

## Fotómetro multiparaméto inalámbrico a prueba de agua Marine Master

HI97115



## Descripción

El **HI97115** es un fotómetro multiparámetro marino compacto y versátil diseñado para determinar con precisión los niveles de pH, alcalinidad, amoníaco, calcio, magnesio, nitrato, nitrito y niveles de fosfato en acuarios y aplicaciones de biología marina.

El **HI97115** se puede usar como un fotómetro independiente, o se puede conectar a dispositivo inteligente mediante Bluetooth® <sup>integrado</sup>. Una vez conectado y accediendo desde la aplicación HANNA Lab se pueden encontrar funciones como: Agregar notas a las mediciones, registro de datos con capacidad de almacenamiento extendida, uso compartido de datos y capacidad de crear y guardar grupos de métodos.

- No se necesita tiempo de calentamiento antes de realizar una medición.
- Modo tutorial para instrucciones sencillas paso a paso.
- CAL Check™ para la verificación y calibración del rendimiento.

## Especificaciones

<b>pH Marino</b>	
<b>Rango</b>	6,3 a 8,6 pH
<b>Resolución</b>	0.1 pH
<b>Precisión</b>	±0,2 pH de lectura a 25 °C
<b>Método</b>	Adaptación Colorimétrica Método del Rojo Fenol
<b>LED</b>	525 nanómetro
<b>Alcalinidad Marina</b>	
<b>Rango</b>	0.0 a 20.0 dKH
<b>Resolución</b>	0,1 dKH
<b>Precisión</b>	±0,3 dKH ±5 % de lectura a 25 °C
<b>Método</b>	Método colorimétrico
<b>LED</b>	610 nanómetro
<b>Amoníaco Marino</b>	
<b>Rango</b>	0,00 a 2,50 ppm (como NH <sub>3</sub> )
<b>Resolución</b>	0,01 ppm
<b>Precisión</b>	±0.05 ppm 5% de lectura a 25 °C
<b>Método</b>	Adaptación del Método Salicilato
<b>LED</b>	610 nanómetro
<b>Calcio Marino</b>	
<b>Rango</b>	200 a 600 ppm
<b>Resolución</b>	1ppm
<b>Precisión</b>	±6% de la lectura a 25 °C
<b>Método</b>	Adaptación del Método Zincon
<b>LED</b>	610 nanómetro
<b>Magnesio Marino</b>	
<b>Rango</b>	1000 a 1800 ppm (como Mg <sup>2+</sup> )
<b>Resolución</b>	5ppm

<b>Precisión</b>	±5% de la lectura a 25 °C
<b>Método</b>	Adaptación del Método Colorimétrico EDTA
<b>LED</b>	610 nanómetro
<b>Nitrato Marino LR</b>	
<b>Rango</b>	0,00 a 5,00 ppm (como NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )
<b>Resolución</b>	0,01 ppm
<b>Precisión</b>	±0,25 ppm ±2% de lectura a 25 °C
<b>Método</b>	Método de reducción de zinc
<b>LED</b>	525 nanómetro
<b>Nitrato Marino HR</b>	
<b>Rango</b>	0,0 a 75,0 ppm (como NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )
<b>Resolución</b>	0,1ppm
<b>Precisión</b>	±2,0 ppm ±5 % de la lectura a 25 °C
<b>Método</b>	Método de reducción de zinc
<b>LED</b>	525 nanómetro
<b>Nitrito Marino ULR</b>	
<b>Rango</b>	0 a 200 ppb (como NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> -N)
<b>Resolución</b>	1 ppb
<b>Precisión</b>	±10 ppb ±4% de lectura a 25 °C
<b>Método</b>	Adaptación del Método de Diazotización de la EPA 354.1
<b>LED</b>	525 nanómetro
<b>Fosfato Marino ULR</b>	
<b>Rango</b>	0,00 a 0,90 ppm
<b>Resolución</b>	0,01 ppm
<b>Precisión</b>	±0,02 ppm ±5% de lectura a 25 °C
<b>Método</b>	Adaptación de Métodos Estándar para la Examen de Agua y Aguas Residuales, 20 Edición, método del ácido ascórbico
<b>LED</b>	610 nanómetro
<b>Sistema de medición</b>	

