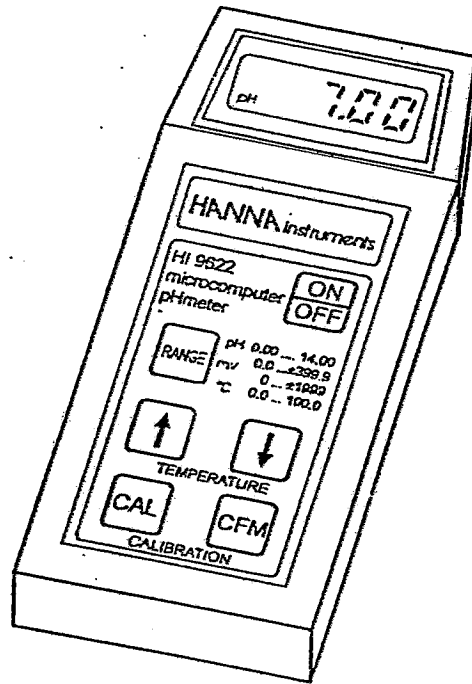


Bio • Eco • Sol A.B.E.E. ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ ΟΡΓΑΝΑ - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΑΡΧΗ 10-210 8235192 ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ. 210 8235192 - E-MAIL: b-ecosol@otenet.gr

Bio • Eco • Sol S.A.C.I. ANALYTICAL INSTRUMENTS - ENVIRONMENTAL SYSTEMS
ATHENS - TEL. - E-MAIL: b-ecosol@otenet.gr

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ

Φορητό Πεχάμετρο HI 8314



HANNA INSTRUMENTS

Αγαπητέ Πελάτη,

Ευχαριστούμε που επιλέξατε ένα προϊόν HANNA.

Παρακαλούμε να διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών προσεκτικά πριν χρησιμοποιήσετε το μετρητή. Αυτό το εγχειρίδιο θα σας παράσχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για τη σωστή χρήση του οργάνου, καθώς και μια πιο ακριβή ιδέα της πολυχρησιμότητάς του. Εάν χρειασθείτε επιπλέον τεχνικές πληροφορίες, μη διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μας μέσω του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στη διεύθυνση tech@hannainst.com.

Το όργανο πληρεί τις οδηγίες EN 50081-1 και EN 50082-1 της ΕΕ.

ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΗ

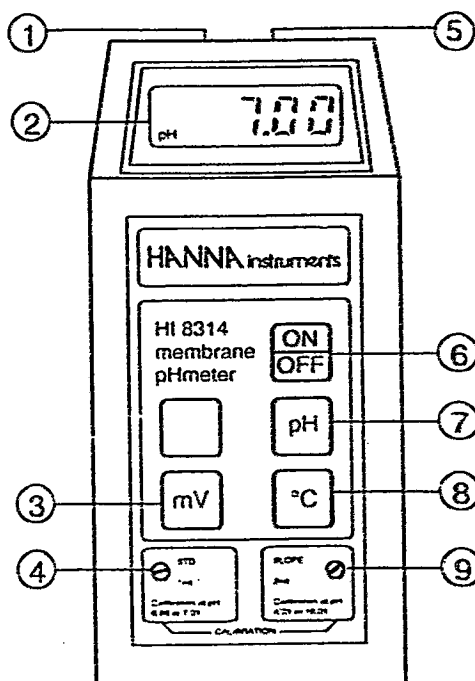
Βγάλτε το όργανο από τη συσκευασία και εξετάστε το προσεκτικά για να βεβαιωθείτε ότι δεν έχει υποστεί κάποια ζημιά κατά τη μεταφορά. Εάν παρατηρήσετε κάτι τέτοιο, ειδοποιείτε τον Αντιπρόσωπο.

Σημείωση: Φυλάξτε όλα τα υλικά συσκευασίας μέχρι να βεβαιωθείτε ότι το όργανο λειτουργεί σωστά. Οποιοδήποτε ελαττωματικό προϊόν πρέπει να επιστραφεί στην αρχική συσκευασία μαζί με τα παρελκόμενά του.

ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το HI 8314 είναι φορητό όργανο μέτρησης pH/mV/°C, σχεδιασμένο για απλότητα στη χρήση κατά τη μέτρηση pH, mV (ORP) και θερμοκρασίας. Οι κλίμακες επιλέγονται εύκολα από το πληκτρολόγιο μεμβράνης στο μπροστινό πίνακα. Η αντιστάθμιση θερμοκρασίας κατά τη μέτρηση pH είναι αυτόματη όταν έχει συνδεθεί το αισθητήριο θερμοκρασίας και οι ρυθμίσεις βαθμονόμησης γίνονται με δύο σταθμιστές στο μπροστινό όνακα. Το HI 8314 παρέχεται με συνδυασμένο, διπλής διακλάδωσης ηλεκτρόδιο pH, γέλης (HI 1230B), αισθητήριο θερμοκρασίας (HI 7669 AW), μπαταρία 9V και κατσαβίδι βαθμονόμησης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



- 1) Υποδοχή BNC για συνδυασμένα ηλεκτρόδια pH ή ORP.
- 2) Οθόνη LCD.
- 3) mV Για την απεικόνιση των τιμών mV (ORP) όταν χρησιμοποιείται ηλεκτρόδιο ORP ή το ισότιμο mV προς τις τιμές pH όταν χρησιμοποιείται ηλεκτρόδιο pH.

- 4) **STD** Σταθμιστής για τη βαθμονόμηση OFFSET του pH.
- 5) Υποδοχή για το αισθητήριο θερμοκρασίας HI 7669AW
- 6) **ON/OFF** Για να θέσετε το όργανο on ή off (εντός ή εκτός λειτουργίας)
- 7) **pH** Για την απεικόνιση της τιμής pH.
- 8) **°C** Για την απεικόνιση της μέτρησης θερμοκρασίας (όταν έχει αποσυνδεθεί το αισθητήριο θερμοκρασίας, η οθόνη θα δείχνει 25 °C).
- 9) **SLOPE** Σταθμιστής για τη βαθμονόμηση SLOPE του pH.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Κλίμακα	pH mV °C	0.00 έως 14.00 0 έως ±1999 -10.0 ως 100.0
Διακριτικότητα	pH mV °C	0.01 1 0.1
Ακρίβεια (20°C)	pH mV °C	±0.01 ±1 ±0.4
Τυπική απόκλιση EMC	pH mV °C	±0.05 ±5 ±1
Βαθμονόμηση pH		Χειροκίνητη 2 σημείων μέσω των σταθμιστών offset και slope
Βαθμονόμηση offset		+1 pH
Βαθμονόμηση slope		Από 85 έως 105%
Αντιστάθμιση θερμοκρασίας		Χειροκίνητη από 0 έως 70°C ή σταθερή στους 25°C όταν έχει αποσυνδεθεί το αισθητήριο θερμοκρασίας
Ηλεκτρόδιο		HI 1230B συνδυασμένο, διπλής διακλάδωσης, με γέμιση γέλης, ηλεκτρόδιο pH με σύνδεση BNC και καλώδιο 1 m
Αντίσταση εισόδου		10 ¹² ohm
Τύπος μπαταρίας		1 x 9 V
Διάρκεια ζωής		100 ώρες συνεχούς χρήσης
Περιβάλλον		0 έως 50°C, max. 95% RH μη συμπυκνούμενη
Διαστάσεις		185 x 82 x 45 mm
Βάρος		570 g

ΟΔΗΓΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΑΡΧΙΚΗ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Κάθε όργανο παρέχεται πλήρες με μια μπαταρία 9V. Σύρατε το κάλυμμα του θαλάμου της μπαταρίας στο πίσω μέρος του οργάνου και τοποθετείστε τη μπαταρία προσέχοντας την πολικότητά της.

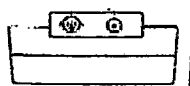
Πάντα να απομακρύνετε το προστατευτικό κάλυμμα του ηλεκτροδίου πριν προβείτε σε μετρήσεις. Εάν το ηλεκτρόδιο έχει αφεθεί στεγνό, μουσκέψτε το ρύγχος (σε βάθος 4cm) σε ένα πρότυπο διάλυμα pH 7 ή 4 για λίγα λεπτά για να το επανενεργοποιήσετε.

