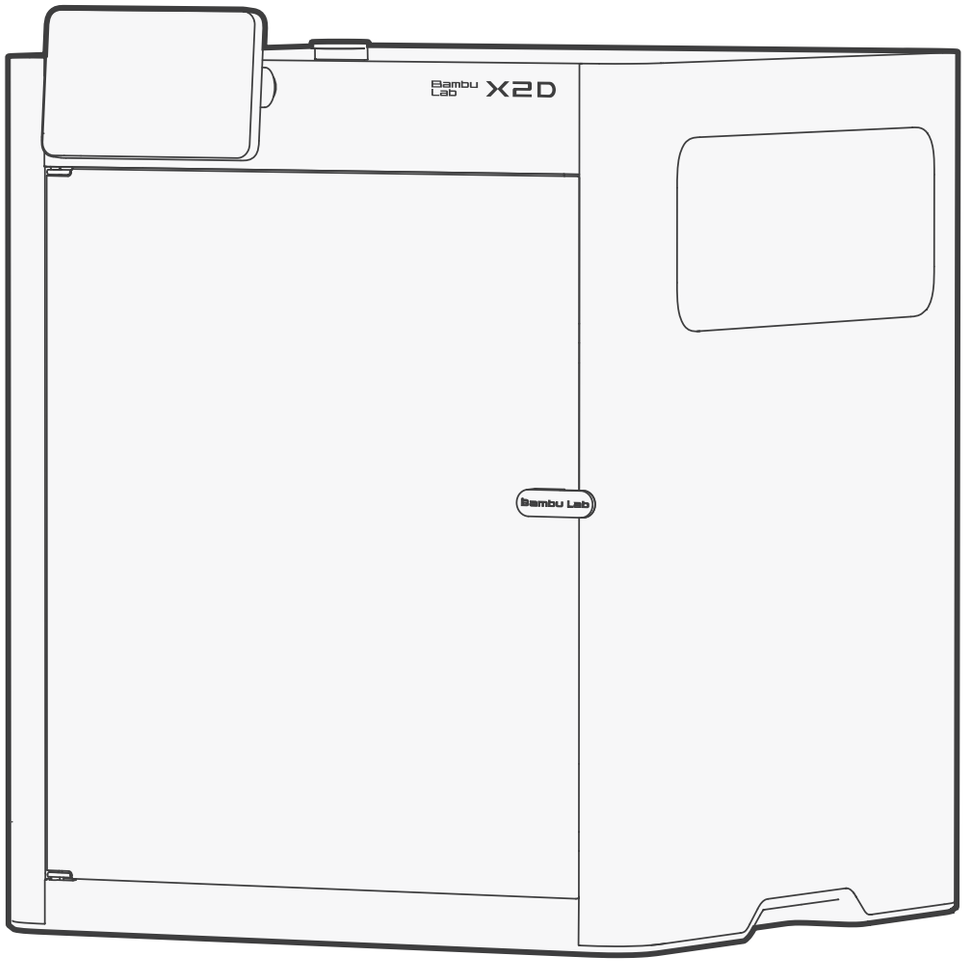
Bambu Lab X2D

퀵 시작 가이드

제품을 사용하기 전에 전체 가이드를 검토하세요.

안전 주의사항: 조립이 완료될 때까지 전원을 연결하지 마십시오.



PF004-P

동영상 가이드
단계별 동영상을 시청하고 빠르게 시작하세요.
bambulab.com/x2d-quick-start

Bambu Handy와 Bambu Studio 다운로드
휴대폰과 컴퓨터에서 프린터를 원격 제어하고 출력 상태를 실시간으로 모니터링하세요.
bambulab.com/download

더 멋진 모델을 탐색하세요
MakerWorld, 우리의 모델 커뮤니티를 방문하여 다양한 무료 모델을 찾고, MakerLab의 창작 도구와 Maker's Supply의 액세서리를 사용하여 아이디어를 실현해 보세요.
makerworld.com

Bambu Academy에서 배우세요
Bambu Academy를 방문하고 초급부터 고급 수준까지 3D 프린팅 기술을 향상시킬 수 있는 프린터 및 소프트웨어 과정을 살펴보세요.
bambulab.com/support/academy

목차

1. 사용 전에 읽으십시오..... 4

2. 프린터 부품 소개.....5

3. 툴헤드 부품 소개.....8

4. 포함된 액세서리.....9

5. 포장을 제거하세요..... 11

6. 히트베드 잠금을 해제하세요.....15

7. 리드 스크류 보호대를 제거하세요..... 16

8. 툴헤드를 잠금 해제하세요.....17

9. 터치스크린을 설치하세요.....18

10. 보조 압출기를 설치하세요.....20

11. 스풀 홀더 어셈블리를 설치하세요.....23

12. 외부 스풀을 사용하세요.....24

13. 외부 배기 팬 번들을 설치하십시오.....25

14. 전원 케이블을 연결하고 전원을 켜세요..... 26

15. 프린터 등록 - Bambu Handy..... 27

16. 프린터 등록 - Bambu Studio..... 28

17. 첫 출력.....29

목차

18. 출력 후 주의 사항..... 30

19. 정기적인 유지관리..... 31

20. 프린터 사양.....32

21. 기술 지원.....37

1. 사용 전에 읽으십시오



안전과 최적의 성능을 보장하려면 다음 지침을 따르세요.

- 프린터의 작동 전압이 지정된 요구 사항과 일치하는지 반드시 확인하여 손상이나 안전 사고를 방지하세요. 이는 전원 소켓 옆의 라벨에서 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 "프린터 사양" 섹션을 참조하세요.
- 프린터의 복잡한 메커니즘을 원활하게 작동시키려면 정기적인 유지관리가 필수적입니다. 지침은 "정기적인 유지 관리" 섹션을 참조하십시오.
- 최상의 결과를 위해, 본 제품과의 호환성, 안전성 및 안정성을 철저히 테스트한 Bambu 필라멘트 사용을 권장합니다.
- **노즐 막힘을 방지하고 최적의 결과를 얻으려면 TPU 출력 시 메인 핫엔드를 사용하십시오.**
- **보조 핫엔드를 사용하여 출력할 때는 지원되는 필라멘트 종류만 사용하십시오. 지원되지 않는 필라멘트를 사용하면 노즐 막힘 및 기타 오작동이 발생할 수 있습니다. 자세한 내용은 "프린터 사양" 섹션을 참조하세요.**

2. 프린터 부품 소개

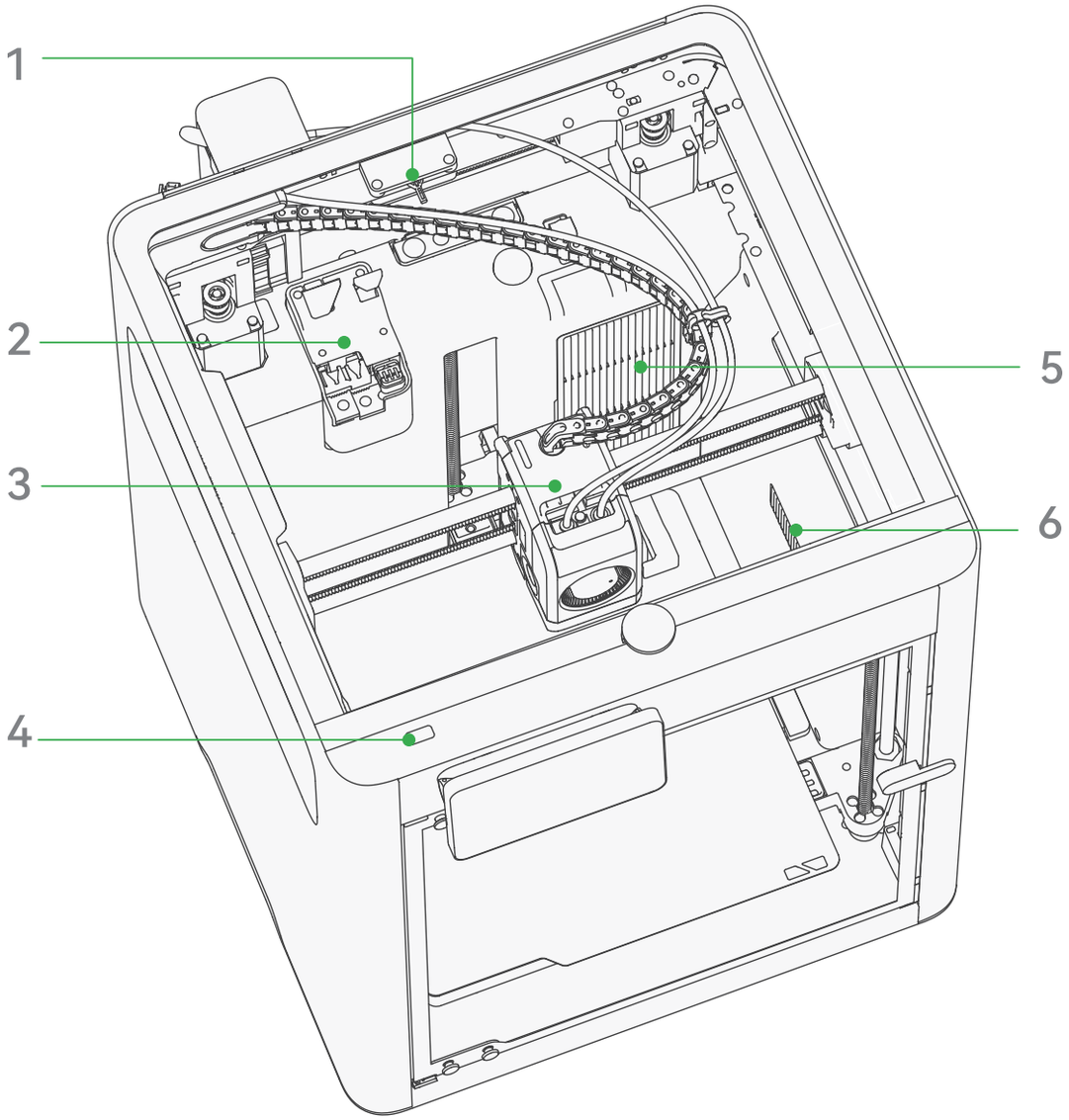


그림 1

1) 필라멘트 커터 스토퍼
2) 퍼지 와이퍼
3) 툴 헤드
4) USB 포트
5) 에어 필터
6) 적응형 공기 흐름 전환 장치

2. 프린터 부품 소개

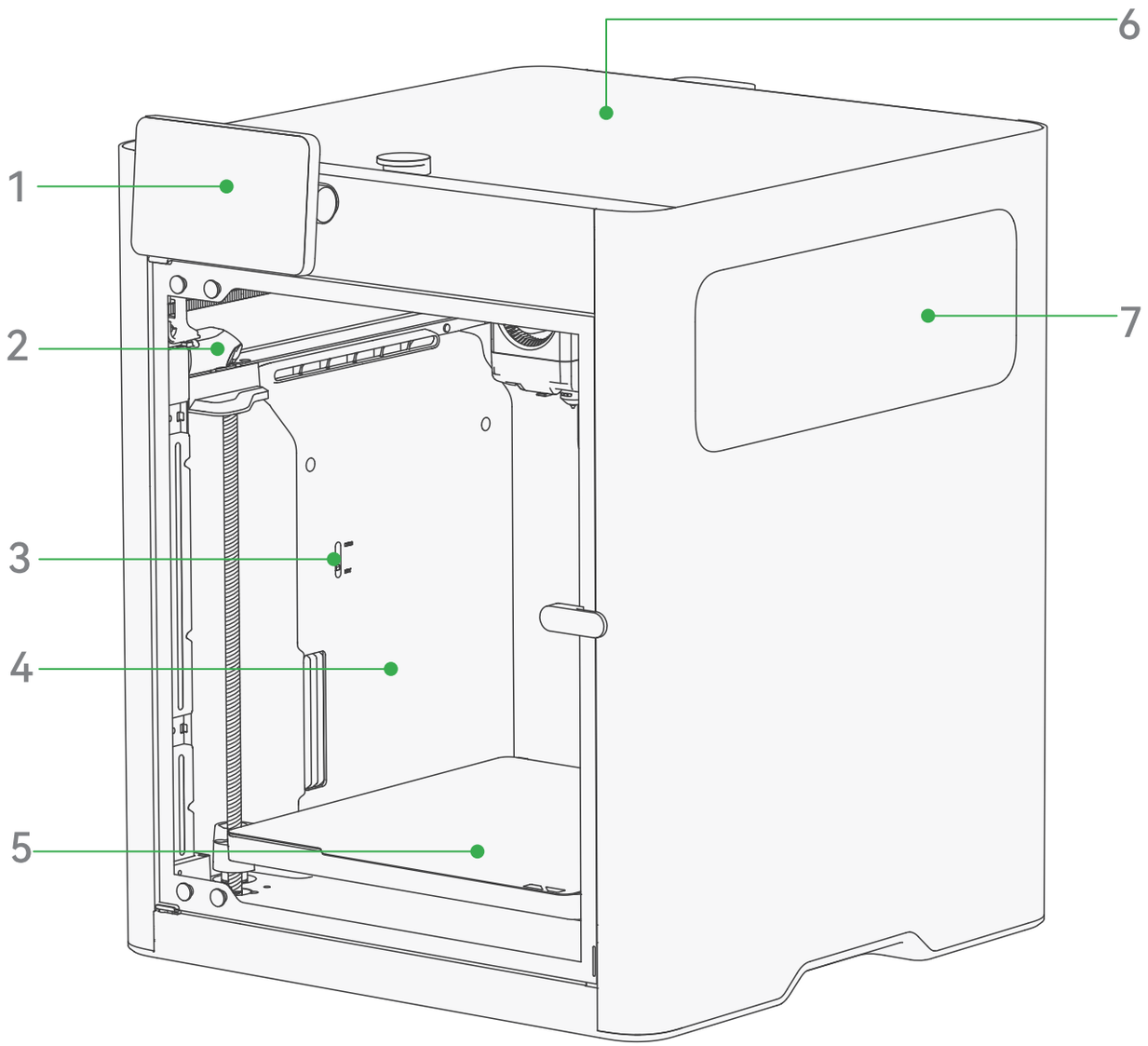


그림 2

1) 터치스크린
2) 라이브 뷰 카메라
3) 순환 모드 표시기*
4) 챔버 열 순환 팬
5) 히트 베드
6) 상단 유리 커버
7) 측면 창

* 자동으로 전환되며, 수동 조정이 필요 없습니다.

