | PA   | 50  |
|                          | 0 à 200 mg/l          | 24 mm | WE2025A         | WE2025        | Kit  | 541 |
|                          | 0 à 200 mg/l          | 24 mm | WE2162A         | WE2162        | Kit  | 50  |
| pH                       | 4,0 à 11,0 pH         | 24 mm | WE2042A         | WE2042        | L    | 162 |
|                          | 5,0 à 11,0 pH         | 24 mm | WE2041A         | WE2041        | PA   | 50  |
|                          | 5,20 à 6,80 pH        | 24 mm | WE2040A         | WE2040        | PA   | 50  |
|                          | 6,50 à 8,40 pH        | 24 mm | WE2038A         | WE2038        | PA   | 50  |
|                          | 6,40 à 8,40 pH        | 24 mm | WE2039A         | WE2039        | L    | 270 |
| Phénol                   | 0,00 à 5,00 mg/l      | 24 mm | WE2098A         | WE2098        | Kit  | 50  |
| PHMB                     | 2 à 60 mg/l           | 24 mm | WE2043A         | WE2043        | PA   | 50  |
| Phosphonate              | 0,0 à 20,0 mg/l       | 24 mm | WE2087A         | WE2087        | Kit  | 285 |
|                          | 0,0 à 20,0 mg/l       | 24 mm | WE2110A         | WE2110        | Kit  | 50  |
| Phosphore total          | 0,00 à 2,60 mg/l      | 16 mm | WE2153A         | WE2153        | Kit  | 50  |
|                          | 0,0 à 52,0 mg/l       | 16 mm | WE2154A         | WE2154        | Kit  | 50  |
| Polyacrylate             | 1,0 à 30,0 mg/l       | 24 mm | WE2085A         | WE2085        | Kit  | 65  |
| Potassium                | 0,7 à 12,0 mg/l       | 24 mm | WE2048A         | WE2048        | PA   | 50  |
| QAC                      | 25 à 150 mg/l         | 24 mm | WE2083A         | WE2083        | Kit  | 50  |
| Silice                   | 0,00 à 5,00 mg/l      | 24 mm | WE2049A         | WE2049        | Kit  | 162 |
|                          | 0 à 100 mg/l          | 24 mm | WE2050A         | WE2050        | Kit  | 142 |
| Solides en suspension    | 10 à 750 mg/l         | 24 mm | WE2081A         | WE2081        | -    | -   |
|                          | 5 à 100 mg/l          | 24 mm | WE2054A         | WE2054        | PO   | 50  |
| Sulfate                  | 5 à 100 mg/l          | 24 mm | WE2055A         | WE2055        | PO   | 142 |
|                          | 0,0 à 5,0 mg/l        | 24 mm | WE2053A         | WE2053        | PA   | 50  |
| Sulfite                  | 0 à 200 mg/l          | 24 mm | WE2174A         | WE2174        | Kit  | 430 |
|                          | 0 à 300 mg/l          | 24 mm | WE2105A         | WE2105        | Kit  | 50  |
|                          | 0,04 à 0,50 mg/l      | 24 mm | WE2052A         | WE2052        | Kit  | 50  |
| Sulfure                  | 0,00 à 0,70 mg/l      | 24 mm | WE2140A         | WE2140        | Kit  | 100 |
|                          | 20 à 1000 FAU         | 24 mm | WE2059A         | WE2059        | -    | -   |
| Turbidité                | 0,5 à 1100,0 NTU      | 24 mm | WE2112A         | WE2112        | -    | -   |
|                          | 0,1 à 2,5 mg/l        | 24 mm | WE2120A         | WE2120        | Kit  | 50  |
| Urée                     | 0,2 à 5,0 mg/l        | 24 mm | WE2150A         | WE2150        | Kit  | 50  |
|                          | 0,00 à 1,00 mg/l      | 24 mm | WE2062A         | WE2062        | Kit  | 50  |

## Analyseur portable SL1000 technologie Chemkey

- ▶ mesure de 13 paramètres avec 1 seul instrument
- ▶ jusqu'à 6 mesures simultanées
- ▶ technologie Chemkey

- faibles variations des mesures grâce au processus automatisé
- compensation de température
- appareil à compléter avec les réactifs Chemkey
- tests rapides jusqu'à 6 mesures simultanées : 4 mesures colorimétriques + 2 mesures avec 2 électrodes
- classe de protection III
- analyseur SL1000 livré en sacoche, avec 1 gobelet d'échantillon pour l'instrument, 2 gobelets d'échantillon pour les électrodes, 1 batterie rechargeable, 1 chargeur, 1 dragonne et un câble USB
- le pack avec électrodes contient en plus : 1 électrode pH, 1 électrode de conductivité et des réactifs Chemkey pour le chlore libre, le chlore dissous, la monochloramine, le nitrite et l'ammoniac libre

### Domaines d'application :

- eau potable
- eau de chaudière



|  | SL1000   |
|--|--|
| Détecteur  | photodiode   |
| mode de mesure   | transmission (%), absorbance (abs) et concentration (Conc)     |
| protection   | IP64   |
| interfaces (option)  | mini USB   |
| conditions d'utilisation   | rejets : +5 à +50°C / 85% HR<br>entrants : +5 à +45°C / 85% HR |
| conditions de stockage   | -20 à 60°C / 85% HR  |
| dimension / poids  | 258 x 131 x 59 mm / 1,2 kg                                     |
| alimentation   | batterie rechargeable, autonom. 200 tests                      |
| Analyseur SL1000   | SL1000   |
| Pack Analyseur SL1000 avec électrodes                                  | SL1000P  |
| <b>accessoires en option</b>   |  |
| réactif Chemkey pour vérification du système                           | SL3001   |
| réactif Chemkey pour vérification du chlore                            | SL3002   |
| électrode pH, câble 1 m.   | SL3011   |
| électrode de conductivité, câble 1 m.                                  | SL3012   |
| électrode ORP, câble 1 m.  | SL3013   |
| capteur OD luminescent/optique, câble 1 m.                             | SL3014   |
| électrode ISE nitrate, câble 1 m.                                      | SL3015   |
| électrode ISE fluorure, câble 1 m.                                     | SL3016   |
| électrode ISE chlorure, câble 1 m.                                     | SL3017   |
| électrode ISE sodium et solutions étalon                               | SL3018   |
| électrode ISE ammoniacque et solutions étalon                          | SL3019   |
| solution étalon Chlorure de sodium, 491 mg/l NaCl (1000 µS/cm), 500 ml | SL3021   |
| solution étalon ORP, 500 ml  | SL3022   |
| coton-tige pour le nettoyage   | SL3023   |
| chargeur de voiture  | SL3024   |

### Réactifs Chemkey

| Paramètres           | gamme   | réf.   | qté                            |
|----------------------|---|--------|--------------------------------|
| Chlore libre         | 0,04 à 4,00 mg/l Cl <sub>2</sub>                | SL3101 | les 25 tests                   |
|                      |   | SL3102 | les 300 tests                  |
| Chlore total         | 0,04 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub>                  | SL3103 | les 25 tests                   |
|                      |   | SL3104 | les 300 tests                  |
| Monochloramine       | 0,04 à 4,00 mg/l Cl <sub>2</sub>                | SL3105 | les 25 tests                   |
| Ammoniac libre       | 0,05 à 0,50 mg/l NH <sub>3</sub> -N             | SL3106 | les 50 tests<br>(25 de chaque) |
| Monochloramine       | 0,04 à 4,00 mg/l Cl <sub>2</sub>                |        |                                |
| Nitrite              | 0,005 à 0,600 mg/l NO <sub>2</sub> -N           | SL3107 | les 25 tests                   |
| Ammoniac total       | 0,05 à 1,50 mg/l NH <sub>3</sub> -N             | SL3108 | les 25 tests                   |
| Ammoniac libre/total | 0,05 à 0,50/0,05 à 1,50 mg/l NH <sub>3</sub> -N | SL3109 | les 50 tests<br>(25 de chaque) |
| Monochloramine       | 0,04 à 4,00 mg/l Cl <sub>2</sub>                |        |                                |
| Cuivre               | 0,06 à 5,00 mg/l Cu                             | SL3111 | les 25 tests                   |
| Fer dissous          | 0,05 à 3 mg/l Fe                                | SL3112 | les 25 tests                   |
| Alcalinité, total    | 200 à 700 mg/l CaCO <sub>3</sub>                | SL3113 | les 25 tests                   |
|                      |   | SL3114 | les 25 tests                   |
|                      |   | SL3115 | les 25 tests                   |
| Dureté               | 3 à 100 mg/l CaCO <sub>3</sub>                  | SL3116 | les 25 tests                   |
|                      |   | SL3117 | les 25 tests                   |
| Ortho phosphates     | 0,20 à 4,00 mg/l PO <sub>4</sub>                | SL3118 | les 25 tests                   |
|                      |   | SL3119 | les 25 tests                   |
| Acide péracétique    | 0,04 à 50,00 mg/l PAA                           | SL3121 | les 25 tests                   |
| pH                   | 6,3 à 9,0 pH                                    | SL3121 | les 25 tests                   |

## Spectrophotomètre de paillasse système optique à faisceau divisé



**i** Spectrophotomètre à faisceau divisé : Le diviseur de faisceau compense automatiquement toute variation d'intensité de la source lumineuse assurant ainsi des mesures exactes et reproductibles.

- ▶ 85 méthodes d'analyse pré-programmées
- ▶ jusqu'à 100 méthodes utilisateur programmables
- ▶ batterie rechargeable

| réactifs                  | gamme              | référence type**             | qté           |
|---------------------------|--------------------|------------------------------|---------------|
| Acide cyanurique          | 2 à 100 mg/l       | CYA                          | AH9101 P 100  |
| Alcalinité                | 10 à 500 mg/l      | CaCO <sub>3</sub>            | AH0856 P 100  |
| Alcalinité eau de mer     | 10 à 300 mg/l      | CaCO <sub>3</sub>            | AH0855 L 25   |
| Aluminium                 | 0,08 à 1,00 mg/l   | Al <sup>3+</sup>             | AH9102 P 100  |
| Ammoniaque faible         | 0,08 à 3,00 mg/l   | NH <sub>3</sub> -N           | AH9103 L 100  |
| Ammoniaque faible         | 0,20 à 3,00 mg/l   | NH <sub>3</sub> -N           | AH0857 L 25   |
| Ammoniaque                | 0,10 à 10,00 mg/l  | NH <sub>3</sub> -N           | AH9104 L 100  |
| Ammoniaque fort           | 1,0 à 100,0 mg/l   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | AH9105 L 100  |
| Ammoniaque fort           | 2,0 à 100,0 mg/l   | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | AH0858 L 25   |
| Argent                    | 0,040 à 1,000 mg/l | Ag <sup>+</sup>              | AH9106 P 50   |
| Azote total faible        | 2,0 à 25,0 mg/l    | N                            | AH0859 L 50   |
| Azote total fort          | 10 à 150 mg/l      | N                            | AH0860 L 50   |
| Brome                     | 0,16 à 10,00 mg/l  | Br <sub>2</sub>              | AH9107* P 100 |
| Calcium                   | 20 à 400 mg/l      | Ca <sup>2+</sup>             | AH9807 P 50   |
| Calcium eau de mer        | 200 à 600 mg/l     | Ca <sup>2+</sup>             | AH9116 L 25   |
| Chlore libre, traces      | 0,040 à 0,500 mg/l | Cl <sub>2</sub>              | AH9603 P 100  |
| Chlore libre faible       | 0,06 à 5,00 mg/l   | Cl <sub>2</sub>              | AH9108* P 100 |
| Chlore libre faible       | 0,06 à 5,00 mg/l   | Cl <sub>2</sub>              | AH9308 L 300  |
| Chlore libre / total fort | 0,03 à 10,00 mg/l  | Cl <sub>2</sub>              | AH9263 P 100  |
| Chlore total, traces      | 0,040 à 0,500 mg/l | Cl <sub>2</sub>              | AH9607 P 100  |
| Chlore total faible       | 0,03 à 5,00 mg/l   | Cl <sub>2</sub>              | AH9262* P 100 |
| Chlore total faible       | 0,03 à 5,00 mg/l   | Cl <sub>2</sub>              | AH9408 L 300  |
| Chlore ultra fort         | 6 à 500 mg/l       | Cl <sub>2</sub>              | AH9601 P 100  |
| Chlorures                 | 1,0 à 200 mg/l     | Cl <sup>-</sup>              | AH9196 P 100  |
| Chrome VI faible          | 20 à 300 µg/l      | Cr <sup>6+</sup>             | AH9109 P 100  |
| Chrome VI fort            | 10 à 1000 µg/l     | Cr <sup>6+</sup>             | AH9110 P 100  |
| Couleur de l'eau          | 20 à 500 PCU       | pas de réactif               |               |
| Cuivre faible             | 20 à 1500 µg/l     | Cu <sup>2+</sup>             | AH9608 P 100  |
| Cuivre fort               | 0,04 à 5,00 mg/l   | Cu <sup>2+</sup>             | AH9113* P 100 |
| Cyanures                  | 0,010 à 0,200 mg/l | CN <sup>-</sup>              | AH9114 P 100  |
| DCO faible (EPA)          | 10 à 150 mg/l      | O <sub>2</sub>               | AH9150 L 25   |
| DCO faible (sans mercure) | 10 à 150 mg/l      | O <sub>2</sub>               | AH9151 L 25   |
| DCO faible (ISO)          | 10 à 150 mg/l      | O <sub>2</sub>               | AH9152 L 25   |
| DCO (EPA)                 | 30 à 1500 mg/l     | O <sub>2</sub>               | AH9153* L 25  |
| DCO (sans mercure)        | 30 à 1500 mg/l     | O <sub>2</sub>               | AH9154 L 25   |
| DCO (ISO)                 | 30 à 1500 mg/l     | O <sub>2</sub>               | AH9155 L 25   |
| DCO fort (EPA)            | 300 à 15000 mg/l   | O <sub>2</sub>               | AH9156* L 25  |
| Désinfectants anioniques  | 0,08 à 3,50 mg/l   | SDBS                         | AH9609 P 40   |
| Dureté Calcium            | 0,16 à 2,70 mg/l   | CaCO <sub>3</sub>            | AH9118 L 100  |
| Dureté magnésium          | 0,22 à 2,00 mg/l   | MgCO <sub>3</sub>            | AH9117 L 100  |
| Dureté totale faible      | 10 à 250 mg/l      | CaCO <sub>3</sub>            | AH9181 P 100  |
| Dureté totale             | 200 à 500 mg/l     | CaCO <sub>3</sub>            | AH9182 P 100  |
| Dureté totale forte       | 400 à 750 mg/l     | CaCO <sub>3</sub>            | AH9183 P 100  |
| Fer faible                | 0,020 à 1,600 mg/l | Fe                           | AH9119 P 50   |

- clavier à touches tactiles utilisable avec les gants
- méthodes d'analyses personnalisées : jusqu'à 10 points d'étalonnage, 5 longueur d'onde différentes, 5 minutes de réaction
- livré avec 4 cuvettes de mesure 22 mm et leur capuchon, adaptateurs pour cuvettes carrées 10 mm, rondes 13 mm, et rondes 16 mm, tissu de nettoyage pour cuvettes, ciseaux, câble USB, clé USB et adaptateur secteur

|                     | caractéristiques                              |
|---------------------|---|
| plage long. d'onde  | 340 à 900 nm (± 1,5 nm)                       |
| étalonnage interne  | automatique à l'allumage                      |
| gamme absorbance    | 0,000 à 3,000 Abs (±1%)                       |
| bande passante      | largeur 5 nm                                  |
| modes de mesure     | Trans. / Absorb. / Concentration              |
| source lumineuse    | lampe halogène                                |
| affichage           | grand écran LCD contraste élevé               |
| interfaces          | 2 ports USB                                   |
| mémorisation        | jusqu'à 9999 mesures                          |
| cond. ambiantes     | 0 à +50°C / 90 %HR                            |
| alimentation double | batterie rechargeable / 8 h ou secteur 230 V  |
| dimensions / poids  | 205 x 322 x h155 mm / 3 kg                    |
| cuves compatibles   | □ 10 mm, □ 50 mm<br>○ Ø 16 mm / 22 mm / 13 mm |
| Photomètre          | AH9800  |

| réactifs                        | gamme              | référence type**               | qté             |
|---------------------------------|--------------------|--------------------------------|-----------------|
| Fer fort                        | 0,08 à 5,00 mg/l   | Fe                             | AH9120* P 100   |
| Fluorures faible                | 0,06 à 2,00 mg/l   | F <sup>-</sup>                 | AH9121 L 100    |
| Fluorures fort                  | 1,0 à 20,00 mg/l   | F <sup>-</sup>                 | AH9122 L 100    |
| Hydrazine                       | 6 à 400 µg/l       | N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>  | AH9123 L 100    |
| Iode                            | 0,2 à 12,5 mg/l    | I <sub>2</sub> <sup>-</sup>    | AH9124 P 100    |
| Magnésium                       | 10 à 150 mg/l      | Mg <sup>2+</sup>               | AH9824 P 50     |
| Manganèse faible                | 14 à 300 µg/l      | Mn                             | AH9125 P+L 50   |
| Manganèse fort                  | 0,4 à 20,0 mg/l    | Mn                             | AH9126 P 100    |
| Molybdène                       | 0,6 à 40,0 mg/l    | MO <sup>6+</sup>               | AH9127* P 100   |
| Nickel faible                   | 0,020 à 1,000 mg/l | Ni                             | AH9128 P 50     |
| Nickel fort                     | 0,14 à 7,00 g/l    | g/l Ni                         | AH9129 P 100    |
| Nitrate (azote liquide)         | 1,0 à 30,0 mg/l    | N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | AH9130 P 100    |
| Nitrate (ac. chromatographique) | 2,0 à 30,0 mg/l    | N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | AH9147 P 50     |
| Nitrites, eau de mer,           | 16 à 200 µg/l      | N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | AH0864 P 25     |
| Nitrite faible                  | 40 à 600 µg/l      | N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> | AH9131 P 100    |
| Nitrite fort                    | 8 à 150 mg/l       | NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>   | AH9132 P 100    |
| Oxygène dissous                 | 0,8 à 10,00 mg/l   | O <sub>2</sub>                 | AH9133 L 100    |
| Ozone                           | 0,04 à 2,00 mg/l   | O <sub>3</sub>                 | AH9834 P 100    |
| pH                              | 6,5 à 8,5 pH       |                                | AH9264 P 100    |
| Phosphates faible               | 0,08 à 2,50 mg/l   | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>  | AH9134* P 100   |
| Phosphates fort                 | 2,0 à 30,00 mg/l   | PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>  | AH9135 L 100    |
| Phosphore eau de mer            | 10 à 200 µg/l      | P                              | AH0836 P 25     |
| Phosphore acide hydrolysable    | 0,10 à 1,60 mg/l   | P                              | AH9142 L 50     |
| Phosphore réactif faible        | 0,10 à 1,60 mg/l   | P                              | AH9143* L 50    |
| Phosphore réactif fort          | 1,0 à 32,6 mg/l    | P                              | AH9144* L 50    |
| Phosphore total faible          | 0,10 à 1,60 mg/l   | P                              | AH9145* L 50    |
| Phosphore total fort            | 1,0 à 32,6 mg/l    | P                              | AH9146* L 50    |
| Potassium                       | 4,0 à 200,0 mg/l   | K                              | AH9137 P+L 100  |
| Silice faible                   | 0,06 à 2,00 mg/l   | SiO <sub>2</sub>               | AH9138* P+L 100 |
| Silice fort                     | 2 à 200 mg/l       | SiO <sub>2</sub>               | AH9615 P 100    |
| Sulfate                         | 10 à 150 mg/l      | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | AH9139 P 100    |
| Zinc                            | 0,06 à 3,00 mg/l   | Zn                             | AH9140* P+L 100 |

\* Réactifs compatibles avec les appareils Hach®. \*\*Type : P = Poudre / L = Liquide.

## Spectrophotomètre Visible portable DR1900

- conçu pour une utilisation sur le terrain : léger, compact, résistant à la poussière, à l'eau et aux chocs, sans raccordement au secteur
- compatible avec une très large gamme de cuves
- large écran graphique
- 220 méthodes courantes préprogrammées, possibilité de créer 50 programmes utilisateur
- sélection de longueur d'onde automatique
- livré avec couvercle anti-poussière, cuve d'échantillon carrée en verre 25 mm, 4 piles et un jeu de 4 adaptateurs pour cuves



|                             | DR1900  |
|-----------------------------|---|
| bande spectrale             | 340 à 800 nm  |
| bande passante / exactitude | 5 nm / $\pm 2$ nm   |
| absorbance                  | 0 - 3 Abs   |
| lumière parasite            | < 0,5 % T à 340 nm  |
| cuves compatibles           | carrées et rondes : 10 mm<br>carrées et rondes : 13 / 25 mm (avec adaptateur) |
| lampe source                | lampe au Xénon  |
| détecteur                   | photodiode  |
| affichage                   | écran graphique rétroéclairé  |
| mémorisation                | 500 séries de mesures   |
| cond. ambiantes admissibles | +10 à +40°C / 30 à 80 %HR   |
| interface                   | USB pour la récupération des données  |
| protection                  | IP67  |
| dimensions / poids          | 178 x 267 x 98 mm / 1,5 kg  |
| alimentation                | 4 piles AA<br>batteries rechargeables NiMH<br>secteur 230 V - 50/60 Hz        |
| Spectrophotomètre DR1900    | DR1900  |



## Cuves-tests à usage unique pour spectrophotomètre DR1900

| analyse                           | gamme  | kit ADDISTA        | réf.             | tests / boîte |
|-----------------------------------|--|--------------------|------------------|---------------|
| Acide chromique                   | 0,5 à 5,0 g/L CrO <sub>3</sub>   |                    | LCK213           | 25            |
| Acides organiques                 | 50 à 2500 mg/l C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> O <sub>2</sub>                                      |                    | LCK365           | 25            |
| Activité de boue                  | 5 à 200 µg Formazine   |                    | LCK318           |               |
| Alcalinité totale                 | 0,8 à 8,0 mmol/l CaCO <sub>3</sub>   |                    | LCK362           | 62            |
| Alcool                            | 10 à 120 mg/l  |                    | LCK300           | 24            |
| Aluminium                         | 0,02 à 0,50 mg/l Al  | LCA702             | LCK301           | 24            |
| Amidon                            | 5 à 150 mg/l   |                    | LCK357           | 25            |
| Ammonium faible                   | 0,015 à 2,0 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> N<br>0,02 à 2,50 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | LCA700             | LCK304           | 25            |
| Ammonium                          | 1 à 12 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> N<br>1,3 à 15,0 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>       | LCA704             | LCK305           | 25            |
| Ammonium                          | 2 à 47 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> N<br>2,5 à 60,0 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>       | LCA703             | LCK303           | 25            |
| Ammonium fort                     | 47 à 130 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> N<br>60 à 167 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>       | LCA705             | LCK302           | 25            |
| AOX faible                        | 0,005 à 0,50 mg/l AOX  |                    | LCK391           | 12            |
| Argent faible                     | 0,04 à 0,80 mg/l Ag <sup>+</sup>   |                    | LCK354           | 25            |
| Argent                            | 5 à 2500 mg/l Ag <sup>+</sup>  |                    | LCK355           | 25            |
| Azote total faible                | 1 à 16 mg/l N  | LCA709             | LCK138           | 24            |
| Azote total moyen                 | 5 à 40 mg/l N  | LCA700             | LCK238           | 24            |
| Azote total fort                  | 20 à 100 mg/l N  | LCA708             | LCK338           | 25            |
| Bore                              | 0,05 à 2,50 mg/l B   |                    | LCK307           | 24            |
| Cadmium                           | 0,02 à 0,30 mg/l Cd <sup>2+</sup>  | LCA702             | LCK308           | 25            |
| Chlore libre                      | 0,05 à 2,0 mg/l Cl <sub>2</sub> libre/ClO <sub>2</sub>   | LCA310             | LCK410           | 24            |
| Chlore / ozone / ClO <sub>2</sub> | 0,05 à 2,0 mg/l Cl <sub>2</sub> /O <sub>3</sub><br>0,09 à 3,80 mg/l ClO <sub>2</sub>             | LCA310             | LCK310           | 24            |
| Chlorure                          | 1 à 70 mg/l Cl <sup>-</sup>  | LCA700-703-704-705 | LCK311           | 24            |
| Chrome III et VI                  | 0,03 à 1,0 mg/l CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   | LCA702             | LCK313           | 25            |
| Chrome traces                     | 0,005 à 0,25 mg/l CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   | LCA702             | LCS313           | 25            |
| COT différence faible             | 2 à 65 mg/l COT  |                    | LCK380           | 25            |
| COT différence fort               | 60 à 735 mg/l COT  |                    | LCK381           | 25            |
| COT expulsion faible              | 3 à 30 mg/l COT  | LCA704             | LCK385           | 25            |
| COT expulsion moy.                | 30 à 300 mg/l COT  | LCA703             | LCK386           | 25            |
| COT expulsion fort                | 300 à 3000 mg/l COT  | LCA705             | LCK387           | 25            |
| Cuivre traces                     | 0,01 à 1,0 mg/l Cu <sup>2+</sup>   | LCA706             | LCK529           | 20            |
| Cuivre                            | 0,1 à 8,0 mg/l Cu <sup>2+</sup><br>2 à 100,0 g/l Cu <sup>2+</sup>                                | LCA701             | LCK329<br>LCK229 | 25<br>25      |
| Cyanure                           | 0,01 à 0,60 mg/l CN <sup>-</sup>   |                    | LCK315           | 25            |
| Cyanure libre                     | 0,03 à 0,35 mg/l CN <sup>-</sup>   |                    | LCK319           | 24            |
| DBO faible                        | 0,5 à 12,0 mg/l O <sub>2</sub>   |                    | LCK554           | 38            |
| DBO                               | 4 à 1650 mg/l O <sub>2</sub>   | LCA555             | LCK555           | 38            |
| DCO                               | 0 à 150 mg/l DCO   | LCA721             | DCO5             | 24            |
|                                   | 0 à 1000 mg/l DCO  | LCA720             | DCO10            | 24            |
|                                   | 5 à 60 mg/l DCO  | LCA700             | DCO30            | 25            |
|                                   | 15 à 150 mg/l DCO  | LCA704             | DCO180           | 25            |
|                                   | 50 à 300 mg/l DCO  | LCA707-709         | DCO300           | 25            |
|                                   | 100 à 600 mg/l DCO   |                    | DCO600           | 25            |
|                                   | 100 à 1000 mg/l DCO  |                    | DCO1000          | 25            |
|                                   | 100 à 2000 mg/l DCO  | LCA708             | DCO2000          | 25            |
|                                   | 150 à 1000 mg/l DCO  | LCA703             | DCO800           | 25            |
|                                   | 1000 à 10000 mg/l DCO  | LCA705             | DCO10000         | 25            |
|                                   | 5000 à 60000 mg/l DCO  |                    | DCO60000         | 25            |
| Dioxyde de carbone                | 55 à 550 mg/l CO <sub>2</sub>  |                    | LCK388           | 25            |
| Dureté résiduelle                 | 0,02 à 0,6 °dH   |                    | LCK427           | 24            |
| Dureté de l'eau                   | 1 à 20 °dH   | LCA126             | LCK327           | 25            |
| Étain                             | 0,1 à 2,0 mg/l Sn <sup>2+</sup>  |                    | LCK359           | 24            |
| Fer                               | 0,2 à 6,0 mg/l Fe  | LCA701             | LCK321           | 25            |
| Fer <sup>2+/3+</sup>              | 0,2 à 6,0 mg/l Fe <sup>2+/3+</sup>   |                    | LCK320           | 24            |
| Fluorure                          | 0,1 à 1,5 mg/l F <sup>-</sup>  |                    | LCK323           | 25            |
| Formaldéhyde                      | 0,5 à 10,0 mg/l H <sub>2</sub> CO  |                    | LCK325           | 24            |
| Magnésium                         | 0,5 à 50,0 mg/l Mg <sup>2+</sup>   |                    | LCK326           | 25            |
| Menthol                           | 0,5 à 15,0 mg / 100ml C <sub>10</sub> H <sub>20</sub> O  |                    | LYW185           | 25            |

| analyse                                 | gamme  | kit ADDISTA | réf.   | tests / boîte |
|---|--|-------------|--------|---------------|
| Molybdène                               | 0,5 à 50,0 mg/l MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   |             | LCK330 | 24            |
| Nickel faible                           | 0,05 à 1,00 mg/l Ni <sup>2+</sup>  | LCA706      | LCK537 | 20            |
| Nickel                                  | 0,1 à 6,0 mg/l Ni <sup>2+</sup>  | LCA701      | LCK337 | 25            |
| Nickel fort                             | 5 à 120 g/l Ni <sup>2+</sup>   |             | LCK237 | 25            |
| Nitrate faible                          | 0,23 à 13,50 mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> N<br>1 à 60 mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | LCA703      | LCK339 | 25            |
| Nitrate                                 | 5 à 35 mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> N<br>22 à 155 mg/l NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>   | LCA704      | LCK340 | 25            |
| Nitrite                                 | 0,6 à 6,0 mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> N<br>2 à 20,0 mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>  | LCA709      | LCK342 | 25            |
| Nitrite faible                          | 0,015 à 0,60 mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> N<br>0,05 à 2,0 mg/l NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>   | LCA707      | LCK341 | 25            |
| Ortho-phosphate                         | 1,6 à 30,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> P<br>5 à 90,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>3,7 à 70,0 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>      | LCA703      | LCK049 | 25            |
| Phénols faibles                         | 0,05 à 5,0 mg/l  |             | LCK345 | 24            |
| Phénols                                 | 5 à 200 mg/l   |             | LCK346 | 24            |
| Phosphore total, Phosphate ortho faible | 0,05 à 1,50 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> P<br>0,03 à 4,50 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>0,15 à 3,50 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | LCA704-709  | LCK349 | 25            |
| Phosphore total, Phosphate ortho moyen  | 0,5 à 5,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> P<br>1,5 à 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>1,2 à 11,5 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>     | LCA700-707  | LCK348 | 25            |
| Phosphore total, Phosphate ortho fort   | 2,0 à 20,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> P<br>6,0 à 60,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>4,5 à 45,0 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>    | LCA703-708  | LCK350 | 25            |
| Plomb                                   | 0,1 à 2,0 mg/l Pb <sup>2+</sup>  | LCA701      | LCK306 | 25            |
| Potassium                               | 5 à 50 mg/l K <sup>+</sup>   | LCA700      | LCK228 | 25            |
|   | 8 à 50 mg/l K <sup>+</sup>   | LCA700      | LCK328 | 24            |
| Sulfate (faible)                        | 40 à 150 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | LCA704      | LCK153 | 25            |
| Sulfate                                 | 150 à 900 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   | LCA701-703  | LCK353 | 25            |
| Sulfite                                 | 0,1 à 5,0 mg/l SO <sub>3</sub> <sup>-</sup>  |             | LCK654 | 25            |
| Sulfure                                 | 0,1 à 2 mg/l   |             | LCK653 | 24            |
| Tensioactif anion                       | 0,05 à 2,0 mg/l  |             | LCK332 | 25            |
|   | 0,1 à 4,0 mg/l   |             | LCK432 | 25            |
| Tensioactif cation                      | 0,2 à 2,0 mg/l   |             | LCK331 | 25            |
| Tensioactif non-ionique                 | 0,1 à 20 g/l   |             | LCK334 | 25            |
|   | 0,2 à 60 mg/l  |             | LCK333 | 25            |
|   | 6 à 200 mg/l   |             | LCK433 | 25            |
| Unités bières                           | ≥ 2 unités bières (BU)   |             | LCK241 | 25            |
|   | 0,02 à 0,8 mg/l Zn <sup>2+</sup>   | LCA701      | LCS360 | 24            |
| Zinc                                    | 0,2 à 6,0 mg/l Zn <sup>2+</sup>  | LCA701      | LCK360 | 24            |
|   | 10 à 60 mg/l Zr  |             | LCK364 | 12/24         |

## ADDISTA - Système d'assurance qualité analytique

| Kits ADDISTA pour cuves-tests ...                                   | référence |
|---|-----------|
| LCK304 - LCK311 - DCO1 - LCK238 - LCK348 - LCK328 - LCK228          | LCA700    |
| LCK329 - LCK321 - LCK337 - LCK306 - LCK353 - LCK360                 | LCA701    |
| LCK301 - LCK308 - LCK313 - LCK353                                   | LCA702    |
| LCK303 - LCK311 - LCK386 - DCO4 - LCK339 - LCK049 - LCK350 - LCK353 | LCA703    |
| LCK305 - LCK311 - LCK385 - DCO2 - LCK340 - LCK349 - LCK153          | LCA704    |
| LCK302 - DCO6 - LCK311 - LCK387                                     | LCA705    |
| LCK529 - LCK521 - LCK537  | LCA706    |
| DCO300 - LCK341 - LCK348  | LCA707    |
| DCO2000 - LCK338 - LCK350   | LCA708    |
| DCO300 - LCK138 - LCK342 - LCK349                                   | LCA709    |
| DCO10   | LCA720    |
| DCO5  | LCA721    |
| LCK381  | LCA725    |
| LCK380  | LCA726    |

