



TM

# Catálogo **Agricultura**

# GroLine™

Medidores Diseñados para  
Agricultura e Hidroponía

HI981420

## Monitor GroLine de pH/CE/TDS/temperatura para agricultura.

Realice monitoreo como un científico.  
Cultive como un profesional.

El monitor HI 981420 GroLine proporciona una monitorización 24 horas continuas de pH, conductividad (CE y TDS) y temperatura en soluciones de nutrientes hidropónicos.

Rápido de configurar y fácil de usar, este monitor se diseñó para agricultores de cultivos hidropónicos, acuapónicos e invernaderos. Haga que su solución nutritiva sea fácil de manejar con el monitor GroLine.

Consiga mejores cultivos con GroLine.

- Alarma alta y baja con indicador LED.
- Fácil visualización gracias a su gran pantalla LCD con retroiluminación verde para brindar seguridad a las instalaciones.
- Calibre el pH y CE usando solo una solución Quick Cal.

### Detalles

Un rápido vistazo es todo lo que se necesita. Pantalla LCD grande y clara que muestra todas las lecturas esenciales para que usted tenga conocimiento de cómo está su solución de nutrientes hidropónicos las 24 horas, los 7 días de la semana. Alarma alta y baja que parpadea como advertencia en caso que algo necesita ajuste.



Monitoree los cambios que ocurren a través del tiempo.

El monitor GroLine registra automáticamente los resultados cada 15 minutos durante los últimos 30 días. El valor mínimo, máximo y promedio se almacena para que usted pueda reconocer cuando se presentan ciertos patrones, esto ayuda a prevenir futuros problemas.



Una sonda. Tres mediciones.

Nuestra sonda preamplificada 3 en 1 realiza mediciones de pH, CE/TDS y temperatura con un único cuerpo de polipropileno duradero, lo que hace que el monitor GroLine sea fácil de manejar y configurar.

Solución Quick Cal para un menor mantenimiento.

Una sola solución de calibración para pH y conductividad hace que la calibración sea rápida y precisas, lo que proporciona un mayor rendimiento.



## Nivel de precisión profesional.

Los algoritmos avanzados con los que cuenta el equipo y una mayor precisión de pH y TDS/ppm garantizan la consistencia operativa y una mayor comprensión de las necesidades de sus plantas.

nivel.

## Características

- 3 sensores combinados en una sonda resistente de cuerpo único: electrodo de pH con unión de tela renovable, sensor CE/TDS amperométrico y sensor de temperatura interno para lectura con temperatura compensada.
- Grado de protección IP65: diseñado para soportar entornos de crecimiento difíciles
- Amplio rango de pH: el rango de medición pH va desde 0.00 a 14.00 pH
- Factor de conversión de CE a TDS/ppm seleccionable: selección de un factor de conversión de 0.5 o 0.7
- Compensación automática de la temperatura: todas las lecturas se compensan por variaciones de temperatura, la cual se muestra en °C o °F junto con las lecturas de pH, CE o TDS
- Pantalla LCD grande con retroiluminación verde favorable para las plantas: el medidor muestra una etiqueta que desaparecerá cuando la lectura sea estable
- Registro de datos durante 30 días: el equipo registra cada 15 minutos durante los últimos 30 días, almacena valores mínimos, máximos y promedio
- Transferencia de datos: puerto USB-C para transferir datos fácilmente a la tarjeta de memoria o PC
- Alarma alta y baja: advierte cuando su solución de nutrientes hidropónicos se encuentra fuera del rango deseado gracias a su pantalla parpadeante y un mensaje
- Sensor de luz ambiental: para atenuación automática del LCD

pH	Rango*	0.00 a 14.00 pH
	Resolución	0.01 pH
	Precisión	±0.05 pH (±0.1 pH)
	Calibración	Reconocimiento automático de tampón de 1 o 2 puntos con tampones estándares (pH 4.01, 7.01 y 10.01)
	Compensación de Temperatura	Automática (0.0 a 60.0 °C/32.0 a 140.0°)
CE	Rango	0.00 a 10.00 mS/cm
	Resolución	0.01 mS/cm
	Precisión	±0.1 mS/cm (0 a 5 mS); ±0.2 mS/cm (5.00 mS/cm a 10.00 mS/cm)
	Calibración	Reconocimiento automático, un punto a 1.41 mS/cm o 5.00 mS/cm usando el reconocimiento estándar automático; calibración de un punto con la solución de calibración rápida
	Compensación de Temperatura	Automática con $\beta$ ajustado a 1.9%/°C
TDS	Rango	0 a 5000 ppm (factor de conversión TDS 0.5 (500 CF)); 0 a 7000 ppm (factor de conversión TDS 0.7 (700 CF))
	Resolución	10 ppm
	Precisión	±2% F.S.
Temperatura	Rango*	0.0 a 60.0 °C/32.0 a 140.0 °F
	Resolución	0.1 °C/0.1 °F
	Precisión	±0.5 °C / ±1 °F
Especificaciones Adicionales	Pantalla	LCD de 128 x 64 píxeles B/N con retroiluminación verde
	Conectividad	USB tipo C
	Grado IP	IP65
	Alarmas	Alta y baja con opción de activar/desactivar para todos los parámetros
	Características de registro	Registro automático de los últimos 30 días a intervalos de 15 minutos
	Sonda	Cuerpo de polipropileno para la sonda multiparamétrica preamplificada HI 1285-8 con sensor de temperatura interno, conector DIN y cable de 2 m (6.6')
	Energía	adaptador 12VDC (incluido)
	Ambiente	-5 a 50 °C (23 a 122 °F); RH máx. 95% no condensada
	Dimensiones	125 x 185 x 38 mm (4.92 x 7.28 x 1.49")
	Peso	333 g (11.7 oz.)
	Información sobre pedidos	El HI 981420 se suministra con: sonda multiparamétrica HI 1285-8, sobre de solución tampón Quick Cal HI 50036-0 (2), sobre de solución de limpieza para electrodos de pH para agricultura HI 700661P (2), adaptador de corriente DC (1), manual de instrucciones, certificado de calidad del monitor y certificado de calidad de la sonda.
	Peso	333 g (11.7 oz.)

# HI9814 GroLine™ pH / CE / TDS / Temperatura

con sonda Multiparamétrica

- Resistente al agua
- Sonda multiparamétrica con sensor de temperatura incorporado.
- Compensación automática de temperatura (CAT)
- Calibración rápida de pH y conductividad en un punto, con solución única de calibración
- Uno o dos puntos de pH y un punto de conductividad en calibraciones standard
- Sonda preamplificada para proteger las medidas de pH del ruido eléctrico
- Indicador de estabilidad para una toma de datos precisa
- Sistema de Prevención de Errores en la Batería (BEPS)
- Indicador de batería
- Auto apagado
- Funciones y mensajes de ayuda

HI9814 está diseñado para ofrecerle una combinación de pH, conductividad (CE), sólidos totales disueltos (TDS), y medidas de temperatura. Todas las operaciones y ajustes, incluidos tampones de calibración y selecciones de escalas de temperatura, se hacen sólo a través de dos botones. La carcasa es resistente al agua y adecuada para condiciones IP67 (impermeable)

## Mida soluciones nutritivas con una sonda

pH y CE/TDS son dos de los parámetros que más medidos en soluciones de nutrientes hidropónicos. Con el HI9814 no necesitamos elegir entre equipos y cambios de sonda. El HI9814 usa una única sonda especializada, diseñada para medir de manera exacta los dos parámetros clave a la vez.

