

Handleiding pH 300/310

Waterproof Hand-held pH / mV / Temperature Meter



NEDERLANDS

EUTECH
INSTRUMENTS

Technology Made Easy ...

OAKTON[®]



ISO 9001
CERTIFIED

Copyright © 2006 All rights reserved.
Eutech Instruments Pte Ltd
Oakton Instruments

VERSION 1.1ML


1	INTRODUCTIE	3
2	DISPLAY EN TOESTSEN FUNCTIES	3
2.1	Display	3
2.2	Toetsenbord	3
3	INGEBRUIKNAME	3
3.1	Plaatsen van de batterijen	3
3.2	Aansluiten van de Elektrode en Temperatuur voeler	4
3.2.1	Aansluiten van pH, ORP of ISE elektrode	4
3.2.2	Aansluiten temperatuur voeler	4
3.3	Elektrode Houder bevestigen	4
3.4	Een tweede houder aanluiten	4
4	KALIBRATIE	4
4.1	Belangrijke informatie voor de Meter Kalibratie	4
4.2	Vorbereiding voor de Kalibratie	4
4.3	Temperatuur Kalibratie	5
4.4	Selectie van het aantal kalibratie punten	5
4.4.1	Selectie van het aantal kalibratie punten (P4.2)	5
4.4.2	Selecteren buffer (P4.3) (alleen pH310)	5
4.5	pH Kalibratie	5
4.6	Relatieve mV Kalibratie	6
5	METEN	6
5.1	Automatische Temperatuur Compensatie (ATC)	6
5.2	Handmatige Temperatuur Compensatie (MTC)	6
5.3	Het meten	6
5.4	HOLD Functie	6
5.5	Selectie van READY en Auto HOLD (alleen pH310) functie (P4.1)	7
6	GEHEUGEN FUNCTIE	7
6.1	Opslaan in geheugen	7
6.2	Geheugen oproepen	7
6.3	Geheugen wissen (P1.0)	7
7	ANDERE FUNCTIES	7
7.1	Selectie van °C of °F (P4.4) (alleen pH310)	7
7.2	Kalibratie data bekijken (P2.0)	7
7.3	Bekijken van elektrode gegevens (P3.1 & P3.2)	8
7.4	Reset naar fabrieks instellingen (P5.0, pH300 / P6.0, pH310)	8
7.5	Instelling van de real-time klok (P5.0) (alleen pH310)	8
8	ELEKTRODE ONDERHOUD	9
8.1	pH elektrode opslag	9
8.2	Na het meten	9
8.3	pH elektrode reinigen	9
9	PROBLEEM OPLOSSINGEN	9
10	FOUT MELDINGEN	9

Oakton Instruments
P.O Box 5136,
Vernon Hills, IL 60061,
USA
Tel: (1) 888-462-5866
Fax: (1) 847-247-2984
info@4oakton.com
www.4oakton.com
www.oaktoninstruments.com

Eutech Instruments Pte Ltd.
Blk 55, Ayer Rajah Crescent,
#04-16/24 Singapore 139949
Singapore
Tel: (65) 6778 6876
Fax: (65) 6773 0836
marketing@eutechinst.com
www.eutechinst.com

Eutech Instruments Europe bv
Wallerstraat 125k
3862 CN Nijkerk
The Netherlands
Tel: (31) 33 2463887
Fax: (31) 33 2460832
info@eutech.nl
www.eutech.nl

1 INTRODUCTIE

Deze handleiding legt de werking van deze meter uit. Het kan zijn dat er voor meer informatie over de meter of meettheorieën naar onze website (www.eutechinst.com) wordt verwezen, u ziet dan het volgende symbool: 

De website geeft aanvullende informatie over applicaties, theorieën en hints en tips.

Op de laatste pagina van de handleiding treft u informatie aan over de specificaties en garantie van de meter en hoe te handelen bij eventuele problemen.

2 DISPLAY EN TOESTSEN FUNCTIES

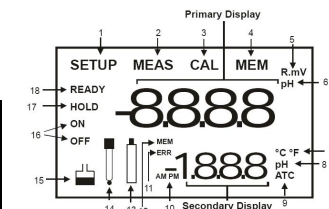
2.1 Display

De LCD display bestaat uit twee gedeeltes.

