

# ANALYSES DES EAUX

Instrumentation pour le laboratoire,  
l'industrie et le terrain



catalogue  
**2024**

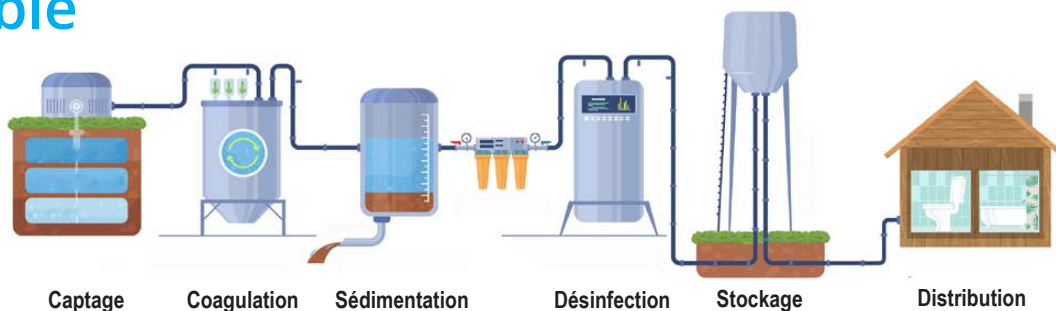


**LABOMODERNE**

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

# Analyses des eaux

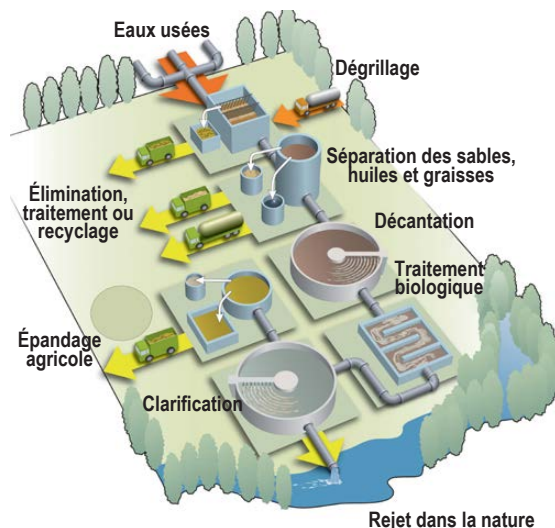
## Eau potable



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

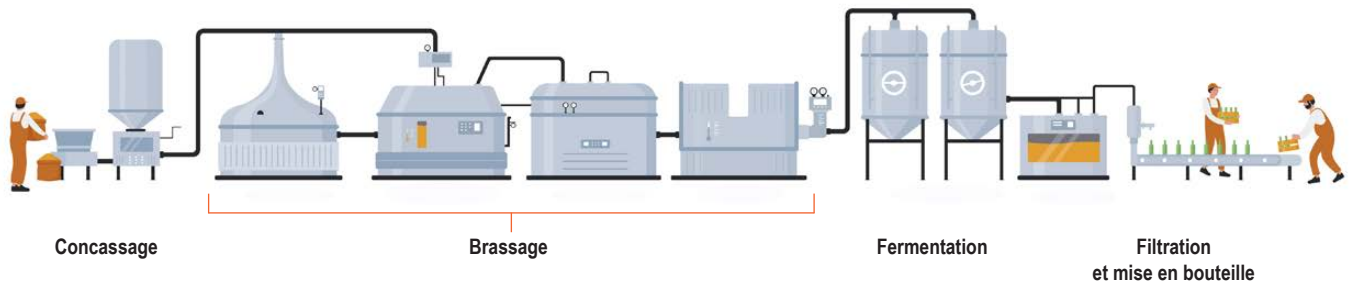


## Énergie

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



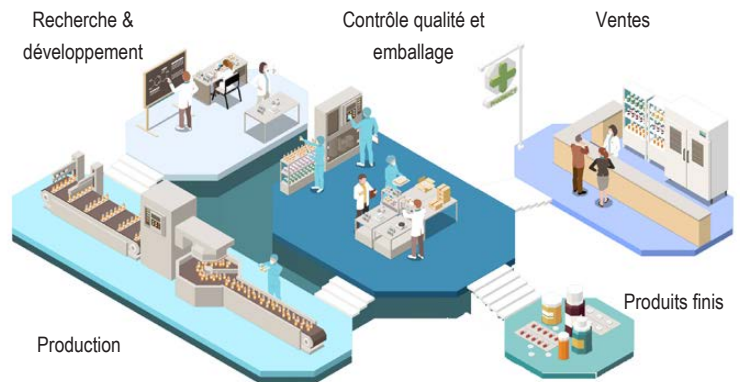
# Agroalimentaire / Boisson



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

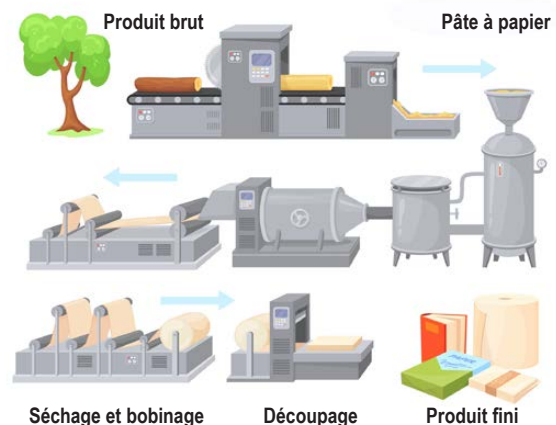
# Chimie / Pétrochimie

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
flacons standard									
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
flacons avec 20 mg/l de thiosulfate									
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	
flacons en polyéthylène					
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
flacons en polyéthylène avec 24 mg/l de thiosulfate					
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

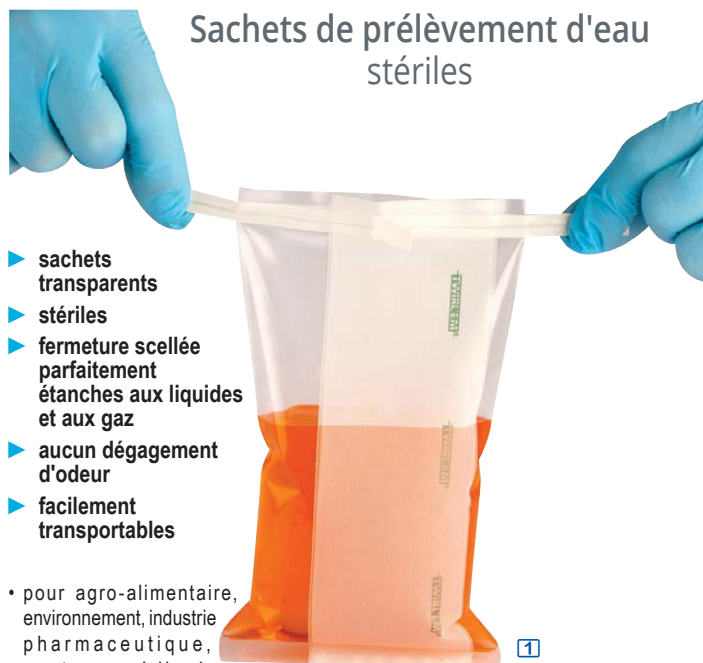
**PLASTIQUE**  
Polytéraphthalate d'éthylène



- 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 Poxelan 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	
flacons en polytéraphthalate d'éthylène					
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
flacons en polytéraphthalate d'éthylène avec 24 mg/l de thiosulfate					
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 	2 	3 	4 	5 	6 	7 	8 
detacher la partie supérieure du sac	écarter les languettes pour ouvrir le sac sans contaminer l'intérieur	insérer l'échantillon (solide ou liquide)	tirer la bande plastique par les deux extrémités de façon à rapprocher les parois du sachet, puis le fermer	faire tourner 3 à 4 fois le sac en rotation autour de la bande	replier les extrémités de la bande l'un vers l'autre pour assurer l'étanchéité	agiter le sac pour dissoudre le thiosulfate de sodium	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. (lxpxh)	dim. ext. (lxpxh)	poids	référence
<b>13 litres</b>	320 x 175 x h252 mm	386 x 241 x h306 mm	2,8 kg	<b>DC1013</b>
<b>22 litres</b>	320 x 295 x h252 mm	386 x 363 x h314 mm	4,2 kg	<b>DC1022</b>
<b>33 litres</b>	321 x 280 x h373 mm	400 x 360 x h440 mm	5,7 kg	<b>DC1033</b>

## 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. (lxpxh)	dim. ext. (lxpxh)	poids	référence
<b>43 litres</b>	538 x 307 x h250 mm	640 x 418 x h355 mm	8,7 kg	<b>DC1043</b>
<b>56 litres</b>	445 x 380 x h319 mm	570 x 515 x h432 mm	10,6 kg	<b>DC1056</b>
<b>71 litres</b>	565 x 380 x h319 mm	690 x 480 x h432 mm	11,8 kg	<b>DC1071</b>
<b>87 litres</b>	705 x 380 x h318 mm	640 x 525 x h432 mm	14,0 kg	<b>DC1087</b>
<b>111 litres</b>	910 x 376 x h334 mm	1055 x 533 x h442 mm	18,1 kg	<b>DC1111</b>

## Conteneurs isothermes 30 à 70 litres

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



capacité	30 litres	46 litres	70 litres
poignée	1 anse	2 poignées	2 poignées
dim. ext. (lxpxh)	480 x 280 x h375 mm	560 x 345 x h415 mm	720 x 410 x h400 mm
dim. int. (lxpxh)	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 <a href="#">1</a>	CL46	CL70 <a href="#">2</a>

