

# HI98127 - HI98128

## Testeurs de pH étanches



# MANUEL D'UTILISATION

## Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit de la gamme Hanna Instruments®. Lisez attentivement ce manuel d'utilisation avant d'utiliser le testeur. Pour plus d'informations sur Hanna Instruments® et nos produits, visitez notre site internet. N'hésitez pas à contacter votre fournisseur pour toute information technique complémentaire dont vous pourriez avoir besoin.

## Examen préliminaire

Déballiez le testeur et ses accessoires puis examinez-les attentivement. En cas de dommage occasionné par le transport, avertissez immédiatement votre revendeur.

Chaque **HI98127** et **HI98128** est livré dans une boîte en carton et est livré avec :

- **HI70004**, solution tampon pH 4,01, sachet de 20 ml (2 pcs.)
- **HI70007**, solution tampon pH 7,01, sachet de 20 ml (2 pcs.)
- **HI700601**, solution de nettoyage pour électrode pH & rédox, sachet de 20 ml (1 pc.)
- **HI70300N**, solution de conservation pour électrode pH & rédox, sachet de 20 ml (1 pc.)
- **HI73127**, électrode pH
- **HI73128**, outil de démontage pour l'électrode
- Pile alcaline 1,5V (4 pcs.)
- Certificat de qualité de l'instrument
- Manuel d'utilisation

**Note :** *Conservez l'emballage intact jusqu'à vous être assurés du bon fonctionnement du testeur. Tout instrument endommagé ou défectueux doit être retourné dans son emballage d'origine avec les accessoires fournis.*

## Description générale & usage prévu

**HI98127** (pHep®4) et **HI98128** (pHep®5) sont des testeurs de pH et de température compacts. Ils sont dotés d'un système de commande à deux boutons et sont faciles à utiliser. Le boîtier compact et étanche est conçu pour flotter en cas de chute accidentelle dans l'eau. Les testeurs mesurent la température en °C et en °F. Toutes les mesures de pH sont automatiquement compensées en température (ATC). Les testeurs affichent une étiquette de stabilité (Ⓢ) qui disparaît lorsque la lecture est stable. Le niveau de la batterie et l'indicateur de batterie faible sont clairement affichés sur l'afficheur pour alerter l'utilisateur au cas où des piles faibles pourraient affecter les lectures.

Le système de prévention des erreurs de piles du testeur, l'éteint automatiquement s'il n'y a pas assez de puissance pour obtenir une mesure précise.

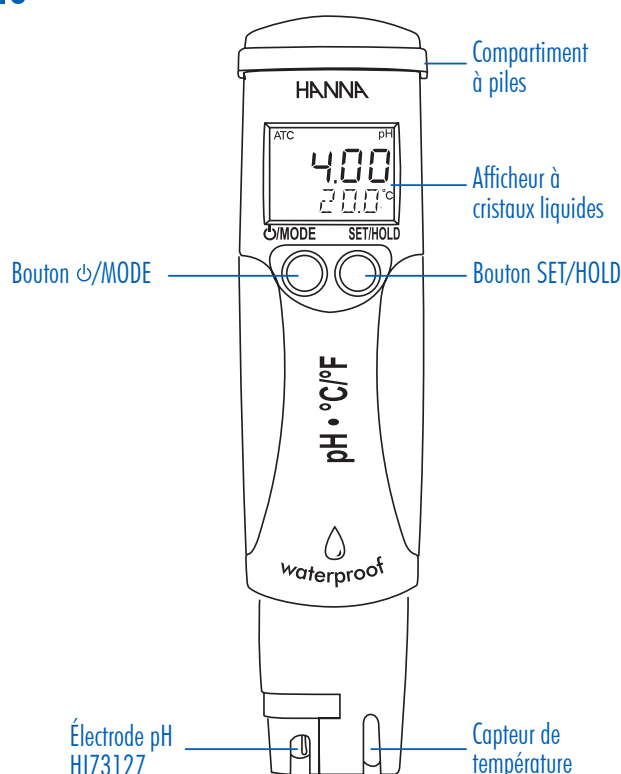
**Sonde pH :** **HI98127** & **HI98128** sont fournis avec l'électrode pH remplaçable **HI73127** avec un connecteur rond en acier inoxydable et une jonction en tissu extensible. Cette conception n'a pas de broches à aligner ou qui peuvent se casser.

