



B503

aquaBioDispositivo de medición
microbiológica

Funcionamiento

- **Principio de medida.** Basado en la tecnología DST® (Defined Substrate Technology), con un sistema alternativo de detección por fluorescencia y absorbancia.
- **Tecnología del Sustrato Definido.** aquaBio B503 utiliza el reactivo Colilert-18® en forma líquida basado en DST® para la detección de coliformes totales y *Escherichia coli*. Para la determinación de enterococos, aquaBio B503 utiliza Enterolert.
- Los **coliformes** utilizan la β -galactosidasa para metabolizar el sustrato específico y generar un color amarillo en el medio
- ***Escherichia coli***, además, utiliza la β -glucuronidasa para metabolizar el sustrato específico y generar fluorescencia. Enterococos utilizan la glucosidasa para metabolizar el sustrato específico y generar fluorescencia.
- La determinación de coliformes totales, *E. coli*, y enterococos se basa en la correlación entre la concentración de bacterias y el momento en que aparece la fluorescencia y/o el color amarillo.
- La sensibilidad del sistema permite detectar concentraciones de 10^8 NMP después de 3 horas.
- **Desinfección del sistema.** La independencia entre muestras está asegurada por una adecuada gestión hidráulica y mecánica del sistema, evitando la contaminación entre las diferentes muestras.

Diseño

- Sistema hidráulico y de gestión de fluidos.
- Cámara de medición termostática que incluye el biorreactor donde se lleva a cabo la incubación y medición de la muestra que se realiza ópticamente.
- Sistema de medición óptica Multi- λ .
- Software y electrónica capaz de controlar el sistema y gestionar los datos.

La *Escherichia coli* y los coliformes totales son indicadores clave y esenciales para determinar los posibles usos del agua y su reutilización.

El nuevo reglamento europeo 2020/741 sobre requisitos mínimos para la reutilización del agua, establece la base legal para la reutilización del agua tratada en base a la medida de *E. coli*. Los diferentes usos y tratamientos se definen en función de su concentración.

Además, la directiva 2006/7/CE relativa a la gestión de la calidad de las aguas de baño, define la clasificación y el estado de calidad de las aguas de baño en función de la concentración de *E. coli* y enterococos.

aquaBio es un dispositivo de medición en línea especialmente diseñado para cuantificar *E. coli*, coliformes totales y Enterococos en agua, de forma continua y automática, lo que lo convierte en una herramienta óptima para la gestión del agua en función de su uso.

En cuanto a la comunicación con el centro de control, permite la transmisión de mensajes MQTT, lo que facilita la integración en servicios orientados al IoT, como el Sistema de Alerta y Monitorización ecoData® de Adasa.

Características notables

- Medición simultánea de *Escherichia coli* y coliformes totales.
- Medición de Enterococos.
- Cálculo del NMP/100 ml en 3 horas para aguas altamente contaminadas.
- Bajo mantenimiento.** El sistema sólo requiere mantenimiento cada 15 días. Estas tareas quincenales se limitan a la sustitución de reactivos y a una limpieza semiautomática y sustitución de algunos consumibles.
- Programación del equipo.** aquaBio B503 es programable y permite realizar análisis forzados utilizando la pantalla táctil del equipo. Existen varios modos de funcionamiento: diario, consecutivo, por alarma o por detección de eventos. El análisis se realiza por cuantificación, presencia/ausencia o por límite de cuantificación. Además, también está diseñado para analizar tanto agua dulce como agua de mar. Proporciona una representación gráfica de los valores acumulados.
- Transmisión al centro de control.** Los datos pueden transmitirse automáticamente a los centros de control y al sistema de alerta y monitorización, **ecoData®**, para su análisis y gestión. Además, el aquaBio B503 opera los resultados y las alarmas a equipos adicionales o a redes adicionales de monitorización del agua.

- ETV VN20240055.** Se ha registrado la declaración de verificación con el número VN20240055 y está accesible en la siguiente dirección: http://ec.europa.eu/environment/ecoap/etv_en



Todos los productos de Adasa están diseñados y fabricados de acuerdo con los más altos estándares de calidad:

- ISO 9001 Gestión de calidad
- ISO 14001 Gestión Ambiental
- EMAS Sistema de Ecogestión y Auditoría



Especificaciones técnicas

Tensión de alimentación y consumo

24VDC (Máx. 13A). Fuente de alimentación opcional 110-220Vac (50-60Hz) / 24Vdc

Comunicaciones

ModBus TCP, MOTT (ecoData®), Ftp, Escritorio remoto y acceso WEB.
Otras opciones consultar

Puertos físicos

Ethernet (RJ45) y USB

Interfaz de usuario

Pantalla táctil (Color TFT 7")

Principio de medida

Detección fluorimétrica de *Escherichia coli* y Enterococos
Detección colorimétrica de coliformes totales

Reactivos

IDEXX Colilert-18® en forma líquida*. Colilert-18® es una marca registrada Enterolert para Enterococos
Solución de limpieza

* La forma líquida ha sido desarrollada por Adasa, sin validación de IDEXX

Límite de detección

1 bacteria en 100 mL

Máx. concentración de heterótrofos en la muestra

2 millones por 100 mL

Control de temperatura

± 0,1 °C

Tiempo de análisis

3 - 12 horas, dependiendo de la concentración

Dimensiones y peso

Envoltorio sin conectores ni pasamuros

Puertas cerradas 693 x 875 x 320 mm Alt x An x Pr

Puertas abiertas 693 x 1.120 x 450 mm Alt x An x Pr

Peso neto 40 kg