- De hoofd display geeft weer pH, mV or Relatieve mV waarde.
- De kleinere display geeft de temperatuur aan.

De aanduiding voor fout meldingen en programmeer functies worden als volgt weergegeven:

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. SETUP - Setup stand | 9. ATC – Automatische
Temperatuur Compensatie |
| 2. MEAS – Meet stand | 10. AM/PM klok |
| 3. CAL - Kalibratie stand | 11. ERR foutmelding |
| 4. MEM - Memory stand | 12. MEM geheugen locatie |
| 5. R.mV – Relatieve mV | 13. Lage battery spanning |
| 6. pH – pH stand | 14. Elektrode indicator |
| 7. °C°F – Temperatuur | 15. Buffer indication |
| 8. pH – pH stand | |



- 16. **ON/OFF** indicator
- 17. **HOLD** – bevrozen
- 18. **READY** – gereed

2.2 Toetsenbord

Enkele knoppen hebben verschillende functies afhankelijk waar men in het menu is.

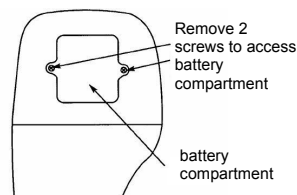
Toets	Functie
ON / OFF	ON/OFF – Schakelt de meter aan en uit. De meter start in de meet stand zoals hij uitgeschakeld is.
CAL / MEAS	Schakelt tussen Kalibratie and Meet stand. NOTE: Temperatuur kalibratie te bereiken vanuit de pH meetstand.
HOLD	HOLD - Activeert/Deactiveert bevrozing van de gemeten waarde.
MI/▲ MR/▼	In Measurement stand: Druk MI/▲ om de meetwaarde op te slaan in het geheugen. Druk MR/▼ om de opgeslagen warden terug te kijken. In Kalibratie stand: Hier kan men door de ijkwaarden bladeren. In SETUP stand: Blader door de sub menu.
SETUP	SETUP stand. Hier kan men de meter naar eigen voorkeur instellen, de ijkwaarden en de verwachte levensduur van de elektrode bekijken
MODE	MODE Selecteer de soort meting.
ENTER	Drukken om een waarde te bevestigen in Kalibratie stand en selectie in de SETUP.

3 INGEBRUIKNAME

3.1 Plaatsen van de batterijen

Deze meter wordt geleverd met 4 "AAA" alkaline batterijen. Volg de instructies voor het plaatsen van de batterijen.

1. Open het batterij compartiment door de twee schroeven van de batterij deksel.
 2. Plaats de batterijen, let op + en -.
 3. Plaats de batterijdeksel terug met de twee schroeven.
- Uw meter is nu klaar voor gebruik.



3.2 Aansluiten van de Elektrode en Temperatuur voeler

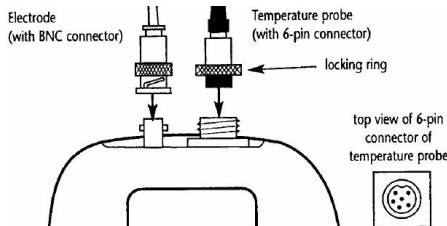
De meter is compatible met elke standaard pH, ORP, or ISE elektrode met BNC stekker. Voor Automatische Temperatuur Compensatie (ATC) moet de speciale, 6-pin stekker, temperatuur voeler aangesloten worden.

Er zijn twee mogelijkheden:

- Elektrode met BNC stekker aparte temperatuur voeler met 6-pin stekker (EC-PHWPTM-01W/35618-05).
- "3-in-1" combinatie pH elektrode met ingebouwde temperatuur voeler speciaal ontworpen voor pH 300 de pH 310 meters.

3.2.1 Aansluiten van pH, ORP of ISE elektrode

1. Plaats de BNC stekker van de elektrode op de meter.
2. Druk met een draaiende beweging met de klok mee tot hij stuit.
3. Voor het verwijderen draai tegen de klok richting in.