El HI9814 ofrece una función de calibrado rápido, que permite calibrar ambos parámetros con una única solución. Simplemente elija el modo de calibración y el medidor automáticamente detectará y calibrará los sensores de pH y CE. La calibración de CE se aplica automáticamente a las lecturas de TDS.

Otras características seleccionables por el usuario son factores de TDS de 0.5 0.7, también auto apagado después de 8 minutos o 60 minutos o se puede desactivar.



## Sonda especialmente resistente con sensor de pH, CE y temperatura

El desarrollo especializado de la sonda HI1285-7 (pH, CE), utiliza una unión de fibra y electrolito de gel, que proporciona una rápida respuesta y reduce la contaminación. Estas características hacen que esta sonda sea ideal para usar en soluciones fertilizantes.

Un preamplificador de estado sólido está integrado en la sonda, para proteger la medición del pH de cualquier ruido eléctrico que se da en este tipo de instalaciones.

La hidroponía es un método de cultivo de plantas en ausencia de suelo, cumpliendo la noción de que los nutrientes minerales pueden ser entregados a las plantas de manera más eficaz mediante el uso de una soluciones de nutrientes. Las soluciones hidropónicas deben ser monitorizados cuidadosamente tanto en pH y CE, como en la cantidad de nutrientes entregados a la planta, pues esto dictará su fertilidad y longevidad.

Las lecturas de CE se pueden expresar en TDS; en términos de hidroponía, el TDS especifica la concentración de sal y fuerza de la solución de nutrientes. Desde TDS no es una medición directa, el factor de conversión utilizado se basa en el tipo de solución que se mide. Ofreciendo los factores de conversión de 0.5 y 0.7 se permite a los cultivadores hidropónicos medir con mayor precisión sus soluciones de nutrientes.



Un punto de calibración para pH y CE. Se puede realizar con nuestra solución de calibración rápida.



El HI9814 incluye una sonda preamplificada para reducir el ruido eléctrico.



Nuestra funda verde de goma HI710025 es resistente a los golpes ofrece máxima protección contra impactos (opcional).

## Especificaciones

### HI9814

pH	Rango*	0.00 a 14.00 pH
	Resolución	0.01 pH
	Precisión	±0.01 pH
	Calibración	automática, una o dos-puntos de calibración (usando tampones de pH 4.01, 7.01, 10.01); un punto de calibración usando la solución de calibración rápida
	Compensación de Temperatura	automática
CE	Rango	0.00 to 6.00 mS/cm
	Resolución	0.01 mS/cm
	Precisión	±2% F.S.
	Calibración	automática, en un punto a 1.41 mS/cm o 5.00 mS/cm; un punto de calibración con la solución de calibrado rápida
	Compensación de Temperatura	automática, con $\beta = 1.9\%/^{\circ}\text{C}$
TDS	Rango	0 a 3000 ppm (500 CF); 0 a 3999 ppm (700 CF)
	Resolución	10 ppm (mg/L)
	Precisión	±2% F.S.
	Factor de conversión (CF)**	0.5 (500 ppm) o 0.7 (700 ppm)
Temperatura	Rango*	0.0 a 60.0°C
	Resolución	0.1°C
	Precisión	±0.5°C
Especificaciones Adicionales	Típica Desviación EMC	±0.02 pH; ±0.2°C
	Sonda (incluida)	HI1285-7 pH/CE/TDS/temperatura con conector DIN y 1 m de cable
	Batería Tipo/Vida	1.5V AAA (3) /aproximadamente 500 horas de uso continuo
	Auto-apagado	después de 8 minutos, 60 minutos o se puede desactivar
	Entorno	0 a 50°C
	Dimensiones / Peso	152 x 58 x 30 mm

\* Condiciones idóneas de medida 0 a 12 pH y 5 a 30°C

\*\*1000  $\mu\text{S}/\text{cm} = 500 \text{ ppm}$  con 0.5 CF



## HI9814 GroLine™ se suministra con:



HI1285-7  
Sonda  
Multiparamétrica



Sobres de  
calibración  
rápida



Sobres  
de limpieza  
del electrodo



Manual de  
instrucciones



Guía  
rápida



Baterías

## Accesorios

Código	Descripción
HI1285-7	sonda de pH/conductividad con sensor de temperatura integrado, conector DIN y 1 m (3.3') de cable
HI9814P	solución de calibración rápida, sobres de 20 mL (25)
HI70004P	solución de calibración pH 4.01, sobres de 20 mL (25)
HI70007P	solución de calibración pH 7.01, sobres de 20 mL (25)
HI70010P	solución de calibración pH 10.01, sobres de 20 mL (25)
HI70031P	solución 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (1.41 $\text{mS}/\text{cm}$ ), sobres de 20 mL (25)
HI70039P	solución 5000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (5.00 $\text{mS}/\text{cm}$ ), sobres de 20 mL (25)
HI70300M	solución de almacenamiento 230 mL
HI700661P	solución general de limpieza, específica para agricultura, sobres de 20 mL (25)
HI710025	Funda verde a prueba de golpes





HI98115

## Tester de pH GroLine

El HI98115 es un medidor de pH GroLine con funciones avanzadas para la medición de pH en soluciones de nutrientes hidropónicos. El HI98115 es un medidor muy simple de operar con todas las funciones, incluyendo encender / apagar y calibración se realizan con un solo botón. El HI98115 cuenta con un electrodo de pH HI1271 reemplazable que se puede cambiar cuando sea necesario sin tener que comprar un nuevo medidor. El HI98115 se suministra con un estuche de transporte y soluciones de calibración.

El Tester de pH Groline - HI98115 se ha diseñado con muchas características avanzadas que se encuentran típicamente en los equipos más costosos de la instrumentación portátil. Estas características incluyen la calibración automática de uno o dos puntos, el reconocimiento automático de tampones, tags del búfer calibrados, indicador de estabilidad, indicador de batería baja y apagado automático seleccionable.