## Spectrophotomètre Hach Lange® DR3900

- ▶ réactifs prêts à l'emploi en cuves-tests
- ▶ identification instantanée code-barres imprimé sur chaque cuve-tests
- ▶ système de transfert des analyses en cours et de leur résultat : RFID, IBR+
- ▶ boîtier étanche IP30



## Spectrophotomètre

- transfert simple et fiable des données de mesure vers votre réseau existant (via interface Ethernet)
- mise à jour automatique des méthodes incluse dans le spectrophotomètre : après lecture du code-barres de la cuve-tests, si une mise à jour est nécessaire le spectrophotomètre va l'effectuer via son système RFID et l'étiquette se trouvant sur la boîte des cuves-tests
- **IBR+** : nouveau code-barres 2D : transfert automatique du numéro de lot et de la date limite d'utilisation : ces données seront enregistrées avec les résultats d'analyses
- système optique : faisceau de référence spectrale
- enregistreur de données : 2000 valeurs (résultats, date, heure, ID échantillon, ID utilisateur)
- mesure en 10 points pour détecter et éliminer des valeurs aberrantes
- mesures en absorbance, transmission et concentration avec facteur
- fonction rapide de balayage de spectre permettant d'effectuer des analyses dépendant de la cinétique
- grande variété de tailles de cuves acceptées : couvre une large gamme de mesure, de l'analyse de traces jusqu'aux concentrations élevées dans les électrolytes
- reconnaissance automatique des cuves-tests : un faisceau laser identifie la cuve présente grâce à son code-barres, les données correspondantes au test sont alors activées
- pré-programmé pour plus de 220 tests et 100 méthodes utilisateurs
- livré avec adaptateur pour cuves spectro rondes cylindriques 1 pouce (Ø25,4 mm), cuves 10 mm, techniques, 1 étiquette RFID et bloc d'alimentation

## Spécifications optiques

- lampe tungstène
- lumière parasite < 0,1% T à 340 nm
- étalonnage automatique de la longueur d'onde

## Interface RFID

- Identification claire et unique des échantillons (lieu et date de prélèvement, utilisateur, réactifs utilisés) : garantie de traçabilité
- module RFID (identification par radio-fréquence) : lecteur à l'avant de l'appareil pour l'identification et l'enregistrement automatique de l'utilisateur ou de l'échantillon ou du réactif par le DR3900 lorsque celui-ci lit son étiquette

- étiquettes RFID localisation, utilisateur, échantillon : étiquettes personnalisables pour permettre toute la traçabilité de l'analyse (qui, quoi, où)
- localisateur : boîtier permettant de transférer les informations des étiquettes utilisateurs et de localisation sur l'étiquette RFID de l'échantillon, ainsi que d'y ajouter la date et l'heure du prélèvement (chaque passage du localisateur sur l'étiquette RFID de l'échantillon écrase les données enregistrées sur celle-ci)
- réactifs Hach-Lange : étiquette RFID avec les données d'étalonnage, les nouvelles méthodes à enregistrer dans le spectrophotomètre, les données ADDISTA
- création et impression de fiche de contrôle qualité, certificats de lots

Système ADDISTA  
assurance qualité analytique

- ce système permet de contrôler régulièrement l'exactitude des analyses effectuées et de vérifier ainsi la qualité de la chaîne de mesure
- les kits ADDISTA sont composés de 4 solutions :
  - 1 solution standard à concentration connue
  - 2 solutions d'essai inter-laboratoire à concentration inconnue pour un contrôle externe du photomètre : l'utilisateur mesure les 2 solutions puis envoie les résultats qui sont comparés à la valeur réelle du contrôle, l'utilisateur reçoit ensuite une attestation de conformité du photomètre
  - 1 solution d'addition permettant de détecter les éventuels éléments perturbateurs présents dans un échantillon donné

|   | caractéristiques  |
|---|---|
| <b>bande spectrale</b>                  | 320 à 1100 nm, largeur 5 nm   |
| <b>exactitude spectrale</b>             | ±1,5 nm   |
| <b>reproductibilité</b>                 | ±0,1 nm   |
| <b>résolution</b>                       | 1 nm  |
| <b>précision photométrique</b>          | 5 mAbs jusqu'à 0,5 Abs puis 1%  |
| <b>affichage</b>                        | écran tactile rétroéclairé 7" (800 x 480 pixels)  |
| <b>interfaces</b>                       | Ethernet, USB   |
| <b>mémorisation</b>                     | 2000 valeurs (résultats, date, heure, ID échantillon et utilisateur)                      |
| <b>conditions ambiantes admissibles</b> | -10 à +40°C / 80 % HR   |
| <b>alimentation / autonomie</b>         | secteur avec adaptateur universel 100 à 240 V   |
| <b>dimensions / poids</b>               | 350 x 255 x h151 mm / 4,2 kg  |
| <b>cuves compatibles</b>                | Ø 13 mm, Ø 1 pouce, □ 10, □ 50 mm, 1 pouce (plastique, quartz, verre) cuves à circulation |
| <b>Spectrophotomètre</b>                | <b>DR3900</b>   |
| <b>accessoires</b>                      |   |
| <b>Kit RFID*</b>                        | <b>DR3910</b>   |
| <b>Imprimante thermique</b>             | <b>DR3920</b>   |
| <b>Câble Ethernet 2 m</b>               | <b>DR3930</b>   |

\* Localisateur, 2 étiquettes utilisateurs, 15 étiquettes échantillons, 5 étiquettes localisation.

**Cuves-tests à usage unique pour photomètre DR3900**

| analyse                           | gamme  | cuve (mm) | T°C    | kit ADDISTA            | réf.     | tests / boîte |
|-----------------------------------|--|-----------|--------|------------------------|----------|---------------|
| Acides organiques                 | 50 à 2500 mg/l C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> O <sub>2</sub>                          | Ø 13      | amb.   |                        | LCK365   | 25            |
| Alcalinité totale                 | 0,8 à 8,0 mmol/l CaCO <sub>3</sub>   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK362   | 62            |
| Alcool                            | 10 à 120 mg/l  | Ø 13      | amb.   |                        | LCK300   | 24            |
| Aluminium                         | 0,02 à 0,50 mg/l Al  | Ø 13      | amb.   | LCA702                 | LCK301   | 24            |
| Amidon                            | 5 à 150 mg/l   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK357   | 25            |
| Ammonium faible                   | 0,015 à 2,0 mg/l NH <sub>4</sub> -N<br>0,02 à 2,50 mg/l NH <sub>4</sub>              | Ø 13      | amb.   | LCA700                 | LCK304   | 25            |
| Ammonium                          | 1 à 12 mg/l NH <sub>4</sub> -N<br>1,3 à 15,0 mg/l NH <sub>4</sub>                    | Ø 13      | amb.   | LCA704                 | LCK305   | 25            |
| Ammonium                          | 2 à 47 mg/l NH <sub>4</sub> -N<br>2,5 à 60,0 mg/l NH <sub>4</sub>                    | Ø 13      | amb.   | LCA703                 | LCK303   | 25            |
| Ammonium fort                     | 47 à 130 mg/l NH <sub>4</sub> -N<br>60 à 167 mg/l NH <sub>4</sub>                    | Ø 13      | amb.   | LCA705                 | LCK302   | 25            |
| AOX faible                        | 0,005 à 0,50 mg/l AOX  | □ 50      | +100°C |                        | LCK391   | 12            |
| AOX fort                          | 0,05 à 3,0 mg/l AOX  | Ø 13      | +100°C | LCA390                 | LCK390   | 24            |
| Argent faible                     | 0,04 à 0,80 mg/l Ag <sup>+</sup>   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK354   | 25            |
| Argent                            | 5 à 2500 mg/l Ag <sup>+</sup>  | Ø 13      | amb.   |                        | LCK355   | 25            |
| Azote total faible                | 1 à 16 mg/l N  | Ø 13      | +100°C | LCA709                 | LCK138   | 24            |
| Azote total moyen                 | 5 à 40 mg/l N  | Ø 13      | +100°C | LCA700                 | LCK238   | 24            |
| Azote total fort                  | 20 à 100 mg/l N  | Ø 13      | +100°C | LCA708                 | LCK338   | 25            |
| Bore                              | 0,05 à 2,50 mg/l B   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK307   | 24            |
| Cadmium                           | 0,02 à 0,30 mg/l Cd <sup>2+</sup>  | Ø 13      | amb.   | LCA702                 | LCK308   | 25            |
| Chlore / ozone / ClO <sub>2</sub> | 0,05 à 2,0 mg/l Cl <sub>2</sub> /O <sub>3</sub><br>0,09 à 3,80 mg/l ClO <sub>2</sub> | Ø 13      | amb.   | LCA310                 | LCK310   | 24            |
| Chlorure                          | 1 à 70 mg/l Cl <sup>-</sup>  | Ø 13      | amb.   | LCA700-703<br>-704-705 | LCK311   | 24            |
| Chrome III et VI                  | 0,03 à 1,0 mg/l CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>                                       | Ø 13      | +100°C | LCA702                 | LCK313   | 25            |
| COT différence faible             | 2 à 65 mg/l COT  | Ø 13      | +100°C |                        | LCK380   | 25            |
| COT différence fort               | 60 à 735 mg/l COT  | Ø 13      | +100°C |                        | LCK381   | 25            |
| COT expulsion faible              | 3 à 30 mg/l COT  | Ø 13      | +100°C | LCA704                 | LCK385   | 25            |
| COT expulsion moy.                | 30 à 300 mg/l COT  | Ø 13      | +100°C | LCA703                 | LCK386   | 25            |
| COT expulsion fort                | 300 à 3000 mg/l COT  | Ø 13      | +100°C | LCA705                 | LCK387   | 25            |
| Cuivre faible                     | 0,01 à 1,0 mg/l Cu <sup>2+</sup>   | Ø 13      | amb.   | LCA706                 | LCK529   | 20            |
| Cuivre fort                       | 0,1 à 8,0 mg/l Cu <sup>2+</sup>  | Ø 13      | amb.   | LCA701                 | LCK329   | 25            |
| Cyanure                           | 0,01 à 0,60 mg/l CN <sup>-</sup>   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK315   | 25            |
| Cyanure libre                     | 0,03 à 0,35 mg/l CN <sup>-</sup>   | Ø 13      | +100°C |                        | LCK319   | 24            |
| DBO faible                        | 0,5 à 12,0 mg/l O <sub>2</sub>   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK554   | 38            |
| DBO                               | 4 à 1650 mg/l O <sub>2</sub>   | Ø 13      | amb.   | LCA555                 | LCK555   | 38            |
| DCO (1)                           | 5 à 60 mg/l DCO  | Ø 13      | +148°C | LCA700                 | DCO30    | 25            |
| DCO (2)                           | 15 à 150 mg/l DCO  | Ø 13      | +148°C | LCA704                 | DCO180   | 25            |
| DCO (3)                           | 50 à 300 mg/l DCO  | Ø 13      | +148°C | LCA707-709             | DCO300   | 25            |
| DCO (4)                           | 150 à 1000 mg/l DCO  | Ø 13      | +148°C | LCA703                 | DCO800   | 25            |
| DCO (5)                           | 100 à 2000 mg/l DCO  | Ø 13      | +148°C | LCA708                 | DCO2000  | 25            |
| DCO (6)                           | 1000 à 10000 mg/l DCO  | Ø 13      | +148°C | LCA705                 | DCO10000 | 25            |
| DCO (7)                           | 5000 à 60000 mg/l DCO  | Ø 13      | +148°C |                        | DCO60000 | 25            |
| Dioxyde de carbone                | 55 à 550 mg/l CO <sub>2</sub>  | Ø 13      | +100°C |                        | LCK388   | 25            |
| Dureté résiduelle                 | 0,02 à 0,6 °dH   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK427   | 24            |
| Dureté de l'eau                   | 1 à 20 °dH   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK327   | 25            |
| Étain                             | 0,1 à 2,0 mg/l Sn <sup>2+</sup>  | Ø 13      | +100°C |                        | LCK359   | 24            |
| Fer faible                        | 0,01 à 1 mg/l Fe   | Ø 13      | amb.   | LCA706                 | LCK521   | 20            |
| Fer                               | 0,2 à 6,0 mg/l Fe  | Ø 13      | amb.   | LCA701                 | LCK321   | 25            |
| Fe <sup>2+/3+</sup>               | 0,2 à 6,0 mg/l Fe <sup>2+/3+</sup>   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK320   | 24            |
| Fluore                            | 0,1 à 1,5 mg/l F <sup>-</sup>  | Ø 13      | amb.   |                        | LCK323   | 25            |
| Formaldéhyde                      | 0,5 à 10,0 mg/l H <sub>2</sub> CO  | Ø 13      | +40°C  |                        | LCK325   | 24            |
| Magnésium                         | 0,5 à 50,0 mg/l Mg <sup>2+</sup>   | Ø 13      | amb.   |                        | LCK326   | 25            |
| Molybdène                         | 0,5 à 50,0 mg/l MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>                                       | Ø 13      | amb.   |                        | LCK330   | 24            |
| Nickel faible                     | 0,05 à 1,00 mg/l Ni <sup>2+</sup>  | □ 50      | amb.   | LCA706                 | LCK537   | 20            |
| Nickel                            | 0,1 à 6,0 mg/l Ni <sup>2+</sup>  | Ø 13      | amb.   | LCA701                 | LCK337   | 25            |
| Nitrate faible                    | 0,23 à 13,50 mg/l NO <sub>3</sub> -N<br>1 à 60 mg/l NO <sub>3</sub>                  | Ø 13      | amb.   | LCA703                 | LCK339   | 25            |
| Nitrate                           | 5 à 35 mg/l NO <sub>3</sub> -N<br>22 à 155 mg/l NO <sub>3</sub>                      | Ø 13      | amb.   | LCA704                 | LCK340   | 25            |

| analyse                                 | gamme   | cuve (mm) | T°C    | kit ADDISTA  | réf.   | tests / boîte |
|---|---|-----------|--------|--------------|--------|---------------|
| Nitrite                                 | 0,6 à 6,0 mg/l NO <sub>2</sub> -N<br>2 à 20,0 mg/l NO <sub>2</sub>  | Ø 13      | amb.   | LCA709       | LCK342 | 25            |
| Nitrite trace                           | 0,0015 à 0,03 mg/l NO <sub>2</sub> -N<br>0,005 à 0,1 mg/l NO <sub>2</sub>   | Ø 13      | amb.   |              | LCK541 | 20            |
| Nitrite faible                          | 0,015 à 0,60 mg/l NO <sub>2</sub> -N<br>0,05 à 2,0 mg/l NO <sub>2</sub>   | Ø 13      | amb.   | LCA707       | LCK341 | 25            |
| Ortho-phosphate                         | 1,6 à 30,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P<br>5 à 90,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>3,7 à 70,0 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>      | Ø 13      | amb.   | LCA703       | LCK049 | 25            |
| Phénols faibles                         | 0,05 à 5,0 mg/l   | Ø 13      | amb.   |              | LCK345 | 24            |
| Phénols                                 | 5 à 200 mg/l  | Ø 13      | amb.   |              | LCK346 | 24            |
| Phosphore total, Phosphate ortho faible | 0,05 à 1,50 mg/l PO <sub>4</sub> -P<br>0,03 à 4,50 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>0,15 à 3,50 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> | Ø 13      | +100°C | LCA704 - 709 | LCK349 | 25            |
| Phosphore total, Phosphate ortho moyen  | 0,5 à 5,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P<br>1,5 à 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>1,2 à 11,5 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>     | Ø 13      | +100°C | LCA700 - 707 | LCK348 | 25            |
| Phosphore total, Phosphate ortho fort   | 2,0 à 20,0 mg/l PO <sub>4</sub> -P<br>6,0 à 60,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup><br>4,5 à 45,0 mg/l P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>    | Ø 13      | +100°C | LCA703 - 708 | LCK350 | 25            |
| Plomb                                   | 0,1 à 2,0 mg/l Pb <sup>2+</sup>   | Ø 13      | amb.   | LCA701       | LCK306 | 25            |
| Potassium                               | 8 à 50 mg/l K <sup>+</sup>  | Ø 13      | amb.   | LCA700       | LCK328 | 24            |
| Sulfate (faible)                        | 40 à 150 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>   | Ø 13      | amb.   | LCA704       | LCK153 | 25            |
| Sulfate                                 | 150 à 900 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>  | Ø 13      | amb.   | LCA701-703   | LCK353 | 25            |
| Sulfure                                 | 0,1 à 2 mg/l  | Ø 13      | amb.   |              | LCK653 | 24            |
| Tensioactif anion                       | 0,2 à 2,0 mg/l  | Ø 13      | amb.   |              | LCK332 | 24            |
| Tensioactif cation                      | 0,2 à 2,0 mg/l  | Ø 13      | amb.   |              | LCK331 | 24            |
| Tensioactif non-ionique                 | 0,1 à 20 g/l  | Ø 13      | amb.   |              | LCK334 | 25            |
|   | 0,2 à 60 mg/l   | Ø 13      | amb.   |              | LCK333 | 25            |
|   | 6 à 200 mg/l  | Ø 13      | amb.   |              | LCK433 | 25            |
| Zinc                                    | 0,02 à 0,8 mg/l Zn <sup>2+</sup><br>0,2 à 6,0 mg/l Zn <sup>2+</sup>   | Ø 13      | amb.   | LCA701       | LCK360 | 24            |

| réactifs spéciaux pour préparations échantillons   | référence |
|--|-----------|
| Kit de séparation et d'élimination du calcium en vue de la détermination du cadmium (Cd <sup>2+</sup> ), le kit de 24 déterminations | LCW903    |
| Crack-set : kit pour la décomplexation des métaux lourds non dissous et complexés, le kit de 50 déterminations                       | LCW902    |
| Screening-test : kit pour la mise en évidence de complexants organiques, le kit de 50 déterminations                                 | LCW907    |
| Solution pour l'oxydation de l'argent (Ag <sup>+</sup> ), le kit de 24 déterminations  | LCW954    |

Autres kits : sur demande

**ADDISTA - Système d'assurance qualité analytique**

| Kits ADDISTA pour cuves-tests ...                                   | référence |
|---|-----------|
| LCK304 - LCK311 - DCO1 - LCK238 - LCK348 - LCK328                   | LCA700    |
| LCK329 - LCK321 - LCK337 - LCK306 - LCK353 - LCK360                 | LCA701    |
| LCK301 - LCK308 - LCK313 - LCK353                                   | LCA702    |
| LCK303 - LCK311 - LCK386 - DCO4 - LCK339 - LCK049 - LCK350 - LCK353 | LCA703    |
| LCK305 - LCK311 - LCK385 - DCO2 - LCK340 - LCK349 - LCK153          | LCA704    |
| LCK302 - DCO6 - LCK311 - LCK387                                     | LCA705    |
| LCK529 - LCK521 - LCK537  | LCA706    |
| DCO300 - LCK341 - LCK348  | LCA707    |
| DCO2000 - LCK338 - LCK350   | LCA708    |
| DCO300 - LCK138 - LCK342 - LCK349                                   | LCA709    |
| LCK390  | LCA390    |
| LCK555  | LCA555    |
| LCK310  | LCA310    |

## Spectrophotomètres VISible et UV / VISible

- ▶ analyses de routines et spectrales
- ▶ mesures de la concentration, d'une ou de plusieurs longueurs d'onde pour l'absorbance et % de transmittance, cinétique, spectres

- identification automatique du test et des cuves par codes barres : 150 méthodes préprogrammées
- auto test à chaque mise en marche : contrôle de la mémoire, du processeur, des interfaces internes, de la lampe du filtre et ajustage supplémentaire de chaque longueur d'onde
- sécurité par mots de passe
- interfaces : Éthernet, USB B, USB A pour mémoire externe, clavier, scanner de codes à barres et imprimante
- optique : monochromateur à grille avec optique à faisceau de référence et séparateur de faisceau derrière la fente de sortie
- livrés avec 4 cuves rondes à couvercle, 2 cuves du blanc (Ø 16 et 24 mm), 4 piles et 1 câble d'alimentation
- réactifs en option



|   | Spectrophotomètre XD7000 (VISible)                          | Spectrophotomètre XD7500 (UV / VISible)                     |
|---|---|---|
| plage longueur d'onde   | 320 - 1100 nm   | 190 - 1100 nm   |
| exactitude spectrale  | ± 1 nm  | ±1 nm   |
| portée spectrale  | 4 nm  | 4 nm  |
| plage photométrique   | -3,3 + 3,3 Abs  | -3,3 + 3,3 Abs  |
| exactitude Abs  | 0,5% de 0,6 à 2,0 Abs; ± 0,003 Abs sinon                    | 0,5% de 0,6 à 2,0 Abs; ± 0,003 Abs sinon                    |
| vitesse de balayage   | 700 - 2000 nm/min   | 700 - 2000 nm/min   |
| lumière diffusée  | <0,1% de transmittance à 340 et 408 nm                      | <0,05% de transmittance à 340 et 408 nm                     |
| dérive  | <0,005 Abs/h  | <0,005 Abs/h  |
| protection  | IP30  | IP30  |
| source lumineuse  | lampe halogène au tungstène                                 | lampe flash au xénon  |
| cuves compatibles   | cuves carrées 10, 20, 50 mm<br>cuves rondes Ø 13, 16, 24 mm | cuves carrées 10, 20, 50 mm<br>cuves rondes Ø 13, 16, 24 mm |
| affichage   | écran couleur graphique                                     | écran couleur graphique                                     |
| interfaces  | Éthernet, USB B, USB A                                      | Éthernet, USB B, USB A                                      |
| mémoire   | 5000 séries de données                                      | 5000 séries de données                                      |
| conditions ambiantes admissibles                                | +10 à +35°C / <75 %HR                                       | +10 à +35°C / <75 %HR                                       |
| alimentation / autonomie  | 4 piles AA LR6 / 230 V - 50/60 HZ                           | 4 piles AA LR6 / 230 V - 50/60 HZ                           |
| dimensions / poids  | 422 x 195 x 323 mm / 4,5 kg                                 | 422 x 195 x 323 mm / 4,5 kg                                 |
| <b>Spectrophotomètres</b>                                       | <b>LV7130</b>   | <b>LV7135</b>   |
| <b>accessoires</b>  |   |   |
| adaptateur pour cuves rondes Ø 13 mm                            | LV1023  | LV1023  |
| câble USB 3 m   | LV1025  | LV1025  |
| cuve du blanc Ø 16 mm   | LV1029  | LV1029  |
| cuve du blanc Ø 24 mm   | LV1031  | LV1031  |
| cuve ronde avec couvercle Ø 16 x h90 mm, 10 ml, les 10          | LV1004  | LV1004  |
| cuve ronde avec couvercle Ø 24 x h48 mm, 10 ml, les 5           | LV1003  | LV1003  |
| cuve rectangulaire, verre optique - 10 mm                       | LV1006  | LV1006  |
| cuve rectangulaire, verre optique - 50 mm                       | LV1008  | LV1008  |
| cuve rectangulaire, verre spécial détermination arsenic - 20 mm | LV1032  | LV1032  |
| cuve rectangulaire, quartz UV - 10 mm                           | -   | LV1010  |
| cuve rectangulaire, quartz UV - 20 mm                           | -   | LV1033  |
| cuve rectangulaire, quartz UV - 50 mm                           | -   | LV1034  |
| solution étalon Chlore 1,5 mg/l                                 | LV1035  | LV1035  |

| réactifs                                | gamme   | méthode chimique   | réf.      | qté   |
|---|---|--|-----------|-------|
| <b>Acide Cyanurique</b>                 | 10 à 200 mg/l CyA                                     | Mélamine   | LV1275 Pa | 100   |
| <b>Alcalinité M</b>                     | 5 à 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>                        | Acide / indicateur                                       | LV1101 Pa | 100   |
|   | 5 à 500 mg/l CaCO <sub>3</sub>                        | Acide / indicateur                                       | LV1230 Pa | 100   |
| <b>Alcalinité P</b>                     | 5 à 500 mg/l CaCO <sub>3</sub>                        | Acide / indicateur                                       | LV1231 Pa | 100   |
| <b>Aluminium T</b>                      | 0,01 à 0,3 mg/l Al                                    | Ériochrome cyanine R                                     | LV3201 Pa | 100   |
| <b>Aluminium PP</b>                     | 0,01 à 0,25 mg/l Al                                   | Ériochrome cyanine R                                     | LV1155 K  | 100   |
| <b>Ammoniaque</b>                       | 0,02 à 1 mg/l N                                       | Indophénol Bleu  | LV1234 K  | 100   |
|   | 0,01 à 0,8 mg/l N                                     | Salicylate   | LV3203 K  | 100   |
| <b>Ammonium</b>                         | 0,02 à 2,5 mg/l N                                     | Salicylate   | LV1156 K  | 100   |
|   | 1,0 à 50 mg/l N                                       | Salicylate   | LV1203 K  | 100   |
| <b>Azote total</b>                      | 0,5 à 14 mg/l N                                       | 2,6-Diméthylphénol                                       | LV1169 K  | 100   |
|   | 0,5 à 25 mg/l N                                       | Révélation au persulfate                                 | LV1170 K  | 100   |
|   | 5 à 140 mg/l N  | 2,6-Diméthylphénol                                       | LV1272 K  | 100   |
| <b>Brome</b>                            | 0,1 à 3 mg/l Br <sub>2</sub>                          | DPD  | LV1233 Pa | 100   |
|   | 0,05 à 4,5 mg/l Br <sub>2</sub>                       | DPD  | LV1933 Po | 100   |
| <b>Cadmium sans mercure</b>             | 0,025 à 0,75 mg/l Cd                                  | Cadion   | LV1173 K  | 25    |
| <b>Chlore libre et chlore total</b>     | 0,02 à 4 mg/l Cl <sub>2</sub>                         | DPD  | LV1157 K  | 100   |
| <b>Chlore (libre) et Monochloramine</b> | 0,1 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub>                         | DPD  | LV1238 Pa | 100   |
| <b>Chlore (libre) et Monochloramine</b> | 0,02 à 4,5 mg/l NH <sub>2</sub> Cl as Cl <sub>2</sub> | Indophénol   | LV1235 K  | 100   |
|   | 0,5 à 20 mg/l Cl                                      | Thiocyanate de mercure / Nitrate de fer                  | LV1237 K  | 100   |
|   | 0,5 à 25 mg/l Cl                                      | Nitrate d'argent / turbidité                             | LV1236 Pa | 100   |
| <b>Chlorure</b>                         | 5 à 60 mg/l Cl  | Thiocyanate de fer (III)                                 | LV1109 K  | 100   |
|   | 0,005 à 0,5 mg/l Cr                                   | Diphénylcarbazide  | LV1241 K  | 100   |
| <b>Chrome hexavalent</b>                | 2 à 210 µg/l Cu                                       | Porphyrine / indicateur                                  | LV1243 K  | 100   |
|   | 0,05 à 0,5 mg/l Cu                                    | Bicinchoninate   | LV3211 Po | 100   |
| <b>Cuivre</b>                           | 0,05 à 1 mg/l Cu                                      | Biquinoline  | LV3214 Pa | 100   |
|   | 0,05 à 4 mg/l Cu                                      | Bicinchoninate   | LV1242 K  | 100   |
| <b>COT</b>                              | 5 à 80 mg/l TOC                                       | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Persulfate / Indicateur | LV1257 K  | 25    |
|   | 50 à 800 mg/l TOC                                     | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Persulfate / Indicateur | LV1207 K  | 25    |
| <b>Cyanure</b>                          | 0,005 à 0,2 mg/l CN <sup>-</sup>                      | Pyridine acide barbiturique                              | LV1244 K  | 100   |
| <b>Dioxyde de chlore</b>                | 0,04 à 3,8 mg/l ClO <sub>2</sub>                      | DPD  | LV1240 K  | 100   |
|   | 3 à 150 mg/l DCO                                      | Dichromate / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>              | LV4220 K  | 25    |
| <b>DCO</b>                              | 20 à 1500 mg/l DCO                                    | Dichromate / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>              | LV1245 K  | 25    |
|   | 200 à 15000 mg/l DCO                                  | Dichromate / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>              | LV4225 K  | 25    |
|   | 15 à 300 mg/l DCO                                     | Dichromate / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>              | LV4229 K  | 25    |
| <b>DCO sans mercure</b>                 | 3 à 150 mg/l DCO                                      | Dichromate / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>              | LV5222 K  | 25    |
|   | 20 à 1500 mg/l DCO                                    | Dichromate / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>              | LV4221 K  | 25    |
| <b>DEHA</b>                             | 200 à 15000 mg/l DCO                                  | Dichromate / H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>              | LV4227 K  | 25    |
|   | 0,02 à 0,5 mg/l DEHA                                  | PPST   | LV1211 K  | 100   |
| <b>Dureté calcique</b>                  | 20 à 500 mg/l CaCO <sub>3</sub>                       | Murexide   | LV1174 Pa | 100   |
|   | 50 à 900 mg/l CaCO <sub>3</sub>                       | Murexide   | LV1278 Pa | 100   |
| <b>Dureté totale de l'eau (Mg + Ca)</b> | 0,05 à 4 mg/l CaCO <sub>3</sub>                       | Calmagite  | LV1281 K  | 1     |
|   | 2 à 50 mg/l CaCO <sub>3</sub>                         | Métalophthaléine   | LV1279 Pa | 100   |
|   | 10 à 360 mg/l CaCO <sub>3</sub>                       | Calmagite  | LV1280 K  | 100   |
| <b>Fluorure</b>                         | 0,05 à 2 mg/l F <sup>-</sup>                          | SPADNS   | LV3240 L  | 250ml |
| <b>Formaldéhyde</b>                     | 0,1 à 5 mg/l HCHO                                     | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Acide chromotropique    | LV1277 K  | 25    |
|   | 1 à 5 mg/l HCHO                                       | H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> / Acide chromotropique    | LV1276 K  | 25    |
| <b>Hydrazine</b>                        | 0,05 à 0,5 mg/l N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>         | Diméthylaminobenzaldéhyde                                | LV1723 Po | 30g   |
|   | 5 à 600 µg/l N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>            | Diméthylaminobenzaldéhyde                                | LV1176 L  | 100ml |
| <b>Hypochlorite de sodium</b>           | 0,2 à 17 % NaOCl                                      | Iodure de sodium   | LV1283 K  | 100   |
| <b>Fer II</b>                           | 0,05 à 1 mg/l Fe                                      | Ferrozine / Thioglycolate                                | LV1284 Pa | 100   |
| <b>Fer II et Fer III</b>                | 0,05 à 1 mg/l Fe                                      | Ferrozine / Thioglycolate                                | LV1285 Pa | 100   |
|   | 0,02 à 3 mg/l Fe                                      | 1,10-Phénanthroline                                      | LV1161 Po | 100   |
| <b>Fer dans Mo PP</b>                   | 0,01 à 1,8 mg/l Fe                                    | TPTZ   | LV1286 K  | 100   |
| <b>Fer total</b>                        | 0,02 à 1,8 mg/l Fe                                    | TPTZ   | LV1212 Po | 100   |
| <b>Fer</b>                              | 0,03 à 2 mg/l Fe                                      | Ferrozine / Thioglycolate                                | LV1287 K  | 100   |
|   | 0,1 à 10 mg/l Fe                                      | Thioglycolate  | LV1288 K  | 100   |