3.2.2 Temperatuurvoeler aansluiten

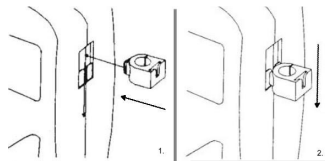
1. Plaats de 6 pin vrouwtjes stekker van de voeler op de 6 pin mannetjes stekker op de meter. Draai de borging met de klok mee tot deze sluit.
2. Om de voeler te verwijderen, draai de stekker borging met tegen de klokrichting in en verwijder de voeler.

LET OP: Trek niet aan de kabel anders ontstaat er een kabelbreuk.

3.3 Elektrode Houder bevestigen

Bij de meter worden 2 elektrode houders geleverd.

1. Schuif de houder in de sleuf aan de rechterzijde van de meter.
2. Schuif deze helemaal naar beneden.



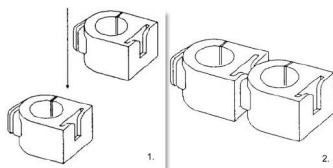
3.4 Een tweede houder aansluiten

Een tweede houder kan op de eerst worden geplaatst.

1. Houdt de tweede houder schuin boven de eerste houder
2. Schuif de tweede houder in de eerste.

Opm.: De houder is geschikt voor elektrodes met een diameter van 12mm.

Opm.: Hardhandig een elektrode in de houder plaatsen kan de houder of de elektrode beschadigen.



4 KALIBRATIE

4.1 Belangrijke informatie voor de Meter Kalibratie

Bij her-kalibratie, zullen oude pH, Rel mV and mV kalibratie overschreven worden. **Voorbeeld:** Als de meter gekalibreerd was op pH 4.01, 7.00, en 10.01, en u her-kalibreert alleen pH 7.00, zullen de oude kalibratie data van pH 4.01 en pH 10.01 blijven bestaan. Zie Programma P2.0 in de SETUP om de gekalibreerde punten te bekijken.

Voor volledige her-kalibratie, b.v. als de elektrode vervangen wordt, is het beter de meter terug te zetten naar standaard fabrieks waarden en kalibreer vervolgens alle punten.

4.2 Voorbereiding voor de Kalibratie

Zet de meter in de juiste meet stand.

4.3 *Temperatuur Kalibratie*

De temperatuur voeler is in de fabriek gekalibreerd. Kalibreer de temperatuur voeler alleen als er aantoonbare verschillen zijn of een nieuwe voeler aangesloten wordt.

1. Sluit de temperatuur sensor aan.
2. Schakel de meter aan. ATC verschijnt rechtsonder in de display.
3. Druk op MODE om de pH stand te selecteren.
4. Druk CAL/MEAS. CAL verschijnt midden boven in de display.
5. Druk MODE om in de temperatuur kalibratie stand te komen.
6. Doop de elektrode in een oplossing met een bekende temperatuur (b.v. een temperatuur bad). Wacht tot de temperatuur stabiel is.
7. Met de MI/▲ of MR/▼ toets kunt u de verwachte temperatuur instellen.
8. Druk ENTER om te bevestigen. De meter gaat terug naar de meet stand.

Let op: Om terug te keren in meetstand zonder te bevestigen, druk CAL/MEAS.

Let op: Als ATC niet verschijnt, zie SETUP menu Programma P1.3 om dit aan te zetten.

Let op: Er kan maximaal $\pm 5^{\circ}\text{C}$ afwijking gekalibreerd worden.

4.4 *Selectie van het aantal kalibratie punten*

De pH 300 kan worden gekalibreerd tot 5 punten met USA en NIST buffers. De pH 310 kan gekalibreerd worden tot 6 punten met drie standaard buffer sets (USA, NIST, DIN). De volgende waarden worden automatisch herkend en gekalibreerd.

- USA pH 1.68, 4.01, 7.00, 10.01, and 12.45.
- NIST pH 1.68, 4.01, 6.86, 9.18, and 12.45.
- DIN pH 1.09, 3.06, 4.65, 6.79, 9.23, and 12.75.