## 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

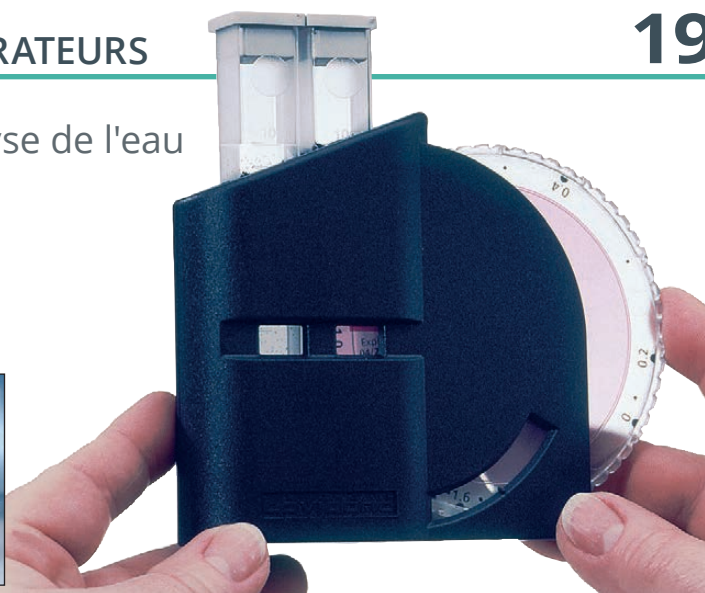
## Papiers indicateurs pH en bandelettes pour solutions faiblement tamponnées ou très alcalines

- 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 (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> 0,5 à 20 °d (° dureté allemand) 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 0,5 à 20 °d (° dureté allemand) 0,9 à 36 °f (° dureté français)	200	MN915003
<b>Dureté totale I</b>	0,1 à 3,6 mmol/l 0,5 à 20 °d (° dureté allemand) 0,9 à 36 °f (° dureté français)	200	MN915005
<b>Dureté totale II</b>	0,01 à 0,36 mmol/l 0,05 à 2 °d (° dureté allemand) 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

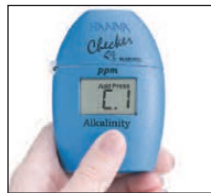
Recharge en réactif : tarif sur demande

## 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) ±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	AH0801	AH0901 0 et 1 mg/l
	total	0,00 à 3,50 mg/l	0,01 mg/l	±0,03 mg/l	AH0811	AH0911 0 et 1 mg/l
Chlore total	0,00 à 3,50 mg/l	0,01 mg/l	±0,03 mg/l	AH0711	AH0811	AH0911 0 et 1 mg/l
Phosphates	0,00 à 2,50 mg/l	0,01 mg/l	±0,04 mg/l	AH0713	AH0813	AH0913 0 et 1 mg/l
Iode	0,00 à 12,5 mg/l	0,1 mg/l	±0,1 mg/l	AH0718	AH0818	AH0918 0 et 1 mg/l
Fer	0,00 à 5,00 mg/l	0,01 mg/l	±0,04 mg/l	AH0721	AH0821	AH0921 0 et 1 mg/l
Phosphore	0 à 200 µg/l	1 µg/l	±10 µg/l	AH0736	AH0836	AH0936 0 et 100 µg/l
Alcalinité (eau de mer)	0 à 300 mg/l	1 mg/l	±5 mg/l	AH0755	AH0855	-
Nitrites	0 à 200 µg/l	1 µg/l	±10 µg/l	AH0764	AH0864	AH0964 0 et 100 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) auto. 1 ou 2 points (6 standard mémorisés : pH 4,01 - 7,00 - 10,01 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	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) auto. 1 ou 2 points (6 standard mémorisés : pH 4,01 - 7,00 - 10,01 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>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>étalonnage</b>	automatique en 3 points pH 4,00 - 7,00 - 10,01	
<b>mV (redox)</b>	<b>±1000 mV (±2 mV)</b>	
<b>température</b>	<b>gamme</b> <b>compens.</b>	<b>0 à +90°C (±0,2°C)</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
<b>mesures</b>	<b>pH - mV (redox) - température</b>	<b>pH - température</b>	<b>pH - température</b>
<b>gamme</b>	-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)
<b>pH</b>	étalonnage automatique en 1 ou 2 points (2 x 3 tampons mémorisés)	étalonnage automatique en 1 ou 2 points (2 x 3 tampons mémorisés)	étalonnage automatique en 1 ou 2 points (2 x 3 tampons mémorisés)
<b>compensation température</b>	automatique -5 à +80°C	automatique -5 à +105°C	automatique -5 à +105°C
<b>mV (redox)</b>	±1999 mV (±2 mV)	-	-
<b>température</b>	-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)
<b>électrode</b>	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
<b>alimentation / autonomie</b>	3 piles 1,5 V AAA / 1200 h	3 piles 1,5 V AAA / 1200 h	3 piles 1,5 V AAA / 1200 h
<b>auto-extinction</b>	après 8 min sans utilisation	après 8 min sans utilisation	après 8 min sans utilisation
<b>dimensions / poids</b>	63 x 154 x 30 mm / 196 g	63 x 154 x 30 mm / 196 g	63 x 154 x 30 mm / 196 g
<b>pH-mètres avec électrode</b>	AH1127	AH9915	AH9914
<b>électrode de rechange</b>	AH12973	AH12963	AH6301
<b>étui de protection</b>	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)
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

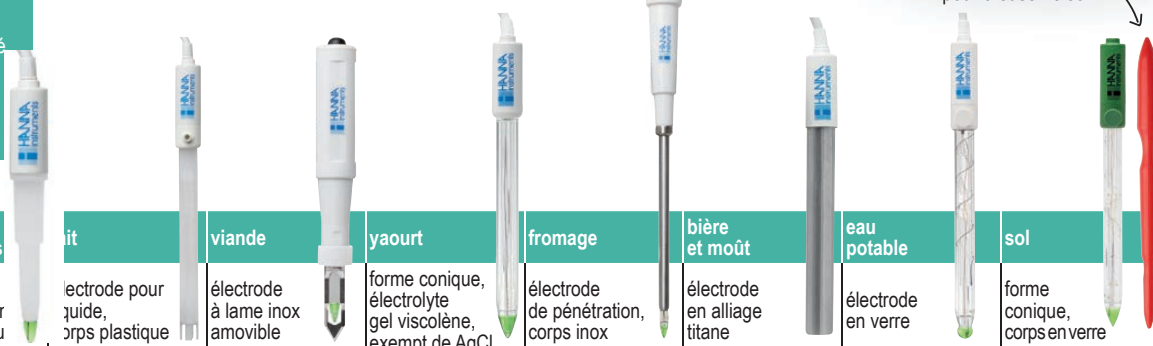
pH  
mV (redox)  
Température  
Datalogger

	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) -2,00 à 20,00 pH (±0,01 pH) -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 data logger - USB
<b>gamme</b>	<b>-2,000 à +19,999 pH (±0,005 pH)</b>	
<b>pH étalonnage</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 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 data logger - USB
<b>3 gammes</b>	-2,0 à 20,0 pH ±0,1 pH -2,00 à 20,00 pH ±0,01 pH -2,000 à 19,999 pH ±0,005 pH	
<b>pH 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 ± 2000 mV ±1 mV	±1200,0 mV ±0,3 mV ± 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 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

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

pH / mV / °C-mètre

pH	gamme	-2,000 à 16,000 pH (±0,002 pH)
	étalonnage	automatique jusqu'à 5 points (7 standard)
	compensation °C	automatique de -20 à +120°C
mV (redox)	gamme	±1000,0 mV (±0,2 mV) / +2000,0 mV (± 0,2 mV)
température	gamme	1 point
température	gamme	-20,0 à +120,0°C (± 0,5°C)
mémoire	gamme	jusqu'à 1000 séries de données
interfaces	gamme	USB / micro-USB / type jack 3,5 mm
alimentation / autonomie	gamme	adaptateur secteur
dimensions / poids	gamme	202 x 140 x 12 mm / 250 g
pH / mV / C°-mètre	gamme	APH9060
électrode pH de recharge	gamme	AH1060

## 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	automatique 3 ou 5 points 7 tampon mémorisés et 2 définis par l'utilisateur
compensation T°C	automatique -5 à +100°C
redox	± 1000,00 mV (±0,2 mV)
température	-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 Ø 9,5 mm	sphérique Ø 9,5 mm	conique 12 x 12 mm	sphérique Ø 9,5 mm	conique 6 x 10 mm	conique 12 x 12 mm	conique 6 x 10 mm	sphérique Ø 7,5 mm	sphérique 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, bière	usage général, bière	graisses, crèmes, échantillons de sols	solutions polluantes, solvants, peintures, solutions très acides ou alcalines, tampons tris	viandes, aliments en décongélation	produits laitiers (lait, fromages, yaourts), aliments semi-solides	produits laitiers (lait, fromages, yaourts), aliments 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 $\text{mS/cm}$ ( $\pm 3\%$ ) 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>	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 standard	WTW 3310 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%	0,00 à 19,99 µS/cm ±0,5%
température	-5 à +105°C ± 0,1°C	0 à 1999 mg/l - 0 à 199,9 g/l ±0,5%
compensation température	automatique à 20 ou 25°C	0,00 à 19,99 µS/cm ±0,5%
constante de sonde	fixe : 0,475 cm <sup>-1</sup> ou 0,880 cm <sup>-1</sup>	fixe 0,010 cm <sup>-1</sup> ou réglable de 0,090 à 0,100 ou de 0,250 à 25,000 cm <sup>-1</sup>
mémoire	-	200 données en manuel 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	80 x 55 x h180 mm / 0,4 kg
alimentation	4 piles 1,5 V - autonomie 1000 heures	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 µS/cm et 12880 µS/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 µS/cm à 500,00 mS/cm (±1%, min 0,5 µS/cm)
	résolution	0,01 µS/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) (±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 (±1%)
	résolution	0,01 ppt / 0,1% NaCl
	étalonnage	1 point
température	gamme	-20 à +120°C (± 0,5°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 µS/cm, 1413 µS/cm et 12,88 mS/cm) et pile

	conductimètre
conductivité	0,01 à 20 mS/cm (±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