- Económica
- Gran pantalla LCD
- Electrodo de pH reemplazable
- Calibración automática
- Indicador de estabilidad
- Apagado automático
- Batería de larga duración
- Estuche de plástico

## Especificaciones

Rango de pH	0.00 to 14.00 pH
Resolución de pH	0.01 pH
Precisión de pH	±0.2 pH
Calibración	Automática, uno o dos puntos con tres tampones estándar disponibles (pH 4.01, 7.01 y 10.01)
Tipo/duración de batería	1.5V CR2032 (1)/ aproximadamente 1000 horas de uso continuo
Electrodo/ Sonda	electrodo de pH HI1271 con conector de tipo tornillo (incluido)
Ambiente	0 a 50 ° C (32 a 122 ° F); De humedad relativa del 95%
Dimensiones	50 x 174 x 21 mm (2 x 6,8 x 0,9")
Peso	50 g (1.8 oz.)
Información sobre pedidos	HI98115 se suministra con electrodo de pH HI1271, HI700004 sobre de solución tampón de pH 4,0 (2 x 20 ml), HI700007 sobre solución tampón de pH 7,0 (2 x 20 ml), HI700661 sobre de solución de limpieza de electrodos (2 x 20 ml), manual de instrucciones, certificado de calidad de instrumento y estuche de transporte de plástico



HI98331

## Tester para CE en suelos directo, Soil Test™

Tester para CE de suelos directo, Soil Test™ HI98331 es un probador de bolsillo resistente y fiable que ofrece lecturas rápidas y precisas. La sociedad de ensayo™ suelo directa CE Tester - HI98331 cuenta con una sonda de penetración de acero inoxidable para la medición directa de la conductividad en los suelos. Con un tamaño compacto, un solo botón, y la calibración automática, Soil Test™ es una excelente opción para tomar mediciones de conductividad directa en el suelo.

- Calibración de un punto
- La calibración automática de 1413 S / cm estándar de conductividad
- Compensación automática de temperatura (ATC)
- Las muestras compensan automáticamente las variaciones de temperatura
- Utiliza un coeficiente fijo del 2% / °C corrección de la temperatura.
- Electrodo de penetración del acero inoxidable
- Permite la medición directa en el suelo

El HI98331 cuenta con un electrodo de penetración de acero inoxidable que proporciona la capacidad de tomar medidas directas en el suelo. Cuando se necesita calibración, simplemente sumergir la punta del electrodo en la solución de calibración e ingresar al modo de calibración para la calibración automática de 1 punto.

### Especificaciones

Rango de conductividad	0 to 4000 $\mu$ S/cm; 0.00 to 4.00 mS/cm (dS/m)
Resolución de conductividad	1 $\mu$ S/cm; 0.01 mS/cm (dS/m)
Precisión de conductividad	$\pm$ 50 $\mu$ S/cm (0 to 2000 $\mu$ S/cm), $\pm$ 300 $\mu$ S/cm (2000 to 4000 $\mu$ S/cm); $\pm$ 0.05 mS/cm (0.00 to 2.00 mS/cm), $\pm$ 0.30 mS/cm (2.00 to 4.00 mS/cm)
Rango de temperatura	0.0 to 50.0°C
Resolución de temperatura	0.1°C
Precisión de temperatura	$\pm$ 1°C
Calibración CE/TDS	Automática, un punto -1.41 mS/cm
Compensación de temperatura	automática, coeficiente de temperatura fijado ( $\beta$ ) 2% / °C
Tipo/duración de batería	CR2032 ion de litio- aproximadamente 1000 horas de uso continuo



## Medidor Impermeable de pH para Hidroponía GroLine

El tester de pH/temperatura GroLine HI 98118 es nuestro último medidor de bolsillo ideal para la medición de pH en soluciones de nutrientes hidropónicos. Este moderno tester posee un espesor de 0.7 pulgadas y es extremadamente ergonómico, se ajusta perfectamente a la mano. El medidor HI 98118 posee un amplio display fácil de leer, que muestra simultáneamente las lecturas de pH y la temperatura, acompañado de los indicadores de calibración, estabilidad de la lectura y nivel de batería. Todas las operaciones son simplificadas por dos botones, el primero de encendido/apagado y el segundo para la calibración automática de pH en uno o dos puntos.

- 2 Botones de operación.
- Modo de calibración rápida.
- Unión de referencia de tela renovable para extender la vida de los electrodos de pH
- Sensor de temperatura incorporado para mediciones de pH con compensación automática de temperatura.
- Unión de referencia de tela renovable para eliminar cualquier obstrucción que pueda generar mediciones erróneas.
- Indicador de estabilidad, desaparece una vez se obtiene una lectura estable.
- Calibración automática en una o dos puntos al presionar el botón CAL.
- Indicador de batería baja.



### Especificaciones

Rango pH	0.00 hasta 14.00 pH
Resolución pH/Temperatura	0.01 pH; 0.1°C
Precisión pH	±0.1 pH
Precisión pH/Temperatura	±0.1 pH / ±0.5 °C
Calibración pH	Automática, en uno o dos puntos usando soluciones buffer estándar (pH 4.01, 7.01, 10.01); Un punto usando la solución de calibración rápida.
Compensación de temperatura	Automática de 0 a 50°C (32 a 122°F)
Tipo de Batería /Duración	3 V CR2032/ aproximadamente 1000 horas de uso continuo.
Ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F); HR max 100%
Dimensiones	160 x 40 x 17 mm (6.3 x 1.6 x 0.7")
Peso	75 g (2.6 oz.)

## HI 98318 Medidor Impermeable CE/TDS (ppm) GroLine



El tester referencia HI 98318 es nuestro último medidor de bolsillo ideal para la mediciones de Conductividad Eléctrica/ TDS en soluciones de nutrientes hidropónicos. Este moderno tester posee un espesor de 0.7 pulgadas y es extremadamente ergonómico, se ajusta perfectamente a la mano. El medidor HI 98318 posee un amplio display fácil de leer, que muestra simultáneamente las lecturas de Conductividad eléctrica o TDS y la temperatura, acompañado de los indicadores de calibración, estabilidad de la lectura y nivel de batería. Todas las operaciones son simplificadas por dos botones, el primero de encendido/apagado y el segundo para la calibración automática en un punto.

- Sensor de grafito para reducir los efectos de la polarización.
- 2 Botones de operación.
- Modo de calibración rápida.
- Resistente al agua.
- Compensación de temperatura automática.
- Sensor de grafito para reducir los efectos de la polarización.
- Factor de conversión CE a TDS seleccionable de 0.5 (500 ppm) y 0.7 (700 ppm).
- 250 horas de duración de batería

El tester impermeable GroLine para CE/TDS, es específico para cultivos hidropónicos, ofrece una solución sencilla y económica para medir la concentración de fertilizante en una solución nutritiva.

El tester referencia HI 98318 posee un sensor de grafito que reduce el efecto de la polarización, común en testers con sensores amperométricos que utilizan dos barras de acero inoxidable.

La calibración automática es almacenada fácilmente, simplemente se sumerge el sensor en la solución de calibración y el medidor automáticamente detecta el estándar de calibración (5.00 mS/cm en modo calibración rápida o 1.41 mS/cm en modo de calibración estándar).