4.4.1 *Selectie van het aantal kalibratie punten (P4.2)*

Het aantal in te stellen kalibratiepunten zijn: 2, 3, 4, of 5 (6 pH 310). Indien met minder dan 5 / 6 punten gekalibreerd wordt is het nauwkeuriger als dit vooraf wordt ingesteld..

1. Druk SETUP.
2. Druk MI/▲ of MR/▼ tot u P4.0 ziet
3. Druk ENTER 2x tot u P4.2 ziet
4. Druk MI/▲ of MR/▼ om 2, 3, 4, of 5 kalibratiepunten in te stellen (6 met DIN pH 310).
5. Druk ENTER om te bevestigen.
6. Druk CAL/MEAS om terug te gaan naar de meet stand.

4.4.2 *Selecteren buffer (P4.3) (alleen pH310)*

1. Druk SETUP.
2. Druk MI/▲ of MR/▼ tot u P4.0 ziet
3. Druk ENTER 3x tot u P4.3 ziet
4. Druk MI/▲ of MR/▼ om USA, NIST of DIN buffers te selecteren.
5. Druk ENTER om te bevestigen.
6. Druk CAL/MEAS om terug te gaan naar de meet stand..

4.5 *pH Kalibratie*

Let op: Voer een 2 punt kalibratie uit met gebruik van standaard buffers voor een goede meting.

1. Druk MODE om de pH meet stand te selecteren.
2. Spoel de elektrode in Demi-water. Niet met de elektrode zwiepen; dit veroorzaakt elektrostatische spanning op het glas membraan.
3. Doop de elektrode in een ijkoplossing. Roer met de elektrode voorzichtig voor een contante meting.
4. Druk CAL/MEAS. De CAL indicatie verschijnt.
5. Wacht tot de pH waarde stabiliseert.
6. Druk ENTER om te bevestigen.
7. Spoel de elektrode in Demiwater.
8. Doop de elektrode in de volgende ijk oplossing
9. Herhaal stap 6 and 7 voor eventuele andere kalibratie punten.

Wanneer al de punten gekalibreerd zijn zal de meter automatisch terug keren naar de meet stand.

Let op: Druk CAL/MEAS om het kalibratie menu te verlaten op elk moment als besproken

Let op: Als het te kalibreren verschil meer is dan ± 1.0 pH verschijnt er een foutmelding

4.6 Relatieve mV Kalibratie

1. Druk MODE om de mV stand te selecteren.
2. Druk CAL/MEAS. De CAL indicatie verschijnt. De hoofd display laat de relatieve mV waarde zien, de tweede display de absolute mV.

Let op: Als de relatieve mV nog niet gekalibreerd of de meter gereset is, zal de waarde in de hoofd display dezelfde waarde laten zien als de tweede display.

Let op: "R." verschijnt als de meter is gekalibreerd.

3. Druk MI/▲ of MR/▼ om de relatieve mV waarde in stellen op de verwachte waarde.
4. Druk ENTER om terug te gaan naar de meet stand.

Let op: Om de mV offset te bekijken, ga naar SETUP stand Programma P3.1.

Let op: Om de kalibratie te verwijderen moet de meter teruggezet worden naar standaard fabrieks waarden.

5 METEN

Men kan meten met automatische (ATC) of met (handmatige MTC) temperatuur compensatie. Als er geen temperatuur voeler is aangesloten zal de meter vanzelf naar MTC gaan. Het is mogelijk handmatig de temperatuur is te stellen.

5.1 Automatische Temperatuur Compensatie (ATC)

Sluit de temperatuur voeler aan. De ATC indicatie verschijnt op de display.

Let op: De voeler moet in de te meten vloeistof zijn.

5.2 Handmatige Temperatuur Compensatie (MTC)

BELANGRIJK: Voor handmatige compensatie moet u de temperatuur sonde niet aansluiten op de meter.

