

Des spécialistes tout-terrain

Instrumentation professionnelle
pH, pH/ISE, EC/TDS, oxygène dissous

Série HI 9819x



Série HI 9819x

La mobilité qualité
laboratoire

La nouvelle série **HI 9819x** associe qualité de mesure de laboratoire avec robustesse et durabilité.

Tous les modèles sont livrés avec une mallette de transport agencée en mini-laboratoire assurant protection sur les trajets et confort de mesure sur le terrain.

L'écran graphique rétro-éclairé permet une lecture aisée en cas de faible luminosité. Le clavier à touches dédiées et fonctionnelles permettent un usage vélocé et intuitif. Les piles longue durée assurent une utilisation prolongée.

Professionnels, étanches, polyvalents



Conformité BPL et aide contextuelle

Les données BPL complètes sont consultables à l'écran en appuyant la touche GLP. La touche HELP permet d'accéder au menu d'aide contextuelle de l'étape en cours.

Fonction AutoHold

En activant la fonction AutoHold pendant la mesure, la première valeur stable est gelée à l'écran.

Étalonnage optimisé

L'instrument avertit l'utilisateur dans le cas d'une mesure en dehors de l'intervalle d'étalonnage.



Connexion facilitée

Électrodes avec connecteur DIN (sauf **HI 98191**) : le détrompeur évite les erreurs d'orientation et d'endommager les broches.

Synopsis de la gamme

Série HI 9819x

Caractéristiques communes

Conçus pour des mesures professionnelles

Les instruments se manipulent aisément d'une main. Ils sont logés dans un boîtier étanche IP 67. Ils sont livrés dans une mallette de transport robuste.

Étanche

Boîtier robuste et étanche IP 67

Écran graphique

Afficheur à matrice, touches virtuelles multifonctions

AutoHold

Gel automatique à l'écran de la première valeur stable

Rappel d'étalonnage

Avertissement lorsque le délai d'étalonnage est expiré

Connexion PC

Connexion PC par port micro-USB opto-isolé et logiciel compatible Windows HI 92000

Fonction BPL

Mémorisation des données d'étalonnage pour rappel à l'écran

Clavier ergonomique

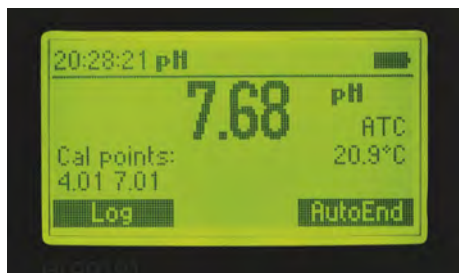
Les fonctions essentielles sont directement accessibles par une touche dédiée

Livrés prêts à mesurer

Tous les instruments sont livrés complets avec électrode ou sonde, solutions d'étalonnage, bechers, logiciel d'exploitation des données, câble de connexion et piles dans une mallette de transport.



Captures d'écran



Écran rétro-éclairé

Assure une bonne lecture dans des endroits sombres.



Mémorisation à demande

Les mesures peuvent être stockées à la pression d'une touche pour un rappel à l'écran et le transfert sur PC.



Conformité BPL

Toutes les données d'étalonnage (date, heure, points d'étalonnage...) sont mémorisées. Elles peuvent être consultées avec la touche GPL.



Menu de configuration

Permet de nombreux réglages tels que l'heure, la date, le choix de la langue d'entrée...



Étalonnage sur le terrain optimisé

En cas de nécessité, un étalonnage est facilement réalisable sur site grâce aux socles à becher intégrés dans le calage thermoformé.

HI 98190 HI 98191

Des mesures de qualité en toutes circonstances

pH/Rédox - pH/Rédox/ISE

Mesures ions spécifiques (HI 98191)

Lecture ISE directe en multiples unités (ppm, ppt, g/L, mg/L, ppb, µg/L, mg/mL, M, mol/L, mmol/L, %w/v, utilisateur)

Fonction CALIBRATION CHECK

Avertissement en cas d'anomalie pendant la procédure d'étalonnage (état de l'électrode, électrode polluée ou endommagée, solutions tampons contaminées)

Compensation de température automatique ou manuelle

Électrodes pH avec capteurs de température intégré

Étalonnage 5 points pour des résultats optimaux

Étalonnage jusqu'à 5 points avec 7 tampons standards mémorisés et 5 tampons utilisateurs

Une utilisation universelle

Animé d'une dynamique d'amélioration produits permanente, HANNA instruments lance une nouvelle génération d'instruments compacts issue de dernières technologies combinant conception et design ergonomiques, technicité qualité laboratoire, simplicité, fiabilité et robustesse.