Συνδέστε το ηλεκτρόδιο pH στην υποδοχή BNC στο άνω μέρος του οργάνου. Συνδέστε το αισθητήριο θερμοκρασίας στην υποδοχή. Το αισθητήριο θερμοκρασίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητα για μετρήσεις θερμοκρασίας, ή μπορεί να

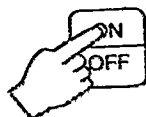
χρησιμοποιηθεί σε συνδυασμό με το ηλεκτρόδιο pH κάνοντας χρήση της δυνατότητας του μετρητή για αυτόματη αντιστάθμιση θερμοκρασίας. Ανάψτε το όργανο πιέζοντας ON/OFF.

ΚΑΤΟΨΗ

Σύνδεση
Ηλεκτροδίου
BNC



Υποδοχή για
αισθητήριο
θερμοκρασίας



ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ pH

Για να κάνετε μια μέτρηση pH απλά εμβυθίστε το ρύγχος (4cm) του ηλεκτροδίου και το αισθητήριο θερμοκρασίας στο δείγμα που πρόκειται να εξετάσετε.

Ανάψτε το όργανο (ON). Επιλέξτε τη μέτρηση pH.

Αναταράξτε για λίγο το ηλεκτρόδιο και αφήστε να περάσουν λίγα λεπτά για να προσαρμοσθεί και σταθεροποιηθεί το ηλεκτρόδιο. Η οθόνη θα δείξει την τιμή pH αντισταθμισμένη ως προς τη θερμοκρασία.



Για να έχετε ακριβείς μετρήσεις pH, βεβαιωθείτε ότι το όργανο έχει βαθμονομηθεί για pH πριν από τη χρήση (δείτε παρακάτω).

Εάν κάνετε διαδοχικές μετρήσεις σε διαφορετικά δείγματα, συνιστάται να ξεπλύνετε καλά το ηλεκτρόδιο για την εξάλειψη επιμόλυνσης. Μετά τον καθαρισμό, συνιστάται να ξεπλύνετε το ηλεκτρόδιο με λίγο από το δείγμα που θα μετρήσετε.

ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Η ένδειξη pH επηρεάζεται άμεσα από τη θερμοκρασία. Για να μετρήσει το όργανο το pH με ακρίβεια, πρέπει να ληφθεί υπόψη η θερμοκρασία.

Για να κάνετε χρήση της δυνατότητας του HI 8314 για αυτόματη αντιστάθμιση θερμοκρασίας, βυθίστε το αισθητήριο θερμοκρασίας στο δείγμα όσο το δυνατόν κοντά στο ηλεκτρόδιο και περιμένετε ένα-δύο λεπτά. Η τιμή pH που θα εμφανισθεί έχει αντισταθμιστεί ως προς τη μεταβλητή της θερμοκρασίας.

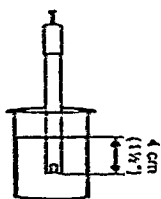
Όταν το αισθητήριο θερμοκρασίας είναι αποσυνδεδεμένο, η ένδειξη pH θα αντισταθμιστεί σε σταθερή θερμοκρασία 25°C. Εάν απαιτείται διαφορετική αντιστάθμιση, επανασυνδέστε το αισθητήριο θερμοκρασίας.

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ORP

Συνδέστε το ηλεκτρόδιο ORP στην υποδοχή BNC στο άνω μέρος του οργάνου. Για να εισαγάγετε τη μέτρηση «mV» (ORP = Δυναμικό οξειδο-αναγωγής) ανάψτε το όργανο και επιλέξτε τη μέτρηση mV.

Για να μετρήσετε το mV ενός δείγματος βυθίστε το ρύγχος του ηλεκτροδίου ORP (4cm) στο δείγμα που πρόκειται να εξετάσετε.

Αφήστε να περάσουν λίγα λεπτά για να σταθεροποιηθούν οι ενδείξεις. Δείτε επίσης παρακάτω για περισσότερες πληροφορίες για μετρήσεις REDOX.