1



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

## 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				
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 / 12000h.
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 / 12000h.
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	
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  
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> 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)



	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 <b>1</b>	AOX3310 <b>2</b>
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 % 0 à 90 mg/l ±0,5 %
saturation	0,0 à 200,0 % ±0,5 % 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)
	étalonnage	auto. en 3 points	auto. 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%)
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)
	gamme saturation	-	0 à 100% saturation (±0,7%)
	compensation en °C	-	automatique 0 à +50°C
	compensation en salinité	-	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 de 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
accessoires			
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 conductivité gamme faible	multiparamètre conductivité gamme forte
conductivité	0 à 3999 µS/cm (±2%)	0 à 20 mS/cm (±2%)
TDS	0 à 2000 mg/l (±2%)	0 à 10 g/l (±2%)
étalonnage	automatique en 1 point	
facteur conductivité/TDS	réglable de 0,45 à 1,00	
pH	gamme	0,00 à 14,00 pH (±0,05 pH)
	étalonnage	automatique en 1 ou 2 points (2 séries de tampons mémorisées : pH4,01-7,01-10,01 ou pH4,01-6,86-9,18)
température	0 à +60°C (±0,5°C)	
compensation en T°C	automatique de 0 à +60°C	
conditions admissibles	0 à +50°C, jusqu'à 100% HR	
alim. / autonomie	piles boutons 1,5 V / 100 h	
auto-extinction	après 8 min sans utilisation	
dimensions / poids	163 x 40 x 26 mm / 85 g	
Multiparamètres	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		
pH	gamme	-2,00 à 16,00 pH (±0,01 pH)
	étalonnage	automatique en 3 points (pH 4,00 - 7,00 - 10,01)
	compensation en °C	automatique de 0 à +90°C
mV (redox)	gamme	±1000 mV (±2 mV)
	2 gammes	0 µS/cm à 20,00 mS/cm (±2%)
conductivité	étalonnage	automatique 3 points (0 µS - 1413 µS - 12,88 mS)
	compensation en °C	automatique de 0 à +50°C
TDS	2 gammes	0 ppm à 13,00 ppt (±2%)
salinité	2 gammes	0 ppm à 12,00 ppt (±2%)
température	gamme	0 à +90°C (±0,2°C)
alimentation	4 piles 1,5 V LR03 (AAA)	
auto-extinction	après 10 min sans utilisation	
dimensions / poids	40 x 36 x h195 mm / 135 g	
Multiparamètre	AMP50	
électrodes		
électrode pH de recharge	APH761	
électrode conductivité de recharge	APH763	
électrode redox	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) mV ( $\pm 1999$ mV ( $\pm 0,1\%$ )) étalonnage pH auto. 1 à 3 points (pH 4,00 - 7,00 - 10,01) compensation en °C automatique, 0 à 100°C	pH -2,00 à +19,99 pH ( $\pm 0,01$ pH) mV ( $\pm 1999$ mV ( $\pm 0,1\%$ )) étalonnage pH auto. 1 à 3 points (pH 4,00 - 7,00 - 10,01) compensation en °C automatique, 0 à 100°C	pH -2,00 à +19,99 pH ( $\pm 0,01$ pH) mV ( $\pm 1999$ mV ( $\pm 0,1\%$ )) étalonnage pH auto. 1 à 3 points (pH 4,00 - 7,00 - 10,01) compensation en °C automatique, 0 à 100°C
<b>conductivité</b>	gamme conductivité 0,00 $\mu$ S/cm à 199,9 mS/cm gamme de TDS 0 à 100 g/l ( $\pm 1,0\%$ ) gamme salinité 0 à 100 ppt ( $\pm 1,0\%$ ) gamme résistivité 0 à 100 M $\Omega$ .cm ( $\pm 1,0\%$ ) étalonnage auto. 1 point (8 standard en mémoire) compensation en °C automatique 0 à 50°C	- - - - -	gamme conductivité 0,00 $\mu$ S/cm à 199,9 mS/cm gamme de TDS 0 à 100 g/l ( $\pm 1,0\%$ ) gamme salinité 0 à 100 ppt ( $\pm 1,0\%$ ) gamme résistivité 0 à 100 M $\Omega$ .cm ( $\pm 1,0\%$ ) étalonnage auto. 1 point (8 standard en mémoire) compensation en °C automatique, 0 à 50°C
<b>oxygène dissous</b>	gamme oxymètre - gamme % saturation O <sub>2</sub> - compensation en °C - compensation en salinité - compensation en pression -	0 à 40,00 mg/l $\pm 0,1$ mg/l 0 à 199,9% automatique, 0 à 45 °C automatique, 0 à 45 ppt	0 à 40,00 mg/l $\pm 0,1$ mg/l 0 à 199,9% automatique, 0 à 45 °C 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 %)	-2,000 à 16,000 pH (±0,1 %)
	mV (redox)	±2000,0 mV (±0,1 mV)	±2000,0 mV (±0,1 mV)
ions spécifiques	étalonnage pH	auto. en 1 à 5 points (11 tampons mémoire / 5 programmables)	auto. en 1 à 5 points (11 tampons mémoire / 5 programmables)
	compens. en T°C	auto. -5 à +105°C ou manuel	auto. -5 à +105°C ou manuel
conductivité	ionomètre	-	0,01 ng/l à 100 g/l (±0,1%)
	conductivité	0,000 à 2000 mS/cm (±0,001%)	0,000 à 2000 mS/cm (±0,001%)
	résistivité	0 à 200 MΩ.cm (±1 Ω.cm)	0 à 200 MΩ.cm (±1 Ω.cm)
	étalonnage	auto. 1 à 3 points (3 mémoires)	auto. 1 à 3 points (3 mémoires)
	TDS	0,00 à 100,0 g/l (±0,01 mg/l)	0,00 à 100,0 g/l (±0,01 mg/l)
	salinité	0,0 à 70,0	0,0 à 70,0
O <sub>2</sub> dissous	compens. en T°C	automatique -5,0 à +105,0°C / manuel	automatique -5,0 à +105,0°C / manuel
	T°C de référence	20 ou 25°C	20 ou 25°C
	O <sub>2</sub> dissous	0,00 à 60,00 mg/l - 0 à 600% (±1%)	0,00 à 60,00 mg/l - 0 à 600% (±1%)
	compens. en salinité	automatique 0 à +50°C	automatique 0 à +50°C
pression	compens. en salinité	compensation en salinité de 0 à 40	compensation en salinité de 0 à 40
	compens. en pression	(pression atmosphérique) 600 à 1300 hPa	(pression atmosphérique) 600 à 1300 hPa
température	gamme	60 à 1300 hPa	60 à 1300 hPa
	étalonnage	en 1 point	en 1 point
mémoire	gamme	-5,0 à +105,0°C (±0,1°C)	-5,0 à +105,0°C (±0,1°C)
	gamme	-5,0 à +105,0°C (±0,1°C)	-5,0 à +105,0°C (±0,1°C)
interfaces	12000 valeurs	12000 valeurs	12000 valeurs
	12000 valeurs	12000 valeurs	12000 valeurs
alimentation (secteur)	RS232 - USB	RS232 - USB	RS232 - USB
	RS232 - USB	RS232 - USB	RS232 - USB
alimentation (batteries)	100 à 240 V - 50 / 60 Hz	100 à 240 V - 50 / 60 Hz	100 à 240 V - 50 / 60 Hz
	100 à 240 V - 50 / 60 Hz	100 à 240 V - 50 / 60 Hz	100 à 240 V - 50 / 60 Hz
dimensions / poids	4 x 1,2 V / AA / NiMH	4 x 1,2 V / AA / NiMH	4 x 1,2 V / AA / NiMH
	4 x 1,2 V / AA / NiMH	4 x 1,2 V / AA / NiMH	4 x 1,2 V / AA / NiMH
Multiparamètres complets avec électrodes	120 x 250 x 50 mm / 600 g	120 x 250 x 50 mm / 600 g	120 x 250 x 50 mm / 600 g
	120 x 250 x 50 mm / 600 g	120 x 250 x 50 mm / 600 g	120 x 250 x 50 mm / 600 g
porte-électrode	AMP1410	AMP1430	AMP1430
électrode pH de rechange	AMP1481	AMP1481	AMP1481
	AMP1482	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 mV (redox) Conductivité	pH mV (redox) Conductivité 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, 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, 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 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 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 +2000,0 mV (±1,0 mV)	+2000,0 mV (±1,0 mV)	+2000,0 mV (±1,0 mV)
	étalonnage automatique 1 point	automatique 1 point	automatique 1 point
<b>Conductivité</b>	gamme conductivité -	0,000 à 200 mS/cm / ±1% (mini. ±1 µS/cm)	0,000 à 200 mS/cm / ±1% (mini. ±1 µS/cm)
	étalonnage -	automatique 1 point (6 standard)	automatique 1 point (6 standard)
<b>TDS</b>	gammes TDS -	0 à 400000 mg/l (ppm) (±1% / min ±1 mg/l)	0 à 400000 mg/l (ppm) (±1% / min ±1 mg/l)
	étalonnage -	automatique	automatique
<b>Résistivité</b>	gamme résistivité -	0 à 10000 MΩ.cm	0 à 10000 MΩ.cm
	étalonnage -	automatique	automatique
<b>Salinité</b>	gamme salinité -	0,00 à 70,00 PSU (±2% / min ±0,01 PSU)	0,00 à 70,00 PSU (±2% / min ±0,01 PSU)
	étalonnage -	automatique	automatique
<b>Gravité eau de mer</b>	gamme -	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 -	automatique	automatique
<b>Oxygène dissous</b>	gamme OD 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 1 ou 2 points	-	1 ou 2 points
	compensation automatique : température, salinité et altitude	-	automatique : T°C, salinité et altitude
<b>Pression atmosphérique</b>	gamme PA 450,0 à 850,0 mmHg (± 3 mmHg)	-	450,0 à 850,0 mmHg (± 3 mmHg)
	étalonnage automatique en 1 point	-	automatique en 1 point
<b>Température</b>	gamme température -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 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 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>	<b>±0,5 % (ions monovalents) ±1 % (ions bivalents)</b>
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 livré avec 2 sondes (pH et Conductivité)	Multiparamètres ISE 2 canaux livré avec 2 sondes (pH et Conductivité)	Multiparamètres ISE 3 canaux 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	●	●	●	-
	agents de nettoyage	-	●	●	●
industrie chimique	solutions d'engrais	-	-	-	●
	bains de fixation, bains galvaniques, galvanoplastie	●	●	-	●
	agents oxydants en solution aqueuse	-	-	-	●
	peinture (à base d'eau et sans base d'eau)	-	●	●	●
industrie agroalimentaire et boissons	solutions salines	●	●	●	●
	crème fraîche, lait, crème et solution d'amidon	●	●	●	●
	graisse	-	●	●	●
	jus de fruits et soda	●	●	●	●
industrie des sciences de la vie	confiture	●	●	●	●
	huile	-	●	●	●
	échantillons contenant des protéines	●	●	●	●
	cultures de bactéries et solutions fermentées	●	●	●	●
multi industries	cosmétiques	-	●	●	●
	solution enzymatique	●	●	●	●
	tampon phosphate	●	●	●	●
	savon, poudre à laver	●	●	●	●
minéraux, métaux	tampon TRIS	●	●	●	●
	acides	-	-	-	●
	émulsions, suspensions et solutions aqueuses	●	●	●	●
	terre dissoute dans l'eau	●	●	●	●
multi industries	solutions et suspensions semi-aqueuses	●	●	●	●
	échantillons visqueux	●	●	●	●
minéraux, métaux	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

