



Andrew+ Pod

사용자 설명서

목차

1 일반 정보.....	4
1.1 저작권 고지 사항.....	4
1.2 상표.....	4
1.3 안전 고려 사항.....	4
1.3.1 안전 위험 기호 고지 사항.....	4
1.3.2 전원 안전 고지 사항.....	5
1.3.3 장비 오용 고지 사항.....	5
1.3.4 안전 고지 사항.....	5
1.4 안전 지침.....	5
1.4.1 전원 공급 장치에 대한 안전 주의 사항.....	5
1.4.2 안전 지침.....	5
1.5 인증.....	7
1.6 해당 기호.....	7
1.7 기호.....	9
1.8 Waters 연락처.....	9
1.9 고객 의견.....	10
1.10 업데이트된 정보.....	10
2 Andrew+ Pod 사용 설명서.....	11
2.1 용어집.....	11
2.2 사용 설명서 정보.....	11
2.3 Andrew+ Pod.....	12
2.3.1 기기 설명.....	12
2.3.2 인클로저.....	13
2.3.3 환기 시스템.....	13
2.3.4 필터.....	13
2.3.5 하드웨어 개요.....	14
2.3.6 Andrew+ Pod 및 옵션 모듈 설치.....	18
2.4 Andrew+ Pod 사용 방법.....	44

2.5 유지 관리.....	48
2.5.1 Andrew+ Pod를 이동할 경우 권장되는 유지 관리 작업.....	48
2.5.2 Andrew+ Pod와 호환되는 용매.....	48
2.6 기술 데이터.....	48
2.7 안전 폐기.....	50

1 일반 정보

1.1 저작권 고지 사항

© 2025 WATERS CORPORATION. 발행인의 서면 허가 없이 본 문서의 전체 또는 일부를 어떤 형태로든 전제할 수 없습니다.

본 문서에 수록된 정보는 별도의 통지 없이 변경될 수 있으며, Waters Corporation의 확약으로 간주할 수 없습니다. Waters Corporation은 이 문서에 존재할 수 있는 어떠한 오류에 대해서도 책임을 지지 않습니다. 본 문서에 수록된 정보의 완벽성 및 정확성은 발행 시점을 기준으로 합니다. Waters Corporation은 어떠한 경우에도 본 문서의 사용과 관련하여 또는 사용에 따른 결과로 발생한 우발적 또는 필연적 피해에 대해 책임을 지지 않습니다. 본 문서의 최신 버전은 Waters Web 사이트(www.waters.com)를 참조하십시오.

1.2 상표

Andrew+™은(는) Waters Technologies Corporation의 상표입니다.

Andrew Alliance™은(는) Waters Technologies Corporation의 상표입니다.

Extraction+™은(는) Waters Technologies Corporation의 상표입니다.

OneLab™은(는) Waters Technologies Corporation의 상표입니다.

Pipette+™은(는) Waters Technologies Corporation의 상표입니다.

Waters™은(는) Waters Technologies Corporation의 상표입니다.

기타 모든 상표는 해당 소유권자의 자산입니다.

1.3 안전 고려 사항

Waters 기기 및 장치와 함께 사용하는 일부 시약과 샘플은 화학적, 생물학적 또는 방사선학적(또는 이러한 조합)으로 위험할 수 있습니다. 사용하는 모든 물질의 잠재적인 유해성에 대해 알고 있어야 합니다. 항상 우수 실험실 관리 기준을 준수하고 안전을 위해 귀사의 표준 작동 절차뿐 아니라 현지 요구 사항도 참조하십시오.

1.3.1 안전 위험 기호 고지 사항



기호는 잠재적 위험을 나타냅니다. 위험 및 이러한 위험을 방지하고 관리하기 위한 적절한 수단에 대한 중요 정보는 문서를 참조하십시오.

1.3.2 전원 안전 고지 사항

전원 코드를 쉽게 분리할 수 있도록 장치를 배치해야 합니다.

1.3.3 장비 오용 고지 사항

제조업체에 의해 규정되지 않은 방식으로 장비를 사용할 경우, 장비에 의해 제공된 보호 수단이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.

1.3.4 안전 고지 사항

경고 및 알림의 전체 목록을 보려면 본 문서의 부록 "안전 고지 사항"을 참조하십시오.

1.4 안전 지침

1.4.1 전원 공급 장치에 대한 안전 주의 사항

안전을 최대한 보장하고 우발적인 액체 유출로 인한 감전 사고의 위험을 최소화하기 위해 도구, 연결 장치, Andrew+용 전원 공급 장치의 설치 및 사용에 대해 다음 지침을 따라야 합니다.

- RCD/GFCI 시스템 설치: 가장 안전한 방법은 장비에 전원을 공급하는 데 사용되는 전기 네트워크에 RCD(누전 차단기) 또는 GFCI(접지 오류 회로 차단기)를 장착하는 것입니다. 고정 RCD/GFCI 시스템을 설치할 수 없는 경우 RCD 또는 GFCI 보호 기능이 내장된 휴대용 어댑터를 사용하십시오. 이러한 장치는 감전 사고로 이어질 수 있는 전기적 결함에 대한 중요한 보호 기능을 제공합니다.
- 전원 공급 장치 고정: 연결된 장치 및 Andrew+의 모든 전원 공급 장치는 Andrew+ Pod가 위치한 벤치의 상판에 반드시 고정시켜야 합니다. 제공된 벨크로를 사용하여 강조 표시된 위치에 고정하십시오. 이렇게 하면 유출된 액체와의 접촉을 방지하고 감전 사고의 위험을 줄일 수 있습니다.
- 전원 콘센트를 안전하게 배치하려면 다음과 같이 하십시오. RCD/GFCI가 없는 모든 전원 콘센트는 물이 고이지 않는 안전한 위치에 둡니다. 이는 잠재적인 유출로 인한 전기적 위험을 방지하기 위해 필수적입니다.

1.4.2 안전 지침

- 화학 물질을 사용할 때는 적절한 재료 내구성이 확보될 수 있도록 하십시오.
- Andrew+ Pod를 안전하고 올바르게 사용하려면 기기를 설치, 사용, 청소, 유지 관리할 때 모든 작업자 및 유지 관리 담당자가 이 안내서에 포함된 지침을 따라야 합니다. 이 설명서의 지침을 주의해서 따르지 않으면 Andrew+ Pod가 올바르게 작동하지 않을 수 있으며 보증이 무효화됩니다.

- Domino 및 관련 소모품 취급에 대한 자세한 내용은 [Andrew Alliance 도움말 센터](#)를 참조하십시오.
- 수리 또는 유지 관리를 완료한 후 담당자는 장치가 안전한 작동 상태로 복원되었는지 확인해야 합니다.
- 이 장치는 실내용입니다.
- 비공식 부품이나 액세서리를 사용하는 경우 사용자의 안전을 보장할 수 없습니다.
- 제3자가 장치 또는 장치의 일부를 변경하는 경우 사용자의 안전을 보장할 수 없습니다.
- 제조업체가 규정하지 않은 방식으로 장치를 사용할 경우, 장치가 제공하는 보호 기능이 제대로 작동하지 않을 수 있습니다.
- 이 제품에는 심박 조율기, 이식형 제세동기(ICD) 또는 기타 이식형 의료 기기에 간섭을 일으킬 수 있는 자석이 포함되어 있습니다. 이러한 장치를 사용하는 사용자는 특정 안전 지침에 대해 의료 서비스 제공자에게 문의해야 합니다.
- 생물학적 유해 물질의 사용으로 인해 Andrew+ Pod가 생물학적으로 유해할 가능성이 있는 경우 해당 내용을 기호()로 눈에 띄게 표시해야 합니다.
- 샘플링 작업 공간 근처에는 최소한의 조치로 생물학적 위험 기호를 표시해 일반적인 사용 과정에서 이를 볼 수 있도록 해야 합니다.
- 일반적인 사용 과정에서 장비로부터 탈부착할 수 있는 생물학적 유해 폐기물이 포함된 장비의 모든 부분과 생물학적 배수구 및 배수관에는 적절한 생물학적 위험 기호가 표시되어야 합니다.
- 제공된 전원 공급 장치 및 주 전기 케이블을 사용하여 시스템에 전원을 공급해야 합니다.
- 모든 입력 또는 출력 포트는 안전초저전압(SELV) 회로입니다.
- SELV 회로는 다른 SELV 회로에만 연결해야 합니다.
- Andrew+ Pod의 워크벤치에 액체를 흘리지 마십시오.
- 시스템 연결에 사용되는 AC 전원 콘센트가 쉽게 접근할 수 있고 침수에 취약하지 않은지 확인합니다.
- 환기 시스템을 연결하거나 분리하기 전에 Andrew+ Pod 전원 공급 장치가 주 전원에서 분리되었는지 확인합니다.
- 제품이 무거우므로 제품의 설치, 제거 또는 유지 관리 중에는 두 명 이상이 함께 작업해야 하며, 자세한 지침을 따라야 합니다.
- 장치에 기대거나 올라가지 마십시오.

1.5 인증

인증	정보
전기 안전	• IEC 61010-1:2010/AMD1:2016 • EN 61010-1/A1:2019 • CAN/CSA-22.2 n° 61010-1-12/A1-18(R2022) • UL 61010-1(3판); Am1
EMC	• IEC 61326-1:2020 • EN 61326-2:2021
RoHS	RoHS 3(EU) 2015/863
FCC	• FCC 47 CFR 파트 15 하위 파트 B 섹션 15.107(b) 및 섹션 15.109(b 및 g). ANSI C63.4(2014년 판) 절차에 따라 테스트한 다른 모든 장치에 대해 A등급을 받았습니다. • 이 장치는 FCC 규정의 파트 15를 준수합니다. 장치 작동은 다음 두 가지 조건을 따라야 합니다. • 해당 장치는 유해한 간섭을 야기하지 않아야 합니다. • 해당 장치는 원치 않는 작동을 일으킬 수 있는 간섭을 포함하여 수신된 모든 간섭을 수용해야 합니다. • 이 A등급 디지털 제품은 Canadian ICES-003을 준수합니다.