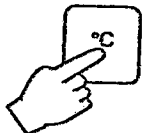


ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Ανάψτε το όργανο (ON) και πιέστε °C.

Βεβαιωθείτε ότι το αισθητήριο θερμοκρασίας έχει συνδεθεί στο μετρητή.

Βυθίστε το αισθητήριο θερμοκρασίας υγρών/γενικής χρήσης στο δείγμα και αφήστε την ένδειξη να σταθεροποιηθεί (ένα-δύο λεπτά).



ΜΕΤΑ ΤΙΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Μετά τις μετρήσεις, σβήνετε το όργανο για να εξοικονομήσετε τη μπαταρία.



ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ pH

Για μεγαλύτερη ακρίβεια, συνιστάται η συχνή βαθμονόμηση του οργάνου. Το όργανο θα πρέπει να επαναβαθμονομείται για το pH:

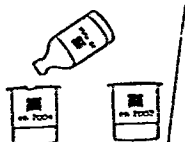
- Όποτε αντικαθίσταται το ηλεκτρόδιο pH ή το αισθητήριο θερμοκρασίας
- Τουλάχιστον μια φορά το μήνα
- Μετά την εξέταση δραστικών χημικών
- Όπου απαιτείται εξαιρετική ακρίβεια
- Όποτε αντικαθίσταται η μπαταρία

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Ρίξτε μικρές ποσότητες διαλυμάτων pH 7.01 και pH 4.01 σε δύο καθαρά δοχεία.

Για ακριβή βαθμονόμηση χρησιμοποιείτε δύο δοχεία για κάθε πρότυπο διάλυμα, το πρώτο για ξέπλυμα του ρύγχους του ηλεκτροδίου, το δεύτερο για βαθμονόμηση. Με αυτό τον τρόπο, ελαχιστοποιείται η επιμόλυνση των διαλυμάτων

Για να έχετε ακριβείς ενδείξεις, χρησιμοποιείτε pH 7.01 και pH 4.01 εάν πρόκειται να μετρήσετε όξινα δείγματα ή pH 7.01 και pH 10.01 για αλκαλικές μετρήσεις.



ΞΕΠΛΥΜΑ

ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ



ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

- Ανάψτε το όργανο (ON) αφού συνδέσετε το ηλεκτρόδιο pH και το αισθητήριο θερμοκρασίας.
- Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα από το ηλεκτρόδιο, ξεπλύντε το ρύγχος με λίγο διάλυμα pH 7.01, μετά βυθίστε το ηλεκτρόδιο pH και το αισθητήριο θερμοκρασίας σε ένα πρότυπο διάλυμα pH 7.01, αναδεύσετε ελαφρά και περιμένετε λίγα λεπτά για θερμική ισορροπία.

Σημείωση: Το ηλεκτρόδιο θα πρέπει να εμβαπτισθεί στο διάλυμα κατά 4 cm περίπου. Το αισθητήριο θερμοκρασίας θα πρέπει να τοποθετείται κοντά στο ηλεκτρόδιο pH.

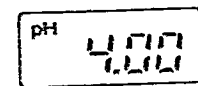
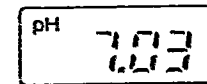
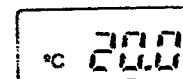
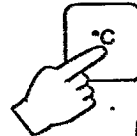
- Πιέστε °C για να εμφανισθεί η θερμοκρασία του πρότυπου διαλύματος, π.χ. 20.0°C.
- Πιέστε το πλήκτρο pH για να εμφανισθούν οι τιμές pH. Αναδεύστε ελαφρά και περιμένετε λίγα λεπτά.
- Ρυθμίστε το σταθμιστή STD στο κάτω αριστερό μέρος του μπροστινού πίνακα έως ότου η οθόνη δείξει την τιμή pH στην παραπάνω θερμοκρασία (δείτε τον πίνακα pH/θερμοκρασία παρακάτω).
- Ξεπλύντε και βυθίστε το ηλεκτρόδιο pH σε διάλυμα pH 4.01 ή 10.01 (βαθμονόμηση 2^{ου} σημείου) και αναδεύστε ελαφρά.
- Περιμένετε λίγα λεπτά και ρυθμίστε το σταθμιστή SLOPE στο κάτω δεξιό μέρος του μπροστινού πίνακα έως ότου η οθόνη δείξει την τιμή pH στην πρόπευσα θερμοκρασία

Η βαθμονόμηση pH έχει τώρα τελειώσει.