2. 프린터 부품 소개

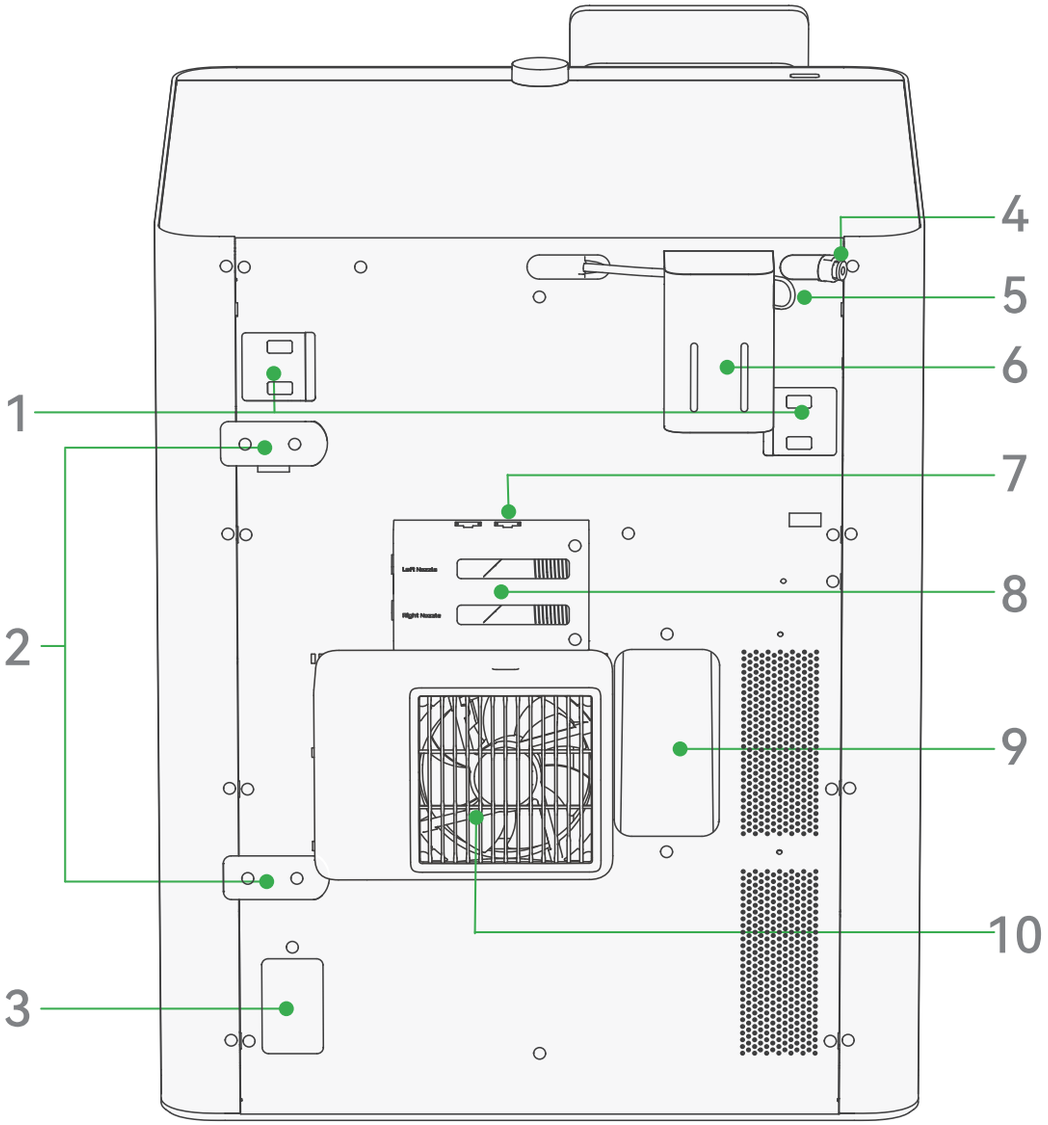
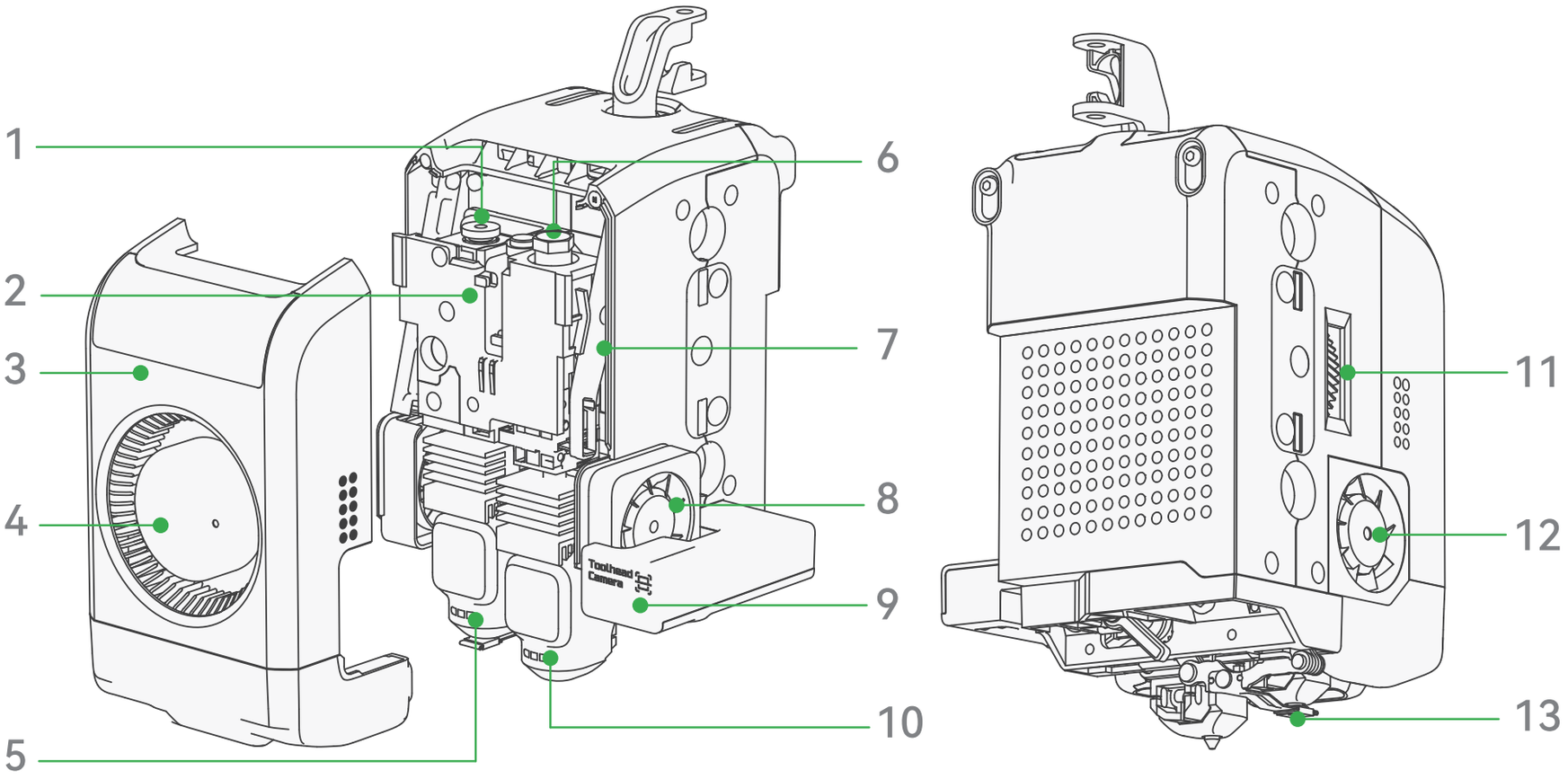


그림 3

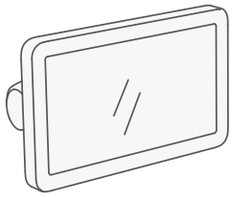
1) 벨트 텐셔너
2) 스풀 홀더 베이스
3) 전원 소켓
4) PTFE 튜브 브래킷 - 메인 압출기
5) PTFE 튜브 브래킷 - 보조 압출기
6) 보조 압출기
7) Bambu 버스 포트 6핀
8) 필라멘트 버퍼
9) 퍼지 슈트
10) 외부 배기 팬

3. 툴헤드 부품 소개

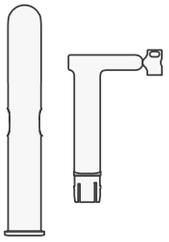


1) 툴헤드 필라멘트 입구 - 메인 핫엔드
2) 메인 압출기
3) 툴헤드 앞면 커버
4) 부품 냉각 팬
5) 메인 핫엔드
6) 툴헤드 필라멘트 입구 - 보조 핫엔드
7) 필라멘트 커터 레버
8) 보조 핫엔드 냉각 팬
9) 툴헤드 카메라
10) 보조 핫엔드
11) 메인 압출기 기어
12) 메인 핫엔드 냉각팬
13) 흐름 차단기

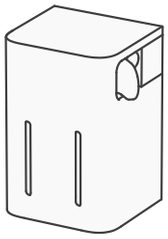
4. 포함된 액세서리



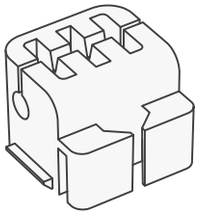
1) 터치스크린



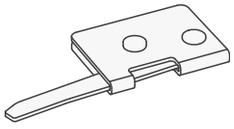
2) 스풀 홀더



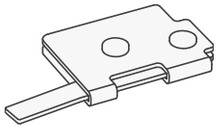
3) 보조 압출기



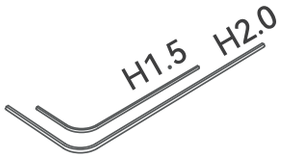
4) 노즐 닦기 패드



5) 필라멘트 커터 - 왼쪽



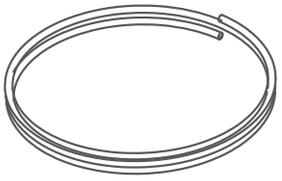
6) 필라멘트
커터 - 오른쪽



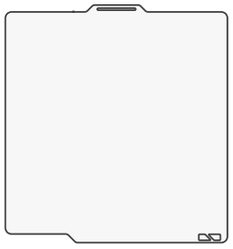
7) 육각렌치 H1.5
육각렌치 H2.0



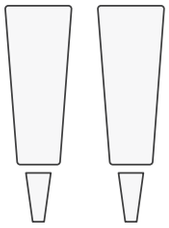
8) 막힘 제거 핀



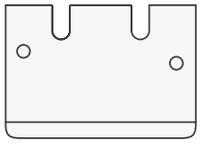
9) PTFE 튜브



10) 빌드 플레이트
(히트베드에 사전 설치됨)