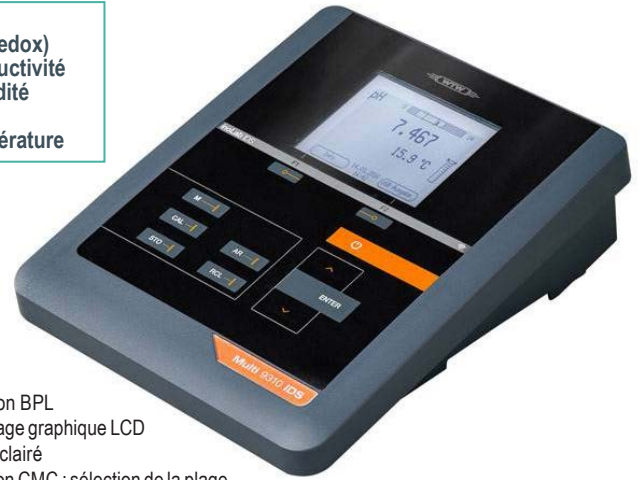


- appareil compact de poche, menu simple
- fonction CAL-CHECK
- fonction CMC pour la surveillance de la plage de mesure optimale, suivant modèle
- fonction BPL : mesures transmises avec heure, date, numéro d'identification et numéro de série du capteur, suivant modèle
- protection IP67
- livrés en mallette 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 4 500 données en auto.	500 données en manuel 10 000 données en auto.	500 données en manuel 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 ou 4 x batteries NiMH ou via USB	secteur 100 à 240 V 4 x batteries NiMH ou via USB	secteur 100 à 240 V ou 4 x batteries NiMH 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 4 500 données en auto.	500 données en manuel 10 000 données en auto.	500 données en manuel 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., 50/60 Hz ou 4 piles 1,5 V. AA	secteur 100 à 240 V., 50/60 Hz	secteur 100 à 240 V., 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>

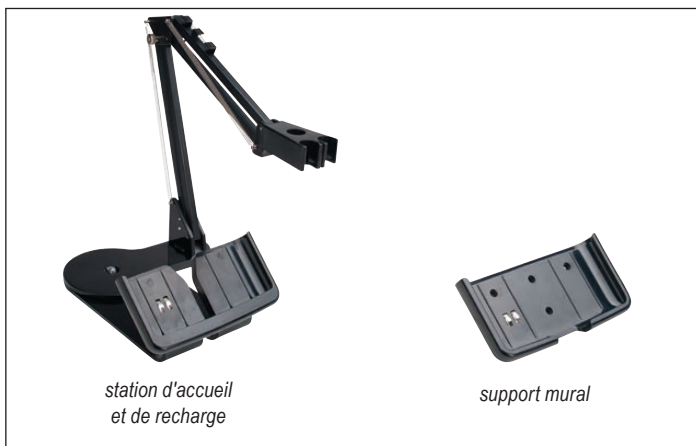


Appareil livré avec une électrode pH / redox. Pour les mesures de conductivité, TDS, salinité et O<sub>2</sub>, à compléter avec les électrodes de conductivité et O<sub>2</sub>.

- ▶ 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 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 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 (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	-2,000 à 20,000 pH (±0,001 pH)
	mV (redox)	±2000 mV (±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)	1.10 <sup>-7</sup> à 9,99.10 <sup>10</sup> (choix des unités)
	résolution	1 - 0,1 - 0,01
	exactitude	±1% / ±0,5% (ions monovalents)
	étalonnage	automatique jusqu'à 5 points 6 valeurs standard, 5 utilisateur
Température	température	-20,0 à +120,0°C (±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 rechange		AH1043
sonde T°C de rechange		AH7662T
électrode redox		AH3131B
logiciel sous Windows®		AH1323
câble USB pour PC		AH3002

## Multiparamètre avec agitateur magnétique

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

pH  
mV (redox)  
Conductivité  
TDS  
Salinité  
Température

### 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 de récupération des mesures en temps réel et le traitement des données sur PC
- fonctions : **Min / Max, HOLD**
- statif pour 3 électrodes livré
- **livré complet** avec électrode pH, sonde de température, cellule de conductivité, solutions tampon pH : 4,01 - 7,00, tampon conductivité 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  - 12,88 mS/cm, adaptateur secteur, statif pour 3 électrodes, câble USB, logiciel, 2 barreaux magnétiques



### multiparamètre avec agitateur magnétique intégré

pH / mV (redox)	pH	-2,00 à +16,00 pH ( $\pm 0,01$ pH)
	mV (redox)	$\pm 1999$ mV ( $\pm 2$ mV)
	étalonnage pH	automatique, 1 à 3 points (pH 4,01 - 7,00 - 10,01 - NIST)
conductivité	compensation en °C	automatique, 0 à 100°C
	gamme conductivité	0,00 à 199,9 mS/cm ( $\pm 2,0\%$ )
	gamme de TDS	0 à 1319 ppm (mg/l) / 1,32 à 132 ppt ( $\pm 2,0\%$ )
	gamme salinité	0 à 999 ppm / 1 à 100 ppt ( $\pm 2,0\%$ )
	étalonnage	automatique jusqu'à 4 points (0,84 - 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ - 12,88 - 80,0 mS/cm)
température	compensation en °C	automatique 0 à 50°C
agitateur magnétique		0,0 à 110,0°C ( $\pm 0,2$ °C)
interface		0 à 2300 tr/min - capacité 1 litre
mémoire		USB
alimentation		150 séries de données
dimensions / poids		230 V
Multiparamètre complet		145 x 32 x h103 mm (sans statif) / 0,7 kg
accessoires		AMP1600
électrode pH de rechange		APH764
électrode conductivité		APH766
électrode redox en verre		APH768
sonde °C de rechange		APH767



## 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, mV (redox) Conductivité Résistivité TDS Salinité O <sub>2</sub> dissous Pression Température	pH mV (redox) <b>ions spécifiques</b> Conductivité Résistivité TDS Salinité O <sub>2</sub> dissous Pression Température
<b>Multiparamètres SANS électrode</b>	AMP3210	AMP3230
<b>électrodes et thermosonde</b>		
électrode pH / °C	verre AMP1482 époxy AMP2101	AMP1482 AMP2101
électrode de conductivité	verre AMP2105 époxy AMP2102	AMP2105 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 -
- > 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



FastTrack

	Turbidimètre ISO 7027 ratio 90°/180°	Turbidimètre EPA 90° et ratio 90°/180°	Turbidimètre EPA / Chloremètre 90° et ratio 90°/180°
<b>méthode</b>			
<b>gammes 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 10 à 100 : 0,1 NTU 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 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) Signal moyenne de mesure 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 cuves 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 cuves 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	
turbidité	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	
chlore	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	
BPL	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			
Turbidimètres	TW6000	TW6100	TW6200	
accessoires				
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 Continu Turbidité décantation rapide Moyenne signal activé / désactivé Ratio activé / désactivé	Simple Continu Turbidité décantation rapide Moyenne signal activé / désactivé Ratio activé / désactivé	Simple Continu Turbidité décantation rapide Moyenne signal activé / désactivé	Manuel Automatique Moyenne de signal activé / désactivé 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°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 en boîte de 10 sachets		solutions standard en boîte de 25 sachets	
1,00 pH	-	-	AH50012	25 sachets
1,68 pH	AH50011	10 sachets	-	-
2,00 pH	-	-	AH50022	25 sachets
3,00 pH	-	-	AH50032	25 sachets
4,01 pH	AH50041	10 sachets	NR1110	25 sachets
5,00 pH	-	-	AH50052	25 sachets
6,86 pH	-	NR1113	AH50682	25 sachets
7,01 pH	AH50071	10 sachets	NR1111	25 sachets
9,00 pH	-	-	AH50092	25 sachets
9,18 pH	-	NR1114	AH50912	25 sachets
10,01 pH	AH50101	10 sachets	NR1112	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°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 AH9350 les 500 ml
redox à 470 mV	AH9353 les 230 ml 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 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°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°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°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 : 2 x pH 4,00 2 x pH 7,00 2 x pH 10,00		rouge jaune bleu 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 platinage

