

## Contents

page

|   |    |
|---|----|
| Kenmerken   | 1  |
| Bluelab pH-meter voor grond                                     | 1  |
| Informatie over pH-meting van grond/groeimedia                  | 2  |
| Inleiding   | 4  |
| Klaarmaken voor gebruik   | 4  |
| Kalibratie  | 5  |
| De pH-waarde van grond meten                                    | 7  |
| De pH-waarde van grondoplossing meten                           | 7  |
| Batterijen vervangen  | 8  |
| Reiniging en onderhoud  | 8  |
| De Bluelab Soil pH Meter (Bluelab pH-meter voor grond) opbergen | 9  |
| Vervanging Bluelab Soil pH Probe (Bluelab pH-probe voor grond)  | 9  |
| Foutmeldingen   | 10 |
| Technische specificaties  | 10 |
| Problemen en oplossingen  | 11 |
| Beperking van aansprakelijkheid                                 | 11 |
| Bluelab pH-meter voor grond Productgarantie                     | 12 |
| Cleaning kits   | 13 |
| Contact details   | 13 |



## Kenmerken

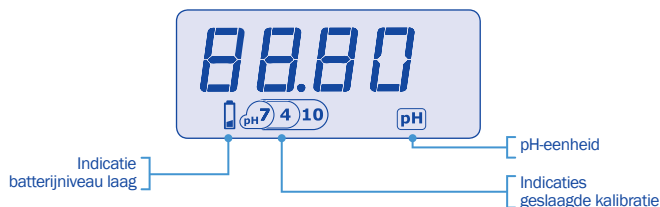
|   |   |
|---|---|
| Meet 0.0 - 14.0 pH  | Eenvoudige pH-kalibratie door middel van toets                                  |
| Indicaties geslaagde pH-kalibratie                                      | Vervangbare Bluelab pH-probe voor grond   |
| Indicatie batterijniveau laag   | Indicaties boven meetbereik en onder meetbereik                                 |
| Instructies voor kalibratie achteraan op de Bluelab pH-meter voor grond | Volledige garantie van 5 jaar<br>*6 maanden voor de Bluelab pH-probe voor grond |
| Lichtgewicht en draagbaar   | Groot gemakkelijk leesbaar LCD-display  |
| Automatische uitschakelfunctie  | Batterijen meegeleverd (2 x AAA)  |

## Bluelab Soil pH Meter (Bluelab pH-meter voor grond)



### Beschermkap van pH-probe voor grond

De punt van de pH-probe mag niet uitdrogen. Plaats de beschermkap altijd terug op de pH-probe nadat deze is gebruikt en vul de kap met Bluelab pH-probe-bewaarmiddel of schoon water.



**ATTENTIE**  
Een droge punt  
is een dode punt!



Zorg altijd dat de punt van  
de pH-probe vochtig is  
om permanente  
schade te voorkomen

## 1.0 Informatie over pH-meting van grond/groeimedia

*pH is de meting van de waterstofionenconcentratie ( $H^+$ ) - zuurtegraad en zijn tegenhanger, alkaliteit. Neutrale pH is 7.0 pH. De zuurtegraad wordt gemeten onder zeven pH (7.0 pH) en alkaliteit wordt gemeten boven die waarde (7.0 pH).*

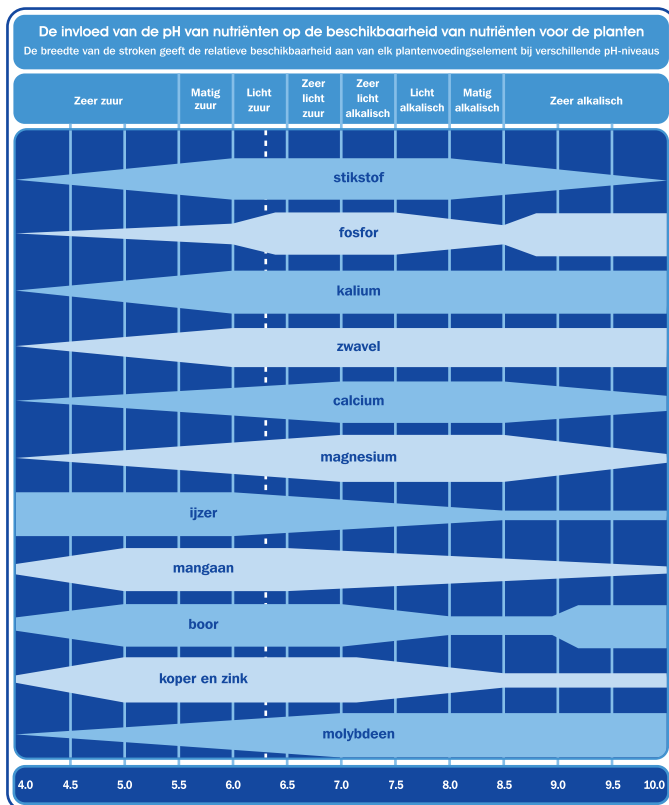
**Zeer zuur**  
(pH 5.0 tot 5.8)