HI 98190 et **HI 98191** ont été spécialement conçus pour une utilisation universelle tant en laboratoire, que sur le terrain ou encore en production. **HI 98190** mesure le pH, le rédox et la température. **HI 98191** permet en sus la mesure directe des ions spécifiques.

Électrodes avec corps titane, robustesse mécanique pour le terrain

HI 98190 et **HI 98191** sont fournis avec une électrode en alliage titane assurant une excellente résistance mécanique, nécessaire lors de mesures sur site. Les électrodes sont équipées d'un capteur de température intégré pour la compensation de température automatique. La connexion température de l'électrode pH du modèle **HI 98191** (connecteur RCA) peut être déconnectée pour une compensation manuelle.

Mesures d'ions spécifiques

HI 98191 dispose d'une sélection de 17 gammes ions spécifiques préprogrammées. À la sélection de la plage, l'instrument initialise automatiquement la charge ionique adéquate pour la pente d'étalonnage. **HI 98191** permet un étalonnage jusqu'à 5 points avec 7 tampons standards mémorisés et 5 tampons utilisateurs.

L'instrument propose un grand choix d'unités : ppm, ppt, g/L, ppb, µg/L, mg/mL, M, mol/L, mmol/L, % w/v, utilisateur. La gamme de mesure s'étend de $1,00 \times 10^{-7}$ à $9,99 \times 10^{10}$.



Fonctionnalités et spécifications

HI 98190 HI 98191

Spécifications	HI 98190	HI 98191
pH	Gamme	-2,0 à 20,0 pH; -2,00 à 20,00 pH; -2,000 à 20,000 pH
	Résolution	0,1 pH; 0,01 pH; 0,001 pH
	Exactitude	±0,1 pH; ±0,01 pH; ±0,002 pH
	Étalonnage	Jusqu'à 5 points d'étalonnage, 7 tampons standards mémorisés (1,68, 4,01, 6,86, 7,01, 9,18, 10,01, 12,45) + 5 tampons spécifiques
mV	Gamme	±2000 mV
	Résolution	0,1 mV
	Exactitude	±0,2 mV
ISE	Gamme	- de 1,00 x 10 ⁻⁷ à 9,99 x 10 ¹⁰ concentration
	Résolution	- 3 digits 0,01; 0,1; 1; 10 concentration
	Exactitude	- ±0,5 % de la lecture (ions monovalents), ±1 % de la lecture (ions divalents)
	Étalonnage	- Jusqu'à 5 points, 7 solutions standard (choix des unités)
Température	Gamme	-20,0 à 120,0 °C
	Résolution	0,1 °C
	Exactitude	±0,4 °C (erreur de la sonde exclue)
Compensation de température	Manuelle ou automatique, de -20,0 à 120,0 °C	
Étalonnage pente	de 80 à 110 %	
Électrode pH	HI 12963 corps en alliage titane, avec capteur de température intégré, connecteur DIN et câble 1 m	HI 72911B corps en alliage titane, avec capteur de température intégré, connecteurs BNC et RCA, câble 1 m
Impédance d'entrée	10 ¹² Ohms	
Mémorisation à la demande	200 mesures (100 pH et 100 mV)	300 mesures (100 pH, 100 mV et 100 ISE)
Connexion PC	Port USB opto-isolé (avec le logiciel compatible Windows® HI 92000 et câble micro USB HI 920015)	
Piles / Durée de vie	4 piles 1,5 V AA / Environ 200 heures d'utilisation continue sans rétro-éclairage (50 heures avec rétro-éclairage)	
Auto-extinction	Après 5, 10, 30, 60 minutes ou désactivée	
Indice de protection	IP67	
Dimensions / Poids	185 x 93 x 35,2 mm / 400 g	



Mémorisation à la demande

Mémorisation d'une mesure par simple pression d'une touche

Étalonnage pH optimisé

Pour des résultats d'une exactitude maximale de ±0,002 pH, les instruments permettent un étalonnage jusqu'à 5 points avec 7 tampons standards mémorisés. Avec la possibilité de définir 5 tampons utilisateur, l'étalonnage peut être adapté aux besoins de mesure spécifiques et personnalisés.