### Especificaciones

Rango Conductividad Eléctrica	0.00 a 6.00 mS/cm
Resolución Conductividad Eléctrica	0.01 mS/cm
Precisión Conductividad Eléctrica	±2% F.S.
Rango TDS	0 a 3000 ppm (500 CF); 0 a 3999 ppm (700 CF)
Resolución TDS	10 ppm (mg/L)
Precisión TDS	±2% F.S.
Rango Temperatura	0.0 a 50.0°C / 32.0 a 122.0°F
Resolución Temperatura	0.1°C / 0.1°F
Precisión Temperatura	±0.5°C / ±1°F
Compensación de temperatura	Automática de 0 a 50°C (32 a 122°F)
Factor de Conversión de TDS	0.5 (500 ppm) or 0.7 (700 ppm)
Calibración	Automática a un punto (1.41 mS/cm)
Tipo de Batería	3 V CR2032/ aproximadamente 250 horas de uso continuo.
Ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F); HR max 100%
Dimensiones	160 x 40 x 17 mm (6.3 x 1.6 x 0.7")
Peso	75 g (2.6 oz.)

HI 98131

## Medidor de bolsillo de pH/EC/TDS/Temperatura Línea GroLine

- 3 sensores en un solo medidor
- Electrodo de pH con unión extraíble
- Sensor EC/TDS - Amperométrico
- Sonda de Temperatura expuesta para mediciones de EC/TDS mas rápidas
- Impermeable
- Amplio rango de pH
- Factor de conversión CE a TDS seleccionable
- Compensación automática de temperatura
- Indicador de estabilidad
- Botón HOLD
- BEPS (Sistema de Prevención de Error de las baterías)
- Indicador de batería baja
- Apagado automático
- Modo "Quick Cal" para calibrar pH y EC/TDS con una solución

El HI98131 es un medidor de bolsillo, delgado, resistente al agua que mide el pH, la conductividad (EC), los sólidos totales disueltos (TDS) y la temperatura. La operación del medidor es simple con solo dos botones. Uno se utiliza para el encendido / apagado y para la calibración, mientras que el otro se utiliza para cambiar entre los modos de medición. El HI98131 tiene características avanzadas, incluyendo un factor de conversión seleccionable de EC a TDS (0,5 - 500 ppm y 0,7 - 700 ppm).



## Especificaciones

Rango de pH	0.00 a 14.00 pH
Resolución pH	0.01 pH
Exactitud pH	±0.1 pH
Calibración de pH	Automática, en uno o dos puntos con tampones estándar (pH 4.01, 7.01, 10.01); calibración en un punto utilizando la solución de calibración rápida
Rango de EC	0.00 a 6.00 mS/cm
Resolución EC	0.01 mS/cm
Exactitud EC	±2% FS
Calibración de conductividad	Automática en un solo punto en 1,41 mS/cm o 5,00 mS/cm; calibración en un punto utilizando la solución de calibración rápida
Rango de TDS	0-3000 ppm (500 CF); 0-3999 ppm (700 CF)
Resolución TDS	10 ppm (mg/L)
Exactitud TDS	± 2% FS
Rango de temperatura	0.0 a 60.0 °C / 32.0 a 140.0 °F
Resolución Temperatura	0.1 °C / 0.1 °F
Exactitud temperatura	± 0.5 °C / ± 1 °F
Compensación de temperatura	pH: automático; EC/TDS: automático con β fijo en 1.9%/°C
Factor de conversión TDS	0.5 (500 ppm) o 0.7 (700 ppm)
Electrodo/Sonda	HI1285-7 cuerpo de polipropileno, sonda multiparamétrica pre-amplificada con sensor interno de temperatura, conector DIN y 1m de cable
Tipo/Vida de la batería	1.5 V (4) / aproximadamente 100 horas de uso continuo. apagado automático después de 8 minutos de inactividad

# Conoce las Otras Líneas de Equipos Hanna Dedicadas al Sector Agrícola.

## Línea de pHmetros

Controle la acidez y alcalinidad de sus suelos, aguas y soluciones nutritivas, ya que, el nivel de pH afecta el comportamiento de los nutrientes del suelo y de los aplicados vía inyección.

Para ésto, mida primero el agua con que preparará la solución nutritiva y luego de disueltos los fertilizantes vuelva a medirla en estanques y salidas de emisores.

En aguas con pH alto deberá determinar el nivel de bicarbonato, para luego "acidificar" y evitar precipitaciones (calcio, magnesio, hierro)

HI 99121

### Kit para Medición de pH Directamente en Suelos Agrícolas

- Obtenga determinaciones rápidas, sencillas y de alta precisión.
- Permite analizar tanto la medida del pH directamente en el suelo como en una solución preparada con una muestra de suelo. El equipo se suministra con todos los accesorios necesarios para ambos procedimientos: para la medida directa el kit incluye un barreno, una solución para preparación del suelo y un electrodo especializado y resistente, de vidrio, con sensor de temperatura incorporado, para realizar la medición.
- Su pantalla de LCD, entrega lecturas dobles: T°, pH y fija las lecturas.



Especificaciones	HI 99121	
Rango	pH	-2.00 a 16.00 pH
	Temperatura	-5.0 a 105.0°C/23.0 a 221.0°F
Resolución	pH	0.01 pH
	Temperatura	0.1°C/0.1°F
Precisión (a 20°C)	pH	±0.02 pH
	Temperatura	±0.5°C (hasta 60°C), ±1.0°C (exterior)/ ±1.0°F (hasta 140°F); ±2.0°F (exterior)
Calibración pH	Automática, uno o dos puntos de calibración con dos ajustes de buffers memorizables (estándar 4.01, 7.01, 10.01 o NIST 4.01, 6.86, 9.18)	
Compensación T°	Automático, -5.0 a 105.0oC (23 a 221oF)	
Electrodo de pH	HI 1292D, con sensor interno de temperatura, rellenable, cuerpo de vidrio, conector DIN, cable 1 m (incluido)	



HI 993310

## Medición Directa de Actividad Salina en el Suelo y Conductividad en Soluciones

Diseñado para medir rápida y fácilmente la conductividad y actividad en suelos y soluciones, seleccionando el parámetro deseado apretando una tecla en el panel de control.

Incluye dos sondas HI 76305 con punta cónica de acero inoxidable que se clava en el suelo y HI 76304 para soluciones de fertilizantes y regadío.

En caso de suelo muy seco, se deberá hacer una solución agregando agua destilada.

Incluye BEPS (sistema de prevención de error de batería) que alerta cuando la batería esta baja evitando errores de lectura.



