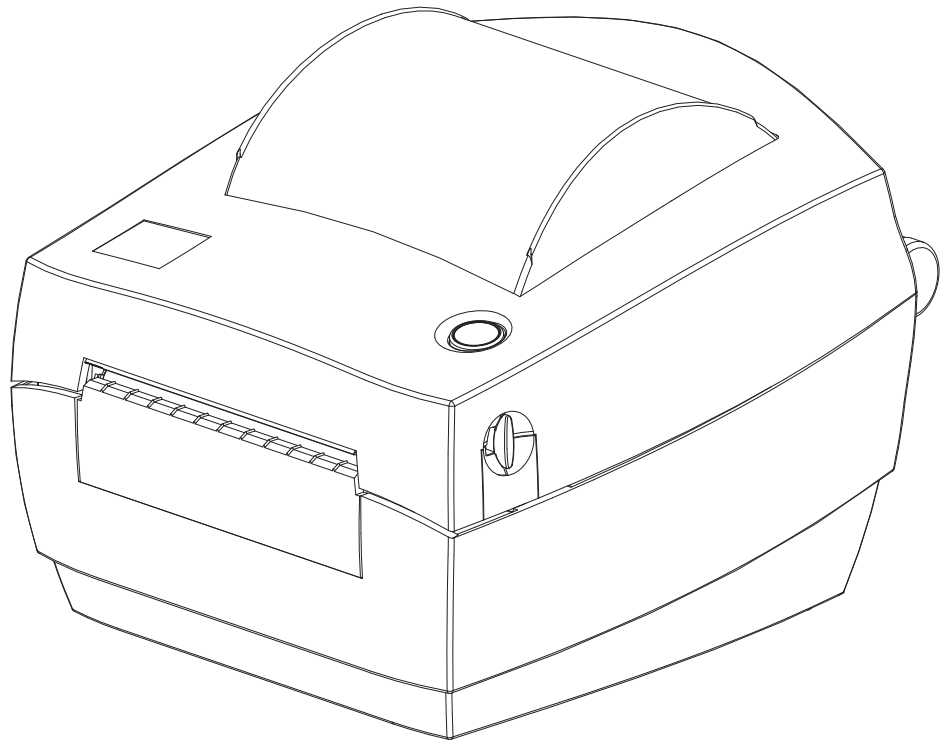


ZD120

감열 프린터



사용자 안내서



ZEBRA

ZEBRA 및 양식화된 얼룩말 머리는 전세계 여러 관할지역에 등록되어 있는 Zebra Technologies Corporation 상표입니다. 기타 상표는 해당 소유자의 재산입니다. ©2019 Zebra Technologies Corporation 및/또는 자회사. 판권 본사 소유.

본 문서의 정보는 사전 통지 없이 변경됩니다. 본 문서에서 설명하는 소프트웨어는 라이선스 계약 또는 비공개 계약에 따라 제공됩니다. 소프트웨어는 이러한 계약의 조항에 따라서만 사용하거나 복사할 수 있습니다.

법적 및 비밀 정보 공지에 대한 자세한 내용은 다음 사이트를 방문하십시오.

저작권: www.zebra.com/copyright

최종 사용자 라이선스 계약: www.zebra.com/eula

보증: www.zebra.com/warranty

사용 약관

비밀 정보 공지

본 설명서에는 Zebra 및 그 자회사("Zebra Technologies")의 비밀 정보가 포함되어 있습니다. 본 설명서는 여기에서 설명하는 장비에 대한 정보를 제공하기 위한 것으로 장비를 작동하고 관리하는 사용자가 사용하기 위한 것입니다. 그러한 비밀 정보는 Zebra Technologies의 명시적 서면 승인 없이 그 외의 다른 목적으로 사용, 재출판하거나 타인에게 공개할 수 없습니다.

제품 개선

지속적인 제품 개선은 Zebra Technologies의 정책입니다. 모든 사양과 디자인은 통지 없이 변경될 수 있습니다.

면책 조항

Zebra Technologies는 공개된 엔지니어링 사양과 설명서의 정확성을 유지하기 위해 노력합니다. 그러나 오류가 발생할 수 있습니다. Zebra Technologies는 그러한 오류를 수정할 권리를 가지며 오류로 인해 발생하는 책임을 부인합니다.

책임의 제한

Zebra Technologies가 손해 발생 가능성을 통지 받은 경우를 포함하여 어떠한 경우에도 Zebra Technologies 또는 제공 제품(하드웨어 및 소프트웨어)의 개발, 생산, 판매와 관련된 모든 사람은 제품의 사용, 사용 결과, 사용 미숙으로 인해 발생하는 모든 손해(영업 이익의 손실, 영업 중단, 영업 정보의 유실, 기타 금전적 손실을 포함하나 이에 국한되지 않음)에 대해 책임이 없습니다. 일부 관할지에서는 결과적 또는 우발적 손해에 대한 책임의 배제 또는 제한을 허용하지 않으므로 위의 책임 제한 또는 배제 사항이 적용되지 않을 수 있습니다.

출판일

2019년 10월

정보

소개

본 안내서는 Zebra 제품 및 액세서리(해당되는 경우)의 사용에 대한 정보를 제공합니다. 본 안내서를 사용해서 프린터를 설치하고, 작동하고, 물리적으로 지원하십시오.



중요 • 장비에 문제가 발생하는 경우에는 해당 지역의 Zebra 글로벌 고객 지원부에 문의하십시오. 연락처 정보는 다음 웹 사이트에서 제공됩니다. zebra.com/support.

이 프린터를 지원하기 위해 사용 가능한 기타 온라인 리소스에는 다음이 포함됩니다.

