Fotómetro Portátil de Yodo con CAL Check – HI97718

Description

Las propiedades desinfectantes del yodo han motivado su uso como alternativa al cloro y al bromo. A diferencia de las piscinas tratadas con cloro, el agua tratada con yodo disminuye la irritación ocular entre los nadadores y proporciona un nivel de desinfección más estable ante condiciones adversas. Sin embargo, sus propiedades tóxicas y corrosivas, y las dificultades para disolverlo en agua han limitado su aceptación generalizada. Una de las aplicaciones más comunes del yodo es el agua de proceso de la industria avícola.

El HI97718 utiliza una adaptación de los Métodos Estándar para el Examen de Agua Potable y Aguas Residuales, 23ª Edición, Método DPD para medir concentraciones de yodo de hasta 12.5 mg/L (ppm). Cuando se agrega a una muestra que contiene yodo, el reactivo DPD reaccionará para convertir la muestra en un tono rosado; 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 el yodo, un filtro de interferencia de banda estrecha a 525 nm permite que solo se emita luz verde y pase a través de la cubeta de muestra. 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.

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 HI97718:

Fuente de Luz Estable:

- El sistema de referencia interno del fotómetro HI97718 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 HI97718 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 HI97718 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

Especificación	Detalle
Rango Yodo	0.0 a 12.5 mg/L (como I_2)
Resolución Yodo	0.1 mg/L
Exactitud Yodo	±0.1 mg/L ±5% de la lectura a 25°C
Método Yodo	adaptación de los Métodos Estándar para el Análisis de Agua Potable y Aguas Residuales, 23a Edición, Método DPD
Fuente de Luz Fotómetro/Colorímetro	LED con filtro de paso de banda de 525 nm
Detector de Luz Fotómetro/Colorímetro	fotocelda de silicio
Filtro Ancho de Banda	8 nm
Exactitud Longitud de Onda Filtro de Banda	±1.0 nm
Tipo de Cubeta	redonda de 24.6 mm de diámetro (22 mm en el interior)
GLP	sí
Pantalla	LCD B/N de 128 x 64 píxeles con retro iluminación
Memoria de Registro	50 lecturas
Tipo de Batería/Duración	1.5V AA alcalina (3 uds.) /> 800 mediciones (sin retro iluminación)
Apagado Automático	después de 15 minutos de inactividad (30 minutos antes de una medición LEER)
Ambiente	0 a 50°C (32 a 122°F); HR 0 a 100% (IP67)
Peso	380 g (13.4 oz.)
Dimensiones	142.5 x 102.5 x 50.5 mm (5.6 x 4.0 x 2.0")