



Índice

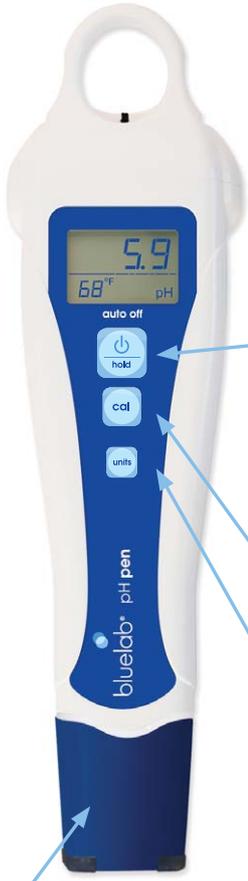
página

Características	2
Guía rápida	2
Procedimientos antes del uso	3
Funcionamiento	3
IMPORTANTE - Cuidado de la sonda	4
Limpieza	5
Sustitución de la pila	5
Humedecimiento	6
Calibración	6
Mensajes de error	7
Guía de solución de problemas	7
Especificaciones técnicas	8
Kit de cuidados para sondas de pH Bluelab	8
Solución de almacenamiento KCl para sondas de pH Bluelab	8
Garantía del producto	9
Detalles de contacto	9

Características

Pantalla LCD retroiluminada	Aviso de bajo nivel de pila
Función de retención de lectura	Totalmente estanco al agua
Garantía completa de 1 año	Función de apagado automático
Sonda de unión doble (no reemplazable)	Compensación Automática de la Temperatura (ATC)
Indicador de calibración correcta	Unidades seleccionables: °C y °F

Guía rápida



Marca de verificación que indica una calibración correcta

Esta marca desaparece a los 30 días después de realizar la calibración, como recordatorio para volver a realizarla.

Aviso de bajo nivel de pila

Aparece cuando el nivel de pila es bajo.

Botón de alimentación / retención

Pulsar brevemente para encender.
Pulsar brevemente para retener la lectura.
Mantener pulsado para apagar.

Botón de calibración

Consulte la sección de calibración.

Botón de unidades

Mantenga pulsado este botón hasta que parpadeen las unidades y pulse brevemente para cambiarlas. La pantalla se restablecerá cuando no se haya pulsado ningún botón durante 3 segundos.



La tapa de almacenamiento debe estar sujeta a la brida mientras se utiliza.

Tapa de almacenamiento

No deje que se seque la sonda. Coloque siempre la tapa de almacenamiento sobre la punta de la sonda después de cada uso. Añada 3-5 gotas de solución de almacenamiento KCl al orificio redondo (precinto humectante) en la tapa cada semana para mantener húmeda la sonda. Consulte la sección 3.0

ATENCIÓN:
Si se seca,
¡queda inutilizada!



La punta de la sonda debe estar húmeda

en todo momento para evitar daños permanentes

1.0 Procedimientos antes del uso

- 1 **Sumerja en solución de almacenamiento KCl durante 24 horas antes de utilizar el medidor de pH.** Consulte la sección 6.0
- 2 **Calibre la sonda antes de utilizarla.** Consulte la sección 7.0

2.0 Funcionamiento

1 Encender la sonda

Pulse el botón de alimentación.

Apagar la sonda

Pulse y mantenga pulsado el botón hasta que aparezca OFF.

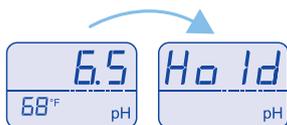
NOTA: La sonda se apagará automáticamente después de 4 minutos para ahorrar pila.

2 Medir el pH

Quite la tapa de almacenamiento, introduzca la sonda en la solución y espere a que se establezca la lectura.

3 Retención de una lectura

Si desea "retener" la lectura en la pantalla, pulse brevemente el botón de alimentación. Para salir de la función de retención, pulse de nuevo el botón de alimentación.



Pantallas alternándose cada 1 segundo

4 Cambiar las unidades de temperatura

Mantenga pulsado el botón de unidades durante 3 segundos hasta que las unidades de temperatura empiecen a parpadear. Pulse brevemente de nuevo el botón de unidades para ir cambiando entre °F y °C. Para salir de este modo, no pulse ningún botón durante 3 segundos.