ΤΙΜΕΣ pH ΣΕ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ

Για χειροκίνητη αντιστάθμιση θερμοκρασίας κατά τη βαθμονόμηση, παρακαλούμε να συμβουλευέστε τον παρακάτω πίνακα.

TEMP		pH VALUES				
°C	°F	4.01	6.86	7.01	9.18	10.01
0	32	4.01	6.98	7.13	9.46	10.32
5	41	4.00	6.95	7.10	9.39	10.24
10	50	4.00	6.92	7.07	9.33	10.18
15	59	4.00	6.90	7.04	9.27	10.12
20	68	4.00	6.88	7.03	9.22	10.06
25	77	4.01	6.86	7.01	9.18	10.01
30	86	4.02	6.85	7.00	9.14	9.96
35	95	4.03	6.84	6.99	9.10	9.92
40	104	4.04	6.84	6.98	9.07	9.88
45	113	4.05	6.83	6.98	9.04	9.85
50	122	4.06	6.83	6.98	9.01	9.82
55	131	4.07	6.84	6.98	8.99	9.79
60	140	4.09	6.84	6.98	8.97	9.77
65	149	4.11	6.85	6.99	8.95	9.76
70	158	4.12	6.85	6.99	8.93	9.75



Για παράδειγμα, εάν η θερμοκρασία του διαλύματος είναι 25°C, η οθόνη θα πρέπει να δείξει pH 4.01 ή 7.01 ή 10.01.

Εάν η θερμοκρασία του διαλύματος είναι 20°C, η οθόνη θα πρέπει να δείξει pH 4.00 ή 7.03 ή 10.06.

Εάν η θερμοκρασία του διαλύματος είναι 50°C, η οθόνη θα πρέπει να δείξει pH 4.06 ή 6.98 ή 9.82.

ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Το όργανο έχει προβαθμονομηθεί με ακρίβεια ως προς τη θερμοκρασία από το εργοστάσιο.

Για βέλτιστη ακρίβεια, συνιστάται να επαναβαθμονομείται το pHμετρο σας για τη θερμοκρασία τουλάχιστον μια φορά το χρόνο.

Επικοινωνείτε με τον αντιπρόσωπο για περισσότερες πληροφορίες.

ΟΔΗΓΟΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΛΥΣΗ
Το όργανο δεν μπορεί να βαθμονομηθεί ή δίνει λανθασμένες ενδείξεις	Έχει χρησιμοποιηθεί λανθασμένο διάλυμα για τη βαθμονόμηση	Ελέγξτε το διάλυμα και αντικαταστήστε το αν είναι απαραίτητο.
	Βλάβη στο ηλεκτρόδιο pH	Αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο pH
Το όργανο έχει αργή απόκριση ή δίνει λανθασμένες ενδείξεις	Το ηλεκτρόδιο έχει πρόβλημα ή έχει εμφραγεί η διακλάδωση αναφοράς	Αφήστε το ηλεκτρόδιο σε διάλυμα αποθήκευσης αφού καθαρίσετε τη διακλάδωση. Εάν το πρόβλημα παραμένει, αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο
Το όργανο δεν αποδέχεται το 2 ^ο πρότυπο διάλυμα	Έχει χρησιμοποιηθεί λανθασμένο διάλυμα για τη βαθμονόμηση slope	Ελέγξτε το διάλυμα και αντικαταστήστε το αν είναι απαραίτητο
	Βλάβη στο ηλεκτρόδιο pH	Ακολουθείστε τη διαδικασία καθαρισμού. Εάν δεν λειτουργήσει, αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο
Η ένδειξη ολισθαίνει	Το ηλεκτρόδιο pH έχει εμφραγεί ή έχει βλάβη	Ακολουθείστε τη διαδικασία καθαρισμού και αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο pH εάν είναι απαραίτητο
Το όργανο δεν δουλεύει με αισθητήριο θερμοκρασίας	Βλάβη του αισθητηρίου	Αντικαταστήστε το αισθητήριο