**Capteur de température :** Le capteur de température en acier inoxydable permet une mesure plus rapide et plus précise de la température.

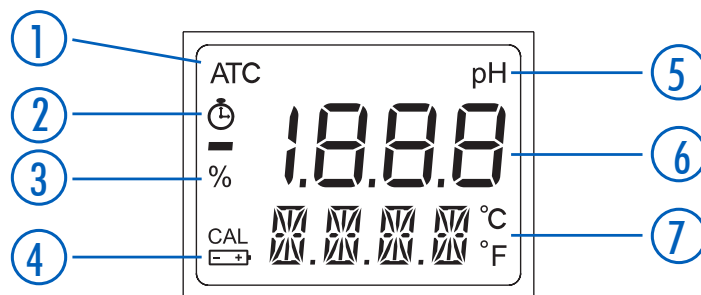
## Spécifications

Gamme	pH -2,0 à 16,0 (HI98127) pH -2,00 à 16,00 (HI98128) -5,0 à 60 °C (23,0 à 140,0 °F)
Résolution	0,1 pH (HI98127) 0,01 pH (HI98128) 0,1 °C (0,1 °F)
Précision	±0,1 pH (HI98127) ±0,05 pH (HI98128) ±0,5 °C (±1,0 °F)
Compensation température	Automatique
Environnement	-5 à 50 °C ; HR max. 100 %
Étalonnage	Automatique, un, deux ou (HI98128) trois points avec deux jeux de tampons standards (pH 4,01 / 7,01 / 10,01 ou pH 4,01 / 6,86 / 9,18)
Électrode	Électrode pH HI73127 (incluse)
Type de pile	1,5V (4 pcs.)
Durée de vie	Approx. 300 heures
Auto-extinction	Après 8 minutes de non-utilisation
Dimensions	171 x 41 x 26 mm
Poids	84 g

## Description fonctionnelle



## Afficheur



1. Indicateur de compensation automatique en température (ATC)
2. Étiquette de stabilité
3. Indicateur de pourcentage de pile restant
4. Indicateur de pile faible
5. Unité de mesure
6. Première ligne de l'afficheur
7. Deuxième ligne de l'afficheur

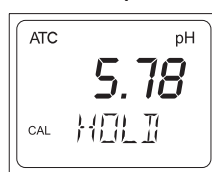
## Mode opératoire

### Allumer l'instrument

Appuyez et maintenez le bouton /MODE. Tous les segments de l'afficheur seront affichés pendant quelques secondes suivis de l'indication du pourcentage de pile restant. Pour éteindre le testeur, depuis le mode mesure, appuyez sur le bouton /MODE. "OFF" sera affiché sur la deuxième ligne de l'afficheur puis le testeur s'éteint.

### Mode HOLD

Depuis le mode de mesure, appuyez et maintenez le bouton SET/HOLD jusqu'à ce que "HOLD" s'affiche. La lecture de pH sera gelée sur l'afficheur. Appuyez sur l'un des boutons pour revenir au mode de mesure.



## Configuration

Le mode configuration permet de sélectionner l'unité de température et le jeu de tampons pH. Pour entrer dans le mode configuration, sélectionnez le mode pH et appuyez sur /MODE jusqu'à ce que "TEMP" et l'unité de température actuelle soient affichés (par exemple "TEMP °C"). Ensuite :


- Appuyez sur SET/HOLD pour sélectionner l'unité de température. Après avoir sélectionné l'unité de température, appuyez sur /MODE pour sélectionner le jeu de tampons. Pour revenir au mode de mesure, appuyez deux fois sur /MODE.
- Après avoir réglé l'unité de température, le testeur affiche le jeu de tampons actuel : "pH7.01 BUFF" (pour pH 4,01 / 7,01 / 10,01) ou "pH6.86 BUFF" (pour NIST pH 4,01 / 6,86 / 9,18). Appuyez sur SET/ HOLD pour modifier le réglage du jeu de tampons et appuyez sur /MODE pour revenir au mode de mesure.



