Bluelab truncheon® nutrient meter

Manual de instrucciones

Contents

	page
Características	2
Instrucciones de funcionamiento	2
Limpieza y Mantenimiento	3
Sustitución de las pilas	3
Resolución de proble	4
Datos técnicos	4
Información sobre las escalas disponibles en el Bluelab Truncheon® Nutrient Meter	5
Bluelab measurement conversion chart	6
Bluelab limited warranty	7
Información de contacto	8

bluelab.com

verdetop

Gracias por confiar en Verdetop

Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com

www.verdetop.com

Características:	
Luces indicadoras azules	no requiere calibración
Incluye escalas de CE, EC y ppm	totalmente hermético
Garantía completa de 5 años (con comprobante de venta)	función de encendido/apagado automático

1.0 Instrucciones de funcionamiento

El uso del medidor de nutrientes Bluelab Truncheon® Nutrient Meter para medir la conductividad del nutriente requiere colocar la cabeza de la sonda en la solución, seguido de la medición y la lectura de los valores de conductividad en la escala del instrumento con la luz indicadora. La Figura 1 muestra el medidor de nutrientes Bluelab Truncheon® Nutrient Meter (Truncheon Meter).

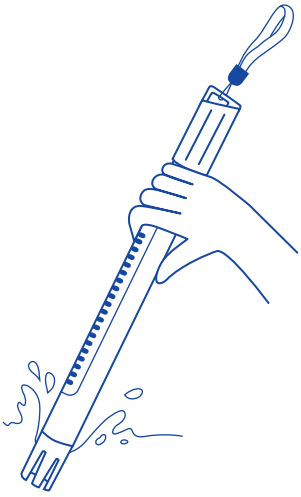
Figure 1. Bluelab Truncheon® Nutrient Meter

1 Mida la conductividad

Ponga la sonda en la solución nutriente y obtenga una lectura, tal como lo indican las luces parpadeantes.

Nota: Si las luces oscilan entre dos valores, la medida es entre esos dos valores. Por ejemplo, las luces oscilando entre '6' y '8' indican una medida de '7'.

Nota: En temperaturas muy frías o muy calientes, la sonda tardará entre 1 y 2 minutos en alcanzar la temperatura de la solución. Para ayudar a reducir el tiempo en alcanzar la temperatura de la solución, coloque la sonda en un área donde haya un fuerte movimiento de la solución, o agite la solución con la sonda.

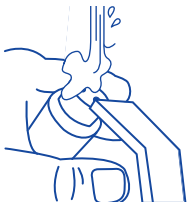


2 Obtenga otra medición

Para tomar otra medida, simplemente vuelva a colocar la sonda en la solución.

3 Limpie la sonda

Se recomienda limpiar la sonda una vez cada dos semanas según las instrucciones de limpieza y mantenimiento. Este intervalo puede variar según la frecuencia de uso.



verdetop
Gracias por confiar en Verdetop
Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com
www.verdetop.com

2.0 Limpieza y Mantenimiento

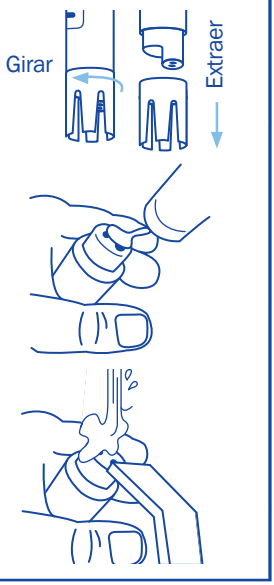
La limpieza frecuente de la sonda del Truncheon Meter garantiza lecturas exactas. Limpie la sonda con una crema limpiadora líquida ligeramente abrasiva de uso doméstico en baños y cocinas, por ejemplo 'Jif', 'Liquid Vim', 'Cif' o 'Soft Scrub'. Las variedades perfumadas del limpiador no deben usarse nunca porque afectan las funciones de la sonda.

1. **Quite el capuchón**
   Gire el capuchón 90 grados y tire de él.

2. **Limpie la cara de la sonda**
   Ponga una o dos gotas de limpiador abrasivo líquido sin perfume, por ejemplo 'Jif', 'Cif', 'Viss' o "Soft Scrub" en la cara de la sonda y frote con el dedo o con la gamuza Bluelab Chamois, firme y vigosamente, para limpiar la cara de la sonda.

