HANNA® instruments

# ANALYSES DES EAUX USÉES

Volume 25

## Contrôle - Maîtrise - Traçabilité

DCO, pH, Rédox, Oxygène dissous,
Température, Turbidité, Photométrie

Le Savoir Mesurer

# Des outils de mesure pour répondre aux attentes les plus exigeantes

Fondé en 1988, Hanna Instruments France doit son succès à son écoute permanente et sa disponibilité auprès de ses clients afin de leur proposer les produits dont ils ont besoin. Ayant acquis au fil des années de nombreuses expériences dans de multiples domaines, nous les partageons volontiers avec tous nos clients. Notre objectif principal : être la préférence client par un service à la clientèle efficace, des prestations irréprochables et des produits de qualité.

## Choisir Hanna Instruments, c'est choisir la Qualité au Meilleur Prix !

Vous cherchez un instrument pour une application type ou qui vous est spécifique ?

Vous avez des besoins et cherchez une solution adaptée ?

Hanna Instruments peut vous apporter des réponses adéquates.

Élaborés avec les technologies de pointe, les instruments Hanna Instruments sont étudiés pour rester simples d'utilisation.

Les avantages sont majeurs :

- des instruments de qualité, efficaces et performants
- des outils de mesure de haute exactitude
- des appareils faciles et confortables à utiliser
- des équipements au juste prix

# Contactez votre responsable secteur

Une équipe de spécialistes expérimentés est à votre écoute

et à votre service pour des conseils personnalisés !

# Plus de 45 ans d'expérience dans l'analyse de la qualité de l'eau

## Un acteur mondial

Depuis sa création en 1978, Hanna Instruments est devenu l'un des plus grands acteurs internationaux du développement, de la fabrication et de la vente de matériel de mesure et de contrôle pour l'analyse de la qualité de l'eau. L'entreprise dispose de 50 bureaux de vente et services locaux dans le monde entier et de 4 unités de production en Europe et aux États-Unis.

## Technologie et innovation

L'entreprise familiale Hanna Instruments a été fondée en Italie (Padova) en 1978 par Anna et Oscar Nardo. Dès l'origine, les fondateurs ont souhaité rendre accessible et abordable au plus grand nombre d'utilisateurs les différentes mesures physico-chimiques, telles que le pH, la conductivité, la température.

Au cours des années, la société a connu un fort développement industriel, commercial et humain. Tout au long de cette période, Hanna Instruments a innové.

### Quelques dates marquantes :

| | |
|---|---|
| 1978 | Premier testeur de pH électronique |
| 1980 | Premier conductimètre portatif |
| 1984 | Premier pH-mètre portatif à microprocesseur |
| 1988 | Première électrode amplifiée pour la mesure à distance |
| 1990 | Premier pH-mètre étanche |
| 1995 | Premier thermomètre avec la fonction étalonnage « Cal-Check » |
| 1999 | Premier testeur avec affichage pH et température |
| 2000 | Premier instrument multiparamètre pH, EC et température |
| 2002 | Premier photomètre avec la fonction étalonnage « Cal-Check » |
| 2003 | Premier pH-mètre avec la fonction étalonnage « Calibration-Check » |
| 2005 | Création d'une ligne complète d'appareils pour l'œnologie |
| 2006 | Premier instrument multiparamètre mesurant simultanément 12 grandeurs fondamentales de l'eau |
| 2007 | Premier appareil pour la mesure du taux d'alcool dans le vin |
| 2013 | Création d'une ligne d'instruments de qualité experte au format tablette edge® |
| 2014 | Premiers pH-mètre et électrodes pH sans fil avec technologie Bluetooth® Smart HALO® |
| 2015 | pH-mètre avec Bluetooth® Smart edge® Blu |
| 2016 | Colorimètre avec mode tutoriel |
| 2017 | Contrôleur de piscine avec électrode intelligente |
| 2019 | Gamme de testeurs de pH avec électrodes spécifiques à l'application pour les aliments |
| 2020 | Contrôleur de piscine avec connectivité cloud |
| 2023 | Premiers instruments de laboratoire avec connectivité étendue et tutoriels vidéo intégrés |
| 2024 | Premier contrôleur de piscine avec connexion ethernet pour offrir des mises à jour de micrologiciel à distance |

Hanna Instruments :

Une volonté d'écoute...

