

미생물 검출 분석기

미생물 오염의 실시간 모니터링에 적합

7000 RMS 미생물 검출 분석기

지속적, 온라인 지향적, 신뢰



메틀러 토레도 Thornton의 7000RMS™(실시간 미생물 시스템)은 제약 용수에서의 미생물 오염을 실시간으로 측정하기 위한 온라인 분석기입니다. 첨단 레이저 유도 형광법(LIF)과 Mie 산란 측정 기술은 미생물을 즉각적으로 검출하고 정량화합니다. 컴팩트한 분석기가 인큐베이션 조건, 성장 배지, 시약 및 시간에 따라 달라지는 성장 기반 기술의 한계를 극복합니다.

7000RMS는 위험 감소 및 우수한 공정 제어를 가능하게 하고 실험실 테스트 및 허위 양성 결과가 함께 감소함으로 인해 상당한 비용 절감을 제공합니다.

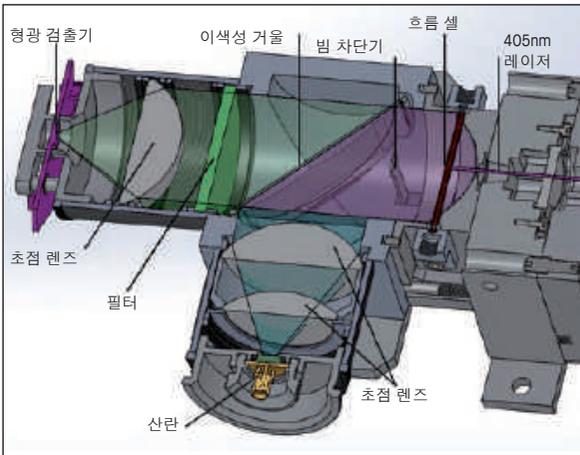
특징/장점

- 2초마다 연속 결과, 배양 또는 준비가 필요 없음
- 레이저 유도 형광(LIF)을 통해 AFU를 측정할 수 있습니다
- 검출은 미생물 집락 형성(CFU)에 기반하지 않습니다.
- 규격을 벗어난 이벤트가 발생하기 전에 용수 시스템 트렌드를 모니터링하고 이에 대응함으로써 공정 제어가 향상됩니다
- 오염된 용수가 투입될 위험 감소
- 직관적인 사용자 인터페이스가 있는 편리한 터치스크린 디스플레이
- 모니터 온라인
- 경고, 작업 및 위반 제한에 대한 알림
- SCADA 연결, 아날로그 출력, 이더넷 및 ModBus 호환

대표적 응용 분야

PW, WFI 및 초순수(UPW) 연속 모니터링

- 분배 루프
- 하위 루프
- 회수 루프
- 순환 저장 탱크
- 저장 전 정화
- 시료 채취 시점



광학 검출 시스템 단면도

www.mt.com/7000RMS

규격

7000RMS 분석기

일반 사양

유속	30mL/분
측정 한계	1 AFU(자가 형광 단위)
최소 측정 크기	≥ 0.3µm
측정 범위	0-10,000 AFU/mL
분석 시간	연속
응답 시간	2초(1 mL)
데이터 통신	- Ethernet - 표준 RJ 45/Wi-Fi 지원 - Modbus TCP를 통한 SCADA 연결 - 아날로그 출력 채널, 4-20mA 표준(출력 범위 조정 가능) - USB

용수 요구사항

온도(비응축)	5-90°C *
주입부 압력	2-5.5 bar(g) **1
유형/품질	순수(PW), 초순수(UPW), 주사용수(WFI)

전원/설치/인클로저

전원 요구사항	100-240 V AC, 50-60 Hz, 5A 장비에 포함된 전원 코드 사용 2.5 m 코드 길이 표준으로 제공됨
측정 위치	샘플링 포트와 배출구 사이 구간
주변 온도(비응축)	0-37°C *
주입부 연결	3mm O.D.
배출구 연결	3mm O.D.
벽면 설치	진동 방지 선반 필요(P/N 58 079 700)
인클로저 재질	스테인리스 스틸
물리적 치수(W×H×D)	56.4 cm × 61.6 cm × 30.5 cm
중량	33.3kg

환경조건

용도	실내용
고도	최대 2000 m
환경 온도	5-35°C
환경	오염도 2
습도(비응축)	31°C 까지 최대 80% 상대습도 허용 40°C 에서 50% 상대습도로 일정하게 감소
전압	주 공급 전압은 100-240 VAC 50-60 Hz 공칭 전압에서 최대 ±10% 변동 순간 과전압: 최대 과전압 카테고리 II 수준까지 주 공급장치에서 일시적인 과전압 발생

* 15°C 미만 또는 45°C 초과 온도는 열교환 코일(포함) 필요

** (5.5 bar(g))를 초과하는 공정 압력의 경우 선택사양인 고압 조절기 p/n 58 091 552 필요

1 교정, 세척 및 샘플 채취에는 샘플 압력 (0bar(g)) 필요



7000RMS 분석기는 1 등급 레이저 제품으로 인증받았습니다.
7000RMS 장치에는 3B 등급 레이저 시스템이 탑재되어 있습니다.
(IEC 60825-1 Ed.3(2014)에 명시된 바에 따라)

주문 정보

설명	주문 번호
7000RMS 미생물 검출 분석기	58 045 001