| réactifs                            | gamme   | méthode chimique                  | réf.      | qté   |
|-------------------------------------|---|-----------------------------------|-----------|-------|
| <b>Manganèse</b>                    | 0,01 à 0,7 mg/l Mn                            | PAN                               | LV1162 K  | 100   |
|                                     | 0,05 à 5 mg/l Mn                              | Formaldoxime                      | LV1264 K  | 100   |
|                                     | 0,2 à 4 mg/l Mn                               | Formaldoxime                      | LV1263 Pa | 100   |
| <b>Molybdate</b>                    | 0,1 à 18 mg/l Mn                              | Oxydation par le périodiat        | LV1179 K  | 100   |
|                                     | 0,03 à 3 mg/l Mo                              | Complexe ternaire                 | LV6171 K  | 100   |
| <b>Nickel</b>                       | 0,3 à 40 mg/l Mo                              | Acide mercaptoacétique            | LV1180 K  | 100   |
|                                     | 1 à 50 mg/l MoO <sub>4</sub>                  | Thioglycolate                     | LV3220 Pa | 100   |
| <b>Nitrates</b>                     | 0,02 à 1 mg/l Ni                              | Diméthylglyoxime                  | LV1127 K  | 100   |
|                                     | 0,08 à 1 mg/l N                               | Réduction de zinc / NED           | LV1265 K  | 100   |
| <b>Nitrite VHR</b>                  | 0,5 à 14 mg/l N                               | 2,6-Diméthylphénol                | LV1266 K  | 25    |
|                                     | 1 à 30 mg/l N                                 | Acide chromotropique              | LV1163 K  | 100   |
| <b>Nitrite PP</b>                   | 1,2 à 35 mg/l N                               | 2,6-Diméthylphénol                | LV1267 K  | 25    |
|                                     | 25 à 2500 mg/l NO <sub>2</sub>                | Sulfate ferreux                   | LV1268 L  | 500ml |
| <b>Nitrite TT</b>                   | 0,01 à 0,3 mg/l N                             | Diazotation                       | LV3225 Po | 100   |
|                                     | 2 à 250 mg/l NO <sub>2</sub>                  | Sulfate ferreux                   | LV1269 Po | 100   |
| <b>Ortho phosphate</b>              | 0,03 à 0,6 mg/l N                             | Sulfanilamide / naphthylamine     | LV1270 K  | 100   |
|                                     | 0,03 à 3 mg/l N                               | Sulfanilamide / naphthylamine     | LV1271 K  | 100   |
| <b>Oxygène dissous</b>              | 0,02 à 0,815 mg/l P                           | Bleu phosphomolybdique            | LV3233 Po | 100   |
|                                     | 0,02 à 1,63 mg/l P                            | Bleu phosphomolybdique            | LV1191 K  | 100   |
| <b>Ozone</b>                        | 0,98 à 19,57 mg/l P                           | Vanadomolybdate                   | LV1135 K  | 24    |
|                                     | 100 à 1100 µg/l O <sub>2</sub>                | Rhodazine D TM                    | LV1183 K  | 100   |
| <b>Peroxyde d'hydrogène</b>         | 0,05 à 1 mg/l ClO <sub>2</sub>                | DPD / glycine                     | LV1239 K  | 100   |
|                                     | 0,01 à 0,5 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> | DPD / Catalyseur                  | LV1282 Pa | 100   |
| <b>pH</b>                           | 1 à 50 mg/l H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>     | Tétrachlorure de titane           | LV3252 L  | 15ml  |
|                                     | 5,2 à 6,8 pH                                  | Pourpre de bromocrésol            | LV1247 Pa | 100   |
|                                     | 6,5 à 8,4 pH                                  | Rouge de phénol                   | LV1136 Pa | 100   |
| <b>PHMB</b>                         | 6,5 à 8,4 pH                                  | Rouge de phénol                   | LV1185 L  | 15ml  |
|                                     | 8,0 à 9,6 pH                                  | Bleu de thymol                    | LV1186 Pa | 100   |
| <b>Phénols</b>                      | 2 à 60 mg/l PHMB                              | Tampon / indicateur               | LV1232 Pa | 100   |
| <b>Phosphate</b>                    | 0,1 à 5 mg/l C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH | 4-Aminoantipyrine                 | LV1273 K  | 100   |
|                                     | 0,016 à 1,305 mg/l P                          | Bleu phosphomolybdique            | LV3232 Pa | 100   |
|                                     | 0,02 à 1,63 mg/l P                            | Bleu phosphomolybdique            | LV1192 K  | 100   |
| <b>Phosphate total</b>              | 0,33 à 26,09 mg/l P                           | Vanadomolybdate                   | LV1246    | 100   |
|                                     | 0,016 à 1,6 mg/l P                            | Chlorure de zinc                  | LV1195 K  | 100   |
|                                     | 0,02 à 1,1 mg/l P                             | Bleu phosphomolybdique            | LV1193 K  | 100   |
| <b>Phosphonate</b>                  | 0,07 à 3 mg/l P                               | Bleu phosphomolybdique            | LV1131 K  | 24    |
|                                     | 1,5 à 20 mg/l P                               | Bleu phosphomolybdique            | LV1132 K  | 24    |
| <b>Plomb</b>                        | 1,6 à 13 mg/l P                               | Vanadomolybdate                   | LV1194 K  | 100   |
|                                     | 0,02 à 125 mg/l PO <sub>4</sub>               | Oxydation aux UV et au persulfate | LV1274 K  | 100   |
| <b>Polyacrylate</b>                 | 0,1 à 5 mg/l Pb                               | 4-(2-pyridylazo) résorcinol       | LV1197 K  | 25    |
| <b>Silicate</b>                     | 1 à 30 mg/l Polyacryl.                        | Turbidité                         | LV1248 K  | 100   |
|                                     | 0,005 à 0,5 mg/l SiO <sub>2</sub>             | Bleu hétéropoly                   | LV1250 K  | 100   |
|                                     | 0,05 à 4 mg/l SiO <sub>2</sub>                | Bleu de silico-molybdénium        | LV1249 Pa | 100   |
| <b>Sulfate</b>                      | 0,05 à 1,6 mg/l SiO <sub>2</sub>              | Bleu hétéropoly                   | LV1200 K  | 100   |
|                                     | 1 à 100 mg/l SiO <sub>2</sub>                 | Silico-molybdate                  | LV3235 K  | 100   |
| <b>Sulfite</b>                      | 0,1 à 8 mg/l SiO <sub>2</sub>                 | Bleu hétéropoly                   | LV1251 K  | 100   |
| <b>Sulfure</b>                      | 5 à 100 mg/l SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>    | Sulfate de baryum - turbidité     | LV1145 Pa | 100   |
|                                     | 0,1 à 12 mg/l SO <sub>3</sub>                 | DTNB                              | LV3237 Pa | 100   |
| <b>Tannin</b>                       | 0,04 à 0,5 mg/l S <sup>2-</sup>               | DPD / Catalyseur                  | LV1252 K  | 100   |
|                                     | 8 à 1400 µg/l S <sup>2-</sup>                 | Bleu de méthylène                 | LV1253 K  | 100   |
| <b>Tensioactifs M (anion)</b>       | 0,5 à 20 mg/l Tannin                          |                                   | LV1258 L  | 30ml  |
| <b>Tensioactifs M (non ionique)</b> | 0,05 à 2 mg/l SDSA                            | Bleu de méthylène                 | LV1254 K  | 25    |
| <b>Tensioactifs M (cation)</b>      | 0,1 à 7,5 mg/l Triton X-100                   | TBPE                              | LV1255 K  | 25    |
| <b>Triazole</b>                     | 0,05 à 1,5 mg/l CTAB                          | Bleu de disulfine                 | LV1256 K  | 25    |
| <b>Urée</b>                         | 1 à 16 mg/l BZT ou TTA                        | Révélation UV par catalyse        | LV1259 K  | 100   |
|                                     | 0,1 à 2,5 mg/l Urée                           | Indophénol / Uréase               | LV1260 K  | 100   |
| <b>Zinc</b>                         | 0,02 à 1 mg/l Zn                              | Zincon                            | LV1261 K  | 100   |
|                                     | 0,1 à 2,5 mg/l Zn                             | Zincon/EDTA                       | LV1262 K  | 100   |

Pa : pastilles / K : kit / Po : poudre / L : liquide

## Réacteur programmable pour les analyses de DCO

- ▶ conforme BPL
- ▶ bloc chauffant pour 6 tubes Ø 42, adaptateurs pour tubes Ø22 mm et Ø16 mm



Conforme  
à la norme NF T 90-101.

- régulation électronique de la température et du temps de chauffe
- température réglable, résolution 1°C
- fonctionnement par minuterie ou en continu
- adaptateurs pour 6 tubes Ø22 mm et 18 tubes Ø16 mm
- boîtier recouvert d'une peinture époxy assurant une excellente résistance aux produits chimiques et à la corrosion
- protection de surchauffe
- **nombreuses applications** : DCO et digestion en milieu humide d'échantillons pour la détermination et la quantification des éléments présents dans les matières organiques et inorganiques (alliages, sols, boues, sédiments, minéraux, aliments, tissus etc.)

| DCO 6 postes                                      |   |
|---|---|
| capacité tubes                                    | 6 tubes 200 ml Ø42 mm                       |
| température                                       | ambiante à +200°C, ± 0,5°C                  |
| minuterie   | réglable jusqu'à 199 min                    |
| alarme  | alarme sonore en fin de cycle / arrêt auto. |
| affichage   | digital (température et temps)              |
| dimensions / poids                                | 198 x 319 x h132 mm / 5,6 kg                |
| puissance / alim.                                 | 700 W / 230 V                               |
| <b>Thermobloc DCO</b>                             | <b>PV1606</b>                               |
| <b>réducteurs pour tubes</b>                      |   |
| pour 1 tube Ø 22 mm                               | PV1636                                      |
| pour 3 tubes Ø 16 mm                              | PV1637                                      |
| <b>tubes raccord rodé 29/32</b>                   |   |
| tube 200ml Ø42x200mm                              | PV1632                                      |
| tube réfrigérant à air                            | PV1634                                      |
| <b>autres accessoires</b>                         |   |
| cloche anti-éclaboussures pour tubes réfrigérants | PV1635                                      |
| rodet PTFE 29/32                                  | PV1639                                      |
| portoir inox pour 6 tubes PV1632                  | PV1633                                      |



## Réacteurs programmables pour les analyses de DCO



Conformes  
à la norme NF T 90-101.

- processus automatique pour la détermination de la DCO : module de commande, régulation par microprocesseur
- arrêt automatique en cas de défaillance
- réacteur DCO : en acier inox avec bloc aluminium, isolation totale : protection contre les brûlures
- tubes à réaction fond plat, bouchon rodé 29/32 et collerette
- tubes réfrigérants : s'adaptent sur le tube à réaction h640 mm, rodage 29/32
- portoir de tubes à réaction en acier inox pour manipulation simultanée des tubes
- portoir de tubes réfrigérants
- bac de refroidissement : empêche la surchauffe des échantillons de DCO pendant l'addition critique de l'acide sulfurique, refroidissement après la phase de chauffe

|                                    | DCO 6 postes                 | DCO 12 postes                 | DCO 24 postes                 |
|------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| capacité tubes                     | 6 tubes 100 ml Ø40 x h200 mm | 12 tubes 100 ml Ø40 x h200 mm | 24 tubes 100 ml Ø40 x h200 mm |
| température                        | ambiante à +200°C, ± 0,1°C   | ambiante à +200°C, ± 0,1°C    | ambiante à +200°C, ± 0,1°C    |
| minuterie                          | réglable de 1 à 999 min      | réglable de 1 à 999 min       | réglable de 1 à 999 min       |
| affichage                          | digital (T°C et temps)       | digital (T°C et temps)        | digital (T°C et temps)        |
| dimensions                         | 310 x 300 x h170 mm          | 310 x 300 x h170 mm           | 545 x 300 x h170 mm           |
| puissance / alimentation           | 800 W / 230 V - 50 Hz        | 1500 W / 230 V - 50 Hz        | 2000 W / 230 V - 50 Hz        |
| <b>DCO - ensemble complet</b>      | <b>BOT600</b>                | <b>BOT1200</b>                | <b>BOT2400</b>                |
| <b>accessoires supplémentaires</b> |                              |                               |                               |
| tube à réaction avec collerette    | BOT100                       | BOT100                        | BOT100                        |
| tube réfrigérant                   | BOT200                       | BOT200                        | BOT200                        |
| rodets PTFE 29/32, les 12          | BOT300                       | BOT300                        | BOT300                        |



## Thermoréacteurs pour analyses des eaux



- ▶ détermination du phosphate total, du chrome total et autres composants des eaux, boues, sols, etc.
- ▶ détermination de la DCO en 30 minutes
- ▶ conformes BPL

• blocs chauffants en aluminium, boîtier laqué peinture époxy



|  | réacteur 8 x Ø 16 mm + 1 x Ø 22 mm          | réacteur 14 x Ø 16 mm + 2 x Ø 22 mm         | réacteur 25 x Ø 16 mm                       |
|--|---|---|---|
|  | <b>températures et temps préprogrammés</b>  | <b>entièrement programmable</b>             | <b>températures et temps préprogrammés</b>  |
| capacité tubes                           | 8 x Ø16 mm + 1 x Ø22 mm                     | 14 x Ø16 mm + 2 x Ø22 mm                    | 25 x Ø16 mm                                 |
| température                              | +70/+100/+120/+150/+160°C ±0,5°C            | ambiante à +160°C ±0,5°C                    | +70/+100/+120/+150/+160°C ±0,5°C            |
| temps de chauffe                         | +20 à +150°C en moins de 10 min             | -   | +20 à +150°C en moins de 10 min             |
| minuterie                                | 30 / 60 / 120 min ou en continu             | 0 à 199 min                                 | 30 / 60 / 120 min ou en continu             |
| alarme                                   | alarme sonore en fin de cycle / arrêt auto. | alarme sonore en fin de cycle / arrêt auto. | alarme sonore en fin de cycle / arrêt auto. |
| régulation de température                | préprogrammée                               | programmable                                | préprogrammée                               |
| affichage                                | -   | affichage digital                           | -   |
| cloche anti-projections                  | incluse                                     | en option                                   | incluse                                     |
| dimensions / poids                       | 135 x 230 x h95 mm / 2 kg                   | 168 x 269 x h110 mm / 3,8 kg                | 155 x 275 x h95 mm / 3,6 kg                 |
| puissance / alimentation                 | 140 W / 230 V                               | 550 W / 230 V                               | 400 W / 230 V                               |
| Réacteur thermobloc                      | PV1609 <b>1</b>                             | PV1616 <b>2</b>                             | PV1625 <b>3</b>                             |
| <b>accessoires pour tous les modèles</b> |   |   |   |
| cloche anti-projections                  | incluse                                     | PV1631                                      | incluse                                     |
| cuve Ø22 mm, raccord et bouchon          | PV1641                                      | PV1641                                      | PV1641                                      |
| condenseur et accessoires                | PV1642                                      | PV1642                                      | PV1642                                      |
| portoir 20 tubes Ø14 et Ø16 mm           | PV1643                                      | PV1643                                      | PV1643                                      |

## Thermo réacteur pour analyse des eaux



| Thermo réacteur                          |                                 |
|--|---------------------------------|
| température de réaction                  | +30 à +170°C                    |
| exactitude (à +25°C)                     | ±2°C                            |
| stabilité de température                 | ±0,5°C                          |
| capacité                                 | 25 tubes Ø 16 mm                |
| temps de chauffe                         | 10 à 15 minutes                 |
| temps de digestion                       | 1 à 180 minutes                 |
| matériau bloc                            | aluminium                       |
| alimentation                             | secteur 230 V; 250 W fusible 2A |
| dimensions / poids                       | 190 x 300 x 95 mm / 4,8 kg      |
| Thermo réacteur                          | AH8398                          |
| <b>accessoires</b>                       |                                 |
| support de refroidissement pour 25 tubes | AH1512                          |
| couvercle de rechange                    | AH1511                          |
| thermomètre à sonde pliante              | AH1510                          |

- détermination du phosphate total, azote total, DCO et autres composants des eaux
- permet de réaliser 25 digestions simultanément
- 3 programmes de chauffe intégrés : 105°C (chrome, azote total) 150°C (DCO, phosphore acide hydrolysable, phosphore total, fer total) 170°C (DCO)
- 3 programmes personnalisables
- minuterie réglable jusqu'à 3h
- extinction automatique avec signal sonore
- écran LCD, affichage simultané de la température et de la minuterie
- livré avec couvercle



## Photomètres Lovibond® pour DCO

- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ mesure rapide : < 3 secondes
- ▶ 3 gammes de mesure :
  - 0 à 150 mg/l
  - 0 à 1 500 mg/l
  - 0 à 15 000 mg/l
- ▶ étanches IP68

### Photomètres électroniques

- aucun dosage de réactif : utilisation de cuves-tests à usage unique livrées prêtes à l'emploi
- 3 types de cuves-tests pour 3 gammes :
  - 0 à 150 mg/l DCO
  - 0 à 1500 mg/l DCO
  - 0 à 15000 mg/l DCO
- aucun étalonnage, aucun réglage
- étalonnage automatique du zéro
- boîtier ABS compact et ergonomique
- clavier en polycarbonate résistant aux acides et aux solvants
- chambre de l'échantillon étanche
- livrés complets en mallette avec 3 cuves en verre avec capuchons, 4 piles, 1 tige d'agitation, 1 brosse, 1 seringue et 1 jeu de réactifs en pastilles ou liquides

### Thermobloc électronique

- 24 places, 16,2 mm ±0,2 mm
- température réglable : +100°C, +120°C ou 150°C
- sonde Pt100 classe A
- stabilité de température sur la sonde : ±1°C
- minuterie : 30, 60, 120 minutes ou en continu
- régulation par microprocesseur
- protection anti-surchauffe pour le bloc d'aluminium à +190°C
- alarme sonore 88 dB max.
- conditions ambiantes admissibles : +10 à +40°C, jusqu'à 85 % HR
- alimentation : 230 V / 50-60 Hz
- dimensions (lxpxh) / poids : 248 x 219 x h171 mm / 3,9 kg
- boîtier en plastique ABS et bloc chauffant en aluminium



1



2



3

 Cuves-tests en option compatibles avec les appareils Hach®.

### Technique de mesure de la DCO

- l'échantillon à analyser est placé dans une cuve-test Ø 16 mm à usage unique contenant le réactif titré prêt à l'emploi (mélange sulfochromique + catalyseur Ag<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
- la cuve-test est insérée dans un bloc chauffant et chauffée pendant 2 heures à +148°C
- la même cuve-test, qui est une cuve photométrique, est placée directement dans le photomètre, sans transvasement
- la mesure de DCO s'effectue rapidement par simple pression sur le bouton de mesure automatique
- le résultat est affiché très rapidement, en moins de 3 secondes, directement en mg/l DCO, sans aucun étalonnage ni réglage
- les cuves-tests peuvent également être utilisées avec d'autres photomètres, dans ce cas il faut prévoir un étalonnage

|  | photomètre MD100                | photomètre MD200                |
|--|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>bande spectrale</b>                                 | 430 à 660 nm                    | 430 à 610 nm                    |
| <b>cuves compatibles</b>                               | Ø 16 mm                         | Ø 24 mm                         |
| <b>affichage</b>                                       | écran LCD rétroéclairé          |                                 |
| <b>mémorisation</b>                                    | jusqu'à 16 groupes de données   |                                 |
| <b>conditions ambiantes admissibles</b>                | +5 à +40°C / 30 à 90 %HR        |                                 |
| <b>optique</b>   | 2 LEDs                          |                                 |
| <b>alimentation</b>                                    | 4 piles AAA / 17 h - 5000 tests | 4 piles AA / 53 h - 15000 tests |
| <b>dimensions / poids</b>                              | 155 x 75 x h35 mm / 260 g       | 190 x 110 x h55 mm / 455 g      |
| <b>Photomètres DCO (sans réactifs)</b>                 | LV6120 1                        | LV6125 2                        |
| <b>accessoires</b>                                     |                                 |                                 |
| <b>thermobloc électronique 24 places</b>               | PV1624 3                        | PV1624 3                        |
| <b>solution d'étalonnage 100 mg/l DCO, 30 ml</b>       | LV4230                          | LV4230                          |
| <b>solution d'étalonnage 500 mg/l DCO, 30 ml</b>       | LV4231                          | LV4231                          |
| <b>solution d'étalonnage 5000 mg/l DCO, 10 ml</b>      | LV4232                          | LV4232                          |
| <b>cuves-tests 0 à 150 mg/l, les 25</b>                | LV4220                          | LV4220                          |
| <b>cuves-tests 0 à 150 mg/l, les 150</b>               | LV5221                          | LV5221                          |
| <b>cuves-tests 0 à 150 mg/l sans mercure, les 25</b>   | LV5222                          | LV5222                          |
| <b>cuves-tests 0 à 1500 mg/l, les 25</b>               | LV4223                          | LV4223                          |
| <b>cuves-tests 0 à 1500 mg/l, les 150</b>              | LV4224                          | LV4224                          |
| <b>cuves-tests 0 à 1500 mg/l sans mercure, les 25</b>  | LV4225                          | LV4225                          |
| <b>cuves-tests 0 à 1500 mg/l sans mercure, les 150</b> | LV4226                          | LV4226                          |
| <b>cuves-tests 0 à 15000 mg/l, les 25</b>              | LV4227                          | LV4227                          |
| <b>cuves-tests 0 à 15000 mg/l, les 150</b>             | LV4228                          | LV4228                          |
| <b>cuves-tests 0 à 15000 mg/l sans mercure, les 25</b> | LV4229                          | LV4229                          |

## Spectrophotomètre Hach Lange® pour DCO

- ▶ **détermination simple, rapide et précise de la DCO**
- ▶ **lecture directe en mg/l**
- ▶ **aucun réglage ni étalonnage**
- ▶ **7 gammes de mesure :**
  - 5 à 60 mg/l
  - 15 à 150 mg/l
  - 50 à 300 mg/l
  - 150 à 1000 mg/l
  - 100 à 2000 mg/l
  - 1000 à 10000 mg/l
  - 5000 à 60000 mg/l



### Cuves-tests

- les cuves-tests AQUADATA® à usage unique contiennent le réactif titré prêt à l'emploi (mélange sulfochromique + catalyseur d'oxydation Ag<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>)
- après avoir introduit 2 ml d'eau à analyser dans une cuve-test AQUADATA®, on place la cuve dans le bloc-chauffant AQUADATA® pendant 2 heures à 148°C

### Blocs chauffants

- les blocs chauffants possèdent une minuterie intégrée (de 1 à 480 min), trois températures pré-étalonnées (40°C, 100°C et 148°C) et une programmable de 37 à 150°C
- l'affichage digital permet de contrôler la température et le temps de chauffe restant

### Mesures

- la cuve-test est insérée directement dans le lecteur sans aucun transvasement
- le système de lecture intégré code-barres identifie automatiquement la cuve-test et s'initialise en conséquence
- le résultat s'affiche directement en mg/l, sans aucun étalonnage ni aucun réglage
- les mesures de DCO s'effectuent à une longueur d'onde qui dépend de la gamme de mesure :

|                   |                   |        |
|-------------------|-------------------|--------|
| DCO30 (LCK414)    | 5 à 60 mg/l       | 340 nm |
| DCO180 (LCK314)   | 15 à 150 mg/l     | 440 nm |
| DCO300 (LCK614)   | 50 à 300 mg/l     | 440 nm |
| DCO800 (LCK114)   | 150 à 1000 mg/l   | 605 nm |
| DCO2000 (LCK514)  | 100 à 2000 mg/l   | 605 nm |
| DCO10000 (LCK014) | 1000 à 10000 mg/l | 605 nm |
| DCO60000 (LCK914) | 5000 à 60000 mg/l | 605 nm |

- **important** : aucune solution d'étalonnage n'est nécessaire avec le lecteur DR3900
- écran commutable avec affichages de textes et graphiques clairs

- transfert simple et fiable des données de mesure vers votre réseau existant (via interface Ethernet)
- **LINK2SC** : interface de communication en temps réel via avec les sondes industrielles et les transmetteurs
- mise à jour automatique des méthodes incluse dans le spectrophotomètre : après lecture du code-barres de la cuve-tests, si une mise à jour est nécessaire le spectrophotomètre va l'effectuer via son système RFID et l'étiquette se trouvant sur la boîte des cuves-tests

|   | caractéristiques  |
|---|---|
| <b>bande spectrale</b>                  | 340 à 605 nm  |
| <b>affichage</b>                        | écran tactile rétroéclairé 7" (800 x 480 pixels)  |
| <b>interfaces</b>                       | Ethernet, USB   |
| <b>mémorisation</b>                     | 2000 valeurs (résultats, date, heure, ID échantillon et utilisateur)                      |
| <b>conditions ambiantes admissibles</b> | -10 à +40°C / 80 % HR   |
| <b>alimentation / autonomie</b>         | secteur avec adaptateur universel 100 à 240 V   |
| <b>dimensions / poids</b>               | 350 x 255 x h151 mm / 4,2 kg  |
| <b>cuves compatibles</b>                | Ø 13 mm, Ø 1 pouce, □ 10, □ 50 mm, 1 pouce (plastique, quartz, verre) cuves à circulation |
| <b>Photomètre DCO</b>                   | DR3900  |
| <b>accessoires</b>                      |   |
| <b>kit RFID*</b>                        | DR3910  |
| <b>imprimante thermique</b>             | DR3920  |
| <b>câble Ethernet 2 m</b>               | DR3930  |

\* Localisateur, 2 étiquettes utilisateurs, 15 étiquettes échantillons, 5 étiquettes localisation

- **IBR+** : nouveau code-barres 2D : transfert automatique du numéro de lot et de la date limite d'utilisation : ces données seront enregistrées avec les résultats d'analyses
- système optique : faisceau de référence spectrale
- mesure en 10 points pour détecter et éliminer des valeurs aberrantes
- mesures en absorbance, transmission et concentration avec facteur
- fonction rapide de balayage de spectre permettant d'effectuer des analyses dépendant de la cinétique
- pré-programmé pour plus de 220 tests et 100 méthodes utilisateurs
- cuves-tests à usage unique et système ADDISTA

### référence

#### cuves-tests AQUADATA® DCO (le coffret de 23 tests)

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| DCO30    | pour tests 5 à 60 mg/l       |
| DCO180   | pour tests 15 à 150 mg/l     |
| DCO300   | pour tests 50 à 300 mg/l     |
| DCO800   | pour tests 150 à 1000 mg/l   |
| DCO2000  | pour tests 100 à 2000 mg/l   |
| DCO10000 | pour tests 1000 à 10000 mg/l |
| DCO60000 | pour tests 5000 à 60000 mg/l |

#### blocs chauffants AQUADATA®

|       |   |
|-------|---|
| BCR20 | Bloc-chauffant pour 9 x Ø 13 mm et 2 x Ø 20 mm  |
| BCR40 | Bloc-chauffant pour 21 x Ø 13 mm et 4 x Ø 20 mm |
| BCR50 | Bloc-chauffant pour 30 cuves-tests de Ø 13 mm   |
| BCR60 | Bloc-chauffant pour 12 x Ø 13 mm et 8 x Ø 20 mm |

## Système électronique de mesure de la DBO OxiTop®-i

- ▶ affichage graphique
- ▶ mémorisation automatique des données
- ▶ détermination de DBO jusqu'à 7 jours



### tête de mesure manométrique :

- mesure manométrique avec capteur de pression : gamme 500 à 1250 hPa
- conversion en valeur DBO automatique
- sélection du volume directement sur la tête : 22,7 / 43,5 / 97,0 / 164 / 250 / 365 / 432 ml
- écran rétro-éclairé, affichage graphique de la courbe, des valeurs intermédiaires, du volume sélectionné
- fonction AutoTemp : démarrage automatique de la mesure dès que la température est stabilisée à 20°C
- étalonnage automatique du zéro
- une petite LED indique à tout moment l'état de fonctionnement de la tête
- contrôle automatique de température : mémorisation automatique des mesures quotidiennes, de 1 à 7 jours
- gamme 0 à 4000 mg/l
- alarme acoustique de dépassement de gamme
- protection IP54
- coloris bleu ou gris
- dim. Ø 70 x h69 mm
- alimentation : 1 pile CR2450

### plateforme d'agitation magnétique à 6 ou 12 postes :

- pour utilisation en armoire thermostatée
- agitation par induction (sans moteur), vitesse d'agitation 180 à 450 tr/min
- protection IP30
- dimensions (lxpxh) / poids :  
6 postes : 265 x 181 x h67 mm / 1,6 kg  
12 postes : 350 x 266 x h67 mm / 3,2 kg
- alimentation : 230 V / 50 Hz



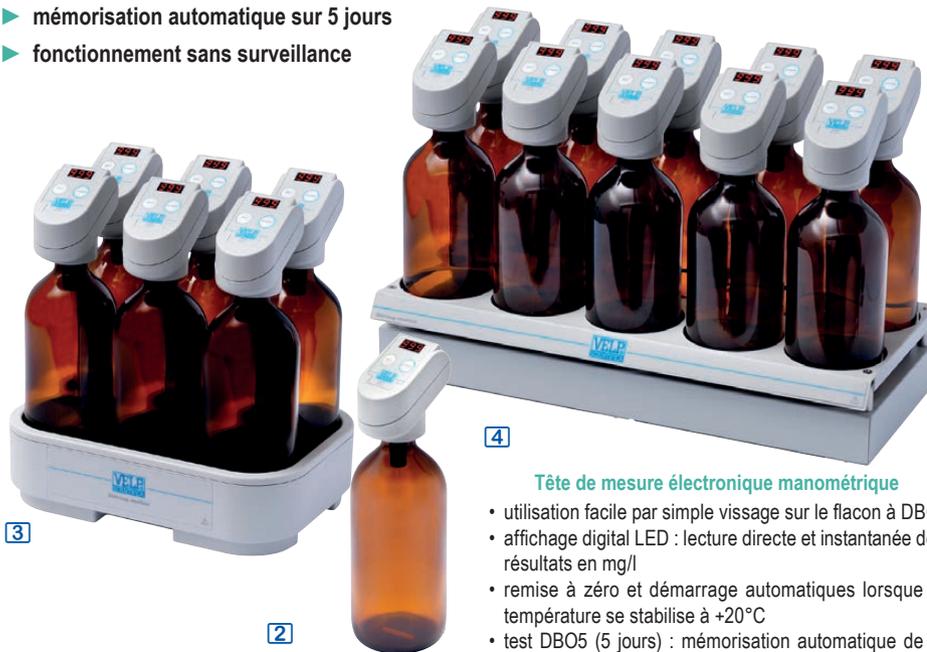
1

- livrées complètes avec : têtes de mesure manométriques, système d'agitation magnétique, flacons ambrés 500 ml, barreaux magnétiques, extracteur de barreaux, pastilles de soude, fioles jaugées 164 ml (0 à 400 mg/l DBO) et 432 ml (0 à 40 mg/l DBO)

|  | référence   |
|--|-------------|
| <b>plate formes d'agitation complètes 6 ou 12 postes</b>                                 |             |
| Ensemble 6 postes (3 têtes grises, 3 têtes bleues)                                       | OXITOP106 1 |
| Ensemble 12 postes (6 têtes grises, 6 têtes bleues)                                      | OXITOP112   |
| <b>kits : têtes de mesure + flacons ambrés 500 ml + barreaux magnétiques</b>             |             |
| Jeu de 2 têtes (1 grise, 1 bleue) + 2 flacons + barreaux                                 | OXITOP51    |
| Jeu de 6 têtes (3 grises, 3 bleues) + 6 flacons + barreaux                               | OXITOP52    |
| <b>têtes seules</b>  |             |
| 1 tête bleue   | OXITOP53    |
| 1 tête grise   | OXITOP54    |
| Jeu de 2 têtes (1 grise, 1 bleue)  | OXITOP55    |
| Jeu de 6 têtes (3 grises, 3 bleues)  | OXITOP56    |
| Jeu de 12 têtes (6 grises, 6 bleues)   | OXITOP57    |
| <b>système de contrôle de l'étanchéité et du capteur de pression des têtes de mesure</b> |             |
| système de contrôle  | OXITOP58    |

## Systèmes de mesure électronique de la DBO

- ▶ lecture directe en mg/l
- ▶ mémorisation automatique sur 5 jours
- ▶ fonctionnement sans surveillance



### Principe de détermination de la DBO simplifiée



- le principe consiste à mesurer la concentration en oxygène au début et à la fin d'une période "n" d'un processus "DBOn"
- les micro-organismes présents dans un échantillon d'eau contenant une substance organique biodégradable, consomment de l'oxygène (O<sub>2</sub>) pour leur activité métabolique et produisent un volume correspondant de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>)
- ce CO<sub>2</sub> est alors absorbé par un alcali puissant, placé dans le goulot de la bouteille, entraînant ainsi une diminution de la pression du gaz
- cette différence de pression, mesurée en mg/l, détermine la DBO

### Tête de mesure électronique manométrique

- utilisation facile par simple vissage sur le flacon à DBO
- affichage digital LED : lecture directe et instantanée des résultats en mg/l
- remise à zéro et démarrage automatiques lorsque la température se stabilise à +20°C
- test DBO5 (5 jours) : mémorisation automatique de la mesure de la DBO toutes les 24 heures, pendant 5 jours consécutifs (analyses durant le week-end)
- test longue durée (>5 jours) : mémorisation automatique des 5 dernières mesures
- 4 gammes : 90 - 250 - 600 - 999 mg/l (au-delà, procéder par dilution)
- alarme sonore de dépassement de gamme
- protection IP54
- contrôle automatique de température
- alim. : batteries au lithium, autonomie 2 ans
- température admissible : utilisation : +5 à +40°C / stockage : -25 à +65°C
- dim. tête (lxpxh) / poids : 55 x 73 x h71 mm / 80 g

### Plate-forme d'agitation magnétique 6 ou 10 postes

- construction en acier
- température d'utilisation : -50°C à +60°C
- alimentation : 230 V / 50 Hz
- dim. 6 postes : 270 x 300 x h185 mm / 2,3 kg
- dim. 10 postes : 432 x 300 x h165 mm / 3 kg
- livrées avec 6/10 têtes de mesure, bouteilles et barreaux magnétiques