Une ambition d'excellence...

être la préférence client !

# Spectrophotomètre multiparamètre

Autosurveillance des eaux usées

**NOUVEAU**

+ d'infos

**HI740216**
Support de refroidissement pour tubes

## HI802 Spectrophotomètre VIS avec identification de méthode par lecteur de code-barres

- Identification automatique des méthodes pour les tubes d'échantillons munis d'un code-barres
- Rotation du tube pendant la mesure permettant l'identification de la méthode et la prise de 256 mesures d'absorbance pour une meilleure précision
- Mesure à zéro unique pour plusieurs méthodes en cuvette où la correction du blanc est effectuée avec de l'eau distillée
- Système optique avancé à faisceau divisé
- Livré avec 104 méthodes d'usine préprogrammées
- Jusqu'à 100 méthodes utilisateur programmables
- Logiciel instrument évolutif, mise à jour via port/clé USB
- Accueil et détection automatique de 5 types de cuvettes (ronde Ø 13 mm, Ø 16 mm, Ø 22 mm, carrée 10 mm, rectangulaire 50 x 10 mm)
- Affichage de la courbe TSS pour les matières solides en suspension
- Batterie Li-ion rechargeable
- Enregistrement automatique jusqu'à 9 999 mesures
- Transfert de données simplifié vers PC ou Mac

**Livré avec 4 cuvettes de mesure 22 mm et leur capuchon, 2 adaptateurs pour cuvettes, adaptateur de cuvette avec lecture de code-barres et accessoires. Les réactifs nécessaires à la mesure sont à commander en option (voir tableau des paramètres)**

# Compléments pour la mesure DCO

+ d'infos

## HI839150 Thermoréacteur pour minéralisations thermiques

Le thermoréacteur **HI839150** est utilisé pour les minéralisations thermiques effectuées lors des mesures de DCO, du phosphore total et de l'azote total. Il permet de réaliser 25 digestions simultanément et dispose de deux programmes de chauffe intégrés (105 °C et 150 °C).

Un système de contrôle de température assure une digestion à des températures exactes de 150 °C (DCO, phosphore acide hydrolysable, phosphore total, fer total) ou 105 °C (chrome, azote total).