<b>Fuente de luz</b>	LED
<b>Filtro de paso de banda</b>	Longitud de onda 525 nm y 610 nm ancho de banda 8nm precisión de longitud de onda $\pm 1,0$ nm
<b>Detector de luz</b>	Fotocélula de silicio
<b>Tipo de cubeta</b>	Redonda de 24,6 mm de diámetro (22 mm de diámetro interior)
<b>Especificaciones Adicional</b>	
<b>Registro</b>	Automático de 200 lecturas
<b>Pantalla</b>	LCD en blanco y negro de 128 x 64 píxeles con retroiluminación
<b>Apagado automático</b>	Después de 15 minutos de inactividad (30 minutos antes de una medición READ)
<b>Tipo de pila / Vida</b>	Alcalina 1,5 V AA (3) / > 800 medidas (sin luz de fondo)
<b>Ambiente</b>	0 a 50 °C (32 a 122 °F); 0 a 100% HR, no reparable
<b>Dimensiones</b>	142,5 x 102,5 x 50,5 mm (5,6 x 4,0 x 2,0")
<b>Peso</b>	380 g (13,4 onzas); con pilas
<b>Clasificación</b>	IP67 de la carcasa, flotante

## Accesorios

- **HI97105-11** Estándares CAL Check™ para **HI97115** - kit de cubetas.
- **HI758-26** Reactivo de calcio marino - 25 pruebas.
- **HI764-25** Reactivo ULR de nitrito marino - 25 pruebas.
- **HI772-26** Reactivo de alcalinidad marina - 25 pruebas.
- **HI774-25** Reactivo ULR de fosfato marino - 25 pruebas.
- **HI780-25** Reactivo de pH marino - aprox. 100 pruebas.
- **HI740273** Kit de medición de nitrato marino LR (1 ud.)
- **HI781-25** Reactivo LR de nitrato marino - 25 pruebas.
- **HI782-25** Reactivo HR de nitrato marino - 25 pruebas.
- **HI783-25** Reactivo de magnesio marino - 25 pruebas.
- **HI784-25** Reactivo de amoníaco marino - 25 pruebas.
- **HI70436M** Agua desionizada (230 ml)
- **HI7101419** Estuche de transporte azul para **HI97115C**.
- **HI731318** Paño para limpiar cubetas (4 uds.)
- **HI731331** Cubeta de vidrio (4 uds.)
- **HI731360** Cubeta de vidrio con tapa (2 uds.)
- **HI731336N** Tapa para cubeta de vidrio (4 uds.)
- **HI731339P** Minipipeta de 0.1 ml.
- **HI731349P** Punta para minipipeta de 0,1 ml (10 uds.)
- **HI740142P** Jeringa graduada de 1 ml (10 uds.)

- **HI740143** Jeringa graduada de 1 ml (6 uds.)
- **HI740144P** Punta de plástico para jeringa de 5 ml (10 uds.)
- **HI740157P** Pipeta de relleno de plástico (20 uds.)
- **HI740226** Jeringa graduada de 5 ml con impresión negra (1 ud.)
- **HI740237** Jeringa graduada de 5 ml con impresión azul (1 ud.)
- **HI740228** Disco de filtro (25 uds.)
- **HI740270** Jeringa de 10 ml con Luer Lock (1 ud.)
- **HI740271** Portafiltros con Luer Lock (1 ud.)
- **HI740272** Aguja roma calibre 16 (6 uds.)
- **HI740273** Kit de medición de nitrato marino LR (1 ud.)
- **HI93703-50** Solución de limpieza de cubetas (230 ml)

## Cómo pedir

El **HI97115** se suministra con cubeta de muestra (2 uds.), tapa de cubeta de muestra (2 uds.), alcalina AA de 1,5 V baterías (3 uds.), certificado de calidad del instrumento y guía de referencia rápida con código QR para descarga manual de instrucciones.