### Modèle avec DataBox : contrôle et surveillance de la température par technologie sans fil

- la DataBox se connecte sur le PC via USB et communique par technologie sans fil avec les têtes de mesure
- livré avec logiciel de contrôle et surveillance de la température
- fonctions : affichage graphique des variations de la température interne, programmation de cycles de température, traitement et analyse des données, etc.
- DBO5 (5 jours) : mémorisation automatique de la DBO toutes les 30 min, 1 / 2 / 4 / 6 / 8 / 12 ou 24 heures, pendant 5 jours consécutifs (permet de réaliser des analyses durant le week-end)
- test longue durée (>5 jours) : mémorisation automatique des mesures toutes les 2 / 4 / 6 / 8 / 12 ou 24 heures



| Mesure électronique de la DBO   |   | référence |
|---|---|-----------|
| Tête de mesure électronique, seule  | 1 | PV2001    |
| Kit complet : Tête de mesure et bouteille ambrée 500 ml   | 2 | PV2000    |
| Station d'agitation 6 postes, livrée avec 6 têtes de mesure, 6 bouteilles et 6 barreaux magnétiques     | 3 | PV2034    |
| Station d'agitation 10 postes, livrée avec 10 têtes de mesure, 10 bouteilles et 10 barreaux magnétiques | 4 | PV2035    |

| Station avec Databox   | référence |
|--|-----------|
| Station d'agitation 6 postes avec DATABOX, livrée avec 6 têtes de mesure, 6 bouteilles et 6 barreaux magnétiques 5 | PV2036    |

## Analyseurs de DBO automatiques



| Ensemble DBO 6 postes   |  |
|---|--|
| gamme de mesure (ml/g O <sub>2</sub> )                              | 40-80-200-400-800-2000-4000mg/l                  |
| applications  | DBO <sub>5</sub> , DBO <sub>7</sub> , OECD 301 F |
| affichage   | écran graphique rétroéclairé 45x84mm             |
| interfaces  | USB, carte SD                                    |
| stockage (selon la durée de mesure)                                 | jusqu'à 672 résultats                            |
| alimentation / autonomie  | 3 piles LR14 ou bloc d'alimentation              |
| dimensions / poids  | 375 x 181 x h230 mm / 5,7 kg                     |
| Ensemble DBO 6 postes   | LV2606 <sup>1</sup>                              |
| Ensemble DBO 2 x 6 postes   | LV2612   |
| accessoires   |  |
| tête de mesure  | LV2621   |
| échantillon DBO, la bouteille de 500 ml                             | LV2622   |
| échantillon DBO, les 6 bout. de 500 ml                              | LV2623   |
| système d'agitation par induction, pour 6 échantillons <sup>2</sup> | LV2624   |
| tige d'agitation  | LV2625   |



- mesure précise de la DBO basée sur le principe manométrique avec capteurs de pression intégrés
- programmation individuelle de chacun des 6 échantillons
- agitation magnétique par induction
- durée de mesure réglable : 1 à 28 jours
- mémorisation automatique des résultats : toutes les heures (1 jour), toutes les 2 heures (2 jours) ou quotidiennement (3 à 28 jours)
- fonction démarrage automatique après obtention de l'équilibre de température des échantillons
- horloge temps réel
- protection IP54 (tête de mesure)
- boîtier en plastique ABS
- livrés complets avec têtes de mesure, unité de contrôle avec piles, bloc d'alimentation avec câble Y pour unité de contrôle et système d'agitation, câbles USB, télécommande, système d'agitation par induction, flacons à échantillon, joints, barreaux d'agitation par ensemble, flacons à trop plein (157 ml et 428 ml), 50 ml de solution d'hydroxyde de potassium, 50 ml de solution d'inhibiteur de nitrification

## Enceintes thermostatées DBO et usage général

- ▶ +4°C : stockage d'échantillons d'eaux
- ▶ +20°C : détermination de la DBO
- ▶ +25°C : activité enzymatique
- ▶ +37°C : détermination des germes

- régulateur électronique +2 à +40°C, résol. 0,1°C
- excellente stabilité de température à +20°C ± 0,5°C (DBO), autre température ±1°C
- fluide réfrigérant R134a
- groupe chauffant à convection forcée, ventilation axiale : 320 m<sup>3</sup>/h
- affichage LED rétroéclairé : température réelle et température de consigne
- clavier étanche 2 boutons
- prises de courant internes intégrées
- intérieur en plastique ABS
- modèles avec porte vitrée : double vitrage isolant avec cadre en plastique ABS et éclairage au plafond
- alimentation : 230 V / 50 Hz



| capacité   | porte  | étagères   | prises | dim. internes (lxpxh) | dim. externes (lxpxh) | poids | emplacements syst. DBO LV2606 et LV2612 | référence |        |
|------------|--------|------------|--------|-----------------------|-----------------------|-------|---|-----------|--------|
| 135 litres | pleine | 3 étagères | 4      | 513 x 441 x 702 mm    | 600 x 600 x 850 mm    | 39 kg | 3*                                      | 2**       | LV2618 |
| 140 litres | vitrée | 3 étagères | 4      | 513 x 441 x 702 mm    | 600 x 600 x 850 mm    | 48 kg | 3*                                      | 2**       | LV2619 |
| 255 litres | pleine | 4 étagères | 7      | 470 x 440 x 1452 mm   | 600 x 610 x 1640 mm   | 61 kg | 7*                                      | 3**       | LV2636 |
|            | vitrée | 4 étagères | 7      | 470 x 440 x 1452 mm   | 600 x 610 x 1640 mm   | 77 kg | 7*                                      | 3**       | LV2637 |
| 445 litres | pleine | 4 étagères | 9      | 600 x 560 x 1452 mm   | 750 x 730 x 1640 mm   | 78 kg | 12*                                     | 9**       | LV2650 |

\* Le changement des flacons nécessite de déplacer les étagères. \*\* Le changement des flacons NE nécessite PAS de déplacer les étagères.

## Enceintes réfrigérées pour DBO

- ▶ enceintes compactes 120 ou 200 litres
- ▶ excellente homogénéité de température
- ▶ modèles avec porte intérieure transparente
- ▶ modèle illuminé

- contrôle très performant de la température avec réglage automatique, excellentes précision et stabilité
- surveillance constante selon les BPL
- trois touches de commande
- affichage digital rétro-éclairé
- interfaces WiFi, RS485
- calibrage simple et rapide
- durée d'enregistrement réglable
- classe énergétique A+
- module de communication au logiciel TEMPSoft™ intégré, logiciel TEMPSoft™ en option
- 2 prises internes pour alimenter les appareils
- possibilité de surveillance des processus à distance grâce à la plateforme VELP Cloud



| modèle                        | standard  |   | avec porte intérieure transparente                  |   | illuminée   |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|
|                               | 109 litres  | 169 litres  | 109 litres  | 169 litres  | 169 litres  |
| capacité utile                | 109 litres  | 169 litres  | 109 litres  | 169 litres  | 169 litres  |
| gamme température             | +3 à +50°C  |
| résolution                    | 0.1°C   | 0.1°C   | 0.1°C   | 0.1°C   | 0.1°C   |
| stabilité                     | ± 0,5°C   |
| homogénéité                   | ± 0,5°C   |
| porte intérieure transparente | -   | -   | porte intérieure transparente                       | porte intérieure transparente                       | porte intérieure transparente                       |
| éclairage                     | -   | -   | -   | -   | LED : 2 x 30 000 Lux                                |
| capacité                      | 3 stations DBO 6 postes<br>2 stations DBO 10 postes | 4 stations DBO 6 postes<br>2 stations DBO 10 postes | 2 stations DBO 6 postes<br>1 stations DBO 10 postes | 4 stations DBO 6 postes<br>1 stations DBO 10 postes | 4 stations DBO 6 postes<br>1 stations DBO 10 postes |
| plateaux                      | 2 plateaux  | 3 plateaux  | 2 plateaux  | 3 plateaux  | 3 plateaux (dont 2 illuminés)                       |
| dim. externes (lxpxh)         | 540 x 550 x h912 mm                                 | 540 x 550 x h1263 mm                                | 540 x 550 x h912 mm                                 | 540 x 600 x h1263 mm                                | 540 x 550 x h1300 mm                                |
| poids                         | 36 kg   | 53 kg   | 36 kg   | 46 kg   | 50 kg   |
| alimentation                  | 230 V / 50-60 Hz                                    |
| puissance                     | 120 W   | 400 W   | 120 W   | 400 W   | 400 W   |
| Enceintes réfrigérées         | PV2160 [1]  | PV2161  | PV2162 [2]  | PV2163  | PV2164 [3]  |

## + Logiciel d'acquisition TEMPSoft™

- ▶ contrôle et surveillance de température par technologie sans fil
- ▶ idéal pour la DBO5 : programmation pendant 5 jours

|   | référence |
|---|-----------|
| Logiciel de contrôle de température, avec analyse des données | PV2165    |

- communication avec l'incubateur réfrigéré grâce au module de communication par technologie sans fil MODBUS intégré à l'incubateur
- possibilité de contrôle simultané jusqu'à 10 incubateurs
- fonctions : affichage graphique des variations de la température interne, programmation de cycles de température, traitement et analyse des données, définition des rampes de travail et du point de consigne souhaité, détermination des seuils d'alarme de température minimum et maximum, etc.
- exportation des données conformément aux BPL



## Incubateurs réfrigérés multi-cuves série ER

 +3°C à +70°C

 illumination  
jour / nuit

- ▶ régulateur-programmateur Smart
- ▶ 5 programmes x 6 segments



| capacité   | 2 x 68 litres                  | 3 x 68 litres                  | 2 x 150 litres                  |
|--|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| gamme de température   | +3° à +40°C                    | +3° à +40°C                    | +3° à +40°C                     |
| stabilité  | ±0,2°C                         | ±0,2°C                         | ±0,3°C                          |
| température mini avec éclairage (éclairage en option)                                      | +10°C                          | +10°C                          | +10°C                           |
| dimensions internes (lxpxh)  | 2 x (470 x 300 x h430) mm      | 3 x (470 x 300 x h430) mm      | 2 x (520 x 420 x h660) mm       |
| nombre de plateaux livrés / max.   | 2 x (2 / 2) plateaux           | 3 x (2 / 2) plateaux           | 2 x (3 / 4) plateaux            |
| charge max. grille / total   | 10 kg / 40 kg                  | 10 kg / 120 kg                 | 10 kg / 60 kg                   |
| dimensions externes (lxpxh)  | 570 x 680 x h1170 mm           | 570 x 680 x h1740 mm           | 620 x 650 x h1680 mm            |
| poids total à vide   | 65 kg                          | 100 kg                         | 100 kg                          |
| puissance max. / alimentation  | 320 W / 230 V                  | 480 W / 230 V                  | 350 W / 230 V                   |
| Incubateurs alu / acier  | ERX270A <b>1</b>               | ERX370A <b>2</b>               | ERX2150A <b>3</b>               |
| Incubateurs inox / acier   | ERX270C                        | ERX370C                        | ERX2150C                        |
| Incubateurs tout inox  | ERX270B                        | ERX370B                        | ERX2150B                        |
| accessoires par cuve (pour équiper les 2 ou 3 cuves, complétez avec 2 ou 3 x la référence) |                                |                                |                                 |
| porte intérieure vitrée  | ERX27001                       | ERX27001                       | ERX215001                       |
| porte externe vitrée   | ERX27002                       | ERX27002                       | ERX215002                       |
| plateau fil acier supplémentaire   | ERX27003                       | ERX27003                       | ERX215003                       |
| plateau perforé  | -                              | -                              | ERX215004                       |
| tiroir acier inox.   | ERX27009                       | ERX27009                       | ERX215009                       |
| éclairage jour / nuit  | ERX27005<br>(2 x 2 tubes fluo) | ERX27005<br>(3 x 2 tubes fluo) | ERX215005<br>(2 x 6 tubes fluo) |
| option température max. +70°C  | ERX27011                       | ERX27011                       | ERX215011                       |
| dégivrage automatique  | ERX230011                      | ERX230011                      | ERX230011                       |
| roulettes  | ERX27010                       | ERX27010                       | ERX215010                       |

## Incubateurs réfrigérés

- gamme de température : +3°C à +40°C, +3°C à +70°C (option)
- convection forcée grâce à un ventilateur
- 1 régulateur par cuve
- dégivrage automatique
- éclairage intérieur par tube fluo
- excellente isolation thermique
- excellente homogénéité de température
- recouvrement rapide de la température de consigne après ouverture de la porte
- plateau en fil d'acier peint
- alarmes sonores et visuelles réglables : alarme de porte, alertes critiques (dysfonctionnement d'un capteur, etc.), alarme de température et alarme d'humidité
- applications : DBO, microbiologie, culture de plantes ou micro-organismes à une température définie, stockage de milieux ou d'échantillons pour des analyses physico-chimiques, etc.
- serrure de porte
- passage de câble Ø 30 mm, paroi gauche

## Régulateur-programmateur Smart



- résolution 0,1°C, 1 min
- écran tactile couleur 4,3"
- interfaces LAN (RJ45) et USB pour la communication et le transfert de données
- programmation : 5 programmes x 6 segments avec fonctions enchaînement, cycles, démarrage différé réglable de 1 min à 100 h
- enregistrement et rappel à l'écran : température mini / maxi / moyenne
- mémorisation des événements, programmes et données (jusqu'à 10 000 données pendant 6 mois)
- sécurité température classe 2.0

## Option éclairage simulation jour / nuit

- programmation éclairage jour / nuit
- température minimum : +3°C sans éclairage, +10°C avec éclairage
- éclairage par tubes fluo placés dans les parois de la cuve (couleur spécifique sur demande)
- prévoir 1 système d'éclairage par cuve

## Autres options

- prise interne 230 V - IP44, éclairage intérieur
- passages de câble
- compteur d'ouvertures de porte
- sécurité de température classe 3.3
- logiciel d'acquisition et traitement des données
- certificat d'étalonnage, cartographies (sur demande)
- prévoir 1 option par cuve

|                              | référence |
|------------------------------|-----------|
| prise interne 230 V          | ERX1020   |
| compteur ouvertures de porte | ERX1041   |
| sécurité de température 3.3  | ERX1053   |
| logiciel LabDesk             | EBX2000   |
| passages de câble Ø 20 mm    | EBX1070   |
| passages de câble Ø 60 mm    | EBX1071   |
| passages de câble Ø 100 mm   | EBX1072   |

| 150 + 200 litres                                       | 150 + 250 litres  | 2 x 200 litres                  |
|--|---|---------------------------------|
| +3° à +40°C  | +3° à +40°C   | +3° à +40°C                     |
| ±0,3°C   | ±0,3°C  | ±0,3°C                          |
| +10°C  | +10°C   | +10°C                           |
| 1 x (520 x 420 x h660) mm<br>1 x (520 x 420 x h860) mm | 1 x (520 x 420 x h660) mm<br>1 x (520 x 420 x h1060) mm | 2 x (520 x 420 x h860) mm       |
| 2 x (3 / 4) plateaux                                   | 2 x (3 / 4) plateaux                                    | 2 x (3 / 4) plateaux            |
| 10 kg / 70 kg  | 10 kg / 80 kg   | 10 kg / 80 kg                   |
| 620 x 650 x h1880 mm                                   | 620 x 650 x h2080 mm                                    | 620 x 650 x h2080 mm            |
| 105 kg   | 115 kg  | 110 kg                          |
| 350 W / 230 V  | 350 W / 230 V   | 350 W / 230 V                   |
| ERX150200A [4]   | ERX150250A [5]  | ERX2200A [6]                    |
| ERX150200C   | ERX150250C  | ERX2200C                        |
| ERX150200B   | ERX150250B  | ERX2200B                        |
| ERX15020001  | ERX15025001   | ERX220001                       |
| ERX15020002  | ERX15025002   | ERX220002                       |
| ERX15020003  | ERX15025003   | ERX220003                       |
| ERX15020004  | ERX15025004   | ERX220004                       |
| ERX15020009  | ERX15025009   | ERX220009                       |
| ERX15020005<br>(2 x 6 tubes fluo)                      | ERX15025005<br>(2 x 6 tubes fluo)                       | ERX220005<br>(2 x 6 tubes fluo) |
| ERX15020011  | ERX15025011   | ERX220011                       |
| ERX230011  | ERX230011   | ERX230011                       |
| ERX15020010  | ERX15025010   | ERX220010                       |



## Éluteur - rotateur à retournement pour essai de lixiviation

► 6 x 2000 ml / 8 x 1000 ml



**i**

Essai de lixiviation suivant  
DIN 38414 et UNI 10802.



|  |   |
|--|---|
| capacité                                       | 6 x 2 litres<br>8 x 1 litre avec adaptateur |
| vitesse  | 0 à 30 tr/min (résolution 1 tr/min)         |
| hauteur des flacons                            | 200 à 280 mm                                |
| Ø flacons                                      | jusqu'à Ø135 mm                             |
| puissance                                      | 100 W                                       |
| dimensions (lxpxh) / poids                     | 665 x 470 x h520 mm / 30 kg                 |
| Éluteur - rotateur sans adaptateur ni flacon   | PV1200                                      |
| accessoires                                    |   |
| flacon 2 litres, bouchon rodé en verre         | PV1201                                      |
| flacon 2 litres, bouchon à vis en polyéthylène | PV1202                                      |
| flacon 1 litre, bouchon à vis en polyéthylène  | PV1203                                      |
| adaptateur pour 8 flacons de 1 litre           | PV1204                                      |

- pour essai de lixiviation selon les normes DIN 38414 et EN 12457 : agitation pendant 24 heures d'un flacon de 2 litres contenant 100 g de matière sèche et 1 litre d'eau distillée

- l'appareil convient également pour l'homogénéisation et le mélange de substances liquides ou solides
- structure métallique recouverte de peinture époxy
- affichage LCD

## Éluteurs - rotateurs à retournement Heidolph® pour essai de lixiviation

► 4 à 12 flacons  
► 2 vitesses au choix



- vitesse réglable en continu
- fixation facile et rapide des flacons
- charge maximale 30 kg
- sécurité : arrêt automatique en cas de surchauffe
- bouton d'arrêt d'urgence en face avant
- indice de protection IP 21

- livrés avec supports pour flacons de 2 litres, dim. Ø 136 mm x h. 160 à 270 mm
- adaptateurs pour flacons 500 ml et 1 litre en option
- à compléter par des flacons



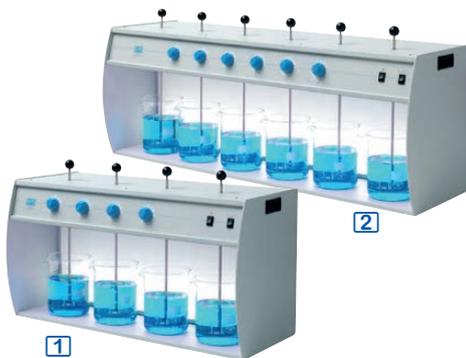
| capacité                                   | 4 x flacons  | 8 x flacons                   | 12 x flacons                  |
|--|--|-------------------------------|-------------------------------|
| vitesse, suivant modèle                    | 1 à 16 tr/min / 2 à 32 tr/min  | 1 à 16 tr/min / 2 à 32 tr/min | 1 à 16 tr/min / 2 à 32 tr/min |
| hauteur des flacons                        | 160 à 270 mm   | 160 à 270 mm                  | 160 à 270 mm                  |
| Ø flacons                                  | jusqu'à Ø136 mm  | jusqu'à Ø136 mm               | jusqu'à Ø136 mm               |
| puissance                                  | 280 W  | 280 W                         | 280 W                         |
| dimensions (lxpxh) / poids                 | 490 x 520 x h465 mm / 23 kg  | 770 x 520 x h465 mm / 28 kg   | 1050 x 520 x h465 mm / 33 kg  |
| Éluteurs - rotateurs vitesse 1 à 16 tr/min | HE8004 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> | HE8008                        | HE8012                        |
| Éluteurs - rotateurs vitesse 2 à 32 tr/min | HE8104   | HE8108                        | HE8112                        |
| accessoires                                |  |                               |                               |
| adaptateurs pour flacons de 500 ml, les 4  | HE8095   | HE8095                        | HE8095                        |
| adaptateurs pour flacons de 1 litre, les 4 | HE8091   | HE8091                        | HE8091                        |

## Floculateurs multipostes VELP

- ▶ test de floculation, "jar-test", "leaching-test"
- ▶ régulateurs de vitesse individuels ou régulateur électronique avec affichage digital



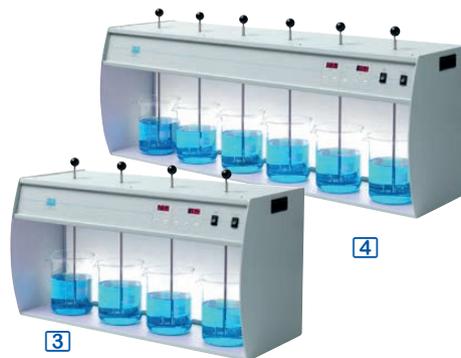
Floculateurs avec régulateurs de vitesse individuels



- régulateur de vitesse individuel pour chaque poste
- construction en acier avec un revêtement époxy hautement résistant aux agressions physiques, chimiques et corrosives
- fond illuminé
- tiges auto-bloquantes et réglables en hauteur
- capacité : 1 litre par poste
- livré sans verrerie

| capacité     | 4 postes <b>1</b>   | 6 postes <b>2</b>   |
|--------------|---|---------------------|
| vitesse      | 9 positions :<br>10, 15, 30, 45, 60, 90, 120, 150 et 200 tr/min |                     |
| puissance    | 18 W  | 23 W                |
| dim. (lxpxh) | 645 x 260 x h347 mm   | 935 x 260 x h347 mm |
| poids        | 12,5 kg   | 18 kg               |
| Floculateur  | FLO4  | FLO6                |

Floculateurs avec régulateur de vitesse électronique et affichage digital



- régulateur de vitesse centralisé (même vitesse pour tous les postes) : simplicité d'utilisation et excellente reproductibilité
- minuterie digitale 2 échelles : 0-999 min et 0-99 heures ou fonctionnement en continu
- construction en acier avec un revêtement époxy hautement résistant aux agressions physiques, chimiques et corrosives
- fond illuminé
- tiges auto-bloquantes et réglables en hauteur
- capacité : 1 litre par poste
- livré sans verrerie

| capacité     | 4 postes <b>3</b>                                  | 6 postes <b>4</b>   |
|--------------|--|---------------------|
| vitesse      | réglable de 10 à 300 tr/min<br>par pas de 1 tr/min |                     |
| puissance    | 11 W   | 11 W                |
| dim. (lxpxh) | 645 x 260 x h350 mm                                | 935 x 260 x h350 mm |
| poids        | 13 kg  | 17 kg               |
| Floculateur  | FLO4D  | FLO6D               |



Floculateur portatif 4 postes



- alimentation secteur 230 V ou 12 V avec branchement direct sur l'allume-cigare d'un véhicule
- construction métallique très robuste
- éclairage central, interrupteur frontal
- tiges réglables en hauteur auto-bloquantes
- vitesse parfaitement reproductible
- minuterie 0 à 30 min avec position pour fonctionnement en continu
- livré sans verrerie

| capacité     | 4 postes  |
|--------------|---|
| vitesse      | 5 positions :<br>20 - 40 - 50 - 100 et 200 tr/min |
| puissance    | 6 W   |
| dim. (lxpxh) | 250 x 250 x h320 mm                               |
| poids        | 4,8 kg  |
| Floculateur  | FLO4P   |

## Titrateurs automatiques TitraLab Série AT1000

► titration : potentiométrique (courant zéro ou imposé), ampérométrique, colorimétrique

- titrateurs avec 1 ou 2 burettes, 1 ou 2 pompes et 2 entrées pour électrodes
- méthodes préprogrammées : résultats rapides, fiables et reproductibles
- procédures automatisées : purge des bulles d'air, amorçage du réactif, remplacement de la seringue et de la pompe
- protection par mot de passe utilisateur
- agitateur magnétique intégré, béciers jusqu'à 250 ml
- livrés pré-assemblés, avec porte-tube 4 positions et tube de stockage d'électrode, à compléter par 1 kit d'application et réactifs

- modèle pour dosage Karl Fischer : mesure de la teneur en eau avec une quantité minimale d'échantillon



| Titrateurs  | Titrateurs potentiométriques  |                               |                                |   | Titrateur volumétrique<br>KF1121 Karl Fischer<br>1 burette / 2 pompes |
|---|---|-------------------------------|--------------------------------|---|---|
|   | AT1102<br>1 burette / sans pompe  | AT1112<br>1 burette / 1 pompe | AT1122<br>1 burette / 2 pompes | AT1222<br>2 burettes / 2 pompes                                       |   |
| Nombre d'applications max.  | 5 applications  | 5 applications                | 5 applications                 | 10 applications   | 5 applications  |
| paramètres (résolution)   | mV ( $\pm 0,1$ mV) / pH ( $\pm 0,001$ pH) / conductivité ( $\pm 0,5\%$ ) / température ( $\pm 0,3^\circ\text{C}$ )  |                               |                                |   |   |
| volume burettes   | 2,5 / 5 / 10 / 25 ml  |                               |                                |   |   |
| moteur de burette   | résolution 20.000 pas avec technologie $\mu\text{pas}$ (128 $\mu\text{pas}$ )                                       |                               |                                |   |   |
| étalonnage  | automatique jusqu'à 5 points, intervalles et rappel défini par l'utilisateur  |                               |                                |   |   |
| mémoire   | 100 séries de données, 10 derniers étalonnages  |                               |                                |   |   |
| interface   | 2 x USB / Ethernet  |                               |                                |   |   |
| affichage   | écran graphique couleur (affichage des courbes de titrage directes et dérivées, courbe d'étalonnage de l'électrode) |                               |                                |   |   |
| conditions ambiantes admissibles                                  | +15 à +35°C / 20 à 80%HR  |                               |                                |   |   |
| dim. (lxpxh) / poids  | 220 x 400 x 360 mm / 4 kg   |                               |                                |   |   |
| alimentation  | 230 V - 50/60 Hz  |                               |                                |   |   |
| titrateurs  | AT1102  | AT1112                        | AT1122                         | AT1222 <span style="border: 1px solid blue; padding: 0 2px;">1</span> | KF1121  |
| accessoires   |   |                               |                                |   |   |
| imprimante thermique USB  | AT8851  | AT8851                        | AT8851                         | AT8851  | AT8851  |
| pompe péristaltique externe                                       | AT8852  | AT8852                        | AT8852                         | AT8852  | AT8852  |
| agitateur à hélice  | AT8853  | AT8853                        | AT8853                         | AT8853  | AT8853  |
| logiciel PC TitraMaster   | AT8854  | AT8854                        | AT8854                         | AT8854  | AT8854  |
| kits applications dans l'eau                                      |   |                               |                                |   |   |
| pH/Alcalinité dans l'eau  | AT8801  | AT8801                        | AT8801                         | AT8801  | -   |
| pH/Alcalinité/Conductivité dans l'eau                             | AT8802  | AT8802                        | AT8802                         | AT8802  | -   |
| Dureté par ISE dans l'eau   | -   | AT8803                        | AT8803                         | AT8803  | -   |
| Dureté totale dans l'eau  | -   | AT8804                        | AT8804                         | AT8804  | -   |
| pH/Alcalinité/Dureté dans l'eau                                   | -   | -                             | -                              | AT8805  | -   |
| Chlorures dans l'eau  | -   | AT8806                        | AT8806                         | AT8806  | -   |
| kits applications dans l'agroalimentaire (boissons et nourriture) |   |                               |                                |   |   |
| pH/Alcalinité en agroalimentaire-                                 | AT8811  | AT8811                        | AT8811                         | AT8811  | -   |
| Sel (Chlorures) en agroalimentaire                                | -   | AT8812                        | AT8812                         | AT8812  | -   |
| pH/Acidité totale & sel (Chlorures) en agroalimentaire            | -   | -                             | -                              | AT8813  | -   |
| SO <sub>2</sub> Libre et Total dans les vins                      | -   | -                             | AT8814                         | AT8814  | -   |
| pH/Acidité totale/SO <sub>2</sub> Libre et Total dans les vins    | -   | -                             | -                              | AT8815  | -   |
| kits applications en pétrochimie                                  |   |                               |                                |   |   |
| Indice d'acidité TAN (Total Acid Number)                          | AT8821  | AT8821                        | AT8821                         | AT8821  | -   |
| Indice de basicité TBN (Total Base Number)                        | AT8822  | AT8822                        | AT8822                         | AT8822  | -   |
| R-SH (Thiols)   | -   | AT8823                        | AT8823                         | AT8823  | -   |
| Index de Brome (Br <sub>2</sub> /l)                               | AT8824  | AT8824                        | AT8824                         | AT8824  | -   |
| kits applications en environnement                                |   |                               |                                |   |   |
| FOS/TAK (BIOGAS)  | AT8831  | AT8831                        | AT8831                         | AT8831  | -   |
| Chlore libre & total, Dioxyde de chlore, Sulfites                 | -   | -                             | AT8832                         | AT8832  | -   |
| kits applications en teneur en eau (Karl Fischer)                 |   |                               |                                |   |   |
| Teneur en eau (Karl Fischer)                                      | -   | -                             | -                              | -   | AT8841  |

## Titrateurs manuels pour burettes à piston Titronic 300

- distribution précise de liquides, solvants et agents de titration



- peuvent être utilisés comme burettes de titration ou de distribution avec des système de titration automatique via un PC
- écran couleur lumineux, affichage des courbes en temps réel
- exportation des résultats au format PDF et CSV
- possibilité de raccordement en chaîne de plusieurs appareils
- conformes à la norme ISO 8655
- livrés avec souris, pince, statif, avec ou sans agitateur magnétique, suivant modèle

### Titration manuelle

- titration avec contrôle manuel (souris)
- ajustement du taux de titration en 5 étapes afin d'optimiser la précision et la vitesse de titration
- calcul automatique des résultats des différentes unités et exportation vers imprimante ou clé USB
- enregistrement automatique du poids lorsqu'une balance est connectée à l'appareil

### Dosage

- dosage et taux de remplissage réglables pour chaque méthode
- remplissage réglable entre chaque étape de dosage
- fonction remplissage intelligente : vérifie si une étape de dosage est possible sans remplir à l'avance pour réduire les opérations défectueuses lors d'un dosage en série

| volume de dosage  | 20 ml                     | 50 ml                     |
|---|---------------------------|---------------------------|
| résolution d'affichage  | ± 0,005 ml                | ± 0,025 ml                |
| vitesse de dosage   | -                         | jusqu'à 100 ml/min        |
| durée de remplissage  | 30 s à 999 s              | 30 s à 999 s              |
| température de fonctionnement                                   | +10 à +40°C               | +10 à +40°C               |
| écran   | large écran graphique     | large écran graphique     |
| logiciel  | logiciel TitriSoft        | logiciel TitriSoft        |
| interfaces  | USB-A, USB-B, 2 x RS232   | USB-A, USB-B, 2 RS232     |
| dimensions / poids  | 135 x 310 x 205 mm / 2 kg | 135 x 310 x 205 mm / 2 kg |
| alimentation  | 230 V - 50/60 Hz          | 230 V - 50/60 Hz          |
| Titronic 300 sans agitateur magnétique                          | XL2850                    | XL2854                    |
| Titronic 300 AVEC agitateur magnétique                          | XL2852                    | XL2856                    |
| <b>accessoires</b>  |                           |                           |
| clavier USB   | XL2802                    | XL2802                    |
| HUB USB pour la connexion de clavier, imprimante, clé USB, etc. | XL2803                    | XL2803                    |
| flacon de réactif en verre ambré 1 litre                        | XL2804                    | XL2804                    |

## Titrateur automatique TitroLine 5000

- ▶ titration manuelle et automatique
- ▶ distribution

- entrée pour électrodes pH, ORG, Argent, mV
- entrée pour capteur de température pour compensation automatique de la température
- méthodes standard pré-installées, pour la mesure de : FOS/TAC, alcalinité, acide total dans les boissons, chlorures, etc.
- commande directe du titrateur par la souris, ou par un clavier en option
- écran couleur, affichage des courbes en temps réel
- exportation des résultats au format PDF et CSV
- conformes à la norme ISO 8655
- livrés avec une unité de dosage de 20 ou 50 ml assemblée et prête à l'emploi, une souris, une pince de titrage, une tige support, un agitateur magnétique avec alimentation directe via burette à piston

### Titration manuelle

- titration avec contrôle manuel (souris)
- ajustement du taux de titration en 5 étapes afin d'optimiser la précision et la vitesse de titration
- calcul automatique des résultats des différentes unités et exportation vers imprimante ou clé USB
- enregistrement automatique du poids lorsqu'une balance est connectée à l'appareil

### Titration automatique

- titrations linéaires et dynamiques à point d'équivalence : arrêt de l'ajout de solution de titration lorsque l'équivalence est atteinte
- titration à point final en pH et mV : affichage du volume de la solution de titration distribuée lorsque la valeur de consigne est atteinte