**Livré avec couvercle de protection.**

**Existe en version HI839800 avec programme de chauffe à 170 °C (DCO). Nous consulter.**

# Réactifs

| Paramètre | Gamme | Exactitude (à 25 °C) | Méthode | Réactifs | Nb tests |
|---|---|---|---|---|---|
| Ammoniaque ($NH_3$-N) GE | 0,00 à 3,00 mg/L | ±0,04 mg/L ±4 % de la lecture | Nessler | **HI93700-01** | 100 |
| Ammoniaque ($NH_3$-N) GE, tube 16 mm | 0,00 à 3,00 mg/L | ±0,04 mg/L ±4 % de la lecture | Nessler | **HI93764A-25** | 25 |
| Ammoniaque ($NH_4^+$), GE ISO, tube 16 mm | 0,000 à 2,500 mg/L | ±0,015 mg/L ±3 % de la lecture | ISO 23695 | **HI96791-25** | 25 |
| Ammoniaque ($NH_3$-N) GM | 0,00 à 10,00 mg/L | ±0,05 mg/L ±5 % de la lecture | Nessler | **HI93715-01** | 100 |
| Ammoniaque ($NH_3$-N) GL | 0,0 à 100,0 mg/L | ±0,5 mg/L ±5 % de la lecture | Nessler | **HI93733-01** | 100 |
| Ammoniaque GL, tube 16 mm | 0,0 à 100,0 mg/L | ±0,5 mg/L ±5 % de la lecture | Nessler | **HI93764B-25** | 25 |
| Ammoniaque ($NH_4^+$), GL ISO, tube 16 mm | 0,0 à 75,0 mg/L | ±0,5 mg/L ±5 % de la lecture | ISO 23695 | **HI96792-25** | 25 |
| Azote total (N) GE, tube 16 mm | 0,0 à 25,0 mg/L | ±1,0 mg/L ou ±5 % de la lecture | Acide chromotropique | **HI93767A-50** | 50 |
| Azote total (N) GL, tube 16 mm | 10 à 150 mg/L | ±3 mg/L ou ±4 % de la lecture | Acide chromotropique | **HI93767B-50** | 50 |
| Chlore libre | 0,00 à 5,00 mg/L | ±0,03 mg/L ±3 % de la lecture | DPD | **HI93701-01**<br>**HI93701-F** | 100<br>300 |
| Chlore total | 0,00 à 5,00 mg/L | ±0,03 mg/L ±3 % de la lecture | DPD | **HI93711-01**<br>**HI93701-T** | 100<br>300 |
| Chlorures GE, tube 16 mm | 0,0 à 100,0 mg/L | ±0,5 mg/L ±6 % de la lecture | Thiocyanate de mercure (II) | **HI96793-25** | 25 |
| Chlorures GL, tube 16 mm | 80 à 1000 mg/L | ±5 mg/L ±6 % de la lecture | Thiocyanate de mercure (II) | **HI96794-25** | 25 |
| Chrome VI total, tube 16 mm | 0 à 1000 µg/L | ±10 µg/L ±3 % de la lecture | Diphénylcarbazide | **HI96781-25** | 25 |
| DCO GE, tube 16 mm | 0 à 150 mg/L | ±5 mg/L ou ±4 % de la lecture | EPA 410.4 | **HI93754A-25** | 25 |
| DCO GM, tube 16 mm | 0 à 1500 mg/L | ±15 mg/L ou ±4 % de la lecture | EPA 410.4 | **HI93754B-25** | 25 |
| DCO GL, tube 16 mm | 0 à 15000 mg/L | ±150 mg/L ou ±2 % de la lecture | EPA 410.4 | **HI93754C-25** | 25 |
| DCO GE, tube 16 mm, sans mercure | 0 à 150 mg/L | ±5 mg/L ou ±4 % de la lecture | Méthode sans interférence de chlorures | **HI93754D-25** | 25 |
| DCO GM, tube 16 mm, sans mercure | 0 à 1500 mg/L | ±15 mg/L ou ±4 % de la lecture | Méthode sans interférence de chlorures | **HI93754E-25** | 25 |
| DCO GE, tube 16 mm | 0 à 150 mg/L | ±5 mg/L ou ±4 % de la lecture | Dichromate, ISO 15705:2002 | **HI93754F-25** | 25 |
| DCO GM, tube 16 mm | 0 à 1000 mg/L | ±15 mg/L ou ±4 % de la lecture | Dichromate, ISO 15705:2002 | **HI93754G-25** | 25 |
| DCO gamme ultralarge, tube 16 mm | 0,0 à 60,0 g/L | ±0,5 g/L ±3 % de la lecture | USEPA 410.4 | **HI93754J-25** | 24 |
| Fer (tube 16 mm) | 0,00 à 6,00 mg/L | ±0,10 mg/L ou ±3 % de la lecture | phénanthroline | **HI96786-25** | 25 |
| Fer total, tube 16 mm | 0,00 à 7,00 mg/L | ±0,20 mg/L ou ±3 % de la lecture‡ | Phénanthroline | **HI96778-25** | 25 |
| Nitrates ($NO_3^-$-N azote nitrique)*, tube 16 mm | 0,0 à 30,0 mg/L | ±1,0 mg/L ou ±3 % de la lecture | Acide chromotropique | **HI93766-50** | 50 |
| Nitrites GE ($NO_2^-$-N azote nitreux) | 0 à 600 µg/L | ±20 µg/L ±4 % de la lecture | Diazotization | **HI93707-01** | 100 |
| Nitrites GE, tube 16 mm | 0 à 600 µg/L | ±10 µg/L ±3 % de la lecture | Azote nitreux. | **HI96783-25** | 25 |
| Nitrites GM, tube 16 mm | 0,00 à 6,00 mg/L | ±0,10 mg/L ±3 % de la lecture | Azote nitreux. | **HI96784-25** | 25 |
| Nitrites GE ($NO_2^-$) GL | 0 à 150 mg/L | ±4 mg/L ±4 % de la lecture | Sulfate ferreux | **HI93708-01** | 100 |
| Phénols (tube 13 mm) | 0,00 à 5,00 mg/L | ±0,05 mg/L ±3 % de la lecture | EPA 420 | **HI96788-25** | 25 |
| Phosphore (P), acide hydrolysable, tube 16 mm | 0,00 à 1,60 mg/L | ±0,05 mg/L ±5 % de la lecture | Acide ascorbique | **HI93758B-50** | 50 |
| Phosphore réactif (P) GE, tube 16 mm | 0,00 à 1,60 mg/L | ±0,05 mg/L ou ±4 % de la lecture | Acide ascorbique | **HI93758A-50** | 50 |
| Phosphore réactif (P) GL, tube 16 mm | 0,0 à 32,6 mg/L | ±0,5 mg/L ou ±4 % de la lecture | Acide vanadomolybdophosphorique | **HI93763A-50** | 50 |
| Phosphore total (P) GE, tube 16 mm | 0,00 à 1,15 mg/L | ±0,05 mg/L ou ±6 % de la lecture | Acide ascorbique | **HI93758C-50** | 50 |
| Phosphore total (P) GL, tube 16 mm | 0,0 à 32,6 mg/L | ±0,5 mg/L ou ±5 % de la lecture | Acide vanadomolybdophosphorique | **HI93763B-50** | 50 |
| Tensioactifs anioniques, tube 16 mm | 0,00 à 3,50 mg/L | ±0,10 mg/L ±5 % de la lecture | MBAS | **HI96782-25** | 25 |
| Tensioactifs cationiques, tube 16 mm | 0,00 à 2,50 mg/L (CTAB) | ±0,15 mg/L ±3 % de la lecture | Bleu de bromophénol | **HI96785-25** | 25 |
| Tensioactifs non ioniques, tube 16 mm | 0,20 à 6,00 mg/L | ±0,10 mg/L ±5 % de la lecture | TBPE | **HI96780-25** | 24 |

