FotÃ³metro MultiparÃ¡metro de Sobremesa y Medidor de pH para Agua Residual (con DQO) â€“ HI83314

Description

El fotÃ³metro de sobremesa HI83314 mide 10 parÃ¡metros clave de calidad de aguas residuales usando 20 mÃ©todos diferentes que permiten mÃºltiples rangos y variaciones en la quÃmica para aplicaciones especÃficas. El parÃ¡metro de Demanda QuÃmica de OxÃgeno (DQO) se incluye para el tratamiento de aguas residuales industriales y municipales. Los parÃ¡metros de fÃ³sforo y nitrÃ³geno incluidos son beneficiosos para los clientes de tratamiento de aguas residuales municipales que necesitan monitorear el proceso de eliminaciÃ³n de nutrientes biolÃ³gicos y quÃmicos. Este fotÃ³metro presenta un innovador sistema Ã³ptico que utiliza LED, filtros de interferencia de banda estrecha, lentes de enfoque, un fotodetector de silicio para medir la absorbancia y un detector de referencia para mantener una fuente de luz constante que garantiza lecturas fotomÃ©tricas precisas y repetibles en todo momento.La entrada para electrodo de pH digital permite al usuario medir el pH mediante un electrodo de vidrio tradicional. El electrodo de pH digital tiene un microchip incorporado dentro de la sonda que almacena toda la informaciÃ³n de calibraciÃ³n. Tener la informaciÃ³n de calibraciÃ³n almacenada en la sonda permite el intercambio en caliente de los electrodos de pH sin tener que recalibrar. Todas las mediciones de pH se compensan automÃ¡ticamente por las variaciones de temperatura con un termistor incorporado ubicado en la punta del bulbo de detecciÃ³n para una mediciÃ³n de temperatura rÃ¡pida y precisa.Se proporcionan dos puertos USB para transferir datos a una unidad flash o computadora y para usarlos como fuente de alimentaciÃ³n para el medidor. Para mayor conveniencia y portabilidad, el medidor tambiÃ©n puede operar con una baterÃa recargable interna de polÃmero de litio de 3.7 VDC.El HI83314 ofrece un modo de mediciÃ³n de absorbancia que permite que se utilicen los estÃ¡ndares CAL Check para validar el rendimiento del sistema. El modo de absorbancia permite al usuario seleccionar una de las cuatro longitudes de onda de luz (420 nm, 466 nm, 525 nm y 610 nm) para medir y representar su propia concentraciÃ³n en funciÃ³n del modo de absorbancia. Esto es Ãºtil para usuarios que utilizan su propio mÃ©todo quÃmico y para que los educadores enseÃ±en el concepto de absorbancia mediante el uso de la Ley Lambert-Beer.?

CaracterÃsticas / Beneficios:

Display LCD de 128 x 64 PÃxeles con IluminaciÃ³n de Fondo

- La pantalla grÃ¡fica con luz de fondo permite una fÃ¡cil visualizaciÃ³n en condiciones de poca luz
- La pantalla LCD de 128 x 64 pÃxeles permite una interfaz de usuario simplificada con teclas virtuales y ayuda en pantalla para guiar al usuario a travÃ©s del uso del medidor

Temporizador de ReacciÃ³n Incorporado para Mediciones FotomÃ©tricas

- La mediciÃ³n se toma al final de la cuenta del temporizador
- El temporizador de cuenta regresiva asegura que todas las lecturas se tomen en los intervalos de reacciÃ³n apropiados independientemente del usuario para una mejor consistencia en las mediciones

Modo de Absorbancia

- Cubetas CAL Check exclusivas de Hanna para validaciÃ³n de la fuente de luz y del detector
- Permite al usuario graficar la concentraciÃ³n frente a la absorbancia para una longitud de onda especÃfica para el uso con la quÃmica suministrada por el usuario o para enseÃ±ar los principios de la fotometrÃa

Unidades de MediciÃ³n

- La unidad de medida apropiada junto con la forma quÃmica se muestra junto con la lectura

ConversiÃ³n de Resultados

- Convierte automÃ¡ticamente las lecturas en otras formas quÃmicas con solo tocar un botÃ³n

Cubeta con Tapa

- Ayuda a prevenir que la luz dispersa afecte las mediciones

Entrada para Electrodo de pH Digital

- Mide el pH y la temperatura con una sola sonda
- Buenas PrÃ¡cticas de Laboratorio (GLP) para rastrear la informaciÃ³n de calibraciÃ³n, incluyendo la fecha, la hora, los estÃ¡ndares utilizados, el offset y la pendiente para la trazabilidad
- CAL Check alerta al usuario sobre posibles problemas durante el proceso de calibraciÃ³n
- Ahorro de espacio con un medidor de pH y un fotÃ³metro integrados en un solo medidor

Registro de Datos

- Se pueden almacenar hasta 1000 lecturas fotomÃ©tricas y de pH simplemente presionando el botÃ³n LOG. Las lecturas registradas se recuerdan tan fÃ¡cilmente presionando el botÃ³n RCL
- La ID de la muestra y del usuario se pueden agregar a una lectura registrada usando el teclado alfanumÃ©rico

Conectividad

- Las lecturas registradas se pueden transferir rÃ¡pida y fÃ¡cilmente a una unidad flash usando el puerto USB-A o a una computadora que usa el puerto micro USB-B
- Los datos se exportan como un archivo .CSV para su uso con programas comunes de hojas de cÃ¡lculo

Indicador de Estado de la BaterÃa

- Indica la cantidad de vida Ãºtil de la baterÃa

Mensajes de Error

- Los mensajes de error fotomÃ©tricos incluyen ausencia de la tapa, mediciones fuera del intervalo del equipo y estÃ¡ndar demasiado bajo

- Los mensajes de calibraciÃ³n de pH incluyen limpiar electrodo, verificar estÃ¡ndar y verificar sonda

CaracterÃsticas en Pantalla

SelecciÃ³n de MÃ©todo Los usuarios pueden seleccionar fÃ¡cilmente cualquiera de los 20 mÃ©todos de mediciÃ³n y 4 mÃ©todos de absorbancia a travÃ©s del botÃ³n MÃ‰TODO.

