

# pH Temp meter

# P50 Pro

## User manual

Benutzerhandbuch

Handleiding

Manuel d'utilisation

Manuale utente

Manual del usuario



# 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. On/off button
3. Celsius/Fahrenheit button
4. Display

5. CAL button
6. Electrode
7. Screw cap
8. Protective cover

## Operation and use

*Watch the How-to videos at Aqua Master Tools' website.*

1. Prior first usage - soak your pH meter in tap water for 12 hours.
2. Remove the protective cover.
3. Gently clean the electrode with distilled water and dry it off.
4. Press the On/off button to start the meter.
5. Insert the meter upright into the solution up to the edge and stir gently. Wait a few seconds for the correct value to appear on the display.
6. Press the C/F button to switch between Celsius and Fahrenheit.
7. Rinse the electrode with water after use and press the On/off button to turn off the meter.

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

## Calibrating the pH meter

*Watch the How-to videos at Aqua Master Tools' website.*

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. Then release the button. The value pH 7.0 will now blink on the display. As soon as the meter switches back to the standard mode, calibration is complete.
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.

## 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

Watch the How-to videos at Aqua Master Tools' website.

1. Properly unscrew the sealing ring in the lower part of the meter.
2. Remove the defected/old electrode by gently pulling it.
3. Carefully place the new electrode with the recess in the correct position so that the connectors properly connect and do not damage the meter or electrode.
4. Check that the rubber seal is properly placed.
5. Tightly tighten the sealing ring.
6. Calibrate the meter as described in this manual.
7. The meter is now ready for use.

## Specifications

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Range                 | pH: 0,0 ~ 14,0 pH<br>Temperature: -50°C ~ 70°C (-58°F ~ 158°F)                           |
| Resolution            | pH: 0,1 pH<br>Temperature: 0,1 °C (0,2 °F)   |
| Accuracy              | pH: ±0,1 pH<br>Temperature: ±1°C (±2°F)<br>Temp. 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            | IP67   |
| Dimensions            | 220 x 40 x 40 mm   |
| Weight                | 102 grams  |

## Warning or issues

- 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 bulb 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. Ein-/Aus-Schalter
- 3. Celsius/Fahrenheit-Taste
- 4. Display

- 5. CAL Taste
- 6. Elektrode
- 7. Drehverschluss
- 8. Schutzkappe



## Bedienung und Betrieb

*Sehen Sie sich die Anleitungsvideos auf der Website von Aqua Master Tools an.*

1. Weichen Sie Ihr pH-Messgerät vor dem ersten Gebrauch 12 Stunden lang in Leitungswasser ein.
2. Entfernen Sie die Schutzkappe.
3. Reinigen Sie die Elektrode sorgfältig mit destilliertem Wasser und trocknen Sie diese.
4. Drücken Sie zum Einschalten des Messgeräts auf den Ein-/Aus-Schalter.
5. Halten Sie das Messgerät senkrecht und bis zum Rand in die Lösung und lassen Sie es leicht kreisen. Warten Sie einige Sekunden, bis die Werte korrekt auf dem Display angezeigt werden.
6. Mit der C/F-Taste wechseln Sie zwischen den Einheiten Celsius und Fahrenheit.
7. Spülen Sie die Elektrode nach Gebrauch mit Wasser ab und drücken Sie zum Ausschalten des Messgeräts auf den Ein-/Aus-Schalter.

*Wir empfehlen, das Messgerät aufrecht und mit KCl-Lösung in der Schutzkappe aufzubewahren.*

## pH-Meter kalibrieren

*Sehen Sie sich die Anleitungsvideos auf der Website von Aqua Master Tools an.*

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. Halten Sie die CAL-Taste 5 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie diese dann los. Auf dem Display blinkt dann der Wert pH 7.0. Sobald das Messgerät wieder in den normalen Modus umschaltet, ist der Kalibriervorgang abgeschlossen.
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

Sehen Sie sich die Anleitungsvideos auf der Website von Aqua Master Tools an.

1. Lösen Sie die Elektrode durch Drehen am Gewinde des Dichtungsringes am unteren Teil des Messgeräts.
2. Ziehen Sie die defekte/alte Elektrode vorsichtig ab.
3. Setzen Sie die neue Elektrode sorgfältig und mit richtig ausgerichtetem Spalt ein, sodass die Kontaktstellen gut anschließen und weder der Meter noch die Elektrode beschädigt wird.
4. Überprüfen Sie auch, ob die Gummidichtung gut sitzt.
5. Drehen Sie das Gewinde am Dichtungsring wieder gut fest.
6. Kalibrieren Sie das Multimeter gemäß der Beschreibung in diesem Handbuch.
7. Das Multimeter ist nun wieder einsatzbereit.

