

이중 정화 시리즈 실험실 진공 글로브 박스 시스템

품목 번호: ST12



소개

지속적인 불활성 분위기 연구 및 대량 생산을 위해 설계된 이 이중 정화 실험실 진공 글로브 박스는 지능형 PLC 제어, 자동 재생 및 모듈식 산업용 스테인리스 스틸 구조를 통해 수분 및 산소 농도를 1ppm 미만으로 유지합니다.

자세히 알아보기

응용 분야	설명	주요 이점
리튬 및 전고체 배터리 조립	리튬 금속 호일, 황화물/산화물 고체 전해질 및 수분에 민감한 파우더 셀 화학 물질 처리.	초건조 H ₂ O < 1 ppm 및 O ₂ < 1 ppm 조건을 유지하여 전해질 분해 및 리튬 부동태화를 방지합니다.
유기 금속 및 공기 민감성 합성	자연 발화성 시약, 그리나르 화합물, 전이 금속 촉매 및 수분 반응성 전구체 취급.	다단계 화학 반응 및 이송 중 산화 위험과 유해한 대기 노출을 제거합니다.
페로브스카이트 태양전지 제조	할로겐화 페로브스카이트 흡수층의 스퍼터 코팅, 열 어닐링 및 캡슐화.	균일한 결정화를 보장하고 주변 상대 습도로 인한 급격한 성능 저하를 방지합니다.
첨단 분말 야금 및 3D 프린팅	반응성 티타늄, 알루미늄 또는 구형 합금 분말의 체질, 취급 및 혼합.	분말 취급 및 레이저 소결 준비 중 표면 산화 및 폭발 위험을 방지합니다.
특수 용접 및 레이저 가공	순수 아르곤 하에서 전자 및 항공우주 부품의 불활성 가스 밀봉, 마이크로 용접 및 기밀 캡슐화.	산화물 포함물이나 대기 오염 없이 깨끗하고 결함 없는 용접 조인트를 제공합니다.
반도체 및 광전자 패키징	수분에 민감한 마이크로 전자 장치 및 OLED 디스플레이의 정밀 조립, 와이어 본딩 및 밀봉.	수분 침투 및 계면 열화를 완화하여 장치 작동 수명을 극대화합니다.

하위 시스템	매개변수	사양 (ST12 시리즈)
모델 식별	표준 시리즈 식별자	ST12
대기 순도	수분 농도 (H ₂ O)	< 1 ppm
	산소 농도 (O ₂)	< 1 ppm
메인 인클로저	박스 재질	304 스테인리스 스틸 (두께: 3mm)
	외부 표면 마감	304 스테인리스 스틸
	내부 표면 마감	오일 필름 브러시 표면
	모듈식 길이 옵션	1500mm, 1800mm, 2440mm, 3660mm, 4880mm, 7320mm
	챔버 깊이 옵션	750mm, 1000mm, 1200mm
	챔버 높이	900mm
	관찰창	기울어진 투명 강화 안전 유리, 8mm 두께

하위 시스템	매개변수	사양 (ST12 시리즈)
	글로벌 포트 재질	POM 또는 O-링 씬이 있는 알루미늄 합금
	글로벌	부틸 고무, 0.4mm 두께, 7인치 또는 8인치 직경
	선반 유닛	304 스테인리스 스틸, 2단 내장형, 높이 조절 가능
	내부 조명	보호 장치 내에 통합된 LED 조명
	피드스루 포트	표준 DN40KF 블라인드 플랜지, 보조 포트, 1x 220V 전원 인터페이스
정화 유닛	면지 여과	이중 0.3μm 미립자 필터 (1x 가스 입구, 1x 가스 출구)
	정화 컬럼 구성	이중 컬럼 (연속 무중단 정화 및 교대 재생)
	컬럼 용기 구조	304 스테인리스 스틸
	시스템당 정화 매체	5kg 구리 촉매 (O2 제거), 5kg 분자체 (H2O 제거)
	총 정화 용량	산소 제거: 60L, 수분 흡수: 2kg
	호환 작업 가스	질소(N2), 아르곤(Ar), 헬륨(He)
	순환 블로어 유량	표준: 90m3/h (옵션: 145m3/h, 180m3/h)
	재생 모드	완전 자동 PLC 제어 가열 및 퍼지 시퀀스
	재생 가스 요구 사항	5%~10% 수소(H2)가 혼합된 작업 가스
	메인 앵글 밸브	DN40KF 전기 공압식 앵글 밸브
대형 안테챔버	방향 제어 밸브	통합 솔레노이드 매니폴드 밸브
	챔버 치수	직경: 360mm, 길이: 600mm (옵션 직경: 400mm)
	챔버 재질 및 마감	304 스테인리스 스틸; 내부 브러시, 외부 도장 또는 미러 마감
	안테챔버 도어	수직 리프팅 메커니즘, 10mm 양극 산화 알루미늄 이중 도어
	내부 트레이	부드럽게 슬라이딩되는 304 스테인리스 스틸 로딩 트레이
	압력 표시	아날로그 다이얼 압력계
	배기 및 재충전 제어	자동 PLC 제어
소형 안테챔버	챔버 치수	직경: 150mm, 길이: 300mm (옵션 직경: 100mm)
	챔버 재질 및 마감	304 스테인리스 스틸; 내부 브러시, 외부 도장 또는 미러 마감
	안테챔버 도어	양수 잠금 장치가 있는 이중 수동 스윙 도어
	압력 표시	아날로그 다이얼 압력계
	배기 및 재충전 제어	수동 밸브 제어
제어 및 계측	시스템 컨트롤러	고해상도 컬러 터치스크린이 포함된 지멘스 PLC
	작동 기능	자가 진단, 전원 손실 시 자동 재시작, 암호 보안, 자동 순환
	압력 조절 범위	사용자 구성 가능 +/- 10mbar; +/- 12mbar에서 자동 차단 보호
	풋 스위치	수동 압력 조절을 위한 표준 이중 동작 페달
	데이터 관리	자동 시스템 매개변수 로깅 및 이력 추세 기록
	산소 분석기	전기화학 센서, 측정 범위: 0~1000ppm
	수분 분석기	노점 전송기, 측정 범위: 0~500ppm
	진공 펌프 옵션	오일 미스트 필터 및 가스 밸리스트가 있는 로터리 베인 펌프: 8m3/h, 12m3/h, 16m3/h
	IoT 연결 (옵션)	모바일 앱 제어, 클라우드 보고, 원격 디버깅, 사전 알림