

Bedienungsanleitung - pH-Messgerät HM Digital pH-80

Vor der Inbetriebnahme

Vor der Verwendung des pH-80 muss der Sensor in der Elektrodenschutzhülse mit der Storage-Lösung befeuchtet werden. Im Auslieferungszustand befindet sich diese Lösung in einem kleinen Folienbeutel. Diese Lösung einfach in die Schutzhülse gießen, damit der Schwamm nass wird. Das Messgerät in die Schutzhülse stecken und mindestens 15 Minuten lang aufrecht hinstellen.

Der große Folienbeutel enthält einen Pufferpulver pH 7,0, welches zur Kalibrierung benötigt wird. Den Inhalt der Packung mit 100 ml destilliertem Wasser mischen. Bei Aufbewahrung in einem dichten Behälter ist die Lösung ca. 2-4 Wochen lang haltbar. Zusätzliche pH-Puffer (PH-BUF) und Aufbewahrungslösungen (PH-STOR) sind separat erhältlich.

Durchführen von pH-Messungen

1. Die Schutzhülse abnehmen. Die Messung nicht in der Schutzhülse durchführen.
2. Die POWER-Taste drücken. Das Display zeigt für einen kurzen Moment „PH“ an. Sobald sich „PH“ zu einer Zahl ändert ist das Gerät für die Durchführung der Messungen bereit.
3. Den Messfühler des Messgerätes in das Wasser, die Flüssigkeit oder die Lösung eintauchen, welche getestet werden soll.
4. Das Messgerät leicht umherwirbeln, damit der Messfühler frei von Luftblasen wird.
5. Das Messgerät zeigt fast sofort einen Messwert an. Das Messgerät solange im Wasser belassen, bis sich der Messwert stabilisiert hat. Üblicherweise ca. 30 Sekunden.
6. Um den Messwert außerhalb der Flüssigkeit zu betrachten, die HOLD-Taste drücken. Dadurch wird der Messwert auf dem Display eingefroren. Durch erneutes Drücken der HOLD-Taste wird die Anzeige wieder freigegeben.
7. Die POWER-Taste drücken um das Messgerät auszuschalten.
8. Überschüssiges Wasser vom Messgerät schüttern und mit Wasser mit niedrigem Gehalt an gelösten Stoffen (z.B. destilliertes Wasser) spülen. Die Schutzhülse wieder aufsetzen. Keinesfalls den Messfühler in destilliertem Wasser lagern.

Hinweis: Das pH-80 Messgerät ist in Wasser mit geringer Leitfähigkeit sehr ungenau. Der Wert kann nur als Näherungswert verstanden werden.

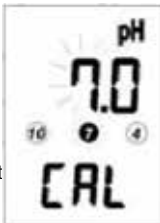
Temperaturmessung und Änderung der Temperatureinheit

1. Der Temperaturmesswert wird immer im LCD-Feld angezeigt (außer im Kalibriermodus). Außerdem wird er gleichzeitig mit dem pH-Messwert angezeigt.
2. Der Standardeneinheit ist Celsius. Zum Ändern der Einheit von Celsius in Fahrenheit die TEMP/CAL-Taste drücken.

pH-Kalibrierung

Eine ordnungsgemäße Kalibrierung des pH-80 Messgerätes ist für genaue Ergebnisse und eine gute Messleistung unerlässlich. Das Messgerät wurde werkseitig auf pH 7,0 kalibriert, um Ihnen die erste Anwendung des Messgerätes zu erleichtern. Kalibrieren Sie das Messgerät auf einen Pegel, der nahe des pH-Bereiches liegt, den Sie testen werden. Das pH-80 Messgerät sollte mindestens einmal im Monat kalibriert werden. Hierfür können Sie Standard Kalibrierlösungen pH 4,0, pH 7,0 oder pH 10,0 verwenden.

