



Guía de evaluación

Guía fácil y rápida para la limpieza, calibración y solución de problemas

Atención:

Algunos dispositivos tienen una apariencia similar, antes de proceder a la evaluación del dispositivo, comprueba que el número de serie se corresponde con el que aparece en la parte superior de la página.



Contáctanos

Si necesitas asistencia o consejo, estamos aquí para ayudarte.

P Bluelab North America +1-855-525-8352

P Bluelab Europe +31 (0) 85 05 16 848

P Bluelab Asia Pacific +64 7 578 0849

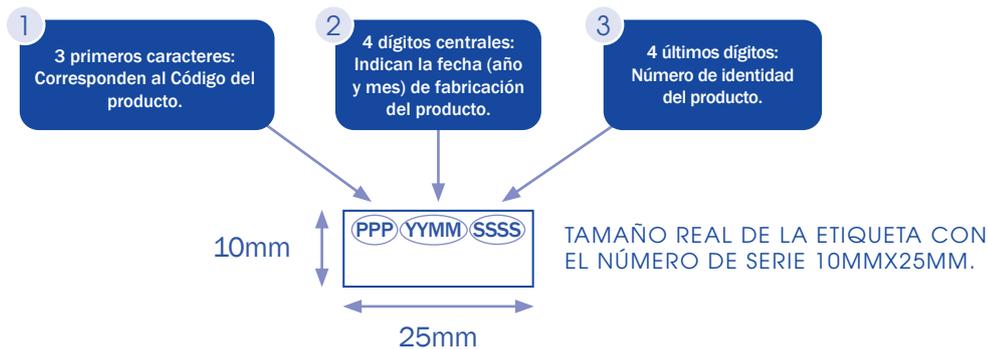
E support@bluelab.com

F facebook.com/bluelabofficial

Bluelab **Cómo leer los números de serie**

Los números de serie pueden encontrarse en la etiqueta situada en la parte posterior del dispositivo y/o en la etiqueta situada en la parte posterior de la caja del dispositivo.

El número de serie de los productos Bluelab consta de 3 partes (esto no se aplica para las sondas de pH)



Ejemplo:

CM1-1801-2345 = Combo Meter-Fabricado en Enero de 2018- Número de identidad

Como leer el número de serie de las sondas de pH:

Ejemplo:

P1180151257 = Código del producto (P1), fecha de fabricación (1801), Número de identidad (51257)

Cómo determinar si un producto está en garantía

Usando la fecha de fabricación 1801 (Enero de 2018);

- 6 MONTH** Si hay **6 meses de garantía** en el producto (incluye sondas pH Soil Probes y pH Probes), la **garantía expira en Julio de 2018**.
- 1 YEAR** Si hay **1 año de garantía** en el producto (incluye Soil pH Pens, pH Pens, ppm/EC Pens y Pulse), la **garantía expira en Enero de 2019**.
- 2 YEAR** Si hay **2 años de garantía** en el producto (incluidos Guardian Monitors, pH Controllers and Pro Controllers), la **garantía expira en Enero de 2020**.
- 5 YEAR** Si hay **5 años de garantía** en este producto (incluidos Combo Meter, pH Meter, Soil pH Meter y Truncheon), la **garantía expira en Enero de 2023**.

! NOTA: Instrucciones de calibración y número de serie en la parte posterior del dispositivo



Solución de problemas

pH Pen se calibra a pH 7 pero no a pH 4:

- No se esperó el tiempo necesario para que la lectura se estabilizase a pH 4 antes de presionar 'CAL'. Será necesario repetir el proceso de calibración.
- La sonda de pH está sucia. Repetir el proceso de limpieza e intentar calibrar de nuevo.
- La sonda de pH está deshidratada. Ésta requiere una hidratación con la solución de almacenamiento de KCl. Para ello hay que aplicar 3-4 gotas de KCl en la esponja que se encuentra en el fondo de la tapa de almacenamiento del pH Pen. Dejar la sonda de pH hidratando durante al menos 12h y calibrar de nuevo al día siguiente.

Se calibra en pH 7.0 pero no se mueve de 7 después:

- Lo más probable es que la sonda de pH esté rota. Compruebe si hay algún vidrio roto en la sonda (las sondas de pH rotas no están cubiertas por la garantía).

Aparece un mensaje de error ('Err') – posibles causas:

- La sonda de pH está dañada. Comprobar si hay daños en la bombilla de cristal de la sonda de pH. Recordar que los daños en el cristal de la sonda de pH no están cubiertos por la garantía.
- Las soluciones de calibración están contaminadas. Recordar que las soluciones de calibración utilizadas deben ser frescas.
- No se ha mantenido el orden correcto durante el proceso de calibración. Repetir de nuevo el proceso de calibración usando primero la solución de calibración a pH 7 y luego la solución de calibración a pH 4.
- La vida útil de la sonda de pH ha finalizado y por tanto el pH Pen necesita ser reemplazado por una unidad nueva.

El dispositivo no enciende:

- Reemplazar la pila.
- Limpiar cualquier depósito presente en el contacto de la pila.
- Si aparece óxido en el contacto de la pila, esto indica que se ha producido una entrada de agua en el interior del dispositivo (no cubierto por la garantía).

Se obtiene una lectura fluctuante cuando la sonda de pH se encuentra dentro de una solución de agua de osmosis inversa, agua destilada o agua desionizada:

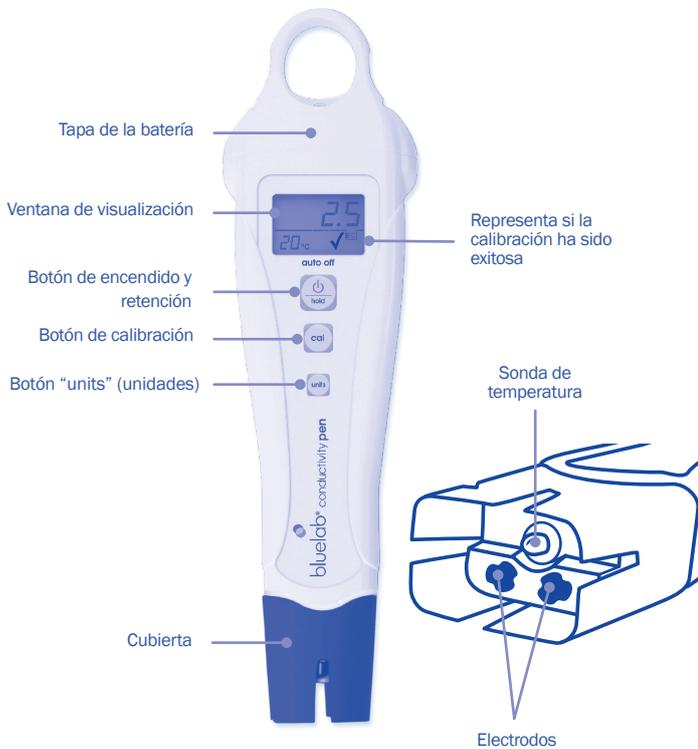
- Obtener una lectura precisa en muestras de agua con un bajo contenido iónico puede ser muy difícil. Añadir una pequeña cantidad de nutrientes puede ayudar.