**Matig zuur**  
(pH 5.5 tot 6.8)

**Licht zuur**  
(pH 6.0 tot 6.8)

**Zeer alkalisch**  
(pH 7.0 tot 8.0)

In grond of groeimedia beïnvloedt de pH in sterke mate de beschikbaarheid van nutriënten en de aanwezigheid van micro-organismen en planten in de grond. Sommige planten vereisen een bijzonder pH-bereik opdat de plant consistent over de nodige nutriënten zou kunnen beschikken. Als de oplossing te zuur of te alkalisch is, kan dat een blokkering ("lock up") veroorzaken – een situatie waarbij de opname door de wortelstructuur van sommige elementen die essentieel zijn voor de groei wordt beperkt. Dit tast op zijn beurt de gezondheid en groeiprestaties van de plant aan. Tekorten aan de vereiste elementen zijn merkbaar aan de groei van de planten en kan tot een mislukking van de oogst leiden. Grond met een lage pH veroorzaakt aluminium- en mangaantoxiciteit van de planten en bevat weinig fosfor. Grond met een hoge pH bevat tevens weinig fosfor en micronutriënten zoals zink en boor voor de planten. De onderstaande tabel geeft aan hoe pH-niveaus van de nutriënten de opname van sommige elementen kan beïnvloeden.



## 1.0 Informatie over pH-meting van grond/groeimedia vervolg...

*pH-metingen van grond met een elektronische meter hebben een indicatieve veeleer dan een absolute waarde.*

**De volgende factoren vallen buiten de controle van een pH-meter voor grond. Hun effect op de nauwkeurigheid van de pH-meting kan tot een minimum kan worden beperkt door de volgende maatregelen:**

### **Vochtniveau/ruw water**

Is het monster dat u wilt meten droog, voeg dan gedistilleerd water toe om het te bevochtigen. Bij toevoeging van leidingwater zou u de pH-meting kunnen beïnvloeden door de pH van het ruwe water.

### **Kalibratie van de pH-meter voor grond en netheid van de punt van de pH-probe voor grond**

Kalibreer de pH-meter voor grond minstens een keer per maand voor nauwkeurige metingen. Na gebruik dienen grondresten van de probe-punt te worden verwijderd en dient de probe in schone toestand te worden opgeborgen om betrouwbare metingen en een lange levensduur van het toestel te verzekeren.

### **Selectie van monsters**

Voor veldproeven worden monsters genomen op circa 20 cm / 8 inch diep in het substraat en op verschillende plaatsen, en dan wordt een gemiddelde van de metingen gemaakt. Bij containerkweek is het aan te bevelen het pH-niveau van het substraat te controleren vóór het planten.

## **Factoren die de pH in de grond of media beïnvloeden:**

### **Type grond.**

Gronden die onderhevig zijn aan veel neerslag (bv. oosten van VS) zijn zuurder dan die welke onderhevig zijn aan droge weersomstandigheden (bv. westen van VS).

### **Groeifase van de plant.**

De opname en behoeften van de plant aan bepaalde elementen veranderen met de verschillende fasen van zijn groeicyclus. Het is nuttig gegevens over het pH-niveau te noteren om een historisch verloop weer te geven.

### **Toepassingen en types meststoffen.**

Deze kunnen het pH-niveau in belangrijke mate wijzigen. Het tijdstip waarop u de meting verricht is belangrijk. Evalueer het merk van de meststof om te zien of hij de pH in de verkeerde richting wijzigt.

### **Toepassingen van sprays.**

Door in de grond/media te dringen kunnen deze het pH-niveau veranderen.

