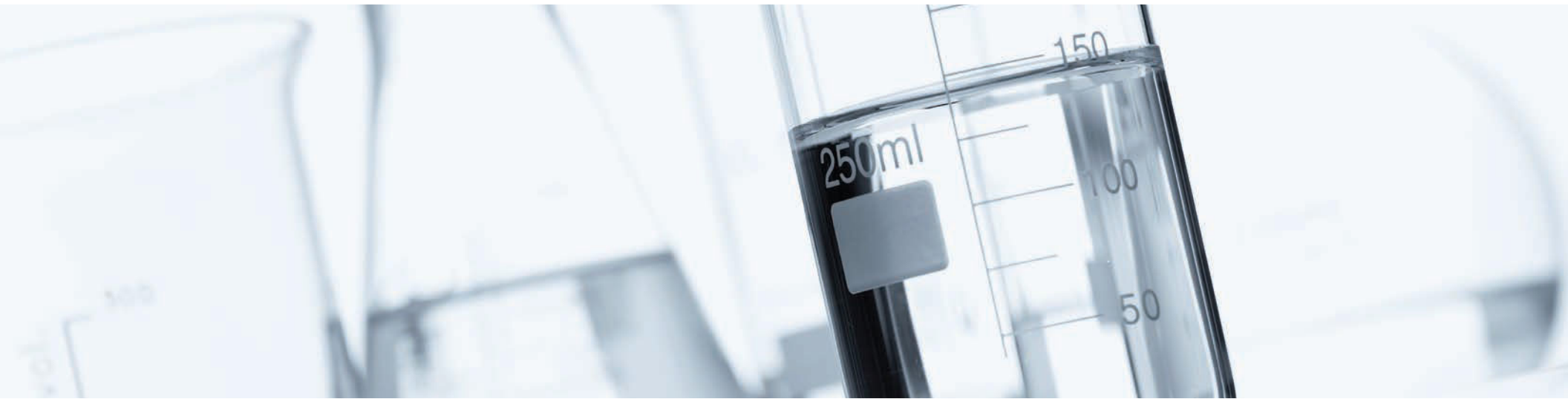




iris[®]

HI802

Espectrofotómetro visible

con identificación del método mediante lector de códigos de barras



HI802

Espectrofotómetro visible

con identificación de métodos mediante lector de códigos de barras

El espectrofotómetro visible HI802 iris® identifica rápidamente los métodos de viales de Hanna Instruments al leer el código de barras en los viales de reactivo, en múltiples métodos que permiten usar una sola medición de cero. El lector de códigos de barras para identificar métodos es desmontable, lo que permite utilizar otros métodos y adaptadores para cubetas (incluidos) para una versatilidad máxima.

El espectrofotómetro visible HI802 iris es portátil y permite medir en el rango de todas las longitudes de onda de la luz visible, no solo en longitudes de onda predefinidas. Los espectrofotómetros funcionan aislando luz a longitudes de onda específicas a partir de luz blanca. Este medidor compacto integra varias funciones que facilitan un desempeño sobresaliente y una experiencia de uso excepcional.

Calcula el promedio de 256 lecturas de absorbancia

En cada análisis con reactivos pre-dosificados, el espectrofotómetro HI802 hace una rotación completa del vial y realiza 256 lecturas de absorbancia. Las lecturas atípicas que se alejan demasiado del promedio (por arriba o por abajo) se descartan, evitando posibles errores por imperfecciones del vidrio o huellas en la cubeta. Después, el instrumento promedia las 256 lecturas y muestra el resultado final. La combinación de estas dos funciones (rotación del vial y función de promedio) ofrece una exactitud y repetibilidad sin precedentes.

- Incluye 103 métodos de fábrica
- Crea hasta 100 métodos de usuario
- Identificación automática del método en muestras en vial
- Lector de código de barras para viales
- Medición de cero único compartida entre varios métodos de vial
- 5 tipos de cubetas (redonda de 16 mm, redonda de 22 mm, vial de 13 mm, cuadrada de 10 mm, rectangular de 50 mm) con detección automática
- Almacenamiento de 9999 mediciones con opción de registro automático de resultados
- Transferencia de datos simplificada a PC o Mac
- Firmware actualizable en campo
- Batería recargable







Identificación del método

Lector de código de barras del vial

La identificación automática de métodos en viales de muestra con código de barras es una función destacada del HI802.

El espectrofotómetro visible HI802 escanea el vial con código de barras insertado y detecta automáticamente tanto el tipo de método como su rango, reduciendo de forma importante el riesgo de errores y facilitando el procedimiento de medición.

Rotación del vial

La rotación del vial durante la medición permite identificar el método y obtener varias lecturas de absorbancia. Después, el instrumento convierte esas lecturas a unidades de concentración y muestra el resultado en la pantalla LCD. Este promediado rotacional de la señal durante la medición (con la lámpara encendida) garantiza una mayor precisión del método.

Medición compartida con cero único

Se utiliza una medición con cero único en varios métodos de viales, donde la corrección del blanco se realiza con agua desionizada (DI). Esto hace que las mediciones reflejen las características de la muestra, y no cambios del instrumento, además de facilitar el uso y mantener lecturas estables.



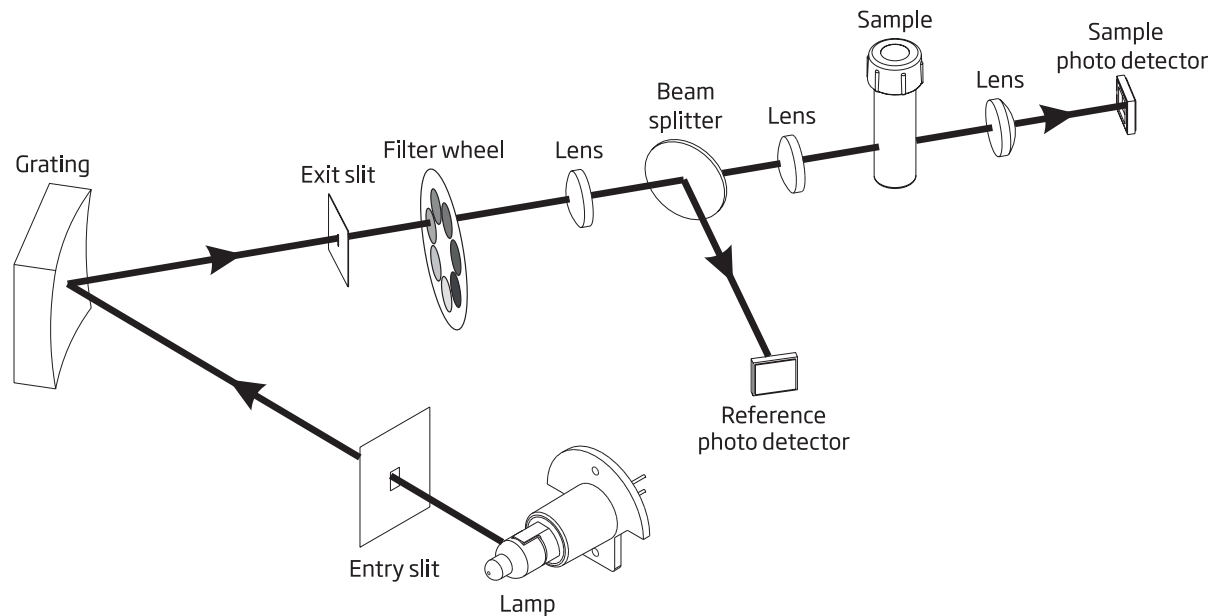
Rango espectral

El medidor ofrece un rango espectral de 340 nm a 900 nm, lo que permite elegir entre una amplia variedad de métodos analíticos. La versatilidad de este rango facilita cumplir con numerosos métodos de organismos reguladores y asociaciones para distintas aplicaciones.



