

# Fotómetro Portátil de pH, Cloro Libre y Total con CAL Check – HI97710

SKU: HI 97710

---

## RESUMEN

---

El HI97710 es un fotómetro portátil avanzado para la medición del pH, cloro libre y cloro total en agua. Este medidor ofrece un sistema óptico superior que utiliza un detector de referencia y filtros de interferencia de banda estrecha para mediciones extremadamente rápidas y repetibles.

- Sin tiempo de calentamiento antes de tomar una medición
- Modo tutorial para instrucciones paso a paso
- Utiliza reactivos en polvo o reactivos líquidos que ahorran costos

## DESCRIPCIÓN

---

El cloro es un químico común usado por muchos debido a sus propiedades de desinfección. El cloro libre puede existir en dos formas y la forma que está presente se basa en el pH. A un pH inferior a 7,6, la forma predominante es el ácido hipocloroso ( $\text{HOCl}$ ), mientras que a un pH superior a 7,6 la forma de hipoclorito ( $\text{OCl}^-$ ) se vuelve predominante. Esto es muy importante cuando se trata de prevenir el crecimiento biológico en el agua o mantener una piscina segura, ya que el ácido hipocloroso es 100 veces más efectivo como desinfectante. El cloro total representa tanto el cloro libre como el cloro combinado presente. El cloro combinado es el cloro unido a sustancias nitrogenadas como el amoniaco. En piscinas combinamos el cloro que podemos oler y es irritante para los ojos. La medición del cloro libre se sustrae de la medición del cloro total para saber cuánto cloro combinado está presente. El HI97710 está diseñado para medir el pH y niveles bajos de hasta 5,00 mg/L (ppm) de cloro libre y total en agua.

El HI97710 tiene un sistema óptico innovador que ofrece un rendimiento superior en precisión, repetibilidad y el corto tiempo que lleva para realizar una medición. Este medidor compacto e impermeable es extremadamente fácil de usar con el modo tutorial que guía al usuario gráficamente, paso a paso, al realizar una medición. El uso de un LED retroiluminado permite el uso de teclas virtuales, lo que hace que el funcionamiento del medidor sea muy intuitivo, incluyendo la selección de diferentes unidades de medición, la revisión de datos GLP, la recuperación de las últimas 50 mediciones y la personalización del medidor según las preferencias del usuario.

El HI97710 es completamente impermeable, incluyendo el soporte de la cubeta que está diseñado con aristas para evitar que la cubeta raye el camino óptico y el compartimiento de la batería que contiene tres baterías AA. El diseño compacto se adapta cómodamente en la mano para el uso en terreno o en una mesa de laboratorio. La pantalla LCD tiene 71 mm (2.75 "") por 37 mm (1.6 "") y está retroiluminada para una fácil visualización en todas las condiciones.

- LED que genera muy poco calor
- Filtro de interferencia de banda estrecha de 8 nm con una precisión de +/- 1 nm y ofrece un aumento de 25% en la eficiencia de la luz
- Detector de referencia que modula el voltaje a LED para una salida de luz constante
- Una lente de enfoque cóncava que reduce los errores de las imperfecciones en la cubeta

## Características en Pantalla

## **CAL Check**

Las características avanzadas incluyen CAL-Check para verificar el rendimiento, GLP para la última fecha de calibración, las opciones de configuración y la capacidad de ver todos los accesorios utilizados con el medidor.

## **Modo Tutorial**

Cuando está habilitado, el modo tutorial guiará al usuario paso a paso a través del proceso de medición.

## **Opciones de Método**

Elección de reactivos en polvo o reactivos líquidos económicos para mediciones de cloro.

## **CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS del HI97710:**

### **Fuente de Luz Estable:**

- El sistema de referencia interno del fotómetro HI97710 compensa cualquier desvío debido a las fluctuaciones de energía o cambios de temperatura ambiente. Con una fuente de luz estable, las lecturas son rápidas y estables entre su medición en blanco (cero) y la medición de la muestra.

### **Fuente de Luz de Alta Eficiencia:**

- Las fuentes de luz LED ofrecen un rendimiento superior en comparación con las lámparas de tungsteno. Los LEDs tienen una eficiencia luminosa mucho mayor, brindan más luz y usan menos energía. También producen poco calor, que de lo contrario podría afectar la estabilidad electrónica.