- “사용 방법” 비디오
- 프린터 사양에 대한 ZD120 제품 페이지 링크
- 프린터, 소모품, 부품 및 소프트웨어 링크
- 라벨 디자인 소프트웨어
- Windows 프린터 드라이버
- 프린터 펌웨어
- 지식 기반 및 지원 연락처
- 프린터 보증 및 수리 링크

다음 링크를 사용해서 온라인 프린터 지원 자료를 얻으십시오.

- ZD120 라벨 프린터 — www.zebra.com/zd120-info

Zebra OneCare 프린터 서비스 및 지원

당사는 고객의 Zebra 프린터가 온라인 상태에서 가동 준비가 되도록 지원함으로써 최상의 생산성을 보장합니다. 고객의 프린터에 대해 온라인으로 제공되는 Zebra OneCare 서비스 및 지원 옵션에 대한 설명은 다음 링크를 참조하십시오. www.zebra.com/zebraonecare

서비스 정보

장비에 문제가 발생하는 경우에는 해당 지역의 Zebra 글로벌 고객 지원부에 문의하십시오. 연락처 정보는 다음 웹 사이트에서 제공됩니다. zebra.com/support.

고객 지원부에 문의할 때는 다음 정보를 준비하십시오.

- 장치의 일련 번호
- 모델 번호 또는 제품명
- 소프트웨어 유형 및 버전 번호

Zebra는 서비스 계약서에 명시된 시간 내에 이메일, 전화 또는 팩스를 통해 문의 사항에 응답합니다.

Zebra 고객 지원 센터를 통해 문제점을 해결할 수 없는 경우, 수리를 위해 장비를 반송해야 할 수 있으며 구체적인 방법에 대한 설명을 들을 것입니다. 승인된 배송 포장재를 사용하지 않은 경우에 Zebra는 배송 중에 발생한 손상에 대한 책임을 지지 않습니다. 장비를 부적절하게 배송하는 경우에는 보증이 거부될 수 있습니다.

Zebra 비즈니스 파트너를 통해 Zebra 비즈니스 제품을 구입한 경우, 비즈니스 파트너에게 연락해서 지원을 받으십시오.

문서 규약

문서 세트 전반에서 다음의 그래픽 아이콘이 사용됩니다. 이 아이콘과 관련 의미는 아래에 설명되어 있습니다.



주의 • 주의하지 않는 경우에 사용자가 경미하거나 보통의 상해를 입을 수 있습니다.



안구 상해 주의 • 주의하지 않는 경우에 사용자의 안구가 손상될 수 있습니다. 예: E-링, C-클립, 스냅 링, 스프링 및 마운팅 버튼을 설치하거나 제거할 때 보호경을 착용하십시오. 이러한 부품은 장력이 가해지고 있어서 튕겨 나갈 수 있습니다.



감전 주의 • 주의하지 않는 경우에 사용자가 감전될 수 있습니다. 예: 다음 절차를 시행하기 전에 프린터를 끈 후 전원을 빼십시오.



고온 표면 주의 • 주의하지 않는 경우에 화상을 입을 수 있습니다. 예: 인쇄헤드가 뜨거워 심각한 화상을 입을 수 있습니다. 인쇄헤드가 식을 때까지 기다립니다.



제품 손상 주의 • 주의하지 않는 경우에 제품이 손상될 수 있습니다. 예: 컴퓨터를 종료하기 전에 컴퓨터의 전원을 빼면 하드 드라이브의 데이터가 손상될 수 있습니다.



ESD 주의 • 주의하지 않는 경우에 정전기 방전에 의해 제품의 전자부품이 손상될 수 있습니다. 예: 회로 기판과 인쇄헤드와 같이 정전기에 민감한 부품을 다룰 때는 적절한 정전기 방지 대책을 알아보십시오.



중요 • 여기에 있는 내용은 사용자가 알아야 할 중요한 정보를 나타냅니다. 예: 제품을 컴퓨터에 연결하기 전에 제품에 대한 setup.exe 파일을 실행하십시오.



참고 • 여기에 있는 내용은 사용자가 알아야 하지만 작업 완료에 필수적인지 않은 보조 정보를 나타냅니다. 예: 제품 보증에 대한 전체 정보는 zebra.com을 참조하십시오.

목차

사용 약관	2
비밀 정보 공지	2
제품 개선	2
면책 조항	2
책임의 제한	2
정보	3
소개	3
이 프린터를 지원하기 위해 사용 가능한 기타 온라인 리소스에는 다음에 포함됩니다	3
Zebra OneCare 프린터 서비스 및 지원	4
서비스 정보	4
문서 규약	5
목차	6
소개	8
ZD120 감열 라벨 프린터	8
상자의 내용물	9
프린터 포장 풀기 및 점검	9
프린터 외관	10
프린터 열기	10
프린터 특징	11
작업자 제어기	12
프린터 닫기	13
시작	14
전원 연결	15
롤 미디어 장착	16
미디어 준비	16

감열 인쇄	16
미디어 보관함에 롤 넣기	17
테스트 (프린터 구성) 라벨 인쇄하기	20
컴퓨터에 프린터 연결하기	21
인터페이스 케이블 요구 사항	21
ZebraDesigner 라벨 디자인 및 인쇄 소프트웨어 설치	22
인쇄 기능	23
장기간 프린터 사용 중지 및 보관	23
지원되는 인쇄 미디어	23
감열 미디어 유형 결정	24
소모품 교체	24
인쇄 품질 조정	24
팬폴드 미디어 인쇄	25
외부 탑재된 롤 미디어 인쇄	27
유지 보수	28
청소	28
인쇄헤드 청소	29
미디어 경로 청소 고려 사항	30
센서 청소	31
플래튼 청소 및 교체	32
기타 프린터 유지 보수	34
문제점 해결	35
상태 표시등 설명	36
상태 표시등 오류 해결 방법	36
인쇄 품질 문제점	38
부록 : USB 인터페이스	39
USB(Universal Serial Bus) 인터페이스	39
부록 : 치수	40
프린터 외부 치수	41

소개

이 장에서는 포장된 상자의 내용물을 설명하고 프린터 기능에 대해 개략적으로 살펴봅니다. 여기에는 프린터 개폐 방법 설명 및 문제점 보고 절차도 포함되어 있습니다.