### **Temperatuur van de grond/media.**

Gronden met een hoge temperatuur kunnen een hoge concentratie CO<sup>2</sup> hebben. De hogere concentratie koolstofdioxide resulteert in meer koolzuur, wat de pH omlaaghaalt.

### **pH-bereik voor bodemgewassen.**

Het aanbevolen pH-bereik voor bodemgewassen bedraagt 6.2 - 7.2, doch dit is plantgebonden.

## 2.0 Inleiding

*The BlueLab Soil pH Meter (BlueLab pH-meter voor grond) bevat twee toetsen: 'calibrate' (kalibreren)-toets en inschakeltoets. De omschakeltoets moet kortstondig worden ingedrukt en na ongeveer een seconde weer worden losgelaten. De 'calibrate' (kalibreren)-toets moet langdurig worden ingedrukt: houd hem gedurende minstens drie seconden ingedrukt en laat los wanneer het display begint te knipperen.*

### De pH-meter voor grond in- en uitschakelen

- 1 Bij kortstondig indrukken van de inschakeltoets wordt de pH-meter voor grond ingeschakeld. De pH-meter voor grond wordt na circa vier minuten automatisch uitgeschakeld indien geen toetsen worden aangeraakt. Als de pH-meter voor grond uitvalt voordat de meting is uitgevoerd, dient u kortstondig op de inschakeltoets te drukken om de pH-meter voor grond weer in te schakelen.

## 3.0 Klaarmaken voor gebruik

*De volgende taken moeten worden uitgevoerd voordat de BlueLab Soil pH Meter (BlueLab pH-meter voor grond) voor het eerst wordt gebruikt.*

### 1 De pH-probe voor grond hydrateren

- a) Verwijder de beschermkap van de pH-probe voor grond door de bovenkant van de kap vast te houden en voorzichtig de onderkant één draai rechtsom los te draaien. Schuif de beschermkap dan langzaam van de pH-probe voor grond. Verwijder de onderkant van de kap NIET helemaal van de bovenkant van de kap.
- b) Week de punt van de pH-probe voor grond gedurende minstens één uur in schoon water. Weken gedurende 24 uur zal de werking van de pH-probe voor grond ten goede komen en wordt aanbevolen als de punt van de pH-probe voor grond droog is.

OPGELET: Gebruik geen gedeïoniseerd of gedistilleerd water. Giet wat BlueLab pH Probe Storage Solution (BlueLab pH-probe-bewaarloesstof) of schoon water in de beschermkap wanneer de pH-probe voor grond niet wordt gebruikt. Plaats de beschermkap dan terug op de probe en berg deze veilig op.



**Beschermkap van pH-probe voor grond verwijderen**



Schoon water

**BlueLab pH-probe voor grond hydrateren**

### 2 De batterijen plaatsen.

Zie vak 7.

### 3 De pH-probe voor grond aansluiten

Sluit de pH-probe voor grond aan op de pH-meter voor grond door de BNC-aansluitstukken op de juiste manier te verbinden. Zet stevig vast door op de connector van de pH-probe voor grond te drukken en één kwartslag te draaien.



Insteken

Draaien

Bevestigd

### 4 De pH kalibreren

Kalibreer de pH-meter voor grond volgens de instructies in vak 4 van deze handleiding.

**Dit moet gebeuren voordat de pH-meter voor grond voor het eerst wordt gebruikt.**

## 4.0 Kalibratie

*pH-kalibratie is vereist voordat de probe voor het eerst wordt gebruikt en daarna maandelijks om nauwkeurige metingen te verzekeren.*

**Voor precieze pH-metingen moet de pH-probe voor grond worden gereinigd en weer gekalibreerd wanneer:**

- De meting niet overeenkomt met de verwachte waarde.
- De batterijen zijn verwijderd of vervangen.
- De kalibratie-indicaties zijn verdwenen.
- De pH-probe voor grond door een nieuwe is vervangen of is afgekoppeld van de pH-meter voor grond.

Wanneer de pH na een eerste gebruik wordt gekalibreerd moet de pH-probe voor grond worden gereinigd. Zie de pH-probe voor grond reinigen in vak 8. De pH-probe voor grond hoeft niet te worden gereinigd voor de eerste kalibratie.

