

# Substrate pH/Temp meter **S300 Pro 2**

## User manual

Benutzerhandbuch

Handleiding

Manuel d'utilisation

Manuale utente

Manual del usuario



**AQUAMASTER**  
— T O O L S —

# About Aqua Master Tools

Established in 2018

Aqua Master Tools is the Dutch supplier of user-friendly and reliable pH, EC, and temperature meters. Our meters are used for swimming pools, aquariums, Jacuzzi's, ponds, and liquid plant nutrition.

We understand the importance of convenient, accurate and high-quality meters - and we are on a continuous quest to innovate our products. Aqua Master Tools' wide range of products are customised to our user's needs.

## Satisfaction **guaranteed**

- Easily replaceable electrodes
- Built to last products
- Fully calibrated meters
- Unprecedented quality



# Table of Contents

User manual English	4 - 7
Benutzerhandbuch Deutsch	8 - 11
Handleiding Nederlands	12 - 15
Manuel d'utilisation en français	16 - 19
Manuale utente Italiano	20 - 23
Manual del usuario en español	24 - 27



Visit [www.aquamastertools.com](http://www.aquamastertools.com)  
or scan the QR code to watch  
our **HOW-TO VIDEOS**



1. Cap
2. Display
3. On/off button
4. Temp/CAL button

5. HOLD button
6. pH electrode
7. BNC connector
8. Protective cap

## Operation and use

1. Connect the BNC connector of the electrode to the pH meter and remove the protective cap containing storage solution from the electrode.
2. Rinse the electrode with running water and dry it using clean kitchen paper.
3. Press the on/off button to turn on the meter.
4. Place the electrode in the (soft) substrate (make sure the substrate is well wet/damp, otherwise the meter will not work properly) or liquid to be measured.
5. Wait for the value to stabilise. The measurement is now complete.
6. Press the HOLD button to save the measurement. Do not forget to press the HOLD button again when the meter is used once more.
7. Rinse the electrode with clean water after use, so that no residue is left on the electrode. Replace the electrode in the protective cap containing the storage solution.
8. Press the on/off button to turn off the meter.

*We recommend storing the meter with KCl storage solution in the protective cover.*

## Calibrating the pH meter

1. Press the On/off button to start the meter.
2. Gently clean the electrode with distilled water and dry it off.
3. Insert the meter in an upright position in pH buffer solution pH 7.01 (make sure this is 25 °C) and stir gently.
4. Wait until the value on the display is stable.
5. Press and hold the CAL button for 5 seconds. CAL pH 7.0 will now appear on the display. Calibration is complete as soon as a tick sign appears on the screen.
6. Gently clean the electrode with distilled water and dry it off.
7. Repeat the process with pH 4.01 buffer solution.
8. Gently clean the meter before storing it. Calibration is now complete.

## When is calibration required?

- If the electrode has been replaced.
- If the meter was last calibrated over a month ago.
- If the meter is used on a regular basis.
- If high precision is needed.

## Replacing the electrode

1. Detach the BNC connector of the old pH electrode from the meter.
2. Connect the BNC connector of the new pH electrode to the meter.
3. Calibrate the meter as described in this manual.
4. The meter is now ready for use.

## Specifications

Range	pH: 0,0 ~ 14,0 pH Temperature: -50°C ~ 70°C (-58°F ~ 158°F)
Resolution	pH: 0,1 pH Temperature: 0,1 °C (0,2 °F)
Accuracy	pH: ±0,1 pH Temperature: ± 0.5°C (32 °F) Temperature compensation: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Calibration	pH: 2 point auto 4.0 - 7.0 pH
Features	Battery indicator & automatic temp. compensation
Power supply	3 × 1.5 Volt AG-13 button cell battery (included)
Auto. power-off	After 8 minutes
Calibration indicator	With correct calibration
Waterproof	IP65 (electrodes are IP67 waterproof)
Dimensions	220 x 40 x 40 mm
Weight	158 grams

## Warning

- Always make sure that there are no air bubbles present in the solution during calibration. This could affect the measurements.
- Make sure the calibration solution is 25 °C when calibrating the meter. Failure to do so may affect the result of the calibration.
- Never store the electrode in distilled water.
- DO NOT immerse the electrode in oil, proteins or suspended solids that leave a layer on the glass bulb.
- DO NOT soak or rinse in RO (Reverse Osmosis), distilled or de-ionised water. Pure water alters the chemistry of the reference liquid so that it no longer works.
- DO NOT place a cold electrode in hot liquid (or vice versa). Sudden changes in temperature may break the glass and permanently damage the pen. Broken glass is not covered by the warranty.
- Make sure not to bump the glass electrode into anything, because this might break the glass point on the outside of the internal glass tube. Broken glass is not covered by the warranty
- Avoid placing the meter near ballasts or any other electrical appliances. Force fields may affect the readings.
- If during calibration the pH value keeps rising or dropping slowly and does not stabilise, please replace the batteries and calibrate the meter. Bad batteries or low power levels may influence the measurement results.