ZD120 감열 라벨 프린터

Zebra® ZD120 모델은 초급용 102mm(4 인치) 데스크탑 감열 라벨 프린터입니다. 이 프린터는 Microsoft 운영 체제를 실행하는 PC용 ZebraDesigner 드라이버 및 라벨 디자인 소프트웨어에서 인쇄할 수 있도록 설계되어 있습니다.

ZD120 프린터의 특징은 다음과 같습니다.

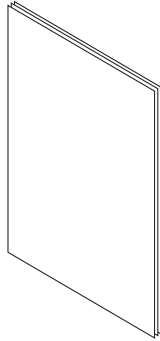
- 프린터는 최대 152.4 mm/s(초당 밀리미터 또는 6 ips(초당 인치))의 인쇄 속도*를 지원합니다.
- 간편한 용지 적재를 위한 OpenAccess™ 설계 채택
- 색상으로 구분되는 작업자 제어기 및 미디어 가이드
- 단일 버튼 및 상태 표시등을 이용한 손쉬운 프린터 작동
- Windows 운영 체제 용 ZebraDesigner 라벨 디자인 소프트웨어 및 프린터 드라이버
- 폭이 50.8mm ~ 102mm(2 ~ 4 인치)인 반칼 라벨 지원, [지원되는 인쇄 미디어](#) 참조
- 인쇄 해상도 - 밀리미터 당 8 도트(또는 203dpi - 인치당 도트 수)

본 사용자 안내서는 사용자가 매일 프린터를 조작하기 위해 필요한 모든 정보를 제공합니다.

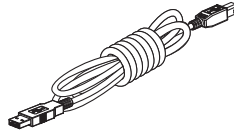
프린터를 호스트 컴퓨터에 연결하면, 라벨을 인쇄하기 위한 완벽한 시스템으로서의 기능을 수행합니다.

상자의 내용물

나중에 프린터를 포장하거나 보관해야 하는 경우에 사용할 수 있도록 모든 판지 상자 및 포장재를 잘 보관하십시오. 포장을 뜯은 후에는, 빠진 내용물이 없는지 확인하십시오. 이 책의 지시 사항을 따를 수 있도록 프린터 검사 절차를 진행하여 프린터 부품을 숙지하십시오.

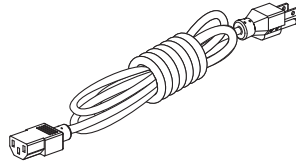
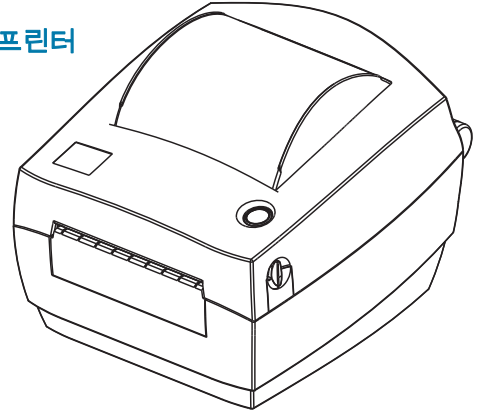


문서

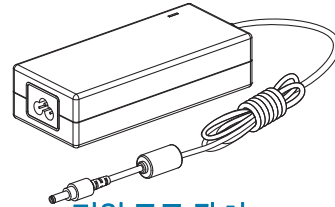


USB 케이블

프린터



로케일 또는 지역에 따라 다양한 전원 코드.
일부는 전원 공급 장치에 연결되어 있음.



전원 공급 장치

프린터 포장 풀기 및 점검

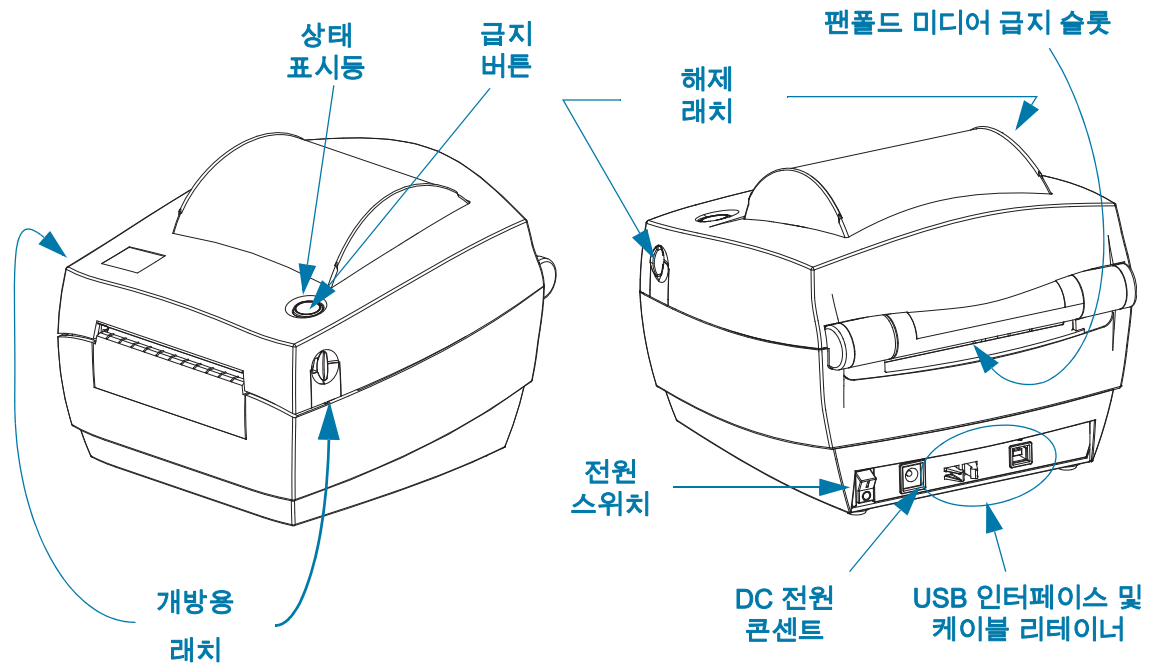
프린터를 받은 즉시 포장을 풀고 배송시 제품에 손상이 발생했는지 점검하십시오.