\* Los estándares CAL Check y los reactivos de prueba se venden por separado

**HI97115C\*\*** se entrega en un maletín de transporte resistente y se suministra con una cubeta de muestra (2 uds.), tapa de cubeta de muestra (2 uds.), reactivo de pH marino, cuentagotas de 30 ml (1 ud.), alcalinidad marina reactivo, frasco de 30 ml (1 ud.), kit de inicio de Marine Ammonia - reactivo A y C, cuentagotas de 30 ml (2 uds., 1 de cada uno), reactivo B (reactivo para 25 pruebas), Marine Calcium starter kit - reactivo A, 30 ml botella (1 ud.), reactivo B (reactivo para 25 pruebas), kit de inicio Marine Magnesium - reactivo A, 120 Botella de ml (1 ud.), reactivo B, botella de 30 ml (1 ud.), reactivo de rango alto de nitrato marino (reactivo para 25 pruebas), reactivo Marine Nitrite Ultra Low Range (reactivo para 25 pruebas), Marine Reactivo Phosphate Ultra Low Range (reactivo para 25 pruebas), jeringa graduada de 1 ml con punta (3 uds.), minipipeta con punta (1 ud.), pipeta Pasteur de 3 ml (2 uds.), jeringa de 5 ml (impresión negra) y punta (1 ud.), jeringa de 5 ml (impresión azul) y punta (1 ud.), pilas alcalinas AA de 1,5 V (3 uds.), paño para limpiar cubetas, tijeras, certificado de calidad del instrumento y guía de referencia rápida con código QR para descargar el manual de instrucciones.

\* Los estándares CAL Check se venden por separado. Reactivo de prueba de nitrato LR no incluido.

## Ventajas

El fotómetro tiene un sistema óptico avanzado que utiliza un diodo emisor de luz y un filtro de interferencia de banda estrecha para lecturas precisas y repetibles. El sistema óptico está sellado contra el polvo, la suciedad y el agua del exterior.

El medidor utiliza un exclusivo sistema de bloqueo positivo para garantizar que las cubetas se coloquen en el soporte en la misma posición cada vez.

Con la funcionalidad CAL Check™, los usuarios pueden validar el rendimiento del instrumento en cualquier momento. Las cubetas CAL Check™ están certificadas con instrumentos de referencia rastreables por NIST.

Modo guía tutorial paso a paso incorporado a través del proceso de medición. El modo tutorial incluye todos los pasos necesarios para la preparación de muestras, los reactivos necesarios y las cantidades.



### Validación CAL <sup>Check™</sup>

La función CAL Check™ Exclusiva de HANNA proporciona una forma sencilla y sin estrés de asegurarse de que su fotómetro funcione correctamente. Simplemente inserte los estándares certificados CAL Check™ y deje que su medidor lo guíe a través de la validación. Si su fotómetro está fuera de especificación por algún motivo, simplemente calíbrelo a su requerimiento.

### Tutoriales en pantalla

El modo tutorial incorporado guía a los usuarios paso a paso a través del proceso de medición. Incluye todos los pasos necesarios para la preparación de muestras, los reactivos necesarios y las cantidades. El modo tutorial se puede habilitar

o deshabilitar desde el menú de configuración.

### **Selección de tanques y gestión de múltiples ubicaciones de lectura**

Los usuarios pueden editar hasta 25 tanques diferentes, correlacionar la ubicación de lectura con cualquier ubicación de la lista para que los datos registrados estén vinculados a su ubicación de lectura.

### **Registro de datos**

¿Te perdiste una medida? No se preocupe porque su fotómetro registrará automáticamente las últimas 200 mediciones. Los resultados se pueden ver instantáneamente usando el menú de recuperación de registros.



### **Sistema óptico avanzado**

Un diodo emisor de luz (LED) proporciona más luz mientras usa menos energía, y un filtro de interferencia de banda estrecha da como resultado lecturas más precisas y repetibles.

### **Tamaño de cubeta grande**

La cubeta de paso óptico de 25 mm permite que la luz pase a través de una mayor parte de la muestra, lo que garantiza mediciones precisas incluso en muestras de baja absorbancia.

### **Sistema de bloqueo positivo**

Las cubetas se soportan siempre en la misma posición, asegurando de que la muesca de la tapa esté colocada de forma segura en la ranura de la cubeta.

### **Diseño portátil**

Diseñado para caber cómodamente en su mano, para realizar pruebas en movimiento o en mesa; una pantalla LCD retroiluminada proporciona lecturas de un vistazo desde cualquier ángulo, de día o de noche. Las pilas AA suministradas duran más de 800 mediciones.

## **Video**

No Especifica