



英 赛 斯
Inscinestech

■ 간이 스테인리스 바이옱리액터

NestoESR



제품 정보

NestoESR은 학술·산업 연구, 공정 개발, 소규모 생산의 요구를 충족하도록 설계됨. 이 시리즈는 규모가 유연하고 스케일업이 쉬우며 성능이 안정적이고, 전자동 원위치 멸균(SIP) 기능은 실험실 공간이 제한된 고객에게 특히 적합함.

NestoESR은 우수한 기술력과 설계 철학을 갖춘, 사전 구성된 “즉시 사용형” 패키지에 미생물·세포 배양에 필요한 모든 부속이 포함되어 기능이 강력하고 조작이 간편함. 또한 NestoESR의 모듈형 설계로 시스템별 개별 구성이 가능해 특정 응용 요구를 충족하며, 다양한 부속품으로 변화하는 연구·개발 요구에 탁월하게 대응함.

제품 특징

- 컴팩트한 구조에 전자동 원위치 멸균 기능을 갖춘 실험실 규모 바이옱리액터
- 위생형 스테인리스 설계, 세척 용이
- 슬라이드 레일식 컨트롤러 적용, 360도 회전 가능하여 예방 정비·점검 용이



시스템 사양

컨트롤러			
장비 순치수 [W + H + D]/(mm)	981 × 1944 × 774		
주위 온도/상대 습도(비응축)	5 - 40°C/85%		
유틸리티 요구 사항	조건		최대 유량
계장 공기	사전 여과, 4-6barg로 제어, 건조·무입자		
공기 Air	2bar/2등급(ISO 8573-1)		[L/min] 75
산소 O2	2bar, 압력 조절 가능, 사전 여과		[L/min] 50
이산화탄소 CO2	2bar, 압력 조절 가능, 사전 여과		[L/min] 50
제어 캐비닛			
컨트롤러	산업용 PC, 외함 재질: 스테인리스 SUS304		
화면	15.6인치 터치스크린		
통신 연결	산업용 이더넷		
확장 신호			
중량 측정 연결	확장 가능		
외부 신호 입력 포트	0-10V 또는 4-20mA, 확장 가능		
통기 시스템	MO CC		
바이오리액터	고급 통기 전략; 총 유량 최대 1.5vvm		
열식 질량 유량계/로터미터	공기·산소 혼합	상부 Air, 하부 Air, 하부 산소, 하부 이산화탄소	
유량 정밀도	0.75-75 L/min ±1%FS		
내장 연동 펌프			
연동 펌프 헤드(튜브 벽 두께 1.6mm용)	적용 최대 튜브 외경 9.5mm×내경 6.4mm		
스테인리스 스탠드			
재질/표면 처리(제품 접촉부)	스테인리스 SUS316L, Ra≤0.8μm		
온도 제어 시스템	순환 펌프, 냉각 열교환기, 전기 히터, 온도 센서 등으로 재킷 페루프 온도 제어 시스템 구성.		
온도 제어(운전/멸균)	냉각수 +8°C~60°C/멸균 온도 제어 최대 130°C		
열교환기(냉각/가열)	스테인리스		
전기 히터	6KW (30L) / 9KW (50L)		
용기			
H:D 높이/직경비	MO (3:1) 、 CC (2:1)		
총 용량/최대 작업 용량(L)	42/30、70/50		
교반 속도 [rpm]	20-600 (30L) 、 20-500 (50L)		
6블레이드 직선 임펠러 수(MO)	3		
3블레이드 경사 임펠러 수(CC)	2		
덮개 포트	원형 사이트 라이트 포트*1	급기 포트*1	배기 포트*1 머신 압력계 포트*1
	상부 교반 모터 플랜지 포트*1	5×19mm 포트	핸들*2
용기 측벽 상부 포트	압력 프로브 TC25 포트 *1(선택)	용기 안전 밸브 TC25 포트*1	1×25mm 포트
용기 측벽 하부 포트	온도 센서 포트*1	샘플링 밸브 포트*1	3×25mm 포트
용기 하부 포트	용기 하부 밸브 포트*1		
용기 재킷 포트	입수구*1	출수구*1	
센서	센서	측정 범위	분해능(정밀도)
DO 용존 산소 센서	광학/폴라로그래피 전극	0-100%	1%/0.1%
pH 센서	겔 전극	2-12	0.01pH
소포/액위/고거품 전극	전도성 프로브, PEEK 절연		
온도 전극(용기/재킷)	Pt100	0-150°C	0.1°C
압력 센서(선택)	압저항식 센서	-0.5-2bar	1mbar