- 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 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



Cache de protection anti-lumière

## 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 verre optique	3 x 50 mm 1 x 50 mm	3 x 10 mm 1 x 10 mm	2 x 33 mm 2 x 33 mm	2 x 50 mm 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>				
<b>Monochloramine/ ammonium libre</b>	0,04 - 4,50 mg/l (Cl <sub>2</sub> )	Indophénol	655 nm	<b>DR30011</b>
<b>Ammonium</b>	0,01 - 0,80 mg/l (NH <sub>3</sub> -N)	Salicylate	655 nm	<b>DR30012</b>
<b>Dioxyde de chlore</b>	0,05 - 5,00 mg/l (ClO <sub>2</sub> )	DPD/Glycine	528 nm	<b>DR30013</b>
<b>Chlore, libre + total, PM</b>	0,05 - 4,00 mg/l (Cl <sub>2</sub> ) 0,1 - 10,0 mg/l (Cl <sub>2</sub> )	DPD	528 nm	<b>DR30014</b>
<b>Brome</b>	0,05 - 4,50 mg/l (Br <sub>2</sub> ) 0,2 - 10,0 mg/l (Br <sub>2</sub> )	DPD	528 nm	<b>DR30015</b>
<b>Nitrate</b>	0,4 - 30,0 mg/l (NO <sub>3</sub> -N)	Réduction du cadmium	528 nm	<b>DR30016</b>
<b>Oxygène dissous</b>	0,2 - 10 mg/l (O <sub>2</sub> )	ODPH	528 nm	<b>DR30017</b>
<b>Ozone</b>	0,01 - 0,25 mg/l (O <sub>3</sub> ) 0,01 - 0,75 mg/l (O <sub>3</sub> )	Indigotrisulfonate	600 nm	<b>DR30018</b>
<b>Phosphate</b>	0,02 - 3,00 mg/l (PO <sub>4</sub> )	PhosVer 3	600 nm	<b>DR30019</b>
<b>Zinc</b>	0,02 - 3 mg/l (Zn)	Zincon	600 nm	<b>DR30021</b>
<b>Molybdène</b>	0,02 - 3,00 mg/l (Mo) 0,1 - 12,0 mg/l (Mo)	Complexe ternaire	600 nm	<b>DR30022</b>
<b>Chlore, pH</b>	0,1 - 10,0 mg/l (Cl <sub>2</sub> ) 6,0 - 8,5 pH	DPD Rouge de phénol	528 nm	<b>DR30023</b>
<b>Manganèse</b>	0,2 - 20 mg/l (Mn)	Oxydation du périodate	528 nm	<b>DR30024</b>
<b>Fer</b>	0,01 - 1,70 mg/l (Fe)	TPTZ	600 nm	<b>DR30025</b>
<b>Fer</b>	0,02 - 5,00 mg/l (Fe)	FerroVer	500 nm	<b>DR30026</b>
<b>Aluminium</b>	0,02 - 0,80 mg/l (Al)	Aluminon	528 nm	<b>DR30027</b>
<b>Chlore libre + total</b>	0,02 - 2,00 mg/l (Cl <sub>2</sub> ) 0,1 - 8,0 mg/l (Cl <sub>2</sub> )	DPD	528 nm	<b>DR30028</b>
<b>accessoires</b>				
<b>kit étalons en gel SpecCheck, chlore PB, DPD, 0 - 2,0 mg/l Cl<sub>2</sub></b>				<b>DR9023</b>
<b>kit étalons en gel SpecCheck, chlore, DPD, 0 - 8,0 mg/l Cl<sub>2</sub></b>				<b>DR9025</b>
<b>kit étalons SpecCheck, monochloramine / ammoniac libre</b>				<b>DR9028</b>
<b>kit étalons SpecCheck, ozone, 0 - 0,75 mg/l O<sub>3</sub></b>				<b>DR9027</b>
<b>mallette pour kit de tests en PP bleu</b>				<b>DR9101</b>
<b>cuves échantillon rondes en verre Ø 25 mm, les 6</b>				<b>DR9102</b>
<b>cuves échantillon rondes en polystyrène Ø 25 mm, les 12</b>				<b>DR9103</b>
<b>Bluetooth</b>				<b>DR9104</b>

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



## Colorimètre DR900 pour eaux, portatifs

### Modes de mesure :

- Absorbance
- Transmittance
- Concentration



cuves	cuves rondes Ø 25 mm (Ø 10 et 16 mm avec adaptateur fourni)
détecteur	photodiode en silicium
sélection de longueur d'onde	<b>automatique</b> 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. (l x p x h) / 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>	mesures de routine : évaluation des tensioactifs, huiles, graisses, résines, résines synthétique, etc. 400 mesures colorimétriques	industries chimique, pharmaceutique et pétrolière, industrie des boissons et de l'agroalimentaire 100 références colorimétriques 1 000 valeurs photométriques 20 balayages de longueur d'onde 20 balayages sur une plage de temps 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 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 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 AH6754E
Magnésium	6 à 150 mg/l				
Fer	0,00 à 1,6 mg/l	AH9763	AH9119	Poudre 50+50	AH6746E
manganèse gamme faible	0 à 300 mg/l		AH9125		AH6748E
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®.

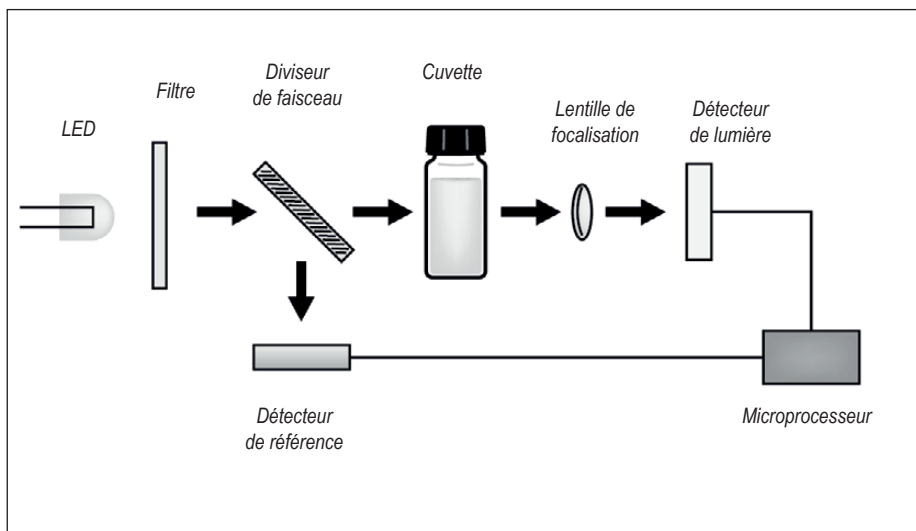
\*\* En mallette, avec tissu de nettoyage et ciseaux, 2 cuvettes de mesure, solution étalons CAL Check et pile



### 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>	LV8030	LV1158	PDR	100
	0,1 à 8,0 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>3)</sup>		LV1136	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH		LV1105	P	100
Chlore (pastilles) <sup>1)</sup>	0,01 à 6,0 mg/l Cl <sub>2</sub>	LV8020 <sup>5)</sup>	LV1910	P	100
	0,1 à 10,0 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>		LV1136	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH				
<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>		LV1105	P	100
	0,1 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>		LV1910	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH	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>		LV1105	P	100
	0,1 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>		LV1910	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>	LV8000	LV1105	P	100
	5 à 200 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>		LV1107 <sup>2)</sup>	-	-
Dioxyde de chlore	0,05 à 11 mg/l ClO <sub>2</sub>		LV1105	P	100
<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>		LV1105	P	100
	0,1 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>		LV1910	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH		LV1136	P	100
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>		LV1101	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>		LV1105	P	100
	0,1 à 10,0 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>		LV1910	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH		LV1136	P	100
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>		LV1101	P	100
Dureté calcique	0 à 500 mg/l CaCO <sub>3</sub>		LV1174	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>		LV1105	P	100
	0,1 à 10 mg/l Cl <sub>2</sub> <sup>2)</sup>		LV1910	P	100
pH	6,5 à 8,4 pH		LV1136	P	100
Alcalinité totale	5,0 à 200 mg/l CaCO <sub>3</sub>		LV1101	P	100
Dureté calcique	0 à 500 mg/l CaCO <sub>3</sub>			LV1174	P

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) 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.