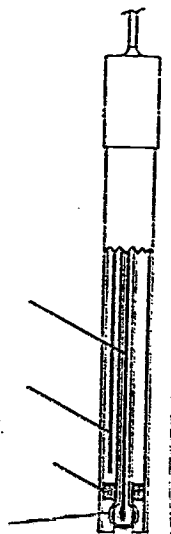
ΦΥΛΑΞΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ

Ευαίσθητο σύρμα

Σύρμα αναφοράς

Διακλάδωση αναφοράς

Υάλινος βολβός



Πλαστικό ηλεκτρόδιο pH

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ

Αφαιρέστε το προστατευτικό κάλυμμα.

ΜΗΝ ΘΟΡΥΒΗΘΕΙΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΥΧΟΝ ΑΛΑΤΩΝ.

Αυτό είναι συνηθισμένο με τα ηλεκτρόδια και θα εξαφανισθούν όταν ξεπλύνετε με νερό.

Κατά τη μεταφορά μπορεί να έχουν σχηματισθεί μικρές φυσαλίδες αέρα μέσα στον υάλινο βολβό. Το ηλεκτρόδιο δεν μπορεί να λειτουργήσει κανονικά κάτω από αυτές τις συνθήκες. Αυτές οι φυσαλίδες μπορούν να απομακρυνθούν «ρίχνοντας» το ηλεκτρόδιο όπως θα κάνατε με ένα υάλινο θερμόμετρο.

Εάν ο βολβός ή/και η διακλάδωση είναι στεγνά, μουσκέψτε το ηλεκτρόδιο σε διάλυμα αποθήκευσης για μια ώρα τουλάχιστον.

ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΜΕΤΡΗΣΗ

Ξεπλύντε το ρύγχος του ηλεκτροδίου με απεσταγμένο νερό.

Βυθίστε το ρύγχος (στα 4 cm) στο δείγμα και αναδεύσετε ελαφρά για 30 δευτερόλεπτα περίπου.

Για ταχύτερη απόκριση και για να αποφύγετε ανάμιξη των δειγμάτων, ξεπλύντε το ρύγχος του ηλεκτροδίου με το διάλυμα που θα μετρήσετε, πριν πάρετε μετρήσεις.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Για να ελαχιστοποιήσετε την έμφραξη και να εξασφαλίσετε ένα σύντομο χρόνο απόκρισης, ο υάλινος βολβός και η διακλάδωση θα πρέπει να διατηρούνται υγρά και να μην αφήνονται να στεγνώνουν.

Όταν δεν χρησιμοποιούνται, αντικαταστήστε το διάλυμα στο προστατευτικό κάλυμμα με λίγες σταγόνες διαλύματος αποθήκευσης, ή, αν δεν υπάρχει τέτοιο, προτύπου διαλύματος pH 7.01.

Ακολουθείστε την παραπάνω Διαδικασία Προετοιμασίας πριν πάρετε μετρήσεις.

Σημείωση: ΜΗΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΕΤΕ ΠΟΤΕ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΣΕ ΑΠΕΣΤΑΓΜΕΝΟ Η ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟ ΝΕΡΟ.

ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Επιθεωρείστε το ηλεκτρόδιο και το καλώδιο. Το καλώδιο που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση με το όργανο πρέπει να είναι άθικτο και δεν πρέπει να υπάρχει κανένα ελαττωματικό σημείο στη μόνωση του καλωδίου ή ρωγμές στο στέλεχος του ηλεκτροδίου ή στο βολβό.