## Replacing the batteries

If the battery indicator at the top right of the display is activated, or if the display dims, please replace the batteries. To do so, unscrew the top and replace the 3 x 1.5 Volt AG-13 button cell batteries.

## Warranty

This meter is warranted from all defects in material and manufacturing for a period of one year from the date of purchase. The electrode is warranted from all defects in material and manufacturing for a period of six months from the date of purchase. If during this period any parts need reparation or replacement and the damage is not due to incorrect operation by the user, please send the parts to the dealer or to us and the repair will be free of charge. Please refer to the exclusion warning.



- 1. Verschluss
- 2. Display
- 3. Ein-/Aus-Schalter
- 4. Temp/CAL-Taste

- 5. HOLD-Taste
- 7. BNC-Stecker
- 8. Schutzkappe



## Bedienung und Betrieb

1. Verbinden Sie den BNC-Stecker der Elektrode mit dem pH-Meter und entfernen Sie die Schutzkappe mit der Lagerungsflüssigkeit der Elektrode.
2. Spülen Sie die Elektrode unter fließendem Wasser ab und trocknen Sie sie mit sauberem Küchenpapier.
3. Drücken Sie die on/off-Taste, um das Messgerät einzuschalten.
4. Legen Sie die Elektrode in das (weiche) Substrat (stellen Sie sicher, dass das Substrat gut befeuchtet ist, sonst funktioniert das Messgerät nicht richtig) oder in die zu messende Flüssigkeit.
5. Warten Sie, bis sich der Wert stabilisiert hat. Die Messung ist nun abgeschlossen.
6. Drücken Sie die HOLD-Taste, um die Messung zu speichern. Vergessen Sie nicht, erneut die HOLD-Taste zu drücken, wenn Sie das Messgerät ein weiteres Mal verwenden.
7. Spülen Sie die Elektrode nach dem Gebrauch mit sauberem Wasser ab, damit keine Rückstände auf der Elektrode verbleiben. Stecken Sie die Elektrode wieder in die Schutzkappe, welche die Lagerungsflüssigkeit enthält.
8. Drücken Sie die Ein/Aus-Taste, um das Messgerät auszuschalten.

*Wir empfehlen, das Messgerät mit der KCl-Lagerlösung in der Schutzkappe aufzubewahren.*

## pH-Meter kalibrieren

1. Drücken Sie zum Einschalten des Meters auf den Ein-/Aus-Schalter.
2. Reinigen Sie die Elektrode sorgfältig mit destilliertem Wasser und trocknen Sie diese.
3. Halten Sie das Messgerät senkrecht in die pH-Pufferlösung pH 7,01 (diese muss 25 °C warm sein) und lassen Sie es leicht kreisen.
4. Warten Sie, bis der Wert auf dem Display stabil bleibt.
5. Drücken und halten Sie die CAL-Taste 5 Sekunden lang gedrückt. Auf dem Display erscheint nun CAL pH 7.0. Die Kalibrierung ist abgeschlossen, sobald ein Häkchen auf dem Bildschirm erscheint.
6. Reinigen Sie die Elektrode sorgfältig mit destilliertem Wasser und trocknen Sie diese.
7. Wiederholen Sie dieses Verfahren mit der Pufferlösung pH 4,01.
8. Reinigen Sie das Messgerät nach dem Kalibrieren gründlich, bevor Sie es wieder wegräumen.

## Wann kalibriert werden muss:

- Wenn die Elektrode ausgetauscht wurde.
- Wenn die letzte Kalibrierung des Messgeräts mehr als einen Monat zurückliegt.
- Wenn das Messgerät sehr oft gebraucht wird.
- Wenn höchste Präzision erforderlich ist.

## Elektrode ersetzen

1. Ziehen Sie den BNC-Stecker der alten pH-Elektrode vom Messgerät ab.
2. Schließen Sie den BNC-Stecker der neuen pH-Elektrode an das Messgerät an.
3. Kalibrieren Sie das Multimeter gemäß der Beschreibung in diesem Handbuch.
4. Das Multimeter ist nun wieder einsatzbereit.