Fonction CALIBRATION CHECK

Aux cours des étalonnages, l'état de l'électrode est automatiquement contrôlé et comparé à ceux des étalonnages précédents. En cas de différence significative liée à une électrode polluée, endommagée ou due à des tampons contaminés, l'instrument avertit l'utilisateur de l'anomalie interrompant la procédure d'étalonnage. En fin d'étalonnage, l'état de l'électrode s'affiche exprimée en pourcentage.

Mémorisation

L'utilisateur peut mémoriser à la demande jusqu'à 200 (**HI 98190**) ou 300 (**HI 98191**) mesures pour un transfert sur PC via un port USB.

Conformité BPL et aide contextuelle

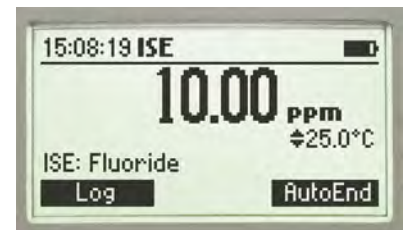
Les données BPL complètes sont consultables à l'écran en appuyant la touche GLP. La touche HELP permet d'accéder au menu d'aide contextuelle de l'étape en cours.

Présentation

HI 98190 est livré en mallette de transport **HI 720190** avec électrode pH **HI 12963**, solution tampon pH 4,01 **HI 7004M** (230 mL), solution tampon pH 7,01 **HI 7007M** (230 mL), 2 sachets de solution de nettoyage pour électrodes **HI 700601**, 2 bechers 100 mL en plastique, logiciel de transfert des données compatible Windows® **HI 92000**, câble micro USB **HI 920015** et les piles.

HI 98191 est livré en mallette de transport **HI 720191** avec électrode pH **HI 72911B**, capteur de température **HI 7662** (pour les mesures ISE), solution tampon pH 4,01 **HI 7004M** (230 mL), solution tampon pH 7,01 **HI 7007M** (230 mL), 2 sachets de solution de nettoyage pour électrodes **HI 700601**, 2 bechers 100 mL en plastique, logiciel de transfert des données compatible Windows® **HI 92000**, câble micro USB **HI 920015** et les piles.

Captures d'écrans



Mesures ions spécifiques

HI 98191 permet des mesures ISE avec notre large gamme d'électrodes d'ions spécifiques mais aussi de définir une méthode personnalisée



Étalonnage pH, simple et sûr

La fonction CALIBRATION CHECK optimise l'étalonnage du pH. Durant la procédure l'utilisateur est guidé pas à pas par des instructions affichées à l'écran.

HI 98192

Des mesures de qualité en toutes circonstances

EC/TDS/Résistivité/Salinité

Mode USP <645>

Mesure de salinité

3 gammes salinité : % NaCl, eau de mer (ppt) et salinité pratique (PSU)

Étalonnage multipoint

Étalonnage en 5 points assurant une haute exactitude de mesure

Correction de température adaptable

Correction de température automatique
Coefficient de température ajustable de 0,00 à 10,00 %/°C

Sonde de conductivité platine 4 anneaux

Mesures précises sur une gamme de conductivité très étendue

Fonction de replatinisation de la sonde

Polyvalence et mobilité

Champion de robustesse, **HI 98192** s'adresse aux utilisateurs amenés à pratiquer des mesures de routine et d'expertise sur le terrain, en production ou en laboratoire. Il dispose d'une gamme de mesure étendue de 0,000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ jusqu'à 400 mS/cm , permettant également par voie de calculs la lecture de mesures de TDS, de la résistivité et de 3 grandeurs de salinité.

L'utilisateur peut régler la constante de cellule en fonction de ses applications.

HI 98192 est aussi approprié pour des analyses selon la méthode pharmacopée USP <645> pour les eaux purifiées et pour préparations injectables.

Étanche, compact et léger, **HI 98192** combine avec brio la mobilité et la fonctionnalité de l'instrumentation portative avec l'exigence qualitative des mesures de laboratoire.