11) 윤활 그리스
& 윤활유

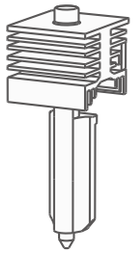


12) 스크레이퍼 블레이드

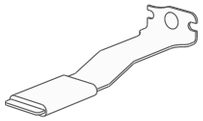
4. 포함된 액세서리



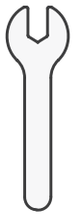
13) 핫엔드 실리콘 커버



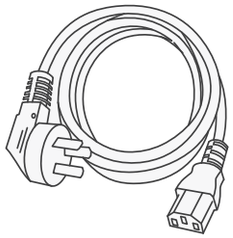
14) 예비 핫엔드



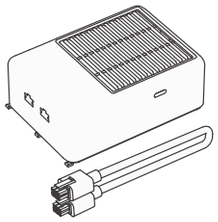
15) 흐름 차단기



16) 스패너



17) 전원 코드

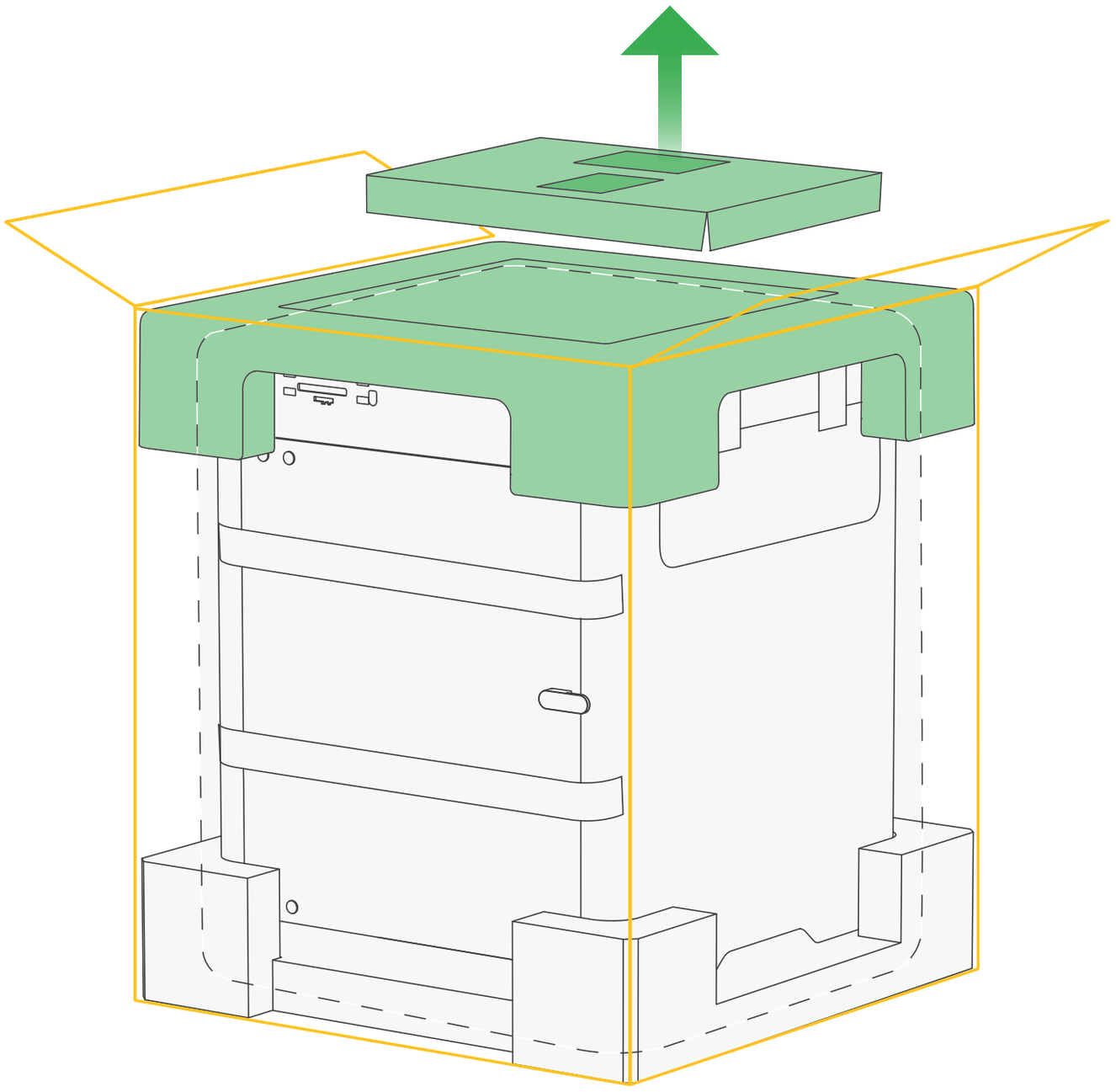


18) 외부 배기 팬 번들



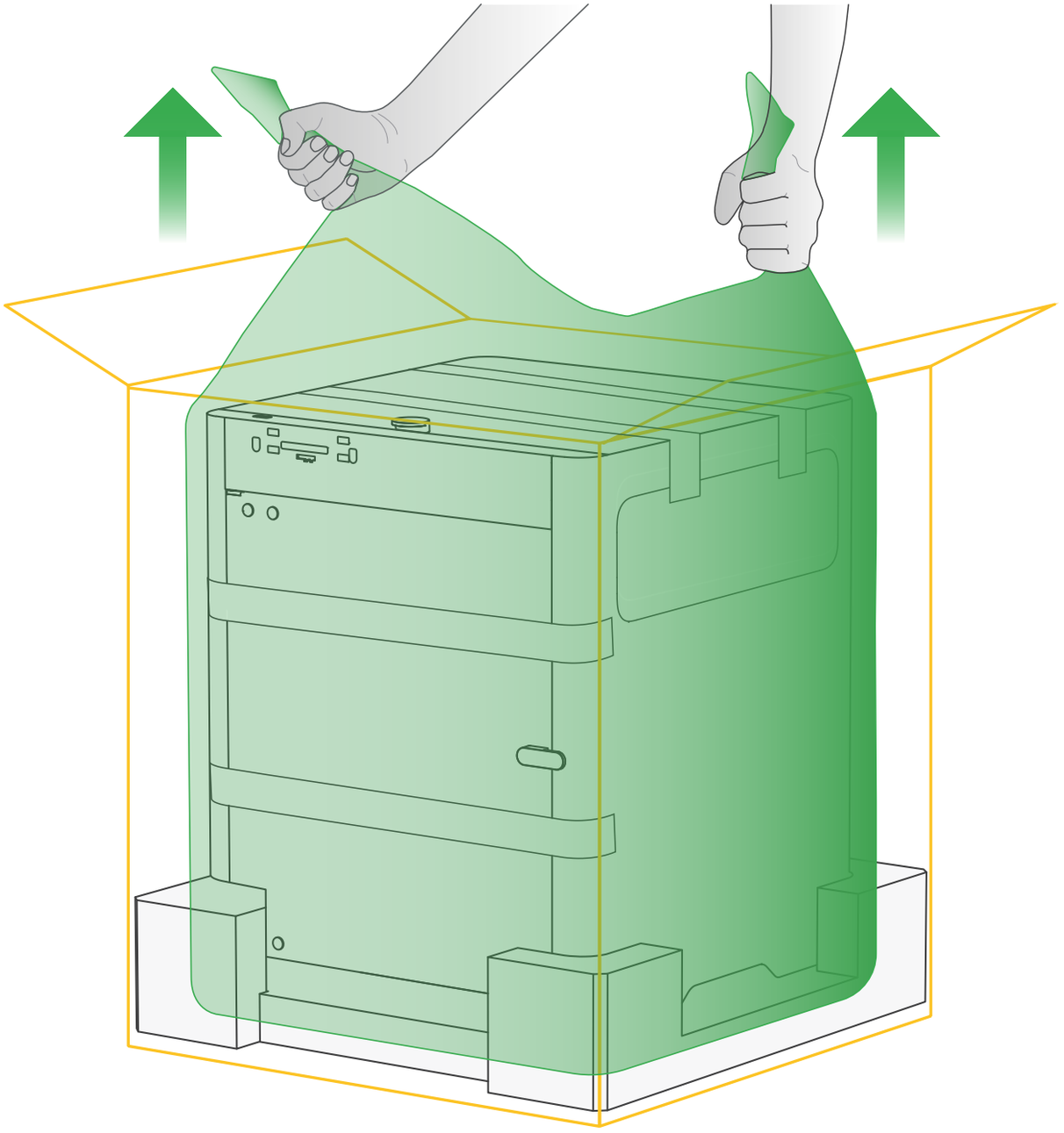
19) PTFE 튜브 잠금 너트

5. 포장을 제거하세요 포장재 및 나사는 배송을 위해 보관하십시오.



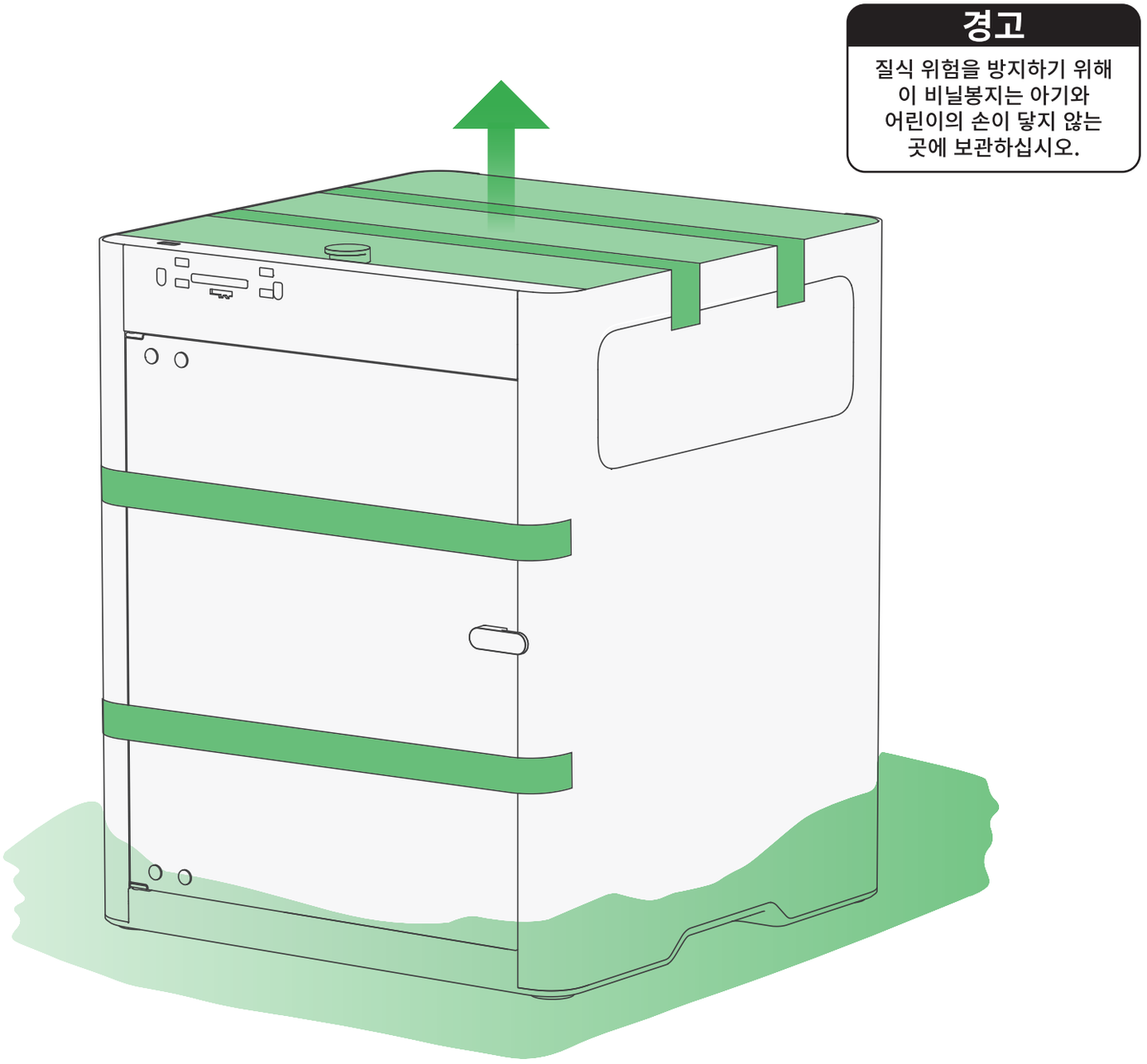
1) 포장 상자를 열고 도구 상자와 간편 시작 가이드를 꺼낸 후, 판지와 상단 폼을 제거하세요.

5. 포장을 제거하세요



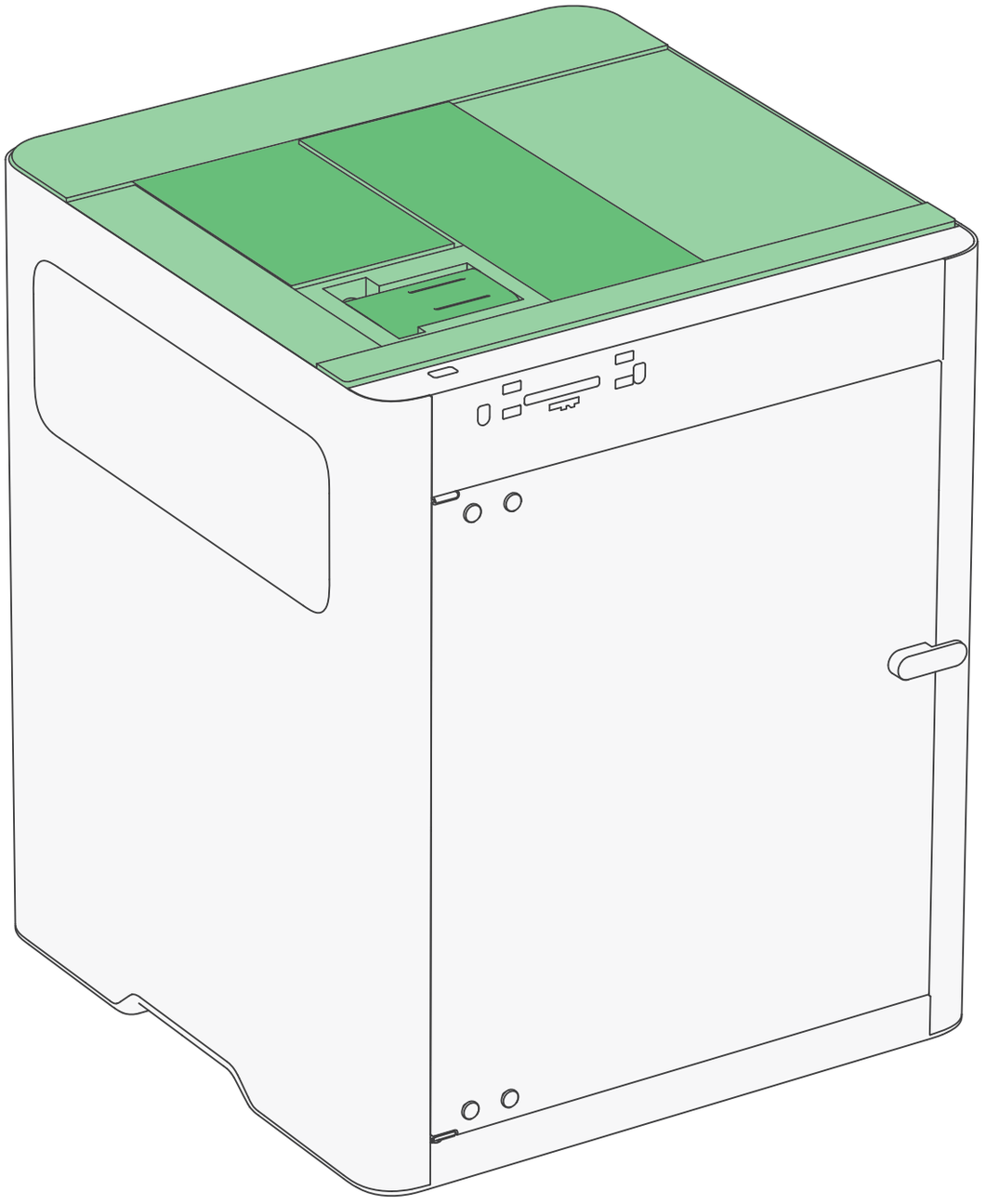
2) 방습 봉투의 상단 모서리를 잡고 프린터를 들어 안정적인 표면 위에 올려 놓으십시오.