## Technische Daten

Messbereich	pH: 0.0 ~ 14.0 pH Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Auflösung	pH: ± 0.1 pH Temp.: 0.1 °C (1.0 °F)
Messgenauigkeit	pH: ± 0.1 pH Temperatur: ±0.5°C (32°F) Temperatenausgleich: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Kalibrierung	pH: 2 point auto 4.0 - 7.0 pH
Eigenschaften	Batterie anzeige & Autom. Temperatenausgleich
Energieversorgung	3 × 1,5 Volt AG-13 Knopfzelle (einschließlich)
Abschaltautomatik	8 minuten
Kalibrierung anzeige	Bei korrekter Kalibrierung
Wasserdicht	IP65 (Elektroden IP67 wasserdicht)
Maße	220 x 40 x 40 mm
Gewicht	171 Gramm

## Warnhinweis

- Achten Sie darauf, dass während des Kalibriervorgangs keine Luftbläschen in der Flüssigkeit sind. Dies kann die Messungen beeinflussen.
- Sorgen Sie dafür, dass die Temperatur der Kalibrierflüssigkeit während des Kalibriervorgangs bei 25 °C liegt. Ist dies nicht der Fall, kann dies das Resultat der Kalibrierung beeinflussen.
- Bewahren Sie die Elektrode nicht in destilliertem Wasser auf.
- Tauchen Sie die Elektrode NICHT in Öl oder Lösungen mit Eiweißen oder Schwebstoffen, die einen Film auf der Glasmembran hinterlassen.
- VERMEIDEN Sie es, die Elektrode in Umkehrosmosewasser, destilliertem oder deionisiertem Wasser zu spülen oder einzutauchen. Reines Wasser verändert die Chemie in der Bezugsflüssigkeit, die dadurch nicht mehr funktioniert.
- Bringen Sie eine kalte Elektrode NICHT in Kontakt mit heißer Flüssigkeit (oder umgekehrt). Durch abrupte Temperaturschwankungen kann das Glas brechen und der Elektrodenstift unwiderruflich beschädigt werden. Zerbrochenes Glas fällt nicht unter die Garantie.
- Achten Sie darauf, mit der Glaselektrode nicht irgendwo dagegen zu stoßen, weil dadurch die Glasspitze an der Außenseite des inneren Glasrohrs brechen könnte. Zerbrochenes Glas ist nicht durch die Garantie abgedeckt.
- Installieren Sie das Messgerät vorzugsweise nicht in der Nähe von Vorschaltgeräten oder anderen Elektrogeräten. Spannungsfelder können die Messresultate beeinflussen.
- Wenn sich der pH-Wert während des Kalibrierens nicht stabilisiert, sondern langsam weiter steigt oder sinkt, ersetzen Sie die Batterien und führen Sie den Kalibriervorgang erneut durch. Minderwertige Batterien oder eine zu geringe Spannung können die Messresultate beeinflussen.

## Batterien ersetzen

Wenn die Batterieanzeige oben rechts im Bildschirm aufleuchtet oder wenn das Display schwächer wird, müssen die Batterien ersetzt werden. Drehen Sie dazu die Oberseite ab und ersetzen Sie die drei 1,5-Volt-Knopfzellebatterien AG-13.

## Garantie

Für dieses Multimeter gilt eine einjährige Garantie auf alle Material- und Produktionsfehler ab Kaufdatum. Für diese Elektrode gilt eine sechs Monate Garantie auf alle Material- und Produktionsfehler ab Kaufdatum. Wenn in diesem Zeitraum Komponenten repariert oder ersetzt werden müssen und der Schaden nicht auf fehlerhafte Verwendung des Bedieners zurückzuführen ist, schicken Sie die entsprechenden Komponenten zu einem Vertragshändler oder zu uns ein. Die Reparatur erfolgt dann kostenlos. Siehe den Warnhinweis bezüglich ausgeschlossener Garantieleistungen.



- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| 1. Dop           | 5. HOLD knop     |
| 2. Display       | 6. pH elektrode  |
| 3. Aan/uit knop  | 7. BNC connector |
| 4. Temp/CAL knop | 8. Beschermkapje |

## Bediening en gebruik

1. Sluit de BNC connector van de elektrode aan op de pH-meter en haal de beschermkap met bewaarvloeistof van de elektrode.
2. Spoel de elektrode af met water en droog deze met schoon keukenpapier.
3. Druk op de toets on/off om de meter in te schakelen.
4. Plaats de elektrode in het te meten (zachte) substraat (zorg dat het substraat goed nat/vochtig is anders werkt de meter niet naar behoren) of vloeistof.
5. Wacht tot de waarde stabiel wordt. De meting is nu klaar.
6. Druk op de toets HOLD om de meting op te slaan. Vergeet niet om de toets HOLD opnieuw in te drukken wanneer de meter opnieuw gebruikt wordt.
7. Spoel de elektrode na gebruik af met schoon water, zodat er geen residuen achterblijven op de elektrode. Plaats de elektrode terug in de beschermkap met bewaarvloeistof.
8. Druk op de toets on/off om de meter uit te schakelen.