## Étalonnage et mesure

Il est recommandé d'étalonner le testeur fréquemment, surtout si une grande précision est requise. Des étalonnages plus fréquents peuvent être nécessaires en fonction du type d'échantillon testé. Le testeur doit être réétalonné :

- À chaque fois que l'électrode de pH est remplacée
- Au moins une fois par mois
- Après avoir testé des échantillons agressifs

### Procédure d'étalonnage pH

Depuis le mode de mesure, appuyez et maintenez enfoncé le bouton /MODE jusqu'à ce que "CAL" s'affiche. Le testeur entre en mode étalonnage et affiche "pH 7.01 USE" ou "pH 6.86 USE", si le tampon NIST a été sélectionné. La valeur du tampon s'affiche sur la première ligne de l'afficheur et le message "REC" s'affiche sur la deuxième ligne. Si le tampon utilisé n'est pas valide, le message "USE" s'affiche pendant 12 secondes et est remplacé par "WRNG" indiquant que l'échantillon mesuré n'est pas valide.

- **Pour un étalonnage en un point** utilisant une solution tampon pH 4,01, 10,01 ou 9,18, une fois la lecture stabilisée, le testeur accepte automatiquement le point d'étalonnage. Le point tampon accepté et le message "OK 1" s'affichent, puis le testeur revient au mode de mesure.
- Pour un étalonnage en un point utilisant une solution tampon pH 7,01 (ou 6,86), appuyer sur /MODE après l'acceptation du point d'étalonnage. Le testeur affiche "pH 7,01" (ou "pH 6,86") et "OK 1", puis revient au mode de mesure.
- **Pour un étalonnage en deux points** utilisant une solution tampon pH 7,01 (ou 6,86), après l'acceptation du premier point d'étalonnage, "pH 4,01 USE" s'affiche pendant 12 secondes (sauf si une solution tampon valide est reconnue).
- Si une solution tampon valide est reconnue (pH 4,01, 10,01 ou 9,18), le point d'étalonnage est accepté et la valeur acceptée et "OK 2" sont affichés. Le testeur [HI98127](#) revient alors au mode de mesure.
- **HI98128 seulement** : Si une solution tampon valide est reconnue (pH 4,01, 10,01 ou 9,18) et que le point d'étalonnage est accepté, appuyer sur /MODE. La valeur acceptée et "OK 2" sont affichés. Le testeur retourne au mode de mesure.
- **Pour un étalonnage en trois points (HI98128 seulement)** utilisant une solution tampon pH 7,01 (ou 6,86) et si le premier point d'étalonnage a été accepté, "pH 4.01 USE" sera affiché pendant 12 secondes (sauf si une solution tampon valide est reconnue).
- Si une solution tampon valide est reconnue (pH 4,01, 10,01 ou 9,18), le deuxième point d'étalonnage est accepté et l'appareil affiche "pH 10.01 USE" (ou pH 9.18) ou "pH 4.01 USE" pendant 12 secondes (sauf si une solution tampon valide est reconnue).
- Si le point d'étalonnage est accepté, la valeur acceptée et "OK 3" s'affichent. Le testeur revient au mode de mesure.
- Si aucune solution tampon valide n'est reconnue, le message "WRNG" s'affiche.

