

pHep®

HI 98107

pH-Meßgerät
im Taschenformat

Sehr geehrter Kunde,
Wir danken Ihnen, daß Sie sich für ein Erzeugnis aus unserem Hause entschieden haben und sind überzeugt, daß das Gerät Ihren Erwartungen voll und ganz gerecht wird.

Der pH-Tester ist sehr einfach in der Anwendung. Wir empfehlen Ihnen jedoch, diese Bedienungsanleitung vor dem Gebrauch des Gerätes sorgfältig zu lesen.

**CE-Richtlinien EN 50081-1 und
EN 50082-1 konform**

Wir übernehmen die Material- und Herstellergarantie für einen Zeitraum von 6 Monaten. Sollte während dieser Fristen eine Reparatur oder ein Ersatz erforderlich werden, dann senden Sie bitte das Gerät portofrei, unter Beschreibung der Fehlfunktion und mit Angabe der Artikel-, Seriennummer und des Einkaufsdatums, an Ihren Händler oder an unsere Niederlassung zurück:

HANNA Instruments

Lazarus-Mannheimer-Straße 2-6

77694 Kehl am Rhein

Tel.: 07851/9129-0

Falls der Defekt nicht auf einen Unfall, einen Mißbrauch oder eine mangelnde Wartung des Kunden zurückzuführen ist, wird die Reparatur bzw. der Ersatz kostenlos übernommen.



HANNA
instruments
e-mail hannager@aol.com

BEDIENUNG

- Sollten sich weiße Kristalle um die Schutzkappe Ihres Testers gebildet haben, ist dies bei pH-Elektroden völlig normal. Spülen Sie Ihren Tester solange ab, bis die Kristalle entfernt sind.
 - pHep® anhand des ON/OFF-Schalters anschalten.
 - Entfernen Sie die Schutzkappe der Elektrode.
 - Die Elektrode max. bis zur angegebenen Eintauchtiefe in die Meßlösung tauchen.
 - Kurz rühren.
 - Warten Sie bitte, bis sich die Anzeige stabilisiert hat. Meßwert einfach ablesen.
 - Wir empfehlen regelmäßige Kalibrierung Ihres Testers. Er liefert Ihnen dafür genaue Meßwerte.
 - Damit Sie lange Freude an Ihrem Tester haben, reinigen Sie ihn nach jeder Messung gründlich mit Wasser. Bei stärkerer Verschmutzung verwenden Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Reinigungslösungen.
- ACHTUNG! ELEKTRODE NIE IN DESTILLIERTEM WASSER AUFBEWAHREN.**
- Damit Ihr Tester ständig einsatzfähig bleibt, geben Sie Aufbewahrungslösung (HI 70300) in die Schutzkappe.
 - Sollten Sie die Elektrode trocken gelagert haben, wässern Sie bitte diese ein paar Stunden mit Aufbewahrungslösung (HI 70300) und kalibrieren Sie den Tester neu.

KALIBRIERUNG

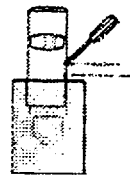
In zwei Bechern je eine kleine Menge pH 7,01 (HI 7007) und pH 4,01 (HI 7004 - saurer Meßbereich) oder pH 10,01 (HI 7010 - alkalischer Meßbereich) Pufferlösungen vorbereiten.

- Schalten Sie das Gerät an.
- Entfernen Sie die Schutzkappe. Tauchen Sie die Elektrode in den Becher mit pH 7,01-Pufferlösung.



Kurz rühren und warten, bis sich die Anzeige stabilisiert hat.

- Mit dem Kalibrierschraubenzieher den Trimmer pH 7 drehen, bis in der Anzeige "7.0" erscheint.
- Die Elektrode mit Wasser kurz spülen und nachträglich in den zweiten Becher mit dem pH 4,01 bzw. pH 10,01-Puffer tauchen. Kurz rühren und warten, bis sich die Anzeige stabilisiert hat.
- Mit dem Kalibrierschraubenzieher den Trimmer pH 4/pH 10 drehen, bis in der Anzeige "4.0" bzw. "10.0" erscheint.



Der Kalibriervorgang ist nun beendet.