### Dosage

- dosage et taux de remplissage réglables pour chaque méthode
- remplissage réglable entre chaque étape de dosage
- fonction remplissage intelligente : vérifie si une étape de dosage est possible sans remplir à l'avance pour réduire les opérations défectueuses lors d'un dosage en série



### APPLICATIONS

#### Analyses d'eau/d'eaux usées et de l'environnement

- valeur du pH, alcalinité (valeur p+m)
- FOS/TAC
- azote total Kjeldahl
- indice de permanganate et DCO
- chlorure dans les eaux usées

#### Analyses alimentaires

- teneur en sel (chlorure, chlorure de sodium)
- valeur du pH, acidité totale dans le vin, les boissons et autres produits alimentaires
- acide ascorbique
- détermination des protéines (azote Kjeldahl dans le lait et les produits laitiers)
- indice d'iode et de peroxyde

|  | 20 ml                  | 50 ml                  |
|--|------------------------|------------------------|
| <b>volume de dosage</b>                                    | 20 ml                  | 50 ml                  |
| <b>résolution d'affichage</b>                              | ± 0,005 ml             | ± 0,025 ml             |
| <b>vitesse de dosage</b>                                   | -                      | jusqu'à 100 ml/min     |
| <b>durée de remplissage</b>                                | 30 s à 999 s ajustable | 30 s à 999 s ajustable |
| <b>température de fonctionnement</b>                       | +10 à +40°C            | +10 à +40°C            |
| <b>écran</b>   | large écran graphique  | large écran graphique  |
| <b>entrée pH/mV</b>  | DIN 19262 et BNC       | DIN 19262 et BNC       |
| <b>entrée mesure de température</b>                        | Pt1000 / NTC           | Pt1000 / NTC           |
| <b>interfaces</b>  | USB-A, USB-B, 2x RS232 | USB-A, USB-B, 2x RS232 |
| <b>dimensions / poids</b>                                  | 135x310x205mm/2,3kg    | 135x310x205mm/2,3kg    |
| <b>alimentation</b>  | 230 V - 50/60 Hz       | 230 V - 50/60 Hz       |
| <b>TitroLine 5000 avec burette, sans électrode</b>         | <b>XL2860</b>          | -                      |
| <b>TitroLine 5000 pour titrage sel</b>                     | <b>XL2861</b>          | -                      |
| <b>TitroLine 5000 pour titrage acide-base</b>              | <b>XL2862</b>          | -                      |
| <b>TitroLine 5000 pour titrage d'halogénures</b>           | <b>XL2863</b>          | -                      |
| <b>TitroLine 5000 pour titrage pH</b>                      | -                      | <b>XL2864</b>          |
| <b>accessoires</b>   |                        |                        |
| <b>clavier USB</b>   | <b>XL2802</b>          | <b>XL2802</b>          |
| <b>Hub USB pour connexion clavier, imprimante, clé USB</b> | <b>XL2803</b>          | <b>XL2803</b>          |
| <b>flacon réactif en verre ambré 1 litre</b>               | <b>XL2804</b>          | <b>XL2804</b>          |

## Titrateur automatique TitroLine 7000

- ▶ titration potentiométrique
- ▶ distribution
- ▶ reconnaissance automatique des électrodes ID sans fil



- interface de mesure pH/mV à haute résolution et entrée pour la mesure de température pour les titrations pH, ISE, Redox (ORP) ou photométriques
- interface de mesure pour électrodes polarisées pour les titrations à point final
- possibilité de connecter des électrodes sans fil ID avec calibration mémorisée dans la sonde.
- méthodes standards pré-installées : FOS / TAC, alcalinité, acide total dans les boissons, chlorures, etc.
- possibilité d'enregistrer jusqu'à 50 méthodes utilisateur
- possibilité de connecter à un passeur d'échantillon
- large écran couleur, affichage des courbes en temps réel
- exportation des résultats au format PDF et CSV
- livré seul ou en packs, suivant modèle

### Titration

- **titrations linéaires (incrément fixe) et dynamiques à point d'équivalence** : possibilité de détection et d'exploitation jusqu'à 2 points d'inflexion par titration (détermination de la dureté calcique et magnésienne et non pas seulement la dureté totale)
- **titrations à point final** en pH/mV et  $\mu\text{A}$
- **titration pH-Stat** : le pH est d'abord ajusté à une certaine valeur puis gardé constant pendant un temps donné à l'aide d'une solution acide ou basique (ex : détermination d'activité enzymatique)
- **titrations en milieu non aqueux** (ex : indice acide ou basique des huiles)
- titrations manuelles et distributions de routine possibles avec balance raccordée

### APPLICATIONS

- titration pH/mV en milieu aqueux (acidité, acide chlorhydrique, acide citrique, azote Kjeldahl, etc.)
- titration pH/mV en milieu non aqueux (TAN/TBN, AGL, titration à l'acide perchlorique, etc.)
- titration Redox (iodométrie, manganométrie, etc.)
- titration Redox (DCO)
- titration des halogénures (chlorure, sel, etc.)
- H<sub>2</sub>S et mercaptans
- acide sulfureux dans le vin et les boissons
- indice de Brome
- pH stat (cinétique enzymatique, sols, biotechnologie)
- application avec passeur d'échantillon

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b>volume de dosage (interchangeable)</b>   | 10-20-50 ml                  |
| <b>logiciel</b>   | logiciel TitriSoft           |
| <b>écran</b>  | large écran graphique        |
| <b>entrée pH/mV</b>   | DIN / IDS                    |
| <b>entrée pour mesure de la température</b>   | Pt1000 / NTC 30              |
| <b>interfaces</b>   | LAN, 2 USB-A, USB-B, 2 RS232 |
| <b>température de fonctionnement</b>  | +10 à +40°C                  |
| <b>dimensions / poids</b>   | 153 x 450 x 296 mm / 2,3 kg  |
| <b>alimentation</b>   | 230 V - 50/60 Hz             |
| <b>Titrateur livré SANS agitateur</b>   |                              |
| <b>Titroline 7000 avec tige support et pince de titrage</b>   | XL2870                       |
| <b>Packs : Titrateur livré avec agitateur magnétique, unité de dosage, flacon en verre ambré, adaptateur pour flacon GL45 et S40, tube goutte à goutte et pointe de titrage</b> |                              |
| <b>Pack 10 : Titroline 7000 unité de dosage 10 ml</b>   | XL2871                       |
| <b>Pack 20 : Titroline 7000 unité de dosage 20 ml</b>   | XL2872                       |
| <b>Pack 50 : Titroline 7000 unité de dosage 50 ml</b>   | XL2873                       |
| <b>Pack 20pH : Titroline 7000 unité de dosage 20 ml, avec électrode pH et solution tampon</b>   | XL2874                       |
| <b>accessoires</b>  |                              |
| <b>clavier USB</b>  | XL2802                       |
| <b>HUB USB pour connexion clavier, imprimante, clé USB</b>  | XL2803                       |
| <b>flacon de réactif en verre ambré 1 litres</b>  | XL2804                       |

## Analyseurs Kjeldahl

## ► conformes aux méthodes officielles AOAC

## Application

- détermination de la teneur en azote, protéines, azote ammoniacal, azote nitrique (Devarda), TVBN, sulfites, phénols, acides volatils, cyanures et alcool

## Caractéristiques communes

- alimentation** : eau déminéralisée ou désionisée, consommation 0,5 l/min à +15°C et 1 l/min à +30°C
- aspiration** rapide et efficace des résidus du tube d'échantillon
- joint conique** : tubes de distillation de différents diamètres et tubes de digestion capacité maximum 500 ml
- condenseur en titane** : consommation d'eau réduite, température du distillat maintenue en-dessous du seuil Kjeldahl (+35°C), haute résistance aux chocs, longue durée de vie
- générateur de vapeur intégré** : sans pression pour une distillation sécurisée, sans temps de chauffe ni maintenance, arrêt automatique du flux de vapeur en fin du processus

- cage anti-éclaboussure** en technopolymère très robuste placée devant le tube
- logiciel de gestion des données** conforme BPL, 3 niveaux d'autorisations, calcul automatique, archivage, exportation des données, fonctions contrôle, stat, distillation en série
- appareils livrés complets** avec tube de digestion Ø42 x 300 mm, Erlen collecteur 250 ml, tubes d'évacuation, pince à tube, tuyaux de raccordement pour eau d'alimentation

## Modèles programmables

- paramètres programmables** : dilution échantillon (0 à 200 ml), addition des réactifs, temps de distillation (3 à 11 min ou en continu), temps de réaction (0 à 99 min), aspiration des résidus et démarrage différé
- Distillateur UDK149**
- processus de distillation entièrement automatique, sans étalonnage
  - titrateur automatique UDK150 en option** : titration redox, affichage LCD 69 x 39 mm, étalonnage automatique en 2 points avec 8 tampons pré-enregistrés, agitateur à tige plongeant dans le bécher

## Distillateur - Titrateur UDK159

- distillation et titration entièrement automatiques, sans étalonnage
- affichage en temps réel, du graphique du titrage
- aspiration rapide et efficace des résidus
- titrateur colorimétrique automatique** intégré, avec burette haute précision



|  | distillateur économique        | distillateur programmable semi-automatique | distillateur programmable automatique | distillateur - titrateur programmable automatique |
|--|--------------------------------|--|---------------------------------------|---|
| limites détection (LOD) / quant. (LOQ) | 0,015 / 0,04 mg Azote          | 0,015 / 0,04 mg Azote                      | 0,015 / 0,04 mg Azote                 | 0,015 / 0,04 mg Azote                             |
| gamme                                  | 0,04 à 220 mg Azote            | 0,04 à 220 mg Azote                        | 0,04 à 220 mg Azote                   | 0,04 à 220 mg Azote                               |
| reproductibilité                       | < 1%                           | < 1%                                       | < 1%                                  | < 1%  |
| taux de recouvrement                   | > 99,5%                        | > 99,5%                                    | > 99,5%                               | > 99,5%   |
| affichage                              | LCD                            | écran tactile couleur 7"                   | écran tactile couleur 7"              | écran tactile couleur 7"                          |
| mémoire                                | -                              | -  | 50 000 mesures                        | 100 000 mesures                                   |
| temps de distillation                  | 5 min pour 100 ml de distillat | 4 min pour 100 ml de distillat             | 3 min pour 100 ml de distillat        | 4 min pour 100 ml de distillat titré              |
| départ différé                         | 0 à 99 minutes                 | 0 à 99 minutes                             | 0 à 99 minutes                        | 0 à 99 minutes                                    |
| addition automatique de réactifs       | soude                          | soude / eau                                | soude / eau / acide borique           | soude / eau / acide borique                       |
| régulation flux vapeur                 | -                              | 10 à 100 %                                 | 10 à 100 %                            | 10 à 100 %  |
| dilution des échantillons              | -                              | ■  | ■                                     | ■   |
| aspiration des résidus                 | -                              | ■  | ■                                     | ■   |
| programmes                             | 1 programme                    | 10 programmes                              | 20 programmes                         | 32 standard + 24 personnalisables                 |
| alarmes visuelles et sonores :         | portes de sécurité             | ■  | ■                                     | ■   |
|  | position des tubes             | ■  | ■                                     | ■   |
|  | fin de cycle                   | ■  | ■                                     | ■   |
| titration                              | -                              | -  | titrateur UDK150 (TTL) en option      | titrateur colorimétrique inclus                   |
|  | -                              | 2 x USB                                    | 2 x USB, ethernet, RS232              | 2 x USB, ethernet, RS232                          |
| interface                              | -                              | -  | ■                                     | ■   |
| pilotable via PC, smartphone, tablette | -                              | -  | -                                     | ■   |
| dimensions / poids                     | 385 x 416 x h780 mm / 25 kg    | 385 x 416 x h780 mm / 26 kg                | 385 x 416 x h780 mm / 27 kg           | 385 x 416 x h780 mm / 31 kg                       |
| alimentation / puissance               | 2100 W / 230 V - 50 / 60 Hz    | 2100 W / 230 V - 50 / 60 Hz                | 2200 W / 230 V - 50 / 60 Hz           | 2300 W / 230 V - 50 / 60 Hz                       |
| Analyseurs de                          | UDK129 [1]                     | UDK139 [2]                                 | UDK149 [3]                            | UDK159 [4]  |
| accessoires                            |                                |  |                                       |   |
| titrateur automatique redox            | -                              | -  | UDK150                                | inclus  |
| réservoir H3BO3 (acide borique)        | -                              | -  | UDK64                                 | UDK64   |
| réservoir NaOH (Hydroxyde de sodium)   | UDK65                          | UDK65                                      | UDK65                                 | UDK65   |
| réservoir H2O (Eau)                    | UDK66                          | UDK66                                      | UDK66                                 | UDK66   |
| réservoir résiduel                     | UDK67                          | UDK67                                      | UDK67                                 | UDK67   |

## Analyseur automatique Kjeldahl avec échantillonneur automatique

- ▶ distillation, titrage et traitement des données entièrement automatiques
- ▶ résultats précis et reproductibles pour analyses à haut débit
- ▶ conforme AFNOR EN 25663 et aux méthodes officielles (AOAC, EPA, DIN et ISO)

### 1 distillateur - titrateur

- processus de distillation et de titrage entièrement automatiques, sans étalonnage
- alimentation : eau déminéralisée
- aspiration rapide et efficace des résidus du titrateur et du tube d'échantillon
- joint conique : tubes de distillation de différents diamètres et tubes de digestion capacité maximum 500 ml
- **écran tactile couleur 7"** : affichage permanent, en temps réel du graphique du titrage
- **paramètres programmables** : dilution échantillon (0 à 200 ml), addition soude et eau, temps de distillation (3 à 11 min ou en continu), temps de réaction (0 à 99 min), aspiration des résidus et démarrage différé
- **logiciel de gestion des données** conforme BPL, 3 niveaux d'autorisations, calcul automatique des résultats, archivage, exportation des données, fonctions contrôle, statistiques, distillation en série
- **condenseur en titane** : consommation d'eau réduite, température du distillat maintenue en-dessous du seuil Kjeldahl (35°C), haute résistance aux chocs, durée de vie plus longue qu'un condenseur en verre
- **générateur de vapeur intégré** : sans pression pour une distillation sécurisée, sans temps de chauffe ni de maintenance, arrêt automatique du flux de vapeur en fin du processus
- **cage anti-éclaboussure** en technopolymère très robuste placée devant le tube
- **titrateur colorimétrique** intégré, avec burette haute précision : mesure colorimétrique d'une réaction chimique avec détection automatique du point final
- **distillateur - titrateur livré complet** avec un tube de digestion Ø42 x 300 mm, Erlen collecteur 250 ml, tubes d'évacuation, pince à tube, tuyaux de raccordement pour eau d'alimentation et techniques



1



1 + 2 = 3

### 2 échantillonneur 24 positions

- procédé continu de 24 x 250 ml ou 21 x 400 ml d'échantillons
- débit d'échantillonnage élevé, flexibilité maximale, fonctionnement sans surveillance
- échantillonneur livré avec 24 tubes à essai 250 ml, tuyaux d'alimentation et d'évacuation avec capteur, 4 réservoirs (2 x 20 litres, 1 x 10 litres, 1 x 5 litres)

### Application

- azote Kjeldahl TKN, protéines, azote ammoniacal, azote nitrique (Devarda), TVBN, sulfites, phénols, acides volatils, les cyanures et teneur en alcool

### VELP Ermes Cloud

- connexion via WiFi ou LAN
- suivi en temps réel et à distance, via PC, smartphone ou tablette
- surveillance de plusieurs distillateurs, gestion des consommables, flux de travail, données d'analyse, etc.
- notifications et alarmes en temps réel

### distillateur - titrateur programmable automatique

|  |  |
|--|--|
| limite de détection (LOD)  | 0,015 mg Azote   |
| limite de quantification (LOQ)                                   | 0,04 mg Azote  |
| gamme  | 0,04 à 220 mg Azote  |
| reproductibilité   | < 1%   |
| taux de recouvrement   | > 99,5%  |
| affichage  | écran tactile couleur 7"   |
| mémoire  | 100 000 mesures  |
| temps de distillation  | 4 min pour 100 ml de distillat titré   |
| consommation d'eau   | 0,5 l/min à 15°C - 1 l/min à 30°C  |
| départ différé   | 0 à 99 minutes   |
| addition automatique de réactifs (soude / eau / acide borique) : | ■  |
| régulation flux vapeur   | 10 à 100 %   |
| dilution des échantillons  | ■  |
| aspiration des résidus   | ■  |
| programmes   | 32 standard + 24 personnalisables  |
| portes de sécurité   | ■  |
| alarmes visuelles  | ■  |
| et sonores :   | ■  |
| titration  | colorimétrique automatique incluse   |
| capacité échantillonneur automatique                             | 24 échantillons en tubes à essai standard (250 ml)<br>21 échantillons tubes à essai Jumbo (400 ml) |
| interface  | 2 x USB, ethernet, RS232   |
| pilotable via PC, smartphone, tablette                           | ■  |
| dimensions / poids   | 385 x 416 x h780 mm / 31 kg  |
| alimentation / puissance   | 2300 W / 230 V - 50 / 60 Hz  |
| Distillateur-titrateur seul                                      | UDK169 1   |
| Échantillonneur seul   | UDK169E 2  |
| Distillateur-titrateur + Échantillonneur                         | UDK169C 3  |
| accessoires  |  |
| réservoir H3BO3 (acide borique)                                  | UDK64  |
| réservoir NaOH (Hydroxyde de sodium)                             | UDK65  |
| réservoir H2O (Eau)  | UDK66  |
| réservoir résiduel   | UDK67  |

## Filtres en microfibres de verre ou de quartz, disques à plat



Filtres sans liant chimique parfaitement appropriés pour la micro-filtration.



### Filtres en microfibres de verre

- filtres fabriqués à partir de microfibres de verre 100 % borosilicaté et sans liant chimique
- très grande pureté chimique due à une fabrication effectuée à partir d'eau déminéralisée
- forte capacité de rétention grâce à une porosité variant de 0,7 à 2,7 µm selon les modèles
- compatibilité chimique vis-à-vis de l'ensemble des solvants et des réactifs
- résistants à l'humidité et à la chaleur (jusqu'à +500°C)
- faible teneur en métaux
- poids selon DIN 53104
- temps de filtration selon DIN 53137

### Filtres en microfibres de quartz

- fabriqués à partir de microfibres de quartz grande pureté : très peu de métaux, sans liant ni fibre de verre
- résistent jusqu'à des températures avoisinant +900°C
- utilisés pour l'analyse des gaz acides, le contrôle du plomb en suspension dans l'atmosphère, la mesure des sorties de gaz de combustion et des aérosols, etc

| applications (par gamme)                | FL2631 | FL2601 | FL2611 | FL2700 | FL2641 | FL2621 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Filtration eau industrielle             |        |        | ●      |        |        |        |
| Algues en eau douce                     | ●      |        |        |        |        |        |
| Migration de colorants (papier)         |        |        |        |        | ●      |        |
| Teneur en sédiments (produit pétrolier) | ●      |        |        |        |        |        |
| Filtration de purification              |        |        |        |        | ●      |        |
| Test de liaison de récepteurs           |        |        | ●      |        |        |        |
| Filtration des solvants                 | ●      |        |        |        | ●      |        |
| Contrôle pollution atmosphérique        |        |        |        |        |        | ●      |
| Préfiltres pour membranes               |        | ●      |        | ●      |        |        |
| Filtration d'échantillons HPLC          |        |        |        |        | ●      |        |
| Filtration des protéines                |        |        | ●      |        | ●      |        |
| Essais radio-immunologique              |        | ●      | ●      |        |        |        |
| Matière en suspension (eau)             |        |        | ●      |        |        | ●      |
| Comptage par scintillation liquide      | ●      | ●      |        |        |        | ●      |
| Filtration d'eau potable                |        |        | ●      |        |        |        |
| Matières en suspension (fumée)          | ●      |        |        |        |        |        |
| Collecte des cellules                   |        |        | ●      |        | ●      | ●      |
| Estimation des corps gras (alimentaire) | ●      |        |        |        |        |        |
| Applications critiques                  |        |        |        |        | ●      |        |

| vitesse          | très lente             |               | lente                  |                | moyenne                |               | rapide                 |               | très rapide           |               |
|------------------|------------------------|---------------|------------------------|----------------|------------------------|---------------|------------------------|---------------|-----------------------|---------------|
| type             | microfibres de verre   |               | microfibres de verre   |                | microfibres de verre   |               | microfibres de verre   |               | microfibres de quartz |               |
| pooids           | 75 g/m <sup>2</sup>    |               | 143 g/m <sup>2</sup>   |                | 52 g/m <sup>2</sup>    |               | 65 g/m <sup>2</sup>    |               | 85 g/m <sup>2</sup>   |               |
| résistance       | 0,5 kg/cm <sup>2</sup> |               | 0,5 kg/cm <sup>2</sup> |                | 0,2 kg/cm <sup>2</sup> |               | 0,2 kg/cm <sup>2</sup> |               | -                     |               |
| épaisseur        | 450 µm                 |               | 700 µm-                |                | 260 µm                 |               | 260 µm                 |               | 430 µm                |               |
| temps filtration | 310 s                  |               | 200 s                  |                | 100 s                  |               | 60 s                   |               | 60 s                  |               |
| rétention        | 0,7 µm                 |               | 1,0 µm                 |                | 1,2 µm                 |               | 1,6 µm                 |               | 1,5 µm                |               |
| Ø 13 mm          | -                      |               | -                      |                | -                      |               | FL2700 les 100         |               | -                     |               |
| Ø 21 mm          | -                      |               | -                      |                | -                      |               | FL2701 les 100         |               | -                     |               |
| Ø 24 mm          | -                      |               | -                      |                | -                      |               | FL2702 les 100         |               | -                     |               |
| Ø 25 mm          | FL2631 les 100         | FL2601 les 50 | FL2611 les 100         | FL2591 les 100 | FL2641 les 100         | FL2931 les 50 | FL2621 les 50          | FL2722 les 50 | FL2723 les 50         | FL2621 les 50 |
| Ø 30 mm          | -                      |               | -                      |                | -                      |               | -                      |               | -                     |               |
| Ø 37 mm          | FL2719 les 100         | FL2710 les 50 | FL2712 les 100         | -              |                        | -             |                        | -             |                       | -             |
| Ø 38 mm          | -                      |               | -                      |                | -                      |               | FL2703 les 100         |               | -                     |               |
| Ø 42,5 mm        | FL2720 les 100         | FL2711 les 50 | FL2713 les 100         | FL2704 les 100 | -                      |               | -                      |               | -                     |               |
| Ø 45 mm          | -                      |               | -                      |                | -                      |               | -                      |               | FL2724 les 50         |               |
| Ø 47 mm          | FL2632 les 100         | FL2602 les 50 | FL2612 les 100         | FL2592 les 100 | FL2642 les 100         | FL2932 les 50 | FL2622 les 50          | -             |                       |               |
| Ø 50 mm          | -                      |               | -                      |                | FL2714 les 100         |               | FL2705 les 100         |               | -                     |               |
| Ø 55 mm          | FL2633 les 100         | FL2603 les 50 | FL2613 les 100         | FL2593 les 100 | FL2643 les 100         | FL2933 les 50 | FL2623 les 50          | -             |                       |               |
| Ø 60 mm          | -                      |               | -                      |                | FL2715 les 100         |               | FL2706 les 100         |               | -                     |               |
| Ø 70 mm          | FL2634 les 100         | FL2604 les 50 | FL2614 les 100         | FL2594 les 100 | FL2644 les 100         | FL2934 les 50 | FL2624 les 50          | -             |                       |               |
| Ø 90 mm          | FL2635 les 50          | FL2605 les 50 | FL2615 les 100         | FL2595 les 100 | FL2645 les 100         | FL2935 les 50 | FL2625 les 50          | -             |                       |               |
| Ø 100 mm         | -                      |               | -                      |                | -                      |               | -                      |               | FL2725 les 50         |               |
| Ø 110 mm         | FL2636 les 50          | FL2606 les 25 | FL2616 les 100         | FL2596 les 100 | FL2646 les 100         | FL2936 les 50 | FL2626 les 25          | -             |                       |               |
| Ø 118 mm         | -                      |               | -                      |                | -                      |               | FL2707 les 100         |               | FL2726 les 50         |               |
| Ø 125 mm         | FL2637 les 50          | FL2607 les 25 | FL2617 les 100         | FL2597 les 100 | FL2647 les 100         | FL2937 les 50 | FL2627 les 25          | -             |                       |               |
| Ø 130 mm         | FL2721 les 50          | -             |                        | -              |                        | -             |                        | FL2727 les 50 |                       |               |
| Ø 150 mm         | FL2638 les 50          | FL2608 les 25 | FL2618 les 100         | FL2598 les 100 | FL2648 les 100         | FL2938 les 50 | FL2628 les 25          | -             |                       |               |
| Ø 185 mm         | -                      |               | -                      |                | FL2716 les 50          |               | FL2708 les 50          |               | -                     |               |
| Ø 240 mm         | -                      |               | -                      |                | FL2717 les 50          |               | FL2709 les 50          |               | FL2718 les 25         |               |

## Papiers-filtres standard disques à plat

| vitesse             | moyenne                 | rapide                  | très rapide             |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| pooids              | 73 g/m <sup>2</sup>     | 64 g/m <sup>2</sup>     | 73 g/m <sup>2</sup>     |
| résistance          | 1,95 kg/cm <sup>2</sup> | 1,45 kg/cm <sup>2</sup> | 1,25 kg/cm <sup>2</sup> |
| épaisseur papier    | 160 µm                  | 150 µm                  | 170 µm                  |
| temps de filtration | 88 s                    | 50 s                    | 22 s                    |
| porosité            | 5 à 13 µm               | 10 à 20 µm              | 17 à 30 µm              |
| Ø 42,5 mm           | FL1380                  | -                       | -                       |
| Ø 45 mm             | FL1381                  | FL1210                  | FL1280                  |
| Ø 47 mm             | FL1382                  | FL1211                  | -                       |
| Ø 50 mm             | FL1383                  | -                       | -                       |
| Ø 55 mm             | FL1384                  | FL1212                  | FL1281                  |
| Ø 70 mm             | FL1385                  | FL1213                  | FL1282                  |
| Ø 85 mm             | FL1386                  | -                       | -                       |
| Ø 90 mm             | FL1387                  | FL1214                  | FL1283                  |
| Ø 100 mm            | FL1388                  | FL1215                  | FL1284                  |
| Ø 110 mm            | FL1389                  | FL1216                  | FL1285                  |
| Ø 125 mm            | FL1390                  | FL1217                  | FL1286                  |
| Ø 130 mm            | FL1391                  | FL1218                  | FL1287                  |
| Ø 150 mm            | FL1392                  | FL1219                  | FL1288                  |
| Ø 185 mm            | FL1393                  | FL1220                  | FL1289                  |
| Ø 190 mm            | FL1394                  | FL1221                  | FL1290                  |
| Ø 200 mm            | -                       | FL1222                  | FL1291                  |
| Ø 210 mm            | FL1395                  | FL1223                  | FL1292                  |
| Ø 240 mm            | FL1396                  | FL1224                  | FL1293                  |
| Ø 250 mm            | -                       | FL1225                  | FL1294                  |
| Ø 270 mm            | FL1397                  | -                       | FL1295                  |
| Ø 320 mm            | FL1398                  | FL1226                  | -                       |
| Ø 330 mm            | -                       | FL1227                  | FL1296                  |
| Ø 400 mm            | FL1399                  | FL1228                  | FL1297                  |
| Ø 500 mm            | FL1400                  | FL1230                  | FL1298                  |
| Ø 1200 mm           | FL1401                  | -                       | -                       |



- papiers-filtres lisses en cellulose pure
- poids selon DIN 53104
- temps de filtration selon DIN 53137
- la boîte de 100 filtres

## Papiers-filtres qualitatifs disques à plat

| vitesse             | très lente                                     | lente   | moyenne   | rapide   | très rapide  |
|---------------------|--|---|---|--|--|
| filtration          | précipités très fins (sulfate de baryum, etc.) | précipités fins (sulfate de baryum, de plomb, sulfite de nickel, de zinc, hydroxyde et fluorure de calcium, etc.) | précipités fins où la vitesse de filtration importe peu | précipités moyennement fins (sulfites, etc.) ; analyses qualitatives | gros précipités (hydroxydes et sulfides), mesures de gaz d'échappement |
| pooids              | 80 g/m <sup>2</sup>                            | 80 g/m <sup>2</sup>   | 87 g/m <sup>2</sup>                                     | 88 g/m <sup>2</sup>  | 80 g/m <sup>2</sup>  |
| résistance          | >20 kg/cm <sup>2</sup>                         | >20 kg/cm <sup>2</sup>  | >30 kg/cm <sup>2</sup>                                  | >20 kg/cm <sup>2</sup>   | >20 kg/cm <sup>2</sup>   |
| épaisseur papier    | 160 µm   | 160 µm  | 180 µm  | 180 µm   | 210 µm   |
| temps de filtration | 200 s  | 100 s   | 50 s  | 20 s   | 10 s   |
| réention            | 2 à 4 µm                                       | 4 à 7 µm  | 8 à 12 µm   | 12 à 15 µm   | 15 à 20 µm   |
| Ø 45 mm             | FL1150   | FL1140  | FL1130  | FL1120   | FL1110   |
| Ø 47 mm             | FL1177   | FL1173  | FL1169  | FL1164   | FL1160   |
| Ø 50 mm             | FL1178   | FL1174  | FL1170  | FL1165   | FL1161   |
| Ø 55 mm             | FL1151   | FL1141  | FL1131  | FL1121   | FL1111   |
| Ø 70 mm             | FL1152   | FL1142  | FL1132  | FL1122   | FL1112   |
| Ø 90 mm             | FL1153   | FL1143  | FL1133  | FL1123   | FL1113   |
| Ø 100 mm            | -  | -   | -   | FL1166   | -  |
| Ø 110 mm            | FL1154   | FL1144  | FL1134  | FL1124   | FL1114   |
| Ø 125 mm            | FL1155   | FL1145  | FL1135  | FL1125   | FL1115   |
| Ø 150 mm            | FL1156   | FL1146  | FL1136  | FL1126   | FL1116   |
| Ø 185 mm            | FL1157   | FL1147  | FL1137  | FL1127   | FL1117   |
| Ø 210 mm            | FL1158   | FL1148  | FL1138  | FL1128   | FL1118   |
| Ø 240 mm            | FL1159   | FL1149  | FL1139  | FL1129   | FL1119   |
| Ø 270 mm            | FL1179   | FL1175  | FL1171  | FL1167   | FL1162   |
| Ø 320 mm            | FL1180   | FL1176  | FL1172  | FL1168   | FL1163   |

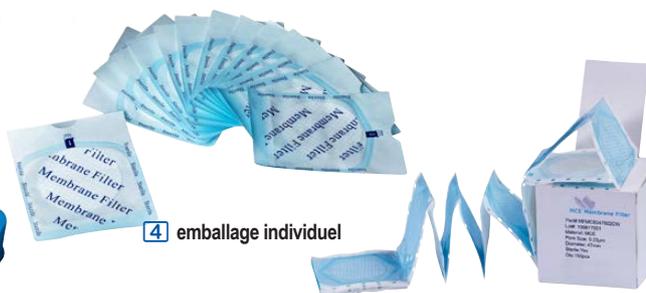


- papiers-filtres non traités en cellulose pure et linters dont plus de 95% d' $\alpha$ -cellulose
- résistance aux produits chimiques et à l'humidité
- poids selon DIN 53104
- temps de filtration selon DIN 53137
- taux de cendres : 0,06%
- la boîte de 100 filtres