Especificaciones	HI 993310	
Rango	CE Actividad Salina	0.00 a 19.99 mS/cm 0.00 a 1.00
Resolución	CE Actividad Salina	0.01 mS/cm g/L 0.01 g/L
Precisión (a 20°C)	±2% F.S.(de 0 a 15.00 mS/cm; excluido error de la sonda)	
Calibración	Manual en 1 punto	
Compensación T°	Automática, 0 a 50°C, $\beta = 2\%/^{\circ}\text{C}$	
Sondas	HI 76305, para la medida directa en el terreno, acero inoxidable, punta cónica, con sensor de temperatura y cable de 1 m (incluido) HI 76304, para medición CE en soluciones, cuerpo de plástico, con sensor de temperatura y cable de 1 m (incluido)	

# Línea de Fotómetros



Aplique en sus cultivos la solución nutritiva que realmente requieren, de acuerdo a las características físicas y de fertilidad del suelo que usted trabaja.

HI 83325

## Fotómetro para Análisis de Nutrientes

Único para análisis de nutrientes directamente del campo.

- Su fácil uso permite operar tanto en laboratorio como en terreno.
- Diseñado para control de la fertilización integral y para todos los análisis que deban ser realizados directamente en el campo, permitiendo calcular exactamente el suministro de nutrientes que necesita un cultivo específico, reduciendo costos y aumentando su productividad.
- Mide 7 parámetros en 3 distintos rangos para Amonio, Nitrato, Fósforo y Potasio.
- Su microprocesador entrega medidas colorimétricas precisas en forma simple y rápida.
- Utiliza 3 lámparas de tungsteno con filtro de interferencia de banda estrecha a 420/525/610 nm.

HI 83325			
Análisis	Rango	Método	Reactivo
Amoníaco LR	0.0 a 3.00 mg/L	Nessler	HI 93715-01
Amoníaco MR	0.0 a 10.0 mg/L	Nessler	HI 93715-01
Amoníaco HR	0 a 100.0 mg/L	Nessler	HI 93715-01
Nitrato	0.0 a 30.0 mg/L	Cadmio Reducción	HI 93728-01
Potasio	0.0 a 20.0 mg/L	Turbidimétrico	HI 93750-01
Calcio	0 a 400 mg/L	Oxalate	HI 937521-01
Magnesio	0 a 150 mg/L	Calmagite	HI 937520-01
Sulfato	0 a 150 mg/L	Turbidimétrico	HI 93751-01
Fosfato HR	0.0 a 30.0 mg/L	Aminoácido	HI 93717-01

HI 83900

## Lisímetro de succión

- Ideal para recolectar muestras de suelo para análisis químicos.
- Está construido con una tapa cerámica porosa conectada a un tubo transparente para la extracción de solución de suelo. La punta cerámica es resistente, no contamina la muestra y puede ser usada en todo tipo de suelos.
- Disponible en 30 cm, 60 cm y 90 cm.



# Demanda Química de Oxígeno

HI83314

## Fotómetro Multiparámetro con DQO para Aguas Residuales con entrada de electrodo digital

- Equipo multiparámetro de mesa, que incluye 15 métodos para medir DQO, cloro, nitrato, nitrógeno, y fósforo.
- Reconoce automáticamente las muestras de cada vial insertado (a través de código de barras) y selecciona el método y el intervalo.
- Pantalla LCD.
- Conexión USB a PC.
- Tutorial con menú de ayuda en pantalla.

Parámetro

Amoníaco

Cloro

DQO

Nitrato

Nitrato

Nitrógeno

Fósforo

HI83314



HI839800  
Serie 2008



HI83099



# Checker<sup>hc</sup> handheld colorimeter

## \*Fácil de usar y de mayor precisión que un Test Kit.

Gran precisión  
Fácil lectura de dígitos  
Auto apagado

## \*Dedicado a parámetros específicos

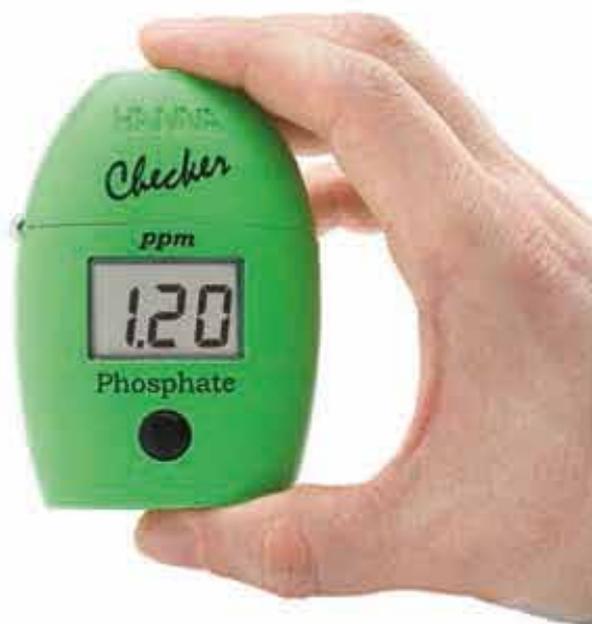
Diseñado para trabajar con reactivos Hanna  
Recipiente de vidrio para 10 mL

## \*Pequeño y Conveniente

Con un peso de 64 gr, Checker HC  
se adapta al tamaño de una mano

Ideal para mediciones rápidas y  
precisas en terreno

Botón único: fácil de calibrar parámetros,  
basta con pulsar un botón



Siga el procedimiento hasta  
llegar a "Zero" para calibrar.



Agregue el reactivo a  
la muestra de agua



Inserte la muestra en su  
Checker<sup>®</sup>HC



Presione el botón y lea  
los resultados, ¡así de fácil!