**Voor de beste pH-kalibratie**

**De precisie van de pH-metingen is afhankelijk van de precisie en ouderdom van de gebruikte kalibratievloeistoffen en tevens van het gebruik en de netheid van de punt van de pH-probe voor grond.**

- Zorg ervoor dat de pH-probe voor grond gereinigd is en spoel hem tussen kalibratievloeistoffen af met zuiver water om de pH-vloeistoffen zo weinig mogelijk te vervuilen.
- Gebruik alleen niet-vervuilde vloeistoffen.
- Kalibreer de pH op dezelfde temperatuur als de te meten vloeistof.
- Kalibreer de pH-probe voor grond STEEDS met pH 7.0 dan pH 4.0 of pH 10.0.

**De pH-kalibratie bestaat erin de pH-probe-punt te reinigen en dan te kalibreren in TWEE OPLOSSINGEN.**

Gebruik kalibratievloeistoffen voor pH 7.0 en pH 4.0 bij een verwachte pH-meting van minder dan 7.0.

Gebruik kalibratievloeistoffen voor pH 7.0 en pH 10.0 bij een verwachte pH-meting van meer dan 7.0.

Volg de onderstaande instructies voor pH-kalibratie van de pH-meter voor grond.

**Opslag en gebruik van kalibratieoplossingen**

- Plaats het deksel na gebruik altijd terug op de fles om verdamping en bijgevolg het onbruikbaar worden van de oplossing te voorkomen.
- Koel bewaren
- NIET rechtstreeks in de fles meten. Giet een kleine hoeveelheid over in een schone recipiënt die u na gebruik wegwerpt.
- Nooit water aan oplossingen toevoegen.

**De precisie van de pH-metingen is afhankelijk van de precisie en ouderdom van de gebruikte kalibratievloeistoffen en tevens van het gebruik en de netheid van de punt van de pH-probe voor grond.**

## 4.0 Kalibratie – vervolg

### De pH kalibreren

#### 1 Reinig de punt van de pH-probe voor grond.

Zie vak 8.

#### 2 pH 7.0-kalibratie

a) Schakel de pH-meter voor grond in. Spoel de punt van de pH-probe voor grond grondig in schoon water, schud overtollig water daarna af en plaats hem in een pH 7.0-kalibratievloeistof. Wacht minstens 1 minuut of langer indien nodig totdat de meting zich op een constante waarde stabiliseert.

b) Druk langdurig op de 'calibrate' (kalibreren)-toets. Laat de toets los wanneer CAL op het display verschijnt.

De pH7 indicatie wordt weergegeven om een geslaagde pH7-kalibratie aan te duiden.



De pH4-indicatie knippert nu om aan te duiden dat een kalibratie pH 4.0 of pH 10.0 nu nodig is.



c) Als tijdens het kalibratieproces de melding Err verschijnt, zie vak 11.

d) De pH-meter voor grond moet op twee punten worden gekalibreerd. Als de pH-meter voor grond na een uur niet is gekalibreerd met een tweede kalibratiepunt verdwijnen de pH-kalibratie-indicaties en komt de pH-meter voor grond terug in een niet-gekalibreerde status. Kalibratie is vereist.

#### 3 pH 4.0 / 10.0 kalibratie

a) Spoel de punt van de pH-probe voor grond grondig af in schoon water, schud overtollig water eraf en plaats de pH-probe voor grond dan in een kalibratievloeistof voor pH 4.0 of pH 10.0.

b) Wacht minstens 1 minuut totdat de meting zich op een constante waarde stabiliseert.

c) Houd de 'calibrate' (kalibreren)-toets langdurig ingedrukt. Laat de toets los wanneer CAL op het display verschijnt.

pH 7 / pH 4 verschijnt op het display



or pH 7 / pH 10 is displayed



d) De pH-meter voor grond is nu gekalibreerd en klaar voor gebruik.

e) Na 30 dagen verdwijnen de kalibratie-indicaties als teken dat een kalibratie nodig is.

#### Geslaagde kalibratie pH7 en pH4



pH7.0 kalibratieoplossing

## 5.0 De pH-waarde van grond meten

Zodra de BlueLab Soil pH Meter (BlueLab pH-meter voor grond) is ingesteld en gekalibreerd, kan hij worden gebruikt voor het meten van pH-waarden met behulp van de BlueLab Soil pH Probe (BlueLab pH-probe voor grond), de groene plantboor/grondboor, een bodem-/mediummonster en toetsfuncties. **OPMERKING:** De punt van de pH-probe voor grond mag niet uitgedroogd zijn. Als de punt droog is, moet de pH-probe voor grond gedurende één uur in leidingwater worden gedrenkt alvorens een meting te verrichten.