* soit une gamme de 0 à 100 mg/L exprimée en nitrates ($NO_3^-$)

**Note :** mg/L = ppm
µg/L = ppb

**Note :** GE = Gamme étroite
GM = Gamme moyenne
GL = Gamme large

## Réactifs en tubes prédosés

Hanna Instruments propose des réactifs en tubes prédosés pour les paramètres suivants :

- Ammoniaque
- Azote total
- Chlorures
- Chrome (VI)
- DCO (voir détails p. 7)
- Fer
- Nitrates
- Nitrites
- Phénols
- Phosphore
- Tensioactifs anioniques
- Tensioactifs cationiques
- Tensioactifs non ioniques

# HI93754 **Tubes de test DCO prédosés**

Des mesures simples, rapides, économiques

Tubes de tests prédosés 16 mm : sûrs et les plus écologiques

+ d'infos

## Réactifs DCO certifiés

Les réactifs DCO Hanna Instruments sont livrés en boîte de 25 tubes de test prédosés, d'un diamètre standard de 16 mm, accompagnés d'un certificat d'analyse et d'un mode d'emploi.

Les réactifs sont traçables NIST SRM® 930.

Hanna Instruments propose également des réactifs DCO sans mercure, plus écologiques, pour les analyses d'échantillons, donc la teneur en chlorures ne nécessite pas l'utilisation de sulfate de mercure pour les complexer.

| Code | Méthode | Gamme |
|---|---|---|
| **HI93754A-25** | EPA* | 0 à 150 mg/L |
| **HI93754B-25** | EPA* | 0 à 1500 mg/L |
| **HI93754C-25** | – | 0 à 15000 mg/L |
| **HI93754D-25** | Sans mercure*** | 0 à 150 mg/L |
| **HI93754E-25** | Sans mercure*** | 0 à 1500 mg/L |
| **HI93754F-25** | ISO** | 0 à 150 mg/L |
| **HI93754G-25** | ISO** | 0 à 1000 mg/L |
| **HI93754J-25** | EPA* | 0,0 à 60,0 g/L |

Nota:
* Méthode par oxydation au mélange sulfo-chromique conforme aux normes EPA pour l'analyse des eaux usées.
** Méthode selon ISO 15705:2002
*** Méthode sans interférence de chlorures

## 3 gammes de mesures pour répondre à tous les besoins

Étant donné que les niveaux de DCO dépendent de l'application et des points de mesures des process, Hanna Instruments propose des réactifs DCO avec 3 gammes de mesure différentes:

- GE- gamme étroite : 0 à 150 mg/L $O_2$
- GM- gamme moyenne : 0 à 1500 mg/L ou 0 à 1000 mg/L $O_2$
- GL - gamme large : 0 à 15000 mg/L $O_2$

## Des mesures précises et reproductibles

Les réactifs DCO Hanna Instruments sont fabriqués dans des laboratoires de haute technologie et préparés avec des composants chimiques scrupuleusement contrôlés et parfaitement dosés. Ils ont été élaborés conformément aux exigences des méthodes « **Standard Methods 5220D** », « **USEPA 410.4** » et « **ISO15705:2002** ». Ils sont livrés accompagnés d'un certificat d'analyse et d'un mode d'emploi.