3. **Enjuague la sonda**
   Enjuague todo resto de limpiador en agua corriente usando el mismo dedo o el otro lado de la gamuza Bluelab Chamois. Compruebe que el agua forma una película uniforme sobre la cara de la sonda, sin formar glóbulos. Si se forman glóbulos, repita el proceso de limpieza.

4. **Reemplace el capuchón**



3.0 Sustitución de las pilas

El Truncheon Meter requiere 3 pilas AA de tipo estándar o pilas alcalinas.

No deben utilizarse nunca pilas recargables.

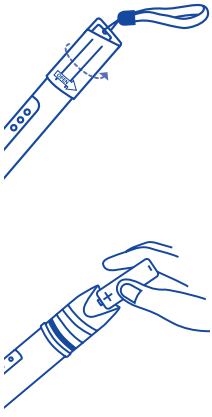
Siga estos pasos para sustituir las pilas.

1. **Retire las pilas viejas**
   Empuje hacia abajo y gire la tapa de arriba en el sentido opuesto a las agujas del reloj. Extráigalas con cuidado para no desconectar el cable, tal como se ve en la figura a la derecha.

2. **Observe si hay corrosión**
   Observe si hay señales de corrosión en los contactos y las baterías. Si hay corrosión, limpie primero los contactos antes de proceder al paso 3.

3. **Inserte pilas nuevas**
   Reemplace las pilas insertando en el cuerpo el polo positivo (+) hacia abajo.

4. **Reponga la tapa**
   Reponga la tapa insertándola y girando en el sentido de las agujas del reloj.



verdetop
Gracias por confiar en Verdetop
Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com
www.verdetop.com

4.0 Resolución de proble

Problemas	Corrección
El Truncheon Meter se desconecta antes de ser tomadas las medidas.	Extráigalo de la solución entre 3-5 segundos. Sumérjalo en la solución nuevamente y tome la medida.
El Truncheon Meter no enciende las luces cuando se lo sumerge en la solución.	Limpie la sonda. Si no se soluciona el problema, sustituya las pilas. “No utilice pilas recargables”.
El Truncheon Meter da medidas bajas.	Limpie la sonda. Asegúrese que el limpiador a usar no es perfumado, por ejemplo “Jif”/ “Soft Scrub”/ “Liquid Vim” / “Cif”.

5.0 Technical specifications

Rango	2 – 36 CF 0.2 – 3.6 EC	140 – 2520 ppm (EC x 700) 100 – 1800 ppm (EC x 500)
Resolución	1 CF, 0.1 EC, 70 ppm (700), 50 ppm (500)	
Precisión	± 0.1 EC, ± 1 CF, ± 50 ppm (1385 ppm at 500 ppm), ± 70 ppm (1939 ppm at 700 ppm)	
Compensación de la temperatura	Automático	
Temperatura de uso	0 - 50 °C, 32 - 122 °F	
Calibración	Calibrado en fábrica	

Responsabilidad limitada:

Bajo ninguna circunstancia Bluelab Corporation Limited será responsable en caso de haber reclamos, pérdidas, costes y perjuicios de cualquier naturaleza (incluso cualquier pérdida resultante) que resulte del uso, o la falta de uso de estas instrucciones.

verdetop
Gracias por confiar en Verdetop
Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com
www.verdetop.com

Información sobre las escalas disponibles en el Bluelab Truncheon® Nutrient Meter

CF y EC

Los valores CF y EC son medidas de iones nutrientes eléctricamente cargados en una solución.

El agua pura no conduce la electricidad. El agua conduce electricidad generalmente porque está llena de impurezas, en nuestro caso, iones nutrientes eléctricamente cargados.

Los dos puntos negros en el extremo de la punta de una sonda de nutriente se denominan electrodos. Cuando éstos se colocan en una solución, una corriente eléctrica pasa de un electrodo al otro, a través del agua, y cuenta el número de iones presentes eléctricamente cargados. Esto representa las unidades medidas - EC o CF.

el ppm mide partes por millón

En el mundo, diferentes industrias utilizan una gran cantidad de escalas, por muchas razones distintas. ¿Usted sabía que hay más de dos escalas? Las escalas más utilizadas más frecuentemente en Hidroponía son la escala 500, la escala 650 y la escala 700.