Fonctionnalités et spécifications

HI 98192

Spécifications

HI 98192

Conductivité	Gamme	0,001 à 9,999 $\mu\text{S}/\text{cm}^*$; 10,00 à 99,99 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 100,0 à 999,9 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 1,000 à 9,999 mS/cm ; 10,00 à 99,99 mS/cm ; 100,0 à 1000,0 mS/cm (conductivité absolue à partir de 400 mS/cm)
	Résolution	0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}^*$; 0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$; 0,001 mS/cm ; 0,01 mS/cm ; 0,1 mS/cm
	Exactitude	$\pm 1\%$ de la lecture ($\pm 0,01 \mu\text{S}/\text{cm}$ ou 1 digit, le plus grand)
	Étalonnage	Automatique jusqu'à 5 points avec 7 tampons standards mémorisés (0,00 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 84,0 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 1,413 mS/cm , 5,00 mS/cm , 12,88 mS/cm , 80,0 mS/cm , 111,8 mS/cm)
TDS	Gamme	0,00 à 99,99 ppm ; 100,0 à 999,9 ppm ; 1,000 à 9,999 g/L (ppt) ; 10,00 à 99,99 g/L (ppt) ; 100,0 à 400,0 g/L (ppt)
	Résolution	0,01 ppm ; 0,1 ppm ; 0,001 g/L (ppt) ; 0,01 g/L (ppt) ; 0,1 g/L (ppt)
	Exactitude	$\pm 1\%$ de la lecture ($\pm 0,05 \text{mg}/\text{L}$ (ppm) ou 1 digit, le plus grand)
Résistivité	Gamme	1,0 à 99,9 $\Omega\text{-cm}$; 100 à 999 $\Omega\text{-cm}$; 1,00 à 9,99 $\text{K}\Omega\text{-cm}$; 10,0 à 99,9 $\text{K}\Omega\text{-cm}$; 100 à 999 $\text{K}\Omega\text{-cm}$; 1,00 à 9,99 $\text{M}\Omega\text{-cm}$; 10,0 à 100,0 $\text{M}\Omega\text{-cm}$
	Résolution	0,1 $\Omega\text{-cm}$; 1 $\Omega\text{-cm}$; 0,01 $\text{K}\Omega\text{-cm}$; 0,1 $\text{K}\Omega\text{-cm}$; 1 $\text{K}\Omega\text{-cm}$; 0,01 $\text{M}\Omega\text{-cm}$; 0,1 $\text{M}\Omega\text{-cm}^*$
	Exactitude	$\pm 1\%$ de la lecture ($\pm 10 \Omega$ ou 1 digit, le plus grand)
Salinité	Gamme	% NaCl : 0,0 à 400,0 % ; salinité pratique : 0,00 à 42,00 (PSU) ; eau de mer naturelle (échelle UNESCO 1966) : 0,00 à 80,00 g/L (ppt)
	Résolution	0,1 % ; 0,01
	Exactitude	$\pm 1\%$ de la lecture
	Étalonnage	Max. 1 point uniquement dans la gamme % (avec la solution standard HI 7037) ; utiliser l'étalonnage EC pour toutes les autres gammes
Température	Gamme	-20,0 à 120,0 $^{\circ}\text{C}$
	Résolution	0,1 $^{\circ}\text{C}$
	Exactitude	$\pm 0,2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (erreur de la sonde exclue)
Correction de température	Sans correction, linéaire (-20 à 120 $^{\circ}\text{C}$), non linéaire (-0 à 36 $^{\circ}\text{C}$) - ISO/DIN 7888	
Modes de mesure	Sélection automatique, sélection à la valeur finale, sélection de gamme figée à la valeur mesurée et sélection de gamme manuelle par l'utilisateur	
Température de référence	15 $^{\circ}\text{C}$, 20 $^{\circ}\text{C}$ et 25 $^{\circ}\text{C}$	
Coefficient de température	0,00 à 10,00 $\%/^{\circ}\text{C}$	
Facteur TDS	0,40 à 1,00	
Sonde	HI 763133 sonde EC/TDS à 4 anneaux, avec capteur de température intégré, connecteur DIN et câble 1 m (fournie) - Température maxi de l'échantillon de mesure : 70 $^{\circ}\text{C}$	
Mémorisation	À la demande : 400 mesures Automatique : 1000 mesures, à cadence choisie (5, 10, 30 secondes, 1, 2, 5, 10, 15, 30, 60, 120, 180 minutes)	
Mémorisation de profils	Jusqu'à 10	
Connexion PC	Port USB opto-isolé (avec le logiciel compatible Windows® HI 92000 et câble micro USB HI 920015)	
Piles / Durée de vie	4 piles 1,5 V AA / Environ 100 heures d'utilisation continue sans rétro-éclairage (25 heures avec rétro-éclairage)	
Auto-extinction	Après 5, 10, 30, 60 minutes ou désactivée	
Indice de protection	IP67	
Dimensions / Poids	185 x 93 x 35,2 mm / 400 g	