- 모든 포장재를 보관해 두십시오.
- 외관에 손상이 없는지 확인하십시오.
- 프린터를 열고, 미디어 보관함의 부품에 손상이 없는지 점검하십시오.

점검 중에 배송상의 손상을 발견한 경우:

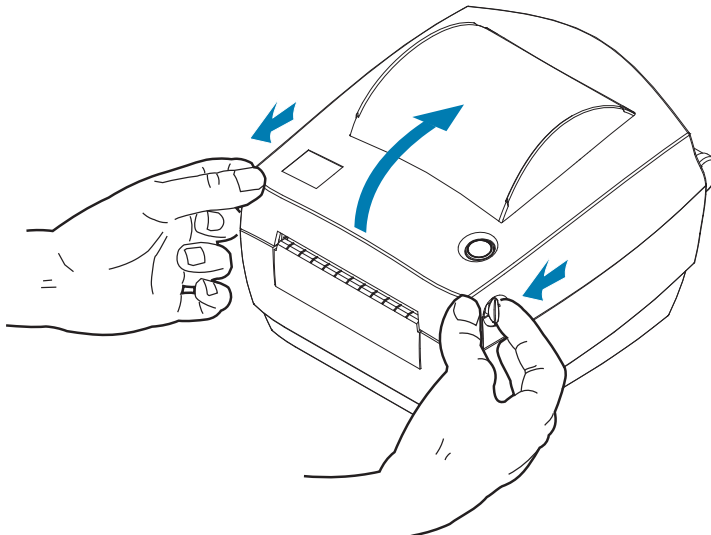
- 즉시 배송 회사에 통지하고 손상 내역을 알려주십시오. Zebra Technologies Corporation은 프린터 배송 중 발생한 손상에 대한 책임을 지지 않으며, 제품 보증 정책에 따라 이러한 손상에 대한 수리를 책임지지 않습니다.
- 배송 회사가 검사할 수 있도록 모든 포장재를 보관하십시오.
- 공인 Zebra® 대리점에 이 사실을 통지하십시오.

