

BlueLAB pH Monitor™

Gebruiksaanwijzing



blueLAB™ **monitors**
simple solutions

www.getbluelab.com

Inhoudsopgave

1.0	Inleiding Bluelab pH Monitor	2
1.1	Basisbediening	2
1.2	Opbergen Monitor	2
2.0	Installeren	3
2.1	Plaats Batterijen	3
2.2	Hydrateer Probe	3
2.3	Monteer pH Monitor en Probe	3
3.0	Bediening Bluelab pH Monitor	4
3.1	Kalibratie pH Monitor	4
3.2	Activeren pH Monitor Alarm	4
3.3	Uitschakelen Alarm	4
4.0	Reiniging en Onderhoud	5
4.1	Reinigen Probe	5
4.2	Vervanging Batterijen	5
5.0	Problemen en Oplossingen	6
6.0	Technische Gegevens	7

1.0 Inleiding Bluelab pH Monitor

De batterijgestuurde pH Monitor bestaat uit een monitor en een probe. De monitor is uitgerust met een liquid crystal display (LCD scherm).

Om de pH van een vloeistof te meten dient u de pH probe aan te sluiten op de monitor en de probe top (2-3cm) in de vloeistof te plaatsen. De drie functietoetsen op de monitor zijn SET, CAL7 en CAL4. De probe kabel en probe top mogen niet ondergedompeld worden.

Om een betrouwbare werking te garanderen moeten monitor en aansluitkabel van de probe op minstens 1 meter afstand gehouden worden van elektriciteitskabels en apparaten aangesloten op de netspanning.

Monteer de monitor op een droge, schone plaats zonder direct zonlicht. Gebruik de meegeleverde schroeven die met plakband bevestigd zijn aan de binnenkant van het batterijdeksel.

1.1 Basisgebruik

- 1 Plaats de probe in een vloeistof om de pH te meten.

Om nauwkeurigheid van de monitor te garanderen moet de monitor tenminste eenmaal per week gekalibreerd worden met behulp van de CAL7 en CAL4 toetsen. Kalibratie is ook nodig na vervanging van de batterijen.

Als twee tot vier weken na de laatste kalibratie of direct na vervanging van de batterijen de monitor niet opnieuw gekalibreerd is, zal de alarm LED elke twee seconden vijf keer knipperen.



Figuur 1. De pH Monitor

1.2 Opbergen Meter

- 1 De meter mag niet in direct zonlicht geplaatst worden om onherstelbare schade aan het LCD scherm te voorkomen. Wanneer de meter niet gebruikt wordt kan deze het best in een koele, droge en schone omgeving bewaard worden.

2.0 Installeren Monitor

Installeren van de pH Monitor houdt in het plaatsen van de batterijen en monteren van de monitor. Gebruik alleen standaard of alkaline batterijen in de monitor.

Oplaadbare batterijen mogen niet gebruikt worden omdat deze problemen veroorzaken.

2.1 Plaats Batterijen

Om de batterijen te plaatsen in de pH Monitor voert u de volgende stappen uit.

1 Open Batterijdeksel

Open het batterijdeksel met een klein muntstuk of schroevendraaier. Figuur 2 toont het batterijdeksel.

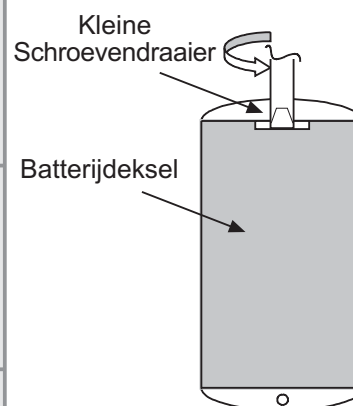
2 Plaats Batterijen

Plaats drie AA batterijen.

BELANGRIJK: Gebruik geen oplaadbare batterijen. Verwijder de met plakband bevestigde schroeven in het batterijdeksel

3 Plaats Deksel terug

Druk het batterijdeksel terug op de achterkant van de monitor.



Figuur 2. Batterijdeksel

2.2 Hydrateer Probe

De pH Monitor probe dient gehydrateerd te worden voordat metingen uitgevoerd kunnen worden. Als de probe niet gebruikt wordt, vul dan de beschermingskap met een klein beetje schoon water en plaats deze terug over de probe top. Voer de volgende stappen uit om de probe te hydrateren.