## Membranes filtrantes

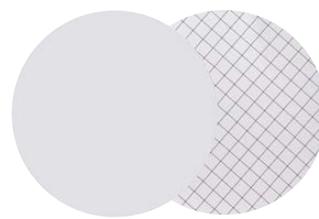


3 boîtier standard



4 emballage individuel

5 emballage individuel en continu



1

2

| Quelle membrane pour quelle application ?   | couleur | porosité | point de bulle | débit d'eau                | débit d'air              |
|---|---------|----------|----------------|----------------------------|--------------------------|
| filtration stérilisante<br>essais biologiques<br>surveillance de l'air  | blanche | 0,22 µm  | 3,62 bar       | 19 ml/min/cm <sup>2</sup>  | 2 l/min/cm <sup>2</sup>  |
| clarification de solutions aqueuses<br>analyse des particules, surveillance de l'air<br>analyses microbiologiques               | blanche | 0,45 µm  | 2,23 bar       | 60 ml/min/cm <sup>2</sup>  | 5 l/min/cm <sup>2</sup>  |
| analyses bactériologiques fluorescentes<br>analyse des particules<br>essais biologiques   | noire   |          | 2,35 bar       |                            |                          |
| surveillance, élimination des particules<br>microbiologie des produits laitiers<br>rétention des levures, moisissures et algues | blanche | 0,65 µm  | 1,18 bar       | 135 ml/min/cm <sup>2</sup> | 9 l/min/cm <sup>2</sup>  |
| surveillance, élimination des particules,<br>surveillance de l'air,<br>essais biologiques                                       | blanche | 0,80 µm  | 0,95 bar       | 180 ml/min/cm <sup>2</sup> | 15 l/min/cm <sup>2</sup> |
| essais de fluorescence<br>surveillance des particules   | noire   |          | 1,15 bar       |                            |                          |
| clarification de<br>solutions aqueuses  | blanche | 1,20 µm  | 0,77 bar       | 270 ml/min/cm <sup>2</sup> | 20 l/min/cm <sup>2</sup> |
| contrôle qualité des réservoirs de liquide<br>surveillance de l'air<br>collecte et analyse des particules                       | blanche | 3,00 µm  | 0,69 bar       | 320 ml/min/cm <sup>2</sup> | 28 l/min/cm <sup>2</sup> |
| contrôle qualité des réservoirs de liquide<br>surveillance de l'air<br>collecte et analyse des particules                       | blanche | 5,00 µm  | 0,56 bar       | 560 ml/min/cm <sup>2</sup> | 30 l/min/cm <sup>2</sup> |

## Porosité

- niveaux de porosité au choix, de 0,015 µm à 12 µm, en fonction de l'application, voir tableau ci-contre

## Diamètres

- 8 tailles au choix : 13 mm, 25 mm, 37 mm, 47 mm, 50 mm, 90 mm, 110 mm, 142 mm
- diamètre 293 mm sur demande

## Couleurs

- 2 coloris au choix :
- Blanc** standard 1
- Noir** pour le comptage des levures, moisissures, légionella, colonies blanches et beiges, permet le contraste sans colorant

## Surface

- 3 qualités de surface au choix :
- surface unie**
- surface quadrillée** 2 : grilles 3,1 mm d'intervalle, encre spéciale non toxique exempte d'inhibiteurs de croissance bactérienne
- surface quadrillée avec pellicule de renfort**

## Stérile ou non stérile

- choix entre membranes stériles ou non stériles
- stérilisation par irradiation Gamma

## 3 types d'emballage

- boîtier distributeur** 3
- emballage individuel scellé à ouverture facile** 4
- emballage individuel en continu** 5

| matériau  |  | caractéristiques  | applications  |
|---|--|---|---|
| Acétate de cellulose  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>hydrophile, forte stabilité</li> <li>très faible taux d'adsorption des protéines</li> <li>excellente stabilité thermique jusqu'à +180°C</li> <li>gonflement minimum à l'état humide</li> <li>débit élevé et constant</li> <li>structure des pores uniforme</li> <li>utilisable de pH 4 à pH 8</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>filtration et stérilisation des produits biologiques et pharmaceutiques, des solutions thermosensibles, des protéines et enzymes, des milieux de culture tissulaire</li> <li>nettoyage de résidus de gaz chauds</li> <li>cytologie, récupération des organismes Gram positifs exigeants</li> </ul> |
| MCE mélange d'Esters de cellulose (acétate de cellulose et de nitrate de cellulose) |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>économique avec très peu de matières extractibles</li> <li>biologiquement inerte</li> <li>excellente stabilité thermique</li> <li>hydrophile</li> <li>débit important, faible perte de pression</li> <li>surface parfaitement lisse et uniforme, facilite la détection et minimise la fatigue oculaire</li> <li>fort taux d'adsorption des protéines</li> <li>utilisable pour pH 4 à pH 8</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>analyses et recherche gravimétriques et microbiologiques, analyse de l'eau</li> <li>filtration eau, particules, gaz, bactéries, huile, alcool et solvants</li> <li>filtration stérile</li> </ul>   |
| Nitrate de cellulose  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>structure de pores uniformes</li> <li>flexible</li> <li>résistance physique</li> </ul>   | Selon la porosité de la membrane : <ul style="list-style-type: none"> <li>12 à 5 µm : filtration de solutions aqueuses et filtration d'échantillons d'air</li> <li>0,45 à 0,10 µm : filtration de liquides industriels ultrapurs, enrichissement de virus et de phages, etc.</li> </ul>   |

| porosité  |          | Ø disque | stérile | conditionnement | référence  | référence  | référence           |
|---|----------|----------|---------|-----------------|------------|--|---------------------|
|   |          |          |         |                 | SARTORIUS  |  Whatman | LMR                 |
| <b>Acétate de cellulose</b>   |          |          |         |                 |            |  |                     |
| 0,20 µm   | Ø 13 mm  |          |         | les 200         | -          | -  | A0022013F           |
|   | Ø 25 mm  |          |         | les 100         | A0020025S  | A0020025W  | A0022025F           |
|   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | A0020047S  | A0020047W  | A0022047F           |
|   |          | stérile  |         | les 100         | A0020047SS | A0020047WS   | -                   |
|   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | A0020050S  | A0020050W  | -                   |
|   |          | stérile  |         | les 100         | A0020050SS | -  | -                   |
|   | Ø 110 mm |          |         | les 50          | -          | A0020110W  | -                   |
| Ø 142 mm  |          |          | les 25  | A0020142S       | A0020142W  | -  |                     |
| 0,45 µm   | Ø 13 mm  |          |         | les 100         | A0045013S  | A0045013W  | A0045013F (les 200) |
|   | Ø 25 mm  |          |         | les 100         | A0045025S  | A0045025W  | A0045025F           |
|   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | A0045047S  | A0045047W  | A0045047F           |
|   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | A0045050S  | A0045050W  | -                   |
|   | Ø 100 mm |          |         | les 50          | A0045100S  | -  | -                   |
|   | Ø 110 mm |          |         | les 50          | -          | A0045110W  | -                   |
|   | Ø 142 mm |          |         | les 25          | A0045142S  | A0045142W  | -                   |
| 0,80 µm   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | A0080047S  | A0080047W  | -                   |
|   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | A0080050S  | -  | -                   |
| 1,20 µm   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | -          | A0120047W  | -                   |
| <b>Mélange d'esters de cellulose (acétate de cellulose et nitrate de cellulose)</b> |          |          |         |                 |            |  |                     |
| 0,20 µm   | Ø 13 mm  |          |         | les 200         | -          | -  | B0022013F           |
|   | Ø 25 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0022025F           |
|   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0022047F           |
|   |          | stérile  |         | les 100         | -          | B0020047SW   | -                   |
|   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | -          | B0020050W  | -                   |
| Ø 50 mm   |          |          | les 100 | -               | B0020050WS | -  |                     |
|   | stérile  |          | les 100 | -               | B0020050WS | -  |                     |
| Ø 110 mm  |          |          | les 50  | -               | B0020110W  | -  |                     |
| 0,45 µm   | Ø 13 mm  |          |         | les 200         | -          | -  | B0045013F           |
|   | Ø 25 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0045025F           |
|   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0045047F           |
|   |          | stérile  |         | les 100         | -          | B0045047WS   | -                   |
|   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | -          | B0045050W  | -                   |
|   |          | stérile  |         | les 100         | -          | B0045050WS   | -                   |
|   | Ø 100 mm |          |         | les 50          | -          | B0045100W  | -                   |
| Ø 110 mm  |          |          | les 50  | -               | B0045110W  | -  |                     |
| 0,65 µm   | Ø 25 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0065025F           |
|   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | -          | B0065047W  | B0065047F           |
|   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | -          | B0065050W  | -                   |
| 0,80 µm   | Ø 25 mm  |          |         | les 100         | -          | B0080025W  | B0080025F           |
|   | Ø 37 mm  |          |         | les 100         | -          | B0080037W  | -                   |
|   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | -          | B0080047W  | B0080047F           |
| 1,20 µm   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | -          | B0080050W  | -                   |
|   | Ø 100 mm |          |         | les 50          | -          | B0080100W  | -                   |
|   | Ø 25 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0120025F           |
| 3,00 µm   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0120047F           |
|   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | -          | B0120050W  | -                   |
|   | Ø 25 mm  |          |         | les 100         | -          | B0300025W  | B0300025F           |
| 5,00 µm   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0300047F           |
|   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | -          | B0300050W  | -                   |
|   | stérile  |          | les 100 | -               | B0300050WS | -  |                     |
| 8,00 µm   | Ø 25 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0500025F           |
|   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | -          | -  | B0500047F           |
| 0,20 µm   | Ø 47 mm  | stérile  |         | les 100         | -          | B0020047WS1  | B0022047FS1         |
|   | Ø 50 mm  | stérile  |         | les 100         | -          | B0020050WS1  | -                   |
| 0,45 µm   | Ø 47 mm  |          |         | les 100         | -          | B0045047W1   | -                   |
|   |          | stérile  |         | les 100         | -          | B0045047WS1  | B0045047FS1         |
|   | Ø 50 mm  |          |         | les 100         | -          | B0045050W1   | -                   |
| 0,80 µm   | Ø 47 mm  | stérile  |         | les 100         | -          | B0045050WS1  | -                   |
|   |          | stérile  |         | les 100         | -          | -  | B0080047FS1         |

| porosité   | Ø disque | stérile | conditionnement | référence   | référence  | référence   |   |
|--|----------|---------|-----------------|-------------|--|-------------|---|
|  |          |         |                 | SARTORIUS   |  Whatman | LMR         |   |
| <b>Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane noire - quadrillage blanc 3,1 mm (5 mm sur demande)</b> |          |         |                 |             |  |             |   |
| 0,45 µm  | Ø 47 mm  | stérile | les 100         | -           | B0045047WS2  | B0045047FS2 |   |
|  | Ø 50 mm  |         | les 100         | -           | B0045050W2   | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | -           | B0045050WS2  | -           |   |
| <b>Mélange d'esters de cellulose quadrillée - membrane verte - quadrillage noir 3,1 mm (5 mm sur demande)</b>    |          |         |                 |             |  |             |   |
| 0,45 µm  | Ø 47 mm  | stérile | les 100         | -           | B0045047WS3  | -           |   |
|  | Ø 50 mm  |         | les 100         | -           | B0045050W3   | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | -           | B0045050WS3  | -           |   |
| <b>Nitrate de cellulose</b>  |          |         |                 |             |  |             |   |
| 0,10 µm  | Ø 25 mm  |         | les 100         | -           | E0001025W  | -           |   |
|  | Ø 47 mm  |         | les 100         | -           | E0001047W  | -           |   |
| 0,20 µm  | Ø 13 mm  |         | les 100         | -           | E0020013W  | -           |   |
|  | Ø 25 mm  |         | les 100         | -           | E0020025W  | -           |   |
|  | Ø 47 mm  |         | les 100         | -           | E0020047W  | -           |   |
|  | Ø 90 mm  |         | les 25          | -           | E0020090W  | -           |   |
|  | Ø 142 mm |         | les 25          | -           | E0020142W  | -           |   |
|  | 0,45 µm  | Ø 13 mm |                 | les 100     | E0045013S  | E0045013W   | - |
| Ø 25 mm  |          |         | les 100         | E0045025S   | E0045025W  | -           |   |
| Ø 47 mm  |          |         | les 100         | E0045047S   | E0045047W  | -           |   |
| Ø 47 mm  |          | stérile | les 100         | E0045047SS  | -  | -           |   |
| Ø 50 mm  |          |         | les 100         | E0045050S   | E0045050W  | -           |   |
| Ø 90 mm  |          |         | les 50          | E0045090S   | E0045090W  | -           |   |
| Ø 142 mm   |          |         | les 25          | E0045142S   | E0045142W  | -           |   |
| 5,00 µm  |          | Ø 25 mm |                 | les 100     | E0500025S  | E0500025W   | - |
|  |          | Ø 47 mm |                 | les 100     | E0500047S  | E0500047W   | - |
|  |          | Ø 50 mm |                 | les 100     | E0500050S  | E0500050W   | - |
|  | Ø 90 mm  |         | les 25          | E0500090S   | E0500090W  | -           |   |
| 8,00 µm  | Ø 25 mm  |         | les 100         | E0800025S   | E0800025W  | -           |   |
|  | Ø 37 mm  |         | les 100         | E0800037S   | -  | -           |   |
|  | Ø 47 mm  |         | les 100         | E0800047S   | E0800047W  | -           |   |
|  | Ø 50 mm  |         | les 100         | E0800050S   | E0800050W  | -           |   |
| 12,0 µm  | Ø 47 mm  |         | les 100         | -           | E1200047W  | -           |   |
|  | Ø 50 mm  |         | les 100         | -           | E1200050W  | -           |   |
| <b>Nitrate de cellulose blanches quadrillées noires</b>  |          |         |                 |             |  |             |   |
| 0,20 µm  | Ø 47 mm  |         | les 100         | E0020047S1  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0020047SS1 | -  | -           |   |
|  | Ø 50 mm  |         | les 100         | E0020050S1  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0020050SS1 | -  | -           |   |
| 0,45 µm  | Ø 47 mm  |         | les 100         | E0045047S1  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0045047SS1 | -  | -           |   |
|  | Ø 50 mm  |         | les 100         | E0045050S1  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0045050SS1 | -  | -           |   |
| <b>Nitrate de cellulose blanches quadrillées vertes</b>  |          |         |                 |             |  |             |   |
| 0,45 µm  | Ø 47 mm  |         | les 100         | E0045047S4  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0045047SS4 | -  | -           |   |
|  | Ø 50 mm  |         | les 100         | E0045050S4  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0045050SS4 | -  | -           |   |
| <b>Nitrate de cellulose noires quadrillées blanches</b>  |          |         |                 |             |  |             |   |
| 0,45 µm  | Ø 47 mm  |         | les 100         | E0045047S2  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0045047SS2 | -  | -           |   |
|  | Ø 50 mm  |         | les 100         | E0045050S2  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0045050SS2 | -  | -           |   |
| <b>Nitrate de cellulose vertes quadrillées vertes foncées</b>  |          |         |                 |             |  |             |   |
| 0,45 µm  | Ø 47 mm  |         | les 100         | E0045047S3  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0045047SS3 | -  | -           |   |
|  | Ø 50 mm  |         | les 100         | E0045050S3  | -  | -           |   |
|  |          | stérile | les 100         | E0045050SS3 | -  | -           |   |

## Distributeur de membranes semi-automatique LMR®



### Principe

- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel lors de l'abaissement de la manette
- permet un travail rapide en toute sécurité

### Caractéristiques générales

- distributeur de membranes entièrement autonome : pas d'électricité
- libération d'une membrane par action sur la manette
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes
- installation des bandes très facile
- système compact, facile à nettoyer
- poids et encombrement réduits
- dimensions (lpxh) : 140 x 225 x h240 mm
- poids : 4,7 kg

### référence

RS7000 Distributeur manuel de membranes

## Distributeur automatique de membranes

# SARTORIUS

- ▶ capteurs optiques pour fonction "mains-libres"
- ▶ membranes en nitrate de cellulose parfaitement plates
- ▶ membranes "High-Flow"

- permet de travailler plus rapidement en toute sécurité
- les membranes stériles sont libérées automatiquement de leur emballage individuel par simple pression d'une touche ou par l'option mains libres
- en mains libres, la libération d'une membrane est déclenchée en présentant une pince brucelles devant les capteurs optiques du distributeur
- entièrement automatique
- libération d'une membrane par pression sur la touche "Start"
- transport rapide et fiable de la bande contenant les membranes, installation des bandes très facile, système compact, nettoyage facile
- poids et encombrement réduits
- vitesse de distribution : 0,5 s/membrane
- délai de distribution : 2 s (entre chaque libération)
- dim. (lpxh) : 204 x 165 x h213 mm / 2,9 kg
- alimentation : 230 V - 50 / 60 Hz - 10 W

### Membranes stériles emballage individuel en nitrate de cellulose

- en emballage individuel sans intercalaire de protection, conditionnées en bande pour une utilisation dans le distributeur
- le plissage et le scellage assurent la libération uniforme de membranes parfaitement plates
- membranes à taux de recouvrement élevé
- qualité certifiée ISO 7704
- emballage "Multi-fit": compatible avec d'autres distributeurs
- impression du nombre de membranes restantes
- disponible avec membranes "High-Flow" avec un débit 30 % supérieur à celui d'une membrane classique



- stérilisation par rayons gamma, 25 kGray
- disponibles en Ø 47 ou 50 mm, blanches, grises ou vertes quadrillées
- température max. : 130°C
- épaisseur selon DIN 53105 : 115 - 145 µm
- compatibilité chimique : solutions aqueuses (pH 4 à 8), hydrocarbures et autres solvants organiques
- conditionnement : 3 x 100 membranes

### référence

RS6000 Distributeur automatique de membranes

| porosité   | membrane | quadrillage  | référence        |                  |
|--|----------|--------------|------------------|------------------|
|  |          |              | membrane Ø 47 mm | membrane Ø 50 mm |
| <b>Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma</b>             |          |              |                  |                  |
| 0,2 µm   | blanche  | noire        | RS6001 les 300   | RS6011 les 300   |
| 0,45 µm  | blanche  | noire        | RS6002 les 300   | RS6012 les 300   |
| 1,20 µm  | blanche  | noire        | RS6003 les 300   | RS6013 les 300   |
| 0,45 µm  | blanche  | verte        | RS6004 les 300   | RS6014 les 300   |
| 0,45 µm  | verte    | verte foncée | RS6005 les 300   | RS6015 les 300   |
| 0,45 µm  | grise    | blanche      | RS6006 les 300   | RS6016 les 300   |
| 0,65 µm  | grise    | blanche      | RS6007 les 300   | RS6017 les 300   |
| 0,80 µm  | grise    | blanche      | RS6008 les 300   | RS6018 les 300   |
| <b>Membranes à chargement automatique en nitrate de cellulose stériles rayon gamma "High-Flow"</b> |          |              |                  |                  |
| 0,45 µm  | blanche  | noire        | RS6009 les 300   | RS6019 les 300   |
| 0,45 µm  | blanche  | verte        | RS6010 les 300   | -                |

## Système de filtration monoposte en acier inoxydable

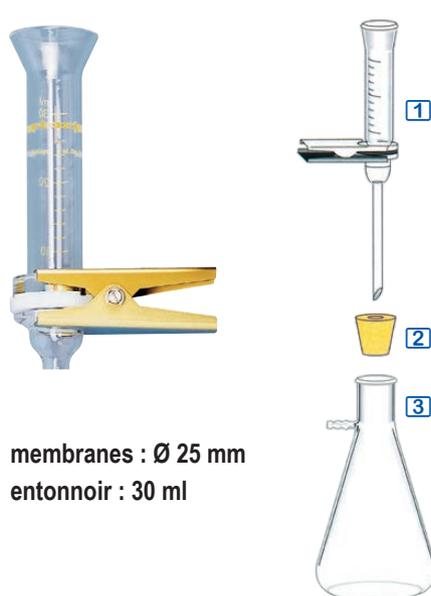


- ▶ membranes : Ø 47/50 mm
- ▶ entonnoir : 40, 100 ou 500 ml

- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- robinet en acier inox à 3 positions : filtration, arrêt et stérilisation
- pas de contamination secondaire
- raccord pour filtre évent : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support

|   | référence               |
|---|-------------------------|
| membrane                                | Ø 47 / 50 mm            |
| capacité entonnoir                      | 40 ml / 100 ml / 500 ml |
| surface de filtration                   | 12,5 cm <sup>2</sup>    |
| entonnoir de filtration 40 ml           | RS3001                  |
| entonnoir de filtration 100 ml          | RS3002                  |
| entonnoir de filtration 500 ml          | RS3003                  |
| <b>Couvercles inox</b>                  |                         |
| pour entonnoir 100 ml                   | RS2011                  |
| pour entonnoir 500 ml                   | RS2013                  |
| <b>Joints silicone</b>                  |                         |
| pour couvercle RS2011                   | RS2021                  |
| pour couvercle RS2013                   | RS2023                  |
| <b>Support de membrane [1]</b>          |                         |
| base fritté inox                        | RS2150                  |
| <b>Bouchons percés en silicone [2]</b>  |                         |
| bouchon pour fiole 1 litre              | RS3011                  |
| bouchon pour fiole 2 litres             | RS3012                  |
| <b>Fioles à vide [3]</b>                |                         |
| fiole à vide 1 litre                    | GW1334                  |
| fiole à vide 2 litres                   | GW1335                  |
| <b>Filtres stériles 0,20 µm en PTFE</b> |                         |
| filtres évent Ø25 mm, les 50            | N25020PST               |
| <b>Pompe à vide</b>                     |                         |
| pompe à vide 18 litres/min              | PV300                   |

## Système de filtration monoposte en verre 30 ml



- ▶ membranes : Ø 25 mm
- ▶ entonnoir : 30 ml

- entonnoir en verre borosilicaté 3.3
- support de membrane en PTFE et verre fritté borosilicaté 3.3
- pince de maintien en aluminium anodisé
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- livré avec entonnoir, support de membrane et pince de maintien, à compléter par bouchon et fiole à vide

|  | référence         |
|--|-------------------|
| membrane                               | Ø 25 mm           |
| capacité entonnoir                     | 30 ml             |
| surface de filtration                  | 3 cm <sup>2</sup> |
| entonnoir de filtration 30 ml          | RS2030 [1]        |
| <b>Bouchons percés en silicone [2]</b> |                   |
| bouchon pour fiole 1 litre             | RS3005            |
| bouchon pour fiole 2 litres            | RS3025            |
| <b>Fioles à vide [3]</b>               |                   |
| fiole à vide 1 litre                   | GW1334            |
| fiole à vide 2 litres                  | GW1335            |
| <b>Pompe à vide</b>                    |                   |
| pompe à vide 18 litres/min             | PV300             |

## Système de filtration monoposte en verre 250 ml

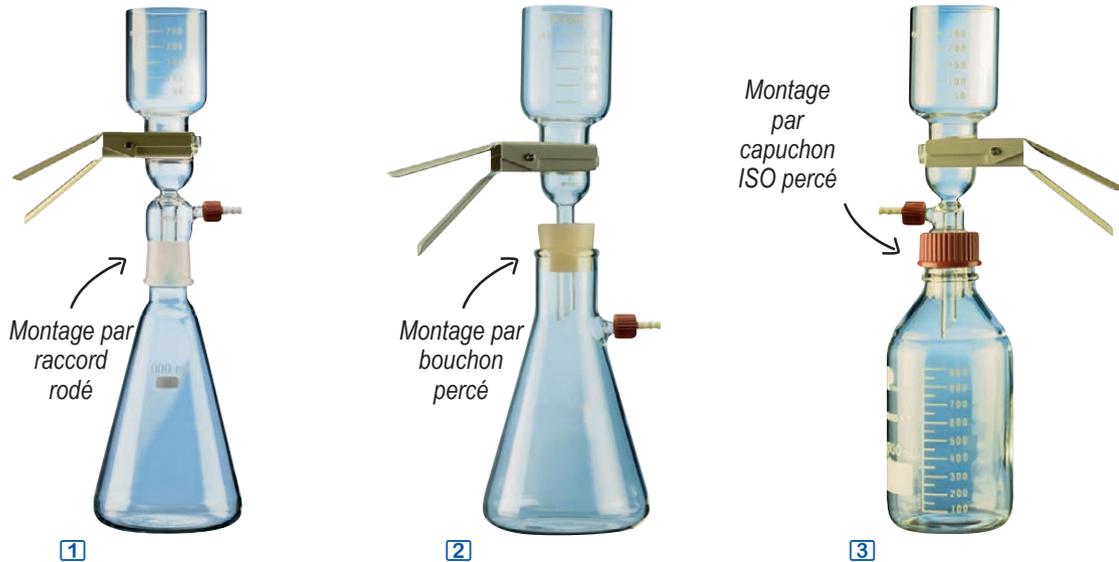


- ▶ membranes : Ø 47/50 mm
- ▶ entonnoir : 250 ml

- entonnoir en verre borosilicaté 3.3
- support de membrane en PTFE et verre fritté borosilicaté 3.3
- couvercle en silicone
- pince de maintien en aluminium anodisé
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- livré avec entonnoir support de membrane, couvercle et pince de maintien, à compléter par bouchon et fiole à vide

|  | référence            |
|--|----------------------|
| membrane                               | Ø 47 / 50 mm         |
| capacité entonnoir                     | 250 ml               |
| surface de filtration                  | 12,5 cm <sup>2</sup> |
| entonnoir de filtration 250 ml         | RS2060 [1]           |
| <b>Bouchons percés en silicone [2]</b> |                      |
| bouchon pour fiole 1 litre             | RS3006               |
| bouchon pour fiole 2 litres            | RS3026               |
| <b>Fioles à vide [3]</b>               |                      |
| fiole à vide 1 litre                   | GW1334               |
| fiole à vide 2 litres                  | GW1335               |
| <b>Pompe à vide</b>                    |                      |
| pompe à vide 18 litres/min             | PV300                |

Systèmes de filtration sous vide en verre



- fiole à vide équipée livrée en standard
- **appareils avec support en verre fritté** : répartition particulièrement homogène des résidus sur la surface de la membrane filtrante, pour analyses microscopiques
- de résidus, contrôles de particules, etc.
- **stérilisation** : par autoclave à +121°C (20 minutes) ou +134°C (10 minutes) ou +180°C (étuve à sec)

| montage sur la fiole         | raccord rodé   | bouchon caoutchouc percé | capuchon ISO percé |
|------------------------------|----------------|--------------------------|--------------------|
| membrane filtrante           | Ø 47 / 50 mm   | Ø 47 / 50 mm             | Ø 47 / 50 mm       |
| volume entonnoir             | 300 ml         | 300 ml                   | 300 ml             |
| fiole à vide (incluse)       | Erlen 1000 ml  | Erlen 1000 ml            | flacon ISO 1000 ml |
| support membrane             | verre fritté   | verre fritté             | verre fritté       |
| <b>Système de filtration</b> | V5010 <b>1</b> | V5011 <b>2</b>           | V5012 <b>3</b>     |

Système de filtration en Pyrex®

- entièrement autoclavable
- base support avec disque en verre fritté borosilicaté pour le support des membranes, porosité 3
- clip métallique de maintien

| montage sur la fiole           | raccord rodé 40/38          |
|--------------------------------|-----------------------------|
| membrane filtrante             | Ø 47 mm                     |
| volume entonnoir               | 300 ml                      |
| fiole à vide (incluse)         | flacon 1000 ml raccord rodé |
| support membrane               | verre fritté                |
| <b>Système de filtration</b>   | SW5501                      |
| Entonnoir 300 ml               | SW5502                      |
| Base avec disque et connecteur | SW5503                      |
| Fiole conique 1000 ml          | SW5504                      |
| Clip métallique de maintien    | SW5505                      |



## Entonnoirs filtrants de Büchner en verre borosilicaté 3.3

i

### Porosités et applications

P0 : 150 à 250  $\mu\text{m}$ , filtration grossière  
 P1 : 100 à 160  $\mu\text{m}$ , filtration grossière de précipités, de gaz, distribution de liquide  
 P2 : 40 à 100  $\mu\text{m}$ , filtration fine, précipitations cristallines, filtration du mercure  
 P3 : 16 à 40  $\mu\text{m}$ , filtration analytique  
 P4 : 10 à 16  $\mu\text{m}$ , filtration analytique fine  
 P5 : 1,0 à 1,6  $\mu\text{m}$ , filtration ultra-fine

LMR®



Évitent l'utilisation de papier filtre.

PYREX®



- plaque filtrante en verre fritté intégrée
- filtration aisée des solutions

DURAN GROUP



Analyse qualitative et préparations chimiques.

- résistance chimique et grande résistance aux chocs thermiques
- autoclavables
- USP Standard
- entonnoirs filtrants reliés à la fiole à filtrer par un joint conique en caoutchouc

| capacité                                       | Ø plaque | porosité | référence |
|--|----------|----------|-----------|
| capacité 50 ml, Ø 35 x 130 mm, tige Ø 10 mm    |          |          |           |
| 50 ml  | 35 mm    | P 1      | GW2601    |
|  | 35 mm    | P 2      | GW2602    |
|  | 35 mm    | P 3      | GW2603    |
|  | 35 mm    | P 4      | GW2604    |
|  | 35 mm    | P 5      | GW2605    |
| capacité 75 ml, Ø 45 x 130 mm, tige Ø 10 mm    |          |          |           |
| 75 ml  | 45 mm    | P 1      | GW2611    |
|  | 45 mm    | P 2      | GW2612    |
|  | 45 mm    | P 3      | GW2613    |
|  | 45 mm    | P 4      | GW2614    |
|  | 45 mm    | P 5      | GW2615    |
| capacité 125 ml, Ø 60 x 140 mm, tige Ø 10 mm   |          |          |           |
| 125 ml   | 60 mm    | P 1      | GW2621    |
|  | 60 mm    | P 2      | GW2622    |
|  | 60 mm    | P 3      | GW2623    |
|  | 60 mm    | P 4      | GW2624    |
|  | 60 mm    | P 5      | GW2625    |
| capacité 500 ml, Ø 95 x 200 mm, tige Ø 22 mm   |          |          |           |
| 500 ml   | 95 mm    | P 1      | GW2631    |
|  | 95 mm    | P 2      | GW2632    |
|  | 95 mm    | P 3      | GW2633    |
|  | 95 mm    | P 4      | GW2634    |
|  | 95 mm    | P 5      | GW2635    |
| capacité 1000 ml, Ø 120 x 320 mm, tige Ø 22 mm |          |          |           |
| 1 000 ml                                       | 120 mm   | P 1      | GW2641    |
|  | 120 mm   | P 2      | GW2642    |
|  | 120 mm   | P 3      | GW2643    |
|  | 120 mm   | P 4      | GW2644    |
|  | 120 mm   | P 5      | GW2645    |
| capacité 4000 ml, Ø 175 x 400 mm, tige Ø 30 mm |          |          |           |
| 4 000 ml                                       | 175 mm   | P 1      | GW2651    |
|  | 175 mm   | P 2      | GW2652    |
|  | 175 mm   | P 3      | GW2653    |
|  | 175 mm   | P 4      | GW2654    |

| capacité   | Ø plaque | porosité | référence |
|--|----------|----------|-----------|
| capacité 30 ml, Ø 38 x 160 mm, tige Ø 8 x 100 mm     |          |          |           |
| 30 ml  | 30 mm    | P 1      | SW8401    |
|  | 30 mm    | P 2      | SW8402    |
|  | 30 mm    | P 3      | SW8403    |
|  | 30 mm    | P 4      | SW8404    |
|  | 30 mm    | P 5      | SW8405    |
| capacité 50 ml, Ø 54 x 170 mm, tige Ø 8 X 100 mm     |          |          |           |
| 50 ml  | 40 mm    | P 1      | SW8411    |
|  | 40 mm    | P 2      | SW8412    |
|  | 40 mm    | P 3      | SW8413    |
|  | 40 mm    | P 4      | SW8414    |
|  | 40 mm    | P 5      | SW8415    |
| capacité 125 ml, Ø 71 x 180 mm, tige Ø 13 X 100 mm   |          |          |           |
| 125 ml   | 60 mm    | P 0      | SW8420    |
|  | 60 mm    | P 1      | SW8421    |
|  | 60 mm    | P 2      | SW8422    |
|  | 60 mm    | P 3      | SW8423    |
|  | 60 mm    | P 4      | SW8424    |
| capacité 500 ml, Ø 106 x 250 mm, tige Ø 19 X 115 mm  |          |          |           |
| 500 ml   | 95 mm    | P 2      | SW8432    |
|  | 95 mm    | P 3      | SW8433    |
|  | 95 mm    | P 4      | SW8434    |
| capacité 1000 ml, Ø 135 x 290 mm, tige Ø 19 X 120 mm |          |          |           |
| 1 000 ml   | 120 mm   | P 2      | SW8442    |
|  | 120 mm   | P 3      | SW8443    |
|  | 120 mm   | P 4      | SW8444    |
|  | 120 mm   | P 5      | SW8445    |
| capacité 4000 ml, Ø 190 x 390 mm, tige Ø 30 X 150 mm |          |          |           |
| 4 000 ml   | 175 mm   | P 1      | SW8451    |
|  | 175 mm   | P 2      | SW8452    |
|  | 175 mm   | P 3      | SW8453    |
|  | 175 mm   | P 4      | SW8454    |

| capacité  | Ø plaque | porosité | référence |
|---|----------|----------|-----------|
| capacité 50 ml, Ø 40 x h130 mm, tige Ø 10 mm    |          |          |           |
| 50 ml   | 35 mm    | P 1      | GW3070    |
|   | 35 mm    | P 2      | GW3071    |
|   | 35 mm    | P 3      | GW3072    |
|   | 35 mm    | P 4      | GW3073    |
|   | 35 mm    | P 5      | GW3074    |
| capacité 75 ml, Ø 56 x h132 mm, tige Ø 10 mm    |          |          |           |
| 75 ml   | 45 mm    | P 1      | GW3075    |
|   | 45 mm    | P 2      | GW3076    |
|   | 45 mm    | P 3      | GW3077    |
|   | 45 mm    | P 4      | GW3078    |
|   | 45 mm    | P 5      | GW3079    |
| capacité 125 ml, Ø 72 x h140 mm, tige Ø 10 mm   |          |          |           |
| 125 ml  | 60 mm    | P 1      | GW3080    |
|   | 60 mm    | P 2      | GW3081    |
|   | 60 mm    | P 3      | GW3082    |
|   | 60 mm    | P 4      | GW3083    |
|   | 60 mm    | P 5      | GW3084    |
| capacité 500 ml, Ø 107 x h240 mm, tige Ø 22 mm  |          |          |           |
| 500 ml  | 95 mm    | P 1      | GW3085    |
|   | 95 mm    | P 2      | GW3086    |
|   | 95 mm    | P 3      | GW3087    |
|   | 95 mm    | P 4      | GW3088    |
|   | 95 mm    | P 5      | GW3089    |
| capacité 1000 ml, Ø 136 x h270 mm, tige Ø 22 mm |          |          |           |
| 1 000 ml  | 120 mm   | P 1      | GW3090    |
|   | 120 mm   | P 2      | GW3091    |
|   | 120 mm   | P 3      | GW3092    |
|   | 120 mm   | P 4      | GW3093    |
|   | 120 mm   | P 5      | GW3094    |
| capacité 4000 ml, Ø 202 x h425 mm, tige Ø 30 mm |          |          |           |
| 4 000 ml  | 175 mm   | P 1      | GW3095    |
|   | 175 mm   | P 2      | GW3096    |
|   | 175 mm   | P 3      | GW3097    |
|   | 175 mm   | P 4      | GW3098    |
|   | 175 mm   | P 5      | GW3099    |

Fioles à vide avec raccord en verre borosilicaté 3.3

Fiole à vide  
raccord à vis

PYREX®



- conformes normes ISO 6556 et DIN 12476
- parois épaisses pour la filtration sous vide
- connecteur à vis PTFE pour le raccordement sécurisé d'un tube à vide de Ø int. 9 mm
- bord ciselé pour l'utilisation d'un bouchon en caoutchouc percé

| capacité | dim. (Ø x h) | Ø col | référence |
|----------|--------------|-------|-----------|
| 100 ml   | 64 x 105 mm  | 24 mm | SW6851    |
| 250 ml   | 85 x 155 mm  | 35 mm | SW6852    |
| 500 ml   | 105 x 185 mm | 35 mm | SW6853    |
| 1000 ml  | 135 x 230 mm | 45 mm | SW6854    |
| 2000 ml  | 166 x 260 mm | 60 mm | SW6855    |
| 5000 ml  | 220 x 385 mm | 68 mm | SW6856    |

Fioles à vide  
raccord cannelé

DURAN GROUP  
magic of precision



- autoclavables
- USP Standard
- parois très épaisses : possibilité d'emploi sous vide
- set de montage : olive en PP Ø 9 mm, joints en caoutchouc silicone et EPDM, résistant à +140°C

| capacité                       | dim. (Ø x h) | Ø col | réf.   |
|--------------------------------|--------------|-------|--------|
| 100 ml                         | 64 x 105 mm  | 24 mm | GW4125 |
| 250 ml                         | 85 x 155 mm  | 34 mm | GW4126 |
| 500 ml                         | 105 x 185 mm | 34 mm | GW4127 |
| 1000 ml                        | 135 x 230 mm | 45 mm | GW4128 |
| 2000 ml                        | 166 x 255 mm | 60 mm | GW4129 |
| <b>Accessoires</b>             |              |       |        |
| Sets de montage Ø 9 mm, les 10 |              |       | GW4140 |

Fioles à vide à col rodé  
raccord à vis

PYREX QUICKFIT®  
U.K.