- 1 Verwijder de bovenste 5 cm / 2 inch van het oppervlak van het grondmonster.
- 2 Steek de plantboor/grondboor in het monster tot een diepte van ongeveer 20 cm / 8 inch en haal hem er dan weer uit.
- 3 Droge grond/medium moet worden bevochtigd met wat gedistilleerd water.
- 4 Verwijder de beschermkap en plaats de pH-probe voor grond even diep en zorg dat het probe-uiteinde goed in contact is met de grond.
- 5 Schakel de pH-meter voor grond in.
- 6 Wacht totdat de meting op het display van de pH-meter voor grond zich op een constante waarde stabiliseert. Dit kan tot vier minuten duren. Noteer de meting.
- 7 Haal de elektrode uit de grond/medium en was de punt ervan onder schoon stromend water (niet gedistilleerd) om overblijvende grondresten te verwijderen.
- 8 Herhaal de procedure op verschillende locaties en neem het gemiddelde van de opgemeten gegevens omdat het pH-niveau representatief is voor het bemonsteringsgebied.
- 9 Als de pH-meter voor grond tijdens het uitvoeren van een meting uitvalt, volstaat een druk op de inschakeltoets om de pH-meter voor grond weer in te schakelen en de meting voort te zetten.
- 10 Store the soil pH probe between measurements. See section 9.

## 6.0 De pH-waarde van grondoplossing meten

De grootste bron van fouten bij grondanalyses vloeit voort uit de monsterneming. Het is van groot belang dat elk monster representatief is voor het bemonsteringsgebied waaruit het voortkomt.

- De meetwaarden die met deze methode worden opgetekend, kunnen hoger liggen dan die met andere methodes
- Consistentie van de gebruikte methode is belangrijk om groepen resultaten te kunnen vergelijken
- De nauwkeurigheid van deze methode kan niet worden gewaarborgd vanwege de betrokken variabelen
- De resultaten dienen als 'indicatief' veeleer dan als 'absoluut' te worden beschouwd

### Monsterneming

- 1 Neem zigzagsgewijs monsters in het gehele vereiste gebied.
- 2 Verwijder 15 mm / 1/2 inch van de bovenlaag alvorens monsters te nemen op een diepte van 150 mm / 6 inch.
- 3 Meng alle genomen monsters grondig door elkaar.
- 4 Laat ze in de lucht of in een oven drogen bij 40 °C / 104 °F.
- 5 Weeg 20 g / 0,7 oz van de grondmonsters af in een plastic monsternemingspot van 150 ml / 5 fl oz.

### Monstervoorbereiding

- 1 Voeg 100 ml / 3 fl oz gedistilleerd of gedeïoniseerd water toe en schroef het deksel er vast op.
- 2 Schud de pot ononderbroken gedurende 5 minuten. Laat de pot staan tot de volgende dag en schud hem dan opnieuw.
- 3 Laat hem 15 minuten rusten na het schudden en zeef het monster in een zuivere maatbeker.

### pH-metingen verrichten als volgt:

- 1 Verwijder de beschermkap en plaats de punt van de pH-probe voor grond in het monster van de bodemoplossing.
- 2 Schakel de pH-meter voor grond in.
- 3 Wacht totdat de meting op het display van de pH-meter voor grond zich op een constante waarde stabiliseert. Dit kan tot vier minuten duren. Noteer de meting.
- 4 Haal de elektrode uit de grond/medium en was de punt ervan onder schoon stromend water (niet gedistilleerd) om overblijvende grondresten te verwijderen.
- 5 Schakel de meter uit of laat het instrument automatisch uitgeschakeld worden (na vier minuten). Als de meter tijdens het gebruik uitvalt, volstaat een druk op de ON/OFF-toets om het apparaat weer in te schakelen en de meting voort te zetten.

### De pH-meter voor grond opbergen tussen metingen

- 1 Zie vak 9.0.