1. Schakel de meter aan.
2. Druk MODE om de pH stand te selecteren.
3. Druk CAL/MEAS. The CAL indicatie verschijnt.
4. Druk MODE. De hoofd display laat de huidige instelling zien, de tweede display 25 °C (77 °F) of de vorige instelling.
5. Druk MI/▲ of MR/▼ voor de gewenste temperatuur instelling.
6. Druk ENTER om naar de meet stand terug te keren.

Let op: Druk CAL/MEAS hiermee kunt U zonder bevestiging terug naar de meetstand.

5.3 Het meten

1. Spoel de meter in Demiwater. Een droog bewaarde elektrode moet u 30 minuten in gewoon leidingwater laten staan.
2. Schakel de meter aan.
3. Doop de elektrode in het monster. De sensor (glasbolletje) moet volledig in het monster staan. Roer voorzichtig voor een stabiele meting.
4. Wacht tot de waarde stabiel is.
5. Druk MODE om te schakelen tussen mV of Rel mV.

5.4 HOLD Functie

Houd de laatst gemeten waarde vast.

1. Druk HOLD de waarde te bevroeren. "HOLD" verschijnt op de display.
2. Druk HOLD opnieuw om terug te gaan naar de meetstand.

Let op: Bij het uitschakelen is de HOLD waarde verloren. Voor het langer bewaren van de waarde gebruik de geheugen functie.

Let op: De pH310 heeft een automatische HOLD functie. Dit is bedoeld om na een stabiele meting (langer dan 5 seconde) de waarde vast te houden. Druk HOLD om terug te gaan naar meetstand.

5.5 Selectie van READY en Auto HOLD (alleen pH310) functie (P4.1)

De "READY" display verschijnt als de meting stabiliseert tijdens het meten.

De Auto HOLD functie houdt de meting vast "HOLD" als de meting langer dan 5 seconden stabiel is.

Druk op HOLD om de waarde vrij te geven. De standaard instelling is READY aan en AUTO HOLD uit.

1. Druk SETUP.
2. Druk MI/▲ of MR/▼, ga naar P4.0.
3. Druk ENTER om naar P4.1 te gaan
4. Druk MI/▲ of MR/▼ om uw voorkeur in te stellen (linker display).
 - a. "ON" activeert de READY functie.
 - b. "OFF" deactiveert de READY functie.
 - c. "ON" and "HOLD" activeert de Auto HOLD functie (alleen pH310)
5. Druk ENTER om te bevestigen.
6. Druk CAL/MEAS om terug naar de meet stand te gaan

6 GEHEUGEN FUNCTIE

De pH300 kan 16 datasets bewaren, de pH310 50 datasets. Datasets bevatten pH of mV en temperatuur waarden. De pH310 slaat ook tijd en datum op.

6.1 Opslaan in geheugen

Druk MI/▲ gedurende de meting en de data wordt opgeslagen. Er verschijnt dan MEM, "StO" op de display.

Er kan meteen een volgende meting worden vastgelegd door opnieuw MI/▲ te drukken.

Let op: Als het geheugen vol is zal de oudste dataset overschreven worden.

6.2 Geheugen oproepen

1. Druk MR/▼ om de laatste meting te bevestigen.
2. Druk ENTER om de laatste meting opnieuw te bekijken
3. Druk opnieuw ENTER om de tijd en datum te zien (alleen pH310)
4. Druk ENTER om terug te gaan. De display gaat dan één meting terug.
5. Druk MI/▲ of MR/▼ om naar de volgende te bladeren of ENTER om naar de vorige geheugen plaats te gaan.
6. Druk MEAS om terug te gaan naar de meet stand.

Let op: Het geheugen blijft bewaard ook bij het uitschakelen van de meter.

6.3 Geheugen wissen (P1.0)

1. Druk SETUP.
2. Druk MI/▲ of MR/▼ tot P1.0.
3. Druk ENTER.
4. Druk MI/▲ of MR/▼ te schakelen tussen NO and YES. "NO" betekent niet wissen, "YES" wist het hele geheugen.
5. Druk ENTER om het geselecteerde te bevestigen
6. Druk CAL/MEAS om terug naar de meet stand te gaan.