5. 포장을 제거하세요



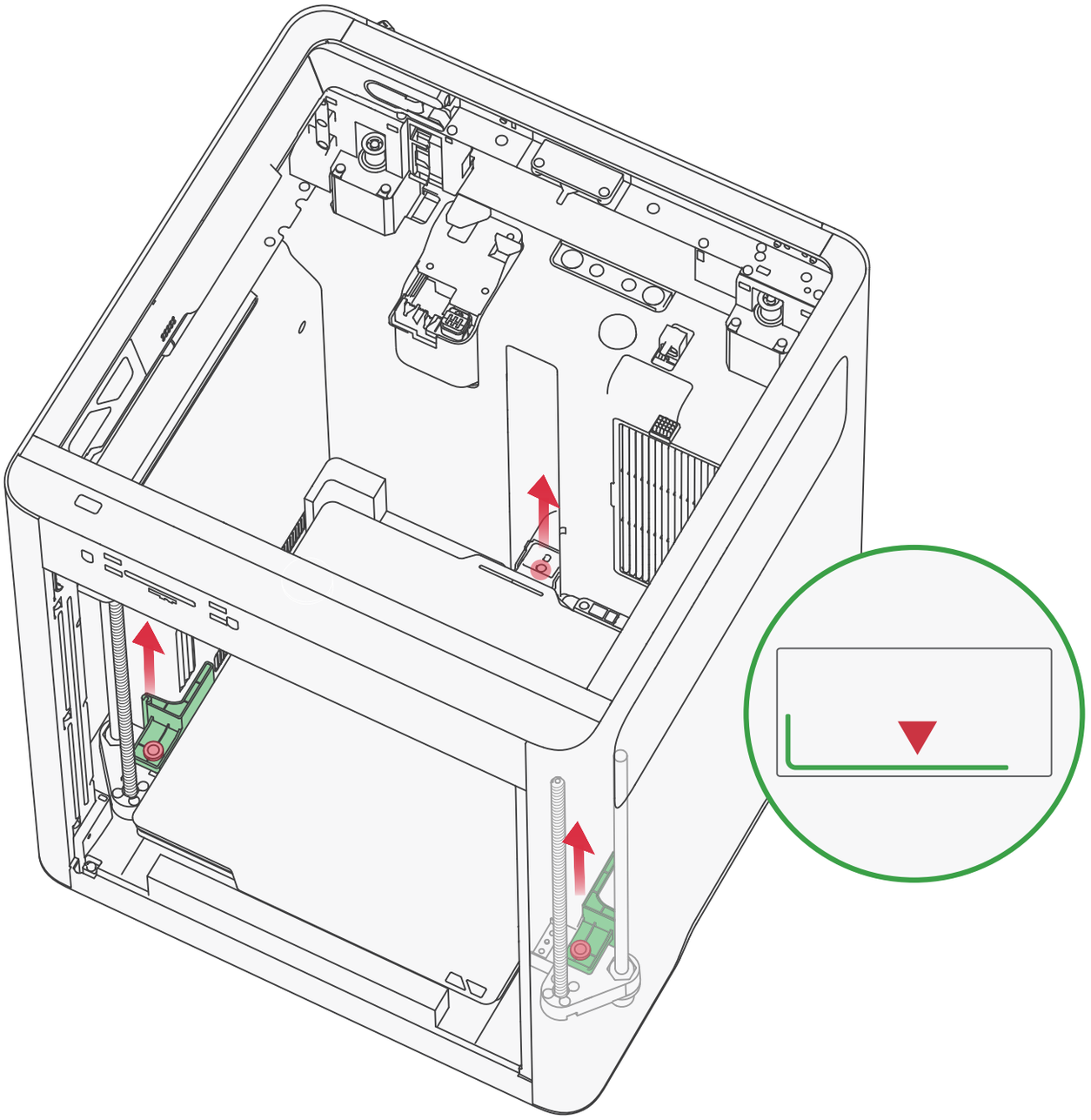
3) 방습 봉투를 제거하고 PTFE 튜브를 꺼내십시오. 그런 다음 프린터에서 모든 접착 테이프를 제거하고 상단 유리 커버를 조심스럽게 들어 올려 옆에 두십시오.

5. 포장을 제거하세요



4) 모든 부속품을 꺼내고 주변 판지를 제거하세요.

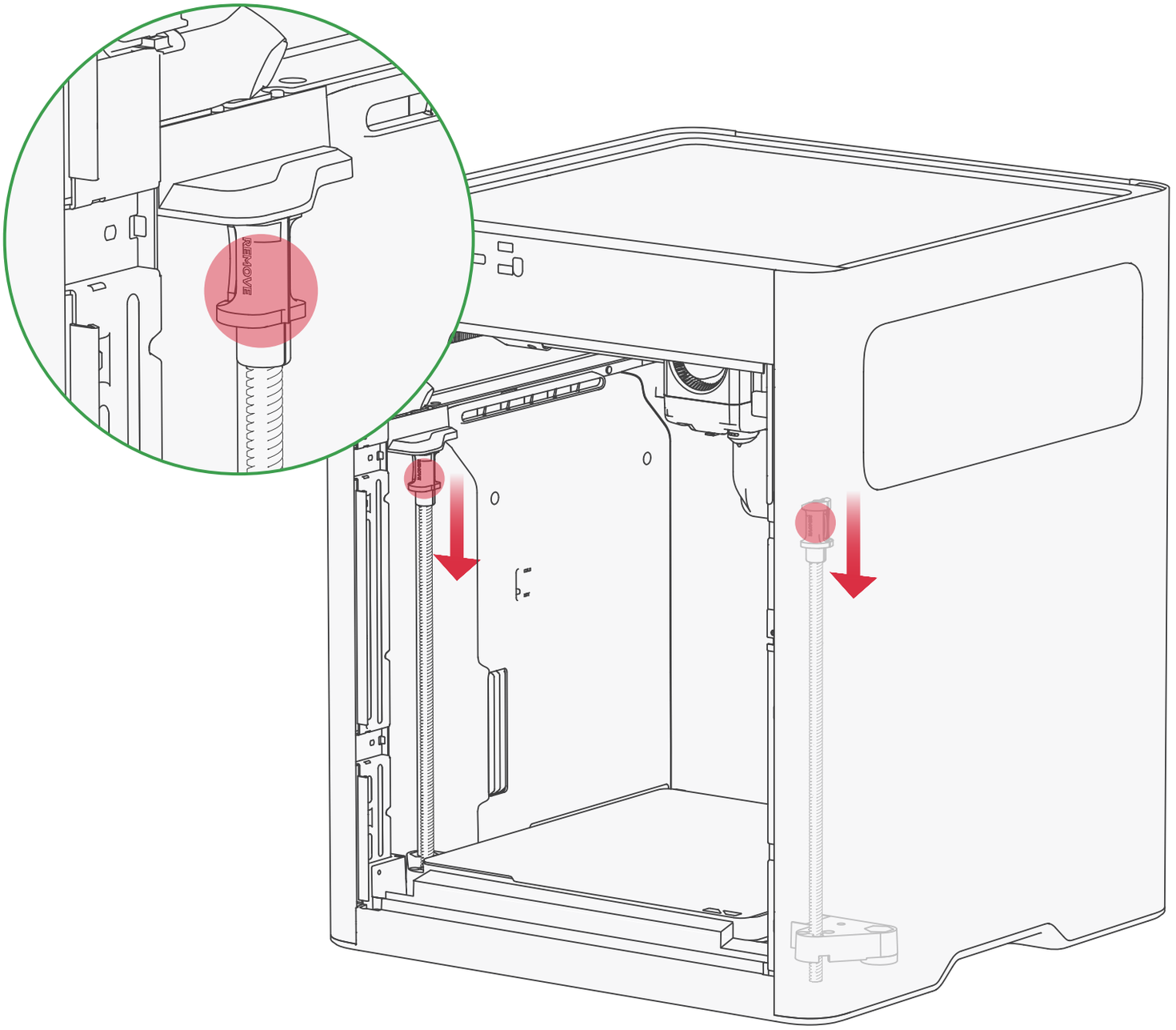
6. 히트베드 잠금을 해제하세요



도구 상자에 있는 긴 H2.0 육각렌치를 사용하여 빨간색으로 표시된 나사와 초록색으로 표시된 고정을 제거하여 히트베드의 잠금을 해제하세요.

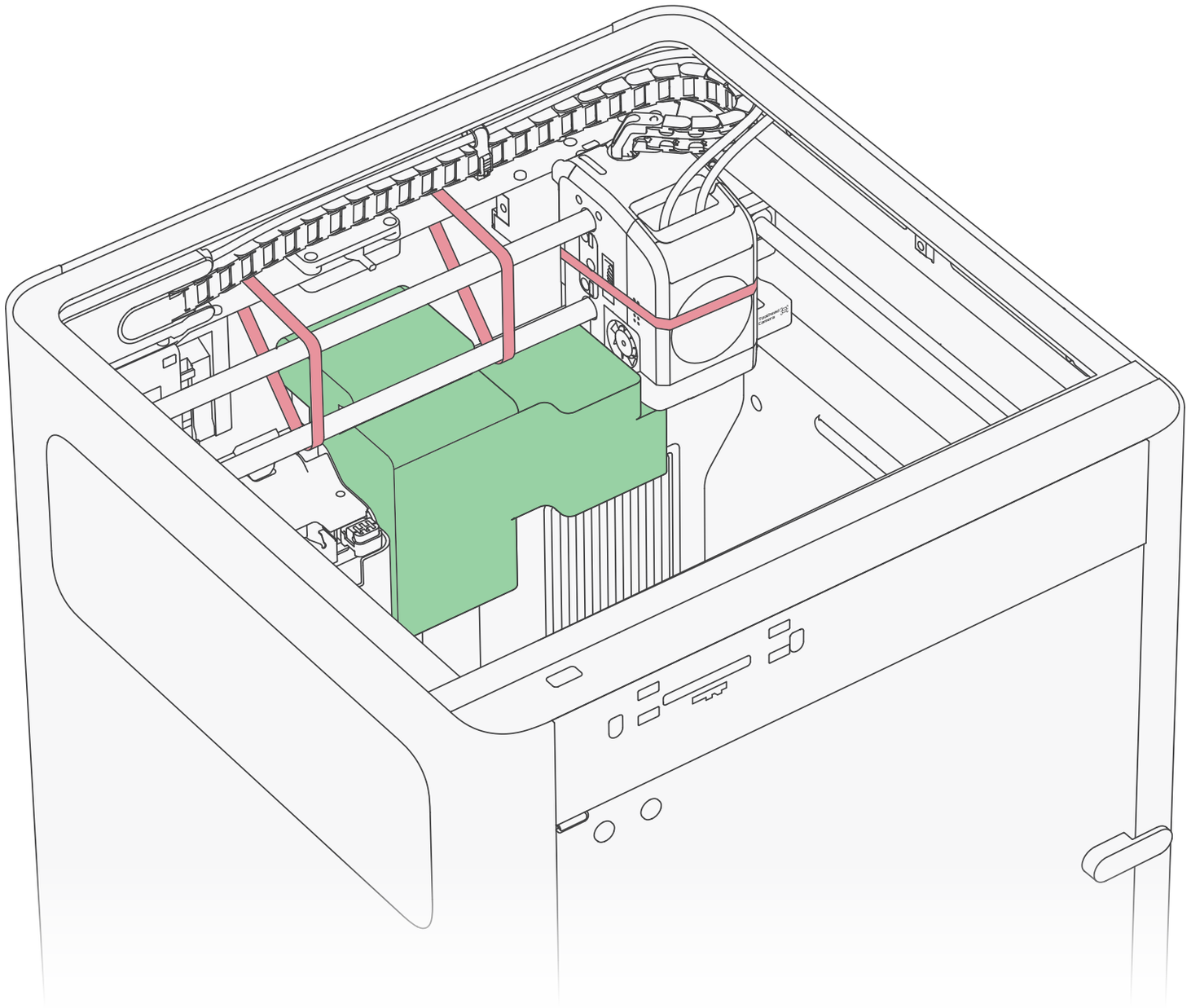
히트베드 아래의 폼은 보정 과정이 완료된 후에만 제거할 수 있습니다.

7. 리드 스크류 보호대를 제거하세요



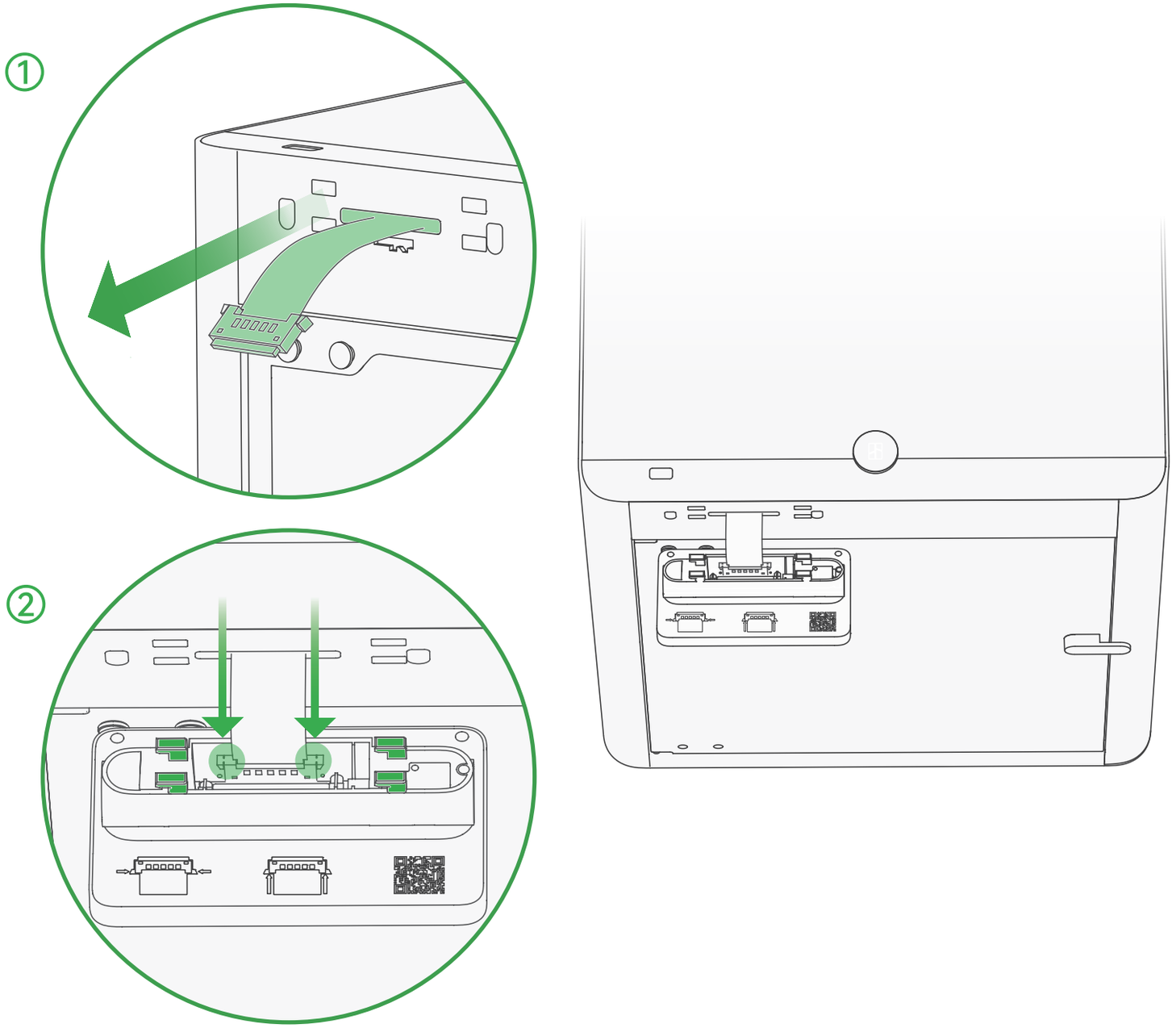
왼쪽과 오른쪽 Z축 리드 스크류 상단에 있는 빨간색 플라스틱 보호대를 아래로 당겨 열고 제거하세요. 이 작업 중에는 Z축 리드 스크류가 이동하는 것을 확인할 수 있습니다. 이 현상은 정상적이며 문제가 아닙니다.