1.6 해당 기호

다음 기호는 장치, 시스템 또는 포장에 표시될 수 있습니다.

기호	정의
	제조업체
	제조일
	제조된 제품이 모든 해당 유럽 공동체 지침을 준수함을 확인
	영국 제품인증(UK Conformity Assessed) 마크는 제조된 제품이 영국 내 판매 제품에 대한 해당 요구 사항을 준수함을 확인합니다.

기호	정의
	오스트레일리아 EMC 준수
	제조된 제품이 미국 및 캐나다 안전 요구 사항을 모두 준수함을 확인
	제조된 제품이 미국 및 캐나다 안전 요구 사항을 모두 준수함을 확인
	환경 친화적 사용 기간(중국 RoHS): 제조일부터 제품 혹은 제품 내의 구성 요소가 폐기되거나 환경에서 분해될 때까지의 년도수를 나타냅니다.
	ACT(책임감(Accountability), 일관성(Consistency), 투명도(Transparency))는 생명과학 실험실 제품의 지속 가능한 영향과 해당 제품의 작동 및 사용 수명에 대한 제3자 검증을 제공하는 환경 영향 계수 레이블입니다.
	사용 지침 문의
	교류
	이 기호가 있는 전기 및 전자 장비는 유해 물질을 포함할 수 있으므로 일반 폐기물로 처리하지 않아야 합니다. Waste Electrical and Electronic Equipment Directive("폐기물 전기 및 전자 장비 지침")를 준수하기 위한 올바른 폐기 및 재활용 지침은 Waters Corporation에 문의하십시오.
	실내 전용
	누르지 말 것
	LC 시스템에 연결하지 마십시오.
	해당 품목에 가할 수 있는 최대 하중을 나타냅니다(예: 10kg)

기호	정의
	해당 부품을 초음파 용출조로 세척할 수 있음을 나타냅니다.
	시리얼 번호
	파트 넘버, 카탈로그 번호

1.7 기호

기호	정의
	위험 주의. 이 기호가 표시되어 있으면 사용자 설명서를 읽으십시오. 본인과 타인에게 상해를 입힐 수 있는 상황
	위험 건강에 유해하거나 사망 위험을 야기할 수 있는 방사선
	위험 건강에 유해하거나 사망 위험을 야기할 수 있는 생물학적 위험
	주의 이 장치 또는 다른 장비가 손상될 수 있는 상황.
	들어올릴 때 위험 다른 사람의 도움 없이 이 장비를 들어올리거나 이동하지 마십시오.

1.8 Waters 연락처

문의 방법	정보
채팅	OneLab 소프트웨어에서 직접 고객 지원 팀과 채팅
이메일	aa_support@waters.com 으로 이메일 전송
회사 연락처 정보	Waters Corporation 34 Maple Street Milford, MA 01757 USA +1-508-478-2000

1.9 고객 의견

Waters는 고객 여러분의 의견을 소중하게 생각합니다. 고객 여러분이 원하시는 바를 정확히 이해하고 이 문서의 정확도와 활용성을 높일 수 있는 다양한 의견을 보내주시기 바랍니다. 이 문서에서 발견한 오류를 보고하거나 문서 개선을 위한 아이디어를 제안하려면 tech_comm@waters.com으로 연락하십시오.

1.10 업데이트된 정보

이 문서에 대한 업데이트를 확인하려면 Waters Web 사이트(www.waters.com)로 이동하여 **지원 > 지원관련 자료 다운로드**를 클릭한 다음 검색 기능을 사용하여 이 페이지 하단에 표시된 문서 번호를 찾으십시오.

2 Andrew+ Pod 사용 설명서

2.1 용어집

용어/약어	정의
ABEK	ABEK는 방독면 필터에 사용되는 분류 시스템으로, 필터가 보호할 수 있는 기체 및 증기의 유형을 나타냅니다. 각 문자는 특정 유형의 가스 또는 증기를 나타냅니다.
HEPA	HEPA는 공기 정화에 사용되는 고성능 미립자 공기 필터를 말합니다. 이 유형의 공기 필터는 이론적으로 0.3마이크론(μm) 크기의 먼지, 꽃가루, 곰팡이, 박테리아, 공기 중 입자를 99.995% 이상 제거할 수 있습니다.
툴	Andrew+ 피펫팅 시스템을 통해 자동으로 처리할 수 있는 장치입니다. 일부 툴에는 조작을 위한 인터페이스로서의 어댑터(예: 피펫 어댑터)가 필요할 수 있습니다.

2.2 사용 설명서 정보

이 장치를 사용하기 전에 사용 설명서를 읽으십시오. 제공된 사용 및 유지 관리 지침을 엄격히 따라주십시오. 사용자는 이러한 제품의 올바른 사용, 관리, 제한 사항과 관련하여 제공된 모든 정보를 숙지해야 합니다. 제품의 올바른 사용이나 제한 사항이 확실하지 않은 경우, Waters 서비스 및 지원 팀에 문의하십시오. 제조업체, 유통업체 및 해당 소유자, 직원, 대리인 및 담당자는 오류 또는 누락된 내용에 대해 책임을 지지 않습니다.

이 사용 설명서의 정보는 별도의 통지 없이 변경될 수 있으며 Waters의 확약을 의미하지 않습니다. Waters는 이 사용 설명서에 포함될 수 있는 부정확성에 대해 책임을 지지 않습니다. Waters는 이 사용 설명서의 정보를 업데이트하거나 최신 상태로 유지할 것을 약속하지 않으며, 별도의 통지 없이 이 사용 설명서 또는 여기에 설명된 제품을 개선할 수 있는 권한을 보유합니다.

이 설명서에서 부정확하거나, 오해의 소지가 있거나, 불완전한 정보를 발견한 경우, 귀하의 소중한 의견과 제안을 보내주십시오.

2.3 Andrew+ Pod

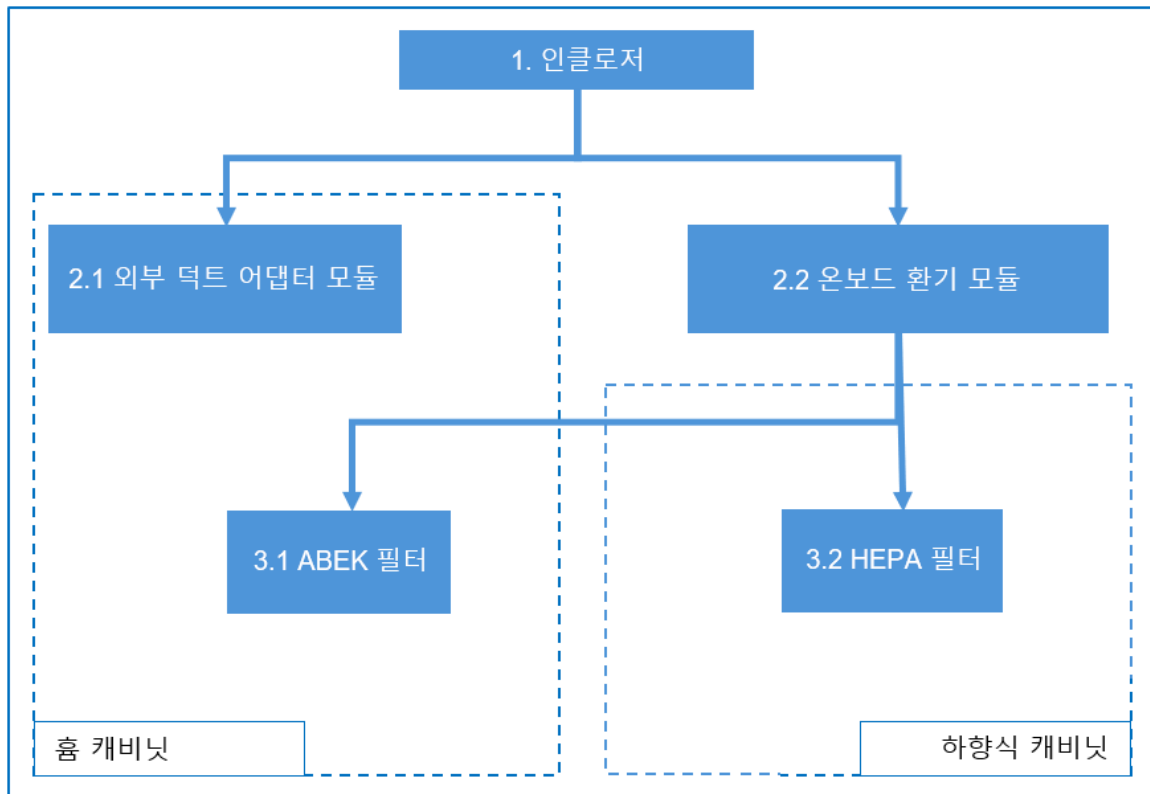
2.3.1 기기 설명

Andrew+ Pod는 Domino, 연결 장치, 틀이 장착된 Andrew+ 피펫팅 시스템을 수용할 수 있는 실험실 벤치탑형 안전 인클로저입니다.

이 제품은 세 가지 주요 하위 모듈로 구성됩니다.

- 인클로저
- 환기 시스템(옵션)
 - 외부 덕트 어댑터 모듈
 - 온보드 환기 모듈
- 필터(옵션):
 - HEPA 필터("환기 시스템" 필요)
 - ABEK 필터("환기 시스템" 필요)

그림 2-1: 가능한 Andrew+ Pod 구성



2.3.2 인클로저

인클로저는 기본 모듈로, Andrew+ 피펫팅 시스템이 실험을 실행하는 동안 Domino 워크벤치를 이용하는 사용자와의 물리적 충돌 가능성을 방지합니다.

인클로저의 기능은 다음과 같습니다.