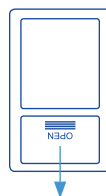
## 7.0 Batterijen vervangen



De batterijen in de *Bluelab Soil pH Meter* (*Bluelab pH-meter voor grond*) worden vervangen wanneer de indicatie van batterijniveau laag op het display verschijnt. De indicatie van batterijniveau laag blijft actief en de *Bluelab Soil pH Meter* (*Bluelab pH-meter voor grond*) blijft functioneren totdat de batterijen leeg zijn of worden vervangen.

1 Open het batterijvak door het dekseltje achteraan naar beneden te schuiven en plaats er 2 x AAA-batterijen in zoals afgebeeld op de batterijhouder. Schuif het dekseltje terug. **OPMERKING:** Alkalibatterijen worden aanbevolen.

2 **OPMERKING: Controleer de batterijen minstens om de zes maanden op tekenen van achteruitgang, roest of zwelling.** Bij tekenen van achteruitgang dienen de contacten van de batterijhouder te worden gereinigd en de batterijen vervangen.



Batterij-  
deksel

## 8.0 Reiniging en onderhoud

### Reinigen van de *Bluelab Soil pH Probe* (*Bluelab pH-probe voor grond*)

Voor precieze metingen moet de punt van de pH-probe voor grond na elk gebruik worden afgespoeld in water en gereinigd vóór pH-kalibratie zoals hieronder aangegeven. De beschermkap moet na elke reinigingsbeurt weer worden aangebracht.

1 **De punt van de pH-probe voor grond afspoelen onder schoon water.**



2 **Een kleine recipiënt vullen met schoon water.**

Voeg wat *Bluelab pH Probe Cleaner* (reinigingsmiddel voor *Bluelab pH-probe*) of zacht detergent (vloeibaar afwasmiddel) toe.



3 **Roer met de pH-probe voor grond voorzichtig in het mengsel.**

Zorg ervoor dat de pH-probe voor grond niet tegen de zijkant van de recipiënt stoot om het glas van de pH-probe niet te beschadigen. Spoel overvloedig af onder schoon stromend water om alle sporen van het afwasmiddelmengsel te verwijderen.



4 **Als van de punt van de pH-probe voor grond zware vervuiling moet worden verwijderd:**

Borstel voorzichtig rond het glasgedeelte met enkele druppels reinigingsmiddel voor *Bluelab pH-probe* of een zacht detergent (vloeibaar afwasmiddel) en een zachte tandenborstel.

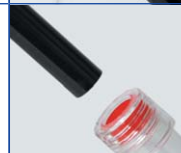


5 **Spoel de punt van de pH-probe voor grond overvloedig af onder schoon stromend water om alle sporen van het afwasmiddelmengsel te verwijderen.**



6 **Na elke reinigingsbeurt moet de pH-probe voor grond worden gekalibreerd.**

Zie de pH-kalibratie in vak 4. Plaats de beschermkap daarna altijd terug op de pH-probe voor grond.



## 9.0 De Bluelab Soil pH Meter (Bluelab pH-meter voor grond) opbergen

- 1 **Berg de pH-meter voor grond koel, droog en net op wanneer hij niet wordt gebruikt.**
- 2 **Niet in direct zonlicht leggen.** Houd de pH-meter voor grond uit direct zonlicht om onherstelbare schade aan het LCD-display te voorkomen.
- 3 **De pH-meter voor grond is niet waterdicht maar wel bestand tegen occasionele waterspatten.** Wrijf de pH-meter voor grond zo snel mogelijk droog als er toch waterspatten op zijn terechtgekomen.
- 4 **De batterijen moeten uit de pH-meter voor grond worden gehaald als deze langdurig wordt opgeborgen.**
- 4 **Verwijder de pH-probe voor grond als de pH-meter voor grond langer dan twee à drie weken niet wordt gebruikt en controleer regelmatig of de punt van de pH-probe voor grond niet is uitgedroogd.**

**Wanneer de pH-probe voor grond wordt opgeborgen moet de punt ervan vochtig worden gehouden.**

Giet alvorens de pH-probe voor grond op te bergen wat Bluelab bewaarvloeistof of schoon water (nooit gedistilleerd of gedeïoniseerd water) voor de pH-probe voor grond in de beschermkap. Plaats de beschermkap dan terug op de probe en berg deze veilig op.