## Des préparatifs sûrs pour la mesure et pour l'utilisateur

Les tubes de test prédosés contiennent le volume exact de réactifs requis pour une analyse. L'utilisation des tubes prédosés permet de réduire de 90 % la quantité de produits chimiques par rapport à la méthode titrimétrique de référence. L'utilisateur n'aura pas à se soucier d'erreurs de dosage, souvent à l'origine de résultats inexacts. Il ne rajoutera que la quantité d'échantillon indiquée. Les réactifs en tubes de test prédosés dispensent de toute manipulation et de tout contact direct avec les substances agressives et garantissent des procédures de mesure en toute sécurité tant pour la justesse de l'analyse que pour la santé d'utilisateur. Tubes et capuchons ont été conçus pour éviter des écoulements accidentels.

## Accessoires

**HI839800-02** Thermoréacteur pour la digestion DCO, 230 V
**HI740217** Couvercle de protection pour **HI839800**
**HI740216** Support de refroidissement pour tubes (25 orifices)
**HI151-000** Thermomètre à sonde pliante *Checktemp 4*
**HANNAPIPET1** Pipette de 0,10 à 1,00 mL
**HANNAPIPET3** Pipette de 0,50 à 5,00 mL
**PIPETTIPS1** Embouts 0,10 à 1,00 mL pour HANNAPIPET1 (100 pcs)
**PIPETTIPS3** Embouts 0,50 à 5,00 mL pour HANNAPIPET3 (100 pcs)
**HI731340** Pipette automatique 200 µL
**HI731341** Pipette automatique 1000 µL
**HI731342** Pipette automatique 2000 µL
**HI731350** Embouts pour pipette automatique 200 µL (25 pcs)
**HI731351** Embouts pour pipette automatique 1000 µL (25 pcs)
**HI731352** Embouts pour pipette automatique 2000 µL (4 pcs)

## Solutions standards primaires

Les solutions standard primaires permettent de vérifier :

- l'instrument
- les réactifs
- le modus operandi de l'opérateur

**HI4013-13** Solution standard nitrites à 1000 ppm, bouteille 500 mL
**HI93717-11** Solution standard phosphates à 1000 ppm, bouteille 500 mL
**HI93754-11** Solution standard DCO à 500 ppm, bouteille 500 mL
**HI93754-12** Solution standard DCO à 14000 ppm, bouteille 500 mL

# Instruments de mesure portatifs

Pour un usage professionnel

+ d'infos

## HI991003 pH-/mV-mètre compact

- Boîtier étanche et compact facile à nettoyer
- Affichage simultané de la valeur pH, le rédox et de la température
- Kit prêt à mesurer livré dans une mallette de transport robuste
- Étalonnage au clavier, simple à réaliser
- Connecteur Quick DIN étanche avec détrompeur assurant une connexion rapide et stable
- Indicateur de stabilité de mesure et fonction HOLD, pour figer la lecture sur l'écran
- Indicateur d'alerte en cas de faible niveau de charge des piles

**Livré en mallette de transport avec électrode**

+ d'infos

## HI98190 pH-/mV-mètre

- Boîtier robuste et étanche IP 67
- 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
- Fonction BPL exhaustive
- Mémorisation jusqu'à 200 mesures
- Connecteur Quick DIN étanche avec détrompeur assurant une connexion rapide et stable

**Livré en mallette de transport robuste avec électrode**

+ d'infos

## HI98191 pH-/mV-mètre avec gamme ISE

- Boîtier robuste et étanche IP 67
- 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
- Fonction BPL exhaustive
- Mémorisation jusqu'à 200 mesures
- Connexions BNC + RCA (température)