- 이더넷, 진공 호스, 전원 케이블을 체계적으로 관리
- Andrew+ 피펫팅 시스템을 위해 특수 설계된 안정적이고 견고한 기준면
- Waters의 ACQUITY 및 Arc LC용 Automation Portal에 원활하게 액세스
- 사용자 보호 강화를 위한 안전 인터록 메커니즘
- 깨끗한 작동 환경을 유지하기 위한 먼지 커버
- 실시간 매개 변수 모니터링을 위한 내장 환경 센서
- 편리하고 사용자 친화적인 팁 폐기 시스템
- 쉽게 열고 닫을 수 있는 전동식 새시
- 통합 LED 조명 시스템

2.3.3 환기 시스템

Andrew+ Pod는 유연한 환기 옵션을 제공합니다. 외부 덕트 어댑터 모듈을 사용하여 건물 외부 환기 시스템에 연결하거나 온보드 환기 모듈을 통해 독립적으로 작동할 수 있습니다. 일반적으로 덕트형 흡 캐비닛 구성에 사용되는 전자의 경우 Andrew+ Pod가 시설의 배기 시스템에 직접 연결되어 유해 증기를 효율적으로 배출할 수 있습니다.

외부 덕트 어댑터 모듈

이 모듈(옵션)을 사용하면 Andrew+ Pod를 시설의 배기 환기 시스템에 원활하게 연결할 수 있습니다. 최적의 성능과 깔끔한 작동 환경을 유지하기 위해 외부 덕트 어댑터와 Andrew+ Pod 사이에 프리필터 모듈을 설치하십시오.

온보드 환기 모듈

Andrew+ Pod에는 공기를 유입 또는 배출하도록 설정할 수 있는 온보드 환기 모듈을 장착할 수 있습니다. 이 시스템은 Andrew+ Pod의 내부 온도를 실험실 주변 온도에 가깝게 유지하는 데 도움이 됩니다. 온보드 환기 모듈은 수직 층류 설정 또는 재순환 여과 흡 캐비닛 구성을 구현하는 데 필수적이며, Pod 내부의 공기를 최적의 상태로 유지할 수 있도록 합니다.

2.3.4 필터

온보드 환기 모듈을 사용하면 Andrew+ Pod를 하향식 캐비닛 또는 재순환 여과 흡 캐비닛으로 설정할 수 있습니다. 하향식 캐비닛 구성은 HEPA 필터를 통해 공기를 유입시키는 수직 층류를 생성하여 샘플을 오염 물질로부터 보호합니다. 재순환 여과 흡 캐비닛 구성은 Andrew+ Pod에서 공기를 불어내고 ABEK 필터를 통해 걸러내어 화학 유해 증기로부터 사용자와 환경을 보호합니다.

2.3.4.1 HEPA 필터

HEPA(고성능 미립자 공기) 필터는 먼지, 꽃가루, 곰팡이, 박테리아, 공기 중 입자를 비롯하여 직경이 $0.3\mu\text{m}$ 이상인 입자를 99.995% 이상 포집하도록 제작되었습니다. HEPA 필터는 일반적으로 유리 섬유로 짜인 섬유로 만들어집니다. HEPA 필터는 오염 물질을 가두는 조밀한 매트릭스를 통해 공기를 강제 배출합니다. HEPA 필터는 환기 모듈이 있는 경우 Andrew+ Pod에 설치할 수 있는 선택적 구성 요소입니다. Andrew+ Pod에 공기를 불어넣어 오염 물질이 없는 공기 흐름을 만들어 샘플을 보호합니다.

2.3.4.2 ABEK 필터

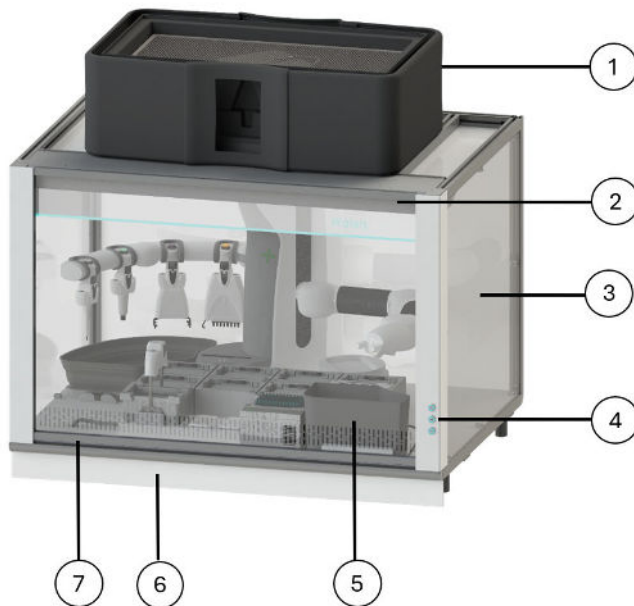
ABEK 필터는 기체 및 증기를 비롯한 다양한 유형의 공기 중 유해 물질로부터 사용자를 보호하는 일종의 호흡기 필터입니다. "ABEK"의 각 글자는 다음을 나타냅니다.

- A - 끓는점이 65°C 이상인 유기 기체 및 증기
- B - 무기 기체 및 증기(예: 염소, 황화수소)
- E - 산성 기체 및 증기(예: 이산화황, 염화수소)
- K - 암모니아 및 유기 암모니아 유도체

ABEK 필터에는 다양한 오염 물질을 포집하고 중화하도록 설계된 여러 층의 재료가 포함되어 있습니다. 이 필터는 일반적으로 산업 환경, 화학 물질 취급, 화재 진압, 기타 공기 중 유해 물질에 노출될 위험이 있는 상황에서 사용됩니다.

