

Fotómetro Portátil De Hierro De Alto Rango Con CAL Check – HI97721-Kit

SKU: HI 97721C

RESUMEN

HI97721 es un fotómetro portátil avanzado para la medición de hierro en agua hasta 5,00 mg/L. Este medidor tiene un sistema óptico superior que utiliza un detector de referencia y filtros de interferencia de banda estrecha para mediciones extremadamente rápidas y repetibles.

- No hay tiempo de calentamiento antes de tomar una medición
- Modo tutorial para instrucciones paso a paso
- CAL Check para verificación y calibración del rendimiento

DESCRIPCIÓN

En el agua doméstica, el EPA estableció niveles no reglamentarios de hierro a 0.3 mg/L, pues no representan un riesgo para la salud humana. Aun así, niveles altos de hierro pueden causar color herrumbroso en el agua, sedimentos, sabor metálico, e incluso causar manchas naranjas o rojizas en ropa, electrodomésticos y porcelana. El hierro es un indicador de la corrosión en las estructuras industriales, sistemas de irrigación, y calderas o torres de enfriamiento. El **HI97721** usa una adaptación del método 3500-Fe B, método fenantrolina, de los métodos estándar para el estudio del agua y aguas residuales, 23rd edición. En el método fenantrolina, el hierro de la solución se reduce a su estado ferroso (Fe^{2+}).

La solución se trata con 1,10-fenantrolina a un pH entre 3.2 y 3.3. Tres moléculas de fenantrolina reaccionan por cada átomo de hierro ferroso para formar un complejo de color naranja. La intensidad del color es directamente proporcional a la cantidad de hierro ferroso en la muestra. El método de fenantrolina es ideal para la medición de muestras con una alta concentración de hierro. El fotómetro de hierro **HI97721** puede medir el hierro en agua desde 0.00 a 5.00 mg/L (ppm).

El **HI97721** cuenta con un sistema óptico innovador que ofrece un rendimiento superior en precisión, repetitibilidad, y un corto tiempo de respuesta al realizar una lectura. Este medidor compacto y a prueba de agua es extremadamente amigable con el usuario, cuenta con un modo tutorial que guía al usuario paso a paso mientras realiza la lectura. La pantalla LED retroiluminada de matriz de puntos permite el uso de teclas virtuales, esto facilita una experiencia de usuario intuitiva incluyendo diferentes unidades de medición, revisión de información GLP, mostrar las últimas 50 lecturas, y personalizar el equipo a las preferencias del usuario.

El **HI97721** es completamente a prueba de agua, incluyendo el soporte para cubetas. Este cuenta con crestas que protegen de rayones al sistema óptico por parte de la cubeta y un compartimiento para baterías con empaque que almacena 3 baterías AA. El diseño compacto encaja de manera cómoda y facilita ser usado tanto en campo como en laboratorios. La pantalla LCD de 71 mm por 37 mm cuenta con retroiluminación para facilitar su uso en cualquier condición.

- La luz LED genera muy poco calor
- El filtro de interferencia de banda estrecha de 8 nm cuenta con una precisión de +/- 1 y ofrece un incremento del 25% en la eficiencia de luz
- El detector de referencia modula el voltaje de la luz LED para una salida consistente de luz
- Los lentes de foco cóncavos reducen el error de las imperfecciones en la cubeta

ESPECIFICACIONES

Rango Hierro	0.00 a 5.00 mg/L (como Fe)
Resolución Hierro	0.01 mg/L
Precisión Hierro @25°C	$\pm 0.04 \text{ mg/L}$ $\pm 2\%$ de la lectura
Método Hierro	Adaptación del método estándar para el estudio de agua y aguas residuales, Edición 23°, 3500-Fe B, Método Fenantrolina.
Fuente de luz del fotómetro	Diodo emisor de luz
Longitud de onda del filtro	525nm
Filtro de ancho de banda	8 nm
Precisión filtro longitud de onda	$\pm 1.0 \text{ nm}$
Detector de luz	Fotocelda de silicóna

