

# Control microbiano continuo en línea

## Para aguas farmacéuticas



### Mejorar el control del proceso y la eficacia de la producción

- Supervisión continua con resultados cada dos segundos
- No es necesario preparar o incubar muestras
- Optimización de la frecuencia de las operaciones de desinfección y del tiempo de lavado



### Controle la calidad del producto con tecnología de alta sensibilidad

- Recuento de microorganismos individuales de hasta 0,3 µm de tamaño
- La tecnología no se basa en la formación de una colonia
- Capacidad de detectar bacterias viables pero no cultivables (VBNC)



### Minimización del riesgo y reducción de los costes

- Eliminación del tiempo de espera de 5-7 días para el recuento en placas
- Liberación del producto/agua al instante
- Reducción de costes en análisis de falsos positivos en el recuento en placas
- Datos de control y tendencia en tiempo real para evitar exceder sus límites



### Conformidad internacional

- Los organismos reguladores fomentan el uso de métodos microbiológicos rápidos y alternativos
- Los retos y los riesgos de los métodos de recuento en placa están reconocidos por las farmacopeas mundiales



### 7000RMS

#### Detección de carga biológica en tiempo real

El 7000RMS™ combina dos técnicas de medición ya afianzadas, fluorescencia inducida por láser y dispersión MIE, para contar los microorganismos individuales presentes en aguas de calidad farmacéutica. El 7000RMS ofrece supervisión continua 24/7 de contaminación por carga biológica sin recoger una muestra o esperar días para obtener los resultados del recuento en placas.

El 7000RMS, que se utiliza en paralelo con el recuento en placas, conduce a un mejor control de carga biológica del sistema de agua, reduce el riesgo de liberación de agua contaminada, mejora el control del proceso y permite que se produzca una acción correctora rápida.

Más información sobre el 7000RMS en:

► [www.mt.com/7000RMS](http://www.mt.com/7000RMS)

# Características técnicas del 7000RMS

## Especificación técnica general

Caudal	30 ml/min
Límite de detección	1 AFU (Unidades autofluorescentes)
Tamaño de detección mínimo	≥ 0,3 µm
Intervalo de medición	0 - 10 000 AFU/ml
Duración del análisis	Continuo
Tiempo de respuesta	2 segundos (1 ml)
Comunicación de datos	- Ethernet estándar RJ45 / compatible con wifi - Conectividad SCADA mediante Modbus TCP - Canales de salida analógicos; de serie con rangos de salida configurables de 4 – 20 mA - USB

## Requisitos del agua

Temperatura (sin condensación)	5-90 °C (41-194 °F)*
Presión de entrada	20-80 psig (2-5,5 bar (g))** <sup>1</sup>
Tipo/Calidad	Agua purificada (PW), agua ultrapura (UPW) y agua para inyección (WFI)

## Alimentación eléctrica, instalación y carcasa

Requisitos de alimentación eléctrica	100-240 V CA, 50-60 Hz y 5 A Utilice el cable de alimentación incluido con el instrumento Cable de hasta 2,5 m (8,2') suministrado de serie
Supervisión de la ubicación	En la línea de drenaje
Temperatura ambiente (sin condensación)	0-37 °C (32-98,6 °F)*
Conexión de entrada	Diámetro externo: 3 mm (0,125")
Conexión de salida	Diámetro externo: 3 mm (0,125")
Montaje en pared	Se requiere una base antivibración (P/N 58 079 700)
Material de la carcasa	Acero inoxidable
Dimensiones físicas (An. x Al. x Pr.)	56,4 cm (22,2") de An. x 61,6 cm (24,25") de Al. x 30,5 cm (12") de Pr.
Peso	33,3 kg (73,4 lb)

## Condiciones ambientales

Uso	Uso en interiores
Altitud	Hasta 2000 m (6562 ft)
Temperatura ambiente	5-35 °C (41-95 °F)
Medio ambiente	Grado de contaminación 2
Humedad (sin condensación)	80 % de humedad relativa máxima hasta 31 °C (87,8 °F), que disminuye de forma lineal hasta el 50 % de humedad relativa a 40 °C (104 °F)
Tensión	Las fluctuaciones de tensión en la alimentación de la red pueden ser de hasta un 10 % de la tensión nominal de 100-240 V CA 50-60 Hz. SOBREVOLTAJES TRANSITORIOS: hasta los niveles de la CATEGORÍA DE SOBREVOLTAJE II SOBREVOLTAJES TEMPORALES que se producen en la ALIMENTACIÓN DE RED

\* Las temperaturas inferiores a 15 °C o superiores a 45 °C requieren una bobina para el acondicionamiento de la muestra (incluida)

\*\* Las presiones de proceso superiores a 5,5 bar (g) (80 psig) requieren el regulador de alta presión opcional (P/N 58 091 552)

<sup>1</sup> La calibración, la limpieza y el muestreo simple requieren una presión de la muestra de 0 psig (0 bar(g))



El analizador 7000RMS está certificado como un producto con láser de Clase 1. La unidad 7000RMS contiene un sistema láser de Clase 3B, según se especifica en la norma CEI 60825-1 Ed.3 (2014).

## Aplicaciones

Supervisión continua de PW, WFI y UPW

- Ciclos de distribución
- Ciclos secundarios
- Punto de uso
- Ciclos de retorno
- Depósitos de almacenamiento con recirculación
- Proceso posterior a la purificación antes del almacenamiento

[www.mt.com/thornton](http://www.mt.com/thornton)

Para obtener más información

### Grupo METTLER TOLEDO

División de Instrumentación Analítica en Proceso  
Contacto local: [www.mt.com/pro-MOs](http://www.mt.com/pro-MOs)

Sujeto a modificaciones técnicas

©03/2019 METTLER TOLEDO. Todos los derechos reservados.  
7000RMS es una marca registrada del Grupo METTLER TOLEDO  
PA0031ES Rev. F 03/19



### Certificado de calidad.

Desarrollo, producción y comprobación conformes a la norma ISO 9001.



Conforme a la normativa CE



Conforme a UL  
Cumple con las normas de Canadá