* Les gammes conductivité 0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$ et résistivité 0,1 $\text{M}\Omega\text{-cm}$ ne peuvent pas se mesurer avec des sondes disposant d'un câble 4 m

Mémorisation

L'utilisateur peut mémoriser à la demande jusqu'à 400 et en mode automatique jusqu'à 1000 mesures pour un transfert sur PC via un port USB.

Conformité BPL et aide contextuelle

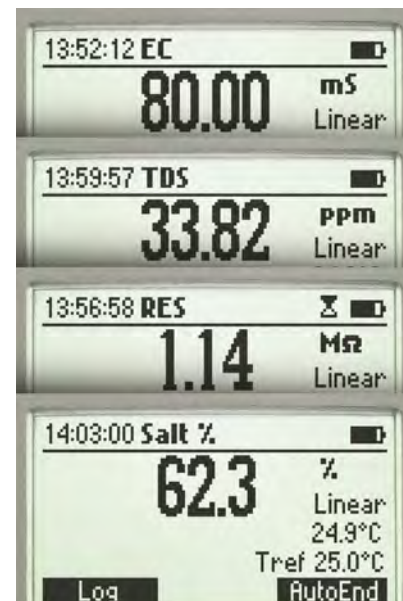
Les données BPL complètes sont consultables à l'écran en appuyant la touche GLP. La touche HELP permet d'accéder au menu d'aide contextuelle de l'étape en cours.



Présentation

HI 98192 est livré en mallette de transport **HI 720192** avec une sonde EC/ $^{\circ}\text{C}$ **HI 763133** avec connecteur DIN et câble 4 m, solution d'étalonnage 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ **HI 7031M** (230 mL), solution d'étalonnage 111,8 mS/cm **HI 7035M** (230 mL), 2 bechers 100 mL en plastique, logiciel de transfert des données compatible Windows® **HI 92000**, câble micro USB **HI 920015** et les piles.

Captures d'écrans

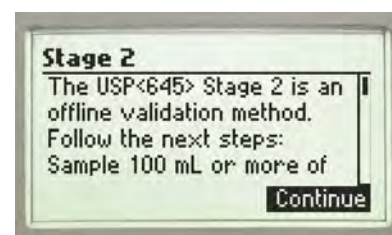


Lectures EC, TDS, résistivité et salinité au choix



Analyses conformes USP <645>

Méthode en 3 étapes préprogrammée



Menu aide contextuelle à chaque étape

Guide opératoire tout au long de la procédure



Barre de progression

L'instrument indique la progression de la mesure à l'utilisateur.

HI 98193

Des mesures de qualité en toutes circonstances

Oxygène dissous et DBO

Larges gammes mesures

Jusqu'à 600 % saturation ou 50 mg/L (ppm)

Correction de salinité automatique

Valeur de correction réglable

Compensation automatique d'altitude

Baromètre intégré avec multiples unités au choix (mmHg, inHg, atm, psi, kPa, mbar)

Algorithmes intégrés

Détermination de la DBO, de la méthode US EPA SOUR et de la méthode US EPA OUR

Polarisation automatique

Polarisation automatique à l'allumage

Membranes de rechange

Membranes en PTFE prêtes à mesurer

L'excellence au service du terrain et de la production

Doté de gammes de mesure élargies, **HI 98193** est le partenaire idéal pour les mesures d'oxygène dissous sur le terrain ou en chaîne de production. Robuste, étanche et compact, il se manie aisément d'une main, le clavier ergonomique permettant navigation rapide et intuitive.