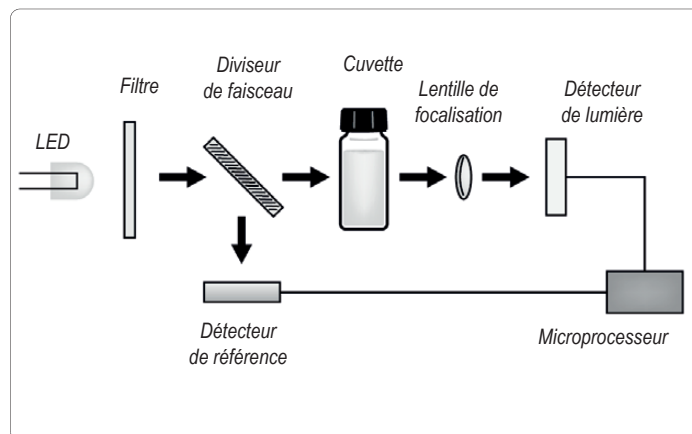
## Photomètre / pH-mètre multiparamètres

- ▶ 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



		caractéristiques
canaux de mesure		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 410 / 435 / 460 / 485 / 510 / 535 / 560 / 585 / 610 / 645 / 680 / 705 / 730 / 760 / 810 / 860 / 900 / 940 nm 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 péracétique	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 dans méthanol	0,0 à 20,0 mg/l	24 mm	WE2167A	WE2167	L	75
Chrome (hexavalent)	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
Couleur (HAZEN / APHA)	15 à 500 mg/l	24 mm	WE2107A	WE2107	-	-
Cuivre	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
Cyanure	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
Dureté Calcique	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 totale	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
Fer	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 ferreux	0,0 à 10,0 mg/l	24 mm	WE2127A	WE2127	PO	400
Fer total	0,00 à 3,00 mg/l	24 mm	WE2132A	WE2132	PO	100
Fluorescéine	0 à 500 µg/l	24 mm	WE2113A	WE2113	-	-
Fluorure	0,00 à 2,00 mg/l	24 mm	WE2180A	WE2180	L	50
Hydrazine	5 à 600 µg/l	24 mm	WE2023A	WE2023	L	162
Hydrocarbures pour méthanol	Oui/Non	-	WE2160A	WE2160	-	-
Hydroquinone	0,00 à 2,50 mg/l	24 mm	WE2026A	WE2026	Kit	430
Hypochlorite de sodium	0,2 à 40,0 %	24 mm	WE2051A	WE2051	Kit	50
	0,2 à 40,0 %	24 mm	WE2068A	WE2068	Kit	541

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
Manganèse	0,000 à 0,030 mg/l	24 mm	WE2161A	WE2161	Kit	50
	0,20 à 5,00 mg/l	24 mm	WE2031A	WE2031A	Kit	50
Méthyléthylcétoxime	0,00 à 4,10 mg/l	24 mm	WE2069A	WE2069	Kit	430
	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
Molybdate	1,0 à 100,0 mg/l	24 mm	WE2032A	WE2032	Kit	50
	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
Nickel	0,0 à 10,0 mg/l	24 mm	WE2100A	WE2100	Kit	100
	0,00 à 11,00 mg/l	24 mm	WE2034A	WE2034A	Kit	162
Nitrate	1 à 100 mg/l	24 mm	WE2169A	WE2169	Kit	50
	0,00 à 0,50 mg/l	24 mm	WE2035A	WE2035	PO	50
Nitrite	5 à 200 mg/l	24 mm	WE2036A	WE2036	PO	142
	0 à 1500 mg/l	24 mm	WE2097A	WE2097	Kit	50
	0 à 3000 mg/l	24 mm	WE2101A	WE2101	L	108
Ortho phosphates	0 à 4 mg/l	24 mm	WE2044A	WE2044	Kit	50
	0 à 4 mg/l	24 mm	WE2045A	WE2045	Kit	65
	0 à 80 mg/l	24 mm	WE2046A	WE2046	Kit	50
	0 à 100 mg/l	24 mm	WE2047A	WE2047	Kit	65
Oxygène actif	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 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
Monochloramine	0,04 à 4,00 mg/l Cl <sub>2</sub>	SL3104	les 300 tests
Ammoniac libre	0,05 à 0,50 mg/l NH <sub>3</sub> -N	SL3106	les 50 tests (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 (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
Dureté	90 à 750 mg/l CaCO <sub>3</sub>	SL3115	les 25 tests
		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



**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 20,0 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 ○ 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 <sub>4</sub> <sup>2-</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 30,0 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 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 batteries rechargeables NiMH 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> N 0,02 à 2,50 mg/l NH <sub>4</sub>	LCA700	LCK304	25
Ammonium	1 à 12 mg/l NH <sub>4</sub> N 1,3 à 15,0 mg/l NH <sub>4</sub>	LCA704	LCK305	25
Ammonium	2 à 47 mg/l NH <sub>4</sub> N 2,5 à 60,0 mg/l NH <sub>4</sub>	LCA703	LCK303	25
Ammonium fort	47 à 130 mg/l NH <sub>4</sub> N 60 à 167 mg/l NH <sub>4</sub>	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> 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> 2 à 100,0 g/l Cu <sup>2+</sup>	LCA701	LCK329 LCK229	25 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
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
Fe <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> N 1 à 60 mg/l NO <sub>3</sub>	LCA703	LCK339	25
Nitrate	5 à 35 mg/l NO <sub>3</sub> N 22 à 155 mg/l NO <sub>3</sub>	LCA704	LCK340	25
Nitrite	0,6 à 6,0 mg/l NO <sub>2</sub> N 2 à 20,0 mg/l NO <sub>2</sub>	LCA709	LCK342	25
Nitrite faible	0,015 à 0,60 mg/l NO <sub>2</sub> N 0,05 à 2,0 mg/l NO <sub>2</sub>	LCA707	LCK341	25
Ortho-phosphate	1,6 à 30,0 mg/l PO <sub>4</sub> P 5 à 90,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 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> P 0,03 à 4,50 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 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> P 1,5 à 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 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> P 6,0 à 60,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 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>		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 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 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 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 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> 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 -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 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 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 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 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 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 5 à 90,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 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 0,03 à 4,50 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 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 1,5 à 15,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 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 6,0 à 60,0 mg/l PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 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> 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 cuves rondes Ø 13, 16, 24 mm	cuves carrées 10, 20, 50 mm 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	Mélatamine	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	Cation	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
<b>DEHA</b>	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
	0,98 à 19,57 mg/l P	Vanadomolybdate	LV1135 K	24
<b>Ozone</b>	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	DPD / Catalyseur	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

4

### 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

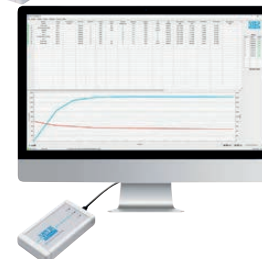


### Modèle avec DataBox : contrôle et surveillance de la température par technologie sans fil

- 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



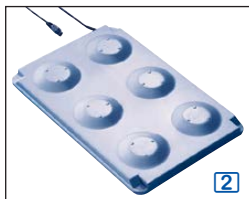
5



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	
gammes 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 VEP 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	+3 à +50°C	+3 à +50°C	+3 à +50°C	+3 à +50°C
résolution	0.1°C	0.1°C	0.1°C	0.1°C	0.1°C
stabilité	± 0,5°C	± 0,5°C	± 0,5°C	± 0,5°C	± 0,5°C
homogénéité	± 0,5°C	± 0,5°C	± 0,5°C	± 0,5°C	± 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 2 stations DBO 10 postes	4 stations DBO 6 postes 2 stations DBO 10 postes	2 stations DBO 6 postes 1 stations DBO 10 postes	4 stations DBO 6 postes 1 stations DBO 10 postes	4 stations DBO 6 postes 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	230 V / 50-60 Hz	230 V / 50-60 Hz	230 V / 50-60 Hz	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 (2 x 2 tubes fluo)	ERX27005 (3 x 2 tubes fluo)	ERX215005 (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 1 x (520 x 420 x h860) mm	1 x (520 x 420 x h660) mm 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 (2 x 6 tubes fluo)	ERX15025005 (2 x 6 tubes fluo)	ERX220005 (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 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



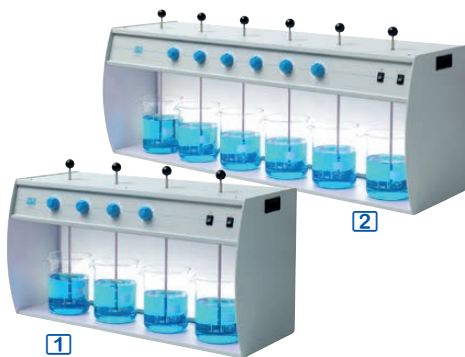
capacité	4 x flacons	8 x flacons	12 x flacons
vitesse, suivant modèle	1 à 16 tr/min / 2 à 32 tr/min	1 à 16 tr/min / 2 à 32 tr/min	1 à 16 tr/min / 2 à 32 tr/min
hauteur des flacons	160 à 270 mm	160 à 270 mm	160 à 270 mm
Ø flacons	jusqu'à Ø136 mm	jusqu'à Ø136 mm	jusqu'à Ø136 mm
puissance	280 W	280 W	280 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 <b>1</b>	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



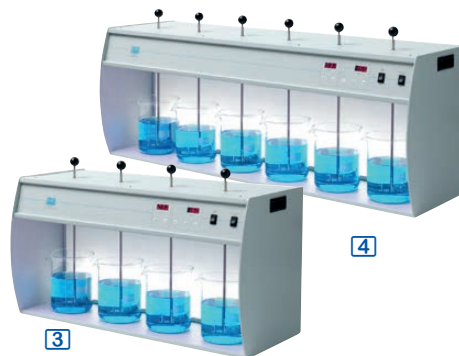
Floculateurs avec régulateurs de vitesse individuels