## Technische Daten

|                      |  |
|----------------------|--|
| Messbereich          | pH: 0,0 ~ 14,0 pH<br>Temperatur: -50°C ~ 70°C (-58°F ~ 158°F)                            |
| Auflösung            | pH: 0,1 pH<br>Temperatur: 0,1 °C (0,2 °F)  |
| Messgenauigkeit      | pH: ±0,1 pH<br>Temperatur: ±1°C (±2°F)<br>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          | IP67   |
| Maße                 | 220 x 40 x 40 mm   |
| Gewicht              | 102 Gramm  |

## Warnung oder Probleme

- 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.
- Stoßen Sie mit der Glaselektrode nirgends an. Sonst zerbricht unter Umständen die äußere Glasmembran oder das innere Glasröhrchen. Zerbrochenes Glas fällt nicht unter die Garantie.
- 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
2. Aan/uit knop
3. Celsius/Fahrenheit knop
4. Display

5. CAL knop
6. Elektrode
7. Draaidop
8. Beschermkapje

## Bediening en gebruik

Bekijk de How-to videos op de Aqua Master Tools website.

1. Laat uw pH meter voor het eerste gebruik 12 uur weken in kraanwater.
2. Verwijder het beschermkapje.
3. Reinig de elektrode zorgvuldig met gedistilleerd water en droog deze af.
4. Druk op de Aan/uit toets zodat de meter opstart.
5. Steek de meter rechtop in de oplossing tot de rand en roer zachtjes. Wacht enkele seconden tot de juiste waarde op het display verschijnt.
6. Druk op de C/F toets om te schakelen tussen Celsius en Fahrenheit.
7. Spoel na gebruik de elektrode schoon met water en druk op de Aan/uit toets om de meter uit te schakelen.

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

## pH meter kalibreren

Bekijk de How-to videos op de Aqua Master Tools website.

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. Steek de meter 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 en laat deze daarna los. De waarde pH 7,0 zal nu gaan knipperen op het display. Wanneer de meter weer overspringt naar de normale modus is het kalibreren klaar.
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.

## 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

Bekijk de How-to videos op de Aqua Master Tools website.

1. Draai het schroefdraad van de afdichtingsring van het onderste deel van de meter goed los.
2. Verwijder de kapotte/oude elektrode door er zachtjes aan te trekken.
3. Plaats de nieuwe elektrode zorgvuldig met de uitsparing op de juiste plaats zodat de connectoren goed aansluiten en de meter of de elektrode niet beschadigen.
4. Controleer ook of het afdichtingsrubber goed aansluit.
5. Draai het schroefdraad van de afdichtingsring goed aan.
6. Kalibreer de meter zoals beschreven staat in deze handleiding.
7. De meter is nu weer klaar voor gebruik.

## Specificaties

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Bereik                   | pH: 0,0 ~ 14,0 pH<br>Temperatuur: -50°C ~ 70°C (-58°F ~ 158°F)                                   |
| Resolutie                | pH: 0,1 pH<br>Temperatuur: 0,1 °C (0,2 °F)   |
| Accuraatheid             | pH: ±0,1 pH<br>Temperatuur: ±1°C (±2°F)<br>Temperatuurcompensatie: 0°C tot 50°C (32°F tot 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  |
| Waterproef               | IP67   |
| Afmeting                 | 220 x 40 x 40 mm   |
| Gewicht                  | 102 grams  |

## Waarschuwing of problemen

- 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 oC 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 kunnen de glazen bol 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 knoopcelbatterijen.

## 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                  | 5. Bouton CAL           |
| 2. Bouton On/Off             | 6. Électrode            |
| 3. Bouton Celsius/Fahrenheit | 7. Bouchon à vis        |
| 4. Écran                     | 8. Housse de protection |



## Fonctionnement et utilisation

Regardez les vidéos "How-to" sur le site Web d'Aqua Master Tools.