2.3.5 하드웨어 개요

그림 2-2: Andrew+ Pod 개요



- ① 선택적 환기 모듈 또는 외부 덕트 어댑터 모듈

- ② 전면 패널 표시기
- ③ 측면 패널
- ④ 푸시 버튼
- ⑤ 팁 폐기통
- ⑥ 탈착식 전면 패널
- ⑦ 새시

그림 2-3: 환기 모듈

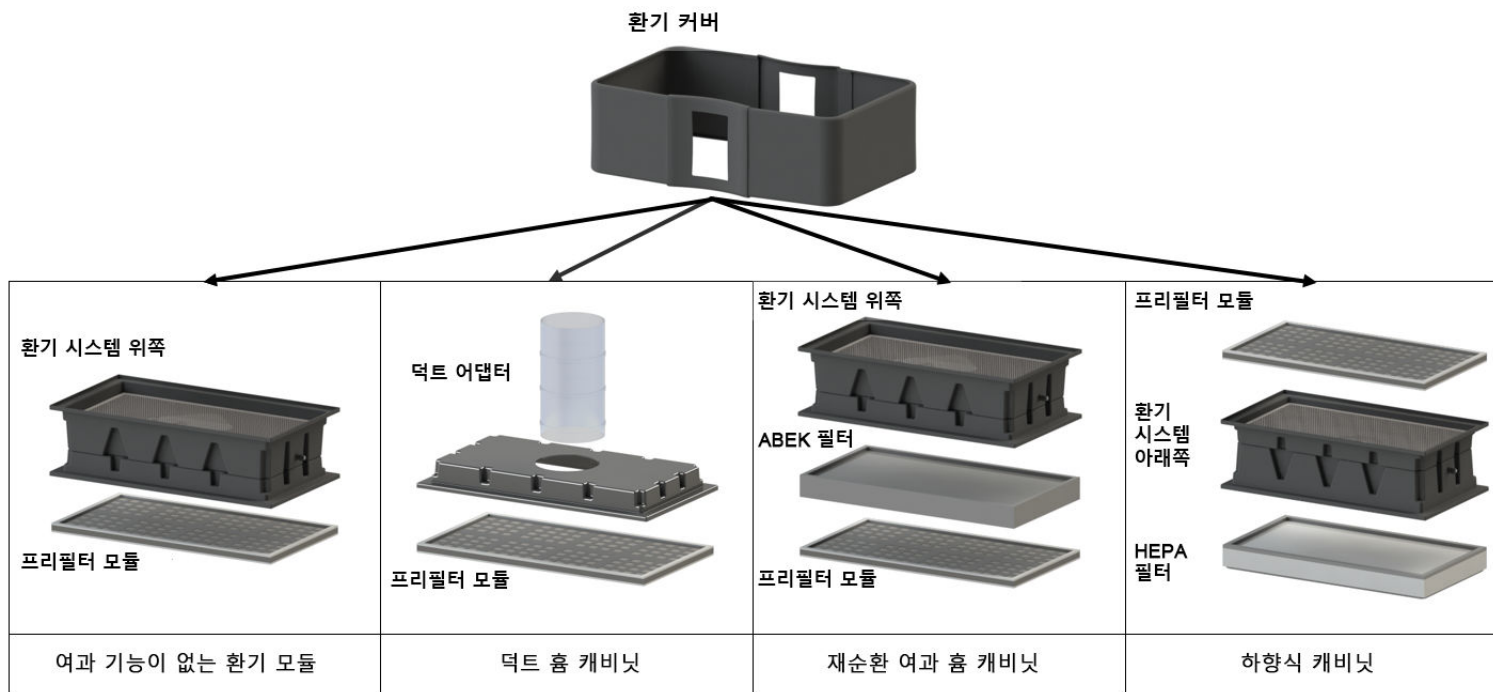


그림 2-4: 환기 시스템 커넥터

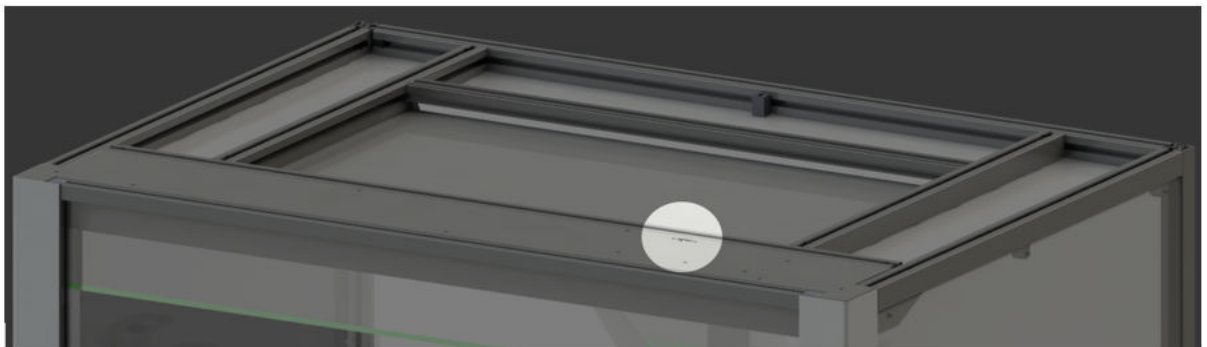


그림 2-5: Andrew+ 구성

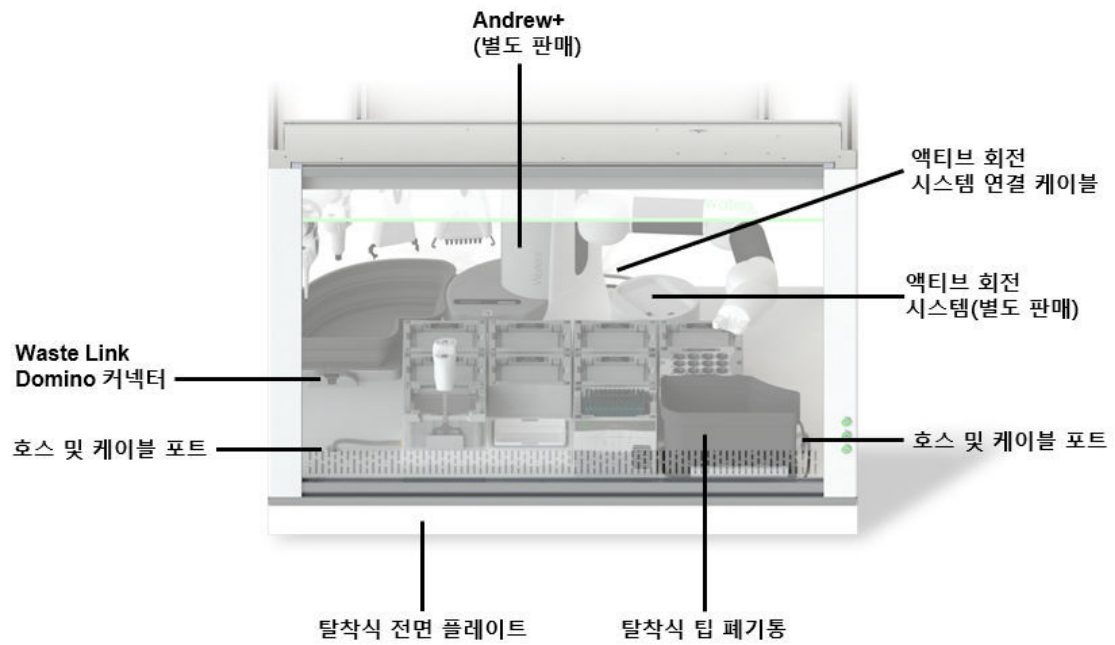
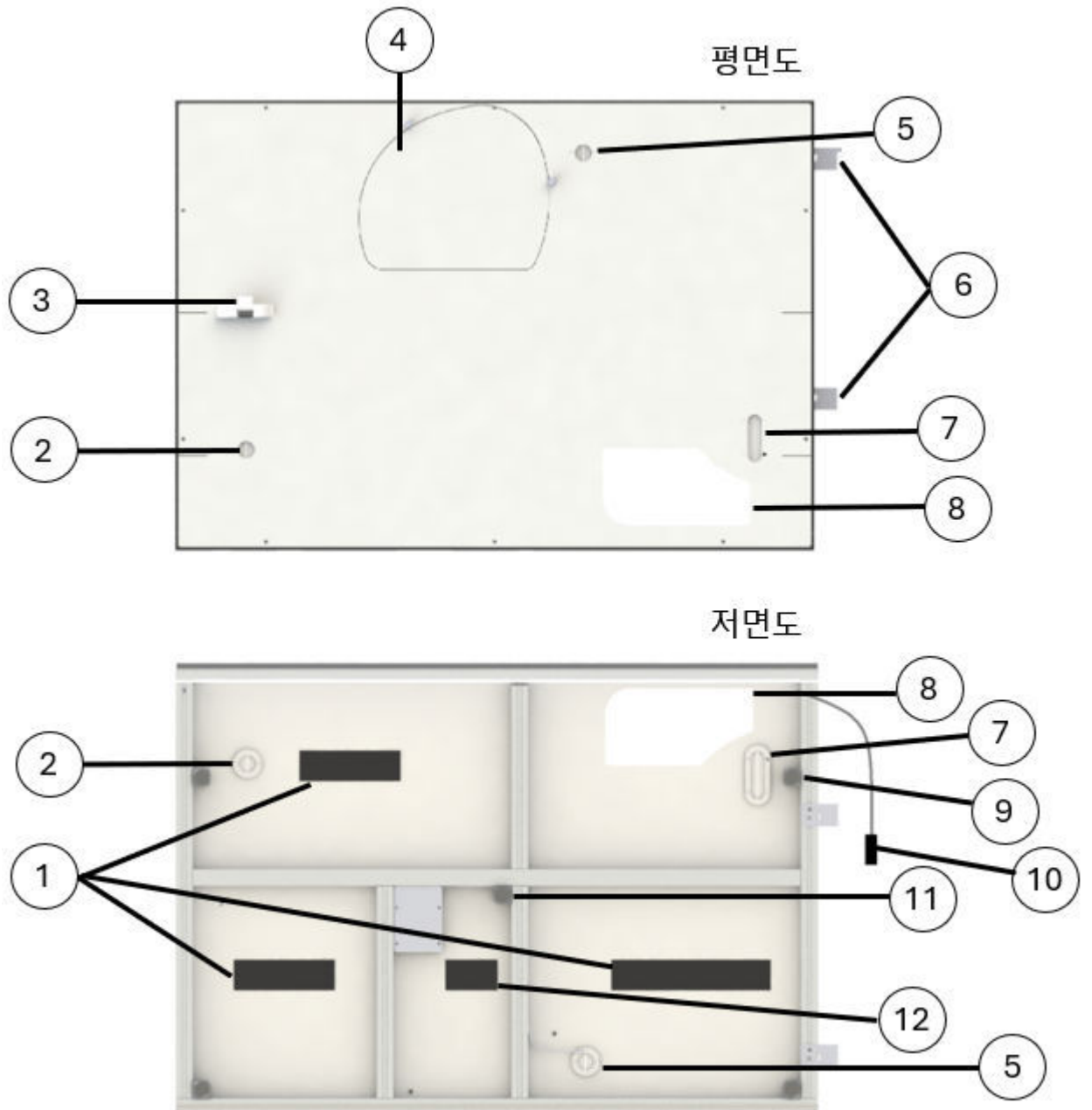


그림 2-6: Andrew+ Pod 평면도 및 저면도



- ① 전원 공급 장치 벨크로 홀더(전원 공급 장치에 대한 안전 주의 사항 (5 페이지) 참조)
- ② 진공 호스 또는 연결된 장치 전원 및 이더넷 케이블용 포트
- ③ Waste Link Domino 커넥터(전원 공급 장치 24V 1A)
- ④ Andrew+ 시스템 위치 지정 가이드

- ⑤ ARS 연결 케이블과 Andrew+ 전원 및 이더넷 케이블용 포트 구멍
- ⑥ 실험실 장치용 정렬 시스템
- ⑦ 연결된 장치 전원 및 이더넷 케이블용 포트
- ⑧ 폐기통 홀더 구멍
- ⑨ 조정 가능한 모서리 받침대
- ⑩ 전원 공급 장치 연결(24V 6.67A)
- ⑪ 조정 가능한 중앙 받침대
- ⑫ Andrew+ Pod 전원 공급 장치

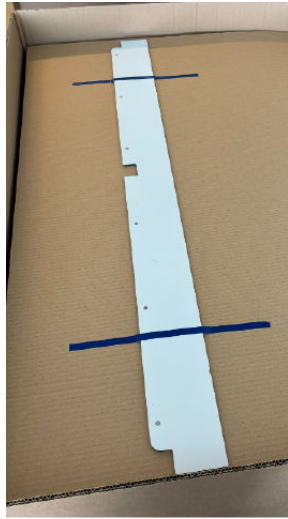
2.3.6 Andrew+ Pod 및 옵션 모듈 설치

- Andrew+ Pod를 조작하려면 다른 사람의 도움이 필요합니다.
- 허리에 무리가 가지 않도록 주의해서 들어 올립니다.
- 새 Andrew+ Pod를 안전하고 적절하게 취급할 수 있도록 각 단계를 주의 깊게 따르십시오.
- 포장을 개봉할 때 날카로운 도구를 사용하여 테이프나 끈을 절단하는 경우 주의를 기울여 주십시오.
- 외부 포장재에 눈에 띄는 손상이 있는지 검사합니다. 심각한 손상이 발견되면 사진과 함께 기록하고 계속 진행하기 전에 공급업체에 문의하십시오.
- 패키지를 평평하고 안정적인 곳에 놓고 밀봉 테이프를 조심스럽게 자릅니다.
- 박스 커터나 가위로 너무 깊게 절단하여 내용물이 손상되지 않도록 주의하십시오.
- 패키지의 상단 덮개를 열고 보호재를 제거합니다.