*Wij adviseren om de meter met KCl bewaarvloeistof in het beschermkapje te bewaren.*

## pH meter kalibreren

1. Druk op de Aan/uit toets zodat de meter ingeschakeld is.
2. Reinig de elektrode zorgvuldig met gedistilleerd water en droog deze af.
3. Plaats de elektrode rechtop in pH bufferoplossing pH 7,01 (zorg dat deze 25°C is) en roer zachtjes.
4. Wacht tot de waarde op het display stabiel is.
5. Houd de CAL toets 5 seconden lang ingedrukt. CAL pH 7.0 zal nu op het scherm verschijnen. Zodra er een vinkje op het scherm verschijnt is de kalibratie succesvol verlopen.
6. Reinig de elektrode zorgvuldig met gedistilleerd water en droog deze af.
7. Herhaal het proces met pH 4,01 bufferoplossing.
8. Reinig na dit proces de meter zorgvuldig voor u deze opbergt. Het kalibreren is nu klaar.

## Wanneer kalibreren?

- Als de elektrode is vervangen.
- Als de meter langer dan een maand geleden voor het laatst is gekalibreerd.
- Als de meter heel vaak gebruikt wordt.
- Als er hoge precisie nodig is.

## Elektrode vervangen

1. Koppel de BNC connector van de oude pH elektrode los van de meter.
2. Sluit de BNC connector van de nieuwe pH elektrode aan op de meter.
3. Kalibreer de meter zoals beschreven staat in deze handleiding.
4. De meter is nu weer klaar voor gebruik.

## Specificaties

Bereik	pH: 0,0 ~ 14,0 pH Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Resolutie	pH: ± 0.1 pH Temp.: 0.1 °C (1.0 °F)
Accuraatheid	pH: ±0,1 pH Temperatuur: ± 0.5°C (32°F) Temperatuurcompensatie: 0°C to 50°C (32°F to 122°F)
Kalibratie	pH: 2 point auto 4.0 - 7.0 pH
Kenmerken	Batterij indicator & automatische temperatuur compensatie
Voeding	3 × 1,5 Volt AG-13 knoopcel (meegeleverd)
Automatisch uitschakelen	Na 8 minuten
Kalibratie indicatie	Bij correcte kalibratie
Waterproof	IP65 (elektroden zijn IP67 waterproof)
Afmeting	220 x 40 x 40 mm
Gewicht	158 gram

## Waarschuwing

- Zorg ervoor dat er tijdens het kalibreren geen luchtbelletjes aanwezig zijn in de vloeistof. Dit kan de metingen beïnvloeden.
- Zorg ervoor dat de kalibratie vloeistof 25°C is tijdens het kalibreren van de meter. Indien dit niet het geval is kan dit het resultaat van de kalibratie beïnvloeden.
- Bewaar de elektrode nooit in gedistilleerd water.
- De elektrode NIET onderdompelen in olie, eiwitten of gesuspenderde vaste stoffen die een laag op de glazen bol achterlaten.
- De elektrode NIET weken of spoelen in OO (Omgekeerde Osmose), gedistilleerd of gedeïoniseerd water. Zuiver water wijzigt de chemie in de referentievloeistof, waardoor deze niet meer werkt.
- Een koude elektrode NIET in hete vloeistof (of vice versa) plaatsen. Door plotselinge temperatuursveranderingen kan het glas breken en kan de pen permanent beschadigd raken. Gebroken glas valt niet onder de garantie.
- De glaselektrode nergens tegenaan stoten. Anders kan de glazen punt aan de buitenkant of het interne glazen buisje breken. Gebroken glas valt niet onder de garantie.
- Plaats de meter bij voorkeur niet in de buurt van voorschakel- of andere elektrische apparatuur. Spanningsvelden kunnen de meetresultaten beïnvloeden.
- Als tijdens het kalibreren de pH waarde langzaam blijft stijgen of dalen en niet stabiel wordt, vervangt u de batterijen en kalibreert u opnieuw. Slechte batterijen of een laag spanningsniveau kunnen de meetresultaten beïnvloeden.

## Batterijen vervangen

Als de batterij-indicator rechtsboven in het scherm aan gaat, of als het scherm vaag wordt, moeten de batterijen worden vervangen. Draai hiervoor de bovenkant los en vervang de 3 x 1,5 Volt AG-13 knooppoolbatterijen.

