

# Bluelab Nutrient Monitor™

## Gebruiksaanwijzing



bluelab™ **monitors**  
simple solutions

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

## Inhoudsopgave

<b>1.0</b>	<b>Inleiding Bluelab Nutrient Monitor</b>	<b>2</b>
1.1	Basisbediening	2
1.2	Opbergen Monitor	2
<b>2.0</b>	<b>Installeren Bluelab Nutrient Monitor</b>	<b>3</b>
2.1	Plaats Batterijen	3
2.2	Montage Monitor	3
<b>3.0</b>	<b>Bediening Bluelab Nutrient Monitor</b>	<b>4</b>
3.1	Meet Concentratie	4
3.2	Activeren Concentratie Alarm	4
3.3	Uitschakelen Alarm	4
3.4	Meet Temperatuur	4
<b>4.0</b>	<b>Reiniging en Onderhoud</b>	<b>5</b>
4.1	Reinigen Probe	5
4.2	Vervanging Batterijen	5
<b>5.0</b>	<b>Problemen en Oplossingen</b>	<b>6</b>
<b>6.0</b>	<b>Technische Gegevens</b>	<b>7</b>

## 1.0 Inleiding Bluelab Nutrient Monitor

De Nutrient Monitor is geschikt om continu de geleidbaarheid van een voedingsvloeistof te meten. Het apparaat kan ook de vloeistoftemperatuur meten. Een extra alarmfunctie biedt u de mogelijkheid EC niveau binnen bepaalde grenzen te bewaken. De batterijgestuurde monitor bestaat uit een meter unit en een probe met aansluitkabel. De monitor is uitgerust met een liquid crystal display (LCD scherm) en een temp/alarm set toets. De meter mag niet in direct zonlicht geplaatst worden om onherstelbare schade aan het LCD scherm te voorkomen.

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

### 1.1 Basisgebruik

- 1 Plaats de probe in een vloeistof om de concentratie te meten. Probe en aansluitkabel mogen volledig ondergedompeld worden.  
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.



Figuur 1. Nutrient 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 monitor houdt in het plaatsen van de batterijen en monteren van de monitor.

### 2.1 Plaats Batterijen

Gebruik alleen AA batterijen van het type standaard of alkaline in de monitor. Oplaadbare batterijen mogen niet gebruikt worden omdat deze problemen veroorzaken. Om de batterijen te plaatsen voert u de volgende stappen uit.

#### 1 Open Batterijdeksel

Open het batterijdeksel aan de achterzijde van de monitor. Gebruik hiervoor een klein muntstuk of een schroevendraaier. Figuur 2 toont het batterijdeksel.

#### 2 Plaats Batterijen

Plaats drie AA batterijen volgens de aanwijzingen in de batterijhouder.

**BELANGRIJK:** Gebruik geen oplaadbare batterijen.

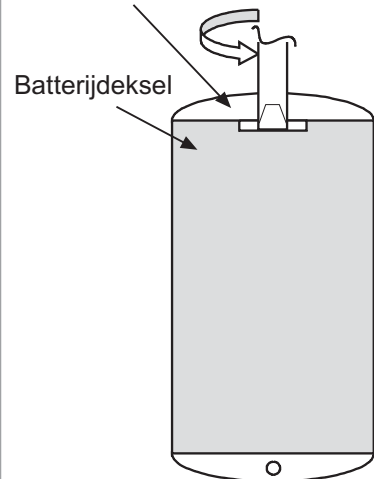
Verwijder de met plakband bevestigde schroeven in het batterijdeksel.

#### 2 Plaats Deksel terug

Druk het batterijdeksel terug op de achterkant van de monitor.

Kleine Schroevendraaier

Batterijdeksel



Figuur 2. Batterijdeksel

### 2.2 Montage Monitor

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 Bluelab Nutrient Monitor

Bediening van de Nutrient Monitor bestaat uit het plaatsen van de probe in de meetvloeistof en inschakeling van het alarm.

### 3.1 Uitvoeren Concentratiemeting

Plaats de probe in de meetvloeistof daar waar veel vloeistofbeweging optreedt. Het scherm toont de concentratiewaarde.

### 3.2 Activeren Concentratie Alarm

Wanneer de gemeten concentratiewaarde 0.5 EC / 5 CF / 500 ppm of meer afwijkt van de gewenste waarde, zal de rode LED gaan knipperen ter indicatie van de alarm status.

Als u bijvoorbeeld de gewenste waarde hebt ingesteld op 2.8 EC zal het alarm geactiveerd worden indien de gemeten waarde groter of gelijk is dan 3.3 EC of kleiner of gelijk is dan 2.3 EC. Voer de volgende stappen uit om het alarm te activeren.

#### 1 Controleer dat de vloeistof de gewenste concentratiewaarde heeft

Corrigeer indien nodig.

