Fotómetro portátil de hierro de alto rango con CAL Check – Solo medidor HI97721

Description

En el agua doméstica, la EPA establece niveles secundarios no obligatorios de hierro en 0.3 mg/L porque los niveles altos de hierro no representan un riesgo para la salud humana. Sin embargo, niveles más altos que este hacen que el agua tenga un color oxidado, sedimentos, sabor metálico y pueden causar manchas rojizas o anaranjadas en la ropa, los electrodomésticos y la porcelana. El hierro también es un indicador de corrosión en entornos industriales, sistemas de riego, calderas y torres de enfriamiento. El HI97721 utiliza una adaptación del método 3500-Fe B, el método de la fenantrolina, de los Métodos Estándar para el Examen de Agua Potable y Aguas Residuales, 23ª Edición. En el método de la fenantrolina, el hierro se disuelve y se reduce a su estado ferroso (Fe2 +). A continuación, la solución se trata con 1,10-fenantrolina a un pH de 3.2 a 3.3. Luego, tres moléculas de fenantrolina reaccionan con un 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 la fenantrolina es ideal para medir muestras con una alta concentración de hierro. El fotómetro de hierro HI97721 puede medir el hierro en agua de 0.00 a 5.00 mg/L (ppm).

El HI97721 tiene un sistema óptico innovador que ofrece un rendimiento superior en precisión, repetibilidad y el poco tiempo que se necesita para realizar una medición. Este medidor compacto e impermeable es extremadamente fácil de usar con un modo tutorial que guía al usuario gráficamente, paso a paso, en la realización de una medición. El uso de un LED de matriz de puntos retroiluminado permite el uso de teclas virtuales que hacen que el funcionamiento del medidor sea muy intuitivo, incluyendo la selección de diferentes unidades de medida, la revisión de datos GLP, la recuperación de las últimas 50 mediciones y la personalización del medidor según las preferencias del usuario.

El HI97721 es completamente resistente al agua, incluyendo el soporte de la cubeta que está diseñado con crestas para proteger la trayectoria óptica de los rayones de la cubeta y un compartimento de batería con junta que contiene tres baterías AA comunes. El diseño compacto se adapta cómodamente a la mano para usar en el terreno o en una mesa para uso en un laboratorio. La pantalla LCD mide 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 del 25% en la eficiencia lumínica.
- 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/BENEFICIOS del HI97721:

Fuente de Luz Estable:

- El sistema de referencia interno del fotómetro HI97721 compensa cualquier desviación debida a fluctuaciones de energía o cambios de temperatura ambiente. Con una fuente de luz estable, las lecturas son rápidas y estables entre la medición del 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, proporcionando más luz mientras usan menos energía. También producen poco calor, que de otro modo podría afectar la estabilidad electrónica.

Filtros de Alta Calidad:

- Los filtros ópticos mejorados garantizan 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 errores por imperfecciones y rayones que puedan estar presentes en el vidrio. El uso de lentes convexas reduce la necesidad de indexar cubetas.

Funcionalidad CAL Check:

- La función CAL Check exclusiva de Hanna permite la verificación del rendimiento y la calibración del medidor utilizando estándares trazables con 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.

Temporizador de Reacción Incorporado::

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

Tamaño de Cubeta Grande:

- La celda de muestra del HI97721 se adapta a una cubeta de vidrio redonda con una longitud de trayectoria 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 la solución de muestra, lo que garantiza mediciones precisas incluso en muestras de baja absorbancia.

Pantalla de Matriz de Puntos Intuitiva:

- El HI97721 está diseñado con una pantalla LCD gráfica retroiluminada. Con teclas virtuales, 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 dedicada proporciona información relacionada con el funcionamiento actual del medidor y se puede utilizar en cualquier etapa del proceso de configuración o medición para mostrar ayuda contextual.

Apagado Automático:

- El medidor usa tres baterías AA comunes que permiten tomar alrededor de 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.

Especificaciones

Especificaciones	Detalles
Código	HI97721
Hierro, Intervalo alto	0.00 a 5.00 mg/L (ppm)
Hierro, Resolución HR	0.01 mg/L
Hierro, Exactitud HR	±0.04 mg/L ±2% de la lectura
Hierro, Método HR	Adaptación del Standard Methods para el análisis del agua y aguas residuales, 23a Edición, 3500-Fe B, Método de fenantrolina
Fuente de luz	diodo emisor de luz
Detector de luz	fotocelda de silicio
Ancho de banda del filtro	8 nm
Exactitud de la longitud de onda del filtro	±1.0 nm
Almacenamiento	50 lecturas (almacenamiento automático)
Tipo de batería	Alcalina 1.5 V AA (3 pzas.)
Duración de la batería	> 800 mediciones (sin luz de fondo)
Auto-apagado	Después de 15 minutos de inactividad (30 minutos antes de una medición realizada al presionar el botón de READ)
Condiciones ambientales	0 a 50 °C (32 a 122 °F); 0 a 100% HR,
Dimensiones	142.5 x 102.5 x 50.5 mm (5.6 x 4.0 x 2.0")
Peso	380 g (13.4 oz.)