2.3.6.1 Andrew+ Pod 기본 인클로저 설치

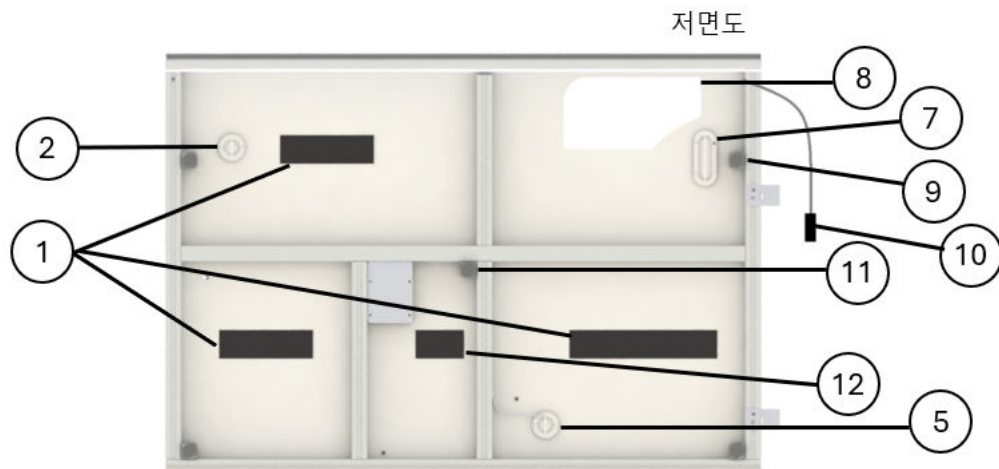
1. Andrew+ Pod 주변의 모든 포장재를 제거했는지 확인합니다.
2. 포장에 부착된 탈착식 하단 전면 패널을 한쪽에 치워 둡니다.

그림 2-7: 하단 전면 패널 분리



3. Andrew+ Pod를 설치하기 위해 테이블 위에 놓고 하단부에 접근할 수 있도록 수평으로 유지 되도록 합니다.

그림 2-8: Andrew+ Pod 배치

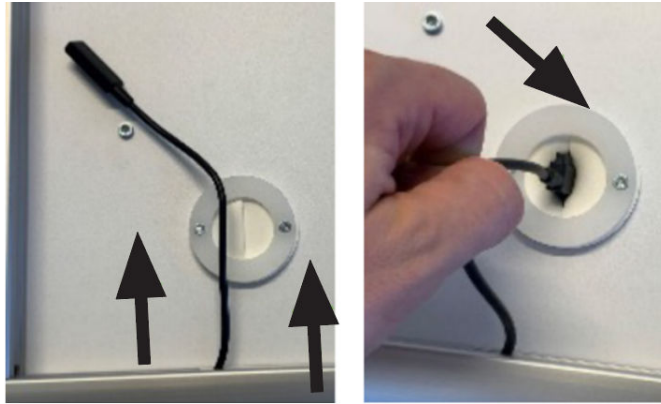


4. Andrew+ Pod에 5개의 받침대를 설치합니다.

참고: 받침대에는 조정 가능한 유형과 고정형의 두 가지 유형이 있습니다. 조정 가능한 받침대를 조정 가능한 모서리 받침대와 중앙 받침대 위치(9번과 11번 위치)에 설치해야 합니다.

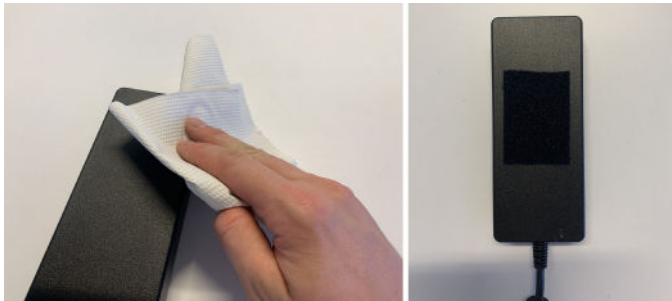
5. Andrew+ 액티브 회전 시스템 케이블을 ARS 연결 케이블의 포트 구멍(5번 위치)에 통과시킵니다.

그림 2-9: 5번 구멍을 통해 ARS 케이블 넣기



6. 부드러운 천과 알코올(예: IPA 또는 에탄올)을 사용하여 Andrew+ Pod의 전원 공급 장치를 닦습니다.
7. 전원 공급 장치가 건조되면 벨크로 테이프를 전원 공급 장치의 상단 중앙에 부착합니다.
8. 아래 그림과 같이 아무것도 적혀 있지 않은 표면에 벨크로 테이프가 부착되었는지 확인합니다.

그림 2-10: 전원 공급 장치 닦기



9. Andrew+ Pod 전원 공급 장치(12번 위치)를 설치하고 전원 공급 장치 연결부(10번 위치)에 연결합니다.

그림 2-11: 외부 전원 공급 장치 설치



10. Andrew+ 전원 공급 장치(1번 위치)를 설치하고 Andrew+ 전원 케이블의 포트 구멍(5번 위치)을 통해 케이블을 통과시킵니다.

참고: 이 단계는 Andrew+ 장치가 Andrew+ Pod에 설치할 수 있도록 이미 준비되어 있는 경우에만 필요합니다. 준비되어 있지 않은 경우 Andrew+ 장치가 도착했을 때 이 단계를 완료할 수 있습니다.

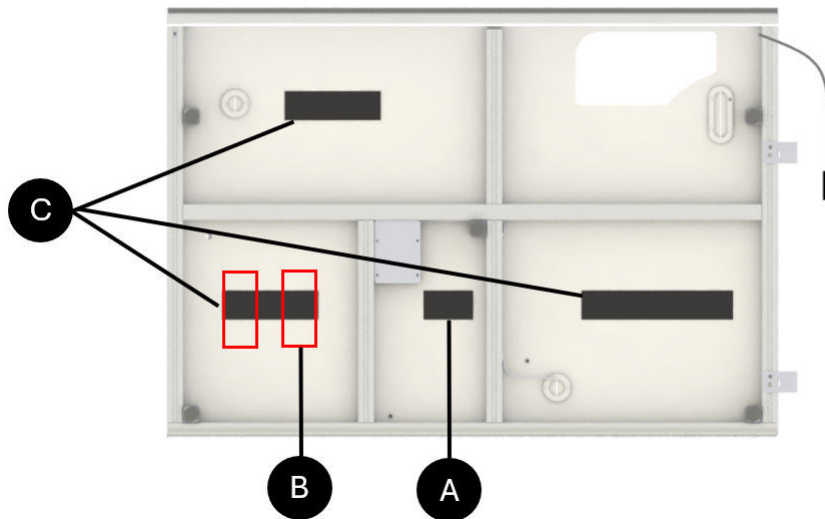
그림 2-12: Andrew+ 전원 공급 장치 설치



2.3.6.2 연결 장치 설치

추가로 연결된 각 장치에 대해 설명된 대로 전원 공급 장치를 설치합니다. Plate Sealer+가 포함된 경우, Andrew+ 전원 공급 장치(B 위치) 옆의 전원 공급 장치 벨크로 홀더(1번 위치)에 배치해야 합니다. 연결된 다른 장치는 사용 가능한 모든 벨크로 영역에 배치할 수 있습니다. 연결된 장치 위치는 다음 이미지에 (C)로 표시되어 있습니다.

그림 2-13: 연결된 장치 유닛 위치



- A** Andrew+ Pod 전원 공급 장치
- B** Andrew+ 시스템 전원 공급 장치
- C** 연결된 장치의 전원 공급 장치

참고: Extraction+ 장치를 사용하는 경우 매니폴드의 호스가 진공 호스의 포트(2번 위치)를 통과해야 합니다.

1. 연결된 장치의 모든 케이블을 연결된 장치의 전원 및 이더넷 케이블의 포트를 통해 연결합니다(2번 및 7번 위치).
이 구멍은 필요한 모든 이더넷 케이블을 통과시키는 데에도 사용할 수 있습니다.
2. 케이블 배열을 깔끔하게 유지하려면 아래 그림과 같이 각 전원 공급 장치의 AC 쪽이 아래를 향하도록 하십시오.

그림 2-14: 케이블 정리



3. 중앙 받침대(11번 위치)가 느슨한 상태로 유지되고 가능한 가장 짧은 길이로 조정되었는지 확인합니다.

그림 2-15: 조정 가능한 중앙 받침대



4. 각인된 선이 보일 때까지 모서리 받침대(9번 위치)를 조정합니다.

그림 2-16: 조정 가능한 모서리 받침대



5. Pod를 조심스럽게 돌려 받침대에 똑바로 세웁니다.



주의: 이 물체는 무겁습니다. 다른 사람의 도움을 받아 조심스럽게 들어올리십시오.

그림 2-17: Pod 회전 중 케이블 정리



참고: 회전하는 동안 케이블을 더 쉽게 관리하려면 케이블을 후면 받침대에 붙여서 왼쪽 및 오른쪽에 배치합니다.

6. 모서리 받침대의 높이를 조정하고 받침대 4개가 모두 테이블에 닿는지 확인합니다.
7. 중앙 받침대가 테이블 윗면에 제대로 닿을 때까지 풀니다.

그림 2-18: 조정 가능한 중앙 받침대



8. 도어를 고정하는 클램프를 분리한 후 수동으로 도어를 엽니다.

그림 2-19: 새시 클램프 분리



9. 지정된 구멍에 팁 폐기통 홀더를 끼웁니다.

참고: 폐기통 홀더가 제대로 고정될 때까지 모든 테두리를 확실히 누릅니다.

그림 2-20: 폐기통 홀더 설치



10. 탈착식 팁 폐기통을 삽입합니다.

그림 2-21: 탈착식 팁 폐기통 삽입



참고: 팁 폐기통 홀더는 아래와 같이 전원 및 이더넷 케이블을 배선하는 데 사용할 수 있습니다.

그림 2-22: 전원 및 이더넷 케이블 배선



11. 탈착식 하단 전면 패널의 자석이 위를 향하는지 확인합니다.
12. 자석이 패널을 고정할 때까지 Andrew+ Pod 데크 아래로 패널을 밀어 넣습니다.