Limpieza y calibración de la sonda de pH en el pH Pen

- 1 Limpiar la sonda de pH del pH Pen con el Bluelab pH Probe Cleaner y enjuagar bien (ver instrucciones de limpieza en la última página).
- 2 Presionar el botón "power/hold" para encender el dispositivo.
- 3 Introducir la punta de la sonda de pH en una solución de calibración Bluelab a pH 7 fresca. Recordar que se debe calibrar siempre primero a pH 7.
- 4 Presionar de manera prolongada el botón 'CAL' hasta que 'CAL' aparezca en la pantalla del dispositivo. Cuando esto ocurra, soltar el botón.
- 5 Este símbolo '[]' empezará a parpadear indicando el inicio del proceso de calibración. Dejar la sonda de pH en la solución de calibración mientras la pantalla del dispositivo está parpadeando. Después de que '[] [] [] []' dejen de parpadear, se mostrará 'CAL' en la pantalla. Esto indica que ese punto de calibración ha sido completado. 
- 6 Enjuagar la punta de la sonda de pH bajo el agua del grifo y agitar el pH Pen suavemente para eliminar el exceso de agua.
- 7 Introducir la punta de la sonda de pH en una solución de calibración Bluelab a pH 4 o pH 10 fresca.
- 8 Presionar de manera continua el botón 'CAL' hasta que 'CAL' aparezca en la pantalla del dispositivo y entonces soltar el botón.
- 9 Este símbolo '[]' empezará a parpadear indicando el inicio del proceso de calibración. Dejar la sonda de pH en la solución de calibración mientras la pantalla del dispositivo está parpadeando. Después de que '[] [] [] []' dejen de parpadear, se mostrará 'CAL' en la pantalla. Esto indica que ese punto de calibración ha sido completado. 
- 10 Aparecerá una marca de calibración (tick) en la parte inferior de la pantalla, indicando que el proceso se ha realizado de manera exitosa. Esta marca desaparecerá después de 30 días, indicando que se requiere una nueva calibración.
- 11 El Bluelab pH Pen debe ser calibrado siempre a 2 puntos de referencia. Es necesario empezar siempre a pH 7 y luego pH 4 o pH 10.

Nota: El pH Pen no se mantendrá calibrado si el proceso de calibración solo se realiza a pH 7. Se requiere la calibración de pH 7 y pH 4 o pH 10.

! NOTA: Instrucciones de calibración y número de serie en la parte posterior del dispositivo



Solución de problemas

Lecturas bajas:

- Hay que comprobar si el capuchón está colocado en la sonda de conductividad. Probar a colocar el capuchón en el dispositivo y volver a medir.
- Dejar el Conductivity Pen en la solución de 2.77EC durante 3-4 minutos para permitir que haya una compensación de la temperatura (especialmente en invierno).
- Repetir el proceso de limpieza. A veces, las sondas de conductividad sucias requieren repetir el proceso de limpieza.
- No se recomienda el uso de soluciones de conductividad que no sean productos de Bluelab.

Lecturas inestables- las lecturas de conductividad pueden oscilar desde 1.3 a 2.8EC:

- Comprobar que el capuchón está colocado en la sonda de conductividad. Colocar el capuchón en el dispositivo y volver a medir.

Lecturas altas:

- Asegurarse de que la solución es fresca y no está contaminada.

El dispositivo no enciende:

- Reemplazar la pila.
- Limpiar cualquier depósito presente en el contacto de la pila.
- Si aparece óxido en el contacto de la pila, esto indica que se ha producido una entrada de agua en el interior del dispositivo (no cubierto por la garantía).

El Conductivity Pen obtiene lecturas adecuadas en la solución de 2.77EC, pero no en el tanque de nutrientes:

- Aconsejar al cliente que tome una muestra del tanque donde se encuentra la solución de nutrientes y mida la conductividad de esta muestra fuera del tanque. Las corrientes eléctricas presentes en el tanque pueden interferir en la lectura de las medidas.

Limpieza y calibración de la sonda de conductividad

Nota: El proceso de calibración es opcional. La limpieza y la comprobación de la precisión de la sonda de conductividad son suficientes.

Limpieza y comprobación de la precisión

- 1 Retirar el capuchón.
- 2 Limpiar la superficie de los electrodos con el Bluelab Conductivity Probe Cleaner y enjuagar bien (ver las instrucciones de limpieza en la última página).
- 3 Volver a colocar el capuchón
- 4 Introducir la sonda de conductividad en una muestra fresca de la solución de 2.77EC de Bluelab.
- 5 El dispositivo debería de encenderse automáticamente para medir:
 - a. **En el modo EC:** +/- 0.1. Por ello, unas lecturas aceptables son 2.7, 2.8 y 2.9EC.
 - b. **En el modo ppm 500:** +/- 50ppm. Unas lecturas aceptables son aquellas comprendidas entre 1340-1440ppm.
 - c. **En el modo ppm 700:** +/- 70ppm. Unas lecturas aceptables son aquellas comprendidas entre 1870-2010ppm.

Calibración

- 1 Para calibrar el Conductivity pen, introducirlo en la solución fresca de 2.77EC de Bluelab.
- 2 Pulsar y mantener pulsado el botón 'CAL' hasta que aparezca la lectura 2.8EC en la pantalla del dispositivo. En la escala ppm 500, una lectura de 1390ppm será alcanzada durante el proceso de calibración. En la escala ppm 700, una lectura de 1960 será alcanzada. .

Nota: El Conductivity Pen debe mostrar lecturas comprendidas dentro de las lecturas aceptables para que el proceso de calibración se complete de manera exitosa.

- 3 Una marca de calibración (tick) aparecerá en la pantalla indicando que la calibración se ha realizado con éxito.

Cambio de unidades en el dispositivo de EC a ppm500 o ppm700

- 1 Presionar y mantener pulsado el botón 'units' hasta que la escala de conductividad parpadee.
- 2 Pulsar el botón 'units' repetidamente para intercambiar las unidades disponibles, hasta alcanzar la unidad deseada.
- 3 No es necesario apretar ningún botón, el Conductivity pen guardará automáticamente la unidad seleccionada.