Οι συνδέσεις πρέπει να είναι τελείως καθαρές και στεγνές. Εάν υπάρχουν εκδορές ή ρωγμές, αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο. Ξεπλύντε τυχόν άλατα με νερό. Επαναπληρώστε το ηλεκτρόδιο με καθαρό ηλεκτρολύτη. Αφήστε το ηλεκτρόδιο σε όρθια θέση για μια ώρα. Ακολουθείστε την παραπάνω Διαδικασία Αποθήκευσης.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

<i>Γενικά</i>	Μουσκεψτε σε διάλυμα γενικού καθαρισμού για 1/2 ώρα περίπου
<i>Απομάκρυνση επιστρώσεων, ρύπων ή ιζημάτων από τη μεμβράνη/διακλάδωση:</i>	
<i>Πρωτεΐνη</i>	Μουσκεψτε σε διάλυμα καθαρισμού πρωτεΐνης για 15 λεπτά
<i>Ανόργανα</i>	Μουσκεψτε σε διάλυμα καθαρισμού ανοργάνων για 15 λεπτά
<i>Λάδι/Λίπος</i>	Ξεπλύντε με διάλυμα καθαρισμού λαδιού/λίπους

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

Εκτιμείστε την απόδοση του ηλεκτροδίου σας με βάση τα παρακάτω.

* **Θόρυβος** (οι ενδείξεις ανεβοκατεβαίνουν) μπορεί να οφείλεται σε:

- **Φραγμένη/Ρυπαρή Διακλάδωση:** Συμβουλευθείτε την παραπάνω Διαδικασία Καθαρισμού.

* **Στεγνή Μεμβράνη/Διακλάδωση:** Μουσκεψτε σε διάλυμα αποθήκευσης για μια ώρα τουλάχιστον.

* **Ολίσθηση:** Μουσκεψτε το ρύγχος του ηλεκτροδίου σε χλιαρό διάλυμα ηλεκτρολύτη για μια ώρα και ξεπλύντε το με απεσταγμένο νερό

* **Χαμηλή slope:** Συμβουλευθείτε την παραπάνω διαδικασία καθαρισμού.

* **Καθόλου slope:** - Ελέγξτε το ηλεκτρόδιο για ρωγμές στο υάλινο στέλεχος ή το βολβό(αντικαταστήστε το ηλεκτρόδιο αν βρείτε ρωγμές).
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει πρόβλημα στο καλώδιο και τις συνδέσεις και ότι δεν βρίσκονται μέσα σε νερό ή διάλυμα.

* **Αργή Απόκριση/Υπερβολική Ολίσθηση:** Μουσκεψτε το ρύγχος σε διάλυμα γενικού καθαρισμού για 30 λεπτά, ξεπλύντε καλά με απεσταγμένο νερό και μετά ακολουθείστε την παραπάνω Διαδικασία Καθαρισμού.

* **Για τα ηλεκτρόδια ORP:** γυαλίστε το μεταλλικό ρύγχος με ελαφρά στίλβωτικό χαρτί (προσέχοντας να μην γδάρετε την επιφάνεια) και πλύντε καλά με νερό.

Σημείωση: για μετρήσεις πεδίου, συνιστάται να έχετε πάντα πρόχειρο ένα εφεδρικό ηλεκτρόδιο. Όταν οι ανωμαλίες δεν επιλύονται με μια απλή συντήρηση, αλλάξτε το ηλεκτρόδιο (και επαναβαθμονομήστε το όργανο) για να δείτε αν το πρόβλημα ξεπερασθεί.

ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ REDOX

Το πεχάμετρο HI 8314 έχει τη δυνατότητα μέτρησης ORP.

Γ'αυτή τη μέτρηση απαιτείται ένα ηλεκτρόδιο ORP (προαιρετικό).

Οι μετρήσεις δυναμικού οξειδο-αναγωγής (REDOX) παρέχουν το μέγεθος της οξειδωτικής ή αναγωγικής ισχύος του ελεγχόμενου δείγματος.

Για να κάνετε μια σωστή μέτρηση redox, η επιφάνεια του ηλεκτροδίου ORP πρέπει να είναι καθαρή και λεία.

Όταν δεν χρησιμοποιείται, το ρύγχος του ηλεκτροδίου πρέπει να διατηρείται υγρό και ασφαλές από οποιαδήποτε μηχανική καταπόνηση που θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στη διακλάδωση υάλου/πλατίνας.

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Το όργανο τροφοδοτείται από μπαταρία 9V που τοποθετείται στο πίσω μέρος του οργάνου.

