Hanna Instruments Ελλάς
Μάρνη 10 • 10433 Αθήνα
Τηλ.: 210 8235 192 & 210 8227825
sales@hannagreece.gr • www.hannagreece.gr

HI 98127 (pHep 4) – HI 98128 (pHep 5)

Εγγύηση

Τα **HI 98127** και **HI 98128** παρέχονται με εγγύηση ενός έτους για την λειτουργία και τα υλικά τους, όταν χρησιμοποιούνται για το σκοπό που κατασκευάστηκαν και σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης.
Το ηλεκτρόδιο έχει εγγύηση 6 μηνών.
Ζημίες λόγω ατυχήματος, κακής χρήσης, αδεξιότητας, ή έλλειψης της απαιτούμενης προσοχής δεν καλύπτονται.

Αρχικός έλεγχος

Εξετάστε το όργανο προσεκτικά. Για τυχόν προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί κατά την μεταφορά ενημερώστε αμέσως τον προμηθευτή σας.
Η συσκευασία περιέχει:

- 4 x 1,5V μπαταρίες
- HI 73127 ηλεκτρόδιο pH
- HI 73128 εργαλείο για την αλλαγή του ηλεκτροδίου

Προσοχή: Διατηρήστε άθικτο το υλικό συσκευασίας, μέχρι να βεβαιωθείτε ότι το όργανο λειτουργεί χωρίς πρόβλημα. Σε περίπτωση αλλαγής του οργάνου πρέπει να επιστραφεί στην αρχική του συσκευασία.

Γενική Περιγραφή

Τα **HI 98127** και **HI 98128** είναι αδιάβροχα όργανα μέτρησης του pH και της θερμοκρασίας. Το όργανο είναι κατασκευασμένο έτσι, ώστε να αντέχει στην υγρασία, ακόμα και να επιπλέει στο νερό. Όλες οι ενδείξεις του pH αντισταθμίζονται αυτόματα με την θερμοκρασία (ATC) και οι τιμές της θερμοκρασίας μπορούν να εμφανιστούν σε μονάδες °C και σε °F.

Τα όργανα μπορούν να ρυθμιστούν σε ένα ή δύο σημεία με αυτόματη αναγνώριση των ρυθμιστικών διαλυμάτων. Επίσης, έχουν δυνατότητα αναγνώρισης έως και 5 διαφορετικών ρυθμιστικών διαλυμάτων.

Οι μετρήσεις έχουν μεγάλη ακρίβεια λόγω ενός μοναδικού συστήματος ένδειξης σταθερότητας πάνω στην οθόνη.

Μία ένδειξη χαμηλής μπαταρίας προειδοποιεί τον χρήστη όταν η μπαταρία πρέπει να αλλαχθεί. Επιπλέον, το σύστημα πρόληψης εσφαλμένης ένδειξης μπαταρίας (BEPS), αποτρέπει λανθασμένες ενδείξεις λόγω χαμηλής τάσης, θέτοντας το όργανο εκτός λειτουργίας.
Το ηλεκτρόδιο HI 73127 για το pH, το οποίο συνοδεύει το όργανο, είναι αναλώσιμο και μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί από τον χρήστη.

Hanna Instruments Ελλάς
Μάρνη 10 • 10433 Αθήνα
Τηλ.: 210 8235 192 & 210 8227825
sales@hannagreece.gr • www.hannagreece.gr

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

Ενεργοποιήση του οργάνου και έλεγχος της μπαταρίας.

- Πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο **ON/OFF/MODE** για 2-3 δευτερόλεπτα.
- Όλες οι λειτουργίες της οθόνης θα εμφανισθούν για μερικά δευτερόλεπτα, ακολουθούμενες από μια εκατοστιαία ένδειξη της μπαταρίας π.χ. 100% BATT.

Διαδικασία μετρήσεων

- Τοποθετούμε το ηλεκτρόδιο στο προς εξέταση διάλυμα καθώς αναδεύουμε ελαφρά. Η μέτρηση πρέπει να λαμβάνεται όταν το σύμβολο της σταθεροποίησης στο αριστερό μέρος της οθόνης εμφανίζεται.
- Η τιμή του pH αντισταθμίζεται αυτόματα στην θερμοκρασία και εμφανίζεται στην βασική οθόνη, ενώ στην δευτερεύουσα οθόνη εμφανίζεται η θερμοκρασία του δείγματος.