1. Avant la première utilisation, faites tremper votre pH-mètre dans de l'eau du robinet pendant 12 heures.
2. Retirer le couvercle de protection.
3. Nettoyer délicatement l'électrode avec de l'eau distillée et la sécher.
4. Appuyer sur le bouton On/off pour mettre le compteur en marche.
5. Insérez le lecteur verticalement dans la solution jusqu'au bord et remuez doucement. Attendez quelques secondes que la valeur correcte apparaisse sur l'écran.
6. Appuyer sur le bouton C/F pour passer des degrés Celsius aux degrés Fahrenheit.
7. Rincez l'électrode à l'eau après utilisation et appuyer sur le bouton On/off pour éteindre l'appareil.

Nous recommandons de stocker le lecteur en position verticale avec la solution de stockage KCl dans la housse de protection.

## Étalonnage du pH-mètre

Regardez les vidéos "How-to" sur le site Web d'Aqua Master Tools.

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 de mesure en position verticale dans la solution tampon pH 7,01 (assurez-vous qu'elle est à 25 oC) et remuez doucement.
4. Attendez que la valeur affichée soit stable.
5. Appuyer et maintenez le bouton CAL pendant 5 secondes. Puis relâchez le bouton. La valeur pH 7.0 clignote alors à l'écran. Dès que l'appareil repasse en mode standard, l'étalonnage est terminé.
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 le lecteur avant de le ranger.

## 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

Regardez les vidéos "How-to" sur le site Web d'Aqua Master Tools.

1. Dévissez correctement la bague d'étanchéité située dans la partie inférieure du compteur.
2. Retirez l'électrode défectueuse/ancienne en la tirant doucement.
3. Placez soigneusement la nouvelle électrode avec l'évidement dans la bonne position afin que les connecteurs se connectent correctement et n'endommagent pas le compteur ou l'électrode.
4. Vérifiez que le joint en caoutchouc est correctement placé.
5. Serrer fermement la bague d'étanchéité.
6. Calibrez le compteur comme décrit dans ce manuel.
7. Le compteur est maintenant prêt à être utilisé.

## Spécifications

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Gamme                         | pH : 0,0 ~ 14,0 pH<br>Temp. : 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)  |
| Résolution                    | pH : ± 0,1 pH<br>Température : 0,1 °C (1,0 °F)   |
| Précision                     | pH : ± 0,1 pH<br>Temp. : ±0,5°C (32°F)<br>Compensation de température : 0°C - 50°C<br>(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 (inclus)  |
| Mise hors tension automatique | Après 8 minutes  |
| Indicateur d'étalonnage       | Avec un calibrage correct  |
| Imperméable à l'eau           | IP67   |
| Dimensions                    | 220 x 40 x 40 mm   |
| Poids                         | 102 grammes  |

## Avertissement ou problèmes

- 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 cogner l'électrode de verre contre quoi que ce soit, car cela pourrait briser l'ampoule de verre située à l'extérieur du tube de verre interne. Le verre brisé n'est pas couvert 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                              | 5. Pulsante CAL     |
| 2. Pulsante di accensione/<br>spegnimento | 6. Elettrodo        |
| 3. Pulsante Celsius/Fahrenheit            | 7. Coperchio a vite |
| 4. Schermo                                | 8. Cover protettiva |

## Funzionamento e utilizzo

*Guarda i video di istruzioni sul sito web di Aqua Master Tools.*

1. Prima del primo utilizzo: immergere il pHmetro in acqua di rubinetto per 12 ore.
2. Rimuovere il coperchio protettivo.
3. Pulire delicatamente l'elettrodo con acqua distillata e asciugarlo.
4. Premere il pulsante on/off per avviare il misuratore.
5. Inserire lo strumento in posizione verticale nella soluzione fino al bordo e mescolare delicatamente. Attendere alcuni secondi affinché sul display appaia il valore corretto.
6. Premere il pulsante C/F per passare dai gradi Celsius a Fahrenheit.
7. Sciacquare l'elettrodo con acqua dopo l'uso e premere il pulsante di accensione/spengimento per spegnere lo strumento.

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

## Calibrazione del pHmetro

*Guarda i video di istruzioni sul sito web di Aqua Master Tools.*

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. Rilasciare quindi il pulsante. Sul display lampeggerà il valore pH 7.0. Non appena lo strumento torna alla modalità standard, la calibrazione è completa.
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.

## 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

Guarda i video di istruzioni sul sito web di Aqua Master Tools.