# Checker<sup>hc</sup> handheld colorimeter

Cód.	Parámetro	Método Químico	Rango
HI700	Amoníaco, Rango Bajo	Nessler*	0.00 a 3.00 ppm NH <sub>3</sub> -N
HI701	Cloro, Libre	DPD*	0.00 a 2.50 ppm
HI702	Cobre, Rango Alto	Bicincocianato*	0.00 a 5.00 ppm
HI705	Sílica, Rango Bajo	Azul heteropoliácido*	0.00 a 2.00 ppm
HI706	Fósforo, Rango Alto	Aminoácido*	0.00 a 15.0 ppm
HI707	Nitrito, Rango Bajo	Diazotización*	0 a 600 ppb NO <sub>2</sub> -
HI708	Nitrito, Rango Alto	Sulfato Férrico*	0 a 150 ppm NO <sub>2</sub> -
HI709	Manganeso, Rango Alto	Peryodato*	0.0 a 20.0 ppm
HI711	Cloro, Total	DPD*	0.00 a 3.50 ppm
HI713	Fosfato, Rango Bajo	Ácido Ascórbico*	0.00 a 2.50 ppm
HI715	Amoníaco, Rango Medio	Nessler*	0.0 a 9.99 ppm NH <sub>3</sub> -N
HI716	Bromo	DPD*	0.0 a 8.0 ppm
HI717	Fosfato, Rango Alto	Aminoácido*	0.0 a 30.0 ppm
HI718	Yodo	DPD*	0.0 a 12.5 ppm
HI719	Dureza de Magnesio	EDTA*	0.00 a 2.00 ppm
HI720	Dureza de Calcio	Calmagita*	0.00 a 2.70 ppm
HI721	Hierro, Rango Alto	Fenantrolina*	0.00 a 5.00 ppm
HI723	Cromo, VI, Rango Alto	Difenilcarbohidracina*	0 a 999 ppb
HI726	Níquel, Rango Alto	Fotométrico*	0.00 a 7.00 g/L
HI727	Color de Agua	Platino Cobalto Colorimétrico*	0 a 500 PCU
HI729	Fluoruro, Rango Bajo	SPADNS*	0.00 a 2.00 ppm
HI733	Amoníaco, Rango Alto	Nessler*	0.0 a 99.9 ppm as NH <sub>4</sub>
HI736	Fósforo Marino, Rango Ultra Bajo	Ácido Ascórbico*	0 a 200 ppb
HI739	Fluoruro, Rango Alto	SPADNS*	0.0 a 20.0 ppm
HI746	Hierro Rango Bajo	TPTZ*	0 a 999 ppb
HI747	Cobre, Rango Bajo	Bicinconinato*	0 a 999 ppb
HI749	Cromo, VI, Rango Bajo	Difenilcarbohidracina*	0 a 300 ppb
HI753	Cloruro	Tiocianato de Mercurio (II)	0.0 a 20.0 ppm
HI755	Alcalinidad, Agua de Mar	Colorimétrico	0 a 300 ppm CaCO <sub>3</sub>
HI758	Calcio, Agua de Mar	Zincon*	200 a 600 ppm
HI761	Cloro, Total, Rango Ultra Bajo	DPD*	0 a 500 ppb
HI762	Cloro, Libre, Rango Ultra Bajo	DPD*	0 a 500 ppb
HI764	Nitrito, Agua de Mar, Rango Ultra Alto	Diazotización*	0 a 200 ppb NO <sub>2</sub> -N
HI770	Sílica, Rango Alto	USEPA 370.1/Std. Mtd. 4500-SiO <sub>2</sub> C*	0 a 200 ppm
HI771	Cloro, Total, Rango Ultra Alto	4500-Cl*	0 a 500 ppm
HI772	Alcalinidad, Marina	Colorimétrico	0.0 a 20.0 dKH
HI775	Alcalinidad, Agua Dulce	Colorimétrico	0 a 500 ppm CaCO <sub>3</sub>

\*Adaptación





HI 96711C, HI 96701C y HI 96734

## Fotómetros de Cloro Libre y Total



IMPERMEABLE

- Permiten lecturas de gran precisión y repetibilidad gracias a su sistema óptico avanzado, basado en una lámpara especial de tungsteno y un filtro de interferencias de banda estrecha.
- Incluyen la potente función de validación CAL CHECK™, que valida el buen funcionamiento de su instrumento fácilmente, en cualquier momento.
- A través de patrones Pre-dosificados con trazabilidad Nist, exclusivos de Hanna, se puede verificar fácilmente el funcionamiento correcto del equipo.
- Amplia pantalla de dos niveles.
- Cumplen con las Normas EPA.

	Analito	Rango	Resolución	Precisión
HI 96711C *	Cloro Libre	Libre 0.00 a 5.00mg/L	0.01 mg/L 0.00 a 3.50 mg/L;	± 0.02 mg/L a 1.00 mg/L
		Total 0.00 a 5.00mg/L	0.10 mg/L sobre 3.50mg/L	
HI 96701C	Cloro Libre	Libre 0.00 a 5.00mg/L	0.01 mg/L 0.00 a 3.50 mg/L;	± 0.02 mg/L a 1.00 mg/L
			0.10 mg/L (>3.50 mg/L)	
HI 96734C	Cloro Libre Rango Alto	Libre 0.00 a 10.00mg/L	0.01 mg/L (0.00 a 3.50 mg/L);	± 0.06 mg/L a 3.00 mg/L
			0.10 mg/L (sobre 3.50 mg/L)	
HI 96771C	Cloro Libre	R.B. 0 - 5 ppm	1 ppm	± 0.02 ppm
		R.A. 0 - 500 ppm	1 ppm	± 2 ppm

## Refractómetros

Amplia línea de refractómetros digitales profesionales para mediciones más precisas, tanto en laboratorio como en terreno.



HI 96801	0 a 85% Brix de Azúcar
HI 96802	0 a 85% Fructosa
HI 96803	0 a 85% Glucosa
HI 96804	0 a 85% Azúcar invertida

## Refractómetros para Azúcar

Frutas, bebidas energéticas, mermeladas, miel, sopas, jaleas, condimentos, etc.

## Refractómetro para Análisis en Agua de Mar

Acuarios, acuicultura, ciencia marina, etc.

HI 96822	0 a 50	PSU
	0 a 150	ppt
	1.000 a 1.114	Peso Específico
	0 a 80°C	Temperatura





## Línea de Termómetros



### HI 98501 CheckTemp®C

- Ideal para mediciones en diferentes productos
- Rápido y digital, proporciona resultados en segundos.
- Cuenta con comprobación de calibración Cal Check™, asegurando lecturas fiables y precisas.
- Incluye sonda de acero inoxidable, con punta afilada que penetra fácilmente en productos semisólidos y es compatible con las normas de control y de prevención HACCP.

CheckTemp - C	
Rango	-50.0 a 150.0°C
Resolución	0.1°C
Precisión	±0.2°C (-30 a 120°C)
	±0.3°C exterior (-50 a -30°C y 120 a 150°C)
Sonda	Fija, sonda de acero inoxidable; 106 x Dia 3.6 mm (Penetracion)

### HI 145 CheckTemp®C

Los termómetros HI 145 fueron desarrollados para los programas HACCP que requieren altos estándares de rendimiento y facilidad en su uso. El mango durable con forma de T se ajusta cómodamente en la mano y es ideal para situaciones donde la fuerza aplicada es necesaria para la inserción. El LCD ubicado en la parte superior del medidor, permite una fácil lectura.

HI 145-00 y HI 145-01 están equipados con una sonda AISI 316 de acero inoxidable de 125 mm (5"). La forma cónica de la punta le confiere una respuesta rápida y una precisión mejorada sobre el rango entero.

HI 145-20 y HI 145-30 son suministrados con una sonda de acero inoxidable de 300 mm (12"), ideal para monitorear líquidos calientes.