1. Das Messgerät einschalten und den gesäuberten Messfühler in eine Pufferlösung pH 4,0, pH 7,0 oder pH 10,0 eintauchen. Wenn das Messgerät den richtigen Messwert anzeigt, ist keine Kalibrierung notwendig. Ansonsten die CAL-Taste drücken und für 10 Sekunden gedrückt halten. Das Display blinkt und der Temperaturmesswert wechselt zu einem blinkenden „CAL“-Symbol.
2. Den gewünschten Kalibrierungspegel (4, 7 oder 10) durch Drücken der AUFWÄRTS- oder ABWÄRTS-Tasten (Pfeile) auswählen. Der Messwert ändert sich und ein kleines Symbol gibt den Wert an. Wenn der Wert mit der Lösung übereinstimmt, auf ENTER drücken.
3. „CAL“ blinkt als „C-CA-CAL“ um den Fortschritt anzuzeigen. Fünf bis sechzig Sekunden lang warten, keine Tasten drücken und das Messgerät nach Möglichkeit nicht bewegen.
4. Wenn das Messgerät kalibriert ist blinkt „END“ und der Messwert wird wieder angezeigt.



Auswechseln der Batterien

Wenn das Messgerät ein blinkendes Batteriesymbol anzeigt, sind die Batterien schwach und sollten bald ausgewechselt werden. Zum Auswechseln der Batterien, neue Batterien in das Batteriefach gemäß der abgebildeten Richtung einlegen. Die flache Seite der Batterie ist die positive (+) Seite. Das Messgerät verwendet 357A oder LR44-Batterien.



Temperaturkalibrierung

Wenn das Thermometer des pH-80 Messgerätes kalibriert werden muss, ist es unter Zuhilfenahme eines anderen korrekten Thermometers nur an Luft zu kalibrieren.

1. Während sich das Messgerät an der Luft befindet und ausgeschaltet ist, die POWER- und TEMP-Tasten gleichzeitig 2 Sekunden lang drücken.
2. „CAL“ und die Temperatur blinken auf dem Display.
3. Mithilfe der AUFWÄRTS- oder ABWÄRTS-Tasten (Pfeile) die richtige Temperatur einstellen.
4. Nachdem die korrekte Temperatur eingestellt wurde, auf ENTER drücken. „C-CA-CAL“ blinkt auf der Anzeige. Danach erscheint für einen kurzen Moment „END“. Das Thermometer ist danach kalibriert.

Fehlermeldungen

	Der Messfühler ist beschädigt oder alt. Die elektrische Leitfähigkeit beträgt <math>< 10 \mu\text{S}/\text{cm}</math>.
---	Der pH-Wert liegt unterhalb pH 0 oder oberhalb pH 14.
ERR	Der pH-Wert liegt unterhalb pH 0 oder oberhalb pH 14. Die Temperatur liegt außerhalb des Bereichs.
--- ERR	Das Messgerät kann nicht kalibriert werden.

Pflege, Wartung und Tipps

1. Die regelmäßige Kalibrierung und ordnungsgemäße Pflege des Messfühlers sind für eine gute Leistung unerlässlich.
2. Das Messgerät immer mit fest angebrachtem Deckel und nassem Schwamm lagern. Niemals die Glaselektroden berühren und niemals die Lösung am Messfühler eintrocknen lassen.
3. Von der Aufbewahrungslösung stammende Salzablagerungen am äußeren Deckelrand sind normal. Diese können einfach mit einem Tuch oder mit Isopropanol abgewischt werden.
4. Nach jedem Gebrauch durch Spülen mit destilliertem bzw. entsalztem Wasser oder in einer Lösung pH 7,0 reinigen. Nur die Storage-Lösung (Aufbewahrungslösung) in die Schutzhülse geben. Niemals in anderen Flüssigkeiten aufbewahren.

Nur für fortgeschrittene Anwender: Wenn das Messgerät für Flüssigkeiten mit sehr unterschiedlichen pH-Werten verwendet oder oft auf unterschiedliche Werte kalibriert wird, kann die Leistung beeinträchtigt werden und das Gerät muss evtl. auf Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Zum Zurücksetzen muss sich das Messgerät an der Luft befinden und eingeschaltet sein. Dann zehn Sekunden die HOLD-Taste drücken. „End“ erscheint für eine kurze Zeit. Anschließend muss das Gerät erneut auf pH 7,0 kalibriert werden.



Designed in U.S.A. and Korea.
Made in China.

Ihr HM Digital Vertriebspartner:

elector®
»Wasserbehandlung

elector GmbH
Düsseldorfer Straße 287
42327 Wuppertal
Deutschland

Telefon: + 49 (0)2058 1790863
E-Mail: info@elector-gmbh.de
Internet: www.elector-gmbh.de