Sistema óptico avanzado de doble haz

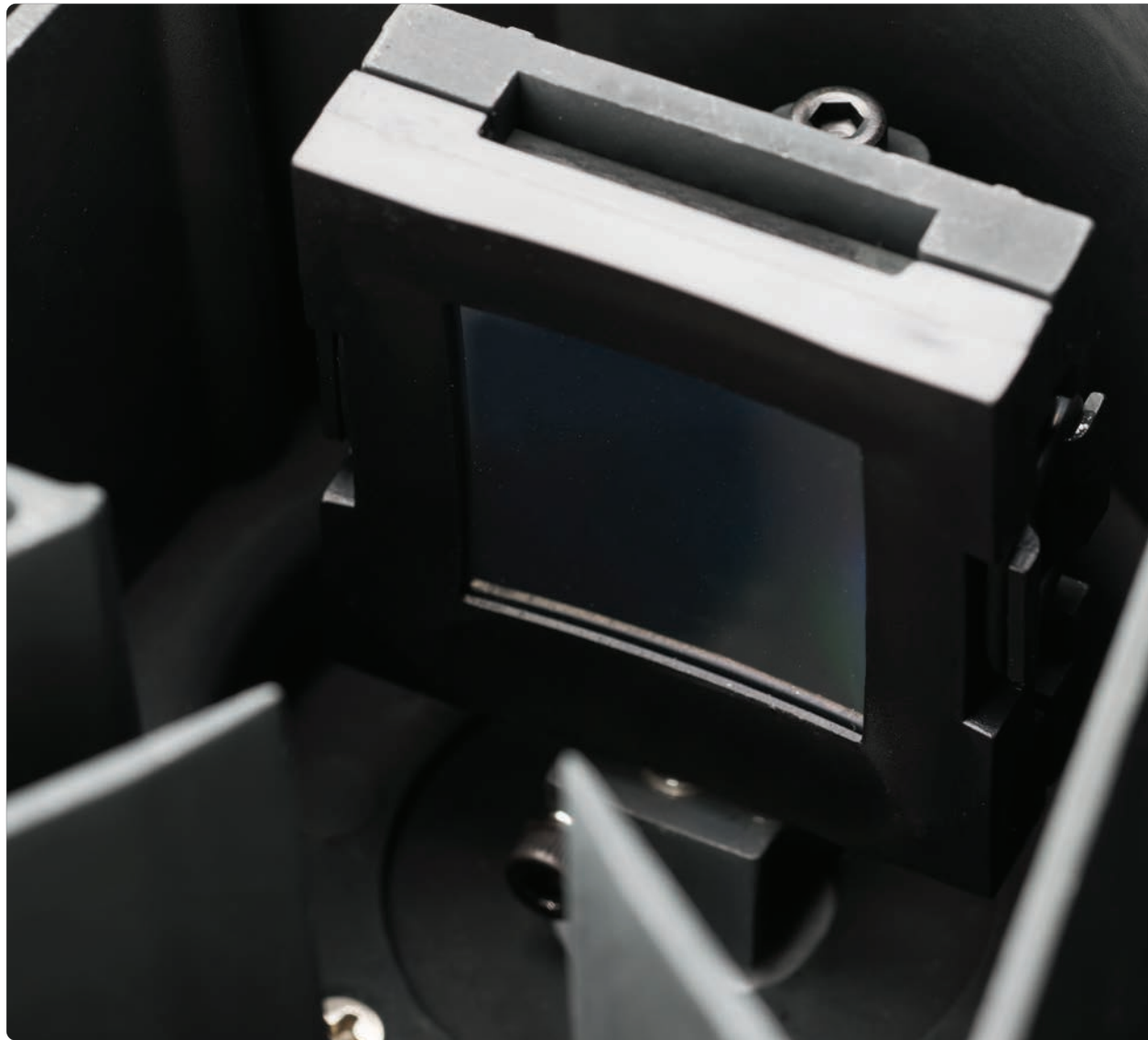
En un espectrofotómetro, el sistema óptico es el corazón del instrumento. Asegurar que esté construido con el mejor diseño y materiales de la más alta calidad garantiza lecturas precisas y una larga vida útil del medidor. Al desarrollar este medidor, nuestro equipo de investigación y desarrollo puso especial atención a los detalles y sumó muchas pequeñas mejoras al diseño típico de un espectrofotómetro para crear un medidor portátil con un desempeño sin precedentes.





Lámpara de tungsteno-halógeno reemplazable

Para poder medir en una amplia variedad de longitudes de onda, se necesita una fuente de luz de amplio espectro. En el espectrofotómetro visible iris®, esto se logra con una lámpara de tungsteno-halógeno. Como estas lámparas no duran para siempre, es necesario reemplazarlas a lo largo de la vida útil del medidor. La prealineación del conjunto de iluminación garantiza que el foco quede en la misma posición cada vez que se cambia. Esto da tranquilidad, ya que no hay que preocuparse por realinear la fuente de luz.



Rejilla cóncava

Este componente del sistema óptico es el que genera el espectro de luz. Cuando la luz de la lámpara de tungsteno incide en la rejilla, se encuentra con recubrimientos de interferencia que transforman la luz blanca policromática en un arcoíris. Ese arcoíris contiene luz dispersa en todas las longitudes de onda del espectro visible. La rotación de esta rejilla es lo que permite seleccionar una longitud de onda específica. Esta capacidad es una de las diferencias más importantes entre un espectrofotómetro y un fotómetro. La rejilla cóncava que logra esto es superior a otros tipos de difracción, como los prismas, ya que reduce al mínimo la luz parásita generada y mantiene un ancho de banda constante. Además, integra elementos del sistema óptico que normalmente estarían separados; por ejemplo, si se usara una rejilla plana, habría que añadir un espejo cóncavo para reenfocar la luz. La combinación de estas dos piezas da mayor eficiencia y un sistema óptico más pequeño, lo que permite un medidor portátil más compacto.

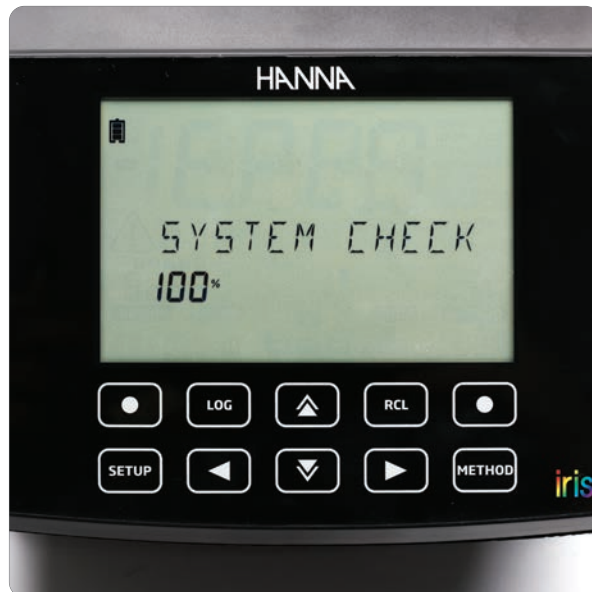


Divisor de haz

El divisor de haz se integra al sistema óptico para usarse con un detector de referencia, de modo que la medición compense cualquier deriva de la fuente de luz. Funciona al dividir la luz emitida por la lámpara de tungsteno en dos haces y dirigir uno de ellos al detector de referencia, que mide la intensidad. Si hay fluctuaciones en la fuente de luz, el medidor las detecta y las compensa mediante un cálculo matemático. El detector de referencia también ayuda a ahorrar batería y mejora la rapidez del medidor, ya que la lámpara no necesita calentarse antes de usarla.