Rango	-50.0 a 220°C y -58.0°F a 428°F
Resolución	0.1°C (-50.0 a 199.9°C); 1°C (200 a 220°C) y 0.1°F (-58°F a 199.9°F); 1.0°F (200°F a 428°F)
Precisión	±0.3°C (-20 a 90°C); ±0.4% F.S. (exterior) y ±0.6°F (-4 to 194.0°C); ±0.4% F.S. (exterior)
Sonda	Sonda de acero inoxidable; 125 mm x dia 5 mm (4.9 x dia 0.2") y Sonda de acero inoxidable 300 x dia 5 mm (11.8 x dia 0.2")
Tipo de batería/vida	1.5V AAA/ aproximadamente 10,000 horas de uso continuo; auto apagado después de 8 minutos de no uso.
Condiciones Ambientales	-10 a 50°C (14 a 122°F); HR máx. 95%
Dimensiones (sólo medidor)	92 x 165 x 38 mm (3.6 x 6.5 x 1.5") y 92 x 340 x 38 mm (3.6 x 12.5 x 1.5")
Peso (sólo medidor)	65 g (2.3 oz.) y 80 g (2.8 oz.)

## Almacenamiento, Postcosecha y Transporte

HI 141

### Termo Registradores

Resistentes al agua.

- Despliegan por pantalla la información necesaria para un completo control de T° en alimentos, congelados, transporte y almacenamiento.
- Permiten programar alarmas para alertar sobre muestras fuera de rango.
- Están disponibles en versiones de uno y dos canales para temperatura interna y externa.
- Almacenan un máximo de 16000 lecturas de temperatura en una memoria no volátil protegida.
- Permiten fijar cualquier intervalo de registro desde una vez por segundo hasta una vez al día.
- Conexión a PC vía dispositivo RS232, y o a través del transmisor infrarrojo HI 141001. La gestión de datos en PC se puede realizar utilizando el software HI 141000.



Modelo	Sensor/es	Rango
HI 141A	1 interno	-40.0 a 80.0°C
HI 141B	1 externo	-40.0 a 125.0°C
HI 141C	1 interno	-20.0 a 70.0°C
HI 141D	1 externo	-40.0 a 125.0°C
HI 141E	1 interno 1 externo	-40.0 a 80.0°C -40.0 a 125.0°C
HI 141F	2 externos	-40.0 a 125.0°C
HI 141G	1 interno 1 externo	-20.0 a 70.0°C -40.0 a 125.0°C
HI 141J	2 externos	-40.0 a 125.0°C

#### Accesorios

HI 141000	Programa de conexión a PC compatible con Windows
HI 141001	Interfaz para conexión al ordenador
HI 740033	Pila de litio 3.6 V AA
HI 740221	Llave magnética de inicio registro

HI 143

### Registrador de Temperatura

- Registrador de temperatura ideal para su uso en bodegas, cámaras de frío y transporte de productos.
- Es controlado desde un PC a través de un sencillo software.
- La comunicación entre el registrador y el PC es a través del transmisor HI 143001 con puerto RS232 o el HI 143002 con conector USB.
- Registra hasta 4.000 muestras de temperatura, en los intervalos de tiempo seleccionados por usted.
- La selección de intervalo de muestreo puede programarse a partir de 1 minuto hasta 24 horas.
- Indicador de nivel de batería en pantalla.
- Contraseña de seguridad.

HI 143	
Rango	-30 a 70.0 °C
Resolución	0.1°C
Precisión (a 20°C)	±0.4°C (20 a 60 °C); 0.6°C (exterior)
Calibración	Calibrado de Fábrica

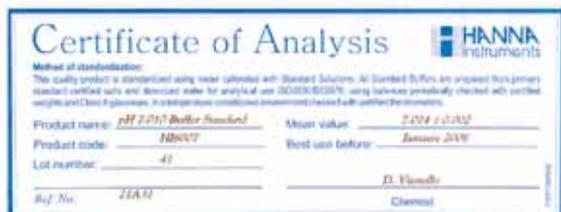


# Soluciones

Presentamos a usted algunos de los productos de nuestra amplia línea de soluciones. Contáctese con nuestros consultores comerciales para brindarle información específica para sus necesidades.

## Soluciones de Calibración para pH

- Al sumergir los electrodos en una solución de calibración se puede constatar su precisión, si la lectura no entra en los valores indicados, es necesario limpiarlos.
- Tenemos dos líneas disponibles compuestas por 13 soluciones que cubren todos los rangos de pH (desde pH1.00 hasta pH 13.00): Soluciones Técnicas para cada pH con una precisión de  $\pm 0,01$  pH. y Soluciones Técnicas de Alta Precisión ( $\pm 0,002$  pH) con certificados de trazabilidad NIST.
- El color de las etiquetas corresponde a un determinado valor estándar de pH, ayudando a su reconocimiento.



Soluciones con certificado de análisis

Valor pH a 25°C	Código Botella	Volumen	Código Sachets	Cantidad de Sachets * x caja
4.01	HI 7004L/C	500 ml	HI 70004 C	25
7.01	HI 7007L/C	500 ml	HI 70007 C	25
10.01	HI 7010L/C	500 ml	HI 70010 C	25

## Soluciones de Almacenamiento

Código	Volumen Botella
HI 70300L	500 ml

- Para reducir al mínimo las obturaciones y asegurar tiempos de respuesta veloces, la cubeta de vidrio y la unión del electrodo deben estar siempre húmedas.
- Conserve el electrodo con algunas gotas de nuestra solución de almacenamiento en el interior de la funda protectora.

## Soluciones de Limpieza (Línea Cleaning)

Soluciones de Limpieza General		
Tipo Solución	Descripción	Botella (500 ml)
Limpieza General	Usos generales	HI 7061L
	Sustancias Proteicas	HI 7073L
	Sustancias Inorgánicas	HI 7074L
	Sustancias Aceitosas y Grasas	HI 7077L
	Residuos de Carne	HI 70630L
	Carnes Grasas	HI 70631L
	Desinfección Carne	HI 70632L

- Muchas aplicaciones ensucian el electrodo durante su uso, comprometiendo su eficiencia por lo que se requieren soluciones generales o específicas de limpieza.
- Consulte por nuestra línea de Soluciones de limpieza específica.



HI 901C

## Sistema de Titulación Automático



El titulador automático HI 901C completa nuestra amplia gama de productos dedicados a realizar un análisis de laboratorio de forma eficiente y precisa. El valorador potenciométrico HI 901C, realiza una variedad de titulaciones ácido-base, de óxido-reducción (ORP), complexométrica, precipitación, en medio no acuoso, argentométrica y de ion selectivo. Este potente valorador administra el titulante, detecta el punto final y realiza todos los cálculos y gráficos necesarios de forma automática. Además del modo de titulación, el HI 901C también funciona como un medidor de pH, mV/ORP y de ion selectivo (ISE) con todas sus funciones.