7 ANDERE FUNCTIES

7.1 Selectie van °C of °F (P4.4) (alleen pH310)

1. Druk SETUP.
2. Druk MI/▲ of MR/▼ tot P 4.0 verschijnt
3. Druk ENTER (4x), P4.4.
4. Druk MI/▲ of MR/▼ kies tussen Celcius- °C Farenheit °F.
5. Druk ENTER om te bevestigen
6. Druk CAL/MEAS om terug naar de meet stand te gaan.

7.2 Kalibratie data bekijken (P2.0)

1. Druk SETUP.

2. Druk MI/▲ of MR/▼ tot P2.0 verschijnt.
3. Druk HOLD/ENTER herhaaldelijk om de vorige kalibratie data te zien.
4. Na het bladeren door de kalibratie data gaat de meter terug naar het submenu.
5. Druk CAL/MEAS om terug naar de meet stand te gaan.

Let op: Als er geen kalibratie data aanwezig is ziet U "----" in de display.

7.3 Bekijken van elektrode gegevens (P3.1 & P3.2)

1. Druk op MODE om pH of mV te selecteren.
2. Druk op SETUP.
3. Druk op MI/▲ of MR/▼ totdat P3.0 (ELE) verschijnt.
4. Druk herhaaldelijk op HOLD/ENTER tot P3.1 verschijnt
 - Uit pH stand: De mV offset bij pH 7.00 wordt getoond. Als er geen eerdere kalibratie heeft plaatsgevonden wordt 0.0 mV aangegeven.
 - Uit mV stand: De relatieve mV offset wordt getoond. Als er geen eerdere kalibratie heeft plaatsgevonden wordt 0.00 mV aangegeven.
5. Druk op ENTER (P3.2) om de slope (alleen pH stand) te zien. Dit is de gemiddelde slope van de op basis van de pH kalibraties. Standaard is 100.0
6. Druk op CAL/MEAS om terug te gaan naar de meetstand.

7.4 Reset naar fabrieks instellingen (P5.0, pH300 / P6.0, pH310)

Reset alle fabrieksinstellingen behalve: • Temperatuur aanduiding (°C or °F) (alleen pH 310) • De temperatuur offset kalibratie waarde. • Klok functie (alleen pH 310).

1. Druk SETUP.
2. Druk MI/▲ of MR/▼ tot P5.0 (pH300) of P6.0 (pH310) verschijnt.
3. Druk ENTER.
4. Druk op MI/▲ of MR/▼ om te kiezen tussen: NO annuleert de actie of YES herstellen van de fabrieksinstellingen.
5. Druk ENTER en om te bevestigen en terug te gaan naar het sub-menu.
6. Druk op CAL/MEAS om terug te gaan naar de meetstand..

7.5 Instelling van de real-time klok (P5.0) (alleen pH310)

De meter heeft een real-time kalender en klok. Dit is nodig voor Good Laboratory Practice (GLP) standaardisatie waar traceerbaarheid van ijkingen gewenst zijn.

1. Druk SETUP.
2. Druk MI/▲ of MR/▼ tot P5.0 verschijnt
3. Druk ENTER.
4. Druk MI/▲ of MR/▼ om de eeuw in te stellen: "19—" of "20—". De eeuw aanduiding knippert.
5. Druk ENTER voor bevestiging en ga naar de jaar "Jaar" selectie.
6. Druk MI/▲ of MR/▼ selecteer het jaar. De "jaar" aanduiding knippert.
7. Druk ENTER voor bevestiging en ga naar maand "maand" selectie.
8. Druk MI/▲ of MR/▼ selecteer de maand. De "maand" aanduiding knippert
9. Druk the ENTER voor bevestiging en ga naar "datum" selectie.
10. Druk MI/▲ of MR/▼ selecteer de datum. De "datum" aanduiding knippert.
11. Druk ENTER voor bevestiging en ga naar "uur" selectie.
12. Druk MI/▲ of MR/▼ selecteer de tijd. Let op de "AM"(morgen) / "PM"(middag) indicatie in de display. De "uur" aanduiding knippert.
13. Druk ENTER voor bevestiging en ga naar "minuten" selectie.
14. Druk MI/▲ of MR/▼ selecteer de minuten. De "minuten" aanduiding knippert.
15. Druk ENTER voor bevestiging en ga naar "seconden" selectie.
16. Druk MI/▲ of MR/▼ selecteer de seconden. De "seconden" aanduiding knippert.
17. Druk ENTER voor bevestiging, de meter gaat terug naar de "eeuw" selectie.
18. Druk CAL/MEAS om naar het sub-menu te gaan.
19. Druk the CAL/MEAS om terug te komen in de meet stand.