프린터 외관



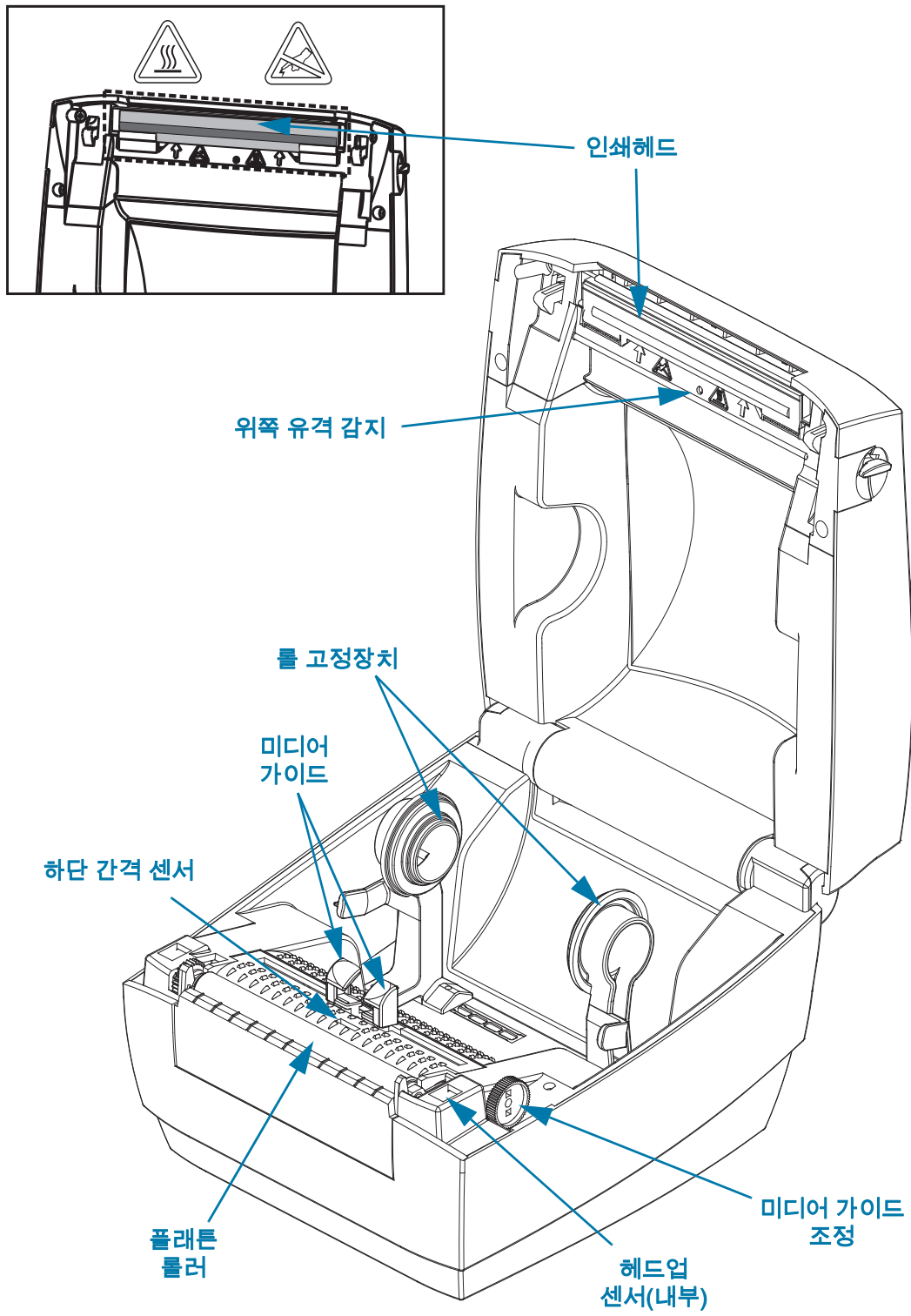
프린터 열기

미디어 보관함을 확인하려면, 프린터를 열어야 합니다. 개방용 래치를 사용자 쪽으로 당겨서 덮개를 여십시오. 미디어 보관함의 부품 중 느슨하거나 손상된 곳이 있는지 점검하십시오.



ESD 주의 • 신체 표면 또는 기타 표면에 축적되는 정전기 에너지가 방전되면, 인쇄 헤드 또는 이 장치에 사용된 전자 부품이 손상되거나 파손될 수 있습니다. 상단 덮개 아래에 있는 인쇄헤드 또는 전자 부품을 취급할 때는 정전기 방지 절차를 준수해야 합니다.

프린터 특징



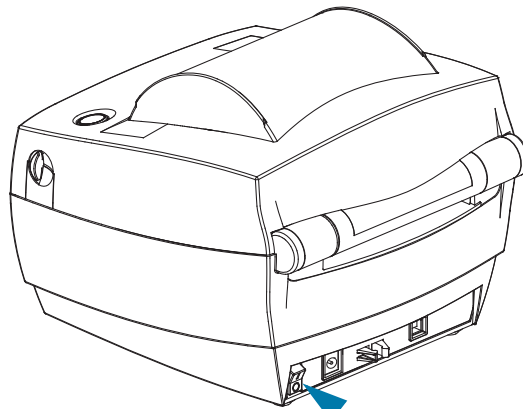
작업자 제어기

전원 스위치

- 프린터를 **켜려면** 위쪽을 누르고 **끄려면** 아래쪽을 누르십시오.



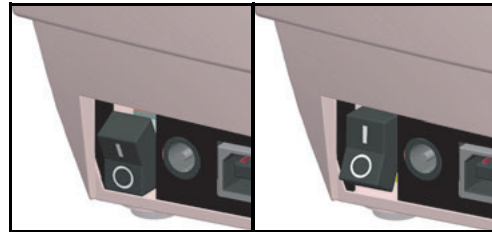
제품 손상 주의 • 프린터의 전원은 통신선 및 파워 케이블을 연결/분리하기 전에 반드시 꺼진 상태여야 합니다.



전원 스위치

전원 스위치

전원이 꺼진 상태 전원이 켜진 상태

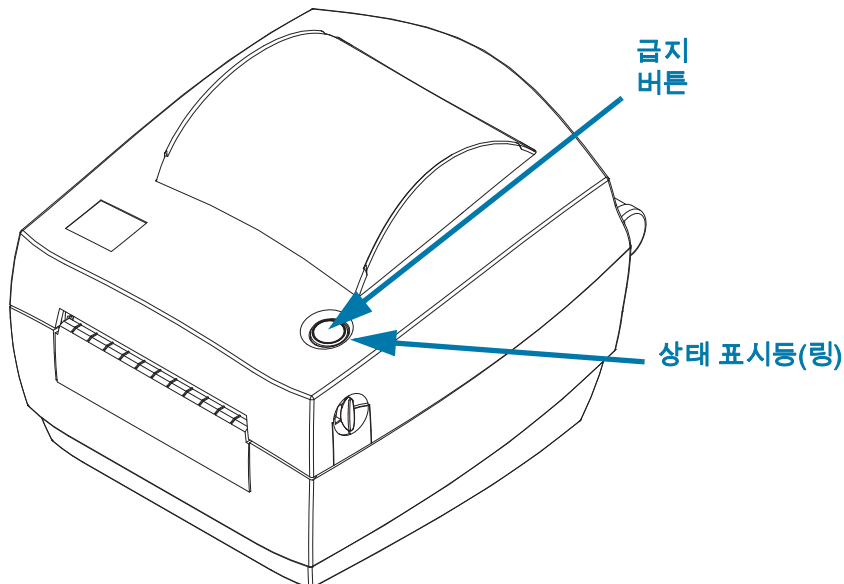


급지 버튼

- 급지 버튼을 한번 누르면 한 장의 빈 라벨이 프린터에 급지됩니다.
- 프린터를 “일시중지” 상태에서 빠져나오게 하려면 급지 버튼을 누르십시오. 프린터는 미리 입력된 명령 또는 오류 발생에 따라 “일시중지” 상태가 됩니다.
- LED 링이 한 번 깜박일 때까지 급지 버튼을 누른 상태로 유지한 다음, 손을 떼서 구성 인쇄물을 인쇄합니다.

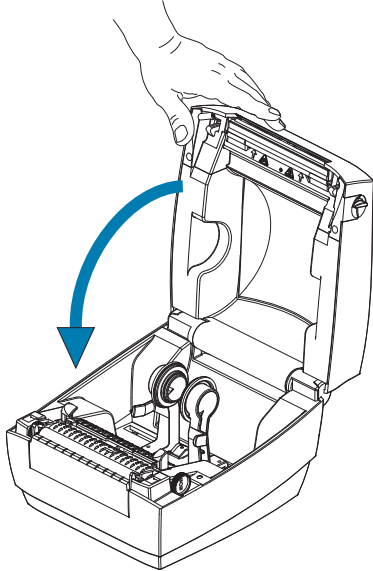
상태 표시등

- 상단 케이스에서 급지 버튼 옆에 위치한 상태 표시등은 프린터 작동 상태를 알려주는 지시자의 기능을 수행합니다([상태 표시등 설명](#) 참조).