- conformes ISO 6556
- connecteur à vis en PTFE : raccordement simple et sécurisé d'un tube à vide de Ø interne 9 mm
- parois et base épaisses : travail sous vide sans risque

| capacité | rodage | dim. (Ø x h)   | référence |
|----------|--------|----------------|-----------|
| 100 ml   | 19/26  | Ø 64 x 107 mm  | FBP100    |
| 100 ml   | 24/29  | Ø 64 x 107 mm  | FBP101    |
| 250 ml   | 24/29  | Ø 85 x 145 mm  | FBP250    |
| 500 ml   | 24/29  | Ø 105 x 172 mm | FBP500    |
| 1000 ml  | 24/29  | Ø 136 x 227 mm | FBP1000   |

Fioles à vide forme flacon  
raccord cannelé

DURAN GROUP  
magic of precision



- autoclavables
- USP Standard
- parois très épaisses : possibilité d'emploi sous vide
- set de montage : olive en PP Ø 9 mm, joints en caoutchouc silicone et EPDM, résistant à +140°C

| capacité                       | dim. (Ø x h) | Ø col | référence |
|--------------------------------|--------------|-------|-----------|
| 3000 ml                        | Ø170x295 mm  | 58 mm | GW4135    |
| 5000 ml                        | Ø185x360 mm  | 68 mm | GW4136    |
| 10000 ml                       | Ø240x420 mm  | 70 mm | GW4137    |
| 15000 ml                       | Ø255x500 mm  | 70 mm | GW4138    |
| 20000 ml                       | Ø290x535 mm  | 70 mm | GW4139    |
| <b>Accessoires</b>             |              |       |           |
| Sets de montage Ø 9 mm, les 10 |              |       | GW4140    |

Fioles à vide à col rodé

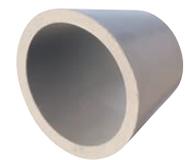
PYREX QUICKFIT®  
U.K.



- conformes ISO 6556
- olive pour tube de raccordement souple de Ø int 9 mm
- parois et base épaisses : travail sous vide sans risque

| capacité     | rodage | dim. (Ø x h)   | référence |
|--------------|--------|----------------|-----------|
| rodage 29/32 |        |                |           |
| 250 ml       | 24/29  | Ø 85 x 145 mm  | FBV250    |
| 500 ml       | 24/29  | Ø 105 x 172 mm | FBV500    |
| 1000 ml      | 24/29  | Ø 136 x 227 mm | FBV1000   |
| rodage 29/32 |        |                |           |
| 250 ml       | 29/32  | Ø 85 x 145 mm  | FBV251    |
| 500 ml       | 29/32  | Ø 105 x 172 mm | FBV501    |
| 1000 ml      | 29/32  | Ø 136 x 227 mm | FBV1001   |

Joints GUKO en caoutchouc  
pour fioles de filtration



- en caoutchouc naturel
- autoclavables
- température maximum +150°C

| Ø sup.                  | Ø inf.  | épais. | hauteur | référence |
|-------------------------|---------|--------|---------|-----------|
| 21 mm                   | 12 mm   | 2,5 mm | 18 mm   | DN1370    |
| 27 mm                   | 17 mm   | 3 mm   | 20 mm   | DN1371    |
| 33 mm                   | 21 mm   | 3 mm   | 24 mm   | DN1372    |
| 41 mm                   | 27,5 mm | 4 mm   | 27 mm   | DN1373    |
| 53 mm                   | 33 mm   | 5 mm   | 34 mm   | DN1374    |
| 68 mm                   | 48 mm   | 5,5 mm | 35 mm   | DN1375    |
| 78 mm                   | 58 mm   | 6 mm   | 35 mm   | DN1376    |
| 89 mm                   | 66 mm   | 6,5 mm | 40 mm   | DN1377    |
| <b>Kit</b>              |         |        |         |           |
| Le kit de 8 joints GUKO |         |        |         | DN1380    |



détection et quantification précise des micro-organismes dans les échantillons liquides, résultats fiables et reproductibles

## Rampes de filtration sous vide Microsart® Manifold

- ▶ rampes 1, 2, 3 ou 6 postes en acier inox
- ▶ 5 configurations avec de nombreux choix d'entonnoirs et d'unités de filtration, réutilisables ou à usage unique

- en acier inoxydable, autoclavage complet sans démontage
- connexion standardisée des deux côtés des rampes pour un assemblage simple de bouchons, tuyaux ou une interconnexion de 2 rampes
- minimisation du risque de contamination croisée grâce à des ventilations et au transfert de membrane sans contact
- fixation des entonnoirs de filtration par un système à baïonnette sur le support vissé à la rampe, directement ou avec un adaptateur; connexion du filtre, sans outil, d'une seule main
- raccord pour filtre évent stérile 0,2 µm PTFE : permet d'effectuer une entrée d'air stérile afin de libérer la membrane de son support

| postes   | rampe       | dim.           | poids    |
|----------|-------------|----------------|----------|
| 1 poste  | connectable | 176x120x 98mm  | 0,275 kg |
| 2 postes | -           | 246x130x 118mm | 0,675 kg |
| 3 postes | connectable | 474x120x 98mm  | 0,725 kg |
| 6 postes | connectable | 924x120x 98mm  | 1,400 kg |

- rampes livrées avec 1 à 6 supports de base frittée pour membrane filtrante, 1 raccord aveugle, 1 tuyau de 20 cm et 1 filtre d'aération, les configurations nécessitant un adaptateur sont livrées avec 1 adaptateur par poste



| Accessoires                           | réf    |
|---------------------------------------|--------|
| Pompe Microsart® e.jet                | RS2700 |
| Tuyau silicone rampe/pompe, 20 cm     | RS2121 |
| Tuyau silicone pompe/refoulement, 1 m | RS2122 |
| Accouplement pour rampe 2 postes      | RS2123 |
| Accouplement connexion 2 rampes       | RS2124 |
| Raccord aveugle de rechange           | RS2125 |
| Accouplement pour tuyaux, les 2       | RS2126 |
| Filtre d'aération                     | RS1150 |
| Bouchon pour orifice de ventilation   | RS1390 |

## Rampes pour entonnoirs de filtration à compléter avec des membranes filtrantes

### Rampes pour entonnoirs Microsart® 100/250®



- entonnoir 100 et 250 ml gradués en polypropylène, à usage unique livrés par 100 ou 96, stériles à l'oxyde d'éthylène
- fixation directe des entonnoirs sur la rampe, sans adaptateur
- à compléter avec des membranes Ø 47 mm, surface de filtration 13,2 cm<sup>2</sup>

| postes                                       | référence |
|--|-----------|
| <b>rampes nues</b>                           |           |
| rampe 1 poste                                | RS1351    |
| rampe 2 postes                               | RS1352    |
| rampe 3 postes                               | RS1353    |
| rampe 6 postes                               | RS1356    |
| <b>Entonnoirs Microsart 100/250 stériles</b> |           |
| Entonnoirs 100 ml, les 100                   | RS2180    |
| Entonnoirs 250 ml, les 96                    | RS2185    |
| Base frittée inox                            | RS2158    |

### Rampes pour entonnoirs Biosart 250®



- entonnoirs 250 ml gradués en polypropylène, à usage unique, livrés par lot de 50, en emballage individuel ou en vrac, stériles à l'oxyde d'éthylène
- fixation directe des entonnoirs sur la rampe, sans adaptateur
- à compléter avec des membranes Ø 47/50 mm, surface de filtration 12,5 cm<sup>2</sup>

| postes                                       | réf    |
|--|--------|
| <b>rampes nues</b>                           |        |
| rampe 1 poste                                | RS1371 |
| rampe 3 postes                               | RS1373 |
| rampe 6 postes                               | RS1376 |
| <b>Entonnoirs Biosart 250 ml PP stériles</b> |        |
| Entonnoirs, en vrac, les 50                  | RS2155 |
| Entonnoirs, emb. indiv., les 50              | RS2165 |
| Base frittée inox                            | RS2156 |

### Rampes pour entonnoirs en acier inox



- entonnoirs 100 ou 500 ml en inox
- stérilisation par autoclave (max. +134°C) ou par chaleur sèche (max. +180°C)
- fixation sur chaque poste de la rampe grâce à des adaptateurs, livrés
- à compléter avec des membranes Ø 47/50 mm, surface de filtration 12,5 cm<sup>2</sup>

| rampes                                       | 100 ml / poste | 500 ml / poste |
|--|----------------|----------------|
| <b>rampes nues</b>                           |                |                |
| rampe 1 poste                                | RS1381         | RS1391         |
| rampe 3 postes                               | RS1383         | RS1393         |
| rampe 6 postes                               | RS1386         | RS1396         |
| <b>Entonnoirs de rechange et accessoires</b> |                |                |
| Entonnoirs inox                              | RS3002         | RS3003         |
| Couvercles                                   | RS2011         | RS2013         |
| Joint de couvercle                           | RS2021         | RS2023         |
| Adaptateur rechange                          | RS1380         | RS1380         |
| Base frittée inox                            | RS2156         | RS2156         |

## Rampes pour entonnoirs de filtration avec membranes filtrantes intégrées

Rampes pour entonnoirs Microsart Filter®  
avec membranes filtrantes intégrées



| rampes         |           |
|----------------|-----------|
| postes         | référence |
| rampe 1 poste  | RS1351    |
| rampe 2 postes | RS1352    |
| rampe 3 postes | RS1353    |
| rampe 6 postes | RS1356    |

- entonnoirs 100 et 250 ml gradués, stériles à l'oxyde d'éthylène, en polypropylène, à usage unique livrés empilés par lot de 60 ou 48 ou en emballage individuel
- membranes filtrantes disponibles en différentes couleurs et différents quadrillages

- membranes haut débit : temps de filtration plus court grâce à une structure particulière des pores
- fixation directe des entonnoirs sur la rampe, sans adaptateur

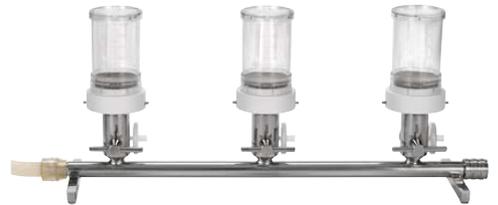
entonnoirs avec membrane filtrante intégrée Ø 47 mm, surface de filtration 13,2 cm<sup>2</sup>

| porosité membrane                                    | 0,2 µm               | 0,45 µm haut débit   | 0,45 µm haut débit   | 0,45 µm              | 0,45 µm       | 0,65 µm              |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------|----------------------|
| membrane / quadrillage                               | blanc / noir         | blanc / noir         | gris / blanc         | vert / vert foncé    | blanc         | gris / blanc         |
| matériau membrane                                    | nitrate de cellulose | nitrate de cellulose | nitrate de cellulose | nitrate de cellulose | Polycarbonate | nitrate de cellulose |
| Entonnoirs stériles Microsart Filter® 100 ml         |                      |                      |                      |                      |               |                      |
| Entonnoirs 100 ml, les 60                            | RS2451               | RS2452               | RS2453               | RS2454               | RS2457        | -                    |
| Entonnoirs 100 ml av. couvercle, emb. indiv., les 27 | RS2751               | RS2752               | RS2753               | -                    | -             | -                    |
| Entonnoirs stériles Microsart Filter® 250 ml         |                      |                      |                      |                      |               |                      |
| Entonnoirs 250 ml, les 48                            | RS2551               | RS2552               | RS2553               | RS2554               | -             | RS2557               |
| Entonnoirs 250 ml av. couvercle, emb. indiv., les 18 | RS2851               | RS2852               | RS2853               | -                    | -             | -                    |

Rampes pour entonnoirs Biosart 100®  
avec membranes filtrantes intégrées

| rampes                 |           |
|------------------------|-----------|
| postes                 | référence |
| rampe 1 poste          | RS1361    |
| rampe 2 postes         | RS1362    |
| rampe 3 postes         | RS1363    |
| rampe 6 postes         | RS1366    |
| Accessoires            |           |
| Adaptateur de rechange | RS1360    |

- entonnoir 100 ml gradué en polystyrène stérile, en emballage individuel, membrane filtrante quadrillée, changeant de couleur quand elle est humidifiée (blanc en noir, gris en blanc)
- contient un tampon absorbant pour les milieux de culture liquides prêts à l'emploi



- couvercle avec loupe intégrée
- membranes haut débit : temps de filtration plus court grâce à une structure particulière des pores
- fixation sur chaque poste de la rampe grâce à des adaptateurs, livrés

entonnoirs avec membrane filtrante intégrée Ø 47 mm, surface de filtration 14,5 cm<sup>2</sup>

| porosité membrane                  | 0,2 µm               | 0,45 µm              | 0,45 µm              | 0,45 µm              | 0,45 µm haut débit   | 0,45 µm   | 0,8 µm               |
|------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------|----------------------|
| membrane / quadrillage             | blanc / noir         | blanc / noir         | gris / blanc         | vert / vert foncé    | blanc / noir         | blanc     | gris / blanc         |
| matériau membrane                  | nitrate de cellulose | cellulose | nitrate de cellulose |
| Entonnoirs stériles Biosart 100 ml |                      |                      |                      |                      |                      |           |                      |
| Entonnoirs, emb. indiv., les 48    | RS2151               | RS2152               | RS2153               | RS2154               | -                    | -         | -                    |
| Entonnoirs, 4 sachets de 12        | RS2251               | RS2252               | RS2253               | RS2254               | RS2255               | RS2256    | RS2257               |
| Entonnoirs, 1 sachet de 48         | -                    | RS2352               | RS2353               | -                    | RS2355               | -         | RS2357               |



## Système de filtration sous vide par aspiration

- unité de filtration avec pompe intégrée, sans flacon de récupération : l'eau filtrée est évacuée par un tuyau
- à compléter par un entonnoir de filtration
- application : test de microbiologie, test de suspension solide pour les eaux
- conforme aux normes de filtration par filtre à membrane
- cond. admissibles : +5 à +40°C
- caisson en acier inox avec peinture époxy
- plaque de valve et diaphragme en caoutchouc
- entrée du circuit d'eau en acier inox
- tuyau d'évacuation en silicone, Ø4 / Ø8 mm, longueur 2 mètres



|   |                              |
|---|------------------------------|
| débit d'eau   | 0,5 l/min                    |
| débit d'air   | 2,2 l/min                    |
| vitesse d'aspiration                                    | max. : 540 mmHg              |
| dimensions / poids                                      | 170 x 120 x h96 mm / 1,16 kg |
| alimentation  | 230 V - 50 Hz                |
| <b>Système de filtration d'eau</b>                      | <b>PV4000</b>                |
| <b>Adaptateurs pour entonnoirs</b>                      |                              |
| Pour entonnoir Sartorius Microsart®                     | PV4001 ①                     |
| Pour entonnoir en plastique Millipore 100/250 ml        | PV4002 ②                     |
| Pour entonnoir Pall 4870 (100 ml) et Pall 4871 (250 ml) | PV4003 ③                     |

## Pompe à vide pour liquide 4 l/min Microsart e.jet®

- i** Pompe à vide capable de créer un vide suffisant pour la filtration sous vide et le transfert simultané du filtrat vers l'évacuation.



- idéal pour la filtration d'échantillons microbiologiques
- débits constants et vide maximal garantissent une filtration homogène et fiable
- idéal pour les systèmes sous vide à 1 poste ou 3 postes
- pompe à la fois des gaz et des liquides, sans aucune perte d'efficacité, ni aucun dysfonctionnement provenant du passage de l'eau dans la tête de la pompe

- plus besoin de tout l'appareillage utilisé pour la mise sous vide de la méthode de filtration sur membrane : connecteurs, tubes, réservoirs à vide, filtres de protection, flacon de Woulff et pompe à vide
- pas d'interruption entre les analyses pour vider le réservoir de récolte de filtrat
- économie d'espace : fait gagner 70% de place par rapport au système traditionnel
- économie de temps



|   |  |
|---|--|
| débit d'eau                                 | > 4 l/min<br>(4 litres déplacés dans l'air / minute) |
| étanche                                     | IP64   |
| pression transmembranaire                   | 400 ou 600 mbar                                      |
| dimensions / poids                          | 120 x 170 x h190 mm / 1,4 kg                         |
| alimentation                                | 230 V - 50 Hz  |
| <b>Pompe sous vide pour liquide 4 l/min</b> | <b>RS2700</b>  |
| <b>Accessoires</b>                          |  |
| Tuyau d'aspiration en caoutchouc, le mètre  | RS2177   |

## Pompes à vide à piston avec piège à humidité



### Applications

Transfert de gaz secs et non corrosifs, prise d'échantillon, filtration sous vide (rampe ou système de filtration), mise sous vide, compression (PV1020).

- pompe à piston sans huile, sans maintenance
- vitesse de rotation : 1450 tr/min
- compacte : faible encombrement
- silencieuses, faibles vibrations, pieds caoutchouc
- cartouche filtrante : évite une trop grande aspiration de liquide
- sécurité : arrêt automatique de la pompe en cas de surchauffe, remise en marche automatique
- construction aluminium, poignée de transport
- modèle PV1020 : fonction compresseur



### Avantages des pompes à piston

- encombrement réduit
- excellent rendement (90%)
- fonctionnement à sec (sans huile)
- débit plus élevé que les pompes à membrane



| vide limite absolu            | 173 mbar             | 120 mbar / 20 l/min  | 120 mbar / 34 l/min   | 120 mbar / 68 l/min   | 40 mbar             | 30 mbar             |
|-------------------------------|----------------------|--|---|---|---------------------|---------------------|
| débit                         | 28 l/min             | 20 l/min   | 34 l/min  | 68 l/min  | 20 l/min            | 40 l/min            |
| pression relative             | 5,5 bar              | -  | -   | -   | -                   | -                   |
| puissance moteur              | 125 W                | 60 W   | 80 W  | 200 W   | 80 W                | 200 W               |
| type                          | 2 têtes en parallèle | 1 tête   | 2 têtes en parallèle  | 2 têtes en parallèle  | 2 têtes en série    | 2 têtes en série    |
| raccord de sortie             | Ø 8 mm (5/16")       | Ø 8 mm (5/16")   | Ø 8 mm (5/16")  | Ø 10 mm (3/8")  | Ø 8 mm (5/16")      | Ø 10 mm (3/8")      |
| niveau sonore                 | 52 dB                | 50 dB  | 52 dB   | 68 dB   | 52 dB               | 68 dB               |
| dimensions (lxpxh)            | 247 x 230 x h269 mm  | 272 x 121 x h165 mm  | 298 x 143 x h172 mm   | 345 x 175 x h200 mm   | 298 x 143 x h172 mm | 345 x 175 x h200 mm |
| poids                         | 5,5 kg               | 4,1 kg   | 5,2 kg  | 7,9 kg  | 5,2 kg              | 7,9 kg              |
| alimentation                  | 230 V - 50 Hz        | 230 V - 50 Hz  | 230 V - 50 Hz   | 230 V - 50 Hz   | 230 V - 50 Hz       | 230 V - 50 Hz       |
| <b>Pompes à vide à piston</b> | <b>PV1020</b>        | <b>PV300</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> | <b>PV1025</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> | <b>PV3000</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">3</span> | <b>PV1010</b>       | <b>PV3100</b>       |

## VACUUBRAND.

## Pompes à vide compactes pour filtration sans gaz corrosifs

- ▶ manipulation aisée avec l'interrupteur sur le boîtier
- ▶ très silencieuses
- ▶ encombrement minimum
- ▶ grande durée de vie des membranes



- idéales pour la préparation d'échantillons en chimie, microbiologie, contrôle des eaux usées et autres processus analytiques
- pompe à membranes en PTFE
- fonctionnement sans huile

| débit max. (50 Hz)     | 0,7 m³/h <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span> | 2,0 m³/h <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">2</span> | 4,0 m³/h              |
|------------------------|--|--|-----------------------|
| vide limite absolu     | 100 mbar   | 70 mbar  | 70 mbar               |
| idéale pour rampe      | 3 postes   | 6 postes   | 6 postes et plus      |
| nb. cylindres / étages | 1 / 1  | 1 / 1  | 2 / 1                 |
| raccords aspiration    | embout DN 6-10 mm  | embout DN 8-10 mm  | embout DN 8-10 mm     |
| raccords refoulement   | silencieux / G1/8"   | silencieux / G1/4"   | 2x silencieux / G1/4" |
| puissance moteur       | 0,04 kW  | 0,18 kW  | 0,18 kW               |
| protection             | IP40   | IP40   | IP40                  |
| dimensions (lxpxh)     | 247 x 121 x 145 mm   | 243 x 211 x 198 mm   | 243 x 239 x 198 mm    |
| poids                  | 5 kg   | 10 kg  | 11 kg                 |
| alimentation           | 230 V - 50/60 Hz   | 230 V - 50/60 Hz   | 230 V - 50/60 Hz      |
| <b>Pompes à vide</b>   | <b>VB2310</b>  | <b>VB2320</b>  | <b>VB2340</b>         |

## Dessiccateur 110 g / 1 mg / 200°C écran graphique

|            |        |            |
|------------|--------|------------|
| exactitude | portée | temp. max. |
| 1 mg       | 110 g  | +200°C     |



### Affichage

- 3 modes de séchage : standard, doux ou rapide
- 4 modes : manuel, programmé après un temps écoulé (3 à 99 h 59 min) ou automatique après détection du poids constant (paramètres réglables)
- temps de dessiccation écoulé
- température instantanée
- teneur en humidité 0 à 100 % : perte de poids / poids initial
- teneur en matière sèche 100 à 0 %
- valeur absolue du poids restant

### Caractéristiques

- technologie de pesée : jauge de contrainte
- étalonnage externe, certificat en option
- écran graphique LCD rétroéclairé, hauteur chiffres 15 mm
- fonction compte-rendu BPL / ISO, impression des données de pesage, heure, date, numéro d'identification
- fenêtre de visualisation sur l'échantillon
- la dernière valeur mesurée reste affichée jusqu'à nouvelle mesure
- livrée avec 10 coupelles aluminium

|  |                                      |
|--|--------------------------------------|
| résolution / exactitude                  | 1°C / 1 mg                           |
| portée                                   | 110 g                                |
| reproductibilité                         | 0,02%                                |
| chauffage                                | lampe halogène en verre quartz 400 W |
| température                              | +40 à +199°C                         |
| affichage après dessiccation             | 8 paramètres                         |
| interface                                | RS232                                |
| mémoire                                  | 10 programmes                        |
| dimensions / poids                       | 240 x 365 x 180 mm / 5 kg            |
| alimentation                             | 230 V - 50 Hz                        |
| Dessiccateur                             | TB7000                               |
| accessoires                              |                                      |
| imprimante standard                      | BM5010                               |
| câble RS232 pour imprimante BM5010       | BM5003                               |
| nacelles de pesées aluminium Ø90, les 80 | BM5350                               |
| jeu étalonnage de la température         | BM5011                               |
| certificat d'étalonnage                  | WT2015                               |

## Dessiccateur 60 g / 1 mg / 200°C

|            |        |            |
|------------|--------|------------|
| exactitude | portée | temp. max. |
| 1 mg       | 60 g   | 200°C      |



- technologie de pesée : compensation électromagnétique
- fenêtre de visualisation sur l'échantillon
- 4 modes de dessiccation : standard, par étapes, doux et rapide
- étalonnage externe
- critères d'analyse : temps écoulé, perte de poids par unité de temps inférieure à la valeur prescrite (en g/min ou %/min)

- compte-rendu BPL / ISO, impression des paramètres heure, date, numéro de balance, et vérification d'étalonnage
- livrée avec 10 coupelles aluminium

|  |  |
|--|--|
| exactitude                               | 1 mg   |
| portée                                   | 60 g   |
| reproductibilité                         | 0,15 % à 2 g, 0,02% à 10 g   |
| chauffage                                | lampe halogène en verre quartz 400 W                                     |
| température                              | +50 à +200°C   |
| écran                                    | écran rétroéclairé, haut. 15 mm  |
| affichage après dessiccation             | Humidité%, Résidu sec%, ATRO, Valeur PP PR, horloge, critères de coupure |
| interface                                | RS232  |
| mémoire                                  | 10 programmes de séchage<br>100 processus de dessiccation                |
| dimensions / poids                       | 202 x 336 x h157 mm / 4,2 kg   |
| alimentation                             | 230 V - 50 Hz  |
| Dessiccateur                             | TB6000   |
| accessoires                              |  |
| imprimante standard                      | BM5010   |
| câble RS232 pour imprimante BM5010       | BM5002   |
| nacelles de pesées aluminium Ø92, les 80 | BM5350   |

Dessiccateurs halogène +160°C

Dessiccateurs halogène +160°C  
écran graphique tactile

exactitude 0,1 à 10 mg  
portée 60 à 160 g  
temp. max. +160°C



- humidité : 0,01% à 100%
- résidus secs : de 100% à 0,01%
- calibration externe
- régulateur de température électronique intégré grâce à une sonde Pt100 placée dans la chambre de dessiccation
- arrêt par détection du poids constant, taux d'évolution de la perte d'humidité réglable en % / s (taux en dessous duquel on considère avoir atteint le poids constant et donc la fin du processus)
- alarme sonore en fin de cycle avec mémorisation du résultat

- touche PRINT sur le panneau de commande : édition des résultats d'analyse sur imprimante via l'interface RS232C
- chambre de dessiccation en acier inox, excellente homogénéité de la température
- livrées avec housse de protection

| portée / exactitude          | 60 g / 0,1 mg                         | 160 g / 1 mg | 160 g / 1 mg        | 60 g / 10 mg |
|------------------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------|--------------|
| technologie de pesée         | électromagnétique                     |              | jauge de contrainte |              |
| exactitude                   | 0,1 mg                                | 1 mg         | 1 mg                | 10 mg        |
| portée                       | 60 g                                  | 160 g        | 160 g               | 60 g         |
| linéarité                    | ± 0,3 mg                              | ± 3 mg       | ± 3 mg              | ± 30 mg      |
| reproductibilité             | 0,18%                                 | 0,18%        | 0,20%               | 0,50%        |
| chauffage                    | lampe halogène : 4 tubes quartz 400 W |              |                     |              |
| température                  | +35 à +160°C - résolution 1°C         |              |                     |              |
| minuterie                    | 0 à 99 min ±1 min                     |              |                     |              |
| interface                    | RS232                                 |              |                     |              |
| mémoire                      | 5 programmes                          |              |                     |              |
| écran                        | écran graphique                       |              |                     |              |
| affichage après dessiccation | Humidité% - Résidu sec% - ATRO        |              |                     |              |
| plateau                      | Ø 100 mm                              |              |                     |              |
| dim. max. échantillon        | Ø 100 mm x h 25 mm                    |              |                     |              |
| dimensions / poids           | 215 x 345 x h235 mm / 6,1 kg          |              |                     |              |
| alimentation                 | 230 V - 50 Hz                         |              |                     |              |
| Dessiccateurs                | TB2110                                | TB2120       | TB2130              | TB2140       |

| accessoires                                       | référence |
|---|-----------|
| imprimante standard                               | LB2510    |
| imprimante batterie interne                       | LB2514    |
| câble convertisseur RS232/USB pour imprimante     | LB2615    |
| câble convertisseur imprimante/PC pour imprimante | LB2518    |

exactitude 0,1 à 10 mg  
portée 60 à 160 g  
temp. max. +160°C



- ▶ 10 utilisateurs, protection par mot de passe
- ▶ interfaces RS232 et USB
- ▶ fonction BPL

- humidité : 0,01% à 100%
- résidus secs : de 100% à 0,01%
- calibration externe, possibilité d'étalonner le thermomètre interne en utilisant le kit en option
- 4 modes de séchage : minuterie (1-99 min), automatique en %, automatique en grammes, manuel
- graphique en direct du changement d'humidité
- 4 modes de dessiccation : standard, rapide, doux, par étapes
- résultat graphique du test complet du cycle de séchage
- 10 touches de raccourci pour un rappel rapide des cycles de séchage à partir de la base de données
- jusqu'à 10 utilisateurs avec possibilité de protection par mot de passe

| portée / exactitude          | 60 g / 0,1 mg                                | 160 g / 1 mg | 160 g / 1 mg        | 60 g / 10 mg |
|------------------------------|--|--------------|---------------------|--------------|
| technologie de pesée         | électromagnétique                            |              | jauge de contrainte |              |
| exactitude                   | 0,1 mg                                       | 1 mg         | 1 mg                | 10 mg        |
| portée                       | 60 g   | 160 g        | 160 g               | 60 g         |
| linéarité                    | ± 0,3 mg                                     | ± 3 mg       | ± 3 mg              | ± 30 mg      |
| reproductibilité             | 0,18%  | 0,18%        | 0,20%               | 0,50%        |
| chauffage                    | lampe halogène 400 W                         |              |                     |              |
| température                  | +35 à +160°C - résolution 1°C                |              |                     |              |
| minuterie                    | 0 à 99 min ±1 min                            |              |                     |              |
| interface                    | RS232, USB                                   |              |                     |              |
| mémoire                      | 30 programmes 3000 données x 10 utilisateurs |              |                     |              |
| écran                        | écran tactile graphique couleur 5"           |              |                     |              |
| affichage après dessiccation | Humidité % - Résidus secs % - ATRO - Poids   |              |                     |              |
| plateau                      | Ø 100 mm                                     |              |                     |              |
| échantillon                  | Ø 100 mm x h 25 mm                           |              |                     |              |
| dimensions                   | 215 x 345 x h235 mm                          |              |                     |              |
| poids                        | 6,1 kg                                       | 6,1 kg       | 4,7 kg              | 4,7 kg       |
| alimentation                 | 230 V - 50 Hz                                |              |                     |              |
| Dessiccateurs                | TB3400                                       | TB3450       | TB3500              | TB3550       |

| accessoires                                  | référence |
|--|-----------|
| imprimante + câble                           | LB2517    |
| nacelles de pesées en aluminium Ø100, les 80 | ALU1402   |
| jeu étalonnage de température                | TB3415    |
| certificat d'étalonnage                      | TB3410    |

## Dessiccateur 70 g / 1 mg / 160°C pour analyses répétitives

exactitude  
1 mg

portée  
70 g

temp. max.  
+160°C



- technologie de pesée : compensation électromagnétique
- calibration externe
- affichage de la progression de l'analyse
- 2 programmes de dessiccation : standard ou délicate
- 5 modes : entièrement automatique, semi-automatique mg, semi-automatique %, selon un critère de temps ou manuel
- couvercle avec grand angle d'ouverture
- résultats sauvegardés jusqu'au début de l'analyse suivante
- voyant d'indication de l'état sur le couvercle : analyse en cours, analyse terminée ou erreur pendant l'analyse
- chambre de l'échantillon avec éclairage LED et fenêtre de contrôle
- paravent intégré
- nettoyage facile, nombreux éléments amovibles
- temp. ambiante admissible : 10°C à 30°C
- livrée avec un câble d'alimentation, coupelles à échantillon en aluminium et filtres en fibres de verre

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| exactitude                       | 1 mg  |
| portée                           | 70 g  |
| reproductibilité                 | 0,01 %  |
| chauffage                        | infrarouge, élément chauffant à tube métallique |
| température                      | +40°C à +160°C                                  |
| interface                        | mini USB  |
| écran                            | écran graphique tactile couleur                 |
| dimensions / poids               | 215 x 400 x h210 mm / 6,2 kg                    |
| alimentation                     | 230 V - 50 Hz                                   |
| Dessiccateur infrarouge          | SR2200  |
| accessoires                      |   |
| imprimante BPL                   | SR2000  |
| imprimante standard              | SR2003  |
| câble mini USB / RS232 9 broches | SR2007  |

## Dessiccateur 200 g / 1 mg / 160°C pour analyses complexes

exactitude  
1 mg

portée  
200 g

temp. max.  
+160°C



Fonction de test de la reproductibilité.