## 10.0 Vervanging Bluelab Soil pH Probe (Bluelab pH-probe voor grond)

**De Bluelab Soil pH Probe (Bluelab pH-probe voor grond) is het enige onderdeel van de Bluelab pH-meter voor grond (op de batterijen na) dat ooit vervangen moet worden.**

pH-probes voor grond gaan niet eeuwig mee. Ze verouderen door normaal gebruik en raken uiteindelijk defect. Lees de meegeleverde instructies om uw Bluelab Soil pH Probe (Bluelab pH-probe voor grond) een lange levensduur te garanderen.



**Wanneer uw Bluelab Soil pH Probe (Bluelab pH-probe voor grond) aan vervanging toe is moet u bij uw leverancier alleen een nieuw exemplaar bestellen!**

## 11.0 Foutmeldingen

Een foutmelding verschijnt alleen na het mislukken van een pH-kalibratie. 'Err' verschijnt gedurende enkele seconden waarna de vorige meting weer op het display verschijnt. De indicaties van geslaagde kalibratie verdwijnen. De *Bluelab Soil pH Meter* (Bluelab pH-meter voor grond) bevindt zich in een niet-gekalibreerde status, daarom moet hij weer worden gekalibreerd. Zie oorzaken van foutberichten hieronder.


### Mogelijke oorzaken van een 'Err'-melding:

Kalibratieoplossing vervuild  
Verkeerde oplossingen gebruikt  
pH-probe voor grond vervuild  
pH-probe voor grond niet goed vastgemaakt  
pH-probe voor grond versleten of beschadigd  
Voer EERST een kalibratie voor pH 7.0 uit, dan voor pH 4.0/10.0

## 12.0 Technische specificaties

|                                     | pH  |
|-------------------------------------|---|
| Meetbereik                          | 0.0 - 14.0 pH   |
| Resolutie                           | 0.1 pH  |
| Nauwkeurigheid<br>(bij 25 °C/77 °F) | ±0.1 pH   |
| Kalibratie                          | Tweepuntskalibratie pH 7.0 en pH 4.0 of pH 10.0   |
| Temperatuurcompensatie              | Niet van toepassing   |
| Werkomgeving                        | 0 - 50 °C<br>32 - 122 °F  |
| Stroombron                          | 2 x AAA-alkalibatterijen  |
| Andere functies                     | Indicatie geslaagde pH-kalibratie<br>Indicatie batterijniveau laag<br>Automatische uitschakelfunctie<br>Indicaties boven meetbereik en onder meetbereik |

## 13.0 Problemen en oplossingen

| Probleem  | Reden   | Verhelping   |
|---|---|--|
| pH-meting onnauwkeurig  | Vervuilde pH-probe voor grond.                    | De pH-probe voor grond reinigen (zie vak 8).   |
|   | Verkeerde pH-kalibratie.                          | Controleer of de kalibratieoplossingen precies zijn. Vervang ze in geval van twijfel. Wacht langer totdat de metingen gestabiliseerd zijn alvorens op een constante waarde te kalibreren.    |
|   | pH-kalibratie onbetrouwbaar.                      | De pH-probe voor grond kalibreren (zie vak 4).   |
|   | pH-probe voor grond beschadigd of oud.            | De pH-probe voor grond vervangen.  |
| pH-meting verandert niet van oplossing tot oplossing  | Gebroken glazen bol, buis of connector.           | Controleer de pH-probe voor grond op schade.<br>De pH-probe voor grond vervangen.  |
|  Indicatie batterijniveau laag | Batterijspanning te laag voor betrouwbare meting. | Vervang de batterijen.<br>GEEN oplaadbare batterijen gebruiken.  |
| Geen weergave   | Batterijen leeg of verkeerd om geplaatst.         | Controleer of batterijen correct geplaatst zijn. Vervang ze indien nodig.  |
| Op het display verschijnt 'Err'   | Probleem met pH-kalibratie.                       | Zie beschrijving van foutmeldingen vak 11 van dit document.  |
| Or<br>Ur<br>verschijnt op het display   | pH boven meetbereik.<br>pH onder meetbereik.      | Oplossing > 14.0 pH.<br>Oplossing < 0.0 pH.<br>Controleer de aansluiting van de pH-probe.<br>De pH-probe voor grond kan defect zijn.<br>De pH-probe voor grond zou binnenin nat kunnen zijn. |

### Beperking van aansprakelijkheid

Bluelab Corporation Limited is in geen geval aansprakelijk voor claims, verliezen, kosten en schadevergoeding van welke aard dan ook (met inbegrip van gevolgvries) die voortvloeien uit het gebruik of de onmogelijkheid van het gebruik van deze gebruiksaanwijzing.