¿Cuál es la diferencia?

La escala del ppm 500 mide el KCl, o sea el contenido de cloruro de potasio de una solución. La escala ppm 500 ...mide el NaCl, es decir el... cloruro de sodio de una solución. ¡Los iones nutrientes individuales tienen diversos efectos eléctricos! El ppm verdadero de una solución se puede determinar solamente por un análisis químico. El ppm no se puede medir exactamente con un medidor de CF o EC.

Están presentes en los productos de Bluelab como guía para la conversión solamente. La conversión es como sigue;

2.4 EC x 500 = 1200 ppm (escala 500) o 1200 ppm/ 500 = 2.4 EC
2.4 EC x 700 = 1680 ppm (escala 700) o 1680 ppm/ 700 = 2.4 EC

Si desea realizar la medición utilizando ppm, deberá saber lo siguiente:

- ¿Qué escala del ppm utiliza su medidor?
- ¿Qué estándar de calibración debe utilizar para su medidor?
- ¿A qué escala del ppm hace referencia mi nutriente?

verdetop
Gracias por confiar en Verdetop
Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com
www.verdetop.com

Bluelab Measurement Conversion Chart

mS/cm Millisiemen per cm	EC	CF	ppm 500 TDS	ppm 700
0.1	0.1	1	50	70
0.2	0.2	2	100	140
0.3	0.3	3	150	210
0.4	0.4	4	200	280
0.5	0.5	5	250	350
0.6	0.6	6	300	420
0.7	0.7	7	350	490
0.8	0.8	8	400	560
0.9	0.9	9	450	630
1.0	1.0	10	500	700
1.1	1.1	11	550	770
1.2	1.2	12	600	840
1.3	1.3	13	650	910
1.4	1.4	14	700	980
1.5	1.5	15	750	1050
1.6	1.6	16	800	1120
1.7	1.7	17	850	1190
1.8	1.8	18	900	1260
1.9	1.9	19	950	1330
2.0	2.0	20	1000	1400
2.1	2.1	21	1050	1470
2.2	2.2	22	1100	1540
2.3	2.3	23	1150	1610
2.4	2.4	24	1200	1680
2.5	2.5	25	1250	1750
2.6	2.6	26	1300	1820
2.7	2.7	27	1350	1890
2.8	2.8	28	1400	1960
2.9	2.9	29	1450	2030
3.0	3.0	30	1500	2100
3.1	3.1	31	1550	2170
3.2	3.2	32	1600	2240
3.3	3.3	33	1650	2310
3.4	3.4	34	1700	2380
3.5	3.5	35	1750	2450
3.6	3.6	36	1800	2520

verdetop
Gracias por confiar en Verdetop
Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com
www.verdetop.com

Bluelab® limited warranty

Bluelab® Corporation Limited (Bluelab) provides a warranty on its products (Bluelab® Truncheon® Nutrient Meter™) under the following terms and conditions:

5 YEAR

How Long Does Coverage Last?

Bluelab® warrants the Bluelab® Truncheon® Nutrient Meter™ (Product) for a period of 60-months from date of purchase by original purchaser or consumer. Proof of purchase, to Bluelab's sole satisfaction, is required for the warranty to be effective (store sales receipt for Product showing model number, payment and date of purchase). This warranty is non-transferable and terminates if the original purchaser/consumer sells or transfers the Product a third party.

What is Covered?

Bluelab® warrants the Product against defects in material and workmanship when used in a normal manner, in accordance with Bluelab® instruction manuals. If Bluelab® is provided with valid proof of purchase (as defined above) and determines the Product is defective, Bluelab® may, in its sole discretion either (a) repair the Product with new or refurbished parts, or (b) replace the Product with a new or refurbished Product.

Any part or Product that is replaced by Bluelab® shall become its property. Further, if a replacement part or Product is no longer available or is no longer being manufactured, Bluelab® may at its sole discretion replace it with a functionally-equivalent replacement part or product, as an accommodation in full satisfaction of the warranty.

What is NOT covered?