Limpeza y comprobación de la precisión de la conductividad (ppm)

- 1 Retirar el capuchón.
- 2 Limpia la superficie de los electrodos con el Bluelab Conductivity Probe Cleaner y enjuaga bien (ver instrucciones de limpieza en la última página).
- 3 Volver a colocar el capuchón.
- 4 Introducir la sonda de conductividad en la solución fresca de 2.77EC de Bluelab.
- 5 El dispositivo debería de encenderse automáticamente para medir:
 - a. **En el modo EC:** +/- 0.1. Por ello, unas lecturas aceptables son 2.7, 2.8 y 2.9EC
 - b. **En el modo ppm 500:** p+/- 50ppm. Unas lecturas aceptables son aquellas comprendidas entre 1340-1440ppm.
 - c. **En el modo ppm 700:** +/- 70ppm. Unas lecturas aceptables son aquellas comprendidas entre 1870-2010ppm.

Solución de problemas

Lecturas bajas:

- Hay que comprobar si el capuchón está colocado en la sonda de conductividad durante el proceso de medición. Probar a colocar el capuchón en el dispositivo y volver a medir.
- Dejar el Truncheon en la solución de 2.77EC durante 3-4 minutos para permitir que haya una compensación de la temperatura (especialmente en invierno).
- Repetir el proceso de limpieza. A veces, las sondas de conductividad sucias requieren repetir el proceso de limpieza.
- No se recomienda el uso de soluciones que no sean productos de Bluelab.

Lecturas inestables- las lecturas de conductividad pueden oscilar desde 1.3 a 2.8EC:

- Una de las causas puede ser que el capuchón no esté colocado en la sonda de conductividad. Colocar el capuchón en el dispositivo y volver a medir.

Lecturas altas:

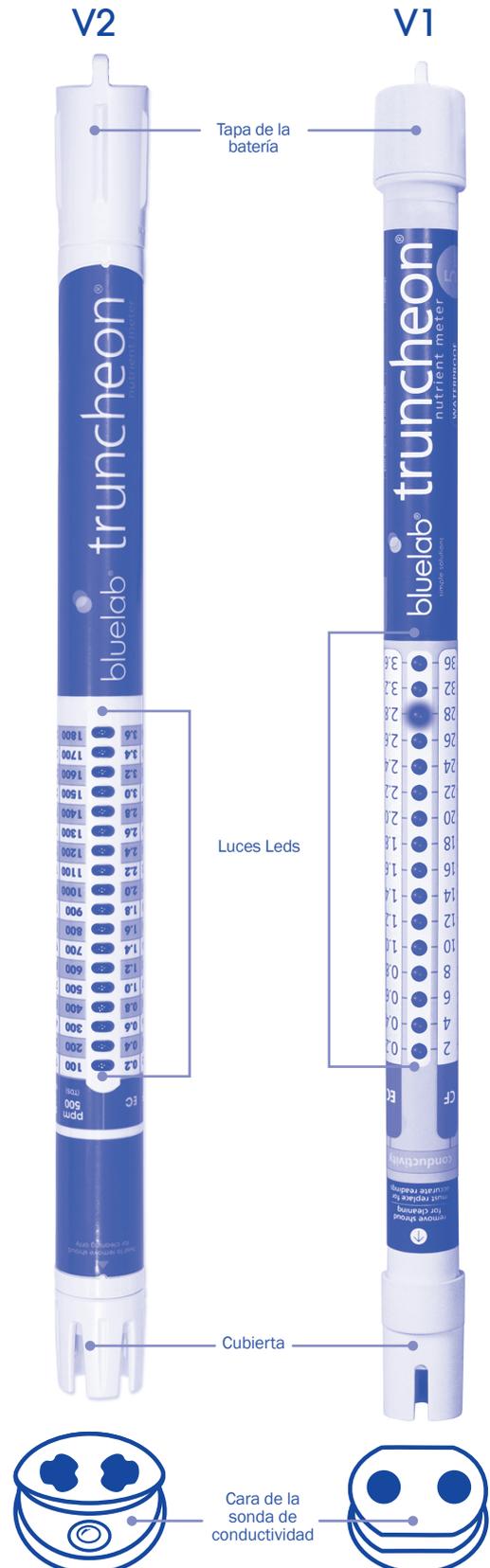
- Asegurarse de que la solución de 2.77EC es fresca y no está contaminada.

El dispositivo no enciende :

- Cambiar las pilas por unas de la misma marca y duración.
- Limpiar cualquier depósito presente en el contacto de las pilas
- Si aparece óxido en el contacto de las pilas, esto indica que se ha producido una entrada de agua en el interior del dispositivo (no cubierto por la garantía).
- Asegurarse de que la tapa de las pilas está completamente cerrada, de esta manera se garantiza el contacto (al cerrar completamente la tapa de las pilas aparecerá la secuencia de luces).

No se obtienen lecturas en soluciones de agua de osmosis inversa, agua destilada o agua desionizada.

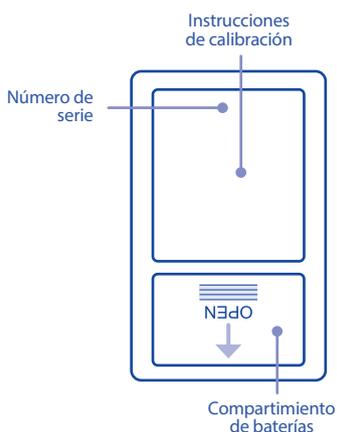
- El Truncheon no se encenderá o producirá ninguna lectura cuando la solución en la que se introduce tiene una concentración inferior a 100ppm.



Parte delantera



Parte trasera



Solución de problemas

El dispositivo se calibra a pH 7 pero no a pH 4

- En la mayoría de los casos, la sonda de pH Leap debe ser sustituida por una nueva unidad.
- No se ha esperado lo suficiente como para que la lectura baje a pH 4 antes de presionar el botón 'pH/calibrate'.

El mensaje de error ('Err') aparece durante el proceso de calibración- posibles causas:

- La sonda de pH Leap está dañada. Es necesario comprobar si existen grietas en el tubo de cristal y/o en la punta de la sonda de pH (sondas de pH dañadas no están cubiertas bajo nuestra política de garantía).
- Las soluciones de calibración están contaminadas. Recordar que las soluciones de calibración deben ser frescas.
- La secuencia de calibración no se ha realizado de manera correcta. Recordar que es importante calibrar primero a pH 7 y luego pH 4 o pH 10.
- La vida útil de la sonda de pH Leap ha finalizado y debe sustituirse por una nueva unidad.
- La sonda de pH Leap no se ha instalado correctamente en el dispositivo. Comprobar que se ha conectado de manera correcta en la clavija.

El dispositivo no enciende:

- Sustituir las pilas por unas de la misma marca y duración.
- Limpiar cualquier depósito presente en el contacto de las pilas.
- Si aparece óxido en el contacto de las pilas, esto indica que se ha producido una entrada de agua en el interior del dispositivo (no cubierto por la garantía).

