Fotómetro portátil de amoniaco de rango medio con CAL Check – HI97715 con Maleta

Description

El amoníaco es un subproducto común de la descomposición de las proteínas y es excretado por los animales como amoníaco, urea o ácido úrico. También se encuentra comúnmente en fertilizantes y se utiliza como fuente de nitrógeno para el crecimiento de las plantas. Es efectivo en productos químicos de limpieza y se puede encontrar en limpiadores de vidrio y suelos. El amoníaco existe en dos formas. Una es la forma ionizada, amonio (NH_4^+), y la otra es la forma gaseosa, amoníaco (NH_3). La relación en que se presenta cada forma depende del pH de la solución, siendo el amonio más predominante en pH inferiores a 8. Dado que la mayoría del agua natural tiene un pH de 8 o menos, el amonio es la forma más común presente. Para la vida acuática, a medida que el pH aumenta, esto puede ser letal ya que el amonio se convierte en amoníaco, que es más tóxico ya que puede difundirse de nuevo en el animal. En el efluente de aguas residuales, la concentración es menor que la influencia debido al proceso de nitrificación que tiene lugar en el estanque de aireación. Utilizando el método de Nessler, el HI 97715 está diseñado para medir amoníaco en el Rango Medio a niveles de 0 a 10.00 mg/L de amoníaco-nitrógeno. Los resultados pueden mostrarse como amoníaco o amonio. El HI97715 tiene un sistema óptico innovador que ofrece un rendimiento superior en precisión, repetibilidad y el corto 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 LED de matriz de puntos retroiluminada permite el uso de teclas virtuales que hace que la operación del medidor sea muy intuitiva, incluyendo la selección de diferentes unidades de medida, revisión de datos GLP, recuperación de las últimas 50 mediciones y personalización del medidor según las preferencias del usuario. El HI97715 es completamente impermeable, incluyendo el soporte de la cubeta que está diseñado con crestas para proteger la ruta óptica de rayaduras por la cubeta y un compartimiento de batería con junta que sostiene tres baterías AA comunes. El diseño compacto se adapta cómodamente en la mano para su uso en el campo o en una mesa para uso de laboratorio. La pantalla LCD mide 71 mm (2.75?) por 37 mm (1.6?) y está retroiluminada para una fácil visualización en todas las condiciones.

- LED que genera muy poco calor.
- Filtro de interferencia de banda estrecha de 8 nm que es preciso a +/- 1 nm y ofrece un aumento del 25% en la eficiencia de la luz.
- Detector de referencia que modula el voltaje al LED para una salida de luz consistente.
- Una lente de enfoque cóncava que reduce los errores de las imperfecciones en la cubeta.

Características en Pantalla

Verificación CAL Características avanzadas incluyendo CAL-Check para verificar el rendimiento, GLP para la última fecha

de calibración, opciones de configuración y la capacidad de ver todos los accesorios usados con el medidor.

Modo Tutorial Cuando está habilitado, el modo tutorial guiará al usuario paso a paso a través del proceso de medición.

Opciones de Método Los resultados pueden mostrarse en múltiples formas químicas.

Características/Beneficios del HI97715

- Fuente de luz estable: El sistema de referencia interno del fotómetro HI97715 compensa cualquier desviación debido a fluctuaciones de energía o cambios en la temperatura ambiente. Con una fuente de luz estable, las lecturas son rápidas y estables entre su medición en blanco (cero) y la medición de 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 generan poco calor, lo que podría afectar de otro modo 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 la 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 de imperfecciones y rayaduras que puedan estar presentes en el vidrio. El uso de la lente convexa reduce la necesidad de indexar cubetas.
- Funcionalidad de verificación CAL: La característica exclusiva CAL Check de Hanna permite la verificación del rendimiento y la 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.

- Métodos de Medición Múltiples: Los usuarios pueden seleccionar el uso de reactivos en polvo suministrados en paquetes o el uso de reactivos líquidos de bajo costo suministrados en una botella con gotero.
- Temporizador de Reacción Incorporado: Esperar el tiempo de reacción adecuado es de suma importancia al realizar mediciones colorimétricas. El temporizador de cuenta regresiva muestra el tiempo restante hasta que se tomará una medición, asegurando resultados consistentes entre las mediciones de muestra y los usuarios.
- Tamaño Grande de la Cubeta: La celda de muestra del HI97715 se adapta a una cubeta de vidrio redonda con una longitud de camino de 25 mm. La longitud de camino relativamente larga de la cubeta de muestra permite que la luz pase a través de más solución de muestra, asegurando mediciones precisas incluso en muestras de baja absorbancia.
- Display de Matriz de Puntos Intuitivo: Diseñado con un LCD gráfico retroiluminado. 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. Un botón de ayuda dedicado proporciona información relacionada con la operación actual del medidor y puede ser usado 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 automáticamente después de 15 minutos de inactividad para conservar la vida útil de la batería.

Especificaciones

Especificación	Detalle
Código	HI97715C
Intervalo de amoniaco	0.00 a 10.00 mg/L (ppm)
Resolución de amoniaco	0.01 mg/L
Exactitud de amoniaco	±0.05 mg/L ±5% de lectura

Especificación	Detalle
Método de amoniaco	Adaptación del Manual ASTM de Agua y Tecnología Ambiental, D1426, método de Nessler
Fuente de luz	Diodo emisor de luz
Detector de luz	Fotocelda de silicio
Ancho de banda del filtro	8 nm
Exactitud de longitud de onda del filtro	±1.0 nm
Almacenamiento	50 lecturas (almacenamiento aumático)
Tipo de batería	Alcalina 1.5 V AA (3 pzs.)
Duración de la batería	> 800 mediciones (sin luz de fondo)
Apagado automático	Después de 15 minutos de inactividad (30 minutos antes de una medición)
Condiciones ambientales	0 a 50 °C (32 a 122 °F); 0 a 100% HR
Dimensiones	142.5 x 102.5 x 50.5 mm (5.6 x 4.0 x 2.0")
Peso	380 g (13.4 oz.)