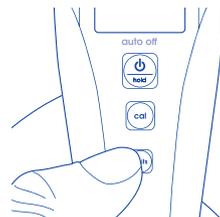
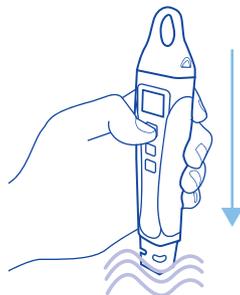
NOTA: Es posible cambiar las unidades en el modo de retención si se mantiene pulsado el botón de unidades.

5 Enjuagar y colocar la tapa de almacenamiento

Para garantizar la exactitud de las lecturas de pH, enjuague la sonda en agua limpia antes de volver a colocar la tapa. La tapa debe estar firmemente apretada para que el precinto sea adecuado, y debe oírse un 'clic' cuando se ha cerrado correctamente.



Botón de alimentación



3.0 IMPORTANTE - Cuidado de la sonda

Las sondas de pH tienen una duración limitada. Las sondas se desgastan con el uso normal y fallarán finalmente. La vida útil de una sonda depende del entorno en el que se utilice y la forma con la que se manipule. Para garantizar una larga vida útil de la sonda, siga las instrucciones a continuación.

Almacenamiento del medidor de pH

Quando guarde el medidor de pH, la punta de la sonda debe estar húmeda.

Añada 3-5 de solución de almacenamiento KCl al precinto humectante dentro de la tapa de almacenamiento una vez a la semana. Nunca utilice agua de ósmosis inversa, destilada ni desionizada. A continuación, coloque el precinto y la tapa sobre la punta de la sonda.

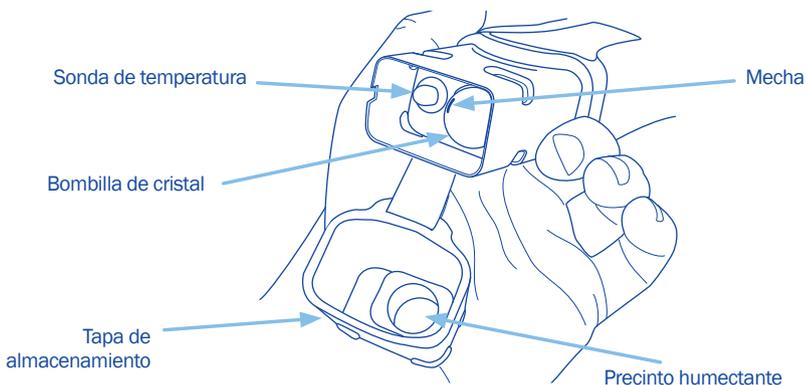


Almacenamiento de larga duración

Para almacenar la sonda durante un período prolongado, extraiga la tapa y coloque el medidor en posición vertical dentro de un recipiente de plástico. Cubra la punta de la sonda con solución de almacenamiento KCl para garantizar que permanezca húmeda continuamente. Verifique frecuentemente el recipiente y rellene con solución de almacenamiento KCl según sea necesario.

Si se ha dejado que se seque la sonda accidentalmente:

La sonda debe humedecerse durante 24 horas en solución de almacenamiento KCl (nunca utilice agua de ósmosis inversa, destilada ni desionizada). Posteriormente, realice una calibración para comprobar si la sonda ha sufrido un daño permanente.



NO permita que se seque la punta de la sonda. Si se seca, ¡queda inutilizada!

NO golpee la sonda, ya que se dañará la bombilla de cristal externa o el tubo de cristal interno.

NO toque la bombilla de cristal con sus dedos, ya que se contaminará el cristal.

NO sumerja una sonda fría en líquido caliente (o viceversa): los cambios bruscos de temperatura pueden romper el cristal y dañar permanentemente la sonda.

NO sumerja ni enjuague la sonda de pH en agua de ósmosis inversa, destilada ni desionizada. El agua pura cambia las propiedades químicas de la referencia, lo que inutiliza la sonda.