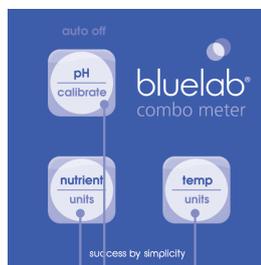
Se obtiene una lectura fluctuante cuando la sonda de pH se encuentra dentro de una solución de agua de osmosis inversa, agua destilada o agua desionizada:

- Obtener una lectura precisa en muestras de agua con un bajo contenido iónico puede ser muy difícil. Añadir una pequeña cantidad de nutrientes puede ayudar.

Limpieza y calibración de la sonda de pH Leap

- 1 Limpiar la sonda de pH Leap con el Bluelab pH Probe Cleaner, enjuagar bien (ver instrucciones de limpieza en la última página).
- 2 Colocar la punta de la sonda de pH Leap en una solución de calibración a pH 7 fresca. **Hay que recordar que la solución de calibración a pH 7 debe usarse siempre primero durante el proceso de calibración.**
- 3 Esperar hasta que la lectura se estabilice (al menos 30 segundos). Debería obtenerse una lectura cercana a 7 (+/- 0.1).
- 4 Presionar el botón 'pH/calibrate' hasta que aparezca en la pantalla del dispositivo 'CAL'. Entonces, podemos soltar el botón y el valor 7 aparecerá en la pantalla del dispositivo.
- 5 El indicador de calibración para pH 7 se verá en la pantalla.
- 6 El indicador de calibración para pH 4 comenzará a parpadear en la pantalla, indicando que se requiere la calibración a ese valor de pH.
- 7 Enjuagar la sonda de pH Leap bajo agua del grifo. Agitar suavemente la sonda de pH Leap para eliminar el exceso de agua.
- 8 Introducir la punta de la sonda de pH Leap en la solución de calibración a pH 4 fresca.
- 9 Esperar hasta que la lectura se estabilice (al menos 30 segundos). Debería obtenerse una lectura cercana a 4 (+/- 0.1).
- 10 Presionar el botón 'pH/calibrate' hasta que aparezca en la pantalla del dispositivo 'CAL'. Entonces, podemos soltar el botón y el valor 4 aparecerá en la pantalla del dispositivo.
- 11 Ambos indicadores de calibración (pH 7 y pH 4) se mostrarán en la pantalla. Estos indicadores desaparecerán después de 30 días, indicando que tiene que llevarse a cabo un nuevo proceso de calibración.
- 12 El Multimedia pH Meter debe estar calibrado siempre a 2 puntos de referencia. La solución de calibración a pH 7 debe usarse siempre primero, para el segundo punto de referencia pueden ser utilizadas las soluciones de calibración a pH 4 o pH 10.

Como saber si es un medidor V2:

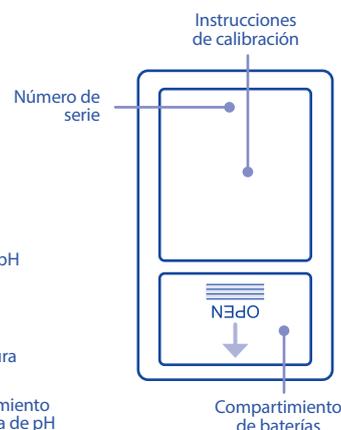


Las etiquetas en los botones son diferentes

Parte delantera



Parte Trasera



Limpieza y comprobación de la precisión en la sonda de conductividad (ppm)/sensor de temperatura

- 1 Limpiar la sonda de conductividad/sensor de temperatura con el Bluelab Conductivity Probe Cleaner (ver instrucciones de limpieza en la última página).
- 2 Volver a colocar el capuchón
- 3 Introducir la sonda de conductividad en la solución de 2.77EC fresca de Bluelab.
- 4 Pulsar el botón 'nutrient'. El dispositivo debería de leer los siguientes valores:
 - a. **En el modo EC:** 2.8EC, +/- 0.1. Por ello las lecturas aceptables son 2.7, 2.8 o 2.9EC.
 - b. **En la escala ppm500:** : 1335ppm, +/- 50ppm. Por ello las lecturas aceptables son 1335-1435ppm.
 - c. **En la escala ppm700:** +/- 70ppm. Por ello las lecturas aceptables son 1870-2010 ppm

Solución de problemas

Lecturas bajas

- Hay que comprobar si el capuchón está colocado en la sonda de conductividad. Probar a colocar el capuchón en el dispositivo y volver a medir
- Dejar la sonda de conductividad en la solución de 2.77EC durante 3-4 minutos para permitir que haya una compensación de la temperatura (especialmente en invierno).
- Repetir el proceso de limpieza. A veces, sondas de conductividad sucias requieren que se repita el proceso de limpieza varias veces y se vuelva a medir.

Lecturas altas:

- Asegurarse de que la solución de 2.77EC es fresca y no está contaminada.

La sonda de conductividad obtiene lecturas adecuadas en la solución de 2.77EC, pero no en el tanque de nutrientes

- Aconsejar al cliente que tome una muestra del tanque donde se encuentra la solución de nutrientes y mida la conductividad de la solución de nutrientes fuera del tanque. Las corrientes eléctricas presentes en el tanque pueden interferir en la lectura de las medidas.

Limpieza y calibración de la sonda de pH

- 1 Limpiar la sonda de pH con el Bluelab pH Probe Cleaner y enjuagar bien. (Ver instrucciones de limpieza en la última página).
- 2 Introducir la punta de la sonda de pH en una solución de calibración a pH 7 fresca. **Recordar que la solución de calibración a pH 7 debe usarse siempre primero.**
- 3 Esperar hasta que la lectura se estabilice (al menos 30 segundos). Debería obtenerse una lectura cercana a 7 (+/- 0.1).
- 4 Presionar, de manera prolongada, el botón 'pH/calibrate' hasta que aparezca en la pantalla del dispositivo 'CAL'. Entonces, podemos soltar el botón. El valor 7 aparecerá en la pantalla del dispositivo.
- 5 El indicador de calibración a pH 7 aparecerá en la pantalla (forma de nube).
- 6 El indicador de calibración para pH 4 comenzará a parpadear en la pantalla, indicando que se requiere la calibración a ese valor de pH.
- 7 Enjuagar la sonda de pH bajo agua del grifo. Agitar levemente la sonda de pH para eliminar el exceso de agua.
- 8 Introducir la punta de la sonda de pH en la solución de calibración a pH 4 fresca.
- 9 Esperar hasta que la lectura se estabilice (al menos 30 segundos). Debería obtenerse una lectura cercana a 4 (+/- 0.1).
- 10 Presionar, de manera prolongada, el botón 'pH/calibrate' hasta que aparezca en la pantalla del dispositivo 'CAL'. Entonces, podemos soltar el botón. El valor 4 aparecerá en la pantalla del dispositivo.
- 11 Ambos indicadores de calibración (pH 7 y pH 4) se mostrarán en la pantalla. Estos indicadores desaparecerán después de 30 días, indicando que tiene que llevarse a cabo un nuevo proceso de calibración.
- 12 La sonda de pH del Combo Meter debe tener siempre 2 puntos de referencia durante el proceso de calibración. La solución de calibración a pH 7 es siempre necesaria y debe usarse primero. Para el segundo punto de referencia pueden ser utilizadas las soluciones de calibración a pH 4 o pH 10.