1 Verwijder Beschermingskap

Voor het eerste gebruik dient de beschermingskap verwijderd te worden van de probe top.

2 Week Probe Top

Plaats de probe top minstens 1 uur in schoon water en kalibreer vervolgens de monitor zoals beschreven in paragraaf 3.1 van dit document. Als de probe droog was zal het 24 uur duren voordat de probe volledig gehydrateerd en actief is.

BELANGRIJK: Gebruik geen gede-ioniseerd of gedistilleerd water.

2.3 Montage pH Monitor en Probe

Monteer de monitor op een vlakke ondergrond met de meegeleverde schroeven aan de binnenkant van het batterijdeksel. Kies hiervoor een zodanige hoogte dat de probe gemakkelijk in de vloeistof gedompeld kan worden.

1 Kies Lokatie

Kies een vlakke ondergrond die droog en schoon blijft en nooit direct zonlicht ontvangt. Plaats de monitor op een zodanige hoogte dat deze comfortabel afgelezen kan worden en waarbij de probe gemakkelijk in de te meten vloeistof gedompeld kan worden.

2 Monteer Monitor

Stop de schroeven in de voorgeboorde gaten aan de boven- en onderkant van de monitor en schroef deze vervolgens vast op de gekozen plaats.

3.0 Bediening pH Monitor

Bediening van de pH Monitor bestaat uit kalibratie van de probe, activeren en uitschakelen van het alarm. Volg hiervoor de stappen beschreven in paragraaf 4.1.

3.1 Kalibreren pH Monitor

Voor kalibratie van de pH meter hebt u kalibratievloeistoffen pH7 en pH4 nodig, tesamen met schoon water. Als de kalibratievloeistof kouder is dan 15°C moet de probe minstens 2 minuten in de vloeistof gelaten worden om een stabiele waarde te krijgen.

De LED en het LCD scherm zullen knipperen tijdens het kalibratieproces. Voer de volgende stappen uit om de pH Monitor te kalibreren.

1 Plaats Probe in pH7 Vloeistof

Zorg dat er niet teveel water op de gereinigde probe zit en plaats vervolgens de probe in de vloeistof.

2 Meet pH 7.0 Waarde

Wanneer na minstens een minuut wachten het LCD scherm een stabiele waarde toont, druk dan de CAL 7 toets eenmaal in en geef de toets weer vrij. De waarde **7.0** zal enkele malen knipperen in het scherm voordat de waarde **7.0** continu getoond wordt.

3 Meet pH 4.0 Waarde

Spoel de pH probe grondig af in schoon water en schud overtollig water eraf. Plaats vervolgens de probe in pH4.0 kalibratievloeistof.

Wanneer na minstens een minuut wachten het LCD scherm een stabiele waarde toont, druk dan de CAL 4 toets eenmaal in en geef de toets weer vrij. De waarde **4.0** zal enkele malen knipperen in het scherm voordat de waarde **4.0** continu getoond wordt.

De monitor is nu gekalibreerd.

3.2 Activeren pH Monitor Alarm

Wanneer de gemeten pH waarde van de voedingsvloeistof 0.5pH of meer afwijkt van de gewenste waarde, zal de rode LED elke twee seconden gaan knipperen ter indicatie van de alarm status. Voer de volgende stappen uit om het pH alarm te activeren.

1 Controleer dat probe top (2-3cm) is geplaatst in de vloeistof

2 Controleer dat de vloeistof de gewenste pH waarde heeft

Corrigeer indien nodig.

3 Stel Monitor Alarm in op Gemeten Waarde

Houd de SET toets ingedrukt totdat na ongeveer twee seconden de alarm LED knippert en geef dan de toets weer vrij.

OPMERKING: Als de toets te kort wordt ingedrukt zal de rode LED langzaam knipperen voor ongeveer vier minuten. Het alarm is dan niet geactiveerd.