8. 툴헤드를 잠금 해제하세요



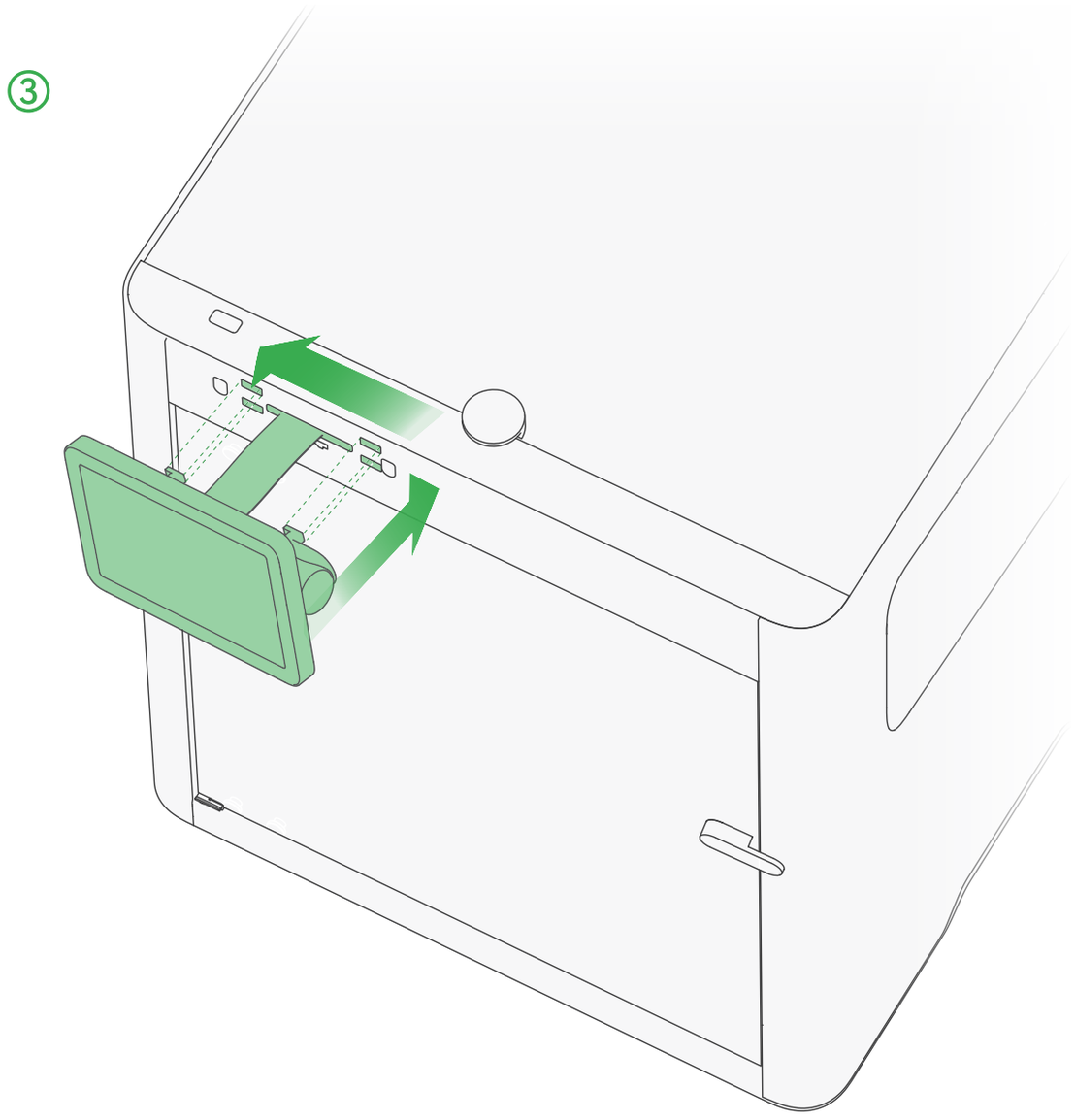
1) 모든 케이블 타이를 잘라서 제거하세요.
2) 툴헤드를 전면 도어 쪽으로 당기고, 챔버 내부의 폼을 제거하세요.
3) 프린터 위에 유리 덮개를 씌우세요.

9. 터치스크린을 설치하세요



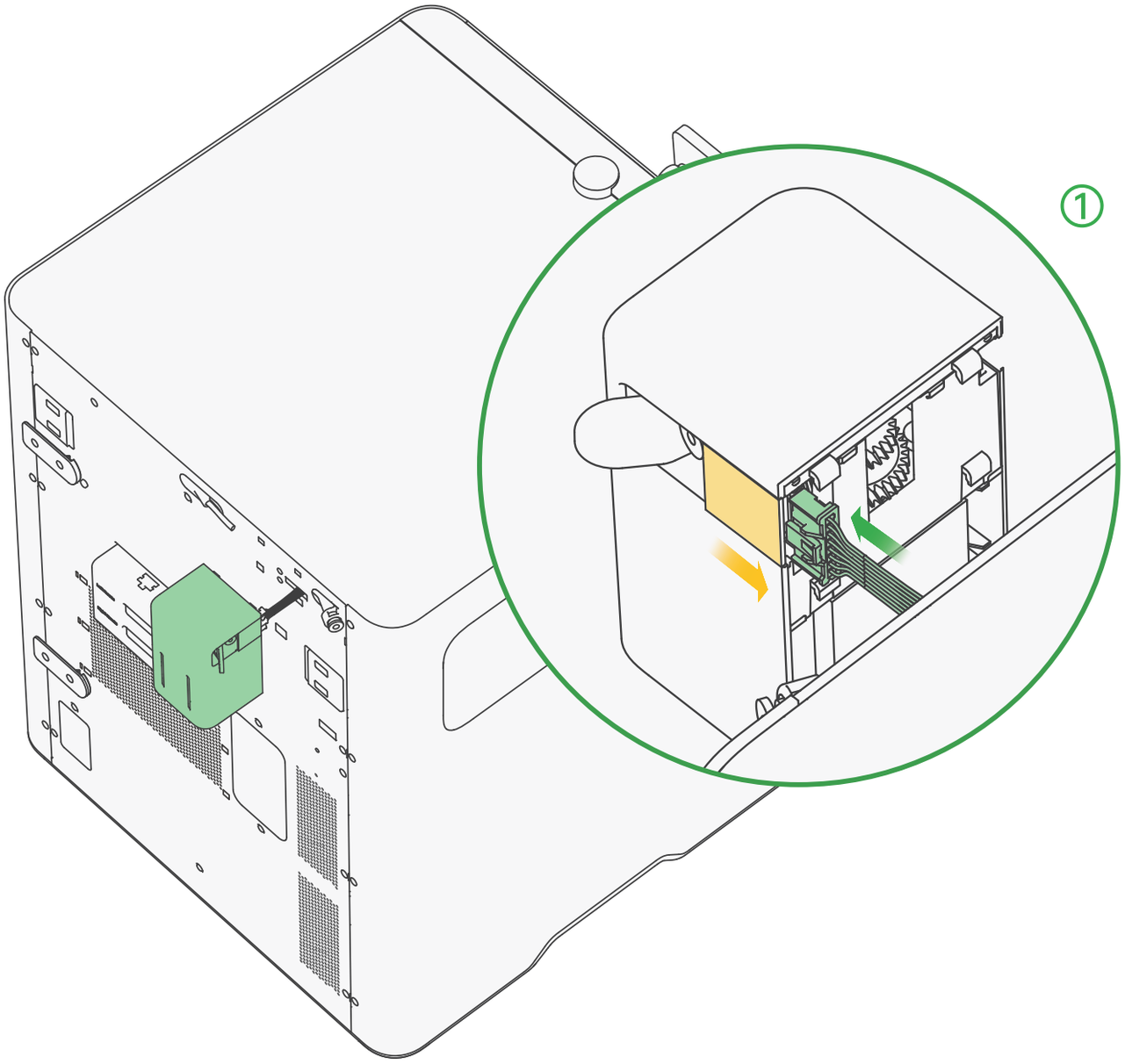
1) 테이프를 제거하고 유연한 케이블을 약 50mm 정도 조심스럽게 빼냅니다.
2) 스크린을 그림과 같이 방향을 맞추세요. 그런 다음 유연한 케이블의 양쪽에 있는 단자를 누르고 스크린 포트에 삽입하세요.

9. 터치스크린을 설치하세요



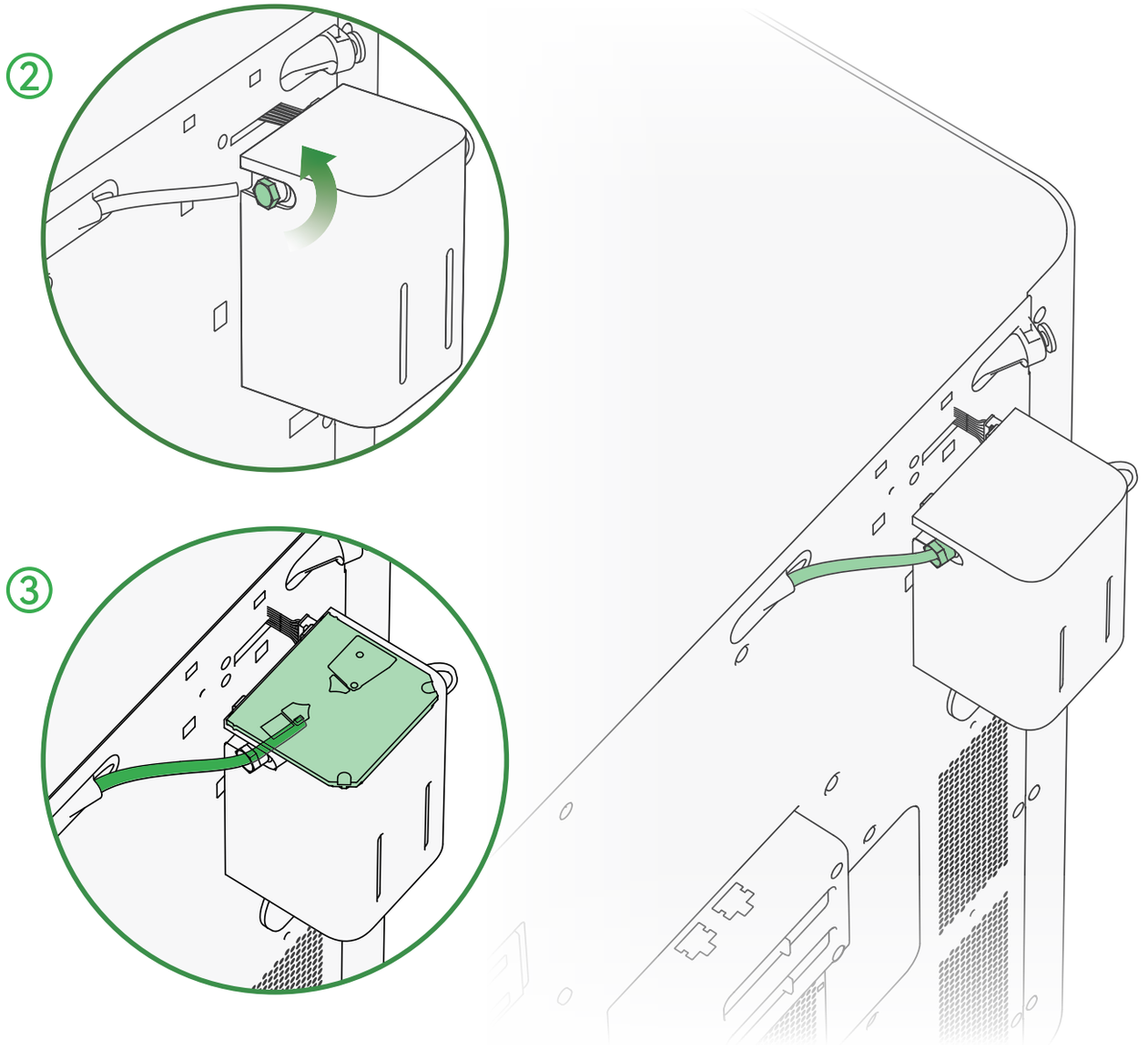
3) 유연한 케이블을 프린터 슬롯으로 다시 밀어 넣으세요. 그런 다음 스크린을 삽입하고 왼쪽으로 밀어 잠급니다.

10. 보조 압출기를 설치하세요.