Solución de problemas

La sonda de pH puede calibrarse a pH 7 pero no a pH 4:

- En la mayoría de los casos, es necesario reemplazar la sonda de pH por una unidad nueva.
- No se ha esperado lo suficiente como para que la lectura baje a pH 4 antes de presionar el botón 'pH/calibrate'. Es necesario repetir este paso en el proceso de calibración.

El mensaje de error ('Err') aparece durante el proceso de calibración- posibles causas:

- La sonda de pH está dañada. Es necesario comprobar si existen grietas en el tubo de cristal y/o en la bombilla de cristal en la sonda de pH (sondas de pH dañadas no están cubiertas bajo nuestra política de garantía).
- Las soluciones de calibración están contaminadas. Recordar que las soluciones de calibración deben ser frescas.
- La secuencia de calibración no se ha realizado de manera correcta. Recordar que es importante calibrar primero a pH 7 y luego pH 4 o pH 10.
- La vida útil de la sonda de pH ha finalizado y debe

sustituirse por una nueva unidad.

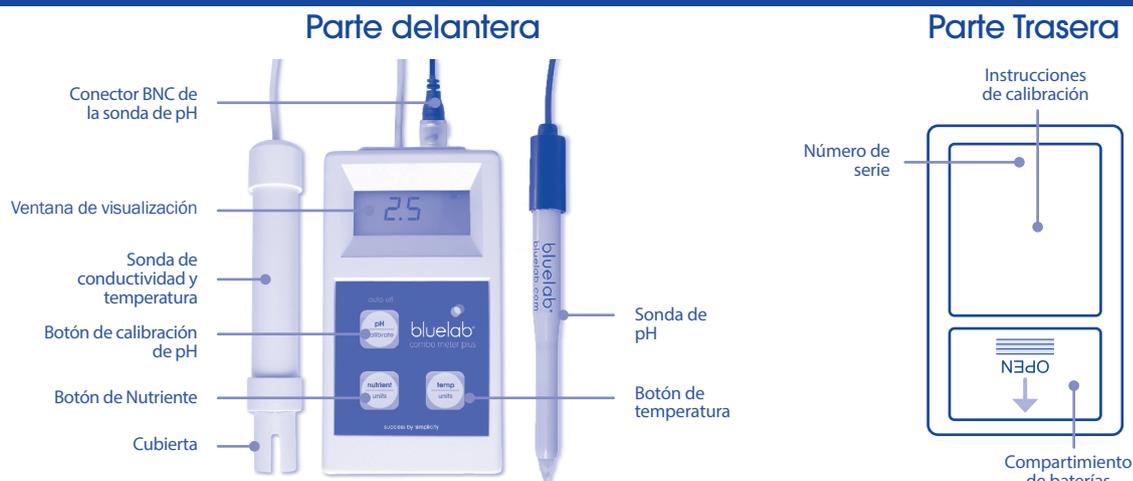
- La sonda de pH no se ha instalado correctamente en el dispositivo. Comprobar que se ha conectado de manera correcta en la clavija.

El dispositivo no enciende

- Sustituir las pilas por unas de la misma marca y duración.
- Limpiar cualquier depósito presente en el contacto de las pilas.
- Si aparece óxido en el contacto de las pilas, esto indica que se ha producido una entrada de agua en el interior del dispositivo (no cubierto por la garantía).

Se obtiene una lectura fluctuante cuando la sonda de pH se encuentra dentro de una solución de agua de osmosis inversa, agua destilada o agua desionizada:

- Obtener una lectura precisa en muestras de agua con un bajo contenido iónico puede ser muy difícil. Añadir una pequeña cantidad de nutrientes puede ayudar.



Limpieza y comprobación de la precisión en la sonda de conductividad (ppm)/sensor de temperatura

- 1 Limpiar la sonda de conductividad/sensor de temperatura con el Bluelab Conductivity Probe Cleaner (ver instrucciones de limpieza en la última página).
- 2 Volver a colocar el capuchón.
- 3 Introducir la sonda de conductividad en la solución de 2.77EC fresca de Bluelab.
- 4 Pulsar el botón 'nutrient'. El dispositivo debería de leer los siguientes valores:
 - a. **En el modo EC:** 2.8EC, +/- 0.1. Por ello las lecturas aceptables son 2.7, 2.8 o 2.9EC.
 - b. **En la escala ppm500:** 1335ppm, +/- 50ppm. Por ello las lecturas aceptables son 1335-1435ppm.
 - c. **En la escala ppm700:** +/- 70ppm. Por ello las lecturas aceptables son 1870-2010 ppm.

Solución de problemas

Lecturas bajas:

- Hay que comprobar si el capuchón está colocado en la sonda de conductividad. Probar a colocar el capuchón en el dispositivo y volver a medir.
- Dejar la sonda de conductividad en la solución de 2.77EC durante 3-4 minutos para permitir que haya una compensación de la temperatura (especialmente en invierno).
- Repetir el proceso de limpieza. A veces, sondas de conductividad sucias requieren que se repita el proceso de limpieza varias veces y se vuelva a medir.

Lecturas altas

- Asegurarse de que la solución de 2.77EC es fresca y no está contaminada.

La sonda de conductividad obtiene lecturas adecuadas en la solución de 2.77EC, pero no en la solución de nutrientes

- Aconsejar al cliente que tome una muestra del tanque donde se encuentra la solución de nutrientes y mida la conductividad de la solución de nutrientes fuera del tanque. Las corrientes eléctricas presentes en el tanque pueden interferir en la lectura de las medidas.