**Note** : Lorsque la procédure d'étalonnage est terminée, l'étiquette "CAL" s'allume.

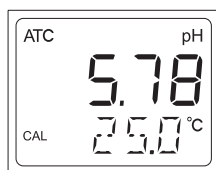
## Quitter l'étalonnage

En mode étalonnage, il est possible de quitter la procédure d'étalonnage en appuyant sur **⏻/MODE**, avant que l'étalonnage du premier point n'ait été accepté. Le testeur affiche "ESC" et revient au mode de mesure et aux dernières données étalonnées.

En mode étalonnage, il est possible d'effacer l'étalonnage précédent et de revenir aux valeurs par défaut en appuyant sur **SET/HOLD**, avant que le premier point d'étalonnage ait été accepté. Le testeur affiche "CLR" sur la deuxième ligne de l'afficheur, l'étiquette "CAL" disparaît et le testeur revient à l'étalonnage par défaut.

## Mesure

Utilisez **SET/HOLD** pour sélectionner le mode pH. Placez l'électrode dans la solution à tester tout en remuant doucement. La mesure doit être effectuée après la disparition de l'étiquette de stabilité (⊕). La valeur du pH est affichée sur la première ligne de l'afficheur et la température sur la deuxième ligne.



**Note :** Avant d'effectuer toute mesure de pH, assurez-vous que le testeur a été étalonné (l'étiquette "CAL" est affichée).

## Entretien

Veuillez lire les informations ci-dessous pour garantir la plus grande précision possible.

- Une solution tampon fraîche doit être utilisée pour chaque étalonnage.
- Pour une meilleure précision, un étalonnage en deux ou ([HI98128](#) seulement) trois points est recommandé.
- Si des mesures sont effectuées successivement, rincez soigneusement la sonde dans de l'eau distillée ou déminéralisée pour éliminer toute contamination croisée.
- Nettoyez l'électrode tous les mois en la laissant dans la solution de nettoyage universelle [HI7061](#) pendant 30 minutes et en rinçant soigneusement la sonde à l'eau.
- Lorsqu'elle n'est pas utilisée, ajoutez quelques gouttes de solution de conservation [HI70300](#) dans le capuchon. Ne jamais stocker la sonde dans de l'eau distillée ou déionisée.

## Remplacement de l'électrode

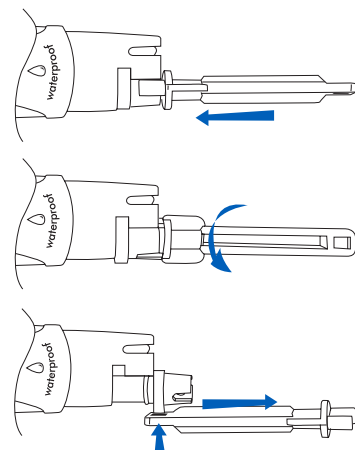
Utilisez l'outil de démontage fourni ([HI73128](#)) pour remplacer l'électrode pH.

Insérez l'outil dans la cavité de l'électrode.

Tournez l'outil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Retirez l'électrode en utilisant l'autre côté de l'outil.

Insérez une nouvelle électrode pH en suivant les instructions ci-dessus dans l'ordre inverse.



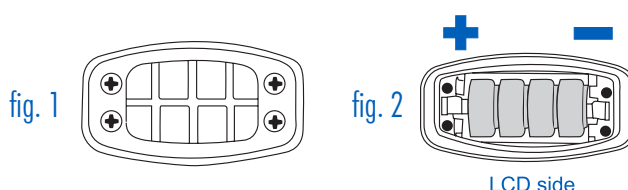
## Remplacement des piles

L'indicateur du pourcentage de pile restant s'affiche à la mise sous tension. Si le niveau des piles passe en dessous de 5 %, le symbole  s'allume pour indiquer que les piles doivent être remplacées prochainement.

Si le niveau des piles n'est pas suffisant pour garantir une lecture précise, le testeur s'éteint automatiquement.