그림 2-23: 전면 패널 고정

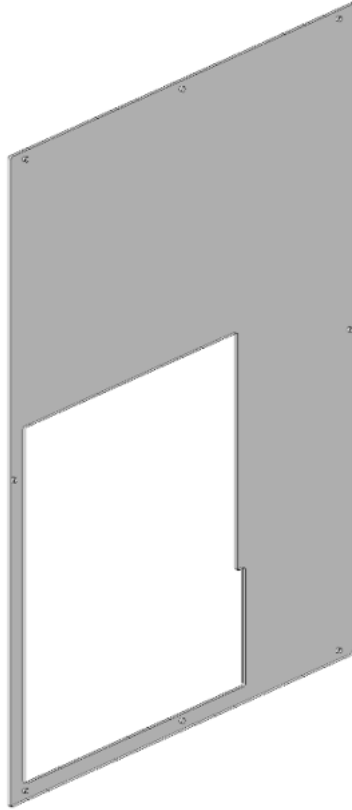


2.3.6.3 Automation Portal 설치 및 배치

Automation Portal을 사용하는 경우 Andrew+ Pod의 오른쪽에 설치해야 합니다. Andrew+ Pod를 Automation Portal과 함께 사용하기 위한 사전 준비 및 Automation Portal을 Andrew+ Pod에 맞춰 올바르게 배치하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 하단 나사부터 시작하여 위로 이동하면서 나사를 뺄 후 기본 오른쪽 측면 패널을 분리합니다.

그림 2-24: 오른쪽 측면 패널



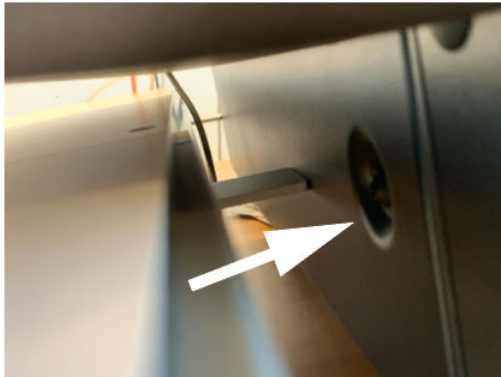
2. Automation Portal 측면 패널을 측면 구멍에 맞춥니다.
3. 처음에는 모든 나사를 느슨하게 끼웁니다.
4. 나사를 모두 끼운 후 위에서 아래로 조입니다.
5. Andrew+ Pod의 오른쪽 아래에 있는 실험실 장치의 정렬 시스템을 펼칩니다.

그림 2-25: 시스템 정렬



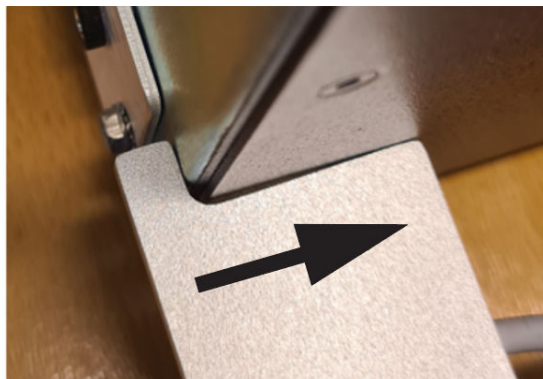
6. Andrew+ Pod가 Automation Portal 기기와 정렬되고 실험실 장치용 정렬 시스템과 접촉하도록 배치합니다.

그림 2-26: Andrew+ Pod와 Automation Portal의 정렬



7. 위치 조정 시스템의 후면은 기기 구조의 모서리에 맞게 배치되어야 합니다.

그림 2-27: 위치 지정 시스템 배치



2.3.6.4 Plate Sealer+ 장치 설치 및 배치

Plate Sealer+ 장치를 사용하는 경우 Andrew+ Pod의 왼쪽에 설치해야 합니다. Andrew+ Pod를 Plate Sealer+와 함께 사용하기 위한 사전 준비 및 Plate Sealer+를 Andrew+ Pod에 맞춰 올바른 위치에 배치하는 방법은 다음과 같습니다.

1. 하단 나사부터 시작하여 위로 이동하면서 나사를 뺀 후 기본 왼쪽 측면 패널을 분리합니다.

그림 2-28: 왼쪽 측면 패널



2. Plate Sealer+ 측면 패널을 측면 구멍에 맞춥니다.
3. 처음에는 모든 나사를 느슨하게 끼웁니다.
4. 나사를 모두 끼운 후 위에서 아래로 조입니다.

2.3.6.5 환기 시스템 설치

환기 모듈은 서로 다른 모듈을 특정 순서로 조립하는 등 여러 설정으로 조립할 수 있습니다. 이 섹션에는 설정에 따라 환기 모듈을 설치하기 위한 지침이 포함되어 있습니다.

2.3.6.5.1 여과 기능이 없는 환기 모듈 구성

참고: 이 설치를 진행하기 전에 Andrew+ Pod 전원 공급 장치가 주 전원 공급 장치에서 분리되었는지 확인하십시오.

그림 2-29: 여과 구성이 없는 환기 모듈



여과 기능이 없는 Andrew+ Pod를 설치하려면 다음과 같이 하십시오.

1. Andrew+ Pod 내부의 나사를 뺀 후 모서리가 모따기된 나사 4개만 풀어 상단 먼지 커버를 분리합니다.

참고:

- 이러한 나사는 Andrew+ Pod의 내부에서 접근할 수 있습니다.
- 이 4개의 나사만 제거합니다. 다른 나사는 제거하지 마십시오.

그림 2-30: 먼지 커버 나사 제거



2. 프리필터 모듈을 열고 필터가 제대로 조립되었는지 확인합니다.

3. 프리필터 모듈을 닫고 모든 면이 고정되었는지 확인합니다.
4. 프리필터 모듈을 Andrew+ Pod 위에 놓습니다.

참고: 프리필터가 Andrew+ Pod 위에 올바르게 배치되었는지 확인합니다.

그림 2-31: 프리필터 모듈



5. 환기 시스템의 샘플링 배출구를 조입니다.

그림 2-32: 샘플링 배출구



6. 세 개의 전면 화살표가 위를 향하도록 환기 시스템을 배치한 다음 케이블을 Andrew+ Pod에 연결합니다.

그림 2-33: 위쪽을 향하는 화살표



7. 왼쪽과 오른쪽에 두 개의 커버 클램프를 설치합니다.

참고: 클램프가 후드의 상단에 고정되었는지 확인합니다.

그림 2-34: 커버 클램프



8. 환기 시스템을 둘러싸도록 환기 시스템 주위에 환기 커버를 씌웁니다.
두 개의 커버 클램프는 환기 커버가 필요한 위치에 단단히 고정되도록 합니다.

그림 2-35: 환기 커버



2.3.6.5.2 외부 덕트 어댑터 모듈 설치

Andrew+ Pod를 외부 환기 시스템에 연결하려면 어댑터를 설치하십시오.

그림 2-36: 외부 덕트 어댑터 구성



어댑터를 설치하려면 다음과 같이 하십시오.

1. Andrew+ Pod 내부의 나사를 뺀 후 모서리가 모따기된 나사 4개만 풀어 상단 먼지 커버를 분리합니다.

참고:

- 이러한 나사는 Andrew+ Pod의 내부에서 접근할 수 있습니다.
- 이 4개의 나사만 제거합니다. 다른 나사는 제거하지 마십시오.

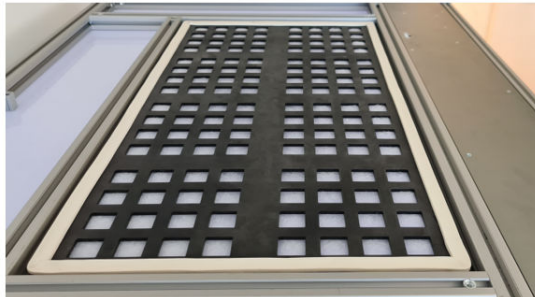
그림 2-37: 먼지 커버 나사 제거



2. 프리필터 모듈을 열고 필터가 제대로 조립되었는지 확인합니다.
3. 프리필터 모듈을 닫고 모든 면이 고정되었는지 확인합니다.
4. 프리필터 모듈을 Andrew+ Pod 위에 놓습니다.

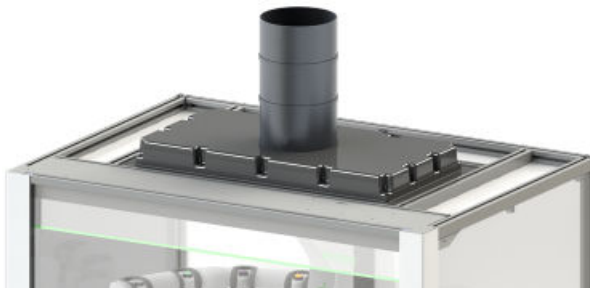
참고: 프리필터가 Andrew+ Pod 위에 올바르게 배치되었는지 확인합니다.

그림 2-38: 프리필터 모듈



5. 덕트 어댑터를 배치하고 모든 면이 올바르게 고정되었는지 확인합니다.

그림 2-39: 덕트 어댑터 배치



2.3.6.5.3 재순환 여과 홈 캐비닛

참고: 이 설치를 진행하기 전에 Andrew+ Pod 전원 공급 장치가 주 전원 공급 장치에서 분리되었는지 확인하십시오.

그림 2-40: 여과 홈 캐비닛 구성



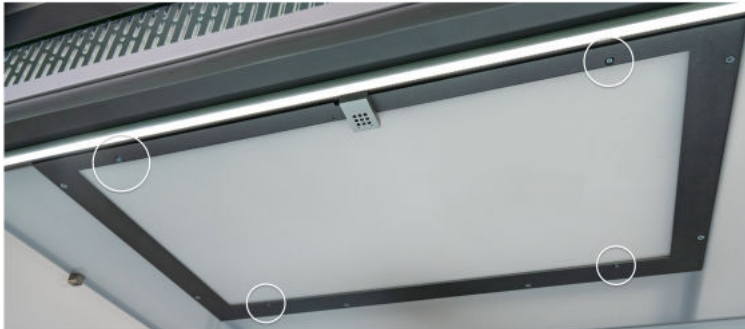
Andrew+ Pod를 여과 홈 캐비닛으로 설치하려면 다음과 같이 하십시오.