## Garantie

Deze meter heeft garantie voor alle materiële defecten en productiefouten gedurende een periode van één jaar vanaf de datum van aankoop. De elektrode heeft garantie voor alle materiële defecten en productiefouten gedurende een periode van zes maanden vanaf de datum van aankoop. Als tijdens deze periode de reparatie of vervanging van onderdelen vereist is en de schade niet te wijten is aan een foutieve bediening door de gebruiker, stuur dan de onderdelen naar de dealer of naar ons en de reparatie zal kosteloos plaatsvinden. Zie de waarschuwing voor uitsluitingen.



1. Capuchon
2. Écran
3. Bouton On/Off
4. Bouton Temp/CAL
5. Bouton HOLD
6. Électrode de pH
7. Connecteur BNC
8. Housse de protection



## Fonctionnement et utilisation

1. Connecter le connecteur BNC de l'électrode au pH-mètre et retirer le capuchon de protection contenant la solution de stockage de l'électrode.
2. Rincez l'électrode à l'eau courante et séchez-la avec du papier de cuisine propre.
3. Appuyer sur le bouton On/Off pour allumer le compteur.
4. Placez l'électrode dans le substrat (mou) (assurez-vous que le substrat est bien humide, sinon le compteur ne fonctionnera pas correctement) ou le liquide à mesurer.
5. Attendez que la valeur se stabilise. La mesure est maintenant terminée.
6. Appuyer sur le bouton HOLD pour enregistrer la mesure. N'oubliez pas d'appuyer à nouveau sur le bouton HOLD lorsque vous utilisez à nouveau le compteur.
7. Rincer l'électrode à l'eau claire après utilisation, afin qu'il ne reste aucun résidu sur l'électrode. Replacer l'électrode dans le capuchon de protection contenant la solution de stockage.
8. Appuyer sur le bouton On/Off pour éteindre le lecteur.

*Nous recommandons de conserver le lecteur avec la solution de stockage KCl dans la housse de protection.*

## Étalonnage du pH-mètre

1. Appuyer sur le bouton On/off pour démarrer le compteur.
2. Nettoyer délicatement l'électrode avec de l'eau distillée et la sécher.
3. Insérez l'appareil en position verticale dans une solution tampon de pH 7,01 (assurez-vous que la température est de 25°C) et remuez doucement.
4. Attendez que la valeur affichée soit stable.
5. Appuyer sur le bouton CAL et maintenez-le enfoncé pendant 5 secondes. CAL pH 7.0 s'affiche alors à l'écran. L'étalonnage est terminé dès qu'un signe de coche apparaît à l'écran.
6. Nettoyer délicatement l'électrode avec de l'eau distillée et la sécher.
7. Répétez le processus avec une solution tampon de pH 4,01.
8. Nettoyez délicatement l'appareil avant de le ranger. L'étalonnage est maintenant terminé.

## Quand l'étalonnage est-il nécessaire ?

- Si l'électrode a été remplacée.
- Si le compteur a été étalonné pour la dernière fois il y a plus d'un mois.
- Si le compteur est utilisé régulièrement.
- Si une haute précision est nécessaire.

## Remplacement de l'électrode

1. Détacher le connecteur BNC de l'ancienne électrode de pH de l'appareil.
2. Connecter le connecteur BNC de la nouvelle électrode de pH à l'appareil de mesure.
3. Calibrez le compteur comme décrit dans ce manuel.
4. Le compteur est maintenant prêt à être utilisé.

## Spécifications

Gamme	pH: 0,0 ~ 14,0 pH Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Résolution	pH: ± 0.1 pH Temp.: 0.1 °C (1.0 °F)
Précision	pH : ± 0,1 pH Temp. : ±0,5°C (32°F) Compensation de température : 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Étalonnage	pH : 2 points auto 4.0 - 7.0 pH
Caractéristiques	Indicateur de batterie et compensation automatique de la température
Alimentation électrique	3 × 1,5 Volt AG-13 pile bouton (incluse)
Mise hors tension automatique	Après 8 minutes
Indicateur d'étalonnage	Avec un calibrage correct
Imperméable à l'eau	IP65 (les électrodes sont étanches selon IP67)
Dimensions	220 x 40 x 40 mm
Poids	158 grammes