**Livré en mallette de transport robuste avec électrode avec capteur de température**

**Électrodes à ions spécifiques disponibles : ammoniaque, cadmium, cyanures, fluorures… (veuillez nous consulter) !**

# Instruments de mesure portatifs

Pour un usage professionnel

+ d'infos

## HI98198 Oxymètre optique

- Technologie LDO (luminescence)
- Entretien minimal
- Grand écran pour une bonne lecture
- Boîtier étanche robuste
- Étalonnage automatique en deux points
- Mémorisation jusqu'à 400 mesures
- Application intégrée pour mesurer et calculer la DBO
- OD : 0,00-50,00 mg/L, 0,0-500,0 %, T : -5,0 - 50,0 °C

**Livré en mallette de transport avec sonde LDO**

+ d'infos

## HI98193 Oxymètre

- Jusqu'à 600 % saturation ou 50 mg/L (ppm)
- Correction de salinité et compensation d'altitude automatique
- Baromètre intégré avec multiples unités au choix (mmHg, inHg, atm, psi, kPa, mbar)
- Détermination de la DBO
- Polarisation automatique à l'allumage
- Connexion de la sonde facilitée
- Mémorisation à la demande jusqu'à 400 mesures pour un transfert sur PC via un port USB
- Conformité BPL et aide contextuelle

**Livré en mallette de transport avec une sonde oxygène polarographique**

+ d'infos

## HI98196 Multiparamètre OD/pH

- Boîtier robuste IP67 étanche à la poussière et à l'eau, sonde submersible IP68
- Sonde multiparamètre numérique avec 2 capteurs pH et oxygène dissous galvanique et capteur de température fixe intégré
- Reconnaissance automatique du type de capteur
- Fonction BPL exhaustive : l'instrument mémorise les 5 derniers étalonnages
- Mémorisation des mesures jusqu'à 45 000 mesures

**Livré en mallette de transport robuste avec la sonde, les capteurs et accessoires**

# Instruments de mesure portatifs

Pour un usage professionnel

+ d'infos

## HI98199 Multiparamètre pH/EC/OD numérique

- Écran graphique avec rétro-éclairage, permettant l'affichage simultané de paramètres multiples, une aide contextuelle, ainsi que des touches de fonction virtuelles, assurant fluidité et utilisation intuitive.
- **HI98199** est logé dans un boîtier étanche IP67, les sondes ont un indice de protection IP68 aptes pour une immersion continue dans l'eau.
- Sondes numériques et reconnaissance automatique des capteurs
- Connecteur DIN étanche avec système Quick Connect avec détrompeur pour une connexion rapide et sûre
- Mémorisation des mesures jusqu'à 45 000 mesures, soit en enregistrement automatique à cadence choisie (entre 1 min et 3 h), soit à la demande.
- Conformité BPL
- Connexion PC via un port micro USB et le logiciel compatible Windows® fourni avec l'instrument
- Longévité des piles

**Livré en mallette de transport avec une électrode pH numérique. Les sondes EC et OD sont en option.**

+ d'infos

## HI98194 Multiparamètre pH/EC/OD

**HI98194** permet la mesure de 11 paramètres : pH, pH en mV, rédox, conductivité, TDS, résistivité, salinité, gravité spécifique eau de mer σ, oxygène dissous, pression atmosphérique et température (dont 6 mesurés et 5 calculés).

Livré avec une sonde multiparamètre **HI7698194** intégrant les capteurs pH/rédox, conductivité et oxygène dissous, remplaçables en cas de besoin sur site.

- Étanchéité IP 67
- Sonde multiparamètre numérique avec 3 connexions pour capteurs pH, EC et oxygène dissous et capteur de température fixe intégré
- Capteurs identifiés par un code couleur évitant toute confusion, facilement remplaçables sur site
- Reconnaissance automatique du type de capteur
- Mémorisation des mesures jusqu'à 45 000 mesures, soit à la demande, soit en mode automatique avec intervalle programmé.
- Fonction BPL exhaustive
- Menu aide contextuelle
- Interface utilisateur intuitive et clavier ergonomique
- Écran graphique rétro-éclairé
- Sonde étanche IP 68 lestée, permettant une immersion permanente
- Capteurs avec code couleur
- Capteur de température fixe intégré