Ancho de banda estrecho y alta resolución

Contar con un ancho de banda pequeño es indispensable para medir con precisión picos angostos. El espectrofotómetro visible iris® mantiene un ancho de banda estrecho de 5 nm, lo que se traduce en una buena resolución espectral. Esto permite medir con exactitud picos de absorbancia definidos y estrechos. Además, la alta resolución de 1 nm brinda mayor sensibilidad, ya que la longitud de onda se acerca más a donde la muestra absorbe la mayor cantidad de luz.



Verificación del sistema

Al encender el medidor, se realiza una verificación de desempeño para confirmar que la fuente de luz esté funcionando correctamente y para calibrar la posición de la rejilla. La calibración de la rejilla se lleva a cabo al escanear la luz de "orden cero" que se refleja en la rejilla. Si existe algún problema mecánico, el medidor mostrará una alerta. Esta función brinda confianza en los resultados, ya que asegura que el medidor siempre esté operando de forma adecuada sin necesidad de realizar pruebas adicionales.

Baja luz parásita

Un problema común en los espectrofotómetros es la luz parásita. Puede tratarse de luz fuera de la longitud de onda que el medidor está midiendo, o incluso de luz en la longitud de onda correcta, pero que proviene de fuera del equipo. Esto genera lecturas imprecisas, ya que esa luz no sería absorbida por la muestra, pero aun así el medidor la detectaría. Por lo general, es un problema difícil de controlar. Gracias al diseño del sistema óptico, es posible mantener este riesgo al mínimo para mejorar la linealidad y la precisión de las lecturas.



Portacubetas universal y reconocimiento automático

El portacubetas integrado admite tanto cubetas redondas de 22 mm como cubetas rectangulares con una longitud de paso óptico de 5 cm. Hay adaptadores disponibles para el portacubetas que permiten usar otras cubetas redondas de 13 y 16 mm, así como cubetas cuadradas de 10 mm, incluido el adaptador para vial de 13 mm con lector de código de barras. Las cubetas rectangulares tienen longitudes de paso más largas, lo que se traduce en mayor sensibilidad en lecturas de muestras con baja absorbancia. Además, el medidor permite elegir el tamaño de la cubeta utilizada en métodos personalizados del usuario entre los tamaños disponibles. En todos los métodos, el tamaño de cubeta programado se muestra en pantalla para asegurar que el medidor use la longitud de paso correcta al calcular las mediciones.

Interfaz de usuario

A nadie le gusta trabajar con equipos complicados; por eso nos esforzamos en crear una interfaz que haga que el manejo del medidor sea totalmente fluido. El diseño intuitivo de menús y la gran pantalla LCD hacen que usar el medidor sea facilísimo. Prepárate para tu nuevo equipo favorito del laboratorio.

Métodos favoritos

Ten siempre a la mano tus métodos más usados con la función de métodos favoritos. Desde la pantalla de inicio puedes acceder directamente a los métodos favoritos programados por el usuario, ahorrando tiempo.

Pantalla LCD personalizada grande y de alto contraste

Con una pantalla de 6", el display es amplio y fácil de leer. El alto contraste hace que cada carácter resalte, incluso al usarse en exteriores. El amplio ángulo de visión permite ver las mediciones desde lejos, así que al moverte por el laboratorio no es necesario estar encima del medidor para consultarlas.

Panel táctil capacitivo (para usar con guantes)

Moverse por los menús y usar el medidor es muy sencillo gracias al panel táctil capacitivo. Cuenta con botones dedicados para configuración, registro de datos, consulta de datos y métodos, lo que permite acceder rápida y fácilmente a estas funciones. También incluye un pitido de tecla que se puede activar o desactivar, para confirmar de forma audible que se presionó una tecla.

Métodos personalizados

La interfaz intuitiva del HI802 guía a las y los usuarios paso a paso en la creación de métodos personalizados; por ejemplo: ponerle nombre al método, definir las longitudes de onda de medición, crear temporizadores de reacción y calibrar el método. Para la calibración, se pueden utilizar hasta 10 puntos.

- Creación de métodos paso a paso
- Hasta 10 puntos de calibración
- Cálculos flexibles para métodos de múltiples longitudes de onda



Métodos preprogramados

El medidor ya trae programados más de 100 métodos de uso común para análisis químico. Actualizarlos es muy sencillo: basta con transferir el archivo desde una computadora al medidor o mediante una memoria USB. En el equipo se pueden guardar hasta 150 métodos de fábrica, y en algunos parámetros químicos es posible alternar entre distintas formas químicas. Además, localizar los códigos de producto para pedir reactivos adicionales es fácil, ya que el medidor muestra los códigos de reactivo correspondientes para cada método programado.



Métodos del usuario

La posibilidad de programar hasta 100 métodos personales en el medidor ofrece gran versatilidad y un alto nivel de personalización. Los métodos pueden incluir hasta 10 puntos de calibración, 5 longitudes de onda distintas (que pueden usarse al mismo tiempo) y permiten configurar 5 temporizadores de reacción. Estas funciones abren la puerta a muchas variaciones dentro de cada método. A diferencia de un fotómetro, ya no se está limitado a los métodos de fábrica. Si algún parámetro no está disponible o se requiere ajustar un método preprogramado, el medidor puede adaptarse para ajustarse a tus necesidades.

Características generales

Al elegir un equipo, es fundamental asegurarse de que cuente con todas las funciones necesarias para el uso previsto. Al desarrollar el iris® incorporamos la mayor cantidad de características posible para que este medidor sea versátil y práctico. Desde aspectos de energía como una batería de larga duración, hasta un registro y transferencia de datos sencillos, llevamos al máximo detalles que parecen básicos para que el trabajo en laboratorio sea lo más fácil posible.



Registro y transferencia de datos

El HI802 puede guardar hasta 9999 mediciones en la memoria. Transferir datos desde un medidor siempre debe ser fácil y sin complicaciones. En cualquier momento, los datos se pueden pasar a una PC o Mac como archivo CSV o PDF. No se necesita software: solo conecta una memoria USB o enchúfalo a la computadora y exporta la información. Además, se puede programar un ID del medidor y un ID de la muestra para que se guarden junto con las mediciones registradas. En equipos técnicos, la compatibilidad de conexión suele ser un reto; por eso, el espectrofotómetro visible iris® incluye puertos USB tanto para memoria USB como para conexión directa a una computadora. El puerto USB-A hacia una memoria USB sirve para transferir las mediciones registradas del medidor y también para cargar actualizaciones de métodos al equipo. El puerto USB-B se usa para conectarlo directamente a una computadora, específicamente para transferir los datos registrados.