Για το «πάγωμα» της ένδειξης

- Πατάμε και κρατάμε πατημένο το πλήκτρο **SET/HOLD** για 2-3 δευτερόλεπτα μέχρι η ένδειξη **HOLD** να εμφανιστεί στην δευτερεύουσα οθόνη, π.χ. pH 5.8 **HOLD**.
- Πατήστε οποιοδήποτε πλήκτρο για επιστροφή στην κανονική οθόνη.

Απενεργοποίηση του οργάνου.

- Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **ON/OFF/HOLD** όταν βρίσκεστε στην βασική οθόνη μέτρησης. Η ένδειξη **OFF** θα εμφανιστεί στο χαμηλότερο μέρος της οθόνης, αφήστε το πλήκτρο.

Παρατηρήσεις:

- Πριν μετρήσετε βεβαιωθείτε ότι το όργανο είναι σωστά ρυθμισμένο.
- Εάν γίνουν μετρήσεις σε διαφορετικά δείγματα, καθαρίστε το ηλεκτρόδιο για να αποφύγετε την εκατέροθεν μόλυνση των δειγμάτων. Μετά το καθάρισμα πλύντε το ηλεκτρόδιο με κάποιο από τα διαλύματα που θα μετρηθούν.
- Για να αλλάξετε την μονάδα μέτρησης θερμοκρασίας (από °C σε °F), πιέστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **MODE** μέχρι η ένδειξη **TEMP** να εμφανισθεί μαζί με την ένδειξη τρέχουσας θερμοκρασίας που αναγράφεται εκείνη τη στιγμή στο κάτω μέρος της οθόνης π.χ. TEMP °C.
- Χρησιμοποιήστε το πλήκτρο **SET/HOLD** για να αλλάξετε την μονάδα μέτρησης και στη συνέχεια πιέστε το πλήκτρο **MODE** δύο φορές για να επιστρέψετε στη βασική οθόνη.

Hanna Instruments Ελλάς
Μάρνη 10 • 10433 Αθήνα
Τηλ.: 210 8235 192 & 210 8227825
sales@hannagreece.gr • www.hannagreece.gr

Ρύθμιση του οργάνου.

Για την μεγαλύτερη ακρίβεια του οργάνου, συνίσταται η συχνή ρύθμιση του οργάνου. Ιδιαίτερα, ρύθμιση του οργάνου απαιτείται:

- Μετά από αντικατάσταση του ηλεκτροδίου pH.
- Μετά από μέτρηση ισχυρών χημικών.
- Όταν απαιτείται μεγάλη ακρίβεια.
- Μία τουλάχιστον φορά το μήνα.

Επιλογή Ρυθμιστικών Διαλυμάτων

- Από το πρόγραμμα της μέτρησης, πιέστε και κρατήστε το πλήκτρο **MODE** μέχρι η ένδειξη **TEMP** να εμφανισθεί και η τρέχουσα μονάδα μέτρησης της θερμοκρασίας που έχει επιλεγεί, π.χ. TEMP °C.
- Πιέστε το πλήκτρο **MODE** ξανά για την επιλογή του ρυθμιστικού διαλύματος: pH 7.01 BUFF ή 4.01ή10.01 & pH 6.86 ή 9.18.
- Πιέστε το πλήκτρο **SET/HOLD** για να αλλάξετε την τιμή του ρυθμιστικού.
- Πιέστε το πλήκτρο **MODE** για να επιστρέψετε στη βασική οθόνη.

Διαδικασία ρύθμισης

- Από τη βασική οθόνη, πιέστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο **MODE** μέχρι η ένδειξη **CAL** να εμφανισθεί στο κάτω μέρος της οθόνης.
- Αφήστε το πλήκτρο. Η οθόνη θα δείξει την ένδειξη **pH 7.01 USE** ή την ένδειξη **pH 6.86 USE** (εάν έχουν επιλεγεί τα ρυθμιστικά διαλύματα NIST).
- Η ένδειξη CAL αναβοσβήνει στην οθόνη.

Για ρύθμιση ενός σημείου:

Τοποθετήστε το ηλεκτρόδιο σε ένα από τα παρακάτω διαλύματα που έχετε επιλέξει (pH 4.01 ή pH 7.01 ή pH 10.01). Το όργανο θα αναγνωρίσει την τιμή του ρυθμιστικού διαλύματος αυτόματα.

- Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν τα διαλύματα pH 4.01 ή pH 10.01, στην οθόνη θα εμφανισθεί η ένδειξη **OK** για 1 δευτερόλεπτο και μετά το όργανο θα επιστρέψει στην λειτουργία μέτρησης.
- Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθεί το διάλυμα pH 7.01, μετά την αναγνώριση του διαλύματος, το όργανο θα ζητήσει και το διάλυμα 4.01 σαν δεύτερο διάλυμα ρύθμισης.
- Πιέστε το πλήκτρο **MODE** για να επιστρέψετε στην κανονική λειτουργία μέτρησης ή αν επιθυμείτε συνεχίστε για την ρύθμιση του οργάνου σε δύο σημεία, όπως αναφέρεται παρακάτω.

Σημείωση: Προτείνεται πάντα να γίνεται ρύθμιση του οργάνου σε δύο σημεία για μεγαλύτερη ακρίβεια.

Για ρύθμιση δύο σημείων:

- Τοποθετήστε το ηλεκτρόδιο στο διάλυμα με pH 7.01 (ή 6.86 αν έχετε επιλέξει το σετ NIST). Το όργανο θα αναγνωρίσει την τιμή του διαλύματος και θα εμφανισθεί η ένδειξη **pH 4.01 USE**.
- Καθαρίστε το ηλεκτρόδιο προσεκτικά για να αποφύγετε ανάμιξη των διαλυμάτων.
- Τοποθετήστε το ηλεκτρόδιο στο δεύτερο ρυθμιστικό διάλυμα (με τιμή pH 4.01 ή 10.01 ή σε περίπτωση χρησιμοποίησης των διαλυμάτων NIST pH 4.01 ή 9.18).
- Όταν αναγνωριστεί και το δεύτερο διάλυμα η οθόνη θα εμφανίσει την ένδειξη **OK** για ένα δευτερόλεπτο και το όργανο θα επιστρέψει στην κανονική λειτουργία μέτρησης.
- Η ένδειξη **CAL** πάνω στην οθόνη δηλώνει ότι το όργανο είναι ρυθμισμένο.

Για να επιστρέψετε στην εργοστασιακή ρύθμιση.

- Προκειμένου να απαλείψετε την τελευταία ρύθμιση πιέστε το πλήκτρο **ON/OFF/MODE** μέχρι να μπείτε στην διαδικασία ρύθμισης.
- Η δευτερεύουσα οθόνη θα εμφανίσει την ένδειξη **ESC** για ένα δευτερόλεπτο και θα επιστρέψει στην βασική οθόνη μέτρησης. Η ένδειξη **CAL** θα εξαφανιστεί. Το όργανο θα επιστρέψει στην εργοστασιακή ρύθμιση.

Συντήρηση του ηλεκτροδίου pH.

Όταν δεν χρησιμοποιείτε το ηλεκτρόδιο καθαρίστε το με νερό για να αποφύγετε την μόλυνσή του και αποθηκεύστε το με λίγες σταγόνες από υγρό διατήρησης (HI 70300) ή με το ρυθμιστικό διάλυμα pH 7 (HI 7007) μέσα στο προστατευτικό καπάκι του οργάνου.

ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΑΠΕΣΤΑΓΜΕΝΟ Η ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟ ΝΕΡΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ.

- Σε περίπτωση που το ηλεκτρόδιο αφεθεί ξηρό, συντηρείστε το στο υγρό διατήρησης ή στο ρυθμιστικό διάλυμα με pH 7 για τουλάχιστον μια ώρα για να ενεργοποιηθεί ξανά.
- Για να αυξηθεί η διάρκεια ζωής του ηλεκτροδίου, προτείνεται να καθαρίζεται σε μηνιαία βάση βάζοντάς το σε HI 7061 διάλυμα καθαρισμού για περίπου μισή ώρα. Στη συνέχεια το καθαρίζουμε με νερό και το ρυθμίζουμε ξανά.
- Το ηλεκτρόδιο του pH μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί, χρησιμοποιώντας το εργαλείο (HI 73128). Το τοποθετείτε στην ειδική εγκοπή του ηλεκτροδίου όπως φαίνεται στην εικόνα.

Απομακρύνετε το ηλεκτρόδιο περιστρέφοντας κατά την φορά των δεικτών του ρολογιού και το τραβάτε έξω.

Τοποθετήστε το νέο ηλεκτρόδιο ακολουθώντας την αντίστροφη πορεία.