

# Gebruik van een digitale pH-meter

door Joery Peeters, Rosaceus Wilrijk

Met de aankoop van een pH meter heb je een goede keuze gemaakt, daar dit op lange termijn, goedkoper is dan flesjes met druppeltjes of pH strookjes.



Alvorens de pH-meter, nieuw of tweedehands, voor de eerste keer te gebruiken moet men zien of er batterijen aanwezig zijn. Zo ja kan men de meter gaan ijken.

We doen dit als volgt: neem het deksel van de meter, aan de kant van de meetsonde, niet aan de kant van de batterijen.

Als het deksel verwijderd is, ziet men ergens een fijn streepje staan. Steek de meter gedurende 4 uur in gedestilleerd water (20°C) tot juist aan het streepje of er net onder. Nooit er boven, wil men nog lang van de meter genieten, we gaan hier niet verder op in om de complexiteit van het toestel te beperken. Gedestilleerd water is niet het water dat uit een osmosetoestel komt!

Afhankelijk van welke type pH-meter, zijn er een aantal punten waarop men moet ijken, zogenaamde R.C. punten of richtingscoëfficiënt-kalibratiepunten, meestal 1 of 2.

Men kan dit zien op de achterkant van de meter zelf.

Je vindt er een aantal zeer fijne schroefjes met een getal (pH-getal) naast. Afhankelijk van het aantal kalibratiepunten vindt je er schroefjes. Voorbeeld stel er zijn 2 schroefjes aanwezig, dwz twee kalibratiepunten (meestal bij pH 4 en 11) maar er zijn ook uitzonderingen!

Het is ook mogelijk dat één schroefje dient voor twee kalibraties, dit komt tegenwoordig meer en meer voor.

En er zijn meters waar maar één schroefje is zonder een pH-waarde ernaast met al dan niet de vermelding kalibratie. Men kan een willekeurige waarde van ijkvloeistof nemen, maar dit zijn meestal slechte meters of van minder goede kwaliteit. Persoonlijk raad ik het niet aan om een dergelijke meter te kopen

Na 4 uur neem je de meter uit het gedestilleerd water, goed maar lichtjes afschudden zodat de water druppels die aan de sonde (glazen bolletjes) hangen er af vallen. Let op, laat geen waterdruppels in de ijkvloeistof vallen, ze verdunnen de ijkvloeistof, dit geeft dan foutieve kalibraties en in het verder stadium slechte metingen.

Plaats de meter in de ijkvloeistof tot een streepje dat overeenkomt met een kalibratiewaarde op de meter.

Bv. Naast één van de kalibratieschroefjes staat een pH-waarde 11. Plaats de sonde in de ijkvloeistof tot het streepje met waarde 11.

Zet de meter aan en regel de meter met het overeenstemmende schroefje, tot de juiste waarde (bv 11) op het scherm afgelezen wordt.

Doe dit voor al de kalibratiepunten.

Na de kalibratie spoel je de sonde of de onderkant van de meter af met gedestilleerd water. De meter is nu klaar voor gebruik.

Je hebt nu twee mogelijkheden:

## a) Methode met potje gedestilleerd water

Passieve toestand: men laat het deksel van het toestel en plaatst de meter steeds in een beker met gedestilleerd water tot juist aan of onder het streepje. De sonde mag nooit droog komen te staan, anders moet men opnieuw kalibreren (ijken), dus goed opgelet voor de verdamping van gedestilleerd water.

Actieve toestand: neem de meter uit de beker en plaats de sonde tot aan het streepje (of tot net eronder) in de te meten vloeistof. Wacht 5 sec en zet de meter aan. Indien je geen vaste aflezing krijgt, dwz de waarde op het scherm blijft schommelen, is dit meestal te wijten aan lege batterijen of een vuile sonde. Plaats na de meting, de meter terug in de beker met gedestilleerd water. (tot aan het streepje, nooit erboven, dit kan leiden tot beschadiging van de meter).

Dit is de beste methode.

Bij deze methode dient men de meter ongeveer één keer per jaar te kalibreren of ijken.

## b) Methode met stuk spons.

Plaats in het deksel van de meter een stukje spons dat je steeds vochtig houdt. De sonde mag nooit droog staan.

Voor de meting haal je het deksel van het toestel, na de meting plaats je het deksel terug.

Bij deze methode moet je de meter 3 maal per jaar te kalibreren