Funciona con batería

El medidor cuenta con una batería recargable de ion de litio que rinde aproximadamente 3,000 mediciones (sin incluir la rotación de viales). Dura mucho más de un día de uso en campo, así que no hay de qué preocuparse por la carga cuando se trabaja sin una fuente de energía. El medidor se puede recargar rápidamente con un adaptador dedicado de carga rápida.

Parámetro	Rango	Resolución	Exactitud	Longitud de onda	Tipo de cubeta	Método	Método ID	Código de reactivo
Alcalinidad	0 a 500 mg/L (como CaCO ₃)	1 mg/L	±5 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	610 nm	22 mm diámetro	Verde de bromocresol	#001	HI775-26 Reactivos para 25 pruebas
Alcalinidad, marina	0 a 300 mg/L (como CaCO ₃)	1 mg/L	±5 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	610 nm	22 mm diámetro	Verde de bromocresol	#002	HI755-26 Reactivos para 25 pruebas
Aluminio	0.00 a 1.00 mg/L (como Al ₃ -)	0.01 mg/L	±0.04 mg/L ±4% de la lectura a 25 °C	530 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de aluminón	#003	HI93712-01 Reactivos para 100 pruebas HI93712-03 Reactivos para 300 pruebas
Amoniaco, rango bajo	0.00 a 3.00 mg/L (como NH ₃ -N)	0.01 mg/L	±0.04 mg/L ±4% de la lectura a 25 °C	425 nm	16 mm diámetro	Adaptación del Manual ASTM de Tecnología del Agua y del Medio Ambiente, D1426, método de Nessler	#004	HI93700-01 Reactivos para 100 pruebas HI93700-03 Reactivos para 300 pruebas
Amoniaco, rango bajo (vial de 13 mm)	0.00 a 3.00 mg/L (como NH ₃ -N)	0.01 mg/L	±0.10 mg/L o ±5% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	425 nm	13 mm diámetro	Adaptación del Manual ASTM de Tecnología del Agua y del Medio Ambiente, D1426, método de Nessler	#005	HI93764A-25 Reactivos para 25 pruebas
Amoniaco, rango bajo ISO (vial de 13 mm)	0.000 a 2.500 mg/L (como NH ₄ -)	0.001 mg/L	±0.015 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	690 nm	13 mm diámetro	ISO 23695	#101	HI96791-25 Reactivos para 25 pruebas
Amoniaco, rango medio	0.00 a 10.00 mg/L (como NH ₃ -N)	0.01 mg/L	±0.05 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	425 nm	16 mm diámetro	Adaptación del Manual ASTM de Tecnología del Agua y Ambiental, D1426, método Nessler	#006	HI93715-01 Reactivos para 100 pruebas HI93715-03 Reactivos para 300 pruebas
Amoniaco, rango alto	0.0 a 100.0 mg/L (como NH ₄ -)	0.1 mg/L	±0.5 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	425 nm	16 mm diámetro	Adaptación del Manual ASTM de Tecnología del Agua y Ambiental, D1426, método Nessler	#007	HI93733-01 Reactivos para 100 pruebas HI93733-03 Reactivos para 300 pruebas
Amoniaco, rango alto (vial de 13 mm)	0.0 a 100.0 mg/L (como NH ₃ -N)	0.1 mg/L	±1.0 mg/L o ±5% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	430 nm	13 mm diámetro	Adaptación del Manual ASTM de Tecnología del Agua y del Medio Ambiente, D1426, método de Nessler	#008	HI93764B-25 Reactivos para 25 pruebas
Bromo	0.00 a 10.00 mg/L (como Br ₂)	0.01 mg/L	±0.08 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18.ª edición, método DPD	#009	HI93716-01 Reactivos para 100 pruebas HI93716-03 Reactivos para 300 pruebas
Calcio	0 a 400 mg/L (como Ca ₂ -)	1 mg/L	±10 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de oxalato	#010	HI937521-01 Reactivos para 50 pruebas HI937521-03 Reactivos para 150 pruebas
Calcio, marino	200 a 600 mg/L (como Ca ₂ -)	1 mg/L	±5% de la lectura a 25 °C	610 nm	16 mm diámetro	Adaptación del método Zincon	#011	HI758-26 Reactivos para 25 pruebas
Cloruro	0.0 a 20.0 mg/L (como Cl ₁ -)	0.1 mg/L	±0.5 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	455 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de tiocianato de mercurio (II)	#012	HI93753-01 Reactivos para 100 pruebas HI93753-03 Reactivos para 300 pruebas
Dióxido de cloro	0.00 a 2.00 mg/L (como ClO ₂)	0.01 mg/L	±0.10 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de Rojo de clorofenol	#013	HI93738-01 Reactivos para 100 pruebas HI93738-03 Reactivos para 300 pruebas
Dióxido de cloro (rápido)	0.00 a 2.00 mg/L (como ClO ₂)	0.01 mg/L	±0.10 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18.ª edición, 4500 ClO ₂ D	#086	HI96779-01 Reactivos para 100 pruebas HI96779-03 Reactivos para 300 pruebas
Cloro libre Rango ultrabajo	0.000 a 0.500 mg/L (como Cl ₂)	0.001 mg/L	±0.020 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método DPD de la EPA 330.5	#014	HI95762-01 Reactivos para 100 pruebas HI95762-03 Reactivos para 300 pruebas
Cloro libre de rango bajo (reactivo en polvo)	0.00 a 5.00 mg/L (como Cl ₂)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método DPD de la EPA 330.5	#015	HI93701-01 Reactivos para 100 pruebas HI93701-03 Reactivos para 300 pruebas
Cloro libre de rango bajo (reactivo líquido)	0.00 a 5.00 mg/L (como Cl ₂)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método DPD de la EPA 330.5	#016	HI93701-F Reactivos para 300 pruebas (líquido)
Cloro libre de rango alto	0.00 a 10.00 mg/L (como Cl ₂)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método DPD de la EPA 330.5	#017	HI93734-01 Reactivos para 100 pruebas HI93734-03 Reactivos para 300 pruebas
Cloro total Rango ultrabajo	0.000 a 0.500 mg/L (como Cl ₂)	0.001 mg/L	±0.020 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método DPD de la EPA 330.5	#018	HI95761-01 Reactivos para 100 pruebas HI95761-03 Reactivos para 300 pruebas
Cloro total de rango bajo (reactivo en polvo)	0.00 a 5.00 mg/L (como Cl ₂)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método DPD de la EPA 330.5	#019	HI93711-01 Reactivos para 100 pruebas (polvo) HI93711-03 Reactivos para 300 pruebas (polvo)
Cloro total de rango bajo (reactivo líquido)	0.00 a 5.00 mg/L (como Cl ₂)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método DPD de la EPA 330.5	#020	HI93701-T Reactivos para 300 pruebas (líquido)
Cloro total Rango alto	0.00 a 10.00 mg/L (como Cl ₂)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método DPD de la EPA 330.5	#021	HI93734-01 Reactivos para 100 pruebas HI93734-03 Reactivos para 300 pruebas
Cloro total de rango ultraalto	0 a 500 mg/L (como Cl ₂)	1 mg/L	±3 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20.ª edición, 4500-Cl	#022	HI95771-01 Reactivos para 100 pruebas HI95771-03 Reactivos para 300 pruebas