#### 2 Stel Alarm in op Gemeten Waarde

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

OPMERKING: Als de toets te kort wordt ingedrukt zal de temperatuur van de meetsensor getoond worden op het LCD scherm. Het alarm is dan niet geactiveerd.



Figuur 3. Alarm ingesteld op concentratiewaarde

### 3.3 Uitschakelen Alarm

#### 1 Deactiveer Alarm

Houd de TEMP/ALARM 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.

### 3.4 Uitvoeren Temperatuurmeting

#### 1 Meet Temperatuur

Druk de TEMP/ALARM SET toets kort in en de vloeistoftemperatuur zal in het scherm verschijnen. Na ongeveer vijf seconden zal het scherm automatisch weer de concentratiewaarde tonen.

## 4.0 Reiniging en Onderhoud

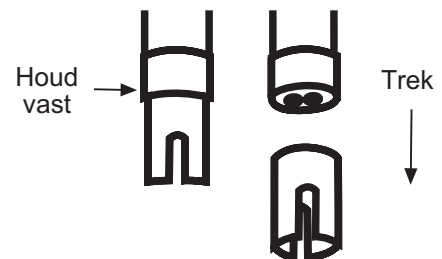
Door periodieke reiniging van de probe meetsensor bent u verzekerd van accurate metingen. U kunt daarvoor Bluelab Probe Cleaner uit de Bluelab Conductivity Cleaning Kit gebruiken. Een bekend vloeibaar schuurmiddel voor keukens en badkamers zoals Cif voldoet ook prima. Let u er wel op alleen de juiste versie te gebruiken: Cif Cream Schuurmiddel in de witte flacon. Onderhoud betreft ook de batterijen.

### 4.1 Reinigen Probe

De volgende stappen beschrijven een correcte reiniging van de Nutrient Monitor probe.

#### 1 Verwijder Beschermingskap

Houd de probe (stevig) vast en trek de beschermingskap eraf. Figuur 4 toont de verwijderde beschermingskap.



Figuur 4. Beschermingskap

#### 2 Reinig Meetsensor

Plaats een tot twee druppels van een geurloos vloeibaar schuurmiddel zoals Cif op de meetsensor. Wrijf vervolgens het schuurmiddel stevig in met uw vinger of gebruik de Bluelab Chamois totdat de meetsensor schoon is.

#### 3 Afspoelen Meetsensor

Spoel de meetsensor grondig af onder stromend water met dezelfde vinger of gebruik de andere zijde van de Bluelab Chamois zodanig dat er geen enkel spoortje schuurmiddel achterblijft.



Figuur 5. Meetsensor

#### 5 Plaats Beschermingskap Terug

Plaats de beschermingskap stevig terug op de meetsensor. Neem de probe weer in gebruik.

### 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. Volg de stappen beschreven in paragraaf 2.1 van dit document. Standaard AA batterijen hebben een levensduur van ongeveer een tot twee jaar. Door gebruik van alkaline batterijen kunt u dit verlengen tot ongeveer drie jaar. Gebruik geen oplaadbare batterijen.

Verwijder de batterijen als u de monitor meer dan een week niet gebruikt.

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 Nutrient Monitor, samen met mogelijke oorzaken en oplossingen.

Probleem	Mogelijke Oorzaak	Mogelijke Oplossing
<b>Leeg Scherm</b>	Batterijen leeg.	Vervang batterijen volgens de beschrijving in paragraaf 2.1 van dit document. Gebruik geen oplaadbare batterijen.
	Batterijen verkeerd om geplaatst.	Controleer batterijen correct geplaatst.
	Scherm beschadigd.	Retourneer naar aankoop punt voor reparatie of vervang de unit.
<b>Concentratie-metingen onnauwkeurig</b>	Meetsensor verontreinigd.	Reinig de probe zoals beschreven in paragraaf 4.1 van dit document. Bij toevoeging van olie-achtige substanties moet de meetsensor vaker en grondiger gereinigd worden.

## 6.0 Technische Gegevens

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

	Bluelab Nutrient Monitor
<b>Meetbereik</b>	0 - 9.9 EC 0 - 99 CF 0 - 4900 ppm 0 - 60°C 32 - 140°F
<b>Resolutie</b>	0.1 EC 1 CF 100 ppm 1°C 2°F
<b>Nauwkeurigheid</b>	± 4% van de gemeten waarde
<b>Temperatuurcompensatie</b>	Automatische temperatuurcompensatie
<b>Werkings temperatuur</b>	0 - 50°C 32 - 122°F
<b>Stroombron</b>	3 x AA Batterijen
<b>Kalibratie</b>	Gekalibreerd in Fabriek

## 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](mailto:support@getbluelab.com)

[www.getbluelab.com](http://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