

Fotómetro portátil de sílice de alto rango solamente con Maleta – HI97770

SKU: HI 97770C



RESUMEN

HI97770 is an advanced portable photometer for the measurement of silica in water. This meter offers a superior optical system that utilizes a reference detector and narrow band interference filters for extremely fast and repeatable measurements.

- No warm up time before taking a measurement
- Tutorial mode for step-by-step instructions
- CAL Check to verify meter performance

DESCRIPCIÓN

El HI 97770 es un fotómetro portátil avanzado para la medición de sílice 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.

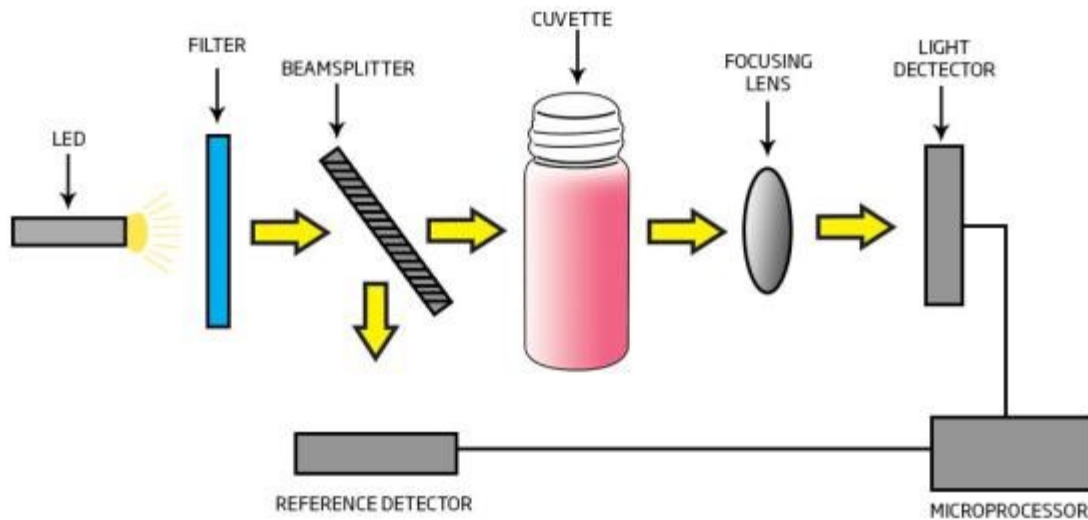
- Sin tiempo de calentamiento antes de realizar una medición
- Modo tutorial para instrucciones paso a paso
- CAL Check para verificar el rendimiento del medidor

La sílice se encuentra en todas las aguas naturales en forma de mineral disuelta. La sílice es solo ligeramente soluble en agua y se puede encontrar como sílice iónica, silicatos o partículas coloidales o suspendidas. La solubilidad de la sílice depende en gran medida del pH, la temperatura y la presión, y en condiciones desfavorables forma depósitos o incrustaciones. La presencia de sílice en aplicaciones industriales, particularmente turbinas de alta presión, es indeseable debido a la formación de incrustaciones causadas por la temperatura y presión elevadas. Los sistemas de calefacción y las plantas de ósmosis inversa también requieren un control de la sílice para garantizar la eficiencia del proceso.

El HI 97770 utiliza una adaptación del Método USEPA 370.1 y el Método Estándar 4500-SiO₂ C para medir concentraciones de sílice de hasta 200 mg/L (ppm). Cuando se agrega el reactivo a muestras que contienen sílice, la muestra se vuelve amarilla, 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 la determinación de sílice de rango alto, un filtro de interferencia de banda estrecha a 466 nm permite que el fotodetector de silicio solo detecte la luz azul y omite el resto de la luz visible emitida por el 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. Usando una curva pre programada, se muestra un resultado.

El HI 97770 tiene un sistema óptico innovador que ofrece un rendimiento superior en precisión, repetibilidad y el poco tiempo que se tarda en 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 una pantalla LCD de matriz de puntos retroiluminada 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 HI 97770 es completamente resistente al agua, incluyendo el soporte de la cubeta que está diseñado con rebordes para proteger la trayectoria óptica de los rayones de la cubeta y un compartimiento 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 está retroiluminada para una fácil visualización en todas las condiciones.



- Luz 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.

ESPECIFICACIONES

Rango Sílice	0 a 200 mg/L (como SiO ₂)
Resolución Sílice	1 mg/L
Exactitud Sílice	± 1 mg/L $\pm 5\%$ de la lectura a 25°C
Método Sílice	adaptación del método 370.1 de la EPA de EE. UU. para Aguas Potable, Superficiales y Salinas, Desechos Domésticos e Industriales y Método Estándar 4500-SiO ₂
Fuente de Luz Fotómetro/Colorímetro	LED con filtro de paso de banda de 466 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")

ACCESORIOS

El **HI 97770C** se suministra con estándares CAL Check, cubetas (2), tapas (2), insertos de plástico para cubeta, (2), tijera, paño de limpieza de cubetas, baterías AA de 1.5V (3), manual de instrucciones y certificado de calidad del instrumento empaquetado en un estuche resistente termoformado.

El **HI 97770** se suministra con cubetas (2), tapas (2), insertos de plástico para cubetas (2), baterías AA de 1.5V (3), manual de instrucciones y certificado de calidad del instrumento.

CÓMO PEDIR



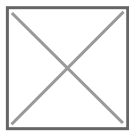
CAL Check

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



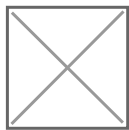
Opciones de Configuración

Las opciones de configuración para la personalización del medidor incluyen formato de fecha y hora, idioma y habilitación del modo tutorial.



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 HI97770:

Fuente de luz estable:

El sistema de referencia interno del fotómetro HI97770 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.

Alta eficiencia en la Fuente de luz:

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.

Función 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.

Amplio tamaño de cubetas:

La celda de muestra del HI 97770 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.

Intuitiva matriz de puntos:

El HI 97770 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.

Protección 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.