Parámetro	Rango	Resolución	Exactitud	Longitud de onda	Tipo de cubeta	Método	Método ID	Código de reactivo
Cromo (VI) Rango bajo	0 a 300 µg/L (como Cr(VI))	1 µg/L	±10 µg/L ±4% de la lectura a 25 °C	535 nm	22 mm diámetro	Adaptación del Manual ASTM de Tecnología del Agua y Ambiental, D1687 Método de difenilcarbohidrazida	#023	HI93749-01 Reactivos para 100 pruebas HI93749-03 Reactivos para 300 pruebas
Cromo (VI) Rango alto	0 a 1000 µg/L (como Cr(VI))	1 µg/L	±5 µg/L ±4% de la lectura a 25 °C	535 nm	22 mm diámetro	Adaptación del Manual ASTM de Tecnología del Agua y Ambiental, D1687-92, Método de difenilcarbohidrazida	#024	HI93723-01 Reactivos para 100 pruebas HI93723-03 Reactivos para 300 pruebas
Cromo (VI)/Total (vial de 13 mm)	0 a 1000 µg/L (como Cr)	1 µg/L	±10 µg/L ± 3% de la lectura	525 nm	13 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22nd Edition, 3500-Cr, Método de difenilcarbáida	#087	HI96781-25 Reactivos para 25 pruebas
Demanda química de oxígeno, rango bajo EPA (vial de 13 mm)	0 a 150 mg/L (como O2)	1 mg/L	±5 mg/L o ±4% de la lectura a 25 °C, lo que resulte mayor	420 nm	13 mm diámetro	Adaptación del método aprobado EPA 410.4 para la determinación de DQO en aguas superficiales y aguas residuales	#025	HI93754A-25 Reactivos para 25 pruebas
Demanda química de oxígeno Rango bajo, libre de mercurio (vial de 13 mm)	0 a 150 mg/L (como O2)	1 mg/L	±5 mg/L o ±4% de la lectura a 25 °C, lo que resulte mayor	420 nm	13 mm diámetro	Dicromato libre de mercurio	#026	HI93754D-25 Reactivos para 25 pruebas
Demanda química de oxígeno, rango bajo ISO (vial de 13 mm)	0 a 150 mg/L (como O2)	1 mg/L	±5 mg/L o ±4% de la lectura a 25 °C, lo que resulte mayor	420 nm	13 mm diámetro	Dicromato ISO	#027	HI93754F-25 Reactivos para 25 pruebas
Demanda química de oxígeno, rango medio EPA (vial de 13 mm)	0 a 1500 mg/L (como O2)	1 mg/L	±15 mg/L o ±3% de la lectura a 25 °C, lo que resulte mayor	610 nm	13 mm diámetro	Adaptación del método aprobado EPA 410.4 para la determinación de DQO en aguas superficiales y aguas residuales	#028	HI93754B-25 Reactivos para 25 pruebas
Demanda química de oxígeno, rango medio, libre de mercurio (vial de 13 mm)	0 a 1500 mg/L (como O2)	1 mg/L	±15 mg/L o ±3% de la lectura a 25 °C, lo que resulte mayor	610 nm	13 mm diámetro	Dicromato libre de mercurio	#029	HI93754E-25 Reactivos para 25 pruebas
Demanda química de oxígeno, rango medio ISO (vial de 13 mm)	0 a 1000 mg/L (como O2)	1 mg/L	±15 mg/L o ±3% de la lectura a 25 °C, lo que resulte mayor	610 nm	13 mm diámetro	Dicromato ISO	#030	HI93754G-25 Reactivos para 25 pruebas
Demanda química de oxígeno, rango alto EPA (vial de 13 mm)	0 a 15000 mg/L (como O2)	1 mg/L	±150 mg/L o ±2% de la lectura a 25 °C, lo que resulte mayor	610 nm	13 mm diámetro	Adaptación del método aprobado EPA 410.4 para la determinación de DQO en aguas superficiales y aguas residuales	#031	HI93754C-25 Reactivos para 25 pruebas
Demanda química de oxígeno, rango ultraalto (vial de 13 mm)	0.0 a 60.0 ppt (como O2)	0.1 ppt	±0.5 ppt ±3% de la lectura @ 25°C	610 nm	13 mm diámetro	Adaptación del método aprobado EPA 410.4 para la determinación de DQO en aguas superficiales y aguas residuales	#088	HI93754J-25 Reactivos para 25 pruebas
Color ADMI, rango bajo	0 a 250 ADMI Pt-Co	1 ADMI Pt-Co	±5 ADMI Pt-Co a 25 °C	400-700 nm	50 mm diámetro	Método ADMI de ordenada ponderada, análogo al método APHA 2120F	#099	—
Color ADMI, rango alto	0 a 600 ADMI Pt-Co	1 ADMI Pt-Co	±20 ADMI Pt-Co a 25 °C	400-700 nm	10 mm diámetro	Método ADMI de ordenada ponderada, análogo al método APHA 2120F	#100	—
Color del agua	0 a 500 PCU (Unidades Platino-Cobalto)	1 PCU	±10 PCU ±5% de la lectura a 25 °C	460 nm	22 mm diámetro	Adaptación de los Métodos Estándar para el Examen de Agua y Aguas Residuales, 18.ª edición, método colorimétrico de platino-cobalto	#032	—
Cobre (rango bajo)	0 a 1500 µg/L (como Cu)	1 µg/L	±10 µg/L ±5% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método EPA	#033	HI95747-01 Reactivos para 100 pruebas HI95747-03 Reactivos para 300 pruebas
Cobre (rango alto)	0.00 a 5.00 mg/L (como Cu)	0.01 mg/L	±0.02 mg/L ±4% de la lectura a 25 °C	560 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método EPA	#034	HI93702-01 Reactivos para 100 pruebas HI93702-03 Reactivos para 300 pruebas
Cianuro	0.000 a 0.200 mg/L (como CN ⁻)	0.001 mg/L	±0.005 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	610 nm	22 mm diámetro	Piridina-Pirazalona	#035	HI93714-01 Reactivos para 100 pruebas HI93714-03 Reactivos para 300 pruebas
Ácido cianúrico	0 a 100 mg/L (como CYA)	1 mg/L	±1 mg/L ±15% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método turbidimétrico	#036	HI93722-01 Reactivos para 100 pruebas HI93722-03 Reactivos para 300 pruebas
Fluoruro (rango bajo)	0.00 a 2.00 mg/L (como F ⁻)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación de los Métodos Estándar para el Examen de Agua y Aguas Residuales, 18.ª edición, método SPADNS	#037	HI93729-01 Reactivos para 100 pruebas HI93729-03 Reactivos para 300 pruebas
Fluoruro (rango alto)	0.0 a 20.0 mg/L (como F ⁻)	0.1 mg/L	±0.5 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación de los Métodos Estándar para el Examen de Agua y Aguas Residuales, 18.ª edición, método SPADNS	#038	HI93739-01 Reactivos para 100 pruebas HI93739-03 Reactivos para 300 pruebas