Limpieza y calibración de la sonda de pH Leap

- 1 Limpiar la sonda de pH Leap con el Bluelab pH Probe Cleaner, enjuagar bien (ver instrucciones de limpieza en la última página).
- 2 Colocar la punta de la sonda de pH Leap en una solución de calibración a pH 7 fresca. **Hay que recordar que la solución de calibración a pH 7 debe usarse siempre primero durante el proceso de calibración.**
- 3 Esperar hasta que la lectura se estabilice (al menos 30 segundos). Debería obtenerse una lectura cercana a 7 (+/- 0.1).
- 4 Presionar el botón 'pH/calibrate' hasta que aparezca en la pantalla del dispositivo 'CAL'. Entonces, podemos soltar el botón y el valor 7 aparecerá en la pantalla del dispositivo.
- 5 El indicador de calibración para pH 7 se verá en la pantalla.
- 6 El indicador de calibración para pH 4 comenzará a parpadear en la pantalla, indicando que se requiere la calibración a ese valor de pH.
- 7 Enjuagar la sonda de pH Leap bajo agua del grifo. Agitar suavemente la sonda de pH Leap para eliminar el exceso de agua.
- 8 Introducir la punta de la sonda de pH Leap en la solución de calibración a pH 4 fresca.
- 9 Esperar hasta que la lectura se estabilice (al menos 30 segundos). Debería obtenerse una lectura cercana a 4 (+/- 0.1).
- 10 Presionar el botón 'pH/calibrate' hasta que aparezca en la pantalla del dispositivo 'CAL'. Entonces, podemos soltar el botón y el valor 4 aparecerá en la pantalla del dispositivo.
- 11 Ambos indicadores de calibración (pH 7 y pH 4) se mostrarán en la pantalla. Estos indicadores desaparecerán después de 30 días, indicando que tiene que llevarse a cabo un nuevo proceso de calibración.
- 12 El Multimedia pH Meter debe estar calibrado siempre a 2 puntos de referencia. La solución de calibración a pH 7 debe usarse siempre primero, para el segundo punto de referencia pueden ser utilizadas las soluciones de calibración a pH 4 o pH 10.

Solución de problemas

La sonda de pH Leap puede calibrarse a pH 7 pero no a pH 4:

- En la mayoría de los casos, es necesario reemplazar la sonda de pH Leap por una unidad nueva.
- No se ha esperado lo suficiente como para que la lectura baje a pH 4 antes de presionar el botón 'pH/calibrate'. Es necesario repetir este paso en el proceso de calibración.

El mensaje de error ('Err') aparece durante el proceso de calibración- posibles causas:

- La sonda de pH Leap está dañada. Es necesario comprobar si existen grietas en la punta de la sonda de pH Leap (sondas de pH dañadas no están cubiertas bajo nuestra política de garantía).
- Las soluciones de calibración están contaminadas. Recordar que deben utilizarse soluciones de calibración frescas.
- La secuencia de calibración no se ha realizado de manera correcta. Recordar que es importante calibrar primero a pH 7 y luego pH 4 o pH 10.
- La vida útil de la sonda de pH Leap ha

finalizado y debe sustituirse por una nueva unidad.

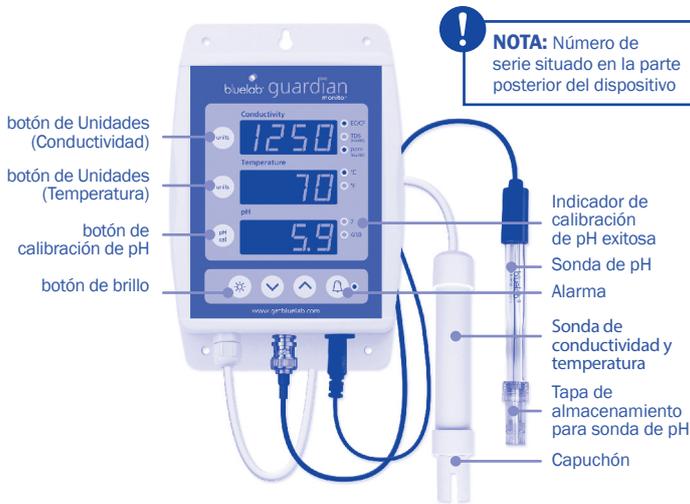
- La sonda de pH Leap no se ha instalado correctamente en el dispositivo. Comprobar que se ha conectado de manera correcta en la clavija.

El dispositivo no enciende:

- Sustituir las pilas por unas de la misma marca y duración.
- Limpiar cualquier depósito presente en el contacto de las pilas.
- Si aparece óxido en el contacto de las pilas, esto indica que se ha producido una entrada de agua en el interior del dispositivo (no cubierto por la garantía).

Se obtiene una lectura fluctuante cuando la sonda de pH se encuentra dentro de una solución de agua de osmosis inversa, agua destilada o agua desionizada:

- Obtener una lectura precisa en muestras de agua con un bajo contenido iónico puede ser muy difícil. Añadir una pequeña cantidad de nutrientes puede ayudar.



Limpieza y comprobación de la precisión en la sonda de conductividad (ppm)/ sensor de temperatura

- Retirar el capuchón.
- Limpiar la sonda de conductividad/sensor de temperatura con el Bluelab Conductivity Probe Cleaner (ver instrucciones de limpieza en la última página).
- Volver a colocar el capuchón
- Introducir la sonda de conductividad en la solución de 2.77EC fresca de Bluelab.
- Pulsar el botón 'nutrient'. El dispositivo debería de leer los siguientes valores:
 - En el modo EC:** 2.8EC, +/- 0.1. Por ello las lecturas aceptables son 2.7, 2.8 o 2.9EC.
 - En la escala TDS o ppm500:** +/- 50 TDS/ppm. Por ello las lecturas aceptables son 1335-1435 TDS/ppm.
 - En la escala ppm700:** +/- 70ppm. Por ello las lecturas aceptables son 1870-2010 ppm.

Solución de problemas

Lecturas bajas:

- Hay que comprobar si el capuchón está colocado en la sonda de conductividad. Probar a colocar el capuchón en el dispositivo y volver a medir.
- Dejar la sonda de conductividad en la solución de 2.77EC durante 3-4 minutos para permitir que haya una compensación de la temperatura (especialmente en invierno).
- Repetir el proceso de limpieza. A veces, es necesario limpiar la sonda de conductividad repetidamente hasta obtener una limpieza exitosa (película continua de agua en la superficie de los electrodos).

Lecturas inestables- las lecturas de conductividad pueden oscilar desde 1.3 a 2.8EC:

- Una de las causas puede ser que el capuchón no esté colocado en la sonda de conductividad. Colocar el capuchón en el dispositivo y volver a medir.

Lecturas altas:

- Asegurarse de que la solución de 2.77EC es fresca y no está contaminada.

La sonda de conductividad obtiene lecturas adecuadas en la solución de 2.77EC, pero no en el tanque de nutrientes

- Aconsejar al cliente que tome una muestra del tanque donde se encuentra la solución de nutrientes y mida la conductividad de la muestra fuera del tanque. Las corrientes eléctricas presentes en el tanque pueden interferir en la lectura de las medidas.