Rango	-2000.0 a 2000.0 mV / de -2.000 a 20.000 pH / de -20.0 a 120.0 °C
Exactitud	±0.1 mV / ±0.001 pH / ±0.1 °C
Resolución	0.1 mV / 0.1/0.01/0.001 pH / 0.1 °C
Capacidad Bureta	5 ml (±5 µL), 10 ml (±10 µL), 25 ml (±25 µL) y 50 ml (±50 µL) con resolución en la pantalla de 0.001 ml
Resolución Bureta	1/40000
Precisión de la dosificación	±0.1% del volumen total de la bureta
Compensación Temperatura	Manual (MTC) o Automático (ATC)
Calibración pH	Hasta 5 puntos de calibración, 8 buffers estándar y 5 buffers personalizados
Titulación potenciométrica	Ácida/base, redox, precipitación, complexométrica, no acuosa, argentométrica
Métodos de titulación	Acceso a más de 100 métodos (estándar y de usuario definido)



# Equipos de Procesos

HI 504

## Kit Controlador de pH / ORP "Sensor Check"



- El "sensor check" permite el control continuo del estado del electrodo y garantiza la eficiencia en la medida. El examen emite una señal e identifica la naturaleza de la avería, reproduciendo en la pantalla, el código del error correspondiente. Con el uso del módulo GSM, tal error puede ser enviado en forma de mensaje SMS directamente al teléfono celular del usuario.

- Ofrece controlar desde cualquier distancia y en tiempo real una o más instalaciones, optimizando las operaciones como ciclos de mantenimiento y reduciendo las costosas interrupciones no programadas de la planta.
- Mediante Comunicación bidireccional con salida RS485 y el software compatible con Windows los operarios pueden controlar el proceso de regulación completo cómodamente desde su propio computador.

Rango	-2.00 a 16.00 pH; de -2000 a 2000 mV; de -30 a 130.0 °C
Resolución	0.01 pH; 1 mV; 0.1 °C sobre -10 °C; 1 °C debajo de -10 °C
Precisión (a 20 °C)	±0.02 pH; ±2 mV; ±0.5 °C (-9.9 a 130.0 °C); ±1 °C (-30 a -10 °C)
Salidas analógicas	1 ó 2 salidas independientes (configuración 0-20 mA; 4-20 mA)
Relés de contacto y de alarma	Relés electro-mecánicos de salida SPDT; 5A-250 Vac, 5A-30 Vdc (carga resistiva) fusible de protección: 5A, 250V tipo "Quick Blow"
Compensación temperatura	Automática o manual de -30 °C a 130 °C
Sonda temperatura	Pt100/Pt1000 (función de auto-diagnóstico y reconocimiento)

BL 931700

## Mini Controlador de pH de Pared

- Permite el control automático de una amplia gama de aplicaciones industriales.
- Su tamaño reducido permite su instalación en espacios limitados.
- Dispone de amplia pantalla, sistema de control de tiempo prefijado.
- Para pH acepta entrada directa de cualquier electrodo combinado de pH con conector BNC.

Rango	0.00 a 14.00 pH
Resolución	0.01 pH
Precisión (a 20°C)	±0.02 pH
Dimensiones	79x49x95 mm





## Línea de Sondas Auto-Limpiantes de Punta Plana

Flat Tip	HI 1026-2005,	Tratamiento aguas residuales domésticas
Flat Tip	HI 1006-2005,	Tratamiento aguas residuales Industriales
Flat Tip	HI 1006-2005,	Industria de alimentos
Flat Tip	HI 1006-2005,	Agua Potable
Flat Tip	HI 1026-2005,	Agua de Mar
Flat Tip	HI 1006-2005,	Industria de azúcar y papel

- Esta serie de combinación de electrodos de pH y de ORP, incluye más de 300 modelos
- La característica más avanzada de esta serie es el electrodo con forma de punta plana, lo que virtualmente elimina los depósitos que pueden ensuciar el electrodo, reduciendo significativamente la necesidad de mantenimiento.
- Es ideal para el continuo monitoreo en línea, y con soluciones que contengan productos químicos agresivos.
- El cuerpo de PVDF de estas sondas, ofrece un mayor nivel de resistencia mecánica y a la temperatura. Además, el material de PVDF no es tóxico y es compatible con aplicaciones alimentarias.
- Cada electrodo de pH y Redox cuenta con un pin de juego internas que pueden evitar los problemas típicos causados por el lazo de corriente a tierra, tales como:
  - Daño progresivo del electrodo.
  - Las mediciones de las fluctuaciones.
  - El proceso de regulación de las sondas.



## Bombas Dosificadoras Black Stone

Bombas versátiles, fáciles de instalar y de usar.  
 Sus materiales de elevada calidad otorgan una gran resistencia.  
 Cuerpo exterior es de polipropileno reforzado, cabeza de la bomba es de Kynar, diafragma de Teflón, válvulas de vidrio, junta de Vitón, válvulas de inyección y filtro de polietileno.

Modelo	Cabida Máxima litros/hora
Con membrana grande	
B 20D	18.3
B 15D	15.2
B 10D	10.8
B 7D	7.6
Con membrana pequeña	
B 5D	5.0
B 3D	2.9
B 1.5D	1.5



# Analizadores de Cloro, pH, ORP y Temperatura para Agua Potable

PCA 310  
Analizador de Cloro Libre o Total

PCA 320  
Analizador de Cloro Libre o Total, Temperatura y pH

PCA 330  
Analizador de Cloro Libre o Total, Temperatura, pH y ORP



PCA 310

		PCA 310	PCA 320	PCA 330
Rango	Cl2 libre y total	0.00 a 5.00 mg/L	0.00 a 5.00 mg/L	0.00 a 5.00 mg/L
	pH	-	0.00 a 14.00 pH	de 0.00 a 14.00 pH
	temperatura	-	5.0 a 75.0 °C	5.0 a 75.0 °C
	ORP	-	-	0 a 2000 mV
Resolución	Cl2 libre y total	0.01 mg/L	0.01 mg/L	0.01 mg/L
	pH	-	0.01 pH	0.01 pH
	temperatura	-	0.1 °C	0.1 °C
	ORP	-	-	1 mV
Memorización datos	hasta 3500 serie de datos			
Comunicación GSM	2 números, SMS de alarmas e informaciones con módulo HI 504900 (opcional)			

Contamos con cobertura en todo el país desde nuestras siete oficinas:

### **Bogotá**

Teléfono: (57 1) 5189995

Dirección: Carrera 98 No 25G -10 Bodega 9

### **Cali**

Teléfono: (572) 3930378

Dirección: Avenida 4 Norte No 6 N - 67 Oficina 208

### **Medellín**

Teléfono: (57 4) 423 3334

Dirección: Carrera 48 No 20 - 34 Torre 1 Oficina 814

### **Bucaramanga**

Teléfono: (57 7) 645 2720

Dirección: Carrera 27 No 37 - 33 Oficina 510

### **Barranquilla**

Teléfono: (57 5) 320 1325

Dirección: Carrera 51 B No 80 - 58 Oficina 510

### **Neiva**

Teléfono: (578) 866 7310

Dirección: Av. Carrera 15 No 26 - 12 Sur Local 2

### **Pereira**

Teléfono: (576) 3413652

Dirección: Calle 14 # 23 - 72 Edificio Altura Centro de Negocios



**Síguenos:**



[www.hannacolombia.com](http://www.hannacolombia.com)