This warranty does not apply to equipment, component or part that was not manufactured or sold by Bluelab®, and shall be void if any such item is installed on a Product. Further, this warranty does not apply to replacement of items subject to normal use, wear and tear and expressly excludes:

- Cosmetic damage such as stains, scratches and dents
- Damage due to accident, improper use, negligence, neglect and careless operation or handling of Product not in accordance with Bluelab® instruction manuals, or failure to maintain or care for Product as recommended by Bluelab®
- Damage caused by use of parts not assembled/installed as per Bluelab® instructions
- Damage caused by use of parts or accessories not produced or recommended by Bluelab®
- Damage due to transportation or shipment of Product
- Product repaired or altered by parties other than Bluelab® or its authorised agents
- Product with defaced, missing or illegible serial numbers
- Products not purchased from Bluelab® or a Bluelab®-authorised distributor or reseller.

How Do You Get Service?

To begin a warranty claim you must return the Product to the point of purchase with valid proof of purchase (as defined above). In California, you can also return the Product to any Bluelab-authorised distributor or reseller, with valid proof of purchase.

Limitation of Liability & Acknowledgments

TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY LAW, THIS WARRANTY AND THE REMEDIES SET OUT ABOVE ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, GUARANTEES AND REMEDIES (ORAL OR WRITTEN, EXPRESS OR IMPLIED).

EXCEPT AS PROVIDED IN THIS WARRANTY AND TO THE MAXIMUM EXTENT PERMITTED BY LAW, BLUELAB IS NOT RESPONSIBLE FOR SPECIAL, INCIDENTIAL OR CONSEQUENTIAL LOSS OR DAMAGES, OR ANY OTHER LOSS OR DAMAGES RESULTING FROM SALE OR USE OF THE PRODUCT, OR BREACH OF WARRANTY, HOWEVER CAUSED, INCLUDING DAMAGES FOR LOST PROFITS, PERSONAL INJURY OR PROPERTY DAMAGE.

IT IS UNDERSTOOD AND AGREED BY CONSUMER UPON PURCHASE OF A PRODUCT THAT, EXCEPT AS STATED IN THIS WARRANTY, BLUELAB IS NOT MAKING AND HAS NOT MADE ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTY OR OTHER REPRESENTATION REGARDING THE PRODUCT, AND DISCLAIMS ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE TO THE EXTENT PERMITTED BY LAW. ANY WARRANTIES WHICH ARE IMPOSED BY LAW AND CANNOT BE DISCLAIMED ARE HEREBY LIMITED IN DURATION TO THE PERIOD AND REMEDIES PROVIDED IN THIS WARRANTY.

SOME JURISDICTIONS (STATES OR COUNTRIES) DO NOT ALLOW EXCLUSION OR LIMITATION FOR INCIDENTIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, OR LIMITATION ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT BE APPLICABLE.

IF ANY PROVISION OF THIS WARRANTY IS JUDGED TO BE ILLEGAL, INVALID OR UNENFORCEABLE, THE REMAINING PROVISIONS OF THE WARRANTY SHALL REMAIN IN FULL FORCE AND EFFECT.

Governing Law; Authority

This warranty is governed by the laws of the state of country where Product is purchased, without regard to its choice of law principles. Except as allowed by law, Bluelab does not limit or exclude other rights a consumer may have with regard to the Product. No Bluelab distributor, employee or agent is authorised to modify, extend or otherwise change the terms of this warranty.

Register your guarantee online at bluelab.com

verdetop

Gracias por confiar en Verdetop

Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com

www.verdetop.com

Bluelab

guarantee.

5 YEAR

The Bluelab® Truncheon® Nutrient Meter™ comes with a 5 year limited written guarantee. Proof of purchase required.

lets talk.

If you need assistance or advice - we're here to help you.

North America: **1-855-525-8352**
Asia Pacific: **+64 7 578 0849**
Europe: **+ 31 (0) 85 05 16 848**
Email: **support@bluelab.com**

get online.

Looking for specifications or technical advice?
Visit us online at **bluelab.com** or **facebook.com/bluelabofficial**

post.

Bluelab® Corporation Limited
8 Whiore Avenue, Tauriko Business Estate
Tauranga 3110, New Zealand

Instruction Manual Español (España) TRUNV2_V3.1_ES_121121
© Copyright 2011, all rights reserved, Bluelab® Corporation Limited

bluelab.com

verdetop
Gracias por confiar en Verdetop
Más información, fichas y asesoramiento en verdetop.com
www.verdetop.com