- technologie de pesée : compensation électromagnétique
- calibration externe
- fonction d'aide à la pesée et obtention de la valeur de consigne
- fonction de test de la reproductibilité de l'analyseur à l'aide du disque de test de performance inclus
- affichage de la progression de l'analyse et du tracé de la courbe
- 2 programmes de dessiccation : standard ou délicate
- 5 modes : entièrement automatique, semi-automatique mg, semi-automatique %, selon un critère de temps ou manuel
- couvercle avec grand angle d'ouverture
- voyant d'indication de l'état sur le couvercle : analyse en cours, analyse terminée ou erreur pendant l'analyse
- chambre de l'échantillon avec éclairage LED et fenêtre de contrôle
- paravent intégré
- nettoyage facile, nombreux éléments amovibles
- temp. ambiante admissible : 10°C - 30°C
- livrée avec un câble d'alimentation, coupelles à échantillon en aluminium, filtres en fibres de verre, pinces à échantillon et disques pour le test de performance

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| exactitude                       | 1 mg                                   |
| portée                           | 200 g                                  |
| reproductibilité                 | 0,01 %                                 |
| chauffage                        | halogène, 600 W                        |
| température                      | +40°C à +160°C                         |
| interface                        | mini USB et carte SD                   |
| écran                            | écran graphique tactile couleur        |
| mémoire                          | 100 méthodes différentes / 999 données |
| dimensions / poids               | 215 x 400 x h210 mm / 6,2 kg           |
| alimentation                     | 230 V - 50 Hz                          |
| Dessiccateur halogène            | SR2210                                 |
| accessoires                      |  |
| imprimante BPL                   | SR2000                                 |
| imprimante standard              | SR2003                                 |
| câble mini USB / RS232 9 broches | SR2007                                 |

## Lames gélosées / diplides détection des microorganismes

- méthode de mesure semi-quantitative : indique la présence de microorganismes dans l'eau et sur les surfaces
- surveillance de la croissance microbienne lorsque le potentiel dépasse 100 microorganismes/ml d'échantillon liquide
- lames d'agar avec gélose simple ou double, pour détecter simultanément différents microorganismes
- application simple, résultats rapides
- surface totale 11,5 cm<sup>2</sup>
- surface de contact effective 10 cm<sup>2</sup>
- durée de vie moyenne 6 à 9 mois
- application permettant de comparer visuellement ses résultats
- milieux produits conformes à la norme ISO 11133



| Type                   | Microorganismes recherchés                      | Prolifération  | Milieux                                   | Application   | référence     |
|------------------------|---|--|---|---|---------------|
| <b>Gélose simple</b>   |   |  |   |   |               |
| D001 TTC/TTC           | Flore totale viable                             | Rouge  | Agar nutritif avec additif TTC            | Eau industrielle, eau de refroidissement, utilisation générale  | LV2911 les 10 |
| D011 R2A/R2A           | Flore totale viable à partir de 10 <sup>2</sup> | Rouge  | Agent R2A avec additif TTC                | Potable, dentaire, brasserie, marine  | LV2912 les 10 |
| <b>Géloses doubles</b> |   |  |   |   |               |
| D002 TTC/MALT          | Flore totale viable                             | Rouge  | Agar nutritif avec additif TTC            | Eau industrielle, eau de refroidissement, utilisation générale  | LV2921 les 10 |
|                        | Champignons et moisissures                      | Vert, noir, blanc, beige (levure)                      | Agar de malt                              |   |               |
| D003 TTC/ROSE          | Flore totale viable                             | Rouge  | Agar nutritif avec additif TTC            | Eau industrielle, eau de refroidissement, fluides industriels, carburant, brasserie, laitière, alimentation | LV2922 les 10 |
|                        | Champignons et moisissures                      | Vert, noir, blanc, beige (levure)                      | Agar au rose bengale avec chloramphénicol |   |               |
| D004 TTC/MAC           | Flore totale viable                             | Rouge  | Agar nutritif avec additif TTC            | Clinique, blanchisserie, piscine et spas, alimentation, industrie laitière                                  | LV2923 les 10 |
|                        | Coliformes                                      | Rouge ou jaune   | MacConkey No.3 Agar                       |   |               |
| D005 TTC/E.COLI        | Flore totale viable                             | Rouge  | Agar nutritif avec additif TTC            | Contamination fécale, blanchisserie, alimentation, laitière, piscine et spas                                | LV2924 les 10 |
|                        | Coliformes et <i>E.coli</i>                     | Rouge ou jaune (coliformes) ou bleu ( <i>E.coli</i> )  | Agar à <i>E. coli</i> chromogène          |   |               |
| D006 MAC/PDM           | Coliformes                                      | Rouge  | MacConkey No.3 agar                       | Blanchisserie, piscine et spas  | LV2925 les 10 |
|                        | Pseudomonas                                     | Vert ( <i>P.aeruginosa</i> ) ou crème ( <i>P.spp</i> ) | Agar de milieu de base Pseudomonas        |   |               |
| D007 TTC/PDM           | Flore totale viable                             | Rouge  | Agar nutritif avec additif TTC            | Eau industrielle, eau de refroidissement, biofouling, piscine et spas, cosmétique, clinique                 | LV2926 les 10 |
|                        | Pseudomonas                                     | Vert ( <i>P.aeruginosa</i> ) ou crème ( <i>P.spp</i> ) | Agar de milieu de base Pseudomonas        |   |               |

## Milieux semi-solides pour essais en tube détection des microorganismes

- méthode de mesure semi-quantitative : indique la présence de microorganismes dans l'eau et sur les surfaces
- surveillance de la croissance microbienne lorsque le potentiel dépasse 100 microorganismes/ml d'échantillon liquide
- application simple, résultats rapides
- durée de vie moyenne 6 à 9 mois
- application permettant de comparer visuellement ses résultats
- milieux produits conformes à la norme ISO 11133



| Type     | Microorganismes recherchés    | Prolifération   | Milieux   | Application                                      | référence     |
|----------|-------------------------------|-----------------|---|--|---------------|
| D008 SRB | Bactéries sulfato-réductrices | Diffusion noire | Microorganismes anaérobies capables de réduire les sulfates en sulfures | Eau industrielle, eau de refroidissement, marine | LV2931 les 10 |
| D009 NRB | Bactéries nitrato-réductrices | Diffusion rose  | Microorganismes anaérobies capables d'ammonification des nitrites       | Eau industrielle, eau de refroidissement         | LV2932 les 10 |

## Kit de 5 tests Légionelles dans l'eau

- ▶ conforme aux prescriptions officielles
- ▶ tests quotidiens et mensuels
- ▶ réponse immédiate en 30 min
- ▶ facile à utiliser



### Les légionelles :

Les légionelles sont à l'origine de la maladie du légionnaire, une forme de pneumonie qui peut être mortelle. Dans le monde entier, il existe des directives pour lutter contre les légionelles.

Dans le cadre de la révision de l'ordonnance sur l'eau potable, des paramètres principaux ont été définis. Ils doivent être testés une fois par semaine et une fois par mois pour réduire au minimum le risque de prolifération dangereuse de légionelles dans les systèmes d'eau ouverts.

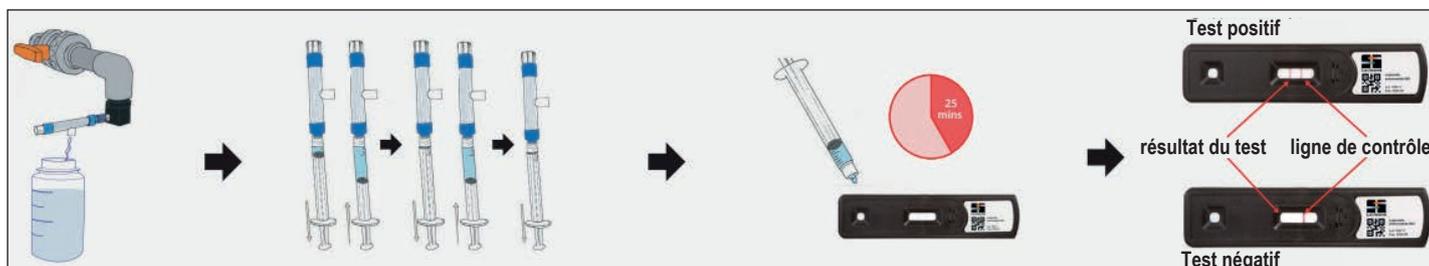
- détection des légionelles dans les échantillons d'eau et dans les zones à risque : raccords de tuyauterie des systèmes d'eau chaude et froide domestiques et industriels, tours de refroidissement, douches, réservoirs d'eau, etc.
- possibilité de fixer un filtre à fibres creuses directement aux raccords de point d'échantillonnage pour augmenter la sensibilité du test
- les solutions prêtes à l'emploi, sans dilution
- réponse immédiate, en 30 min

### Composition du kit pour 5 tests:

- 5 bandelettes de test avec pipettes de distribution
- 5 seringues avec tampon de récupération
- 1 bocal de prélèvement d'échantillons
- 5 filtres à usage unique
- 1 raccord fileté femelle pour point d'échantillonnage
- 1 carte de score visuel
- 1 mallette de transport



|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| limite de détection                 | 1,000 / 10,000 CFU/l |
| nombre de tests                     | 5 tests              |
| température de l'échantillon d'eau  | +10 à +45°C          |
| raccords filetés femelles (fournis) | 1/2" et 3/4"         |
| temps d'attente des résultats       | 30 à 35 minutes      |
| température de stockage du test     | +18 à +22°C          |
| <b>Kit de 5 tests Légionelles</b>   | <b>LV1510</b>        |



- polystyrène qualité biomédicale
- optiquement transparentes
- compatibles routine et automatés
- modèles avec ergots de ventilation

### Boîtes de Pétri standard avec ergots de ventilation

- 3 ou 4 ergots de ventilation



| dim. (Ø x h)   | ergots | référence<br>aseptiques | référence<br>stériles |
|----------------|--------|-------------------------|-----------------------|
| Ø 35 x h6 mm   | 4      | -                       | SY3001 les 500        |
| Ø 55 x 14 mm   | 4      | AB200201 les 1200       | AB200201B les 1200    |
| Ø 90 x h14 mm  | 3      | AB200200 les 550        | AB200209 les 550      |
| Ø 90 x h14 mm  | 3      | -                       | SY3003 les 625        |
| Ø 100 x h14 mm | 3      | -                       | SY3004 les 500        |
| Ø 140 x h20 mm | 3      | AB200214 les 165        | AB200219 les 165      |
| Ø 150 x h20 mm | 3      | -                       | SY3005 les 140        |

### Boîtes de Pétri standard SANS ergots de ventilation

- sans ventilation
- pour anaérobie



| dim. (Ø x h)   | référence<br>aseptiques | référence<br>stériles |
|----------------|-------------------------|-----------------------|
| Ø 55 x h14 mm  | SY3010 les 1200         | SY3011 les 1200       |
| Ø 90 x h14 mm  | AB2002004 les 500       | -                     |
| Ø 120 x h20 mm | -                       | SY3012 les 320        |
| Ø 150 x h20 mm | -                       | SY3013 les 200        |

### Boîtes de Pétri de contact quadrillées avec ergots de ventilation

- quadrillage 10 x 10 mm



| dim. (Ø x h) | ergots | référence<br>aseptiques | référence<br>stériles |
|--------------|--------|-------------------------|-----------------------|
| Ø 55 x 14 mm | 4      | -                       | SY3030 les 690        |
| Ø 65 x 16 mm | 4      | AB200208 les 500        | AB200218 les 500      |
| Ø 90 x 14 mm | 4      | -                       | SY3031 les 500        |

### Boîtes de Pétri compartimentées avec ergots de ventilation



| compart | dim. (Ø x h)  | ergots | référence<br>aseptiques | référence<br>stériles |
|---------|---------------|--------|-------------------------|-----------------------|
| 2       | Ø 90 x h14 mm | 3      | AB200202 les 500        | SY3020 les 500        |
| 3       | Ø 90 x h14 mm | 3      | AB200203 les 500        | SY3021 les 500        |
| 4       | Ø 90 x h14 mm | 4      | AB200210 les 600        | SY3022 les 500        |
| 4       | Ø 90 x h25 mm | 4      | AB200215 les 312        | -                     |

### Boîtes de Pétri spéciales automate

**Simport**



| dim. (Ø x h) | ergots   | référence<br>stériles |
|--------------|----------|-----------------------|
| Ø 90 x 14 mm | 3 ergots | SY3002 les 720        |

### Boîtes de Pétri à croisée interne avec ergots de ventilation

**Simport**



| dim. (Ø x h) | ergots   | référence<br>aseptiques |
|--------------|----------|-------------------------|
| Ø 90 x 15 mm | 4 ergots | AB2002005 les 600       |

### Boîtes de Pétri à arête droite

**Simport**



- arête supérieure parfaitement droite pour un empilage très stable

| dimensions     | volume | référence<br>stériles |
|----------------|--------|-----------------------|
| Ø 35 x h10 mm  | 9 ml   | DS3510 les 500        |
| Ø 100 x h20 mm | 100 ml | DS3511 les 500        |
| Ø 100 x h25 mm | 125 ml | DS3512 les 500        |

Boîtes de Pétri  
en verre neutre

LMR®



- excellente planéité
- exemptes de bulles et d'inclusions

| dim. (Ø x h) | référence |        |
|--------------|-----------|--------|
| Ø40x12mm     | FS70500   | les 18 |
| Ø50x12mm     | FS70502   | les 18 |
| Ø60x12mm     | FS70504   | les 18 |
| Ø60x15mm     | FS70506   | les 18 |
| Ø70x15mm     | FS70507   | les 18 |
| Ø80x15mm     | FS70508   | les 18 |
| Ø90x15mm     | FS70509   | les 18 |
| Ø100x10mm    | FS70511   | les 18 |
| Ø100x15mm    | FS70513   | les 18 |
| Ø100x20mm    | FS70510   | les 18 |
| Ø120x20mm    | FS70512   | les 18 |
| Ø150x25mm    | FS70515   | les 18 |
| Ø180x30mm    | FS70516   | les 10 |
| Ø200x30mm    | FS70517   | les 10 |

Boîtes de Pétri  
en verre sodocalciqueDURAN GROUP  
high of precision

| dim. (Ø x h) | référence |        |
|--------------|-----------|--------|
| Ø40x12mm     | GW2924    | les 10 |
| Ø60x15mm     | GW2925    | les 10 |
| Ø80x15mm     | GW2926    | les 10 |
| Ø90x15mm     | GW2927    | les 10 |
| Ø100x10mm    | GW2928    | les 10 |
| Ø100x15mm    | GW2929    | les 10 |
| Ø100x20mm    | GW2930    | les 10 |
| Ø120x20mm    | GW2931    | les 10 |
| Ø150x25mm    | GW2932    | les 10 |
| Ø180x30mm    | GW2933    | les 10 |
| Ø200x30mm    | GW2934    | les 10 |
| Ø200x45mm    | GW2935    | les 10 |

Boîtes de Pétri  
en polystyrène  
avec tampon absorbant

- pour membrane Ø 47 mm
- empilables
- zone dépolie
- couvercle parfaitement ajusté

| type        | dim.         | référence |                 |
|-------------|--------------|-----------|-----------------|
|             |              |           | <b>stériles</b> |
| sans tampon | Ø 50 x h9 mm | DS3520    | les 500         |
| avec tampon | Ø 50 x h9 mm | DS3521    | les 500         |

Boîtes de Pétri  
en Verre borosilicaté 3.3

PYREX®



- résistant chimiquement
- supporte de nombreux autoclavages
- épaisseur de parois uniforme
- qualité optique excellente et durable

| dim. (Ø x h) | référence |        |
|--------------|-----------|--------|
| Ø60x20mm     | SW5401    | les 10 |
| Ø80x20mm     | SW5402    | les 10 |
| Ø100x20mm    | SW5403    | les 10 |
| Ø120x20mm    | SW5404    | les 10 |
| Ø150x30mm    | SW5405    | les 10 |

Boîtes de Pétri  
en Verre borosilicaté 3.3DURAN GROUP  
high of precision

- surfaces extérieures et intérieures du corps et du couvercle parfaitement planes, exemptes de bulles et d'inclusions
- usage intensif
- excellentes propriétés géométriques : distribution homogène du bouillon de culture, croissance reproductible

| dim. (Ø x h) | référence |        |
|--------------|-----------|--------|
| Ø60x20mm     | GW2918    | les 10 |
| Ø80x20mm     | GW2919    | les 10 |
| Ø100x15mm    | GW2920    | les 10 |
| Ø100x20mm    | GW2921    | les 10 |
| Ø120x20mm    | GW2922    | les 10 |
| Ø150x27mm    | GW2923    | les 10 |

Boîtes de Pétri  
en inox

| dim. (Ø x h) | référence |         |
|--------------|-----------|---------|
| Ø100x15mm    | BC8541    | l'unité |
| Ø60x20mm     | BC8635    | l'unité |
| Ø75x20mm     | BC8636    | l'unité |
| Ø90x20mm     | BC8637    | l'unité |
| Ø120x20mm    | BC8638    | l'unité |

## Compteur de colonies

► connexion USB



- système de comptage par pression à sensibilité réglable
- protection BioCote® : ions argent intégrés dans les composants extérieurs de l'appareil empêchant la prolifération microbienne
- calcul d'une moyenne de comptage
- sélection fond clair / fond sombre
- signal sonore émis à chaque pression (désactivable)
- interface USB pour connexion à une imprimante en option ou à un ordinateur (sans logiciel)
- adaptateur de centrage inclus
- visualisation optimale sans éblouissement
- livré avec deux grilles de Wolffhuegel, un câble USB (1 m)

|                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| pour boîtes de Pétri        | Ø 55 à 90 mm                 |
| comptage                    | 0 à 999                      |
| éclairage                   | LED à faible consommation    |
| affichage                   | écran LED à 3 chiffres       |
| interface                   | USB                          |
| alimentation                | 230 V - 50 Hz                |
| dimensions (Lxpxh) / poids  | 310 x 300 x h140 mm / 1,5 kg |
| <b>Compteur de colonies</b> | <b>COL150</b>                |
| Loupe articulée 1,7 x       | COL131                       |
| Loupe 3x                    | COL132                       |
| Imprimante                  | SMP301                       |

## Compteur d'impulsions manuel



- compteur manuel à 4 chiffres de 0 à 9999
- en métal chromé, dimensions : 47 x 25 mm
- boutons : remise à zéro et incrémentation
- mécanique de grande précision

Compteur d'impulsions manuel

référence

CMAN2

## Stylo-compteur électronique

- possibilité de comptage sur 32 canaux avec fonction somme
- validation de pression par signal sonore ou éclat LED
- comptages mémorisés lors de l'extinction automatique du stylo-compteur (après 10 min de non utilisation)
- modes addition et soustraction pour validation de comptages
- fonction verrouillage de comptage pour permettre l'écriture
- affichage LCD
- marqueur compatible : Ø 12 mm
- alimentation par pile CR 1220, 3 V
- livré avec 1 marqueur à pointe fine noire, portoir, pile et mode d'emploi



référence

CCB200 Stylo-compteur électronique

## Compteur automatique de colonies

- ▶ capture d'image, transmission vers PC via USB
- ▶ logiciel de comptage et analyse

- système d'éclairage breveté : une sphère en mouvement ferme automatiquement la chambre et protège la zone dans laquelle se trouve la boîte de Pétri de toute lumière extérieure, évitant reflets et interférences
- illumination uniforme par des LEDs orientées vers la paroi interne de la chambre sphérique
- possibilité d'utiliser la lumière par transmission pour les supports transparents

### Caractéristiques :

- pour boîtes de Pétri jusqu'à Ø 90 mm
- interface USB
- alimentation 230 V - 50 Hz
- dimensions : 288 x 220 x 371 mm / 5,5 kg



iUL

| compteur de colonies automatique              | référence |
|---|-----------|
| Compteur de colonies + logiciel Colonies LITE | UL2500    |
| Logiciel Colonies PRO                         | UL2501    |
| Logiciel Halos PRO                            | UL2502    |

## Compteur de colonies

- ▶ connexion USB
- ▶ repose-main ergonomique

### interscience

- surface tactile à sensibilité réglable
- contraste idéal pour le comptage des bactéries
- interface USB : transfert des données de comptage vers le logiciel de votre choix (tableur, traitement de texte)
- construction inox : extrêmement résistant
- bac de rangement des accessoires
- signal sonore de comptage ajustable (4 niveaux)
- livré avec fond diffusant blanc, câble USB, adaptateur boîte de Pétri Ø 90 mm



| pour boîtes de Pétri                        | Ø 55 / 65 / 90 / 150 mm      |
|---|------------------------------|
| comptage                                    | 0 à 1999                     |
| éclairage                                   | LED blanches                 |
| affichage                                   | écran digital multifonctions |
| interface                                   | USB                          |
| alimentation                                | 230 V - 50/60 Hz             |
| dim. (Lxpxh) / poids                        | 310x250 x h170 mm / 5,2 kg   |
| Compteur de colonies                        | COL500                       |
| Loupe 2x avec bras flexible                 | COL510                       |
| Grilles pour boîtes "spiral" Ø90 et Ø150 mm | COL530                       |

## Compteur de colonies avec loupe

- comptage par pression à sensibilité réglable
- compensation automatique du poids de la boîte de Pétri
- technologie de comptage anti-choc
- éclairage lumineux même dans une pièce très éclairée
- sélection fond clair / fond sombre
- fonction et affichage du calcul de la moyenne
- écran quadrillé amovible
- signal sonore et visuel à chaque pression
- livré avec loupe 2,5x sur bras articulé, marqueur standard et adaptateurs pour boîtes de Pétri Ø inférieur à 120 mm
- marqueur électrique pour comptage externe en option



| pour boîtes de Pétri | jusqu'à Ø120 mm             |
|----------------------|-----------------------------|
| comptage             | 0 à 999                     |
| éclairage            | lampe circulaire 20 W       |
| affichage            | écran LED                   |
| puissance            | 22 W                        |
| alimentation         | 230 V - 50/60 Hz            |
| dim. (Lxpxh) / poids | 300 x 325 x h90 mm / 4,9 kg |
| Compteur de colonies | COL600                      |
| Marqueur externe 1   | COL610                      |

## Compteur de colonies mémoire intégrée

- ▶ comptage multiple
- ▶ affichage quadruple
- ▶ mémoire 100 données

- zoom : 2 à 3 x
- capteur de pression, pression ajustable
- niveau de son ajustable
- 1 affichage LED rouge : comptage en cours
- 3 affichages LED verts : précédents comptages
- mémoire 100 données
- fonctions : reset, compte à rebours, moyenne
- logiciel PC pour enregistrement et analyse des données, impression des rapports, en option



| pour boîtes de Pétri | Ø 60 à 150 mm                                    |
|----------------------|--|
| comptage             | 0 à 999  |
| éclairage            | lampes LED en forme d'anneau, intensité réglable |
| affichage            | écran LED  |
| interface            | USB  |
| alimentation         | 230 V - 50 Hz                                    |
| dim. (Lxpxh) / poids | 351 x 302 x 370 mm / 5,6 kg                      |
| Compteur de colonies | COL1030  |
| Logiciel PC et câble | COL1035  |

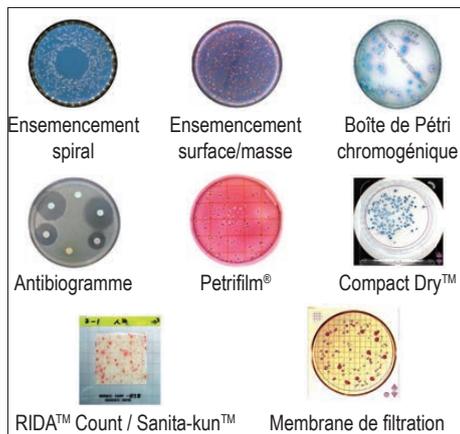
Compteurs de colonies automatiques

► microbiologie alimentaire

- comptage sur ensemencement en spirale ou en masse
- séparation automatique des colonies confluentes
- création de zones d'exclusion polygonales
- logiciel d'analyse de données avec base de données d'antibiogrammes
- 6 combinaisons d'éclairages et de fonds, réglage automatique de la luminosité, du contraste et de la sensibilité
- fond coloré motorisé
- en acier inox
- livré avec les câbles de connexion, logiciel et boîtes de contrôle

Modèles avec lecteur d'antibiogrammes

- détection jusqu'à 7 couleurs sur une même boîte
- lecture jusqu'à 8 zones d'inhibition avec mesure automatique, entre 1 à 3 secondes
- détection automatique des pastilles, lecture jusqu'à 8 antibiotiques sur une boîte Ø 90 mm
- traçabilité des modifications, conforme aux recommandations CFR 21 part 11



|   | compteur standard   | compteur avec lecteur d'antibiogramme                               | compteur avec lecteur d'antibiogramme HD                  |
|---|---|---|---|
| <b>taille minimale colonies détectées</b> | 0,1 mm  | 0,1 mm  | 0,05 mm   |
| <b>lecture</b>                            | ensemencement en spirale ou en masse                                | ensemencement en spirale ou en masse, antibiogramme                 | ensemencement en spirale ou en masse, antibiogramme       |
| <b>pour boîtes de Pétri</b>               | Ø 55 ou Ø 90 mm   | Ø 55 ou Ø 90 mm   | Ø 55 ou Ø 90 mm   |
| <b>caméra</b>                             | caméra CMOS couleur, lentille M12, zoom 28x, résolution 1 mégapixel | caméra CMOS couleur, lentille M12, zoom 28x, résolution 1 mégapixel | caméra HD CCD couleur, zoom 28x, résolution 1,2 mégapixel |
| <b>normes</b>                             | ISO 7218  | ISO 7218  | ISO 7218, ISO 4833-2, ISO 15 189                          |
| <b>éclairage</b>                          | LED longue durée  | LED longue durée  | LED longue durée  |
| <b>interfaces</b>                         | USB, LIMS, lecteur code barre                                       | USB, LIMS, lecteur code barre                                       | USB, LIMS, lecteur code barre                             |
| <b>alimentation</b>                       | 240 V - 60 Hz   | 240 V - 60 Hz   | 230 V - 50 Hz   |
| <b>dimensions (Lxpxh) / poids</b>         | 280x270xh290 mm/8,3 kg  | 280x270xh290 mm/8,3 kg  | 280x270xh380 mm/9,3 kg                                    |
| <b>Compteur de colonies auto</b>          | NY6000 [1]  | NY6100 [2]  | NY6200 [3]  |
| <b>Adaptateur pour boîtes Ø 55 mm</b>     | NY6010 [4]  | NY6010 [4]  | NY6010 [4]  |
| <b>Adaptateur pour RIDA™/ Sanitakun</b>   | -   | -   | NY6020 [5]  |
| <b>Adaptateur pour PetriFilm®</b>         | -   | -   | NY6030 [6]  |
| <b>Adaptateur pour Compact Dry™</b>       | -   | -   | NY6040 [7]  |

# LABOMODERNE

## est aussi spécialiste en AMÉNAGEMENT DE LABORATOIRE

### Installation du mobilier de laboratoire

Labo Moderne réalise le montage du mobilier de laboratoire grâce à des équipes d'artisans spécialisés dans le domaine du laboratoire et propose le montage :

- des paillasse, laveries, robinets, prises électrique et informatique (RJ45), raccordement électrique et eau
- des sorbonnes, hottes, bras aspirants, plafonds soufflants avec réalisation du parcours de gaine, pose du ventilateur d'extraction, raccordement aéraulique, hydraulique et électrique
- des meubles muraux et meubles sous paillasse

### Étude de votre projet d'aménagement de laboratoire

Labo Moderne dispose d'un bureau d'étude qui analyse, propose et conseille le client dans le cas d'un aménagement de laboratoire.

Un chargé de projet peut se déplacer sur le site pour apporter toute son expérience dans ce domaine.

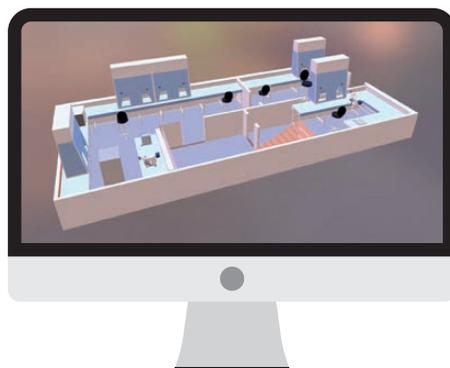
Nous réalisons de plans cotés 2D et 3D afin de modéliser les projets pour que le client se projette dans son futur environnement pour une parfaite compréhension de la proposition.

### Contrôle aéraulique

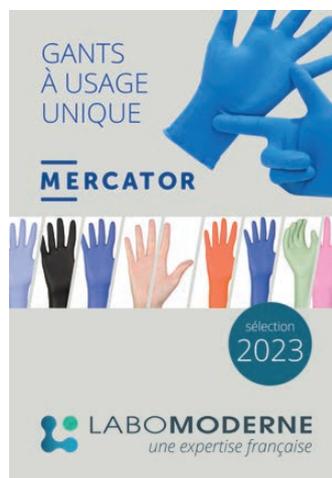
Labo Moderne propose des prestations de contrôle, de validation et de qualification de tous les éléments aspirants, réalisées par des professionnels apportant leur expertise et leur conseil.

### Décontamination

La décontamination est indispensable en cas de déménagement de mobilier ou de démontage pour destruction, afin d'assurer la sécurité du personnel réalisant ces prestations. Pour cela, Labo Moderne travaille en partenariat avec une société spécialisée dans la décontamination microbiologique et chimique des laboratoires. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter pour l'étude de votre projet.



# Découvrez nos derniers catalogues spécialisés



à consulter sur notre site internet  
[www.labomoderne.com/catalogues.php](http://www.labomoderne.com/catalogues.php)



ou demandez la version papier en écrivant à  
[info@labomoderne.com](mailto:info@labomoderne.com)

 **LABOMODERNE**

14 Ter, avenue des Louvresses  
92230 Gennevilliers  
Tél. 01 42 50 50 50  
info@labomoderne.com

 **LABOMODERNE benelux**

rue du Bosquet, 8  
B-7970 Belœil  
Tél. 069 / 58 00 04  
benelux@labomoderne.com

 **LABOMODERNE international**

14 Ter, avenue des Louvresses  
92230 Gennevilliers  
France  
Tél. 00 33 1 42 50 50 50  
info@labomoderne.com



**LABOMODERNE**

[www.labomoderne.com](http://www.labomoderne.com)