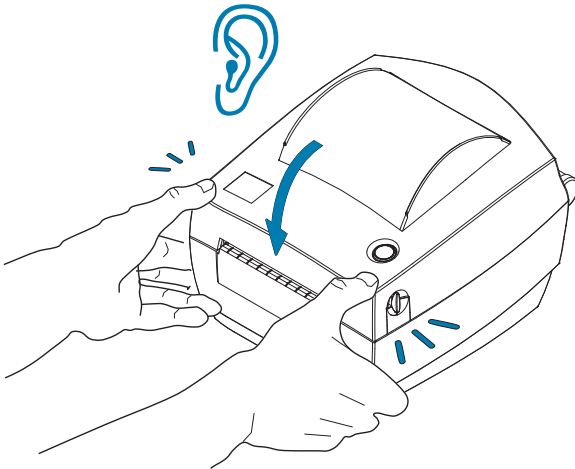


프린터 닫기

1. 상단 덮개를 내립니다.



2. 찰칵 소리를 내면서 물릴 때까지 덮개를 누르십시오.



시작

이 장은 처음 프린터를 설치하는 방법과 미디어를 장착하기 위해 가장 일반적으로
진행하는 절차에 대해 설명합니다.

전원 연결

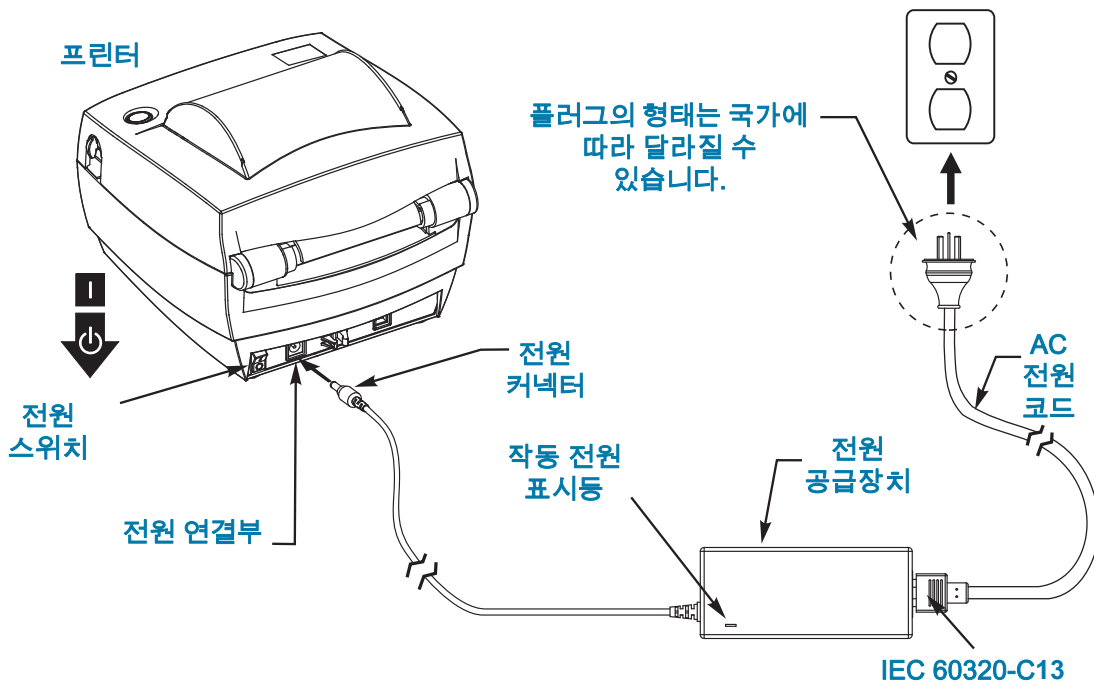


주의 • 습한 환경에서는 절대로 프린터 및 전원 공급장치를 작동하지 마십시오. 심각한 상해를 입을 수 있습니다.



참고 • 필요한 경우에 전원 코드를 쉽게 처리할 수 있도록 프린터를 설치하십시오. 설정 또는 문제점 해결을 위한 일부 프로세스는 전원을 제거하도록 요구할 수 있습니다. 프린터에 전류가 흐르지 않도록 하기 위해 전원 코드를 전원 공급장치 콘센트나 AC 전기 콘센트에서 분리해야 합니다.

1. 전원 공급장치를 프린터의 전원 콘센트에 꽂으십시오.
2. AC 전원 코드를 전원 공급장치에 삽입하십시오. 일부 지역에서는 전원 코드가 미리 부착되어 있습니다.
3. AC 전원 코드의 다른 끝 부분을 해당 AC 전기 콘센트에 꽂으십시오. AC 콘센트에 연결되는 전원 코드의 플러그 유형은 지역마다 다를 수 있습니다.
4. 전원이 AC 콘센트를 통해 공급되는 상태라면, 작동 전원 표시등이 녹색으로 켜집니다.



중요 • 3구 플러그 및 IEC 60320-C13 커넥터가 있는 적절한 전원 코드를 사용하고 있는지 항상 확인하십시오. 이러한 전원 코드는 제품이 사용되는 국가의 관련 인증 표시를 부착해야 합니다.