## Avertissement

- Assurez-vous toujours qu'il n'y a pas de bulles d'air dans la solution pendant l'étalonnage. Cela pourrait affecter les mesures.
- S'assurer que la solution d'étalonnage est à 25°C lors de l'étalonnage du compteur. Le non-respect de cette consigne peut affecter le résultat de l'étalonnage.
- Ne jamais stocker l'électrode dans de l'eau distillée.
- NE PAS immerger l'électrode dans de l'huile, des protéines ou des solides en suspension qui laissent une couche sur l'ampoule de verre.
- NE PAS tremper ou rincer dans de l'eau RO (Reverse Osmosis), distillée ou dé-ionisée. L'eau pure altère la chimie du liquide de référence de sorte qu'il ne fonctionne plus.
- NE PAS placer une électrode froide dans un liquide chaud (ou vice versa). Les changements soudains de température peuvent briser le verre et endommager définitivement le stylo. Le verre cassé n'est pas couvert par la garantie.
- Veillez à ne pas heurter l'électrode de verre contre quoi que ce soit, car cela pourrait briser la pointe de verre à l'extérieur du tube de verre interne. Les bris de verre ne sont pas couverts par la garantie.
- Évitez de placer le compteur près des ballasts ou de tout autre appareil électrique. Les champs de force peuvent affecter les relevés.
- Si, pendant l'étalonnage, la valeur du pH continue à augmenter ou à diminuer lentement et ne se stabilise pas, veuillez remplacer les piles et étalonner l'appareil. De mauvaises piles ou des niveaux de puissance faibles peuvent influencer les résultats de la mesure.

## Remplacement des piles

Si l'indicateur de piles en haut à droite de l'écran est activé, ou si l'écran s'assombrit, veuillez remplacer les piles. Pour ce faire, dévissez le couvercle et remplacez les 3 piles bouton AG-13 de 1,5 volt.

## Garantie

Ce compteur est garanti contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant une période d'un an à compter de la date d'achat. L'électrode est garantie contre tout défaut de matériau et de fabrication pendant une période de six mois à compter de la date d'achat. Si, pendant cette période, des pièces doivent être réparées ou remplacées et que le dommage n'est pas dû à une mauvaise utilisation par l'utilisateur, veuillez envoyer les pièces au revendeur ou à nous et la réparation sera gratuite. Veuillez-vous référer à l'avertissement d'exclusion.



1. Coperchio
2. Schermo
3. Pulsante di accensione/  
spegnimento
4. Pulsante Temp/CAL

5. Pulsante HOLD
6. Elettrodo pH
7. Connettore BNC
8. Coperchio protettivo

## Funzionamento e utilizzo

1. Collegare il connettore BNC dell'elettrodo al pHmetro e rimuovere dall'elettrodo il cappuccio protettivo contenente la soluzione di conservazione.
2. Sciacquare l'elettrodo con acqua corrente e asciugarlo con carta da cucina pulita.
3. Premere il pulsante on/off per accendere lo strumento.
4. Posizionare l'elettrodo nel substrato (morbido) (assicurarsi che il substrato sia abbondantemente bagnato/umido, altrimenti lo strumento non funzionerà correttamente) o nel liquido da misurare.
5. Attendere che il valore si stabilizzi. La misurazione sarà completa a brevissimo.
6. Premere il pulsante HOLD per salvare la misurazione. Non dimenticare di premere nuovamente il pulsante HOLD quando lo strumento viene utilizzato nuovamente.
7. Sciacquare l'elettrodo con acqua pulita dopo l'uso, in modo che non rimangano residui su di esso. Riposizionare l'elettrodo nel coperchio protettivo contenente la soluzione di conservazione.
8. Premere il pulsante on/off per spegnere il contatore.

*Si consiglia di riporre il misuratore con la soluzione di conservazione KCl nella custodia protettiva.*

## Calibrazione del pHmetro

1. Premere il pulsante on/off per avviare il misuratore.
2. Pulire delicatamente l'elettrodo con acqua distillata e asciugarlo.
3. Inserire lo strumento in posizione verticale nella soluzione tampone pH 7,01 (assicurarsi che sia 25 °C) e mescolare delicatamente.
4. Attendere che il valore sul display si stabilizzi.
5. Premere e tenere premuto il pulsante CAL per 5 secondi. Sul display lampeggerà il valore CAL pH 7.0. La calibrazione sarà completa non appena apparirà sullo schermo un segno di spunta.
6. Pulire delicatamente l'elettrodo con acqua distillata e asciugarlo.
7. Ripetere il processo con una soluzione tampone a pH 4,01.
8. Pulire delicatamente lo strumento prima di riporlo.  
La calibrazione è ora completa.

## Quando è necessaria la calibrazione?

- Se l'elettrodo è stato sostituito.
- Se lo strumento è stato calibrato per l'ultima volta più di un mese fa.
- Se lo strumento viene utilizzato regolarmente.
- Se è necessaria una precisione elevata.

## Sostituzione dell'elettrodo

1. Staccare il connettore BNC del vecchio elettrodo pH dal misuratore.
2. Collegare il connettore BNC del nuovo elettrodo pH al misuratore.
3. Calibrare il misuratore come descritto in questo manuale.
4. Lo strumento è ora pronto per l'uso.