L'instrument compense et corrige automatiquement les facteurs influençant la mesure. Température, salinité et altitude sont réglables en fonction de la pression atmosphérique ou la salinité du milieu. Un capteur de température intégré dans la sonde assure des résultats précis corrigés en température. Le baromètre intégré peut être étalonné par rapport à un baromètre de référence.

Disposant d'une mémoire et de la fonction BPL, il est aussi adapté à toutes les applications courantes en laboratoire. Trois méthodes préprogrammées BOD, OUR et SOUR fluidifient et simplifient les procédures de mesure.



Fonctionnalités et spécifications

HI 98193

Spécifications

HI 98193

Oxygène dissous	Gamme	0,00 à 50,00 mg/L (ppm) ; 0,0 à 600,0 % saturation
	Résolution	0,01 mg/L (ppm) ; 0,1% saturation
	Exactitude	±1,5 % de la lecture ±1 digit
	Étalonnage	Automatique, en 1 ou 2 points à 100 % saturation (8,26 mg/L) et 0 % saturation (0 mg/L) ; manuel, en 1 point défini par l'utilisateur en % saturation ou mg/L
Pression atmosphérique	Gamme	450 à 850 mmHg
	Résolution	1 mmHg
	Exactitude	± 3 mmHg dans la limite de ±15 % du point d'étalonnage
	Étalonnage	1 point
Température	Gamme	-20,0 à 120,0 °C
	Résolution	0,1 °C
	Exactitude	±0,2 °C (erreur de la sonde exclue)
Correction de température	Automatique de 0 à 50 °C	
Modes de mesure	Oxygène dissous ; DBO (demande biochimique en oxygène) ; OUR (oxygen uptake rate) ; SOUR (specific oxygen uptake rate)	
Compensation d'altitude	Automatique de 450 à 850 mmHg	
Correction de salinité	Automatique de 0 à 70 g/L	
Sonde	HI 764073 sonde oxygène polarographique avec capteur de température intégré, connecteur DIN et câble 4 m (fournie)	
Mémorisation à la demande	Jusqu'à 400 mesures	
Connexion PC	Port USB opto-isolé (avec le logiciel compatible Windows® HI 92000 et câble micro USB HI 920015)	
Piles / Durée de vie	4 piles 1,5 V AA / Environ 200 heures d'utilisation continue sans rétro-éclairage (50 heures avec rétro-éclairage)	
Auto-extinction	Après 5, 10, 30, 60 minutes ou désactivée	
Indice de protection	IP67	
Dimensions / Poids	185 x 93 x 35,2 mm / 400 g	

Captures d'écrans



Méthode OUR

Elle est exprimée en mg d'oxygène consommé par litre par heure (mg/L/h).



Méthode SOUR

Elle est exprimée en mg d'oxygène consommé par gramme de solides volatils en suspension par heure (mg/h/g).



Compensation automatique de l'altitude avec le baromètre intégré et mesures en mg/L (ppm) ou en % saturation



Mesure DBO

La concentration en oxygène dissous est mesurée avant et après une période d'incubation de 5 jours. La différence entre la mesure initiale et la mesure finale représente la quantité d'oxygène consommée. Elle est exprimée en mg/L.



Mémorisation des mesures DBO

Tous les facteurs paramétrés pour le test DBO sont intégralement affichés à l'écran. Par simple pression d'une touche, l'utilisateur peut consulter l'historique des tests mis en mémoire.

Connexion facilitée

Sonde avec connecteur DIN

Mémorisation

L'utilisateur peut mémoriser à la demande jusqu'à 400 mesures pour un transfert sur PC via un port USB.

Conformité BPL et aide contextuelle

Les données BPL complètes sont consultables à l'écran en appuyant la touche GLP. La touche HELP permet d'accéder au menu d'aide contextuelle de l'étape en cours.



Présentation

HI 98193 est livré en mallette de transport HI 720193 avec une sonde oxygène HI 764073 avec connecteur DIN et câble 4 m, un capuchon de protection, 2 membranes de rechange et joints toriques, solution électrolyte HI 7041S (30 mL), solution zéro oxygène HI 7040M (230 mL + 30 mL), 2 bechers 100 mL en plastique, logiciel de transfert des données compatible Windows® HI 92000, câble micro USB HI 920015 et les piles.