WARTUNG

- Die Elektrode sollte möglichst immer feucht gehalten werden. Achten Sie darauf, daß das in der Schutzkappe innenliegende Gewebe stets feucht ist.
- Sollten trotz sorgfältiger Pflege und ordnungsgemäßer Kalibrierung Falschmessungen auftreten, könnte dies auf ein verschmutztes Diaphragma zurückzuführen sein.
- Ziehen Sie an der Geräteunterseite (neben der Elektrode) das Stoffdiaphragma ca. 2 mm heraus und schneiden Sie es ab. Vorsicht! Achten Sie bitte darauf, daß weitere 2 mm Diaphragmaband außerhalb des Gehäuses für weitere Wartungsvorgänge verbleiben. Das Gerät danach neu kalibrieren. Die Diaphragmalänge reicht für ca. 20 Vorgänge.

pHep®

HI 98107

pH-Meßgerät im
Taschenformat

TECHNISCHE DATEN

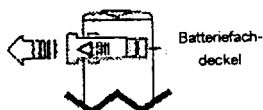
MESSBEREICH	0,0 bis 14,0 pH
AUFLÖSUNG	0,1 pH
GENAUIGKEIT (@20°C/68°F)	±0,1 pH
TEMPERATUR- KOMPENSATION	Automatisch von 0 bis 50°C
UMGEBUNGS- BEDINGUNGEN	0 bis 50°C RH 95%
BATTERIEN	4 x 1,5V alkaline
BETRIEBSDAUER	ca. 400 Stunden
ABMESSUNGEN	175x41x23 mm
GEWICHT	78 g

ZUBEHÖR

HI 77400P	Kalibrierkit pH 4,01 und pH 7,01 (je 5 x 20 ml)
HI 77700P	Kalibrierkit pH 7,01 (10 x 20 ml)
HI 77100P	Kalibrierkit pH 4,01 und pH 10,01 (je 5 x 20 ml)
HI 7004M	Pufferlösung pH 4,01 (230 ml)
HI 7010M	Pufferlösung pH 10,01 (230 ml)
HI 7007M	Pufferlösung pH 7,01 (230 ml)
HI 70300L	Aufbewahrungslösung (460 ml)
HI 7061M	Allgemeine Reinigungs- lösung (230 ml)
HI 7073M	Reinigungslösung für Proteine (230 ml)
HI 7074M	Reinigungslösung für anorganische Stoffe (230 ml)
HI 7077M	Reinigungslösung für Öle und Fette (230 ml)
HI 73106	Ersatzelektrode für pHep®

BATTERIEWECHSEL

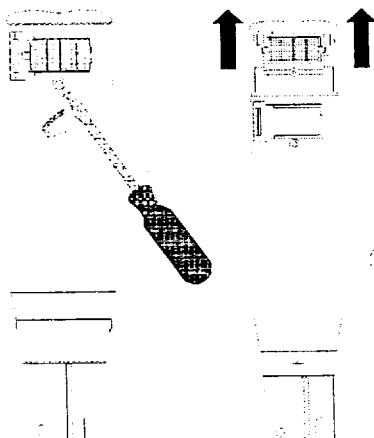
- Bei schwachen Batterien schaltet sich das Gerät automatisch aus.
- Sollte ein Batteriewechsel erforderlich sein, gehen Sie bitte wie folgt vor: Batteriefachdeckel abziehen, Batterien (Knopfzellen 1,5 Volt - 4 Stück) auswechseln. Achten Sie bitte auf die Polarität.



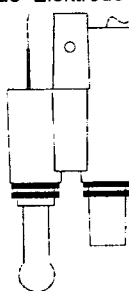
Elektrodenwechsel

Die Elektrode kann mühelos ersetzt werden. Gehen Sie bitte folgendermaßen vor.

- Das Batteriefach abziehen.
- Die Schraube unter dem Batteriefach entfernen und das interne Gehäuseteil langsam herausziehen.

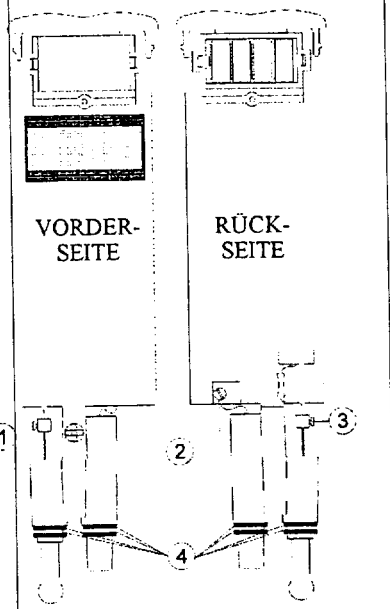


- Die Elektrode auf der Gehäuse-Vorderseite (1) abschrauben. Die interne Elektronik ist an 2 weiteren Verbindungsstücken an der Elektrode verbunden (das eine an der Glaselektrode, das andere an der Referenzelektrode). Entfernen die zwei Schrauben (2 u. 3), um die Kabel zu lösen.
- Ersetzen Sie die Elektrode.
- Schrauben Sie die neue Elektrode an die Gehäuse-Vorderseite wieder an (1). Die Kabel jeweils an die zwei Verbindungsstücke befestigen (2 u. 3).