Tipo de cubeta	Redonda, 24.6 mm diámetro
Apagado automático	Después de 15 minutos por inactividad (30 minutos antes de realizar una lectura)
GLP	Fecha, hora de la última calibración.
Registro	Registro automático de al menos 50 lecturas
Pantalla	LCD 128 x 64 pixels B/W con retroiluminación
Tipo de batería	1.5V AA batería (3 pcs.)
Vida útil de la batería	>800 mediciones (sin retroiluminación)
Ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F); humedad relativa: 100% (IP67)
Dimensiones	142.5 x 102.5 x 50.5 mm (5.6 x 4.0 x 2.0")
Peso	380 g (13.4 oz)

ACCESORIOS

El HI97721C se entrega con estándares de calibración CAL-Check, cubetas (2), tapas (2), insertos plásticos para cubetas (2), tijeras, pañuelo para limpieza de cubetas, baterías 1.5V AA (3), manual de instrucciones, y certificado de calidad del instrumento.

El HI97721 se entrega con cubetas (2), tapas (2), cobertura de plástico para cubetas (2), baterías AA 1.5V (3), manual de instrucciones, y certificado de calidad del instrumento.

CÓMO PEDIR

Características del medidor

- **Fuente de luz estable:** El sistema de referencia interna del fotómetro HI97721 compensa cualquier desviación debida a fluctuaciones en la energía o cambios en temperatura ambiente. Con una fuente de luz estable, las lecturas entre la medición del blanco (cero) y la medición de la muestra son rápidas y estables.
- **Fuente de luz de alta eficiencia:** La fuente de luz LED ofrece un desempeño superior comparado con las lámparas de tungsteno. Las luces LED presentan una eficiencia lumínica muy alta, proveyendo más luz mientras usa poco poder. Asimismo reducen el calor generado, que de otra manera podría afectar la estabilidad electrónica.
- **Filtros de alta calidad:** Los filtros ópticos mejorados aseguran una mayor precisión de la longitud de onda, además permite recibir una señal más brillante y fuerte. Así, los resultados finales presentan mayor estabilidad y menor error en la longitud de onda.

- **Mayor rendimiento de la luz:** Los lentes de enfoque recolectan toda la luz que sale de la cubeta, eliminando errores por rayones o imperfecciones que puedan estar presentes en el vidrio. El uso de lentes convexas reduce la necesidad de nuevas cubetas.
- **Funcionalidad CAL Check:** La función exclusiva CAL Check de Hanna permite realizar la verificación y calibración del medidor usando estándares NIST. Nuestros viales estándar CAL Check son desarrollados para simular un valor específico de absorbancia, esto permite verificar la precisión de longitud de onda en las lecturas subsecuentes.
- **Temporizador de reacción:** Esperar el tiempo apropiado para la reacción es de vital importancia cuando se realizan mediciones colorimétricas. La cuenta atrás del temporizador mostrará el tiempo restante hasta que se deba realizar la lectura, asegurando resultados consistentes entre muestras y usuarios.
- **Amplio tamaño de las cubetas:** La celda para muestras del HI97721 permite ingresar cubetas redondas de vidrio con 25 mm de camino óptico. El poseer un camino óptico relativamente largo para la cubeta de muestra permite a la luz atravesar más de la solución, asegurando lecturas precisas incluso en muestras con baja absorbancia.
- **Intuitiva pantalla de matriz de puntos:** El HI97721 está diseñado una pantalla LCD retroiluminada, con las teclas virtuales, indicador del estado de la batería, y mensajes de error. Los usuarios encontrarán la interfaz de usuario intuitiva y fácil de leer. Una tecla dedicada de ayuda provee la información relacionada a la operación actual del medidor, y puede ser usada en cualquier etapa de la configuración o el proceso de medición para mostrar ayuda contextual.
- **Apagado automático:** El equipo utiliza tres baterías AA que permite realizar hasta 800 lecturas. El medidor se apagará de manera automática después de 15 minutos de inactividad.