



Fotómetro portátil de aluminio con Maleta – HI 97712

Description

Debido a su amplia presencia en minerales, rocas y arcillas, el aluminio está presente en casi todas las aguas naturales como sal soluble, coloide o compuesto insoluble. Estas formas de aluminio también pueden aparecer en el agua tratada y las aguas residuales debido a su uso durante los procesos de coagulación. Cuando las concentraciones son mayores de 0.2 mg/L, el agua se tiñe, pero no causa efectos significativos en la salud humana.

El HI97712 utiliza una adaptación del Método Aluminon según los Métodos Estándar para el Examen de Agua y Aguas Residuales, 23ª edición, para medir concentraciones de aluminio de hasta 1.00 mg/L (ppm). Cuando se añade el reactivo tampón de aluminon a muestras que contienen aluminio, la muestra adquiere un tono rojizo; cuanto mayor es la concentración, más profundo es el color. El cambio de color asociado se analiza luego colorimétricamente según la Ley de Beer-Lambert. Este principio establece que la luz es absorbida por un color complementario, y la radiación emitida depende de la concentración. Para la determinación del aluminio, un filtro de interferencia de banda estrecha a 525 nm permite que solo se emita y pase a través de la cubeta de la muestra luz verde. A medida que aumenta el cambio de color de la muestra reaccionada, también aumenta la absorbancia de la longitud de onda específica de la luz, mientras que disminuye la transmitancia.

Este sistema óptico innovador ofrece un rendimiento superior en precisión, repetibilidad y el tiempo necesario para realizar una medición. Este medidor compacto e impermeable tiene un modo tutorial que guía al usuario gráficamente, paso a paso, para realizar una medición. El diseño compacto se adapta cómodamente en la mano para su uso en el campo o en una mesa para uso en laboratorio.

- LED que genera muy poco calor.
- Filtro de interferencia de banda estrecha de 8 nm que es preciso a +/- 1 nm.
- Detector de referencia que modula el voltaje al LED para un rendimiento de luz consistente.
- Una lente de enfoque cóncava que reduce los errores por imperfecciones en la cubeta.

Características en pantalla

Verificación CAL Características avanzadas que incluyen CAL-Check para verificar el rendimiento y, si es necesario, recalibrar.

Formas Químicas Múltiples Los resultados se pueden mostrar como aluminio o óxido de aluminio.

Opciones de Configuración Pantalla LCD de matriz de puntos retroiluminada que ofrece una interfaz de usuario excepcionalmente intuitiva que es fácil de leer y entender.

Modo Tutorial Modo tutorial para instrucciones paso a paso que guían a un usuario por primera vez en cómo realizar una medición correctamente.

Temporizador de Reacción Temporizador de reacción incorporado que asegura la consistencia entre múltiples usuarios.

Características/Beneficios del HI97712

- **Fuente de Luz Estable:** El sistema de referencia interno del fotómetro HI97712 compensa cualquier desvío debido a fluctuaciones de energía o cambios de temperatura ambiental. 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 LED tienen una eficiencia luminosa mucho mayor, proporcionando más luz mientras utilizan menos energía. También producen poco calor, lo que podría afectar la estabilidad electrónica.
- **Filtros de Alta Calidad:** Los filtros ópticos mejorados aseguran una mayor precisión de 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 Lumínico:** Una lente de enfoque recoge toda la luz que sale de la cubeta, eliminando errores por imperfecciones y rayaduras que puedan estar presentes en el vidrio. El uso de la lente convexa reduce la necesidad de indexar las cubetas.
- **Funcionalidad de Verificación CAL:** La exclusiva función CAL Check de Hanna permite la verificación del rendimiento y calibración del medidor usando estándares trazables al NIST. Nuestros viales estándar CAL Check están desarrollados para simular un valor de absorbancia específico en cada longitud de onda para verificar la precisión de las lecturas subsiguientes.

- **Tamaño Grande de la Cubeta:** La celda de muestra del HI97712 se ajusta a una cubeta de vidrio redonda con un camino óptico de 25 mm. La longitud de camino relativamente larga de la cubeta de muestra permite que la luz pase a través de más de la solución de muestra, asegurando mediciones precisas incluso en muestras de baja absorbancia.
- **Display de Matriz de Puntos Intuitivo:** El HI97712 está diseñado con una LCD gráfica retroiluminada. Con teclas virtuales, un indicador del 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 la operación actual del medidor y puede usarse en cualquier etapa del proceso de configuración o medición para mostrar ayuda contextual.
- **Protección de Apagado Automático:** El medidor utiliza tres baterías AA comunes que permiten realizar aproximadamente 800 mediciones. La función de apagado automático apaga el medidor después de 15 minutos de inactividad para conservar la vida útil de la batería.