



Fotómetro Portátil de Fosfato de Rango Alto con CAL Check con Maleta – HI97717

## Description

Los fosfatos se encuentran en muchos productos que utilizamos a diario. La mayoría de la gente no se da cuenta de que los fosfatos se utilizan para mejorar el sabor y la acidez de las bebidas de cola, como un agente amortiguador para controlar el pH del anticongelante y para retrasar el oscurecimiento de las patatas cortadas que se utilizan para las patatas fritas. Los fosfatos también se utilizan en detergentes y líquidos de limpieza por su capacidad para ablandar el agua y eliminar los depósitos de suciedad.

Los fosfatos son un fertilizante importante que se utiliza en la agricultura para mejorar el crecimiento y desarrollo de las raíces de las plantas. Sin embargo, las altas concentraciones de fosfatos en la escorrentía agrícola pueden causar contaminación ambiental y son una de las principales causas de eutrofización. Las leyes locales gobiernan el uso de fosfatos y los niveles de descarga en los arroyos.

El HI97717 utiliza una adaptación del método de aminoácidos para medir concentraciones de fosfato de hasta 30.0 mg/L (ppm). Cuando se agrega el reactivo a muestras que contienen fosfato, la muestra se vuelve azul; cuanto mayor es la concentración, más profundo es el color. El cambio de color asociado se analiza colorimétricamente de acuerdo con la Ley de Lambert-Beer. Este principio establece que la luz es absorbida por un color complementario y la radiación emitida depende de la concentración. Para niveles altos de fosfato, un filtro de interferencia de banda estrecha a 525 nm permite que el fotodetector de silicio solo detecte la luz azul-verde y omita el resto de la luz visible emitida por la lámpara LED. 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 la transmitancia disminuye.

- LED que genera muy poco calor.
- Filtro de interferencia de banda estrecha de 8 nm con una precisión de +/- 1 nm.
- 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.

## Funciones en Pantalla

### CAL Check

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

### Múltiples Formas Químicas

Los resultados se pueden mostrar en múltiples formas químicas.

### Opciones de Configuración

LCD de matriz de puntos retroiluminada que ofrece una interfaz de usuario excepcionalmente intuitiva que es fácil de leer y comprender.

### Modo Tutorial

Modo tutorial para obtener instrucciones paso a paso para guiar al usuario por primera vez sobre cómo realizar una

medición correctamente.

### **Temporizador de Reacción**

Temporizador de reacción incorporado que garantiza la coherencia entre varios usuarios.

## **CARACTERÍSTICAS/BENEFICIOS del HI97717:**

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

- El sistema de referencia interno del fotómetro HI97717 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.

### **Tamaño de Cubeta Grande:**

- La celda de muestra del HI97717 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 HI97717 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.