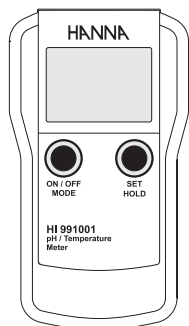


Manuel d'instructions

HI 991001

Analyseur de pH et T° étanche à gamme étendue



GARANTIE

Tous les appareils Hanna Instruments sont garantis deux ans contre les défauts de fabrication et les matériaux dans le cadre d'une utilisation normale et si l'entretien a été effectué selon les instructions. Les électrodes et les sondes sont garanties pour une période de six mois. Cette garantie est limitée à la réparation ou au remplacement sans frais. Les dommages dus à un accident, une mauvaise utilisation ou un défaut d'entretien ne sont pas pris en compte.

En cas de besoin, contactez le distributeur le plus près de chez vous ou Hanna Instruments. Vous devez conserver votre preuve d'achat. Si l'appareil est sous garantie, précisez le numéro de série, la date d'achat ainsi que la nature du problème. Si l'instrument n'est plus sous garantie, vous serez avisé des coûts de réparation. Si l'instrument doit être retourné à Hanna Instruments, vous devez obtenir un numéro RGA par notre service à la clientèle, qui devra être envoyé avec l'appareil. Lors d'un envoi, l'instrument doit être bien emballé pour plus de protection.

Tous droits réservés. Toute reproduction d'une partie ou de la totalité de ce manuel est interdite sans l'accord écrit de Hanna Instruments.

Cher utilisateur,

Merci d'avoir choisi un produit Hanna. Lire ces instructions attentivement avant d'utiliser l'appareil. Ce manuel vous fournira toute l'information nécessaire afin d'utiliser correctement l'instrument, en vous démontrant toute sa versatilité dans une large gamme d'applications. Si vous désirez de plus amples informations, contactez notre service technique au techserv@hannacan.com

Ces instruments sont conformes aux normes **CE**.

EXAMEN PRÉLIMINAIRE

Retirer l'instrument de son emballage et l'examiner attentivement pour s'assurer qu'aucun dommage n'ait été causé pendant le transport. En cas de dommage apparent, avertir le distributeur immédiatement.

Note: conserver tout le matériel d'emballage jusqu'à ce que vous ayez la certitude que l'appareil fonctionne correctement. Tout instrument défectueux doit être retourné dans son emballage d'origine avec les accessoires relatifs.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

HI 991001 est un analyseur de pH et de température portatif muni d'un microprocesseur.

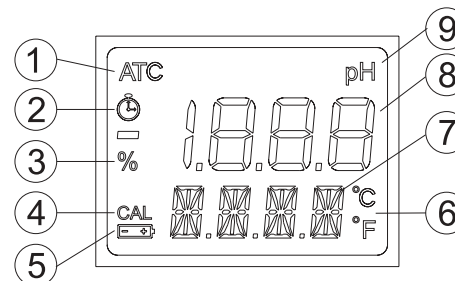
Il possède les caractéristiques suivantes: gammes étendues de pH et température; boîtier compact et étanche; large écran à deux niveaux; détection du bas niveau des piles; étalonnage pH automatique en un ou deux points avec deux séries de tampons mémorisés (standard ou NIST); unité de température sélectionnable (°C ou °F).

L'électrode pH est munie d'un capteur de température interne pour les lectures simultanées de pH et de température et d'un mini-amplificateur évitant les interférences électriques.

Chaque appareil est livré avec

- sonde de pH/température **HI 1296D** avec connecteur DIN et câble de 1 m (3.3')
- 3 piles alcalines 1.5V AA
- manuel d'instructions
- mallette de transport en plastique

DESCRIPTION DE L'ÉCRAN



1. Indicateur de compensation automatique de la température
2. Indicateur de stabilité
3. Pourcentage du niveau des piles
4. Indicateur d'étalonnage pH
5. Indicateur de bas niveau des piles
6. Unité de température sélectionnable
7. Écran secondaire
8. Écran primaire
9. Unité de mesure pour écran primaire

ACCESSOIRES

- HI 1296D** sonde combinée de pH/ température amplifiée avec connecteur DIN et câble de 1 m (3.3')
- HI 7004L** solution tampon pH 4.01, 500 ml
- HI 7006L** solution tampon pH 6.86, 500 ml
- HI 7007L** solution tampon pH 7.01, 500 ml
- HI 7009L** solution tampon pH 9.18, 500 ml
- HI 7010L** solution tampon pH 10.01, 500 ml
- HI 70300L** solution d'entreposage, 500 ml
- HI 7061L** solution de nettoyage, 500 ml
- HI 77400P** trousse d'étalonnage (pH 4 & 7, 20 ml, 5 de chaque)
- HI 721312** mallette de transport rigide
- HI 710007** étui anti-chocs bleu
- HI 76405** support d'électrode