Limpieza y calibración de la sonda de pH

- Limpiar la sonda de pH con el Bluelab pH Probe Cleaner y enjuagar bien. (Ver instrucciones de limpieza en la última página).
- Colocar la punta de la sonda de pH en una solución de calibración a pH 7 fresca. **Recordar que la solución de calibración a pH 7 debe usarse siempre primero.**
- Esperar hasta que la lectura se estabilice (al menos 30 segundos). Debería obtenerse una lectura cercana a 7 (+/- 0.1).
- Presionar, de manera prolongada, el botón 'pH/calibrate' hasta que aparezca en la pantalla del dispositivo 'CAL'. Entonces, podemos soltar el botón. El valor 7 aparecerá en la pantalla del dispositivo.
- El pH 7 aparecerá en la pantalla y el indicador de calibración a pH 7 brillará en forma de luz verde.
- Enjuagar la punta de la sonda de pH bajo el agua del grifo y agitar suavemente para eliminar el exceso de agua.
- Introducir la punta de la sonda de pH en la solución de calibración a pH 4 fresca.
- Esperar hasta que la lectura se estabilice (al menos 30 segundos). Debería obtenerse una lectura cercana a 4 (+/- 0.1).
- Presionar, de manera prolongada, el botón 'pH/cal' hasta que aparezca en la pantalla del dispositivo 'CAL'. Entonces, podemos soltar el botón.
- El pH 4 aparecerá en la pantalla y el indicador de calibración a pH 4 brillará en forma de luz verde. El proceso de calibración ha sido completado.
- El Guardian Monitor debe tener siempre 2 puntos de referencia durante el proceso de calibración. La solución de calibración a pH 7 es siempre necesaria y debe usarse primero. Para el segundo punto de referencia pueden ser utilizadas las soluciones de calibración a pH 4 o pH 10.
- Los indicadores de calibración parpadearán cuando hayan pasado 30 días desde la última calibración exitosa para indicar que se requiere un nuevo proceso de calibración.

Solución de problemas

La sonda de pH puede calibrarse a pH 7 pero no a pH 4:

- No se ha esperado lo suficiente como para que la lectura baje a pH 4 antes de presionar el botón 'CAL'.
- La sonda de pH no ha sido limpiada correctamente. Repetir el método de limpieza e intentar de nuevo el proceso de calibración.
- No se ha hidratado la punta de la sonda de pH con la solución de almacenamiento de KCl. La punta de la sonda de pH requiere ser hidratada usando la solución de almacenamiento de KCl durante al menos 12h. Repetir el proceso de calibración de nuevo al día siguiente.
- En la mayoría de los casos, es necesario reemplazar la sonda de pH por una unidad nueva.

La sonda de pH se calibra a pH 7 pero no la lectura no se mueve de ese valor:

- En la mayoría de los casos, esto se debe a que la bombilla de cristal de la sonda de pH ha sido dañada. Debemos hacer una exploración detallada para encontrar estos posibles daños (los daños en el cristal de la sonda de pH no están cubiertos por la garantía).

El mensaje de error ('Err') aparece durante el proceso de calibración- posibles causas:

- La sonda de pH está dañada. Es necesario comprobar si existen grietas en el tubo de cristal y/o en la bombilla de cristal en la sonda de pH (sondas de pH dañadas no están cubiertas bajo nuestra política de garantía).
- Las soluciones de calibración están contaminadas. Recordar que deben utilizarse soluciones de calibración frescas.
- La secuencia de calibración no se ha realizado de manera correcta. Recordar que es importante calibrar primero a pH 7 y luego pH 4 o pH 10.
- La vida útil de la sonda de pH ha finalizado y debe sustituirse por una nueva unidad.
- La sonda de pH no se ha instalado correctamente en el dispositivo. Comprobar que se ha conectado de manera correcta en la clavija.
- La lectura de pH no era estable cuando el botón 'pH/CAL' fue pulsado. Es necesario esperar (30 segundos) a que la lectura de pH deje de oscilar antes de pulsar el botón 'pH/CAL'.

La luz de alarma (campana) parpadea:

- La configuración de alarmas ha sido activada en el dispositivo y la lectura obtenida está fuera del rango de alarmas establecido.

El dispositivo no enciende:

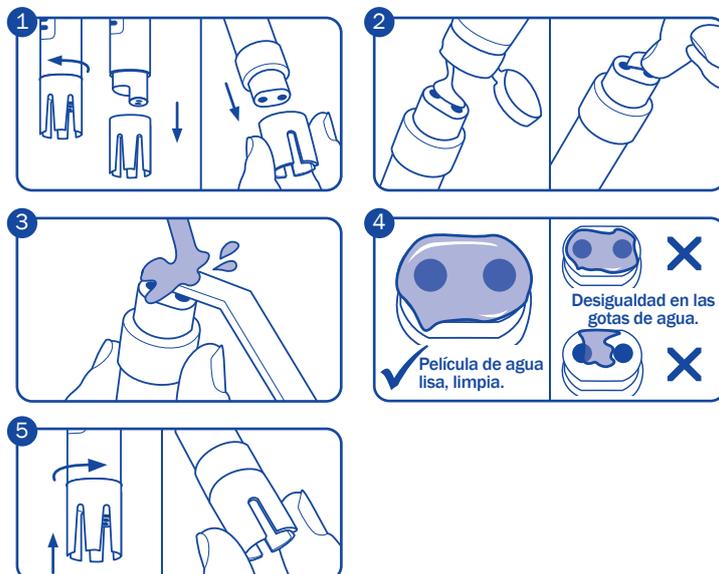
- La unidad debe ser evaluada usando la fuente de alimentación del Bluelab Retail Probe Tester u otra fuente de alimentación proporcionada en otra unidad que funciona correctamente.

Se obtiene una lectura fluctuante cuando la sonda de pH se encuentra dentro de una solución de agua de osmosis inversa, agua destilada o agua desionizada

- Obtener una lectura precisa en muestras de agua con un bajo contenido iónico puede ser muy difícil. Añadir una pequeña cantidad de nutrientes puede ayudar.

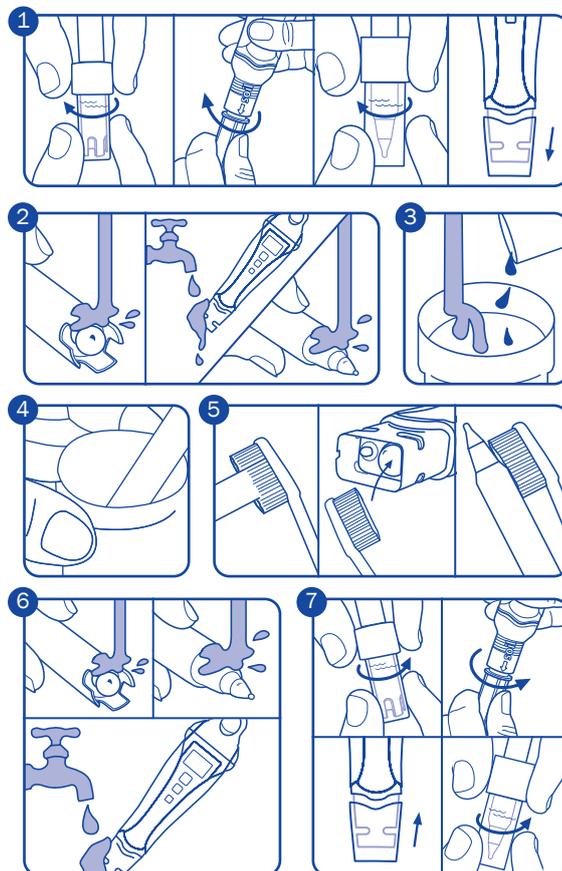
Cómo limpiar una sonda de conductividad/sensor de temperatura de Bluelab:

- 1 Retirar el capuchón.**
 En el caso de Bluelab Truncheon Meter (V2), gira el capuchón 90 grados y retíralo.
 Para el resto de sondas de conductividad/sensor de temperatura y el Bluelab Truncheon Meter (V1), calienta el capuchón con la mano durante unos segundos para ayudar a su retirada. Sostén el cuerpo del dispositivo y tira del capuchón
- 2 Limpiar la superficie de los electrodos.**
 Para ello, depositar 1 o 2 gotas del Bluelab Conductivity Probe Cleaner en la superficie de los electrodos de la sonda de conductividad y extiéndelo con ayuda de una gamuza.
- 3 Enjuagar la superficie de los electrodos de la sonda de conductividad.**
 Enjuagar bajo agua del grifo cualquier tipo de residuo presente en la superficie de los electrodos de la sonda de conductividad, ayudándose de la gamuza (usar el lado contrario al usado para extender el Bluelab Conductivity Probe Cleaner).
- 4 Comprobar que el agua forma una película continua en la superficie de los electrodos de la sonda de conductividad.**
 Si se aprecian gotas de agua, repetir los pasos 2 y 3.
- 5 Volver a colocar el capuchón firmemente.**
 Medir en la solución de 2.77EC para asegurarse de que la superficie de los electrodos de la sonda de conductividad se ha limpiado correctamente.



Cómo limpiar la sonda de pH del pH Pen y las sondas pH y pH Leap

- 1 Retirar la tapa de almacenamiento de la sonda de pH/ la sonda de pH en el pH Pen.**
 Para las sondas de pH estándares y las sondas de pH de suelo, sostener la parte superior de la tapa de almacenamiento, girar la rosca para aflojarla y retirar la tapa de almacenamiento.
 En el caso del pH Pen, simplemente retirar la tapa de almacenamiento.
- 2 Enjuagar la punta de la sonda de pH bajo agua del grifo.**
 No usar nunca agua de osmosis inversa, agua destilada o agua desionizada
- 3 Verter agua del grifo limpia en un envase de plástico pequeño.**
 Añadir una pequeña cantidad de Bluelab pH Probe Cleaner o detergente suave (lavavajillas).
- 4 Remover suavemente la mezcla con la punta de la sonda de conductividad.**
 Es importante asegurarse de que la sonda de pH no es golpeada contra las paredes del recipiente, ya que esto podría dañarla.
- 5 Retirar residuos de la punta de la sonda de pH.**
 Introducir un cepillo de dientes en la mezcla de Bluelab pH Probe Cleaner y agua. Cepillar suavemente alrededor de la punta de la sonda de pH para eliminar cualquier residuo presente.
Nota: Si se necesita hidratar la sonda de pH, sumergir la punta de la sonda de pH durante 24h en la solución de almacenamiento de KCl antes de calibrar.
- 6 Enjuagar la punta de la sonda de pH bajo agua corriente para eliminar las trazas presentes de la mezcla de detergente.**
- 7 Calibrar la sonda de pH después del proceso de limpieza. Para ello, seguir las instrucciones del manual apropiado según el dispositivo utilizado.**
 Después del proceso de calibración, almacenar la sonda de pH en la tapa de almacenamiento. Es importante asegurarse de que hay suficiente solución de almacenamiento de KCl disponible para cubrir la punta de la sonda de pH.



Los dispositivos Bluelab con la actualización en el proceso de calibración podrán ser calibrados de manera exitosa usando los métodos de calibración previos.

El nuevo método de calibración tiene como objetivo hacer el proceso de calibración más sencillo para el usuario y mejorar la calidad de la calibración.

Números de serie desde los que es efectivo el nuevo método de calibración:

pH Pen: Números de serie 1511-0001

Soil pH Meter: Números de serie 1511-0001

Combo Meter: Números de serie 1511-0001

Multimedia pH Meter: Números de serie 1711-0001

pH Meter: Números de serie 1511-0001

Combo Meter Plus: Números de serie 1807-0001

Nuevo proceso de calibración del pH

- 1 Encender el dispositivo
- 2 Introducir la punta de la sonda en una solución de calibración a pH 7 fresca. **Recordar que la solución de calibración a pH 7 debe de utilizarse siempre primero.**
- 3 Presionar, de manera continuada, el botón de calibración hasta que empiece el proceso de calibración. Entonces, soltar el botón.
El símbolo '[]' empieza a parpadear indicando que ha empezado el proceso de calibración. Mantener la sonda en la solución mientras que la pantalla esté parpadeando.
Cuando el símbolo  deja de parpadear, esto indica que el proceso de calibración ha sido completado.
- 4 Introducir la punta de la sonda de pH en la solución de calibración a pH 4 o pH 10 fresca.
- 5 Pulsar prolongadamente el botón de calibración hasta que empiece el proceso de calibración. Entonces, soltar el botón.
- 6 El símbolo '[]' empieza a parpadear indicando que ha empezado el proceso de calibración. Mantener la sonda en la solución mientras que la pantalla esté parpadeando.
Cuando el símbolo  deja de parpadear, esto indica que el proceso de calibración ha sido completado.
- 7 Realizar el proceso de calibración siempre a 2 puntos de referencia, comenzando siempre a pH 7 y luego pH 4 o pH 10. El proceso de calibración realizado de manera exitosa se mostrará como:

pH Pen/Soil pH Pen: Una marca de calibración (tick) aparecerá en la parte inferior de la pantalla del dispositivo para indicar que el proceso ha sido completado exitosamente. Esta marca desaparecerá después de 30 días para indicar que se requiere un nuevo proceso de calibración.

Combo Meter/Multimedia pH Meter/Combo Meter Plus/Guardian Monitor:

Los indicadores de calibración a pH 7 y pH 4 aparecerán indicando que el proceso se ha realizado de manera exitosa. Éstos desaparecerán después de 30 días para indicar que se requiere un nuevo proceso de calibración.

Dispositivos similares.

Muchos dispositivos tienen un aspecto similar. Por ello, será necesario comprobar que el número de serie situado en la parte posterior del dispositivo se corresponde con el que aparece en la parte superior de la página. De esta manera nos aseguraremos de que se están siguiendo las indicaciones correctas.