HI 73106

Interne Elektronik und Elektrode



- Die Elektrode wird inklusive 4 O-Ringe (4) geliefert. Prüfen Sie bitte deren richtigen Position (siehe Abb. oben).
- Das elektronische Teil in das Kunststoffgehäuse des pHep® einschieben.
- Die Schraube unterhalb des Batteriefachs befestigen.
- Den Batteriefachdeckel einschieben.
- pHep® neu kalibrieren.



pHep® ist ein eingetragenes
Warenzeichen von "Hanna
Instruments"

Die pHep®-Familie

1986 wurde die pH-Messung durch die Einführung des ersten pH-Tester **pHep®** auf den Kopf gestellt. Die Tester sind dank ihres kleinen Formats, ihrer Robustheit und Genauigkeit überall einsetzbar. Durch eine praktische Schutzkappe - die ebenfalls als Probenbehälter verwendet werden kann - ist die Elektrode gut geschützt.

Nach jahrelanger Erfahrung hat HANNA nun eine ganz neue Generation an pH-Testern entwickelt: neues, robustes Gehäuse, neue ergonomische Form, große LCD-Anzeige, so daß auch aus einem kritischen Sichtwinkel der Meßwert leicht erkennbar ist. Für Vor Ort Messungen ist **pHep®** die ideale Lösung. Präzise, einfach und preiswert, **pHep®** ist die optimale Alternative zum Lackmus-Papier.

• *Champ*

Die Alternative zum pH-Papier

Champ mit Einpunktkalibrierung kann bis 400 Stunden ohne Batteriewechsel arbeiten.

• **pHep®**

Das Grundmodell

pHep® kommt in neuer Form: ergonomisch für eine bessere Handhabung und mit einer größeren Anzeige.

• **pHep®+**

mit automatischer Temperaturkompensation

Für noch mehr Meßgenauigkeit sorgt die automatische Temperaturkompensation.

TECHNISCHE DATEN

	<i>Champ</i>	pHep®	pHep®+
MESSBEREICH	0,0 bis 14,0 pH	0,0 bis 14,0 pH	0,0 bis 14,0 pH
AUFLÖSUNG	0,1 pH	0,1 pH	0,1 pH
GENAUIGKEIT (@20°C/68°F)	±0,2 pH	±0,1 pH	±0,1 pH
TYPISCHE EMV-ABWEICHUNG	±0,2 pH	±0,1 pH	±0,1 pH
KALIBRIERUNG	Manuell 1 Punkt	Manuell 2 Punkt	Manuell 1 oder 2 Punkt
TEMPERATUR-KOMPENSATION	keine	keine	automatisch von 0 bis 50°C (32 to 122°F)
BATTERIEN		4 x 1,4V	
LEBENSDAUER	400 Betriebsstunden	400 Betriebsstunden	100 Betriebsstunden
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN		0 bis 50°C (32 bis 122°F); RH 95%	
ABMESSUNGEN		175 x 41 x 23 mm (7.9 x 1.8 x 1")	
GEWICHT		78 g (2.7 oz.)	

BESTELLNUMMERN

HI 98106 (<i>Champ</i>) komplett mit Schutzkappe und Batterien	€ 31,00
HI 98107 (pHep®) komplett mit Schutzkappe und Batterien	€ 33,50
HI 98108 (pHep®+) komplett mit Schutzkappe und Batterien	€ 36,50

ZUBEHÖR

HI 77400P	Kalibrierkit (pH 4 u. 7, je 5 x 20 ml)	€ 7,50	HI 7010M	Pufferlösung pH 10,01 (230 ml)	€ 6,50
HI 77700P	Kalibrierkit (pH 7, 10 x 20 ml)	€ 7,50	HI 70300M	Aufbewahrungslösung (230 ml)	€ 6,50
HI 770710P	Kalibrierkit (pH 7 u. 10, je 5 x 20 ml)	€ 7,50	HI 7061M	Allgemeine Reinigungslösung (230 ml)	€ 6,50
HI 7004M	Pufferlösung pH 4,01 (230 ml)	€ 6,50	Weiteres Zubehör finden Sie im Abschnitt G.		
HI 7007M	Pufferlösung pH 7,01 (230 ml)	€ 6,50			