롤 미디어 장착

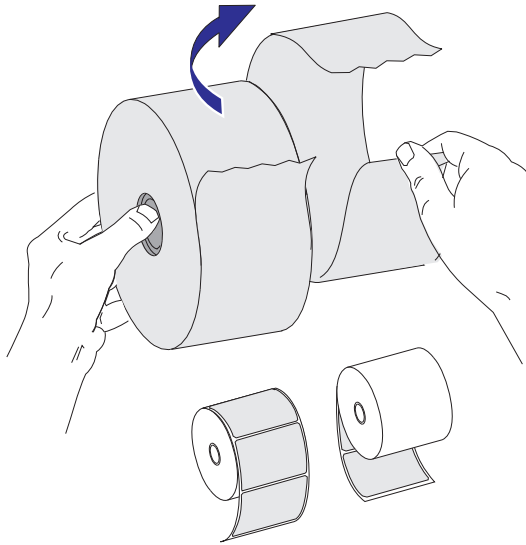
미디어를 장착하는 경우, 롤을 미디어 수납장치에 놓아야 합니다.

원하는 인쇄 유형에 맞는 올바른 미디어를 사용해야 합니다.

미디어 준비

롤 미디어가 안쪽이나 바깥쪽으로 감겨있는 것에 상관없이, 동일한 방법으로 프린터에 장착합니다.

- 미디어의 겉면을 한 바퀴 벗기십시오. 출하, 취급 또는 보관 중에 롤이 더러워지거나 먼지가 쌓일 수도 있기 때문입니다. 미디어의 겉표면을 돌레만큼 벗기면 접착제나 오염된 미디어가 인쇄헤드와 플레이트 롤러 사이에 들어가는 것을 막을 수 있습니다.



감열 인쇄



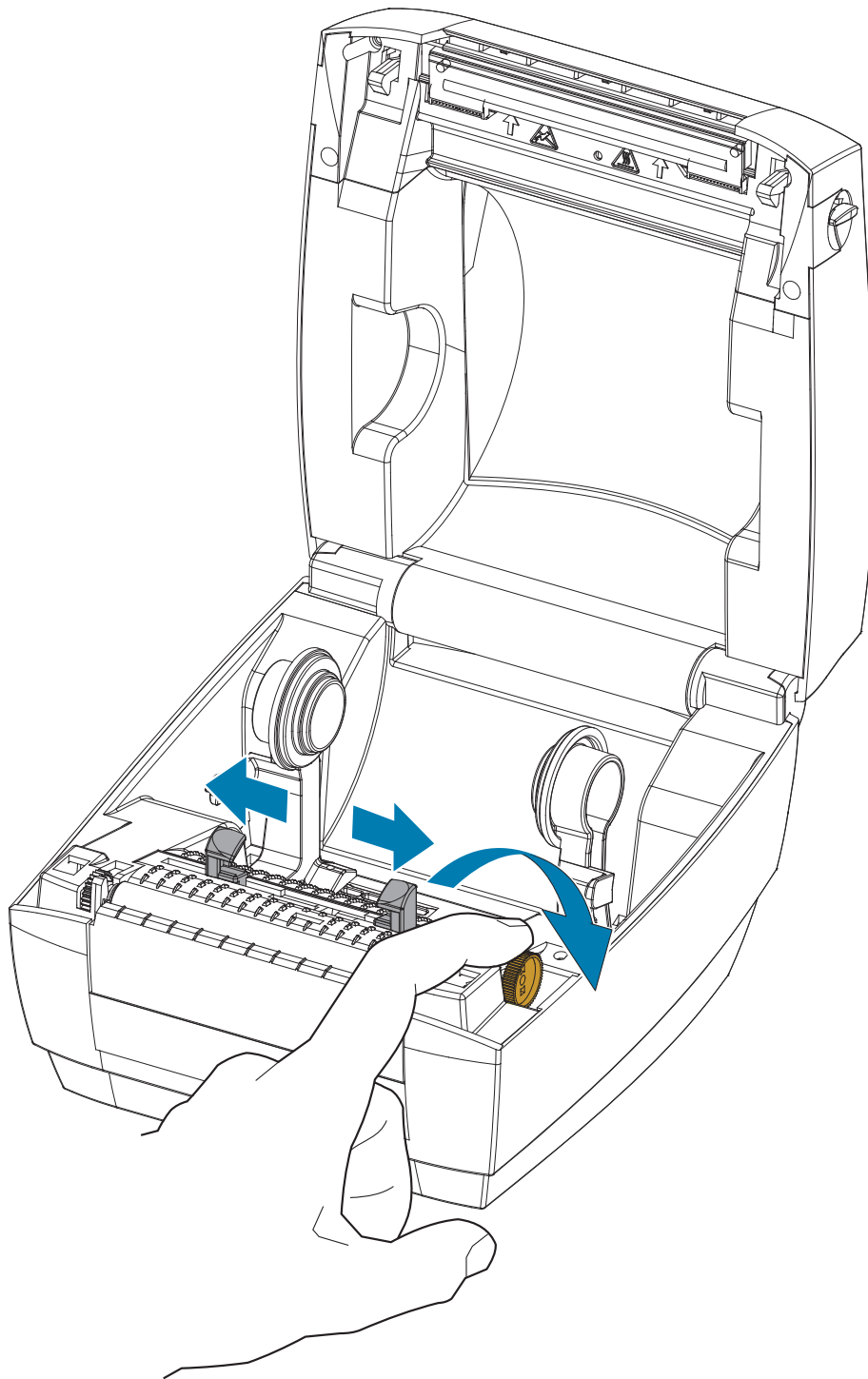
주의 • 인쇄헤드는 인쇄 중에 뜨거워집니다. 인쇄헤드의 손상과 신체 상해를 방지하려면 인쇄헤드를 손으로 만지지 마십시오. 인쇄헤드에 대한 유지 보수 작업에는 청소용 펜 만을 사용하십시오.



