

Hoe kalibreer je een EC-meter?



Met een EC-meter kan je de concentratie van de totale oplosbare zouten in een vloeistof meten. Hierdoor is een EC-meter een belangrijk hulpmiddel voor het controleren en bijstellen van de bemestingsstrategie en het voedingsschema. Naarmate de EC-meter langer in gebruik is, kan er door vervuiling en slijtage aan de elektrode een meetfout in het instrument ontstaan, waardoor de EC-meter foutieve meetwaarden weergeeft. Daarom is het van belang om een EC-meter regelmatig te kalibreren en te controleren. Maar hoe werkt het kalibreren van de EC-meter eigenlijk?

Wat is kalibreren?

Kalibreren betekent dat je de resultaten van het meetapparaat - in dit geval een EC-meter - vergelijkt met de (inter)nationaal vastgestelde standaardwaarde. Op deze manier kun je eenvoudig zien of de EC-meter afwijkt van de standaard. Kortom; het geeft de nauwkeurigheid van het apparaat aan. Komen de resultaten in de buurt van de vastgestelde standaardwaarden? Dan weet je dat de meter redelijk nauwkeurig is. Hoe verder het afwijkt, hoe onnauwkeuriger de meter.

Hoe vaak kalibreren

Hoe vaak je een EC-meter moet kalibreren, is voor ieder bedrijf verschillend. Dit is namelijk afhankelijk van hoe vaak de EC-meter gebruikt wordt en in welke mate de EC-meter vervuild is. Hoe hoger deze getallen liggen, hoe vaker je de EC-meter dient te kalibreren. Houd hierbij een minimum van twee keer per maand aan. Daarnaast is het ook aan te raden om te kalibreren in de volgende gevallen:

- Wanneer je een nieuwe elektrode gebruikt.
- Als de elektrode lang niet is gebruikt.
- Nadat de elektrode is schoongemaakt.
- Nadat er een meting is gedaan in een sterke oplossing.
- Wanneer het belangrijk is om zeer nauwkeurig te meten.

Vorbereiding

Een elektrode die nieuw uit de verpakking komt of een elektrode die al langere tijd droog heeft gestaan, moet je eerst goed afspoelen om een betrouwbare meting te verkrijgen.

Lees hieronder hoe je een EC-meter controleert:

EC-meter kalibreren

Voor het kalibreren van een EC-meter kies je de kalibratievloeistof met de waarde die het dichtst in de buurt ligt van de regelmatig gemeten waarde(s), in de glastuinbouw is dit in de meeste gevallen 12,84mS (komt overeen met een EC van 12,84). Gebruik voor iedere kalibratie verse kalibratievloeistof.

Plaats de elektrode in de kalibratievloeistof. Na ongeveer een minuut is de meting stabiel. De EC-meter hoort een waarde van 12,84mS aan te geven wanneer je een kalibratievloeistof gebruikt van 12.840µS. Is dit niet het geval, dan stel je de EC-meter in op deze waarde (hoe verder deze van de waarde van de werkelijke waarde af ligt, hoe groter de afwijking van het meetinstrument is).

Spoel de elektrode daarna goed af met gedemineraliseerd water en plaats de elektrode vervolgens opnieuw in de EC kalibratievloeistof. Herhaal deze stappen totdat je een betrouwbare meting verkrijgt.

Benodigde producten

Elmeco EC-meter controleren

Niet iedere EC-meter kan je zelf kalibreren. Dit is ook het geval bij de Elmeco EC-meter: deze kan je alleen controleren en dus niet zelf kalibreren. Het controleren doe je als volgt:

Zet de EC-meter aan.

Vul het bekertje met de ijkvloeistof totdat deze helemaal vol zit.

Wacht een aantal minuten totdat de meting stabiel is.

Wijkt de aangegeven EC-waarde veel af van de waarde van de ijkvloeistof, laat de EC-meter dan repareren.

In onderstaande video zie je hoe je een Elmeco EC-meter controleert:

Verschil tussen kalibreren en ijken

De begrippen kalibreren en ijken worden vaak door elkaar heen gebruikt, maar dit is niet hetzelfde. Bij kalibreren bepaal je in hoeverre de EC-meter afwijkt van de standaard. Dit doe je zelf en hier zijn geen consequenties aan verbonden: je stelt alleen de nauwkeurigheid van het meetinstrument vast. Ijken is een officiële keuring waarbij een specialist vaststelt in hoeverre de EC-meter voldoet aan de wettelijke voorschriften. Hier zijn wel consequenties aan verbonden: wanneer de EC-meter wordt afgekeurd, dan mag deze niet langer gebruikt worden.

Vragen over EC-meter kalibreren

Heb je vragen over het kalibreren van een EC-meter, of wil je graag een advies op maat? Neem dan contact op met een productspecialist [Weterings Machinery](#).

Youtube Link: https://youtu.be/tk_pdPLYSYk