Note: Druk CAL/MEAS vanuit elke positie kan U terug komen in het Sub-menu.

8 ELEKTRODE ONDERHOUD

Maak de elektrode elke 1 tot 3 maanden schoon afhankelijk van de conditie en het gebruik.

Let op: Voor tips en meer informatie over elektrode onderhoud www.eutechinst.com.

8.1 pH elektrode opslag

Hou het glasbolletje altijd nat. Gebruik het elektrode flesje met bewaarvloeistof. Als dit niet aanwezig is kunt U ook pH 4 buffer gebruiken. Andere pH buffers zijn ook goed, gebruik nooit demi- of gedestilleerd water.

8.2 Na het meten

1. Spoel de elektrode in demiwater.
2. Bewaar als bestoken hierboven of aangeraden door de fabrikant.
3. Voor gebruik afspoelen met Demiwater en dep droog met tissue. Niet droog zwiepen.

8.3 pH elektrode reinigen

- **Zout resten:** Kunnen verwijderd worden door de elektrode in leidingwater te dopen voor 10-15 minuten.
- **Olie/Vet laagje:** Was de elektrode zorgvuldig in water met een ontvetter.
- **Eiwit vervuiling:** Maak een oplossing van 1% pepsine in 0.1 Mol of HCl. Zet de elektrode hierin voor 10-15 minuten.

9 PROBLEEM OPLOSSINGEN

Fout melding	Aanduiding	Mogelijke oorzaak	Maatregelen
ERR.	Verkeerd drukknop commando	Verkeerde selectie in de verkeerde stand	Laat de knop los en selecteer de juiste knop
CAL & Err aanduiding of de Buffer of elektrode indicator knippert	Kalibratie fout	Verekeerde seletie bij kalibratie. Vuile elektrode	Controleer de juiste bediening, maak elektrode schoon. Zie elektrode sectie
Err 1 (in hoofd display)	Geheugen schrijf fout	Hardware fout.	Schakel de meter aan en uit. Als de fout blijft contact uw dealer.
Err. 2 (in hoofd display)	Geheugen fout	Hardware fout.	
Err. 3 (in hoofd display)	A/D converter fout	Hardware fout.	
Err. 4 (in hoofd display)	Drukknop fout	Defecte drukknop	
Batterij icoon verschijnt	Lage batterij spanning	Batterijen leeg	Vervang de batterijen

10 FOUT MELDINGEN

Problem	Mogelijke oorzaak	Solution
Meter gaat niet aan	a) Batterijen zijn niet geplaatst b) Batterij polariteit is niet goed (+ en - positie) c) Te lage batterij spanning	a) Controleer de batterijen en de batterij contacten b) Plaats de batterijen opnieuw let op + en - c) Vervang de batterijen
Instabiele metingen	a) Luchtbellen in de elektrode. b) Vuile elektrode c) Elektrode niet diep genoeg in	a) Tik voorzichtig tegen de elektrode, beweeg de elektrode om evenutele luchtbellen in het monster te verwijderen

	<p>het monster</p> <p>d) Externe elektronische ruis van TL- buis of magnetisch veld</p> <p>electromotor</p> <p>e) Gebroken elektrode</p>	<p>b) Reinig elektrode, calibreer opnieuw</p> <p>c) Zorg dat het sensor gedeelte volledig in het moneter is</p> <p>d) Verplaats of schakel machnetische velden uit.</p> <p>e) Vervang de elektrode</p>
Langzame response	a) Vuile / vette elektrode	a) Reiniging elektrode