Fotómetro Portátil de Oxígeno Disuelto con CAL Check – HI97732

SKU: HI 97732

RESUMEN

El HI97732 es un fotómetro portátil avanzado para la medición de oxígeno disuelto 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 realizar una medición
- Modo tutorial para instrucciones paso a paso
- CAL Check para verificar el rendimiento del medidor

DESCRIPCIÓN

El análisis de oxígeno disuelto (OD) mide la cantidad de oxígeno gaseoso (O_2) disuelto en una solución acuosa. El oxígeno disuelto es uno de los parámetros más importantes en los sistemas acuáticos. El OD es necesario para el metabolismo de los organismos aeróbicos y también influye en las reacciones químicas inorgánicas. La comprensión de la solubilidad y la dinámica de la distribución del oxígeno es esencial para interpretar los procesos biológicos y químicos dentro de los cuerpos de agua. El oxígeno ingresa al agua por difusión desde el aire circundante por aireación (movimiento rápido) y como producto de la fotosíntesis. La cantidad de oxígeno (o cualquier gas) que se puede disolver en agua pura (punto de saturación) es inversamente proporcional a la temperatura del agua; cuanto más caliente está el agua, menos oxígeno disuelto está presente.

En la acuicultura, el oxígeno disuelto es posiblemente el parámetro más importante de la calidad del agua. La mayoría de las especies acuáticas requieren un mínimo de 3 mg/L (ppm) de oxígeno disuelto, pero es preferible de 8 a 10 mg/L (ppm).

El HI97732 utiliza una adaptación de los Métodos Estándar para el Examen de Agua Potable y Aguas Residuales, 23ª edición, método Winkler modificado con azida para medir concentraciones de oxígeno disuelto de hasta 10.0 mg/L (ppm). Cuando se agrega reactivo a una muestra que contiene OD, la muestra se vuelve amarilla; cuanto mayor es la concentración, más profundo es el color. El cambio de color asociado se analiza colorimétricamente según 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 la determinación de oxígeno disuelto, un filtro de interferencia de banda estrecha a 466 nm permite que solo se emita luz azul y pase a través de la cubeta de muestra. La muestra producirá un color amarillo, con una intensidad proporcional a la concentración de oxígeno disuelto. La absorbancia de la luz azul aumenta a medida que aumenta la intensidad de la luz amarilla, lo que resulta en una menor transmisión de luz que incide en el fotodetector de silicio.

- 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.

Opciones de Configuración

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

LCD Retroiluminado

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.

CARACTERÍSTICAS/BENEFICIOS del HI97732:

Fuente de Luz Estable:

- El sistema de referencia interno del fotómetro HI97732 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 HI97732 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 HI97732 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.

www.hannachile.com Descargado desde: https://hannachile.com/producto/dissolved-oxygen-portable-photometer-meter-only/