NO sumerja la sonda en aceite, proteínas o sólidos suspendidos, que dejarán una película en la bombilla de cristal.

4.0 Limpieza

Para garantizar la exactitud de las lecturas, la sonda debe enjuagarse en agua antes de colocar la tapa de almacenamiento y debe limpiarse frecuentemente según las instrucciones siguientes.

1 Enjuague la punta de la sonda en agua corriente.

2 Llene un pequeño recipiente con agua limpia.

Añada una pequeña cantidad de Limpiador de sonda de pH BlueLab o detergente suave (lavavajillas).

3 Agite suavemente la punta de sonda en la mezcla.

No golpee la sonda en el lateral del recipiente, ya que puede dañarse la sonda de cristal. Enjuague la sonda en agua corriente limpia para eliminar los restos de detergente.

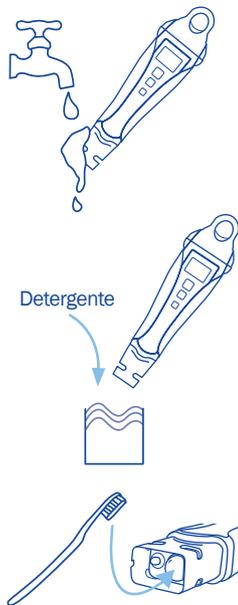
4 Si la sonda está muy sucia:

Cepille suavemente el cristal con unas gotas de Limpiador de sonda BlueLab o detergente suave (lavavajillas) y un cepillo de dientes suave.

5 Enjuague la sonda en agua corriente limpia para eliminar los restos de detergente.

6 La sonda debe calibrarse siempre después de cada limpieza.

Consulte la calibración del pH en la sección 7.0. Coloque la tapa de almacenamiento de nuevo en la sonda.



5.0 Sustitución de la pila

La sonda de pH funciona con una pila alcalina AAA. No utilice pilas recargables. Un aviso de bajo nivel de pila se acompaña de un símbolo de pila en la pantalla. Extraiga únicamente la tapa de la pila cuando sea necesario cambiar la pila. La duración prevista de la pila es de 350 horas.

1 Extracción de la pila antigua

Suelte los cierres de la tapa de la pila. Extraiga la tapa de la pila y deseche la pila antigua.

2 Compruebe si hay corrosión

Las pilas agotadas pueden tener pérdidas y producir corrosión. Verifique los contactos de la pila y si tiene signos de corrosión. Si hay corrosión, los contactos de la pila deben limpiarse antes de ir al paso 3.

3 Instale la nueva pila

Inserte el extremo positivo (+) de la nueva pila dentro del cuerpo de la sonda.

4 Verifique que la tapa de la pila estanca al agua esté limpia

El precinto fallará si hay suciedad.

5 Vuelva a colocar la tapa de la pila

Apriete los cierres en la tapa de la pila hasta que no quede espacio entre la tapa y el cuerpo de la sonda. De esta forma se garantiza que la unidad sea 100% estanca al agua.



6.0 Humedecimiento

Humedezca la punta del medidor de pH en *Bluelab pH Probe KCl Storage Solution* (Solución de almacenamiento KCl para sondas de pH Bluelab) antes del primer uso y después de la limpieza para aumentar la velocidad de respuesta de la lectura.

Nunca utilice agua de ósmosis inversa, destilada ni desionizada. El agua pura modifica los iones, lo que inutiliza la sonda.

- Extraiga la tapa de almacenamiento.** Coloque el medidor de pH en posición vertical dentro de un recipiente de plástico pequeño.
- Añada una cantidad suficiente de *Bluelab pH Probe KCl Storage Solution* (Solución de almacenamiento KCl para sondas de pH Bluelab) para sumergir la punta de la sonda.**
- Deje a remojo durante al menos 24 horas.** Tras el humedecimiento, calibre siempre el medidor de pH para garantizar su precisión. Consulte la sección 7.0.