1. Svitare correttamente l'anello di tenuta nella parte inferiore del misuratore.
2. Rimuovere l'elettrodo difettoso/vecchio tirandolo delicatamente.
3. Posizionare con cura il nuovo elettrodo con la rientranza nella posizione corretta, in modo che i connettori si colleghino correttamente e non danneggino lo strumento o l'elettrodo.
4. Controllare che la guarnizione in gomma sia posizionata correttamente.
5. Stringere bene l'anello di tenuta.
6. Calibrare il misuratore come descritto in questo manuale.
7. Lo strumento è ora pronto per l'uso.

## Specifiche

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Portata                    | pH: 0.0 ~ 14.0 pH<br>Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)                             |
| Risoluzione                | pH: ± 0,1 pH<br>Temp.: 0,1 °C (1,0 °F)  |
| Precisione                 | pH: ± 0,1 pH<br>Temp.: ±0,5°C (32°F)<br>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             | IP67  |
| Dimensioni                 | 220 x 40 x 40 mm  |
| Peso                       | 102 grammi  |

## Avvertimenti o problemi

- 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 il bulbo di vetro all'esterno del tubo in vetro interno. Il vetro rotto non è coperto dalla garanzia.
- Evitare di posizionare il contatore vicino a reattori 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 è necessario riparare o sostituire dei componenti e il danno non è dovuto a un utilizzo errato da parte dell'utente, è possibile inviare i pezzi al rivenditore o a noi, riparazione sarà gratuita. Fare riferimento al documento di acquisto/scontrino fiscale.



1. Tapa
2. Botón de encendido/apagado
3. Botón Celsius/Fahrenheit
4. Pantalla

5. Botón CAL
6. Electrodo
7. Tapón de rosca
8. Cubierta protectora



## Funcionamiento y uso

*Vea los vídeos explicativos en la página web de Aqua Master Tools.*

1. Antes de utilizarlo por primera vez, sumerja el medidor de pH en agua del grifo durante 12 horas.
2. Retire la cubierta protectora.
3. Limpie suavemente el electrodo con agua destilada y séquelo.
4. Pulse el botón de encendido/apagado para poner en marcha el medidor.
5. Introduzca el medidor en posición vertical en la solución hasta el borde y agite suavemente. Espere unos segundos a que aparezca el valor correcto en la pantalla.
6. Pulse el botón C/F para cambiar entre Celsius y Fahrenheit.
7. Enjuague el electrodo con agua después de utilizarlo y pulse el botón de encendido/apagado para apagar el medidor.

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

## Calibración del medidor de pH

*Vea los vídeos explicativos en la página web de Aqua Master Tools.*

1. Pulse el botón de encendido/apagado para poner en marcha 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 sea estable.
5. Mantenga pulsado el botón CAL durante 5 segundos. A continuación, suelte el botón. El valor pH 7,0 parpadeará ahora en la pantalla. En cuanto el medidor vuelva a pasar al modo estándar, la calibración habrá finalizado.
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.

## ¿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

*Vea los vídeos explicativos en la página web de Aqua Master Tools.*

1. Desenrosque correctamente el anillo de sellado en la parte inferior del medidor.
2. Retire el electrodo defectuoso/viejo tirando suavemente de él.
3. Coloque con cuidado el nuevo electrodo con el rebaje en la posición correcta para que los conectores se conecten correctamente y no dañen el medidor o el electrodo.
4. Compruebe que la junta de goma está bien colocada.
5. Apriete bien la junta de estanqueidad.
6. Calibre el medidor como se describe en este manual.
7. El medidor ya está listo para su uso.

## Especificaciones

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Rango                    | pH: 0.0 ~ 14.0 pH<br>Temp.: 0°C ~ 50°C (32°F ~ 122°F)                                      |
| Resolución               | pH: ± 0.1 pH<br>Temp.: 0.1 °C (1.0 °F)   |
| Precisión                | pH: ± 0.1 pH<br>Temp.: ±0.5°C (32°F)<br>Compensación de temp: 0°C - 50°C<br>(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   |
| Resistencia al agua      | IP67   |
| Dimensiones              | 220 x 40 x 40 mm   |
| Peso                     | 102 gramos   |

## Advertencia o problemas

- 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 el bulbo de vidrio en el exterior del tubo de vidrio interno. El vidrio roto no está cubierto 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. Unas pilas en mal estado o una baja potencia pueden influir en los resultados de las mediciones.

## Sustitución de las pilas

Si el indicador de pilas situado en la parte superior derecha de la pantalla se activa, o si la pantalla se oscurece, 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 por 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 funcionamiento incorrecto 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®

— T O O L S —

## **Aqua Master Tools**

Ambachtsweg 55c

1271 AL Huizen

The Netherlands

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