## Specifiche

Portata	pH: 0,0 ~ 14,0 pH Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Risoluzione	pH: ± 0,1 pH Temp.: 0,1 °C (1,0 °F)
Precisione	pH: ± 0,1 pH Temp.: ±0,5°C (32°F) Compens. Temp.: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Calibrazione	pH: 2 punti auto pH 4,0 - 7,0
Funzionalità	Indicatore della batteria e compens. temperatura automatica
Alimentazione elettrica	3 batterie a bottone AG-13 da 1,5 Volt (incluse)
Auto-spegnimento	Dopo 8 minuti
Indicatore di calibrazione	Con calibrazione corretta
Impermeabilità	IP65 (gli elettrodi hanno impermeabilità IP67)
Dimensioni	220 x 40 x 40 mm
Peso	158 grammi

## Avvertimento

- Verificare sempre che non siano presenti bolle d'aria nella soluzione durante la calibrazione. Questo potrebbe influire sulle misurazioni.
- Assicurarsi che la soluzione di calibrazione sia a 25°C durante la calibrazione dello strumento. La mancata osservanza di questa precauzione può influire sul risultato della calibrazione.
- Non conservare mai l'elettrodo in acqua distillata.
- NON immergere l'elettrodo in olio, proteine o solidi sospesi che lasciano uno strato sul bulbo di vetro.
- NON immergere o risciacquare in acqua RO (osmosi inversa), distillata o deionizzata. L'acqua pura altera la chimica del liquido di riferimento al punto da renderlo non funzionante.
- NON collocare un elettrodo freddo in un liquido caldo (o viceversa). Gli sbalzi di temperatura improvvisi possono rompere il vetro e danneggiare permanentemente la penna. Il vetro rotto non è coperto dalla garanzia.
- Assicurarsi di non urtare l'elettrodo di vetro contro qualcosa, poiché ciò potrebbe rompere la punta di vetro all'esterno del tubo di vetro interno. Il vetro rotto non è coperto dalla garanzia.
- Evitare di posizionare lo strumento vicino a fonti magnetiche o altri apparecchi elettrici. I campi di forza possono influenzare le letture.
- Se durante la calibrazione il valore pH continua ad aumentare o diminuire lentamente e non si stabilizza, sostituire le batterie e calibrare lo strumento. Batterie scariche o livelli di potenza bassi possono influenzare i risultati della misurazione.

## Sostituzione delle batterie

Se l'indicatore della batteria in alto a destra del display è attivato, o se lo schermo si oscura, occorrerà sostituire le batterie. Per fare ciò, svitare la parte superiore e sostituire le 3 batterie a bottone AG-13 da 1,5 Volt.

## Garanzia

Questo misuratore è coperto da garanzia per quanto riguarda tutti i difetti di materiale e fabbricazione, per un periodo di un anno dalla data di acquisto. L'elettrodo è coperto da garanzia per quanto riguarda tutti i difetti di materiale e fabbricazione, per un periodo di sei mesi dalla data di acquisto. Se durante questo periodo alcuni componenti dovessero necessitare di riparazione o sostituzione e il danno non è dovuto a errato utilizzo da parte dell'utente, si prega di inviare i pezzi al rivenditore o a noi, la riparazione sarà gratuita. Fare riferimento al documento di acquisto/scontrino fiscale.



1. Tapa
2. Pantalla
3. Botón de encendido/  
apagado
4. Botón Temp/CAL

5. Botón HOLD
6. Electrodo de pH
7. Conector BNC
8. Tapa protectora



## Funcionamiento y uso

1. Conecte el conector BNC del electrodo al medidor de pH y retire la tapa protectora que contiene la solución de almacenamiento del electrodo.
2. Enjuague el electrodo con agua corriente y séquelo con un papel de cocina limpio.
3. Pulse el botón de encendido/apagado para encender el medidor.
4. Coloque el electrodo en el sustrato (blando) (asegúrese de que el sustrato está bien mojado/húmedo, de lo contrario el medidor no funcionará correctamente) o en el líquido a medir.
5. Espere a que el valor se estabilice. La medición se ha completado.
6. Pulse el botón HOLD para guardar la medición. No olvide pulsar de nuevo el botón HOLD cuando vuelva a utilizar el medidor.
7. Enjuague el electrodo con agua limpia después de utilizarlo, para que no queden residuos en el mismo. Vuelva a colocar el electrodo en la tapa protectora que contiene la solución de almacenamiento.
8. Pulse el botón de encendido/apagado para apagar el medidor.