Parámetro	Rango	Resolución	Precisión	Longitud de onda	Tipo de cubeta	Método	Método ID	Código de reactivo
Dureza, calcio	0.00 a 2.70 mg/L (como CaCO ₃)	0.01 mg/L	±0.08 mg/L ±4% de la lectura a 25 °C	523 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18.ª edición, método de calmagita	#039	HI93720-01 Reactivos para 100 pruebas HI93720-03 Reactivos para 300 pruebas
Dureza, magnesio	0.00 a 2.00 mg/L (como CaCO ₃)	0.01 mg/L	±0.11 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	523 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18.ª edición, método colorimétrico con EDTA	#040	HI93719-01 Reactivos para 100 pruebas HI93719-03 Reactivos para 300 pruebas
Dureza, Rango total bajo	0 a 250 mg/L (como CaCO ₃)	1 mg/L	±5 mg/L ±4% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método EPA 130.1	#041	HI93735-00 Reactivos para 100 pruebas (LR) HI93735-0 Reactivos para 300 pruebas (LR - 100 pruebas, MR - 100 pruebas, HR - 100 pruebas)
Dureza, Rango total medio	200 a 500 mg/L (como CaCO ₃)	1 mg/L	±7 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método EPA 130.1	#042	HI93735-01 Reactivos para 100 pruebas (MR) HI93735-0 Reactivos para 300 pruebas (LR - 100 pruebas, MR - 100 pruebas, HR - 100 pruebas)
Dureza, Rango total alto	400 a 750 mg/L (como CaCO ₃)	1 mg/L	±10 mg/L ±2% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método EPA 130.1	#043	HI93735-02 Reactivos para 100 pruebas (HR) HI93735-0 Reactivos para 300 pruebas (LR - 100 pruebas, MR - 100 pruebas, HR - 100 pruebas)
Hidrazina	0 a 400 µg/L (como N ₂ H ₄)	1 µg/L	±3 µg/L ±3 % de la lectura a 25°C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del Manual ASTM de Tecnología del Agua y Tecnología Ambiental, método D1385, método de p-dimetilaminobenzaldehído	#044	HI93704-01 Reactivos para 100 pruebas HI93704-03 Reactivos para 300 pruebas
Yodo	0.0 a 12.5 mg/L (como I ₂)	0.1 mg/L	±0.1 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18.ª edición, método DPD	#045	HI93718-01 Reactivos para 100 pruebas HI93718-03 Reactivos para 300 pruebas
Hierro, rango bajo	0.000 a 1.600 mg/L (como Fe)	0.001 mg/L	±0.010 mg/L ±8% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método TPTZ	#046	HI93746-01 Reactivos para 50 pruebas HI93746-03 Reactivos para 150 pruebas
Hierro, rango alto	0.00 a 5.00 mg/L (como Fe)	0.01 mg/L	±0.04 mg/L ±2% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23.ª edición, 3500-Fe B, método de fenantrolina	#047	HI93721-01 Reactivos para 100 pruebas HI93721-03 Reactivos para 300 pruebas
Hierro (II) (ferroso)	0.00 a 6.00 mg/L (como Fe ₂ .)	0.01 mg/L	±0.10 mg/L ±2% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23.ª edición, 3500-Fe B, método de fenantrolina	#089	HI96776-01 Reactivos para 100 pruebas HI96776-03 Reactivos para 300 pruebas
Hierro (vial de 13 mm)	0.00 a 6.00 mg/L (como Fe)	0.01 mg/L	±0.10 mg/L o ±3% de la lectura a 25°C	525 nm	13 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23.ª edición, 3500-Fe B, método de fenantrolina	#096	HI96786-25 Reactivos para 25 pruebas
Hierro total (vial de 13 mm)	0.00 a 7.00 mg/L (como Fe)	0.01 mg/L	±0.20 mg/L o ±3% de la lectura, lo que sea mayor	525 nm	13 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23.ª edición, 3500-Fe B, método de fenantrolina	#090	HI96778-25 Reactivos para 25 pruebas
Magnesio	0 a 150 mg/L (como Mg ₂ .)	1 mg/L	±5 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de calmagita	#048	HI937520-01 Reactivos para 50 pruebas HI937520-03 Reactivos para 150 pruebas
Magnesio, marino	1000 a 1800 mg/L (como Mg ₂ .)	5 mg/L	±5% de la lectura	640 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método colorimétrico con EDTA usando indicador de calmagita	#103	HI783-25 Reactivos para 25 pruebas
Manganeso, rango bajo	0 a 300 µg/L (como Mn)	1 µg/L	±7 µg/L ±3% de la lectura a 25 °C	560 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método PAN	#049	HI93748-01 Reactivos para 50 pruebas HI93748-03 Reactivos para 150 pruebas
Manganeso, rango alto	0.0 a 20.0 mg/L (como Mn)	0.1 mg/L	±0.2 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18.ª edición, método del periodato	#050	HI93709-01 Reactivos para 100 pruebas HI93709-03 Reactivos para 300 pruebas
Jarabe de maple	0.00 a 100.00 %T	0.01 %T	±3% de la lectura a 25 °C	560 nm	10 mm diámetro	Medición directa	#051	HI93703-57 Glicerol (4 pzas.), 30 mL
Molibdeno	0.0 a 40.0 mg/L (como Mo ₆ .)	0.1 mg/L	±0.3 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	420 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de ácido mercaptoacético	#052	HI93730-01 Reactivos para 100 pruebas HI93730-03 Reactivos para 300 pruebas
Níquel, rango bajo	0.000 a 1.000 mg/L (como Ni)	0.001 mg/L	±0.010 mg/L ±7% de la lectura a 25 °C	565 nm	16 mm diámetro	Adaptación del método PAN	#053	HI93740-01 Reactivos para 50 pruebas HI93740-03 Reactivos para 150 pruebas
Níquel, rango alto	0.00 a 7.00 ppt (como Ni)	0.01 ppt	±0.07 ppt ±4% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método fotométrico	#054	HI93726-01 Reactivos para 100 pruebas HI93726-03 Reactivos para 300 pruebas
Nitrato	0.0 a 30.0 mg/L (como NO ₃ ⁻ -N)	0.1 mg/L	±0.5 mg/L ±10% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de reducción con cadmio	#055	HI93728-01 Reactivos para 100 pruebas HI93728-03 Reactivos para 300 pruebas