SPÉCIFICATIONS

Gamme (*)	-2.00 à 16.00 pH -5.0 à 105.0°C / 23.0 à 221.0°F
Résolution	0.01 pH 0.1°C / 0.1°F
Précision (@20°C/68°F)	±0.02 pH ±0.5°C à 60°C; ±1°C extérieur ±1°F à 140°F; ±2°F extérieur
Déviations typiques EMC	±0.02 pH ±0.2°C ou ±0.4°F
Compensation température	Automatique
Étalonnage pH	Automatique, 1 ou 2 point avec 2 séries de tampons standards (4.01/7.01/10.01 ou 4.01/6.86/9.18)
Sonde (incluse)	pH/température amplifiée HI 1296D avec connecteur DIN et câble de 1 m (3.3')
Type de piles	3 x 1.5V AA / IEC LR6
Durée de vie	environ 1500 heures
Extinc. auto	après 8 minutes d'inutilisation
Environnement	0 à 50°C (32 à 122°F); HR 100%
Dimensions	150 x 80 x 38 mm (5.9 x 3.2 x 1.5")
Poids	245 g (8.6 on)

(*) la gamme de température est limitée à 80°C (176°F) en utilisant la sonde HI 1296D.

Pour nettoyer l'appareil, utilisez seulement de l'eau.

Hanna Instruments se réserve le droit de modifier la conception et l'apparence de ses produits sans préavis.

GUIDE D'OPÉRATION

Pour connecter la sonde

Avant de mettre l'appareil en marche, connecter la sonde **HI 1296D** à la prise DIN, située à l'extrémité de l'appareil, en alignant les broches. Serrer l'écrou pour assurer une bonne connection. Retirer le capuchon de protection de la sonde avant de prendre les mesures.

Pour mettre en marche l'appareil et vérifier l'état des piles

Pousser la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce que l'écran s'allume. À la mise en marche, tous les segments de l'écran seront affichés pendant 1 seconde, puis l'indication du pourcentage du niveau restant des piles pour 1 seconde (ex.: % 100 BATT). L'instrument entre alors en mode normal de mesure.

Note: si l'écran doit être vérifié, maintenir la touche ON en mettant en marche l'appareil. Celui-ci affichera tous les segments jusqu'au relâchement de la touche.

Pour figer l'écran

En mode de mesure, pousser la touche SET/HOLD, HOLD apparaîtra à l'écran secondaire et la lecture sera figée à l'écran (ex.: pH 5.73 HOLD). Pousser une touche pour retourner au mode normal.


Pour éteindre l'appareil

En mode de mesure normal, pousser la touche ON/OFF/MODE. OFF apparaîtra à l'écran secondaire. Relâcher la touche.

Note: l'appareil est muni d'un signal acoustique pouvant être éteint à l'aide du commutateur situé dans le compartiment des piles.

Note: lorsque l'appareil détecte une absence de sonde de température, la compensation automatique de la température est éteinte et l'appareil utilise une valeur par défaut de 25°C (77°F) pour la mesure et la compensation de la température. 25.0°C (77.0°F) clignote alors à l'écran secondaire. Si une sonde est connectée, l'appareil retourne automatiquement en mode CAT. L'indicateur ATC est alors allumé à l'écran et la température est affichée à l'écran secondaire.

MESURE ET ÉTALONNAGE DU pH

- S'assurer que l'appareil ait été étalonné avant l'usage.
- Si la sonde est asséchée, la tremper dans la solution d'entreposage **HI 70300** pendant une heure afin de la réactiver.
- Placer l'embout de la sonde dans l'échantillon à tester.
- Mélanger brièvement et attendre que le symbole , situé dans le coin supérieur gauche de l'écran, disparaisse.
- L'écran affiche la valeur pH (compensée automatiquement pour la température) à l'écran primaire, tandis que l'écran secondaire affiche la température de la solution.
- Si des mesures sont prises successivement dans différents échantillons, rincer la sonde à fond pour éliminer la contamination. Après le nettoyage, rincer l'embout de la sonde avec un peu d'échantillon à mesurer.