Pour remplacer les piles, suivez les étapes suivantes :

- Éteignez le testeur.
- Retirez les quatre vis situées sur le dessus du testeur pour ouvrir le compartiment à piles (figure 1).
- Retirez les anciennes piles.
- Insérez quatre nouvelles piles 1,5 V dans le compartiment à piles en respectant la polarité (figure 2).
- Fermez le compartiment à piles à l'aide des quatre vis.



**Note :** N'utilisez que le type de pile spécifié dans le manuel. Les batteries usagées doivent être éliminées conformément aux réglementations locales.

## Accessoires

### Électrode

HI73127 Électrode pH de remplacement

HI73128 Outil de démontage pour électrode

### Solutions tampons pH

HI70004P Solution pH 4,01, sachet de 20 ml (25 pcs.)

HI70006P Solution pH 6,01, sachet de 20 ml (25 pcs.)

HI70007P Solution pH 7,01, sachet de 20 ml (25 pcs.)

HI70009P Solution pH 9,01, sachet de 20 ml (25 pcs.)

HI70010P Solution pH 10,01, sachet de 20 ml (25 pcs.)

HI770710P Solution pH 10,01 & 7,01, sachet de 20 ml (10 pcs., 5 de chaque)

HI77400P Solution pH 4,01 & 7,01, sachet de 20 ml (10 pcs., 5 de chaque)

### Solution de nettoyage pour électrode

HI7061M Solution de nettoyage pour électrode, 230 ml

### Solution de conservation pour électrode

HI70300M Solution de conservation pour électrode, 230 ml

### Autres accessoires

HI740026P Piles 1,5 V (12 pcs.)

## Certification

Tous les instruments Hanna Instruments sont conformes aux **Directives européennes CE**.

**Élimination des équipements électriques et électroniques.** Le produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager. Remettez-le dans un point de collecte approprié au recyclage des équipements électriques et électroniques, ce qui permettra de préserver les ressources naturelles.

**Élimination des piles usagées.** Ce produit contient des piles, ne les jetez pas avec les ordures ménagères. Remettez-les au point de collecte approprié pour le recyclage.

S'assurer d'une élimination appropriée des produits et des piles prévient les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Pour plus d'informations, contactez votre ville, votre service local d'élimination des déchets ménagers, le lieu d'achat ou contactez votre revendeur.



## Recommandations aux utilisateurs

Avant d'utiliser ce testeur, assurez-vous qu'il convient parfaitement à votre application et à l'environnement dans lequel il va être utilisé. Toute variation introduite par l'utilisateur à l'équipement fourni peut en dégrader les performances. Ne touchez pas le bulbe de l'électrode. Pour votre sécurité et celle du testeur ne l'utilisez pas et ne le rangez pas dans un environnement dangereux.

## Garantie

**HI98127** et **HI98128** sont garantis 1 an contre tout vice de fabrication dans le cadre d'une utilisation normale et si la maintenance a été effectuée selon instructions. L'électrode est garantie 6 mois. Les dommages dus à un accident, une mauvaise utilisation ou un défaut de maintenance ne sont pas pris en compte.

En cas de besoin, contactez votre revendeur le plus proche ou HANNA instruments®. Si le testeur est sous garantie, précisez le numéro de série du testeur, la date d'achat (fournir une copie de la facture) ainsi que de façon succincte, la nature du problème rencontré.

Si le testeur n'est plus couvert par la garantie, un devis SAV vous sera adressé pour accord préalable de votre part. Lorsque vous expédiez un produit, assurez-vous qu'il est emballé correctement.





**HANNA** instruments France

Parc d'Activités des Tanneries  
1 rue du Tanin - CS 50069  
67382 LINGO TANNERIES CEDEX  
☎ 03 88 76 91 88 - 📠 03 88 76 58 80  
@ info@hannainstruments.fr  
🌐 www.hannainstruments.fr

**HANNA** instruments Belgique

Winninglaan 8  
BE-9140 Temse  
☎ 03 710 93 40 - 📠 Fax: 03 710 93 59  
@ info@hannainstruments.be  
🌐 www.hannainstruments.be