

Gracias

Gracias por elegir un producto HANNA Instruments. Lea atentamente este manual antes de utilizar este instrumento.

Para recibir asistencia técnica, póngase en contacto con su oficina local de HANNA Instruments o escribanos un correo a sat@hanna.es.

Busque su oficina local de HANNA Instruments o información adicional acerca de los productos de HANNA Instruments en www.hannainst.es

Revisión previa

Extraiga el medidor del embalaje y revíselo atentamente para comprobar que no haya sufrido daños durante el transporte. Si detecta daños evidentes, póngase en contacto con su oficina local de HANNA Instruments.

Cada medidor se suministra con:

- Sobre de solución tampón de pH 4,01 (2 uds.)
- Sobre de solución tampón de pH 7,01 (2 uds.)
- Solución de limpieza para depósitos de suelo
- Solución de limpieza para depósitos de humus
- Solución de almacenamiento de electrodos, pipeta cuentagotas de 13 ml
- Solución electrolítica de relleno
- Manual de instrucciones
- Certificado de calidad

Nota: Conserve todo el material de embalaje hasta estar seguro de que el instrumento funciona correctamente. Si encuentra algún artículo defectuoso, deberá devolverlo en su embalaje original con los accesorios incluidos.

Procedimiento para medición directa en suelos

- 1) Compruebe que se ha configurado correctamente el medidor y que se ha calibrado la sonda de pH.
- 2) Excave y deseche 5 cm de tierra vegetal.
- 3) Perfore el suelo (con la barrena de suelo HI721319) hasta una profundidad de unos 20 cm o más.
- 4) Si el suelo está seco, mójelo con una pequeña cantidad de agua corriente.
- 5) Lave el electrodo con agua corriente (no destilada).
- 6) Introduzca el electrodo empujándolo ligeramente dentro del suelo para asegurar un contacto correcto.
- 7) Observe la medición.
- 8) Lave el electrodo con agua corriente (no destilada) y retire (con el dedo) suavemente la tierra que quede en el electrodo (evite usar un trapo o paño).
- 9) Repita el procedimiento en las diferentes ubicaciones del campo.
- 10) Tenga en cuenta la media de los datos medidos.

Para obtener mejores resultados, se recomienda medir el pH de una solución de tierra usando una muestra del suelo y una solución de preparación de suelo HI7051; es mejor usar este procedimiento si tiene que analizar un campo empedrado que podría dañar el electrodo.

Características de la sonda

Funda de referencia extraíble de PVDF

El fluoruro de polivinilideno (PVDF) es un plástico duradero que es resistente a la mayoría de productos químicos y disolventes, incluyendo el hipoclorito sódico. Posee una elevada resistencia a la abrasión, resistencia mecánica y resistencia al ultravioleta. El PVDF también es resistente al crecimiento fúngico.

Unión de referencia abierta con diseño de funda extraíble

Los sólidos en suspensión pueden obstruir de forma permanente los poros de una unión de referencia cerámica. El diseño de unión abierta proporciona un potencial de unión constante y minimiza el bloqueo al proporcionar una interfaz de gel abierta entre la muestra y la referencia interna de Ag/AgCl. Si entrara tierra en la unión, se puede limpiar fácilmente y renovarse con un nuevo electrolito de puente.

Especificaciones

Rango	0,0 a 14,0 pH
Resolución	0,1 pH
Precisión	±0,2 pH a 25 °C/77 °F
Calibración	Automática, uno o dos puntos
Electrodo	Sonda integrada para aplicación específica
Tipo de pila	CR2032 de ión-litio
Duración de la pila	Aproximadamente 1000 horas de uso continuo
Apagado automático	8 minutos, 60 minutos o se puede desactivar
Ambiente	Entre 0 y 50 °C (entre 32 y 122 °F); H.R. 95 % máx.
Dimensiones	51 x 151 x 21 mm (2 x 5,9 x 0,9")
Peso	44 g (1,6 oz.)