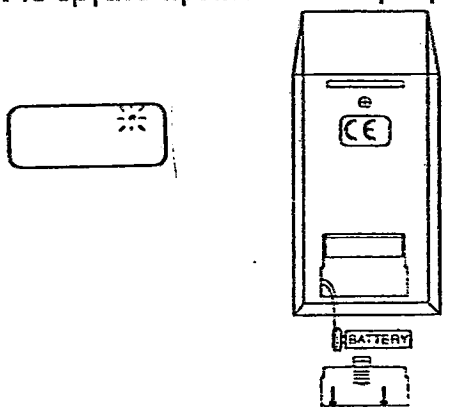
Όταν πέσει η τάση της μπαταρίας στο πεχάμετρο HI 8314, αναβοσβήνει ένα επιπλέον δεκαδικό σημείο στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

Όταν εμφανισθεί η ένδειξη πεσμένης μπαταρίας απομένουν μόνο λίγες ώρες ζωής της. Μια πεσμένη μπαταρία μπορεί επίσης να έχει σαν αποτέλεσμα την απώλεια δεδομένων βαθμονόμησης ή αναξιόπιστες μετρήσεις. Συνιστάται να αντικατασταθεί η μπαταρία αμέσως.

Η αντικατάσταση πρέπει να γίνεται μόνο σε μη επικίνδυνη (εκρηκτικά) περιοχή, χρησιμοποιώντας μια αλκαλική μπαταρία 9V.

Για να βρείτε τη μπαταρία, αφαιρέστε το κάλυμμα πιέζοντας προς την κατεύθυνση που φαίνεται παρακάτω. Αντικαταστήστε την παλιά μπαταρία με μια καινούρια προσέχοντας την πολικότητά της.

Σημείωση: το όργανο πρέπει να επαναβαθμονομείται μετά την αλλαγή μπαταρίας.



ΟΔΗΓΟΣ ΚΩΔΙΚΩΝ ΟΘΟΝΗΣ

°C Σύμβολο που δείχνει ότι το όργανο είναι σε κατάσταση μέτρησης θερμοκρασίας

pH Σύμβολο που δείχνει ότι το όργανο είναι σε κατάσταση μέτρησης pH

mV Σύμβολο που δείχνει ότι το όργανο είναι σε κατάσταση μέτρησης mV

ΟΔΗΓΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ HI 1230B

Περιβάλλον, γενική εργαστηριακή χρήση, φωτογραφικά χημικά, εδαφικά δείγματα

ΔΗΛΩΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ CE

Η HANNA Ιταλίας πιστοποιεί ότι το πεχάμετρο HI 8314 έχει δοκιμασθεί και βρεθεί σε συμφωνία με τους εξής κανονισμούς

IEC 801-2 Ηλεκτροστατική αποφόρτιση

IEC 801-3 Ακτινοβολία ραδιοσυχνότητων

EN 55022 Ακτινοβολία, Τάξης B

Συστάσεις προς τους Χρήστες

Πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν, βεβαιωθείτε ότι είναι εντελώς κατάλληλο για το περιβάλλον στο οποίο χρησιμοποιείται.

Η χρήση του οργάνου σε κατοικίες θα μπορούσε να προκαλέσει ανεπιθύμητες παρεμβολές σε συσκευές ραδιοφώνου και τηλεόρασης.

Ο υάλινος βολβός στο άκρο του ηλεκτροδίου είναι ευαίσθητος σε ηλεκτροστατικές αποφορτίσεις. Αποφεύγετε οπωσδήποτε να εγγίζετε αυτόν τον υάλινο βολβό.

Οποιαδήποτε τροποποίηση του εξοπλισμού από το χρήστη μπορεί να υποβαθμίσει την ηλεκτρομαγνητική απόδοση του οργάνου.

Για να αποφύγετε την ηλεκτροπληξία, μην χρησιμοποιείτε το όργανο όταν οι τάσεις στην επιφάνεια μέτρησης υπερβαίνουν τα 24VAC ή 60VDC.

Για να αποφύγετε ζημιά ή ανάφλεξη, μην κάνετε μετρήσεις μέσα σε φούρνους μικροκυμάτων.