1. Andrew+ Pod 내부의 나사를 뺀 후 모서리가 모따기된 나사 4개만 풀어 상단 먼지 커버를 분리합니다.

참고:

- 이러한 나사는 Andrew+ Pod의 내부에서 접근할 수 있습니다.
- 이 4개의 나사만 제거합니다. 다른 나사는 제거하지 마십시오.

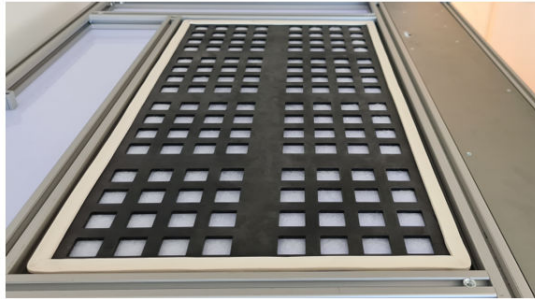
그림 2-41: 먼지 커버 나사 제거



2. 프리필터 모듈을 열고 필터가 제대로 조립되었는지 확인합니다.
3. 프리필터 모듈을 닫고 모든 면이 고정되었는지 확인합니다.
4. 프리필터 모듈을 Andrew+ Pod 위에 놓습니다.

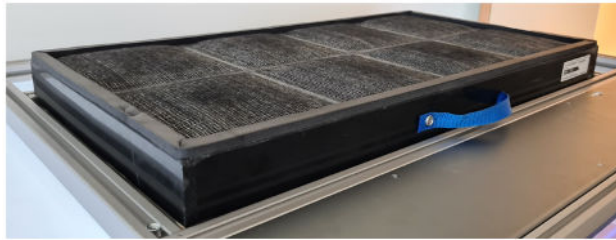
참고: 프리필터가 Andrew+ Pod 위에 올바르게 배치되었는지 확인합니다.

그림 2-42: 프리필터 모듈



5. 폼 개스킷이 위를 향하도록 필터를 놓고 모든 면이 올바르게 고정되었는지 확인합니다.

그림 2-43: 폼 개스킷



주의: 이 물체는 무겁습니다. 다른 사람의 도움을 받아 조심스럽게 들어올리십시오.

6. 환기 시스템의 샘플링 배출구를 조입니다.

그림 2-44: 샘플링 배출구



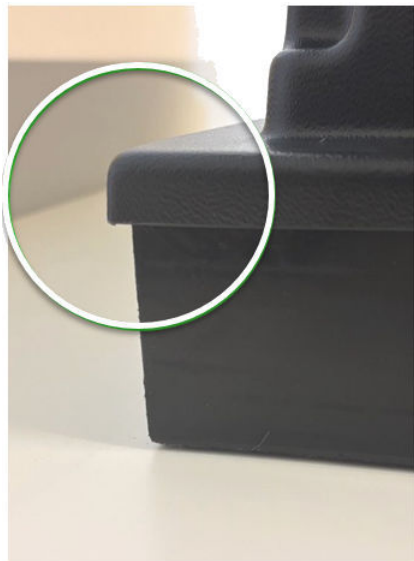
7. 세 개의 전면 화살표가 위를 향하도록 환기 시스템을 배치한 다음 케이블을 Andrew+ Pod에 연결합니다.

그림 2-45: 위쪽을 향하는 화살표



참고: 환기 시스템과 필터가 제대로 정렬되었는지 확인합니다.

그림 2-46: 환기 시스템 및 필터 정렬



올바름



틀림

8. 왼쪽과 오른쪽에 두 개의 커버 클램프를 설치합니다.

참고: 클램프가 후드의 상단에 고정되었는지 확인합니다.

그림 2-47: 커버 클램프



9. 환기 시스템을 둘러싸도록 환기 시스템 주위에 환기 커버를 씌웁니다.
두 개의 커버 클램프는 환기 커버가 필요한 위치에 단단히 고정되도록 합니다.

그림 2-48: 환기 커버



2.3.6.5.4 수직 층류를 위한 구성

참고: 이 설치를 진행하기 전에 Andrew+ Pod 전원 공급 장치가 주 전원 공급 장치에서 분리되었는지 확인하십시오.

그림 2-49: 수직 층류를 위한 구성



수직 층류용 Andrew+ Pod를 설치하려면 다음과 같이 진행하십시오.

1. Andrew+ Pod 내부의 나사를 뺀 후 모서리가 모따기된 나사 4개만 풀어 상단 먼지 커버를 분리합니다.

참고:

- 이러한 나사는 Andrew+ Pod의 내부에서 접근할 수 있습니다.
- 이 4개의 나사만 제거합니다. 다른 나사는 제거하지 마십시오.

그림 2-50: 먼지 커버 나사 제거



2. 프리필터 모듈을 열고 필터가 제대로 조립되었는지 확인합니다.
3. 프리필터 모듈을 닫고 모든 면이 고정되었는지 확인합니다.
4. 화살표가 아래를 향하도록 HEPA 필터를 배치합니다.



주의: 이 물체는 무겁습니다. 다른 사람의 도움을 받아 조심스럽게 들어올리십시오.

그림 2-51: HEPA 필터



5. 환기 시스템의 샘플링 배출구를 조입니다.

그림 2-52: 샘플링 배출구



6. 세 개의 전면 화살표가 아래를 향하도록 환기 시스템을 배치한 다음 이 시스템의 케이블을 Andrew+ Pod에 연결합니다.

그림 2-53: 아래쪽을 향하는 화살표



참고: 환기 시스템과 필터가 제대로 정렬되었는지 확인합니다.

그림 2-54: 환기 시스템 및 HEPA 필터 정렬



올바름



틀림

7. HEPA 필터 상단에 프리필터를 놓고 모든 면이 올바르게 고정되었는지 확인합니다.

그림 2-55: HEPA 필터 상단의 프리필터



8. 왼쪽과 오른쪽에 두 개의 커버 클램프를 설치합니다.

참고: 클램프가 후드의 상단에 고정되었는지 확인합니다.

그림 2-56: 커버 클램프



9. 환기 시스템을 둘러싸도록 환기 시스템 주위에 환기 커버를 씌웁니다.
두 개의 커버 클램프는 환기 커버가 필요한 위치에 단단히 고정되도록 합니다.

그림 2-57: 환기 커버



2.3.6.6 Andrew+ Pod 내부에 Andrew+ 설치

참고: 벨크로 스트랩이 여전히 Andrew+ 암에 부착되어 있는 경우, Andrew+ Pod 후면과의 충돌을 방지하기 위해 스트랩을 분리하고 암을 해제합니다.

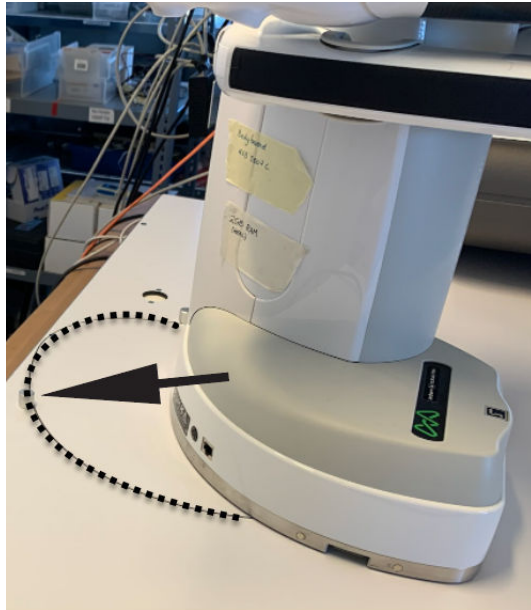
1. Andrew+를 약간 기울여서 도어 입구로 조심스럽게 통과시킵니다.



주의: 다른 사람의 도움을 받아 조심스럽게 들어올리십시오.

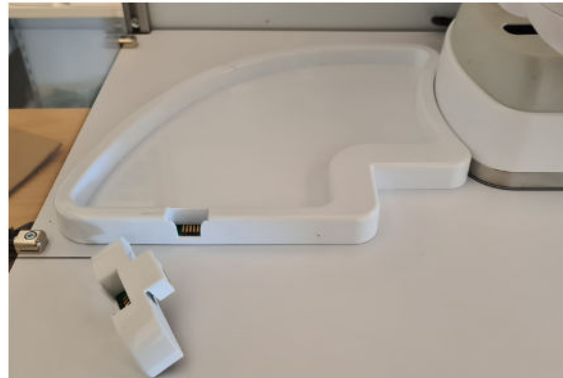
2. Andrew+를 Andrew+ Pod 내의 원하는 위치에 놓고 각인된 설치 위치 및 기계적 가이드에 맞게 정렬합니다.

그림 2-58: 인클로저 내부에 Andrew+ 배치



3. 팁 폐기 Domino를 Andrew+의 왼쪽에 놓습니다.

그림 2-59: 팁 폐기 Domino 배치



4. Waste Link Domino 커넥터를 팁 폐기 Domino에 연결합니다.

참고: 커넥터를 눌러 전기가 확실하게 연결되도록 합니다. 커넥터가 완전히 삽입되었고 케이블이 간섭을 받지 않도록 배치되었는지 확인합니다.

그림 2-60: Waste Link Domino 커넥터



그림 2-61: Waste Link Domino 커넥터의 올바른 위치



올바름



틀림

5. 전원 공급 장치를 주 전원에 연결하거나 가능한 경우 외부 RCD 또는 GFCI를 통해 연결하여 보호 기능을 추가합니다.

그림 2-62: 전원 공급 장치를 주 전원에 연결



2.3.6.7 Andrew+ 액티브 회전 시스템(ARS) 설치

1. Andrew+ 옆에 있는 케이블 정리 구멍을 통해 ARS 연결 케이블을 당겨 빼냅니다.

그림 2-63: ARS 케이블 빼기



2. ARS 장치를 Andrew+ 옆에 놓습니다.

그림 2-64: ARS 장치 배치



3. 자석 커넥터를 ARS에 연결합니다.