1) 프린터 뒷면에서 케이블을 조심스럽게 빼내어 보조 압출기에 연결하십시오.
(더 쉽게 접근하려면 노란색 덮개판을 밀어서 케이블을 삽입한 다음 다시 제자리에 밀어 넣으세요.)

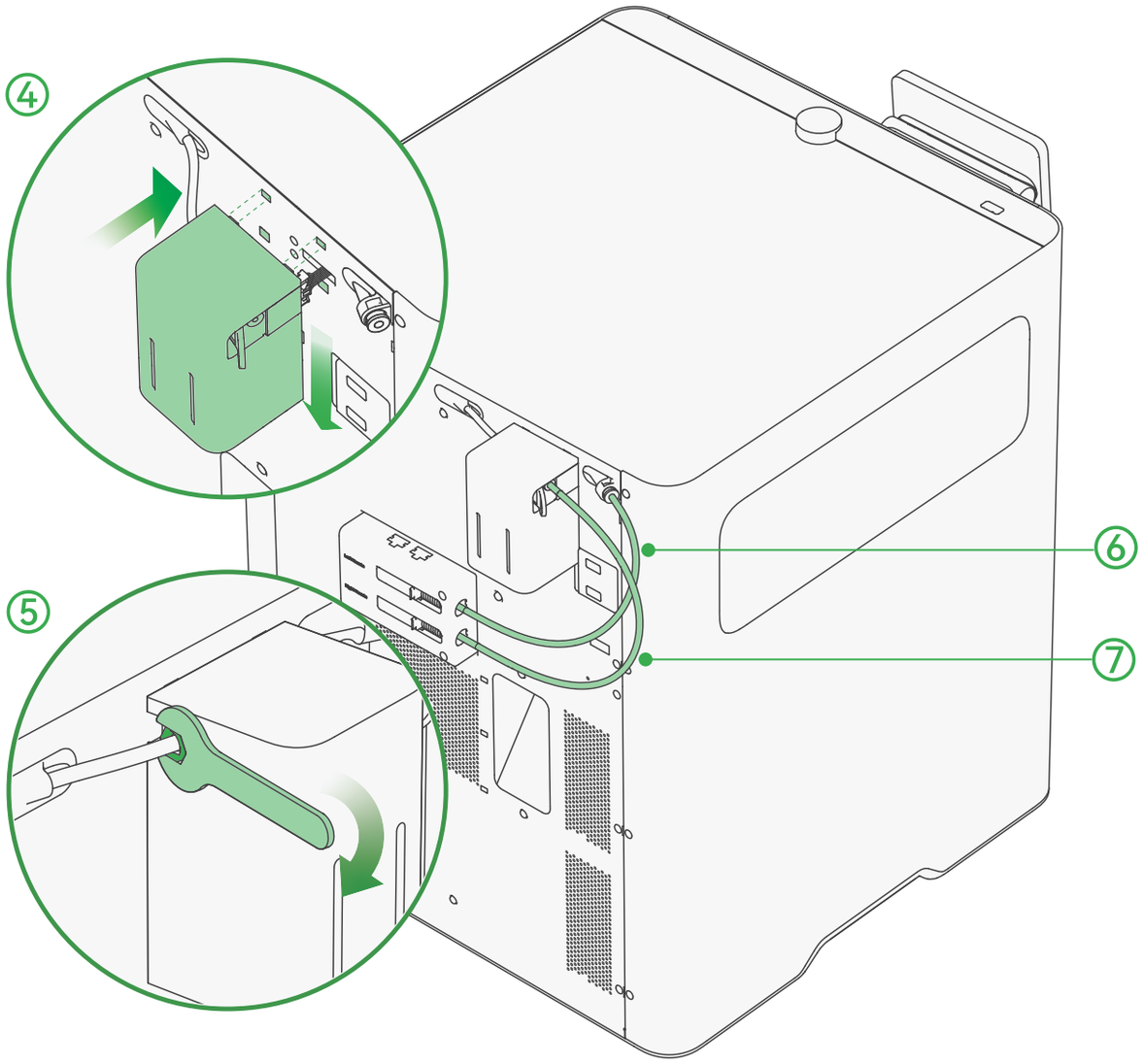
10. 보조 압출기를 설치하세요.



2) 보조 압출기의 왼쪽 커넥터에 있는 너트를 풀어 주십시오.

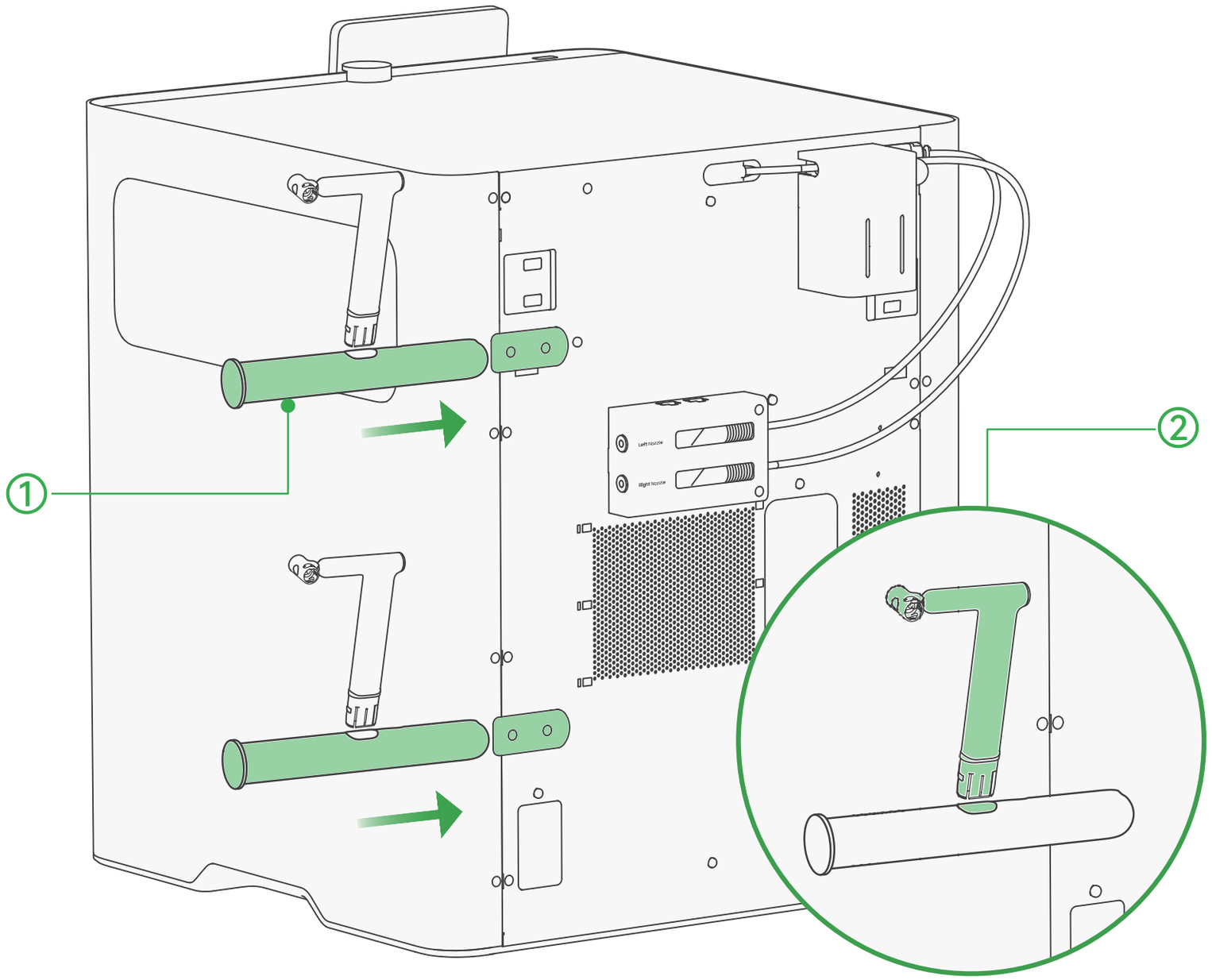
3) 후면 패널 상단 중앙에 있는 PTFE 튜브를 커넥터에 약 22mm 정도 삽입하십시오. **(튜브가 완전히 삽입되었는지 확인하십시오. 그렇지 않으면 필라멘트가 압출기 내부에서 말릴 수 있습니다.)**

10. 보조 압출기를 설치하세요.



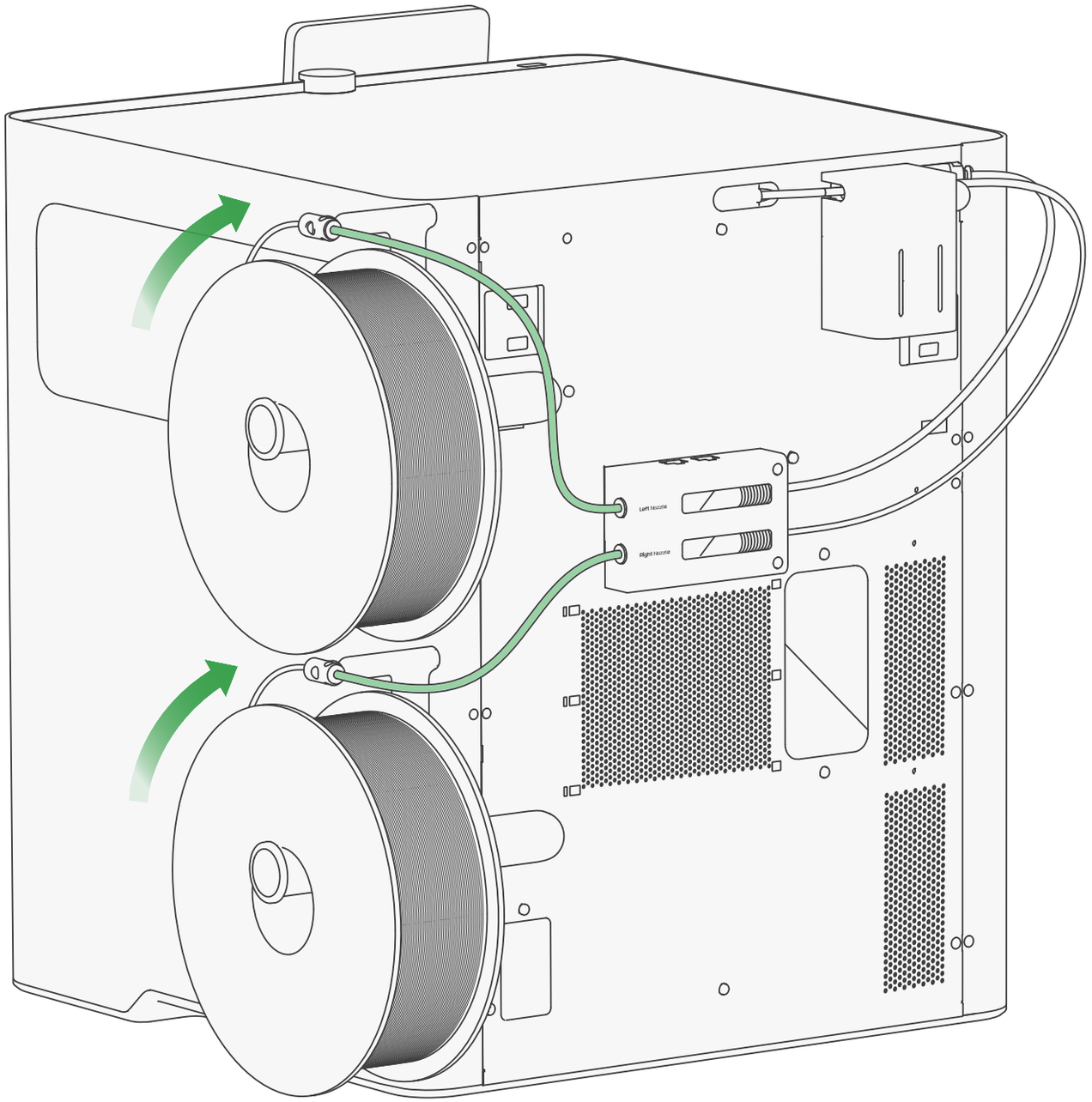
4) 케이블을 슬롯에 다시 밀어 넣은 다음 보조 압출기를 삽입하고 아래로 눌러 제자리에 고정하십시오.
5) 왼쪽 PTFE 튜브가 완전히 삽입되었는지 확인한 다음, 도구상자의 스패너를 사용하여 딸깍 소리가 날 때까지 너트를 조입니다.
6) 필라멘트 버퍼 오른쪽 측면에 연결된 PTFE 튜브를 고정하는 테이프를 제거하십시오. 다음으로 회색 튜브의 반대쪽 끝을 프린터의 PTFE 튜브 브래킷에 연결하십시오.
7) 흰색 튜브의 반대쪽 끝을 보조 압출기 오른쪽에 연결하십시오.