Registro de Datos Se pueden registrar hasta 1000 lecturas de mediciÃ³n con la ID del usuario y de la muestra y recuperalas para usarlas en el futuro.

Modo de MediciÃ³n de pH Al seleccionar el modo de mediciÃ³n de pH, el fotÃ³metro se puede utilizar como un medidor de pH profesional con muchas caracterÃsticas, incluyendo las mediciones con compensaciÃ³n de temperatura, calibraciÃ³n automÃ¡tica de dos puntos y GLP.

CaracterÃsticas de los ParÃ¡metros de DigestiÃ³n

Adaptador de Cubeta El HI83314 se suministra con un adaptador de cubeta de 16 mm que acepta viales de digestiÃ³n.

MÃ©todos de DigestiÃ³n Compatible con mÃ©todos de DQO (EPA, ISO y MÃ©todos Libres de Mercurio), reactivos de nitrÃ³geno y fÃ³sforo envasados ??en un vial de digestiÃ³n de 16 mm. Los reactivos se venden por separado.

Reactor de DQO para Viales de DigestiÃ³n Se utiliza un reactor de DQO para calentar los viales de digestiÃ³n. Los viales de digestiÃ³n se deben calentar a una temperatura especÃfica durante un perÃodo bien definido, por lo que el HI839800 es un accesorio importante que se requiere para tener un sistema completo de monitoreo de tratamiento de aguas residuales.

Sistema Ã³ptico Avanzado

El HI83314 estÃ¡ diseÃ±ado con un innovador sistema Ã³ptico que incorpora un divisor de haz para que la luz se pueda utilizar para lecturas de absorbancia y para un detector de referencia. El detector de referencia monitorea la intensidad de la luz y modula cuando hay deriva debido a fluctuaciÃ³n de energÃa o calentamiento de los componentes Ã³pticos. Cada parte tiene un papel importante en el desempeÃ±o incomparable de un fotÃ³metro.?

Fuente de Luz LED de Alta Eficiencia

Una fuente de luz LED ofrece un rendimiento superior en comparaciÃ³n con una lÃ¡mpara de tungsteno. Los LEDs tienen una eficiencia luminosa mucho mayor, proporcionando mÃ¡s luz mientras se usa menos energÃa. TambiÃ³n producen muy poco calor, lo que de otro modo podrÃa afectar a los componentes Ã³pticos y a la estabilidad electrÃ³nica. Los LEDs estÃ¡n disponibles en una amplia gama de longitudes de onda, mientras que las lÃ¡mparas de tungsteno se supone que son de luz blanca (todas las longitudes de onda de la luz visible), pero en realidad tienen una salida pequeÃ±a de luz azul / violeta.

Filtros de Interferencia de Banda Estrecha de Alta Calidad

El filtro de interferencia de banda estrecha no solo garantiza una mayor precisiÃ³n de longitud de onda (? 1 nm) sino que es extremadamente eficiente. Los filtros utilizados permiten que se transmita hasta el 95% de la luz del LED en comparaciÃ³n con otros filtros que solo tienen un 75% de eficiencia. La mayor eficiencia permite una fuente de luz mÃ¡s brillante y mÃ¡s fuerte. El resultado final es una mayor estabilidad de mediciÃ³n y un menor error de longitud de onda.

Detector de Referencia para Una Fuente de Luz Estable

Un divisor de haz se utiliza como parte del sistema de referencia interno del fotÃ³metro HI83314. El detector de referencia compensa cualquier deriva debido a fluctuaciones de energÃa o cambios de temperatura ambiente. Ahora se puede confiar en una fuente estable de luz entre su mediciÃ³n en blanco (cero) y la mediciÃ³n de la muestra.

Cubeta de TamaÃ±o Grande

La celda de muestra del HI83314 se adapta a una cubeta redonda de vidrio con una longitud de trayectoria de 25 mm. Junto con los componentes Ã³pticos avanzados, la cubeta de tamaÃ±o mÃ¡s grande reduce en gran medida los errores de rotaciÃ³n de la marca de alineaciÃ³n de las cubetas. La longitud de trayectoria relativamente larga de la cubeta de muestra permite que la luz pase a travÃ©s de mÃ¡s cantidad de soluciÃ³n de muestra, asegurando mediciones precisas incluso en muestras de baja absorbancia.

Lente de Enfoque para Mayor Rendimiento de Luz

Agregar una lente de enfoque a la ruta Ã³ptica permite la recolecciÃ³n de toda la luz que sale de la cubeta y enfoca la luz en el detector de fotos de silicio. Este enfoque novedoso para las mediciones fotomÃ©tricas anula los errores de imperfecciones y araÃ±azos presentes en la cubeta de vidrio eliminando la necesidad de alinear la cubeta.