**Livré en mallette de transport avec sonde et capteur pH/rédox, capteur EC et capteur OD galvanique**

# Instruments de mesure portatifs

Pour un usage professionnel

+ d'infos

**NOUVEAU**

## HI98594 Multiparamètre pH/Rédox/EC/Turbidité/LDO Bluetooth®

- Mesure 14 paramètres : pH, mV, Rédox, Oxygène dissous (ppm), Oxygène dissous (%), EC, EC (absolue), Résistivité, TDS, Salinité, Gravité spécifique eau de mer σ, Turbidité, Pression atmosphérique, Température
- Connectivité Bluetooth® et USB type C
- Boîtier robuste étanche IP67, sonde étanche IP68
- Sonde multi-capteurs robuste et performante avec capteurs pH/rédox, EC/Turbidité et OD optique préinstallés sur la sonde
- Capteurs à code couleur, remplaçables sur le terrain
- Reconnaissance automatique des capteurs
- Manchon de protection lesté avec embout de protection en acier inoxydable
- Fonction Quick calibration
- Compensation automatique de la pression atmosphérique
- Compensation automatique de température
- Mémorisation jusqu'à 45 000 mesures
- Conformité BPL
- Menu aide contextuelle
- Écran LCD rétro-éclairé avec touches virtuelles multifonction
- Double alimentation batterie Li-ion / piles alcalines

**Livré en mallette de transport avec sonde et capteur pH/rédox, capteur EC/turbidité et capteur OD optique**

# Turbidimètre portatif hautes performances

Spécial eau potable

+ d'infos

## HI98713 Turbidimètre portatif ISO 7027

- Haute exactitude même à faible turbidité (<0,05 NTU)
- Système optique conforme à la norme EN ISO 7027, avec détecteurs à 90°, 180° et DEL infrarouge, minimisant l'effet des colorations d'une solution
- Flexibilité - 3 modes de mesure : unique, valeur moyenne, continu
- Étalonnage 3 points + 1 point test à 0
- Fonction FastTrack : associe une mesure à un lieu
- Mémorisation 200 mesures à la demande
- Ports RS 232 et USB
- Fonction BPL (Bonnes Pratiques de Laboratoire)
- Afficheur LCD avec éclairage, messages et symboles clairs, pour un usage convivial
- Excellent rapport performances/prix

**Livré en mallette de transport robuste avec 4 solutions étalons et accessoires.**

# HI510 · HI520 **Contrôleurs de process universels**

pH/rédox/conductivité/LDO/Turbidité

+ d'infos

- ✚ Enceinte étanche IP65 (NEMA 4X)
- ✚ Écran LCD avec éclairage
- ✚ LED multicolores avertissant du statut de fonctionnement du contrôleur
- ✚ Sortie numérique RS485
- ✚ Intégrable dans un réseau Modbus RTU
- ✚ Alarme acoustique
- ✚ Clavier tactile
- ✚ Montage plurivalent : mural, encastrable, sur piquet
- ✚ Reconnaissance automatique de la sonde/électrode connectée

**4 modèles**

**HI510-0540** 1 entrée numérique, 5 relais et 4 sorties analogiques
**HI510-0320** 1 entrée numérique, 3 relais et 2 sorties analogiques
**HI520-0320** 2 entrées numériques, 3 relais et 2 sorties analogiques
**HI520-0320** 2 entrées numériques, 3 relais et 2 sorties analogiques