Informations de commande



HI 98190 dans sa mallette de transport dédiée **HI 720190**



HI 98191 dans sa mallette de transport dédiée **HI 720191**

HI 98190 est livré avec :



Électrode pH, corps en alliage titane, avec capteur de température intégré, connecteur DIN et câble 1 m
HI 12963



Solution tampon pH 4,01, flacon 230 mL
HI 7004M



Solution tampon pH 7,01, flacon 230 mL
HI 7007M



2 sachets de solution de nettoyage à usage générale



Électrode pH combinée, corps alliage titane, contact plat, jonction en PTFE, avec capteur de température intégré, câble 1 m et connecteur BNC
HI 72911B



Solution tampon pH 4,01, flacon 230 mL
HI 7004M



Solution tampon pH 7,01, flacon 230 mL
HI 7007M



2 sachets de solution de nettoyage à usage générale



Sonde de température pour mesure des ions spécifiques
HI 7662

Chaque instrument est livré avec :



Mallette de transport robuste avec insert personnalisé thermoformé



2 bechers 100 mL en plastique



Certificat de qualité



Logiciel de transfert des données Windows® compatible
HI 92000



Notice d'emploi



Câble micro USB
HI 920015



Guide de démarrage rapide



4 piles 1,5 V AA

Informations de commande



HI 98192 dans sa mallette de transport dédiée **HI 720192**



HI 98193 dans sa mallette de transport dédiée **HI 720193**

HI 98192 est livré avec :



Sonde de conductivité à 4 anneaux platine, avec capteur de température intégré, connecteur DIN et câble 1 m
HI 763133



Solution d'étalonnage 1413 µS/cm, flacon 230 mL
HI 7031M



Solution d'étalonnage 111,8 mS/cm, flacon 230 mL
HI 7035M

HI 98193 est livré avec :



Sonde oxygène polarographique, avec capteur de température intégré, connecteur DIN et câble 4 m
HI 764073



Solution zéro oxygène bi-composant (230 mL + 30 mL)
HI 7040



Manchon de protection pour sonde oxygène

Solution électrolyte pour sonde oxygène, flacon de 30 mL
HI 7041S



2 joint toriques O-rings



2 membranes de rechange en PTFE pour sonde oxygène

Électrodes optionnelles pour HI 98190 :

Électrodes pH



HI 11313

Électrode pH à remplissage, corps en verre, double jonction, capteur de température intégré avec connecteur DIN et câble 1 m

Recommandée pour un usage général et en laboratoire



HI 12303

Électrode pH, corps en plastique, double jonction, remplissage gel, capteur de température intégré avec connecteur DIN et câble 1 m

Recommandée pour les applications sur le terrain



HI 11103

Électrode pH, corps en verre, simple jonction en céramique, remplissage gel, capteur de température intégré avec connecteur DIN et câble 1 m

Recommandée pour un usage général et en laboratoire



FC 2323

Électrode pH, corps PVDF, remplissage gel viscolène, simple jonction ouverte, capteur de température intégré avec connecteur DIN et câble 1 m

Recommandée pour les mesures dans la viande sans prépreçage (lames en acier en option : FC 098 20 mm, FC 099 35 mm)



HI 10533

Électrode pH à remplissage, corps en verre, embout conique, triple céramique, double jonction, capteur de température intégré avec connecteur DIN et câble 1 m

Recommandée pour graisses et crèmes et échantillons de sol



FC 2023

Électrode pH, corps PVDF, remplissage gel viscolène, embout conique, jonction simple contact direct, capteur de température intégré avec connecteur DIN et câble 1 m

Recommandée pour les produits laitiers (lait, fromages, yaourts) et les aliments semi-solides

Électrode rédox



HI 36183

Électrode rédox à remplissage, corps en verre, simple jonction en céramique, capteur platine, capteur de température intégré avec connecteur DIN et câble 1 m

Recommandée pour un usage général et en laboratoire



42 à 48 Bd de Polangis - BP 260
94502 Champigny-sur-Marne - Cedex

☎ 01 48 83 21 76 - 📠 01 48 83 51 01

info@cloup.fr www.cloup.fr