11. 스풀 홀더 어셈블리를 설치하세요



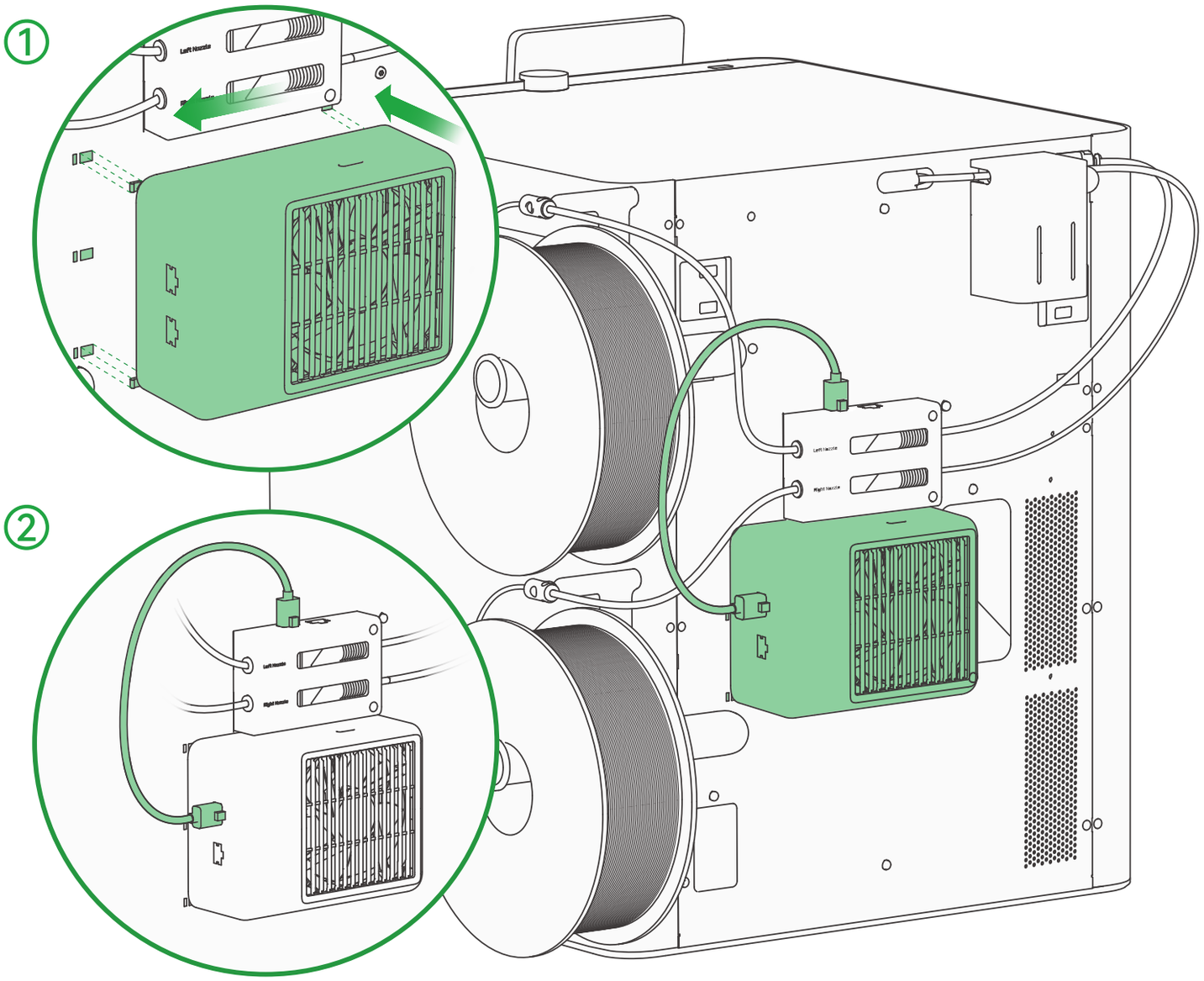
1) 액세서리 상자에서 스풀 홀더들과 PTFE 튜브 홀더들을 꺼내십시오. 두 개의 스풀 홀더를 클릭 소리가 들릴 때까지 베이스에 밀어 넣으십시오.
2) 그림과 같이 스풀 홀더의 슬롯에 두 개의 PTFE 튜브 홀더를 맞추고 클릭 소리가 날 때까지 수직으로 삽입하십시오.

12. 외부 스풀을 사용하세요



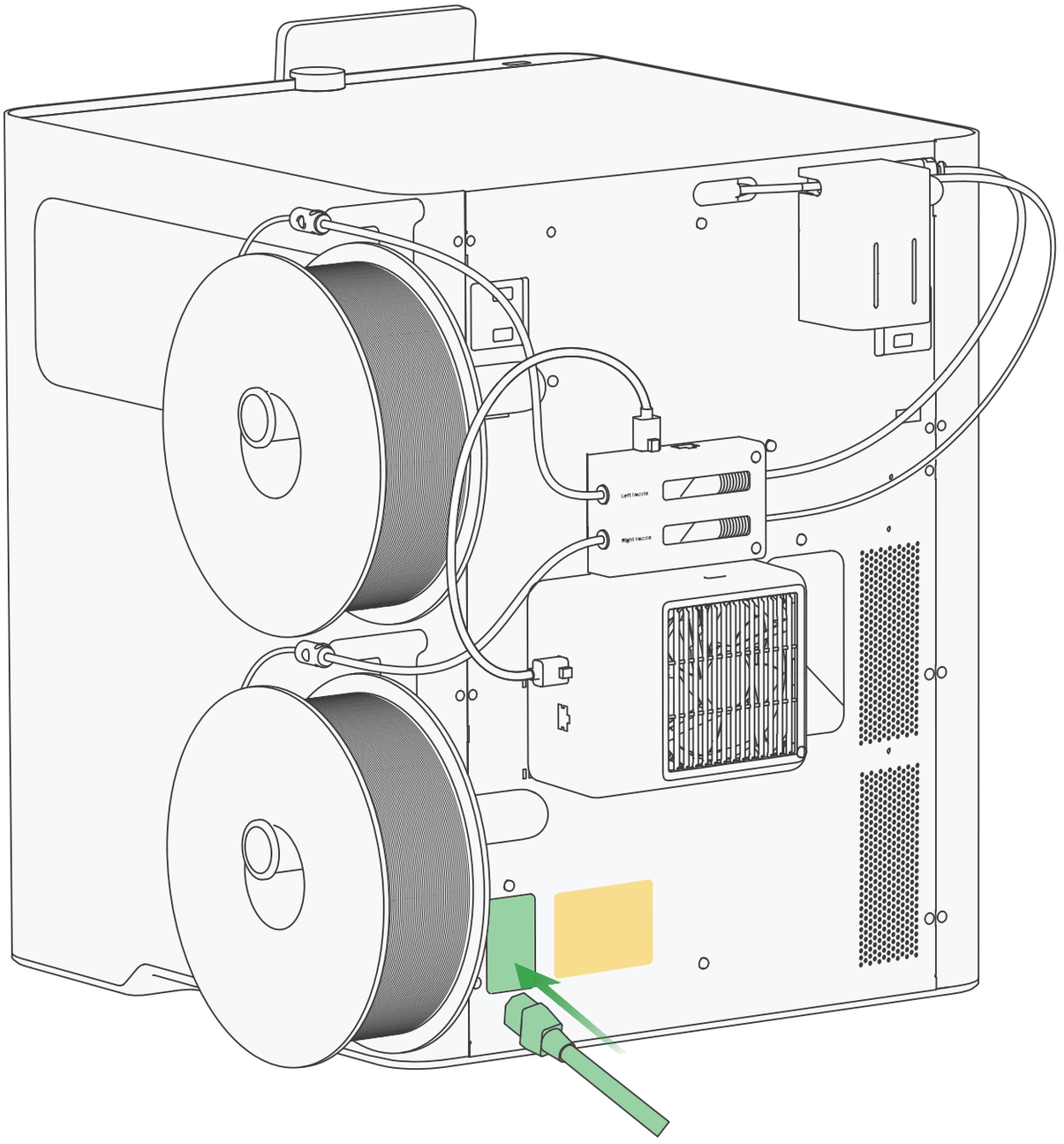
필라멘트 버퍼 왼쪽 측면에 연결된 PTFE 튜브를 고정하는 테이프를 제거하십시오. 회색 PTFE 튜브의 다른 쪽 끝을 위쪽 스풀 홀더에 연결하고 흰색 PTFE 튜브를 아래쪽 스풀 홀더에 연결하십시오. 그런 다음 필라멘트가 압출기에 도달하여 멈출 때까지 PTFE 튜브에 필라멘트를 넣으십시오.

13. 외부 배기 팬 번들을 설치하십시오.



1) 외부 배기 팬을 프린터 뒷면의 슬롯에 삽입하고 왼쪽으로 밀어 고정하십시오.
2) Bambu Bus 케이블 6핀의 양쪽 끝을 필라멘트 버퍼와 외부 배기 팬의 6핀 포트에 각각 꽂으십시오.

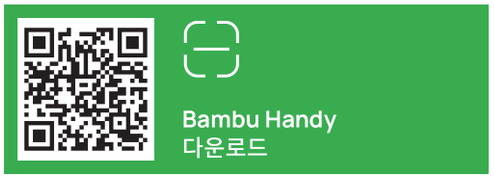
14. 전원 케이블을 연결하고 전원을 켜세요



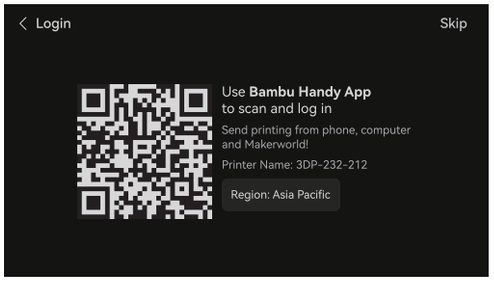
전원을 켜기 전에, 전원 소켓 근처의 전압 라벨이 해당 지역의 전압과 일치하는지 확인하세요. 그런 다음 전원 코드를 연결하고 전원을 켜세요.

15. 프린터 등록 - Bambu Handy

1) 오른쪽의 QR 코드를 스캔하여 Bambu Handy를 다운로드하세요. Bambu Lab 계정에 등록하고 로그인하세요.



2) QR 코드가 나타날 때까지 화면의 지시를 따르세요.



3) Bambu Handy의 QR 코드를 스캔하여 프린터를 Bambu Lab 계정에 바인딩하세요.



4) 화면의 지시에 따라 초기 보정을 완료하세요. 이 과정 중에 진동과 소음이 발생하는 것은 정상입니다.
*** 보정이 완료될 때까지 히트베드 아래의 폼을 제거하지 마십시오.**

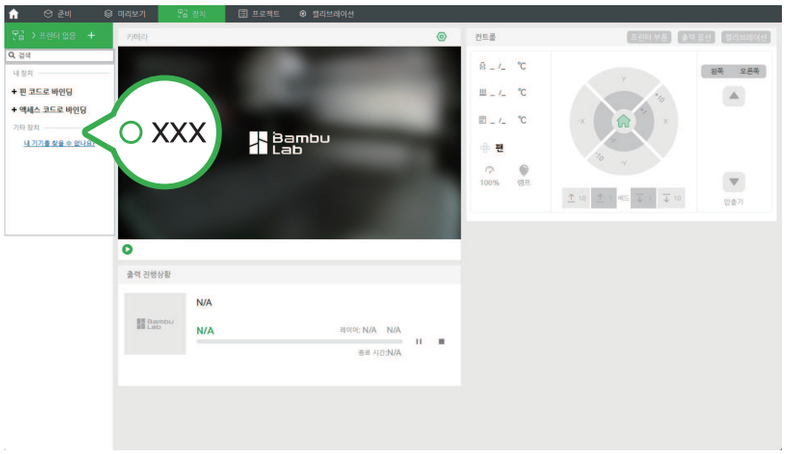
16. 프린터 등록 - Bambu Studio



1) 컴퓨터와 프린터를 모두 **동일한 무선 네트워크**에 연결하고, 네트워크 장치 분리가 활성화된 **게스트 네트워크** 는 사용하지 마세요.

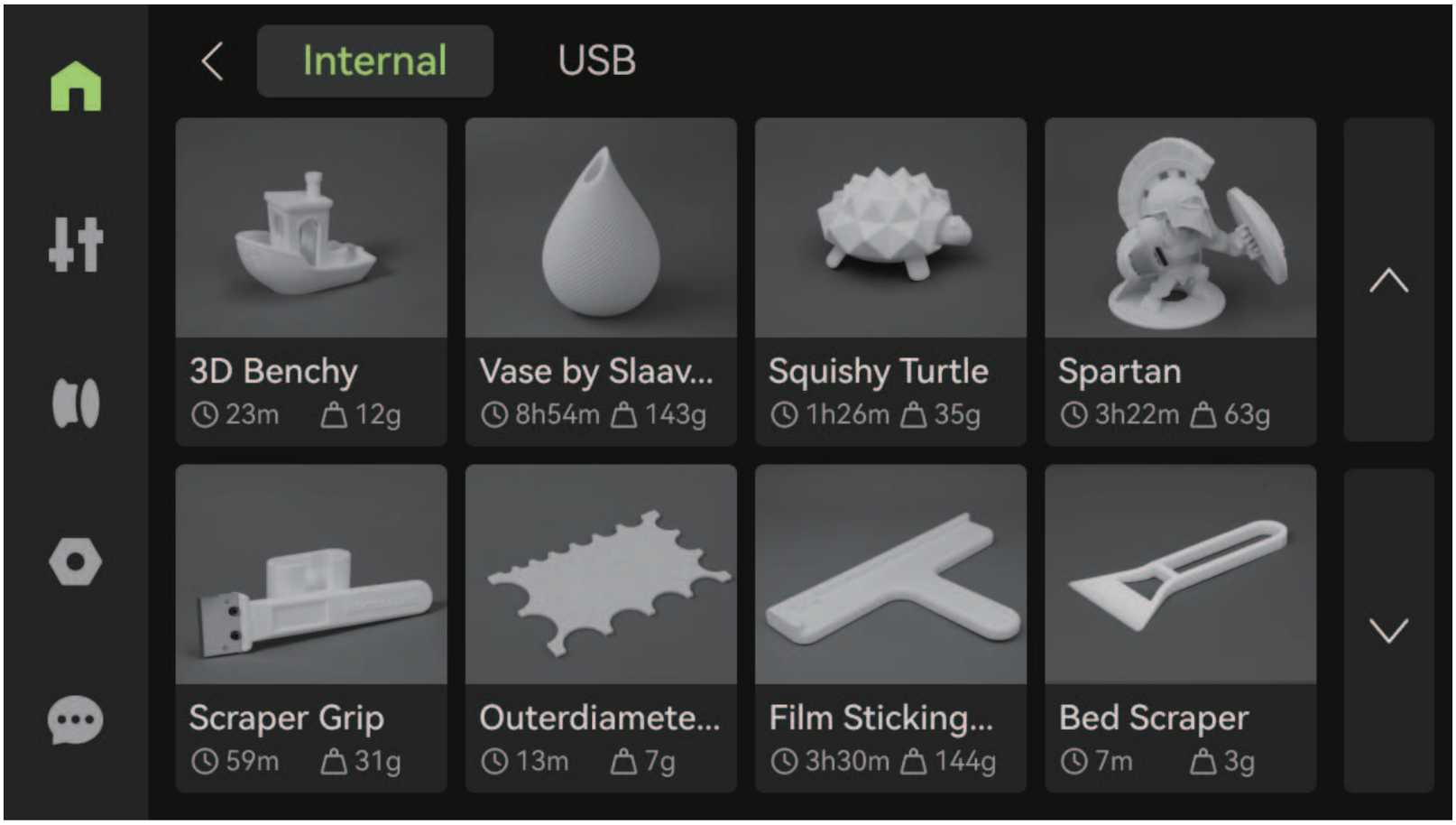


2) 아래 링크를 방문하여 Bambu Studio를 다운로드하고 설치하세요. Bambu Lab 계정에 등록하고 로그인하세요.
bambulab.com/download/studio



3) 장치 페이지에서 "+"를 클릭하면 Bambu Studio가 자동으로 동일한 네트워크에 있는 프린터를 검색합니다. 감지된 프린터를 클릭하여 Bambu Lab 계정에 바인딩하세요.