**Livré avec câble secteur 3 m et kit de presse-étoupes**

Montage en armoire

Montage mural

Montage sur piquet

## Une large gamme d'électrodes et sondes numériques

**pour les paramètres :**

- pH
- Rédox
- Conductivité
- Oxygène dissous
- Conductivité
- Turbidité

+ d'infos

# Solutions d'étalonnage et de maintenance

Pour électrodes pH et rédox

**HI70004P**
Solution tampon pH 4,01, 25 sachets de 20 mL

**HI70007P**
Solution tampon pH 7,01, 25 sachets de 20 mL

**HI70010P**
Solution tampon pH 10,01, 25 sachets de 20 mL

**HI700601P**
Solution de nettoyage pour électrodes, usage général, 25 sachets de 20 mL

**HI7061L**
Solution de nettoyage pour électrodes, usage général, bouteille 500 mL

**HI7004L**
Solution tampon pH 4,01, bouteille 500 mL

**HI7007L**
Solution tampon pH 4,01, bouteille 500 mL

**HI7010L**
Solution tampon pH 10,01, bouteille 500 mL

**HI70300L**
Solution de conservation pour électrodes, bouteille 500 mL

**HI740200**
Lot de 5 capuchons jointés pour stockage des sondes pH ou rédox dans leur solution de conservation

**HI7021L**
Solution de test rédox à 240 mV, bouteille 500 mL

**HI7022L**
Solution de test rédox à 470 mV, bouteille 500 mL

**HI700224P**
Solution de test rédox à 470 mV, 25 sachets de 20 mL

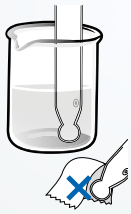
+ d'infos

# Étapes préliminaires pour la bonne conservation des électrodes pH

## 1. Nettoyage de l'électrode

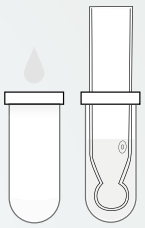
Trempez l'électrode dans la solution de nettoyage (**HI700601**) pendant 30 minutes maximum.

## 2. Rinçage de l'électrode



Rincez avec de l'eau distillée de préférence ou à l'eau du robinet. Asséchez sans frotter avec un chiffon doux non pelucheux.

## 3. Stockage de l'électrode dans la solution de conservation



Remplissez le capuchon jointé (**HI740200**) à ⅓ avec la solution de conservation (**HI70300**).

Introduisez l'électrode et veillez à ce que le bulbe soit bien immergé dans la solution. Vissez délicatement le capuchon sur le corps de l'électrode et vérifiez l'étanchéité. Stockez l'électrode à la verticale.

## Certification ISO 9001

Animés d'une volonté de réussite, la notion de Qualité toujours à l'esprit, les fondateurs et successeurs ont toujours articulé leurs choix stratégiques autour de 6 axes principaux :

- des produits de qualité, innovants, fabriqués dans des unités propres (certification ISO 9001) ;
- une gamme étendue permettant d'offrir une solution technique personnalisée ;
- une présence locale pour réagir rapidement ;
- un Service Client irréprochable pour pérenniser une collaboration à long terme ;
- une assistance technique efficace et pertinente ;
- une capacité d'adaptation aux exigences du marché.

## Un service local

### Le fabricant en direct !

Hanna Instruments est l'un des rares fabricants, qui est physiquement présents en France, où les clients disposent d'un lien direct. Les avantages de cette coopération directe entre le fabricant et l'utilisateur sont nombreux !

## Qualité et sécurité, Écoute et service clients, nos valeurs fondamentales

# Assistance technique

## Garantie

Toute la gamme de Hanna Instruments est fabriquée dans ses propres usines certifiées ISO 9001. Cette certification est essentielle car elle nous permet de vous proposer des produits qui respectent les plus hauts standards de qualité.

Les conditions de garantie de Hanna Instruments s'appliquent comme suit sur les produits présentés dans ce catalogue :

- Testeurs non-étanches : 6 mois
- Électrodes et sondes : 6 mois
- Testeurs étanches, mini-photomètres Checker HC : 1 an
- Instruments portatifs tous types, instruments de laboratoire, instruments de mesure en continu et edge sont garantis 2 ans à l'exception des électrodes et des sondes qui seront garanties 6 mois

La garantie couvre les défauts de fabrication et les matériaux. Elle s'applique uniquement dans le cadre d'une utilisation conforme et si l'entretien a été effectué avec des produits Hanna Instruments, selon les instructions qui se trouvent dans la notice d'utilisation.

## Service technique

Les responsables techniques effectueront dans des délais courts (environ 2 jours ouvrables) toutes les réparations que vous leur confierez. Un devis complet vous sera adressé par mail pour accord, avant réparation.

## Prestations d'étalonnage compétitives et rapides

Notre équipe technique peut vous apporter conseils et une assistance métrologique dans le cadre de votre démarche qualité ou en vue d'une certification ISO.

Elle possède les compétences et les matériels nécessaires pour vous fournir des services d'étalonnage parfaitement conformes aux normes nationales.

Nos collaborateurs sont à votre écoute :

- pour vous guider dans le choix des points d'étalonnage appropriés à vos applications
- pour déterminer la périodicité d'étalonnage de vos instruments
- pour gérer votre parc d'instruments

HANNA® instruments

hannainstruments.fr
☏ 03 88 76 91 88 | @ info@hannainstruments.fr

Photos et coloris non contractuels, informations sujettes à modifications et sous réserve d'erreurs typographiques