



Medidor Portátil de pH para Medición Directa en Suelo – HI99121

## Description

pH meter for direct soil measurement

Maintenance free gel filled electrode

## Recargable

Gire la tapa para crear una presión positiva en la parte superior que permita que fluya más electrolito de referencia.

Maintenance free gel filled electrode

## Sensor de Temperatura Incorporado

Compensación automática de variaciones de temperatura.

Maintenance free gel filled electrode

## Electrodo Amplificado

Respuesta rápida y estable que es inmune al ruido eléctrico debido a la humedad.

El suelo puede ser ácido, neutro o alcalino, de acuerdo con su valor de pH. La mayoría de las plantas prefieren un rango de pH de 5.5 a 7.5, pero algunas especies prefieren suelos más ácidos o alcalinos. Sin embargo, cada planta requiere un rango particular de pH para un crecimiento óptimo. El pH influye fuertemente en la disponibilidad de nutrientes y la presencia de microorganismos y plantas en el suelo. Por ejemplo, los hongos prefieren condiciones ácidas mientras que la mayoría de las bacterias, especialmente aquellas que suministran nutrientes a las plantas, tienen una preferencia por suelos moderadamente ácidos o ligeramente alcalinos. De hecho, en condiciones fuertemente ácidas, se reduce la fijación de nitrógeno y la mineralización del residuo vegetal. Las plantas absorben los nutrientes disueltos en el agua del suelo y la solubilidad de los nutrientes depende en gran medida del valor del pH. Por lo tanto, la disponibilidad de elementos es diferente a diferentes niveles de pH. Cada planta necesita elementos en diferentes cantidades y esta es la razón por la cual cada planta requiere un rango particular de pH para optimizar su crecimiento. Por ejemplo, el hierro, el cobre y el manganeso no son solubles en un ambiente alcalino. Esto significa que las plantas que necesitan estos elementos deberán típicamente estar en un tipo de suelo ácido. Nitrógeno, fósforo, potasio y azufre, por otro lado, están disponibles en un rango de pH cercano a la neutralidad. Además, valores anormales de pH aumentan la concentración de elementos tóxicos para las plantas. Por ejemplo, en condiciones ácidas, puede haber un exceso de iones de aluminio en cantidades que la planta no puede tolerar. Los efectos negativos sobre la estructura química y física también están presentes cuando los valores de pH están demasiado lejos de las condiciones neutras (desintegración de agregados, un suelo menos permeable y más compacto). El medidor HI99121 cuenta con una gran pantalla LCD de múltiples niveles que muestra lecturas de pH y temperatura simultáneamente con una resolución de pH de 0.01 y una precisión de  $\pm 0.05$  pH. La pantalla LCD también tiene indicadores de estado de calibración y estabilidad, así como mensajes tutoriales en pantalla. El HI99121 tiene muchas características avanzadas que se encuentran en instrumentos portátiles más costosos, incluyendo la calibración automática, el reconocimiento del estado de calibración y la compensación de temperatura. El nivel de porcentaje de la batería se muestra al inicio alertando al usuario sobre la energía restante de la batería que está disponible. El medidor se suministra con un electrodo de pH amplificado HI1292D, con sensor de temperatura incorporado y cuerpo de vidrio, diseñado específicamente para medir el pH en el suelo.

## Características Generales

- Compensación Automática de Temperatura
- Calibración automática de uno o dos puntos

- BEPS – Alerta al usuario de la batería baja que podría afectar negativamente las lecturas
- Compacto, resistente e impermeable
- % de batería mostrado en la puesta en marcha
- Función HELP (ayuda), muestra mensajes tutoriales en la pantalla LCD

Nota: Para obtener mayores grados de precisión, o para terrenos pedregosos donde el electrodo puede dañarse, utilice la solución de preparación de suelo HI7051M incluida.

## Especificaciones

### Especificaciones

<b>sku</b>	HI99121
<b>Intervalo de pH</b>	-2.00 a 16.00 pH / -2.0 a 16.0 pH
<b>Resolución de pH</b>	0.01 pH / 0.1 pH
<b>Exactitud pH (@25°C/77°F)</b>	±0.02 pH / ±0.1 pH
<b>Calibración de pH</b>	automática, en uno o dos puntos con dos sets de soluciones estándar (pH 4.01 / 7.01 / 10.01 o pH 4.01 / 6.86 / 9.18)
<b>Intervalo mV</b>	±825 mV (pH-mV)
<b>Resolución mV</b>	4 mV
<b>Exactitud mV</b>	±1 mV (pH-mV)
<b>Intervalo de Temperatura</b>	-5.0 a 105.0 °C/23.0 a 221.0 °F
<b>Resolución de Temperatura</b>	0.1 °C/0.1 °F
<b>Exactitud de temperatura (@25°C/77°F)</b>	±0.5 °C hasta 60 °C; ±1.0 °C exterior ±1.0 °F hasta 140 °F; ±2.0 °F exterior
<b>Compensación de temperatura</b>	Automática -5.0 a 105.0 °C/23.0 a 221.0 °F
<b>Fuente de alimentación</b>	baterías 1.5V AAA (3 pzas.)
<b>Consumo de energía</b>	aprox. 1400 horas de uso continuo
<b>Condiciones ambientales</b>	0 a 50°C (32 a 122°F); HR max 100%
<b>Dimensiones</b>	154 x 63 x 30 mm (6.1 x 2.5 x 1.2")
<b>Peso</b>	199 g (6.91 oz.) con baterías
<b>Información para ordenar</b>	Cada medidor se suministra completo con: Sonda de pH / temperatura HI12923 Solución buffer en sobre de pH 4.01 y 7.01 Solución de limpieza de electrodos HI700663 para depósitos de suelo (1 sobre) Solución de limpieza de electrodos para depósitos de humus HI700664 (1 sobre) Barreno para suelo HI721319 Vaso de precipitados de 100 ml (1 pieza) Pilas alcalinas: 1,5 V AAA (3 piezas) Estuche de transporte resistente Certificado de calibración del medidor Certificado de calibración de la sonda Manual de instrucciones * La solución de preparación de suelos HI7051M se vende por separado.
<b>Garantía</b>	6 meses
<b>Sonda recomendada</b>	Electrodo de pH HI12923, preamplificado con cuerpo de vidrio para medición de suelos con sensor de temperatura interno, conector DIN y cable de 1 m (3.3') (incluido)