Parámetro	Rango	Resolución	Exactitud	Longitud de onda	Tipo de cubeta	Método	Método ID	Código de reactivo
Nitrato: ácido cromotrópico (vial de 13 mm)	0.0 a 30.0 mg/L (como NO ₃ ⁻ -N)	0.1 mg/L	±1.0 mg/L o ±3% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	410 nm	13 mm diámetro	Método de ácido cromotrópico	#056	HI93766-50 Reactivos para 50 pruebas
Nitrato, marino rango alto	0.0 a 75.0 mg/L (como NO ₃ ⁻)	0.1 mg/L	±2.0 mg/L ± 5 % de la lectura	505 nm	16 mm diámetro	Método de reducción con zinc	#102	HI782-25 Reactivos para 25 pruebas
Nitrito, rango bajo	0 a 600 µg/L (como NO ₂ ⁻ -N)	1 µg/L	±20 µg/L ±4% de la lectura a 25 °C	480 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de diazotización de la EPA 354.1	#058	HI93707-01 Reactivos para 100 pruebas HI93707-03 Reactivos para 300 pruebas
Nitrito, rango bajo (vial de 13 mm)	0 a 600 µg/L (como NO ₂ ⁻ -N)	1 µg/L	±10 µg/L ± 3% de la lectura a 25°C, lo que sea mayor	525 nm	13 mm diámetro	Adaptación del Método estándar para el análisis de agua y aguas residuales, 23.ª edición, método 4500B de diazotización, nitrógeno (nitrito)	#091	HI96783-25 Reactivos para 25 pruebas
Nitrito, rango medio (vial de 13 mm)	0.00 a 6.00 mg/L (como NO ₂ ⁻ -N)	0.01 mg/L	±0.10 mg/L ± 3% de la lectura a 25°C	525 nm	13 mm diámetro	Adaptación del Método estándar para el análisis de agua y aguas residuales, 23.ª edición, método 4500B de diazotización, nitrógeno (nitrito)	#092	HI96784-25 Reactivos para 25 pruebas
Nitrito, rango alto	0 a 150 mg/L (como NO ₂ ⁻)	1 mg/L	±4 mg/L ±4% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de sulfato ferroso	#059	HI93708-01 Reactivos para 100 pruebas HI93708-03 Reactivos para 300 pruebas
Nitrito, marino rango ultra bajo	0 a 200 µg/L (como NO ₂ ⁻ -N)	1 µg/L	±8 µg/L ±4% de la lectura a 25 °C	480 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de diazotización de la EPA 354.1	#057	HI764-25 Reactivos para 25 pruebas
Nitrito, agua de mar (vial de 13 mm)	0 a 600 µg/L (como NO ₂ ⁻ -N)	1 µg/L	±15 µg/L ±5% de la lectura a 25 °C	525 nm	13 mm diámetro	Adaptación del Método Estándar para el Análisis de Agua y Aguas Residuales, 23.ª edición, Método 4500B de diazotización, nitrito de nitrógeno	#098	HI96789-25 Reactivos para 25 pruebas
Nitrógeno total, rango bajo (vial de 13 mm)	0.0 a 25.0 mg/L (como N)	0.1 mg/L	±1.0 mg/L o ±5% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	420 nm	13 mm diámetro	Método de ácido cromotrópico	#060	HI93767A-50 Reactivos para hasta 50 pruebas
Nitrógeno total, rango alto (vial de 13 mm)	10 a 150 mg/L (como N)	1 mg/L	±3 mg/L o ±4% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	420 nm	13 mm diámetro	Método de ácido cromotrópico	#061	HI93767B-50 Reactivos para hasta 50 pruebas
Oxígeno disuelto	0.0 a 10.0 mg/L (como O ₂)	0.1 mg/L	±0.4 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación de los Métodos Estándar para el Análisis de Agua y Aguas Residuales, 18.ª edición, método Winkler modificado con azida	#062	HI93732-01 Reactivos para 100 pruebas HI93732-03 Reactivos para 300 pruebas
Captadores de oxígeno (carbohidrazida)	0.00 a 1.50 mg/L (como carbohidrazida)	0.01 mg/L	±0.02 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de reducción con hierro	#063	HI96773-01 Reactivos para 50 pruebas HI96773-03 Reactivos para 150 pruebas
Captadores de oxígeno (dietilhidroxilamina) (DEHA)	0 a 1000 µg/L (como DEHA)	1 µg/L	±5 µg/L ±5% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de reducción con hierro	#064	HI96773-01 Reactivos para 50 pruebas HI96773-03 Reactivos para 150 pruebas
Captadores de oxígeno (hidroquinona)	0.00 a 2.50 mg/L (como Hidroquinona)	0.01 mg/L	±0.04 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de reducción con hierro	#065	HI96773-01 Reactivos para 50 pruebas HI96773-03 Reactivos para 150 pruebas
Captadores de oxígeno (Ácido isoascórbico)	0.00 a 4.50 mg/L (como ácido isoascórbico)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ± 3 % de la lectura a 25 °C	575 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de reducción con hierro	#066	HI96773-01 Reactivos para 50 pruebas HI96773-03 Reactivos para 150 pruebas
Ozono	0.00 a 2.00 mg/L (como O ₃)	0.01 mg/L	±0.02 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Método colorimétrico DPD	#067	HI93757-01 Reactivos para 100 pruebas HI93757-03 Reactivos para 300 pruebas HI93703-52 Reactivos para 100 pruebas (Opcional)
pH	6.5 a 8.5 pH	0.1 pH	±0.1 pH a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de rojo de fenol	#068	HI93710-01 Reactivos para 100 pruebas de pH HI93710-03 Reactivos para 300 pruebas de pH
Fenoles (Vial de 13 mm)	0.00 a 5.00 mg/L	0.01 mg/L	±0.05 mg/L ± 3 % de la lectura a 25 °C	510 nm	13 mm diámetro	Adaptación del método de 4-aminoantipirina EPA 420.1	#097	HI96788-25 Reactivos para 25 pruebas
Fosfato de rango bajo	0.00 a 2.50 mg/L (como PO ₄ ³⁻)	0.01 mg/L	±0.04 mg/L ±4% de la lectura a 25 °C	610 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método de ácido ascórbico	#070	HI93713-01 Reactivos para 100 pruebas HI93713-03 Reactivos para 300 pruebas
Fosfato de rango alto	0.0 a 30.0 mg/L (como PO ₄ ³⁻)	0.1 mg/L	±1.0 mg/L ±4% de la lectura a 25 °C	525 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18.ª edición, método de aminoácidos	#071	HI93717-01 Reactivos para 100 pruebas HI93717-03 Reactivos para 300 pruebas
Fósforo, hidrolizable en ácido (Vial de 13 mm)	0.00 a 1.60 mg/L (como P)	0.01 mg/L	±0.05 mg/L o ±5% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	610 nm	13 mm diámetro	Adaptación del método EPA 365.2 y de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20.ª edición, 4500-P E, método de ácido ascórbico	#072	HI93758B-50 Reactivos para 50 pruebas

