

불활성 분위기 연구를 위한 독립형 가스 정화 캐비닛이 포함된 단일 스테이션 실험실 글로브박스

품목 번호: ST07



소개

이 단일 스테이션 실험실 글로브박스는 수분 및 산소 농도를 1ppm 미만으로 유지하는 독립형 가스 정화 캐비닛을 갖추고 있습니다. 자동화된 PLC 제어, 프리미엄 부품, 그리고 까다로운 배터리 R&D 및 화학 합성을 위한 이중 안테 챔버로 설계되었습니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 이온 배터리 조립	수분 반응성 전해질 및 리튬 금속 양극을 사용하는 코인, 파우치 및 원통형 셀 프로토타이핑.	격렬한 전해질 가수분해 및 표면 부동태화를 방지하여 재현 가능한 전기화학적 성능 보장.
고체 전해질 합성	순수 아르곤 하에서 민감한 황화물, 할로겐화물 및 산화물 세라믹 고체 전해질 분말 처리.	위험한 H ₂ S 가스 발생을 제거하고 반응성 고체 계면 전반의 이온 전도도 유지.
유기금속 및 촉매 화학	자연 발화성 시약, 그리나르 시약, 금속 수소화물 및 수분 민감성 전이 금속 촉매 취급.	작업자 안전을 보장하는 동시에 촉매 활성을 유지하고 조기 반응 중단을 방지.
페로브스카이트 광전자공학	태양광 전지용 납 할로겐화물 페로브스카이트 전구체 필름의 스핀 코팅 및 열 어닐링.	결정화 중 수분 유도 열화를 차단하여 소자 전력 변환 효율 직접 개선.
불활성 분말 야금 및 3D 프린팅	미세 티타늄, 알루미늄 및 니켈 초합금 분말의 후처리, 체질 및 포장.	산화막 형성을 제거하여 적층 제조 시 최적의 분말 유동성, 밀도 및 소결성 보장.
특수 OLED 및 반도체 패키징	유기 발광 다이오드(OLED), 양자점 및 미세 전자 접합부 캡슐화.	활성 유기층을 외부 수분 및 산소 유입으로부터 보호하여 비복사 압점 형성 방지.
원자력 및 위험 동위원소 취급	엄격하게 규제된 용압/양압 캐스케이드 하에서 방사성 또는 독성 샘플 보관.	0.3 마이크론까지 인증된 HEPA/분진 여과 기능을 갖춘 기밀 봉쇄 제공.

사양 항목	매개변수	사양 값 (품목 번호 ST07)
모델 식별	제품 품목 번호	ST07
시스템 구조	글로브 스테이션 구성	단일 스테이션, 글러브 포트 2개, 인체공학적 경사창
	정화 장치 위치	메인 챔버 하단 독립형 정화 캐비닛
	제어 구조	고해상도 컬러 터치스크린 인터페이스를 갖춘 지멘스 PLC
대기 순도	목표 수분 농도 (H ₂ O)	< 1 ppm (표준 조건: 20°C, 1 atm, 99.999% 불활성 가스)
	목표 산소 농도 (O ₂)	< 1 ppm (표준 조건: 20°C, 1 atm, 99.999% 불활성 가스)
메인 챔버 본체	챔버 재질	304 스테인리스 스틸, 내산성, 3 mm 벽 두께
	내부 치수 (L × D × H)	1220 mm × 750 mm × 900 mm
	내부 표면 처리	오일 필름 브러시 처리된 스테인리스 스틸 마감
	외부 표면 처리	고내구성 분체 도장 산업용 마감 (Signal White)

사양 항목	매개변수	사양 값 (품목 번호 ST07)	
	관찰창 패널	투명 강화 안전 유리, 8 mm 두께, 경사형	
	글러브 포트	고강도 알루미늄, O-링 밀봉, 자체 윤활 씰	
	글러브 사양	부틸 고무, 8인치 포트 직경, 32인치 길이, 두께 ≥ 0.4 mm	
	내부 분진 여과	가스 유입구 및 유출구 포트의 0.3 μm 입자 필터	
	선반 유닛	조절 가능한 2단 304 스테인리스 스틸 내부 선반	
	내부 조명	전면창 상단 통합 전면 LED 조명	
	표준 피드스루	3 × DN 40 KF 블라인드 플랜지, 1 × 내부 220V 전원 소켓	
	대형 안테챔버	안테챔버 치수	직경: 360 mm, 길이: 600 mm (우측 장착)
	재질 및 슬라이딩 메커니즘	304 스테인리스 스틸 챔버 및 304 스테인리스 스틸 슬라이딩 트레이	
	챔버 도어	이중 10 mm 두께 아노다이징 알루미늄 수직 리프팅 도어	
	배기 및 재충전 제어	터치스크린을 통한 자동 솔레노이드 작동; 아날로그 압력계	
	소형 안테챔버	안테챔버 치수	직경: 150 mm, 길이: 300 mm (100 mm 내부 돌출)
	챔버 연결 방식	모듈식 플랜지 연결 (비용절, 확장 가능)	
	챔버 도어 및 트레이	이중 플립 래치 도어, 304 스테인리스 스틸 슬라이딩 트레이	
	배기 및 재충전 제어	터치스크린을 통한 자동 솔레노이드 작동; 아날로그 압력계	
	가스 정화 시스템	정화 컬럼 유형	단일 컬럼, 304 스테인리스 스틸 밀폐 용기
	정화 반응물	5 kg 구리 촉매 (탈산소), 5 kg 분자체 (수분)	
	정화 용량	탈산소: 60 L O2 용량; 수분 제거: 2 kg H2O 용량	
	작동 불활성 가스	고순도 질소(N2), 아르곤(Ar) 또는 헬륨(He)	
	순환 블로워	가변 주파수 블로워, 최대 유량 90 m³/h	
	촉매 재생	불활성 밸런스 가스 내 5~10% H2를 사용하는 자동 PLC 사이클	
	통합 밸브 어셈블리	맞춤형 6-밸브 통합 304 스테인리스 스틸 매니폴드 블록	
	메인 차단 밸브	DN 40 KF 전자 공압식 앵글 밸브	
	진공 시스템	로터리 베인 진공 펌프	2단 로터리 베인 펌프, 12 m³/h 배기량
	최종 진공 등급	≤ 2 × 10 ⁻¹ Pa (0.002 mbar)	
	펌프 액세서리	오일 미스트 배기 필터 및 가스 밸러스트 제어 밸브	
	압력 조절	작업 챔버 설정값	+/- 10 mbar 공칭 작업 범위 내에서 프로그래밍 가능
	과압 보호	+/- 12 mbar 초과 시 자동 안전 인터록 트리거	
	보조 압력 제어	핸즈프리 박스 압력 조절을 위한 양방향 풋 페달 스위치	
	분석 센서	수분 분석기	범위: 0~500 ppm; 재생/세척 가능한 프로브 기술
		산소 분석기	범위: 0~1000 ppm; 고체 지르코니아(ZrO2) 센서 셀
용제 트랩 유닛	유기 용제 흡착기	2 kg 활성탄이 장착된 내부 캐니스터 (Ø 136 mm × 256 mm H)	