

MANUALE D'ISTRUZIONE

Portatile Milwaukee a microprocessore pH/°C

Modello MW102

Guida Operativa

- L'MW102 è fornito completo di batteria (9V). Aprire il vano batterie sul retro dello strumento ed inserire la nuova facendo attenzione alla polarità.
- Rimuovere il tappo protettivo dell'elettrodo, prima di usare lo strumento. Per attivare l'elettrodo immergerlo nella soluzione di mantenimento (MA9015) per circa 2 ore.
- Collegare il connettore BNC del cavo dell'elettrodo alla presa BNC posizionata nella parte superiore dello strumento. Allo stesso modo, collegare il connettore della sonda di Temperatura alla relativa presa, anch'essa posizionata sopra lo strumento.
- Per un corretto uso della sonda di Temperatura e per un'accurata compensazione automatica della Temperatura, l'estremità della sonda e il bulbo dell'elettrodo dovrebbero stare il più vicino possibile (senza essere a contatto).
- Premere il pulsante ON/OFF per accendere lo strumento.
- **Essere sicuri che lo strumento sia stato calibrato prima di usarlo (vedi paragrafo calibrazione)**
- Immergere la punta (2.5 cm) dell'elettrodo pH e la sonda di Temperatura nel campione da misurare. Agitare moderatamente ed aspettare che la lettura si stabilizzi.
- Quando il simbolo della clessidra scompare a questo punto la lettura del pH è stabile.
- Sciacquare e pulire l'elettrodo dopo ogni uso con acqua distillata o demonizzata.
- Dopo l'uso, spegnere lo strumento.
- Dopo l'uso, l'elettrodo deve essere mantenuto sempre bagnato o umido. A questo scopo, porre all'interno del cappuccio protettivo qualche goccia di soluzione a pH 7.01 o pH 4.01.
- **NON USARE ACQUA DISTILLATA PER CONSERVARE L'ELETTRODO.**

Calibrazione

A) Preparazione

- **Assicurarsi che l'elettrodo sia stato attivato prima di procedere alla calibrazione (vedi il paragrafo Guida operativa).**
- Sono necessarie 2 soluzioni
pH 7.01 (M10007) e
pH 4.01 (M10004) se il range di misurazione è tra pH 0 e pH 7, o
pH 10.01 (M10010) se il range di misurazione è tra pH 7 e pH 14.
Usare 2 bicchierini in vetro per ogni soluzione tampone. Uno per la calibrazione ed un altro per il risciacquo. Questo per minimizzare la contaminazione tra le 2 soluzioni di calibrazione.

B) Procedura di calibrazione su due punti

- Rimuovere il tappo protettivo dell'elettrodo. Sciacquare la punta dell'elettrodo in soluzione pH 7.01, poi immergere l'elettrodo pH e la sonda della temperatura nella soluzione di calibrazione pH7.01.
- Attendere che la lettura si stabilizzi. Premere il pulsante "CAL". Sul display lampeggerà "pH 7.01" e la scritta pH

Quando **solo** la scritta "pH " smetterà di lampeggiare (il valore 7,01 continuerà a lampeggiare) premere "CFM" per confermare l'avvenuta calibrazione in pH 7.01.



Milwaukee

Milwaukee Electronics Kft.
Alsóikötő sor 11, 6726, Szeged, HUNGARY
Tel: +36-62-428-050 – Fax: +36-62-428-051
e-mail: sales@milwaukeeinst.com

- Sul display lampeggerà poi “pH 4.01”. (Per calibrare in pH 10.01 premere il “pulsante “CFM” 2 volte).
- Sciacquare la punta dell’elettrodo pH e la sonda della temperatura in soluzione pH 4.01. Immergerli nella soluzione di calibrazione pH 4.01. (Usare la stessa procedura se la procedura che deve essere fatta è per calibrare in pH 10.01).

Quando **solo** la scritta “pH “ smetterà di lampeggiare, (il valore 4,01 o 10.01 continuerà a lampeggiare) premere “CFM” per confermare l’avvenuta calibrazione in pH 4.01 o pH 10.01.

C) Procedura di calibrazione ad un punto

- Per una calibrazione in un singolo punto (pH 7.01), dopo aver premuto CFM per la calibrazione in pH 7.01 (come descritto nel paragrafo “Procedura di calibrazione su due punti), premere il pulsante ON/OFF per concludere la procedura. **PER LA CALIBRAZIONE USARE SEMPRE SOLUZIONI TAMPONE FRESCHE.**
- Per misurare la temperatura tenere premuto il pulsante “ °C ”.
- Per “congelare” la lettura pH premere il pulsante HOLD per almeno 3 secondi.

Mantenimento e Sostituzione Batterie

- Dopo l’uso, l’elettrodo deve essere mantenuto sempre bagnato o umido. A questo scopo, porre all’interno del cappuccio protettivo qualche goccia di soluzione a pH 7.01 o pH 4.01.
- **NON USARE ACQUA DISTILLATA PER CONSERVARE L’ELETTRODO.**
- Se la batteria e’ scarica apparirà sul display il simbolo “Eb”. A questo punto è indispensabile la sostituzione della batteria.
- Spegnere lo strumento.
- Aprire il vano batterie posto sul retro dello strumento.
- Inserire quella nuova (9V) facendo attenzione alla polarità.
- Richiudere il vano batterie

Messaggi di errore

- Eb: Cambiare le batterie
- Ec: Usare una nuova soluzione tampone
- Er: Lettura fuori scala

Specifiche

Scala	0.00 –14.00 pH / 0 – 70 °C
Risoluzione	0.01 pH
Precisione	±0.01 pH
Compensazione della Temperatura	Automatica 0 a 50 °C
Calibrazione	Automatica 2 punti
Tipo/durata	1 x 9V alcalina
Batterie	70 ore
Dimensioni	145 x 80 x 40 mm