자석이 커넥터를 올바른 방향으로 고정하며 제자리에 유지합니다.

그림 2-65: 자석 커넥터를 ARS에 연결



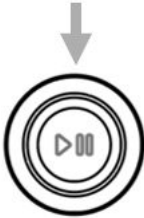
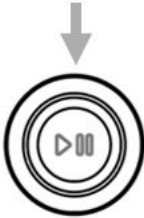
4. ARS가 Andrew+에 단단히 밀착되어 있고 위치 지정 필러와 정렬되었는지 확인합니다.

그림 2-66: 올바른 ARS 위치



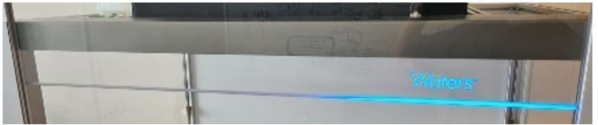
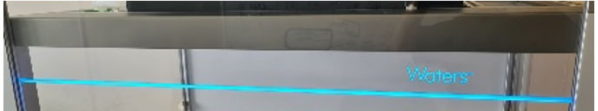
2.4 Andrew+ Pod 사용 방법

OneLab 소프트웨어와의 연결을 설정하려면 Andrew+ Pod를 Andrew+ 피펫팅 시스템에 연결해야 합니다. Andrew+ Pod의 인터페이스는 Pod 오른쪽에 있는 세 개의 버튼으로 구성되어 있습니다.

초기 상태...	푸시 버튼 조작	푸시 버튼 조작 결과
실험이 진행 중입니다.		기기가 일시 정지되었습니다.
실험이 일시 중지된 상태이고 새시가 닫혀 있습니다.		기기가 다시 작동됩니다.
진행 중인 실험이 없거나 실험이 일시 중지된 상태입니다.		새시가 첫 번째 또는 두 번째 멈춤 위치까지 열립니다.

초기 상태...	푸시 버튼 조작	푸시 버튼 조작 결과
진행 중인 실험이 없거나 실험이 일시 중지된 상태입니다.		새시가 첫 번째 멈춤 위치까지 닫힙니다.
새시가 열리거나 닫힙니다.	 	새시가 멈춥니다.
Pod의 내부 조명이 켜져 있습니다.	 2초간 누름	조명이 꺼집니다.

초기 상태...	푸시 버튼 조작	푸시 버튼 조작 결과
Pod의 내부 조명이 꺼져 있습니다.	 2초간 누름	조명이 켜집니다.
환기 모듈이 켜져 있습니다. Andrew+가 켜져 있고 Andrew+ Pod에 연결되어 있습니다.	 2초간 누름	팬이 꺼집니다.
환기 모듈이 꺼져 있습니다. Andrew+가 켜져 있고 Andrew+ Pod에 연결되어 있습니다.	 2초간 누름	팬이 켜집니다.
환기 시스템이 Andrew+가 없는 Andrew+ Pod에 설치되어 있습니다. 참고: 팬 옵션은 온보드 환기 시스템이 설치된 경우에만 사용할 수 있습니다.	2초 동안 누른 후, 전면 디스플레이에 표시된 원하는 속도를 선택하기 위해 해당 횟수 만큼 다시 누릅니다.	팬이 꺼집니다  팬 속도 1000rpm

초기 상태...	푸시 버튼 조작	푸시 버튼 조작 결과
	 2초간 누름 	 팬 속도 2000rpm  팬 속도 3000rpm 

2.5 유지 관리

Andrew+ Pod를 청결한 환경에서 올바르게 사용하는 경우에는 정기적인 유지 관리가 필요하지 않습니다. Andrew+ Pod가 최적의 상태로 유지되고 필요한 결과를 제공할 수 있도록 정기적인 점검을 수행하십시오.

2.5.1 Andrew+ Pod를 이동할 경우 권장되는 유지 관리 작업

Andrew+ Pod를 이동할 경우, 플레이트 바닥의 받침대를 에탄올로 세척합니다. 이렇게 하면 Andrew+ Pod와 벤치 사이에 필요한 고정력이 확보됩니다. Andrew+ Pod를 이동할 벤치는 깨끗해야 합니다.

2.5.2 Andrew+ Pod와 호환되는 용매

Andrew+ Pod의 모든 부품을 세척하기 위해 다음 용매의 호환성 테스트를 거쳤습니다.

- 이소프로판올 알코올
- 에탄올
- 2% 표백제 용액



주의: Pod 표면이 긁히지 않도록 부드러운 티슈로 모든 Andrew+ Pod 부품을 닦으십시오.



주의: Andrew+ Pod에 있는 전기 커넥터는 세척하지 마십시오.

2.6 기술 데이터

기술 데이터	정의
보증	1년
전원 공급 장치에 대한 안전 지침	안전성을 최대한 보장하고 우발적인 액체 유출로 인한 감전 사고의 위험을 최소화하기 위해 도구, 연결 장치, Andrew+용 전원 공급 장치의 설치 및 사용에 대해 다음 지침을 따라야 합니다. • RCD/GFCI 시스템 설치: 가장 안전한 방법은 장비에 전원을 공급하는 데 사용되는 전기 네트워크에 RCD(누전 차단기) 또는 GFCI(접지 오류 회로 차단기)를 장착하는 것입니다. 고정 RCD/GFCI 시스템을 설치할 수 없는 경우 RCD 또는 GFCI 보호 기능이 내장된 휴대용 어댑터를

기술 데이터	정의
	사용하십시오. 이러한 장치는 감전 사고로 이어질 수 있는 전기적 결함에 대한 중요한 보호 기능을 제공합니다. - 전원 공급 장치 고정: 연결된 장치 및 Andrew+의 모든 전원 공급 장치는 Andrew+ Pod가 위치한 벤치의 상판에 반드시 고정시켜야 합니다. 제공된 벨크로를 사용하여 강조 표시된 위치에 고정하십시오. 이렇게 하면 유출된 액체와의 접촉을 방지하고 감전 사고의 위험을 줄일 수 있습니다. - 전원 콘센트를 안전하게 배치하려면 다음과 같이 하십시오. RCD/GFCI가 없는 모든 전원 콘센트는 물이 고이지 않는 안전한 위치에 둡니다. 이는 잠재적인 유출로 인한 전기적 위험을 방지하기 위해 필수적입니다.
외부 전원 공급 장치 입력 특징	공칭 전압: 100VAC $\pm$10%, 240VAC $\pm$10% 전원 공급 장치 전압 범위: 85~264Vac AC 전류: 1.85A/115VAC, 1.0A/230VAC 주파수: 47~63Hz 돌입 전류(최대): 120A/230VAC
DC 전원 공급 장치 요구사항	24VDC/1A(인클로저와 함께 제공된 전원 공급 장치만 사용) 외부 전원 공급 장치에서 24VDC/6.67A
과전압 범주 DC 포트	범주 I
전기적 구성	Andrew+ Pod에는 전원 공급 장치 GST160A24-R7B 또는 GST160A24-R7BPE와 기기에 동봉된 전기 케이블만 사용해야 합니다
인터페이스	Andrew+의 Waste Domino에 직접 연결된 CAN 버스
작동 온도	4°C ~ 37°C
작동 습도	최대 상대 습도는 최대 31°C의 온도에서 80%이며, 40°C에서 50% 습도까지 선형으로 감소합니다.
고도	평균 해발고도: 최대 2,000m
IP 등급	IP 20
최대 잡음	팬이 2000rpm으로 작동 시 1m에서 56dB(A) 팬이 3000rpm으로 작동 시 1m에서 63dB(A)
PC 요구사항	인터넷 브라우저 및 네트워크 기능이 있는 태블릿 또는 컴퓨터
치수	설치 공간(벤치탑 치수 필요): 57cm(W) x 106cm(L)(22.5인치 x 42인치) 인클로저: 112 x 81 x 82.6cm(44 x 32 x 32.5인치) 새시가 완전히 열린 상태의 인클로저: 112 x 81 x 137cm(44 x 32 x 54인치)

기술 데이터	정의
무게	인클로저: 44kg 환기 시스템: 5.8kg
의도된 환경의 오염 등급	오염 등급 2

2.7 안전 폐기

적절한 취급 또는 폐기 관련 문의 사항이나 우려 사항은 recycling@waters.com으로 문의하십시오.

아래에 설명된 대로 해당되는 요구 사항 및 모범 사례에 따라 Waters 기기 제품을 폐기하십시오.

- 위험한 샘플 또는 용매의 기기 유체 경로 플러시에 적합한 절차를 따르십시오.
- Waters 기기에는 EU의 Waste Electrical and Electronic Equipment Directive("폐기물 전기 및 전자 장비 지침")(WEEE) 및 Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directives("유해 물질 제한(RoHS) 지침")가 적용됩니다. 해당 지침을 준수하시고, 일반 폐기물 처리 과정에 따라 기기를 폐기하지 마십시오. 유사한 "전자 폐기물" 법이 다른 관할권에서 적용되기도 합니다. 어떠한 경우든지, 공인된 전자제품 재활용 업체가 수명이 다한 기기를 처리하는지 확인하십시오. WEEE 지침 및 이행 규정에 따라 고객이 Waters에서 신규 전기 및 전자 장비를 구입할 경우 다음을 준수해야 합니다.
 - 재활용을 위해 폐기하고자 하는 장비를 같은 유형이나 같은 기능을 가진 제품 기반으로 회수합니다(국가/지역에 따라 다름).
 - 새 장비가 최종적으로 폐기물이 될 경우 재활용을 위해 해당 장비를 회수합니다.

지역별 폐기에 대한 보다 자세한 내용은 [EU WEEE 준수](#)를 참조하십시오.

- 일부 Waters 기기는 기기의 수명 동안 배터리, 수은 포함 램프 또는 기타 교체 가능한 부품을 사용합니다. 해당 물질 처리 및 안전한 폐기에 적용되는 해당 지역 법률에 따라 이러한 물질을 취급하십시오.