Resumen del medidor

Preparación:

El electrodo de pH se envía listo para usar con un tapón de protección que contiene solución de almacenamiento. Antes de usar el medidor, retire el tapón de protección e inspeccione la sonda para verificar que no se haya secado el gel de puente. Renueve el electrolito de puente en caso necesario, siguiendo el procedimiento de cuidado (ignorando los procedimientos de limpieza).

Alternativamente, enjuague la punta de la sonda con agua y acondicione el electrodo poniendo en remojo la punta (los 4 cm (1,5") inferiores) en la solución tampón de pH 7,01 durante varios minutos. Realice una calibración de la sonda antes de usarla.

- No se preocupe si aparecen cristales blancos alrededor del tapón, es normal en los electrodos de pH. Enjuague la punta de la sonda en agua antes de usarla.
- Encienda el medidor pulsando el botón ON/OFF.
- Quite el tapón de protección. NO RAYE EL CRISTAL. No use la sonda para hacer un agujero en el suelo. Asegúrese de que se ha hecho un agujero en el suelo y de que se ha añadido agua. Después de poner la sonda en el agujero, espere a obtener una lectura estable.

NUNCA SUMERJA EL ELECTRODO SUPERANDO EL NIVEL DE INMERSIÓN MÁXIMO.

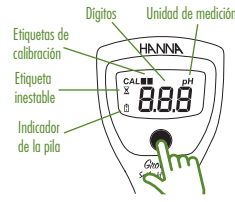
- Para obtener mejores resultados, calibre el aparato periódicamente.
- Tras el uso, lave el electrodo con agua y guárdelo en el tapón de protección con unas pocas gotas de solución de almacenamiento.
- Vuelva a poner el tapón de protección después de cada uso.

NO UTILICE AGUA DESTILADA O DESIONIZADA PARA FINES DE ALMACENAMIENTO.

Funcionamiento

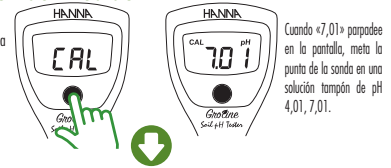
Pulse el botón ON/OFF para encender el medidor. Se mostrarán todas las etiquetas.

El medidor iniciará el modo de medición: se muestra la lectura actual y los tonos calibrados.



Calibración del medidor

Desde el modo de medición, mantenga pulsado el botón ON/OFF hasta que se muestre «CAL».



A Para una calibración de uno o dos puntos usando el tampón de pH 7,01, consulte el procedimiento A

B Para una calibración de un punto con el tampón de pH 4,01, consulte el procedimiento B

A Calibración de uno o dos puntos con pH 7,01

Si se usa la solución tampón de pH 7,01 como el primer punto, se reconoce el tampón con el indicador de estabilidad parpadeando. • Una vez estabilizada la lectura, el indicador de estabilidad desaparecerá y se mostrará el pH 7,01. Si el pH 7,01 es el único punto de calibración, finalice el procedimiento de un punto a la derecha. Si se usa pH 4,01 como segundo punto, continúe el procedimiento de dos puntos a la derecha.

Un punto: Se mostrará «Sto» cuando se guarde la calibración. El medidor saldrá al modo de medición y se mostrará la etiqueta de calibración.

Dos puntos: Use el pH 4,01 para realizar una calibración de dos puntos. El valor se reconoce automáticamente y se muestra con el indicador de estabilidad parpadeando. Una vez estabilizada la lectura, el indicador de estabilidad desaparecerá. Se mostrará «Sto» cuando se guarde la calibración. El medidor saldrá al modo de medición y se mostrarán las etiquetas de calibración.

B Calibración de un punto con pH 4,01

Si se usa la solución tampón de pH 4,01 como el primer punto, se reconoce el valor del tampón y se muestra con el indicador de estabilidad parpadeando. Una vez estabilizada la lectura, el indicador de estabilidad desaparecerá. Se mostrará «Sto» cuando se guarde la calibración. El medidor saldrá al modo de medición y se mostrará la etiqueta de calibración.