Parámetro	Rango	Resolución	Precisión	Longitud de onda	Tipo de cubeta	Método	Método ID	Código de reactivo
Fósforo, reactivo en rango bajo (vial de 13 mm)	0.00 a 1.60 mg/L (como P)	0.01 mg/L	±0.05 mg/L o ±4% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	610 nm	13 mm diámetro	Adaptación del método EPA 365.2 y de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20. ^a edición, 4500-P E, método de ácido ascórbico	#073	HI93758A-50 Reactivos para 50 pruebas
Fósforo, reactivo en rango alto (vial de 13 mm)	0.0 a 32.6 mg/L (como P)	0.1 mg/L	±0.5 mg/L o ±4% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	420 nm	13 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20. ^a edición, 4500-P C, método del ácido vanadomolibdofosfórico	#074	HI93763A-50 Reactivos para hasta 50 pruebas
Fósforo total, rango bajo (vial de 13 mm)	0.00 a 1.60 mg/L (como P)	0.01 mg/L	±0.05 mg/L o ±5% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	610 nm	13 mm diámetro	Adaptación del método EPA 365.2 y de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20. ^a edición, 4500-P E, método de ácido ascórbico	#075	HI93758C-50 Reactivos para 50 pruebas
Fósforo total, rango alto (vial de 13 mm)	0.0 a 32.6 mg/L (como P)	0.1 mg/L	±0.5 mg/L o ±5% de la lectura a 25 °C, lo que sea mayor	420 nm	13 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20. ^a edición, 4500-P C, método del ácido vanadomolibdofosfórico	#076	HI93763B-50 Reactivos para hasta 50 pruebas
Fósforo marino, rango ultrabajo	0 a 200 µg/L (como P)	1 µg/L	±5 µg/L ±5% de la lectura a 25 °C	610 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20. ^a edición, método de ácido ascórbico	#069	HI736-25 Reactivos para 25 pruebas
Potasio, rango bajo	0.0 a 20.0 mg/L (como K)	0.1 mg/L	±2 mg/L ±7% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método turbidimétrico de tetrafenilborato	#077	HI93750-01 Reactivos para 100 pruebas HI93750-03 Reactivos para 300 pruebas
Potasio, rango medio	10 a 100 mg/L (como K)	1 mg/L	±10 mg/L ±7% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método turbidimétrico de tetrafenilborato	#078	HI93750-01 Reactivos para 100 pruebas HI93750-03 Reactivos para 300 pruebas
Potasio, rango alto	20 a 200 mg/L (como K)	1 mg/L	±20 mg/L ±7% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método turbidimétrico de T tetrafenilborato	#079	HI93750-01 Reactivos para 100 pruebas HI93750-03 Reactivos para 300 pruebas
Sílice, rango bajo	0.00 a 2.00 mg/L (como SiO ₂)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	610 nm	22 mm diámetro	Adaptación del ASTM Manual of Water and Environmental Technology, D859, método azul de molibdeno heteropoli	#080	HI93705-01 Reactivos para 100 pruebas HI93705-03 Reactivos para 300 pruebas
Sílice, rango alto	0 a 200 mg/L (como SiO ₂)	1 mg/L	±1 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método EPA 370.1 para aguas potables, superficiales y salinas, residuos domésticos e industriales y del método estándar 4500-SiO ₂	#081	HI96770-01 Reactivos para 100 pruebas HI96770-03 Reactivos para 300 pruebas
Plata	0.000 a 1.000 mg/L (como Ag)	0.001 mg/L	±0.020 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	570 nm	22 mm diámetro	Adaptación del método PAN	#082	HI93737-01 Reactivos para 50 pruebas HI93737-03 Reactivos para 150 pruebas
Sulfato	0 a 150 mg/L (como SO ₄ ²⁻)	1 mg/L	±5 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	466 nm	22 mm diámetro	El sulfato se precipita con cristales de cloruro de bario	#083	HI93751-01 Reactivos para 100 pruebas HI93751-03 Reactivos para 300 pruebas
Surfactantes, aniónicos	0.00 a 3.50 mg/L (como SDBS)	0.01 mg/L	±0.04 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	610 nm	22 mm diámetro	Adaptación del Método EPA 425.1 y de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 20 ^a edición, 5540C, Surfactantes aniónicos como MBAS	#084	HI95769-01 Reactivos para 40 pruebas
Surfactantes, aniónicos (vial de 13 mm)	0.00 a 3.50 mg/L (como SDBS)	0.01 mg/L	±0.10 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	610 nm	13 mm diámetro	Adaptación del Standard Method for the Examination of Water and Wastewater, 23 ^a edición, 5540C, Surfactantes aniónicos como MBAS	#093	HI96782-25 Reactivos para 25 pruebas
Surfactantes, catiónicos (vial de 13 mm)	0.00 a 2.50 mg/L (como CTAB)	0.01 mg/L	±0.15 ppm ±3% de la lectura a 25°C	420 nm	13 mm diámetro	Método con Azul de Bromofenol	#095	HI96785-25 Reactivos para 25 pruebas
Surfactantes, no iónicos (vial de 13 mm)	0.00 a 6.00 mg/L (TRITON X-100)	0.01 mg/L	±0.10 mg/L ±5% de la lectura a 25 °C	610 nm	13 mm diámetro	Método TBPE	#094	HI96780-25 Reactivos para 25 pruebas
Zinc	0.00 a 3.00 mg/L (como Zn)	0.01 mg/L	±0.03 mg/L ±3% de la lectura a 25 °C	620 nm	22 mm diámetro	Adaptación de Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 18 ^a edición, método Zincon	#085	HI93731-01 Reactivos para 100 pruebas HI93731-03 Reactivos para 300 pruebas

Adaptadores para cubetas



Especificaciones generales

Rango de longitud de onda	340 a 900 nm												
Resolución de longitud de onda	1 nm												
Precisión de longitud de onda	±1.5 nm												
Rango fotométrico	0.000 a 3.000 Abs												
Precisión fotométrica	5 mAbs de 0.000 a 0.500 Abs, 1 % de 0.500 a 3.000 Abs												
Modo de medición	Transmitancia (%), absorbancia y concentración												
Celda de muestra	Cuadrada de 10 mm, rectangular de 50 mm, Redonda de 16 mm, redonda de 22 mm, redonda de 13 mm (vial)												
Selección de longitud de onda	Automática, según el método seleccionado (editable solo para métodos del usuario)												
Fuente de luz	Lámpara halógena de tungsteno												
Sistema óptico	Haz dividido												
Calibración de longitud de onda	Interna, automática al encender (con confirmación visual)												
Luz parásita	<0.1 % T a 340 nm con NaNO2												
Ancho de banda espectral	5 nm												
Número de métodos	Hasta 150 de fábrica (103 precargados), hasta 100 del usuario												
Puntos de datos almacenados	9999 valores medidos												
Opciones de exportación	formato de archivo csv, formato de archivo pdf												
Conectividad	1x USB A (host de almacenamiento masivo), 1x USB B (dispositivo de almacenamiento masivo)												
Duración de la batería	3000 mediciones u 8 horas*												
Alimentación eléctrica	Adaptador de corriente de 15 Vdc, batería recargable de ion-litio de 10.8 Vdc												
Condiciones ambientales	0 a 50 °C (32 a 122 °F), 0 a 95% HR												
Dimensiones	155 x 205 x 322 mm (6.1 x 8.0 x 12.6")												
Peso	3 kg (6.6 lb)												
Información para pedidos	HI802-01 (115V) y HI802-02 (230V) se suministra con cubeta de muestra y tapa, 22 mm (4 pzas.), adaptador para cubetas (3 pzas.), adaptador para viales con función de lectura de código de barras, paño para limpiar cubetas, tijeras, cable USB, adaptador de corriente de 15 VDC, memoria USB, certificado de calidad del instrumento y manual de instrucciones.												
Accesorios	<table><tr><td>HI7408018</td><td>Adaptador de vial de 13 mm de repuesto con lector de código de barras</td></tr><tr><td>HI7408011</td><td>Adaptador de vial de 16 mm de repuesto</td></tr><tr><td>HI7408012</td><td>Adaptador de vial de 10 mm de repuesto</td></tr><tr><td>HI7408014</td><td>Lámpara de tungsteno-halógeno de repuesto</td></tr><tr><td>HI7408015</td><td>Batería de repuesto</td></tr><tr><td>HI801-11</td><td>Filtro de óxido de holmio para verificación de precisión de longitud de onda, con certificado</td></tr></table>	HI7408018	Adaptador de vial de 13 mm de repuesto con lector de código de barras	HI7408011	Adaptador de vial de 16 mm de repuesto	HI7408012	Adaptador de vial de 10 mm de repuesto	HI7408014	Lámpara de tungsteno-halógeno de repuesto	HI7408015	Batería de repuesto	HI801-11	Filtro de óxido de holmio para verificación de precisión de longitud de onda, con certificado
HI7408018	Adaptador de vial de 13 mm de repuesto con lector de código de barras												
HI7408011	Adaptador de vial de 16 mm de repuesto												
HI7408012	Adaptador de vial de 10 mm de repuesto												
HI7408014	Lámpara de tungsteno-halógeno de repuesto												
HI7408015	Batería de repuesto												
HI801-11	Filtro de óxido de holmio para verificación de precisión de longitud de onda, con certificado												

*sin incluir la rotación del vial