### **Filtros de Alta Calidad:**

- Los filtros ópticos mejorados aseguran una mayor precisión de la longitud de onda y permiten recibir una señal más brillante y fuerte. El resultado final es una mayor estabilidad de medición y menos error de longitud de onda.

### **Mayor Rendimiento de Luz:**

- Una lente de enfoque recoge toda la luz que sale de la cubeta, eliminando los errores de las imperfecciones y los arañazos que pueden estar presentes en el cristal. El uso de la lente convexa reduce la necesidad de indexar las cubetas.

### **Funcionalidad CAL Check:**

- La función CAL Check exclusiva de Hanna permite la verificación del rendimiento y la calibración del medidor utilizando los estándares trazables por NIST. Nuestros viales de estándar CAL Check están desarrollados para simular un valor de absorbancia específico en cada longitud de onda para verificar la precisión de las lecturas posteriores.

#### **Múltiples Métodos de Medición:**

- Los usuarios pueden elegir entre el uso de reactivos en polvo suministrados en sobres o el uso de reactivos líquidos de bajo costo suministrados en un frasco cuentagotas.

#### **Temporizador de Reacción Incorporado:**

- Esperar el tiempo de reacción adecuado es de vital importancia cuando se realizan mediciones colorimétricas. El temporizador de cuenta regresiva muestra el tiempo restante hasta que se realizará una medición, lo que garantiza resultados consistentes entre las mediciones de la muestra y los usuarios.

#### **Cubeta de Tamaño Grande:**

- La celda de muestra del HI97710 se adapta a una cubeta redonda de vidrio de 25 mm. La longitud de trayectoria relativamente larga de la cubeta de muestra permite que la luz pase a través de una mayor cantidad de solución de muestra, lo que garantiza mediciones precisas incluso en muestras de baja absorbancia.

#### **Pantalla de Matriz de Puntos Intuitiva:**

- El HI97710 está diseñado con una pantalla LCD gráfica retroiluminada, con teclas virtuales, un indicador de estado de la batería y mensajes de error. Los usuarios encontrarán la interfaz del medidor intuitiva y fácil de leer. Una tecla de ayuda proporciona la información relacionada con la operación actual del medidor, y se puede utilizar en cualquier etapa del proceso de configuración o medición para mostrar la ayuda contextual.

#### **Protección de Apagado Automático:**

- El medidor utiliza tres baterías AA comunes que permiten tomar aproximadamente 800 mediciones. La función de apagado automático apaga automáticamente el medidor después de 15 minutos de inactividad para conservar la vida útil de la batería.

## **CARACTERÍSTICAS**

---

Especificación	Detalle
<b>Código</b>	HI97710

Especificación	Detalle
<b>Intervalo de cloro libre y total</b>	0.00 a 5.00 mg/L
<b>Resolución de cloro libre y total</b>	0.01 mg/L
<b>Exactitud de cloro libre y total</b>	±0.03 mg/L ±3% de lectura a 25 °C
<b>Método de cloro libre y total</b>	Adaptación del método EPA DPD 330.5
<b>Intervalo de pH</b>	6.5 a 8.5 pH
<b>Resolución de pH</b>	0.1 pH
<b>Exactitud de pH</b>	±0.1 pH
<b>Método de pH</b>	Método de rojo de fenol
<b>Fuente de luz</b>	Diodo emisor de luz
<b>Detector de luz</b>	Fotocelda de silicio
<b>Ancho de banda del filtro</b>	8 nm
<b>Exactitud de longitud de onda del filtro</b>	±1.0 nm
<b>Almacenamiento</b>	50 lecturas (almacenamiento aumático)
<b>Tipo de batería</b>	Alcalina 1.5 V AA (3 pzas.)
<b>Duración de la batería</b>	> 800 mediciones (sin luz de fondo)
<b>Apagado automático</b>	Después de 15 minutos de inactividad (30 minutos antes de una medición)
<b>Condiciones ambientales</b>	0 a 50 °C (32 a 122 °F); 0 a 100% HR
<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 oz.)