17. 첫 출력



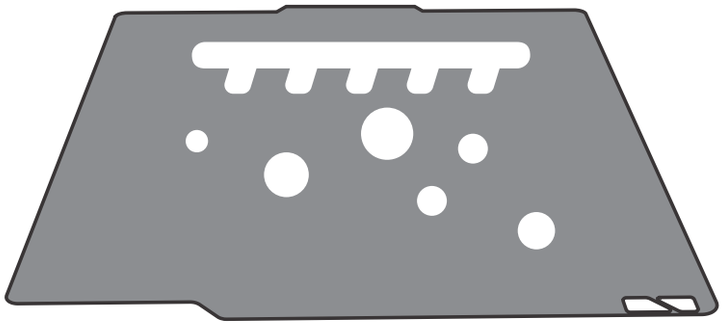
- 파일 출력을 선택한 다음, 출력할 모델을 선택하세요.

* 프린터에 기본 제공되는 텍스처 PEI 플레이트는 먼지와 기름에 민감합니다. 플레이트 표면을 손으로 만졌다면, 손의 오일이 표면에 옮겨져 플레이트의 접착 특성에 영향을 미칠 수 있습니다. 접착력을 최적화하기 위해 먼저 뜨거운 물과 세제로 세척하는 것을 권장합니다.

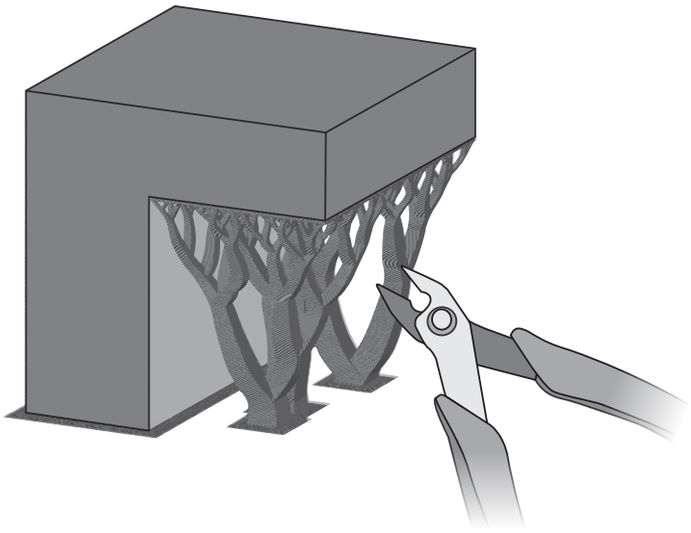
18. 출력 후 주의 사항



빌드 플레이트가 완전히 식을 때까지 기다렸다가 출력물을 꺼내세요.



최상의 접착력을 위해 빌드 플레이트를 따뜻한 물과 세제로 정기적으로 세척하세요.



지지대 구조물이 있다면, 출력물을 꺼낸 직후 가능한 빨리 제거하십시오. 필라멘트가 습기를 흡수하면 제거하기 어려워집니다.

19. 정기적인 유지관리

3D 프린터는 복잡한 기계 구조와 수많은 이동 부품으로 구성되어 있습니다. 정기적인 유지보수는 안정적인 작동과 고품질 출력물을 보장하기 위해 필수적입니다.

금속 이동 부품:

- 녹이 슬지 않도록 리드 스크류, 선형 로드, 유휴 도르래, 압출기 기어에 정기적으로 윤활유를 바르십시오.
- 선형 로드와 유휴 도르래에는 윤활유를 사용하고, 리드 스크류와 압출기 기어에는 윤활 그리스를 바르십시오.

소모품:

- 필라멘트 커터 등의 플라스틱 및 고무 부품을 검사하여 마모, 변형 또는 노후화 징후가 있는지 확인하세요.
- 출력 품질을 유지하려면 노즐 와이퍼, PTFE 튜브 등 소모품을 필요에 따라 교체하세요.

기타 부품:

- 카메라 렌즈, 팬, 및 필라멘트 센서에 먼지나 이물질이 있는지 확인하세요.
- 팬을 정기적으로 청소하고, 카메라 렌즈는 마이크로화이버 천과 이소프로판올 또는 무수 알코올을 사용하여 부드럽게 닦아 최적의 선명도를 유지하십시오.

bambulab.com/support/x2d/maintenance

자세한 내용은 wiki 의 "정기 유지보수 권장사항" 섹션을 참조하십시오.

20. 프린터 사양

출력 기술	
유형	용융 적층 모델링
본체	
빌드 볼륨 (폭*깊이*높이)	메인 노즐 출력: 256*256*260 mm 보조 노즐 출력: 235.5*256*256 mm 듀얼 노즐 출력: 235.5*256*256 mm 노즐 2개의 총 부피: 256*256*260 mm
골격	플라스틱과 강철
외부 프레임	플라스틱, 유리 및 금속
크기 및 무게	
제품 크기	392*406*478mm
순중량	16.25 kg
툴 헤드	
압출기 기어	경화 스틸
노즐	경화 스틸
최대 노즐 온도	300°C
포함된 노즐 직경	0.4mm
지원 노즐 직경	0.2 mm, 0.4 mm, 0.6 mm, 0.8 mm
필라멘트 커터	내장
필라멘트 직경	1.75mm
압출기 모터	Bambu Lab 고정밀 영구 자석 동기 모터
보조 압출기	
압출기 기어	경화 스틸
압출기 모터	스테퍼 모터
히트 베드	
빌드 플레이트 재료	유연한 강판
포함된 빌드 플레이트 유형	Textured PEI 플레이트

20. 프린터 사양

지원되는 빌드 플레이트 유형	텍스처 PEI 플레이트, 매끄러운 PEI 플레이트, 쿨 플레이트 슈퍼택, 엔지니어링 플레이트
최대 히트베드 온도	120 °C
속도	
툴헤드의 최대 속도	1,000 mm/s
툴헤드의 최대 가속도	20,000 mm/s^2
핫엔드의 최대 유량	40 mm^3/s (테스트 매개변수: 단일 외벽을 가진 250 mm 원형 모델; Bambu Lab ABS; 280°C 출력 온도)
챔버 온도 제어	
활성 챔버 가열	지원됨
최대 온도	65 °C
공기 정화	
사전 필터 등급	G3
HEPA 필터 등급	H12
활성탄 필터 유형	과립 코코넛 쉘
VOC 필터링	지원됨
미세먼지 필터링	지원됨
냉각	
부품 냉각 팬	폐쇄 루프 제어
핫엔드 냉각팬	폐쇄 루프 제어
메인 제어 보드 팬	폐쇄 루프 제어
챔버 열 순환 팬	폐쇄 루프 제어
보조 부품 냉각 팬	폐쇄 루프 제어
외부 배기 팬	폐쇄 루프 제어
지원되는 필라멘트 (메인 핫엔드)	

20. 프린터 사양

유형	PLA, PETG, ABS, ASA, TPU, PLA 지지체, PLA/PETG 지지체, ABS 지지체, PA/PET 지지체, PET, PA, PC, PVA; 탄소/유리 섬유 강화 PLA, PETG, ABS, ASA, PA6, PAHT, PPA, PET
지원되는 필라멘트 (보조 핫엔드)	
유형	PLA (PLA Aero 제외), PETG, ABS, ASA, AMS용 TPU, PLA용 서포트, PLA/PETG용 서포트, ABS용 서포트, PA/PET용 서포트, PET, PA, PC, PVA; 탄소/유리 섬유 강화 PLA, PETG, ABS, ASA, PA6, PAHT, PET
주의하여 출력하십시오[1)]	PLA Silk, PETG-CF, ASA-CF, PA6-CF, AMS용 TPU, PA/PET용 서포트
센서	
라이브 뷰 카메라	내장형, 1920*1080
툴헤드 카메라	내장형, 1600*1200
도어 센서	지원됨
필라멘트 소진 센서	지원됨
필라멘트 탱글 센서	지원됨
필라멘트 오도미터	AMS로 지원됨
전력 손실 복구	지원됨
전력 요구 사항[2)]	
전압	고전압 버전: 200-240 VAC, 50/60 Hz 저전압 버전: 100-120 VAC, 50/60 Hz
최대 전력[3)]	고전압 버전: 1600 W에서 220 V 저전압 버전: 110 0W에서 110 V
정상 상태 전력	고전압 버전: • PLA (25 °C): 250 W에서 220 V • PC (25 °C): 550 W에서 220 V 저전압 버전: • PLA (25 °C): 250 W에서 110 V • PC (25 °C): 550 W에서 110 V

20. 프린터 사양

환경 요구 사항	
작동 온도	10 °C-30 °C
전자 장치	
터치스크린	5인치 1280*720 터치스크린
스토리지	내장형 8GB EMMC 및 USB 포트
제어 인터페이스	터치스크린, 모바일 앱, PC 앱
모션 컨트롤러	듀얼 코어 Cortex-M4 및 싱글 코어 Cortex-M7
응용 프로그램 프로세서	전용 NPU가 탑재된 쿼드코어 ARM
소프트웨어	
슬라이서	Bambu Studio 표준 G 코드를 내보내는 Super Slicer, PrusaSlicer 및 Cura와 같은 제 3자 슬라이서를 지원하지만 특정 고급 기능은 지원되지 않을 수 있습니다.
지원되는 운영 체제	MacOS, Windows, Linux
네트워크 제어	
이더넷	사용 불가
무선 네트워크	듀얼 밴드 Wi-Fi
네트워크 킬 스위치	사용 불가
탈착식 네트워크 모듈	사용 불가
802.1X 네트워크 접근 제어	사용 불가
Wi-Fi	
작동 주파수	2412 - 2472 MHz, 5150 - 5850 MHz (FCC/CE) 2400 - 2483.5 MHz, 5150 - 5850 MHz (SRRC)
Wi-Fi 송신기 전력(EIRP)	2.4 GHz: <23 dBm (FCC); <20 dBm (CE/SRRC/MIC) 5 GHz Band1/2: <23 dBm (FCC/CE/SRRC/MIC) 5 GHz Band3: <30 dBm (CE); <24 dBm (FCC) 5 GHz Band4: <23 dBm (FCC/SRRC); <14 dBm (CE)
Wi-Fi 프로토콜	IEEE 802.11 a/b/g/n

20. 프린터 사양

1) 최적의 출력 품질을 위해 메인 핫엔드를 사용하여 해당 필라멘트를 출력하십시오.
2) 프린터의 전압 사양은 판매 지역에 따라 다릅니다. 사용하기 전에 프린터 전원 소켓 옆의 라벨을 확인하여 공급 전압이 표시된 전압과 일치하는지 확인하십시오.
3) 히트베드가 필요한 온도에 빠르게 도달하도록 프린터는 약 3-5분 동안 최대 전력을 유지합니다.

21. 기술 지원

기술 지원이 필요하면 다음 방법을 따르세요.

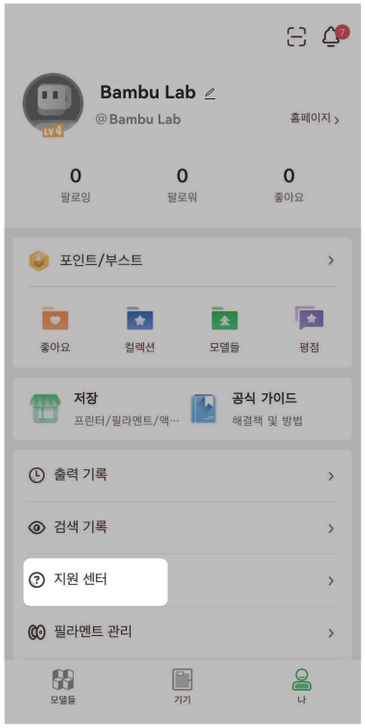
방법 1: Bambu Lab Wiki를 방문하여 사용 지침과 유지 관리 지침을 확인하세요.
wiki.bambulab.com/home

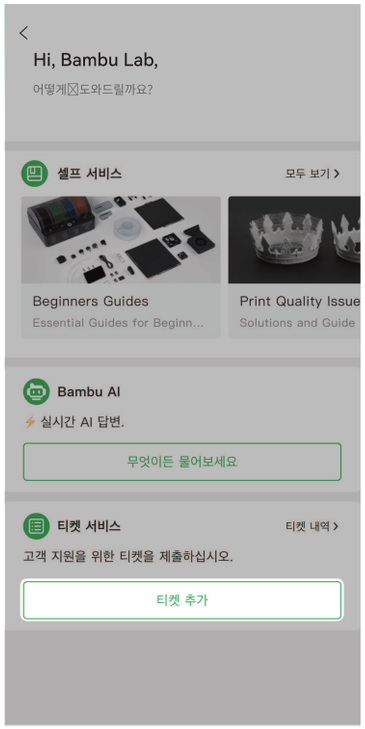
Bambu Lab Wiki

방법 2: 지원 센터의 문의하기 섹션에 나열된 옵션 중 하나를 통해 문의하세요.
bambulab.com/support

Bambu Lab Support Center

방법 3: 지원 센터에서 Bambu Handy를 통해 지원 티켓을 생성합니다.







Bambu Lab

www.bambulab.com