*Se recomienda guardar el medidor con la solución de almacenamiento KCl en la tapa protectora.*

## Calibración del medidor de pH

1. Pulse el botón de encendido/apagado para encender el medidor.
2. Limpie suavemente el electrodo con agua destilada y séquelo.
3. Introduzca el medidor en posición vertical en una solución tampón de pH 7,01 (asegúrese de que está a 25 °C) y agítelo suavemente.
4. Espere hasta que el valor en la pantalla se estabilice.
5. Mantenga pulsado el botón CAL durante 5 segundos. Aparecerá ahora CAL pH 7.0 en la pantalla. La calibración se habrá completado en cuanto aparezca el signo de la marca en la pantalla.
6. Limpie suavemente el electrodo con agua destilada y séquelo.
7. Repita el proceso con la solución tampón de pH 4,01.
8. Limpie suavemente el medidor antes de guardarlo. La calibración se ha completado.

## ¿Cuándo es necesaria la calibración?

- Si se ha sustituido el electrodo.
- Si el medidor se calibró por última vez hace más de un mes.
- Si el medidor se utiliza de forma habitual.
- Si se necesita una gran precisión.

## Sustitución del electrodo

1. Separe del medidor el conector BNC del antiguo electrodo de pH.
2. Conecte el conector BNC del nuevo electrodo de pH al medidor.
3. Calibre el medidor como se describe en este manual.
4. El medidor ya está listo para su uso.

## Especificaciones

Rango	pH: 0.0 ~ 14.0 pH Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)
Resolución	pH: ± 0.1 pH Temp.: 0.1 °C (1.0 °F)
Precisión	pH: ± 0,1 pH Temp.: ±0,5 °C (32 °F) Compensación de temp: 0°C - 50°C (32°F - 122°F)
Calibración	pH: 2 puntos automáticos 4,0 - 7,0 pH
Características	Indicador de batería y compensación automática de temp.
Alimentación	3 pilas de botón AG-13 de 1,5 voltios (incluidas)
Apagado automático	Después de 8 minutos
Indicador de calibración	Con una calibración correcta
Resistente al agua	IP65 (los electrodos tienen un grado de impermeabilidad IP67)
Dimensiones	220 x 40 x 40 mm
Peso	158 gramos

## Advertencia

- Asegúrese siempre de que no haya burbujas de aire en la solución durante la calibración. Esto podría afectar a las mediciones.
- Asegúrese de que la solución de calibración esté a 25°C cuando calibre el medidor. No hacerlo puede afectar al resultado de la calibración.
- No guarde nunca el electrodo en agua destilada.
- NO sumerja el electrodo en aceite, proteínas o sólidos en suspensión que dejen una capa en el bulbo de vidrio.
- NO lo sumerja ni lo enjuague en agua de ósmosis inversa, destilada o desionizada. El agua pura altera la química del líquido de referencia de modo que deja de funcionar.
- NO coloque un electrodo frío en un líquido caliente (o viceversa). Los cambios bruscos de temperatura pueden romper el cristal y dañar permanentemente la pluma. Los cristales rotos no están cubiertos por la garantía.
- Asegúrese de no golpear el electrodo de vidrio contra nada, ya que esto podría romper la punta de vidrio en el exterior del tubo de vidrio interno. Los cristales rotos no están cubiertos por la garantía
- Evite colocar el medidor cerca de balastos o cualquier otro aparato eléctrico. Los campos de fuerza pueden afectar a las lecturas.
- Si durante la calibración el valor del pH sigue subiendo o bajando lentamente y no se estabiliza, sustituya las pilas y calibre el medidor. Las pilas en mal estado o la baja potencia pueden influir en los resultados de las mediciones.

## Sustitución de las pilas

Si se activa el indicador de pilas en la parte superior derecha de la pantalla, o si la pantalla se atenúa, sustituya las pilas. Para ello, desenrosque la parte superior y sustituya las 3 pilas de botón AG-13 de 1,5 voltios.

## Garantía

Este medidor está garantizado contra todo defecto en los materiales y en la fabricación durante un período de un año a partir de la fecha de compra. El electrodo está garantizado contra todo defecto en los materiales y en la fabricación durante un período de seis meses a partir de la fecha de compra. Si durante este periodo hay que reparar o sustituir alguna pieza y el daño no se debe a un incorrecto funcionamiento por parte del usuario, envíe las piezas al distribuidor o a nosotros y la reparación será gratuita. Por favor, consulte la advertencia de exclusión.



# **AQUA**MASTER<sup>®</sup>

— T O O L S —

## **Aqua Master Tools**

Ambachtsweg 55c

1271 AL Huizen

The Netherlands

[www.aquamastertools.com](http://www.aquamastertools.com)