7.0 Calibración

Es necesario realizar la calibración del pH antes de utilizar la sonda por primera vez para garantizar la exactitud de la lectura. La calibración también debe realizarse cuando:

- Haya desaparecido la marca de verificación de la pantalla LCD (30 días después de la calibración)
- La lectura es diferente de lo previsto
- Después de limpiar la sonda
- Después de cambiar las pilas

Para la calibración deben utilizarse soluciones con un pH de 7.0 y 4.0. También es posible calibrar con soluciones con un pH de 7.0 y 10.0 si sus lecturas van a tener generalmente un pH mayor que 7.0.

- Sin contar el primer uso, DEBE LIMPIAR la sonda antes de realizar la calibración.**
Consulte la sección 4.0. Sumerja la sonda antes del primer uso y después de la limpieza. Consulte la sección 6.0.

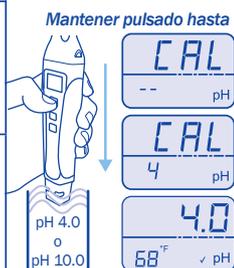
- Tras el humedecimiento, enjuague la sonda en agua limpia y póngala en una solución con un pH de 7.0.**
Espere a que se establezca la lectura.

- Pulse el botón cal hasta que aparezca CAL.**
Suelte el botón. Cuando se muestre CAL 7, la calibración de 1 punto se ha completado.

- Enjuague la sonda en agua limpia y póngala en una solución con un pH de 4.0 o de 10.0 (utilice una solución con un pH de 10.0 si tiene previsto que la medida sea superior a un pH de 7.0).**
Espere a que se establezca la lectura.

- Pulse el botón cal hasta que aparezca CAL 4 o CAL 10.**
Debe mostrarse CAL 4 o CAL 10 (según la solución donde realice la calibración). La marca de verificación aparece cuando se ha completado la calibración de 2 (o 3) puntos.

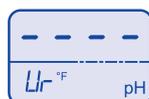
NOTA: Para una calibración de tres puntos, repita los pasos utilizando una solución con un pH de 4.0, 7.0 y 10.0.





8.0 Mensajes de error

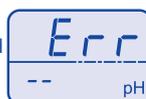
Los mensajes de error siguientes aparecen por las razones siguientes.



Rango de temperatura insuficiente



Rango de pH excedido



Error de hardware



Rango de temperatura excedido



Rango de pH insuficiente



Fallo de calibración del pH

9.0 Guía de solución de problemas

Problema	Razón	Solución
Desviación - las lecturas se desvían lentamente	El cristal no está limpio	Limpie el cristal y calibre.
	Mecha sucia o bloqueada	Sumerja la sonda en solución de almacenamiento KCl durante 24 horas y vuelva a realizar la prueba. No mida proteínas ni aceites con esta unidad. Sustituya la unidad.
	Cristal desgastado	Sustituya la unidad.
Muestra una lectura de pH similar en todos los tampones, independientemente del valor del tampón	Cristal roto	Sustituya la unidad.
Calibración incorrecta	Tampones imprecisos	Sustituya los tampones.
	El cristal no está limpio	Limpie el cristal.
	Cristal desgastado (cristal sucio)	Sustituya la unidad.
	Sonda no hidratada	Sumerja la sonda en solución de almacenamiento KCl durante 24 horas y vuelva a realizar la prueba.
Ruido - lecturas erráticas	Zona de contacto no sumergida	Sumerja la sonda en una solución de 2 cm (1") como mínimo.
Indica pH 7 para todos los tampones	Cristal roto	Sustituya la unidad.
Lectura de muestra incorrecta después de una calibración correcta	Bucle de tierra (se produce a menudo en los sistemas de procesamiento)	Verifique retirando la muestra de su entorno y midiendo en un vaso de laboratorio de cristal. Puede ser necesario comprobar los circuitos eléctricos en el sistema.
	Mecha bloqueada	Sumerja la sonda en solución de almacenamiento KCl durante 24 horas y vuelva a realizar la prueba. No mida proteínas ni aceites con esta unidad. Sustituya la unidad.