- 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 1	6 postes 2
vitesse	9 positions : 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 3	6 postes 4
vitesse	réglable de 10 à 300 tr/min 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 : 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 KF1121 Karl Fischer 1 burette / 2 pompes
	AT1102 1 burette / sans pompe	AT1112 1 burette / 1 pompe	AT1122 1 burette / 2 pompes	AT1222 2 burettes / 2 pompes	
<b>Nombre d'applications max.</b>	5 applications	5 applications	5 applications	10 applications	5 applications
<b>paramètres (résolution)</b>	mV ( $\pm 0,1$ mV) / pH ( $\pm 0,001$ pH) / conductivité ( $\pm 0,5\%$ ) / température ( $\pm 0,3^\circ\text{C}$ )				
<b>volume burettes</b>	2,5 / 5 / 10 / 25 ml				
<b>moteur de burette</b>	résolution 20.000 pas avec technologie $\mu\text{pas}$ (128 $\mu\text{pas}$ )				
<b>étalonnage</b>	automatique jusqu'à 5 points, intervalles et rappel défini par l'utilisateur				
<b>mémoire</b>	100 séries de données, 10 derniers étalonnages				
<b>interface</b>	2 x USB / Ethernet				
<b>affichage</b>	écran graphique couleur (affichage des courbes de titrage directes et dérivées, courbe d'étalonnage de l'électrode)				
<b>conditions ambiantes admissibles</b>	+15 à +35°C / 20 à 80%HR				
<b>dim. (lxpxh) / poids</b>	220 x 400 x 360 mm / 4 kg				
<b>alimentation</b>	230 V - 50/60 Hz				
<b>titrateurs</b>	AT1102	AT1112	AT1122	AT1222 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">1</span>	KF1121
<b>accessoires</b>					
<b>imprimante thermique USB</b>	AT8851	AT8851	AT8851	AT8851	AT8851
<b>pompe péristaltique externe</b>	AT8852	AT8852	AT8852	AT8852	AT8852
<b>agitateur à hélice</b>	AT8853	AT8853	AT8853	AT8853	AT8853
<b>logiciel PC TitraMaster</b>	AT8854	AT8854	AT8854	AT8854	AT8854
<b>kits applications dans l'eau</b>					
<b>pH/Alcalinité dans l'eau</b>	AT8801	AT8801	AT8801	AT8801	-
<b>pH/Alcalinité/Conductivité dans l'eau</b>	AT8802	AT8802	AT8802	AT8802	-
<b>Dureté par ISE dans l'eau</b>	-	AT8803	AT8803	AT8803	-
<b>Dureté totale dans l'eau</b>	-	AT8804	AT8804	AT8804	-
<b>pH/Alcalinité/Dureté dans l'eau</b>	-	-	-	AT8805	-
<b>Chlorures dans l'eau</b>	-	AT8806	AT8806	AT8806	-
<b>kits applications dans l'agroalimentaire (boissons et nourriture)</b>					
<b>pH/Alcalinité en agroalimentaire-</b>	AT8811	AT8811	AT8811	AT8811	-
<b>Sel (Chlorures) en agroalimentaire</b>	-	AT8812	AT8812	AT8812	-
<b>pH/Acidité totale &amp; sel (Chlorures) en agroalimentaire</b>	-	-	-	AT8813	-
<b>SO<sub>2</sub> Libre et Total dans les vins</b>	-	-	AT8814	AT8814	-
<b>pH/Acidité totale/SO<sub>2</sub> Libre et Total dans les vins</b>	-	-	-	AT8815	-
<b>kits applications en pétrochimie</b>					
<b>Indice d'acidité TAN (Total Acid Number)</b>	AT8821	AT8821	AT8821	AT8821	-
<b>Indice de basicité TBN (Total Base Number)</b>	AT8822	AT8822	AT8822	AT8822	-
<b>R-SH (Thiols)</b>	-	AT8823	AT8823	AT8823	-
<b>Index de Brome (Br<sub>2</sub>/l)</b>	AT8824	AT8824	AT8824	AT8824	-
<b>kits applications en environnement</b>					
<b>FOS/TAK (BIOGAS)</b>	AT8831	AT8831	AT8831	AT8831	-
<b>Chlore libre &amp; total, Dioxyde de chlore, Sulfites</b>	-	-	AT8832	AT8832	-
<b>kits applications en teneur en eau (Karl Fischer)</b>					
<b>Teneur en eau (Karl Fischer)</b>	-	-	-	-	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
<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	30 s à 999 s
<b>température de fonctionnement</b>	+10 à +40°C	+10 à +40°C
<b>écran</b>	large écran graphique	large écran graphique
<b>logiciel</b>	logiciel TitriSoft	logiciel TitriSoft
<b>interfaces</b>	USB-A, USB-B, 2 x RS232	USB-A, USB-B, 2 RS232
<b>dimensions / poids</b>	135 x 310 x 205 mm / 2 kg	135 x 310 x 205 mm / 2 kg
<b>alimentation</b>	230 V - 50/60 Hz	230 V - 50/60 Hz
<b>Titronic 300 sans agitateur magnétique</b>	XL2850	XL2854
<b>Titronic 300 AVEC agitateur magnétique</b>	XL2852	XL2856
<b>accessoires</b>		
<b>clavier USB</b>	XL2802	XL2802
<b>HUB USB pour la connexion de clavier, imprimante, clé USB, etc.</b>	XL2803	XL2803
<b>flacon de réactif en verre ambré 1 litre</b>	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

volume de dosage	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 :	■
position des tubes	■
fin de cycle	■
débit eau refroidissement	■
niveaux de réactif	■
titration	colorimétrique automatique incluse
capacité échantillonneur automatique	24 échantillons en tubes à essai standard (250 ml) 21 échantillons tubes à essai Jumbo (400 ml)
interface	2 x USB, ethernet, RS232
piloteable 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  $\mu\text{m}$  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>		52 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 $\mu\text{m}$		700 $\mu\text{m}$		260 $\mu\text{m}$		260 $\mu\text{m}$		430 $\mu\text{m}$	
temps filtration	310 s		200 s		100 s		60 s		60 s	
rétention	0,7 $\mu\text{m}$		1,0 $\mu\text{m}$		1,2 $\mu\text{m}$		1,6 $\mu\text{m}$		1,5 $\mu\text{m}$	
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
pois	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

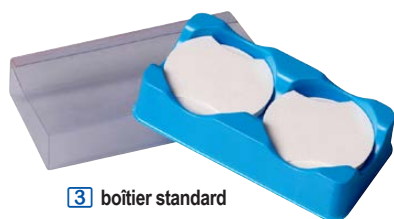
## Papiers-filtres qualitatifs disques à plat

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
pois	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

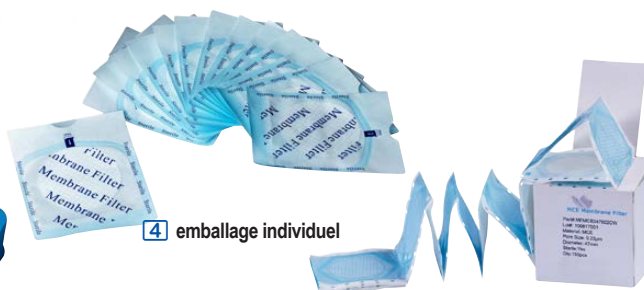


- papiers-filtres non traités en cellulose pure et linters dont plus de 95% d' $\alpha$ -cellulose
- résistance aux produits chimiques et à l'humidité
- poids selon DIN 53104
- temps de filtration selon DIN 53137
- taux de cendres : 0,06%
- la boîte de 100 filtres

### Membranes filtrantes

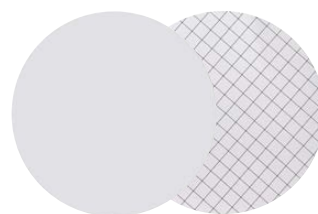


3 boîtier standard



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 essais biologiques 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 analyse des particules, surveillance de l'air 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 analyse des particules essais biologiques	noire		2,35 bar		
surveillance, élimination des particules microbiologie des produits laitiers 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, surveillance de l'air, 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 surveillance des particules	noire		1,15 bar		
clarification de 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 surveillance de l'air 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 surveillance de l'air 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	stérile	les 100	-	B0020050W	-	
0,45 µm	Ø 110 mm		les 50	-	B0020050WS	-	
	Ø 13 mm		les 200	-	B0020110W	-	
	Ø 25 mm		les 100	-	-	B0045013F	B0045013F
		stérile	les 100	-	-	B0045025F	B0045025F
	Ø 47 mm		les 100	-	-	B0045047F	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	
	Ø 50 mm		les 100	-	B0080050W	-	
1,20 µm	Ø 100 mm		les 50	-	B0080100W	-	
	Ø 25 mm		les 100	-	-	B0120025F	
	Ø 47 mm		les 100	-	-	B0120047F	
3,00 µm	Ø 50 mm		les 100	-	B0120050W	-	
	Ø 25 mm		les 100	-	B0300025W	B0300025F	
	Ø 47 mm		les 100	-	-	B0300047F	
		stérile	les 100	-	B0300050W	-	
5,00 µm	Ø 50 mm	stérile	les 100	-	B0300050WS	-	
	Ø 25 mm		les 100	-	-	B0500025F	
8,00 µm	Ø 47 mm		les 100	-	-	B0500047F	
	Ø 25 mm		les 100	-	-	B0800025F	
		stérile	les 100	-	-	B0800047F	
<b>Mélange d'esters de cellulose - quadrillée - membrane blanche - quadrillage noir 3,1 mm (5 mm sur demande)</b>							
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	-	
			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