Figuur 3. Alarm ingesteld op pH waarde

3.3 Uitschakelen Alarm

1 Deactiveer Alarm

Houd de SET toets ingedrukt totdat na twee seconden de alarm LED knippert en geef dan de toets weer vrij. Binnen de volgende twee seconden dient u dan de toets kort in te drukken en vrij te geven. Het alarm is nu uitgeschakeld.

4.0 Reiniging en Onderhoud

Reiniging en onderhoud van de pH Monitor betreft de probe en vervanging van de batterijen.

4.1 Reinig pH Monitor Probe

Reiniging van de pH Monitor probe betekent reiniging gevolgd door herkalibratie.

1 Afspoelen Probe

Spoel de probe grondig af onder stromend water.

2 Reinig Probe

Plaats een tot twee druppels van een geurloos vloeibaar schuurmiddel op het elektrodeglas. Gebruik een schone, zachte (**soft**) tandenborstel om het schuurmiddel **voorzichtig** over het elektrodeglas te schrobben.

3 Afspoelen Probe

Spoel het elektrodeglas in de probe grondig af onder stromend water zodanig dat er geen enkel spoortje schuurmiddel achterblijft.

4 Herkalibreer Probe

Volg de stappen beschreven in paragraaf 3.1 van dit document.

Elektrodeglas



Figuur 4. Probe Elektrodeglas

4.2 Vervanging Batterijen

Als de weergave op het LCD scherm of het licht van het LED alarm te zwak wordt, moeten de batterijen vervangen worden. Standaard AA batterijen hebben een levensduur van ongeveer een tot twee jaar. Door gebruik van alkaline batterijen kunt u een levensduur verwachten van minstens twee jaar. Volg de stappen beschreven in paragraaf 2.1 voor vervanging van de batterijen.

Kalibreer pH na iedere vervanging van de batterijen.

OPMERKING: Batterijen moeten tenminste elke zes maanden gecontroleerd worden. Ziet u sporen van verval, roest of zwellingen, reinig dan de contacten in de batterijhouder en vervang de batterijen.

5.0 Problemen en Oplossingen

De volgende tabel beschrijft de problemen die kunnen voorkomen bij gebruik van de pH Monitor, samen met mogelijke oorzaken en oplossingen.

Probleem	Mogelijke Oorzaak	Mogelijke Oplossing
Leeg Scherm	Batterijen leeg of verkeerd om geplaatst.	Controleer batterijen correct geplaatst/vervang batterijen. Gebruik geen oplaadbare batterijen.
	Scherm beschadigd.	Retourneer voor reparatie of vervang de unit.
Alarm LED Knippert	Kalibratie nodig.	Raadpleeg instructies op pagina 3.
	Vloeistof buiten alarmbereik.	Corrigeer vloeistof pH en controleer bestaande doseersysteem aansluitingen.
Gemeten pH waarden onnauwkeurig	Verontreinigde probe/verkeerd gekalibreerd.	Raadpleeg instructies voor reiniging en kalibratie. Controleer dat de kabel niet verlengd is en zich niet onder water bevindt.
	Kalibratievloeistof te koud.	De vloeistoftemperatuur moet meer dan 15°C (60°F) bedragen om een nauwkeurige kalibratie te waarborgen.
	Interferentie van electriciteitsnet.	Houd weg van electriciteitskabels en apparaten aangesloten op de netspanning.

6.0 Technische Gegevens

Technische gegevens van de pH Monitor zijn beschreven in de volgende tabel.

	Bluelab pH Monitor
Meetbereik	2.0 - 9.9 pH
Resolutie	0.1 pH
Werkings temperatuur	0 - 50°C, 32 - 122°F
Nauwkeurigheid	± 0.1 pH
Temperatuurcompensatie	Niet van toepassing
Stroombron	3 x AA Batterijen
Kalibratie	Handmatige Kalibratie

Contactgegevens

Bluelab Limited 43 Burrows Street, PO Box 949, Tauranga, New Zealand
 Ph +64 7 578 0849 Fax +64 7 578 0847 Email support@getbluelab.com

www.getbluelab.com

Aansprakelijkheidsbeperking:

Bluelab Limited is in geen geval aansprakelijk voor enige schade, inclusief, maar niet beperkt tot, enige indirecte schade of gevolgschade die voortkomt uit het gebruik of het incorrect gebruik van deze instructies.