10.0 Especificaciones técnicas

Rango de uso	pH entre 0,0 - 14,0
Resolución	ph 0,1
Precisión	pH \pm 0,1 a 25 °C
Compensación de la temperatura	Automático
Temperatura de funcionamiento	0 - 50 °C, 32 - 122 °F
Calibración	Calibración manual, 2 ó 3 puntos
Unidades	pH, °F y °C
Fuente de alimentación	1 pila alcalina AAA

Kit de cuidados para sondas de pH Bluelab

“El instrumento sólo ofrece lecturas exactas en la medida en que la sonda esté limpia”

La limpieza de la sonda es uno de los aspectos más importantes en el uso de un medidor o dispositivo de monitorización o control Bluelab. Si la sonda está contaminada (sucia), la precisión de la lectura mostrada se verá afectada.

La limpieza de la sonda de pH es una tarea muy sencilla y permitirá prolongar su vida útil.



Kit de cuidados para sondas de pH Bluelab - Contenidos:

- › Instrucciones de limpieza dentro de la tapa de la caja
- › Vasos de plástico
- › Soluciones de calibración de pH 4.0 y pH 7.0 de 500 ml
- › Limpiador de sonda de pH Bluelab
- › Cepillo de dientes (instrumento de limpieza de la sonda)

Solución de almacenamiento KCl para sondas de pH Bluelab

La solución perfecta para almacenar y humedecer los productos de pH Bluelab.

La Bluelab pH Probe KCl Storage Solution (Solución de almacenamiento KCl para sondas de pH Bluelab) se ha fabricado específicamente para utilizarse con los productos de pH Bluelab. Está diseñada para aumentar los tiempos de respuesta y maximizar la vida útil de los medidores y las sondas de pH Bluelab.

Para obtener los mejores resultados, utilice la solución KCl para guardar el medidor o la sonda de pH después del uso y humedecerla mensualmente.

Las instrucciones se indican en la etiqueta de la botella.



Utilice la Solución de almacenamiento KCl para sondas de pH Bluelab con los productos siguientes:

- › Medidor de pH Bluelab
- › Sondas de pH Bluelab
- › Medidor de pH de terreno Bluelab
- › Sondas de pH de terreno Bluelab

Bluelab pH Pen product guarantee

Bluelab Corporation Limited guarantees this product for a period of 1 year (12 months) from the date of sale to the original purchaser. The product will be repaired or replaced, should it be found faulty due to component failure, or faulty workmanship. The faulty product should be returned to the point of purchase.



The guarantee is null and void should any internal parts or fixed external parts be tampered with or altered in any way, or should the unit have been incorrectly operated, or in any way be maltreated. This guarantee does not cover reported faults which are shown to be caused by any or all of the following: contaminated measuring tip (see instruction manual for cleaning instructions), broken glassware or drying of the pH probe glassware, flat or damaged batteries or batteries that have been incorrectly inserted, or damaged battery contacts or connections caused by incorrect battery replacement or ingress of moisture from incorrect positioning of the battery cap and waterproof seal.

NO RESPONSIBILITY will be accepted by Bluelab or any of its agents or resellers should any damage or unfavourable conditions result from the use of this product, should it be faulty or incorrectly operated.

Register your guarantee online at www.getbluelab.com

Responsabilidad limitada

Bajo ninguna circunstancia Bluelab Corporation Limited será responsable de las reclamaciones, pérdidas, gastos y daños de ninguna naturaleza (incluidas las pérdidas resultantes) como consecuencia del uso o la falta de uso de estas instrucciones.



Si necesita asistencia o consejos, póngase en contacto con nosotros.

Teléfono: **+64 7 578 0849** Fax: **+64 7 578 0847**

Correo electrónico: **support@getbluelab.com**



¿Desea más información sobre especificaciones o consejos técnicos? Visite nuestro sitio web en **www.getbluelab.com**



Bluelab Corporation Limited
8 Whiore Avenue, Tauriko Industrial Park
Tauranga 3110, Nueva Zelanda



Instruction Manual Español (España) PENPH_V02_310513

Copyright 2011., reservados todos los derechos, Bluelab Corporation Limited