Étalonnage pH

Pour une meilleure précision, il est recommandé d'étalonner l'instrument fréquemment. De plus, il devrait être étalonné lorsque:

- a) L'électrode pH est remplacée.
 - b) À la suite de tests de produits chimiques agressifs.
 - c) Lorsqu'une haute précision est requise.
 - d) Au moins une fois par mois.
- En mode normal, pousser et maintenir la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce que OFF soit remplacé par CAL à l'écran secondaire. Relâcher la touche.
 - L'écran entre en mode étalonnage, affichant "pH 7.01 USE" (ou "pH 6.86 USE" si le tampon NIST a été sélectionné). Après 1 seconde, l'appareil active la reconnaissance automatique du tampon. Si un tampon valide est détecté, sa valeur sera affichée à l'écran primaire et REC sera affiché à l'écran secondaire. Si aucun tampon valide n'est détecté, l'indication USE sera active pendant 12 secondes et puis remplacée par WRNG, indiquant un tampon non valide.
 - Pour un **étalonnage en un point** avec les

tampons pH 4.01, 9.18 ou 10.01, l'appareil accepte automatiquement l'étalonnage lorsque la lecture est stable; l'écran supérieur affichera le tampon et l'écran inférieur, le message "OK 1". Après 1 seconde, l'instrument retourne au mode normal de mesure.

Si un étalonnage en un point est requis avec les tampon pH 7.01 ou 6.86, la touche ON/OFF/MODE doit être poussée après que le point d'étalonnage ait été accepté. Par la suite, l'écran affiche "7.01" (ou "6.86") - "OK 1", et un signal sonore est produit. Après 1 seconde, l'appareil retourne automatiquement en mode normal de mesure.

Note: pour une meilleure précision, il est recommandé d'effectuer un étalonnage en deux points.

- Pour un **étalonnage en deux points**, placer la sonde dans la solution pH 7.01 (ou pH 6.86). Lorsque le premier point d'étalonnage a été accepté, le message "pH 4.01 USE" apparaît et sera affiché pendant 12 secondes, à moins qu'un tampon valide ne soit reconnu. Si aucun tampon n'est reconnu, le message WRNG est affiché. Si un tampon valide est détecté (pH 4.01, pH 10.01 ou pH 9.18), l'appareil complètera la procédure d'étalonnage. Lorsque le tampon est accepté, l'écran affiche la valeur avec le message "OK 2" à l'écran secondaire. L'appareil retourne alors en mode de mesure normal.

Note: lorsque la procédure d'étalonnage est complétée, l'indicateur CAL est allumé.

Pour quitter l'étalonnage et revenir aux valeurs par défaut

- En mode étalonnage et avant que le premier point ne soit accepté, il est possible de quitter la procédure et de revenir aux dernières données d'étalonnage en poussant la touche ON/OFF/MODE. L'écran secondaire affiche ESC pendant 1 seconde et l'appareil retourne en mode normal.
- Pour revenir aux valeurs par défaut et effacer l'étalonnage antérieur, pousser la touche SET/HOLD après être entré en mode étalonnage et avant que le premier point ne soit accepté. L'écran secondaire affiche CLR pendant 1 seconde, l'appareil revient à l'étalonnage par défaut et l'indicateur "CAL" disparaît de l'écran.


RÉGLAGE DE L'APPAREIL

Le mode réglage permet la sélection de l'unité de la température et du tampon pH.

Pour entrer en mode réglage, pousser et maintenir la touche ON/OFF/MODE jusqu'à ce que CAL soit remplacé par TEMP et l'unité courante de température à l'écran secondaire (ex.: TEMP °C). Puis:

- *pour la sélection de °C/°F*, utiliser la touche SET/HOLD. Après la sélection de l'unité de la température, pousser la touche ON/OFF/MODE pour entrer en mode de sélection du tampon; pousser ON/OFF/MODE deux fois pour revenir au mode normal de mesure.
- *pour changer le réglage du tampon d'étalonnage*, après le réglage de l'unité de température, l'appareil affichera le tampon courant: "pH 7.01 BUFF" (pour 4.01/7.01/10.01) ou "pH 6.86 BUFF" (pour 4.01/6.86/9.18). Changer le réglage à l'aide de la touche SET/HOLD, puis pousser la touche ON/OFF/MODE pour revenir au mode normal.

REMPACEMENT DES PILES

À sa mise en marche, l'appareil affiche le pourcentage du niveau de piles restant. Lorsque le niveau se situe au-dessous de 5%, le symbole  clignote dans le coin inférieur gauche de l'écran, indiquant la condition des piles. Si le niveau des piles est assez bas pour causer des erreurs de lecture, le système de prévention d'erreur de pile (BEPS) éteint l'appareil.

Dévisser les 4 vis situées à l'arrière de l'appareil et remplacer les 3 piles AA dans le compartiment en portant attention à leur polarité. Bien revisser les 4 vis et s'assurer que le joint d'étanchéité soit bien en place.