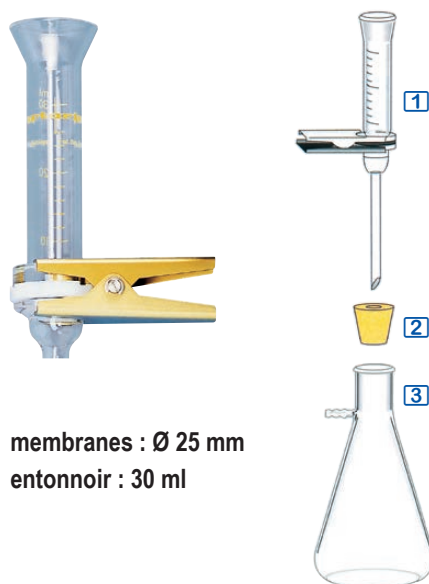


- ▶ membranes : Ø 47/50 mm
- ▶ entonnoir : 40, 100 ou 500 ml

- 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
Couvercles inox	
pour entonnoir 100 ml	RS2011
pour entonnoir 500 ml	RS2013
Joints silicone	
pour couvercle RS2011	RS2021
pour couvercle RS2013	RS2023
Support de membrane [1]	
base fritté inox	RS2150
Bouchons percés en silicone [2]	
bouchon pour fiole 1 litre	RS3011
bouchon pour fiole 2 litres	RS3012
Fioles à vide [3]	
fiole à vide 1 litre	GW1334
fiole à vide 2 litres	GW1335
Filtres stériles 0,20 µm en PTFE	
filtres évent Ø25 mm, les 50	N25020PST
Pompe à vide	
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]
Bouchons percés en silicone [2]	
bouchon pour fiole 1 litre	RS3005
bouchon pour fiole 2 litres	RS3025
Fioles à vide [3]	
fiole à vide 1 litre	GW1334
fiole à vide 2 litres	GW1335
Pompe à vide	
pompe à vide 18 litres/min	PV300

## Système de filtration monoposte en verre 250 ml



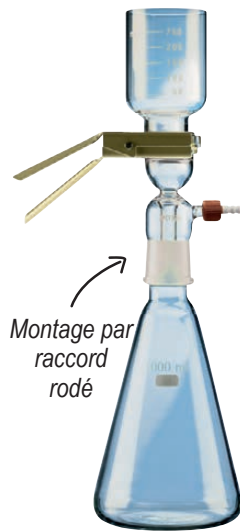
- ▶ membranes : Ø 47/50 mm
- ▶ entonnoir : 250 ml

- 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]
Bouchons percés en silicone [2]	
bouchon pour fiole 1 litre	RS3006
bouchon pour fiole 2 litres	RS3026
Fioles à vide [3]	
fiole à vide 1 litre	GW1334
fiole à vide 2 litres	GW1335
Pompe à vide	
pompe à vide 18 litres/min	PV300

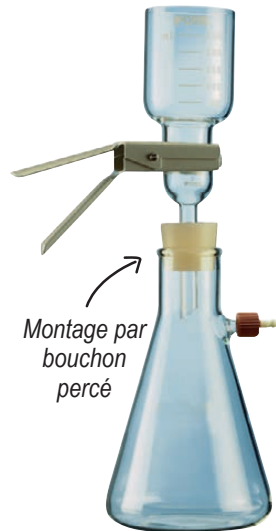


Systèmes de filtration sous vide en verre



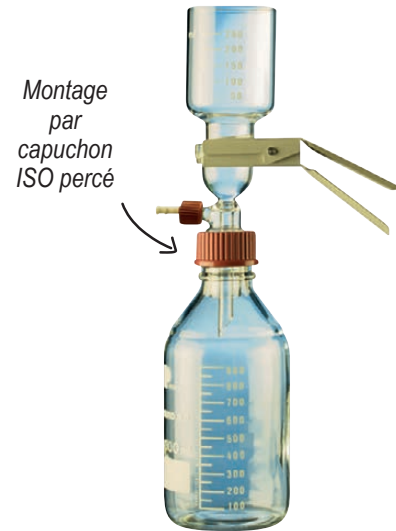
Montage par raccord rodé

1



Montage par bouchon percé

2



Montage par capuchon ISO percé

3

- 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 1	V5011 2	V5012 3

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

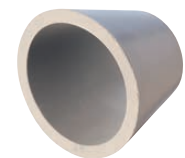
PYREX QUICKFIT®  
U.K.



- 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

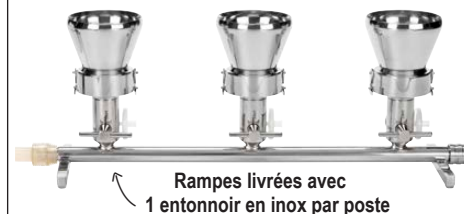
### Rampes pour entonnoirs Biosart 250®



- 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
Joins 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

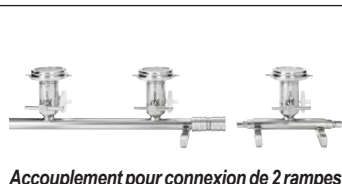
- entonnoir 100 ml gradué en polystyrène stérile, en emballage individuel, membrane filtrante quadrillée, changeant de couleur quand elle est humidifiée (blanc en noir, gris en blanc)
- contient un tampon absorbant pour les milieux de culture liquides prêts à l'emploi



- 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	nitrate de cellulose	nitrate de cellulose	nitrate de cellulose	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 (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
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 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 de 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.

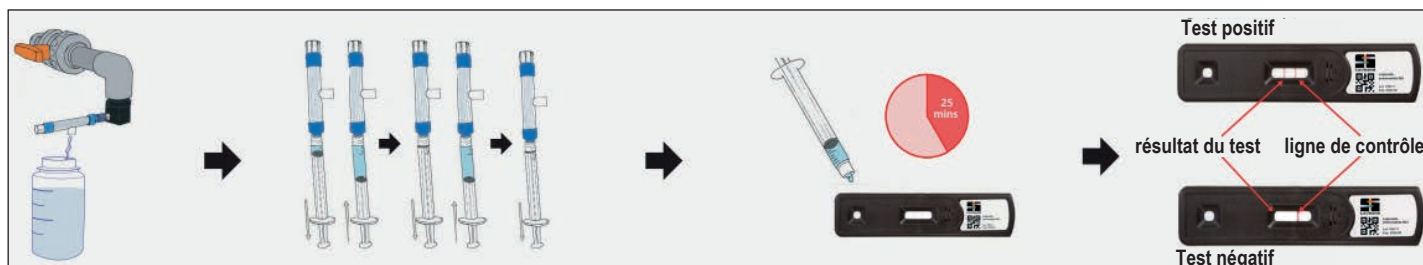
- détection des légionelles dans les échantillons d'eau et dans les zones à risque : raccords de tuyauterie des systèmes d'eau chaude et froide domestiques et industriels, tours de refroidissement, douches, réservoirs d'eau, etc.
- possibilité de fixer un filtre à fibres creuses directement aux raccords 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 aseptiques	référence 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

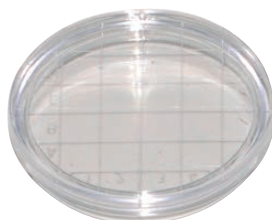
- sans ventilation
- pour anaérobie



dim. (Ø x h)	référence aseptiques	référence 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 aseptiques	référence 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 aseptiques	référence 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 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 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 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 sodocalcique

DURAN 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 3.3

DURAN 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
Compteur de colonies	COL150
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	310x250xh170 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



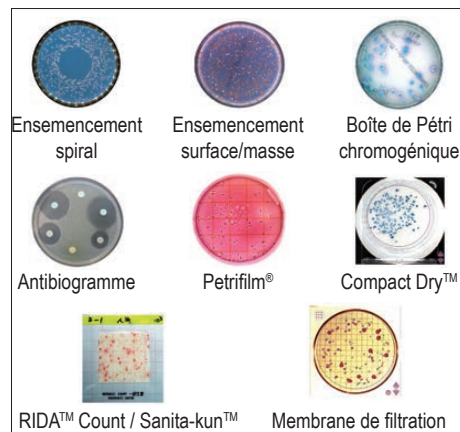
Compteurs de colonies automatiques

► 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.

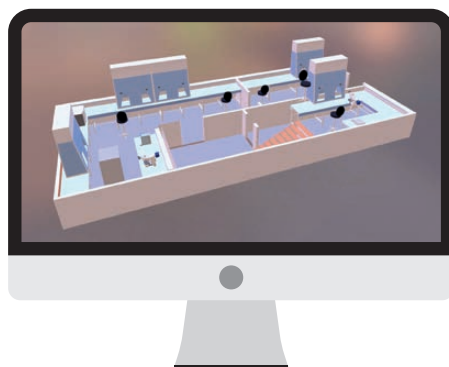
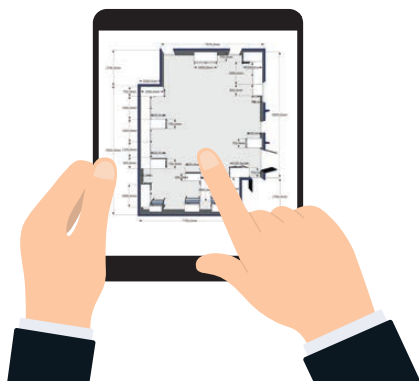
Nous réalisons de plans cotés 2D et 3D afin de modéliser les projets pour que le client se projette dans son futur environnement pour une parfaite compréhension de la proposition.

### Contrôle aéraulique

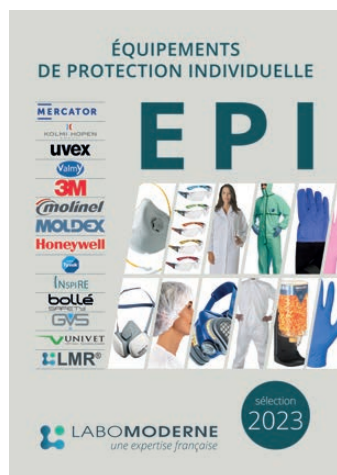
Labo Moderne propose des prestations de contrôle, de validation et de qualification de tous les éléments aspirants, réalisées par des professionnels apportant leur expertise et leur conseil.

### 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)