## Bluelab pH-meter voor grond Productgarantie

De garantie van Bluelab Corporation Limited geldt gedurende een periode van **5 jaar (60 maanden)** vanaf de aankoopdatum van de eerste koper. (Deze garantie geldt niet voor de Bluelab pH-probe. De Bluelab pH-probe wordt gedekt door een afzonderlijke garantie van 6 maanden.)

Het product wordt gerepareerd of vervangen als het defect is geraakt als gevolg van defecte onderdelen of gebrekking vakmanschap. Het defecte product moet worden teruggebracht naar de winkel waar het is gekocht.



De garantie vervalt als er is geknoeid aan onderdelen die niet door de gebruiker mogen worden gewijzigd of als ze op een andere manier zijn aangepast en als het toestel verkeerd is gebruikt of op een andere manier slecht is behandeld. Deze garantie dekt geen fouten die duidelijk zijn veroorzaakt door het volgende: vervuilde meetpunt (zie instructiehandleiding voor reinigen), lege of beschadigde batterijen of batterijen die verkeerd werden geplaatst, of beschadigde batterijcontacten of aansluitingen veroorzaakt door onjuiste vervanging van batterijen, of indringing van vocht in de meterbehuizing.

Bluelab en de agenten en verkooppunten van Bluelab wijzen **ELKE AANSPRAKELIJKHEID** af voor schade of ongunstige omstandigheden als gevolg van het gebruik van dit product, wanneer het defect is of verkeerd wordt gebruikt.

## Registreer uw garantie online via: [www.getbluelab.com](http://www.getbluelab.com)

Of vul het onderstaande formulier in en stuur het per post, e-mail of fax naar:

Bluelab Corporation Limited

8 Whiore Avenue, Tauriko Industrial Park, Tauranga 3110, Nieuw-Zeeland

**Fax:** +64 7 578 0847    **E-mail:** [support@getbluelab.com](mailto:support@getbluelab.com)

### Productgegevens

|              |  |
|--------------|--|
| Productnaam  |  |
| Serienummer  |  |
| Aankoopdatum |  |

### Gegevens koper

|                    |  |
|--------------------|--|
| Naam koper         |  |
| Adres              |  |
| Plaatsnaam         |  |
| Land               |  |
| E-mail (optioneel) |  |

### Gekocht bij (gegevens Dealer)

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Gekocht bij                |  |
| Adres                      |  |
| Plaatsnaam                 |  |
| Land                       |  |
| Telefoonnummer (optioneel) |  |

# Bluelab Probe Care Kits

The instrument is only as accurate as the probe is clean!

Probe cleaning is one of the most important parts of owning and operating any Bluelab meter, monitor or controller. If the probe is contaminated (dirty) it affects the accuracy of the reading displayed.

The probe surface is where the instrument takes the reading of the solution. The information is sent back from the probe to the electronic brain of the instrument.

A calculation is then done in the instrument's brain or micro computer and a reading is displayed. If the information sent back from the probe is inaccurate due to probe surface contamination then the reading will be inaccurate. Cleaning the probes is a very easy task and will prolong the life of the probes.



## Bluelab Probe Care Kit - pH contents:

- › Cleaning instructions inside box lid
- › 500ml pH4 and pH7 Calibration solutions
- › Decanter vessels
- › Bluelab pH Probe Cleaner
- › Toothbrush (probe cleaning instrument)

## Bluelab Probe Care Kit - Conductivity contents:

- › Cleaning instructions inside box lid
- › 500ml 2.77EC conductivity standard solution
- › Decanter vessel
- › Bluelab Conductivity Probe Cleaner
- › Bluelab Chamois (probe cleaning instrument)



Wij staan klaar om u bijstand of advies te verstrekken.  
Telefoon: **+64 7 578 0849** Fax: **+64 7 578 0847**  
E-mail: **support@getbluelab.com**



Wenst u specificaties of technisch advies?  
Visit us online @ **www.getbluelab.com**



Bluelab Corporation Limited  
8 Whiore Avenue, Tauriko Industrial Park  
Tauranga 3110, Nieuw-Zeeland



Gebruiksaanwijzing, Versie 02: 00970/1112  
© Copyright 2012, alle rechten voorbehouden, Bluelab Corporation Limited.