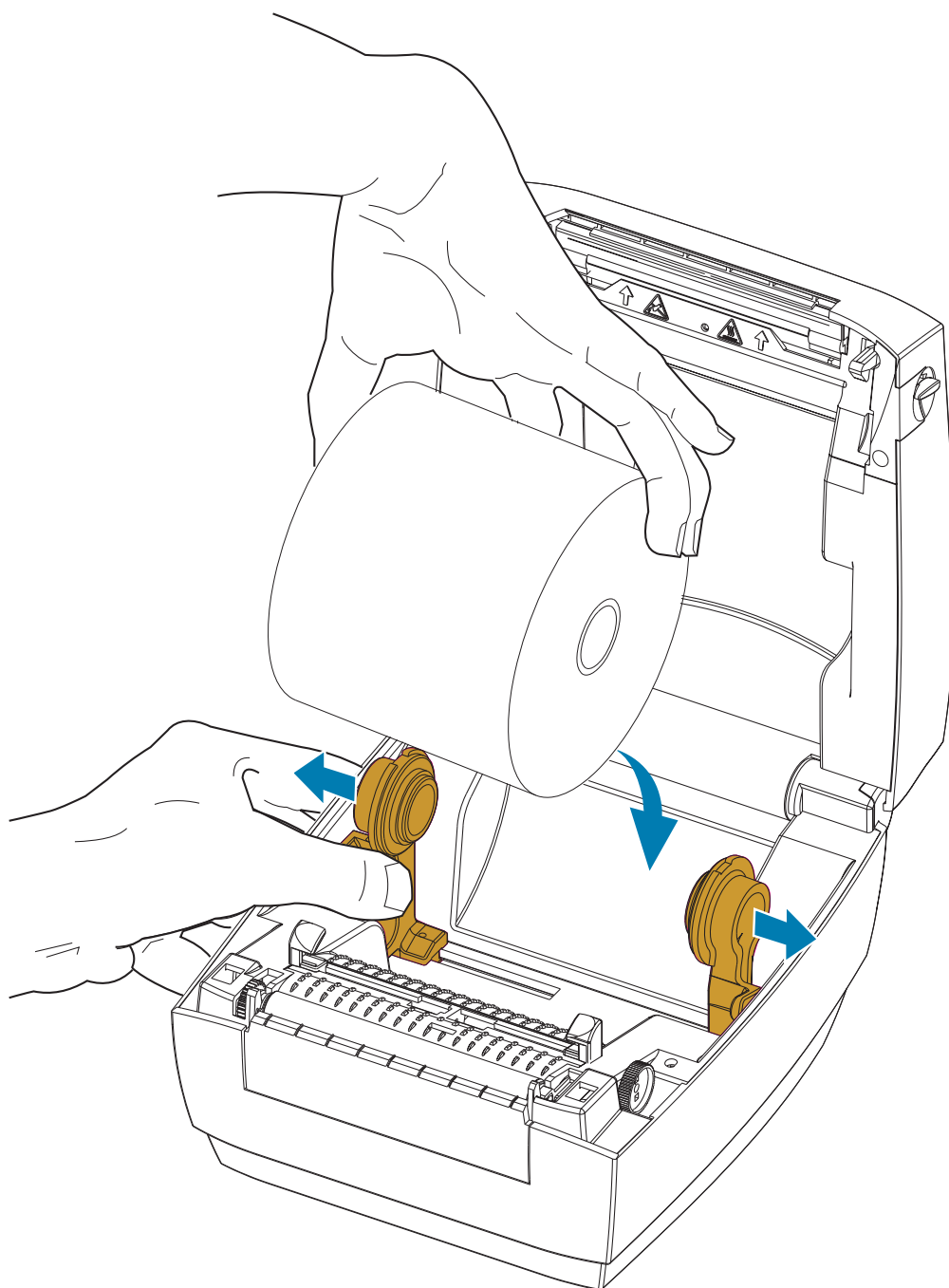
ESD 주의 • 신체 표면 또는 기타 표면에 축적되는 정전기 에너지가 방전되면, 인쇄 헤드 또는 이 장치에 사용된 전자 부품이 손상되거나 파손될 수 있습니다. 상단 덮개 아래에 있는 인쇄헤드 또는 전자 부품을 취급할 때는 정전기 방지 절차를 준수해야 합니다.

미디어 보관함에 롤 넣기

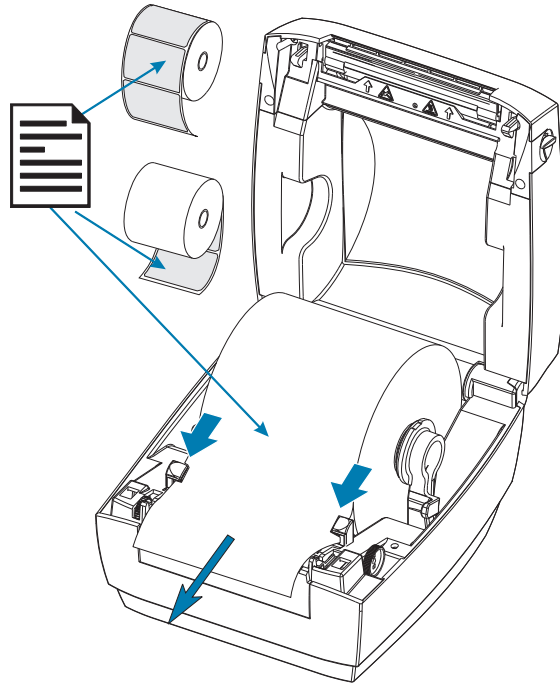
1. 프린터를 엽니다. 개방용 래치 레버를 프린터 앞쪽 방향으로 당겨야 합니다.
2. 미디어 가이드 조정 손잡이를 프린터 뒤쪽으로 돌려서 미디어 가이드를 여십시오.



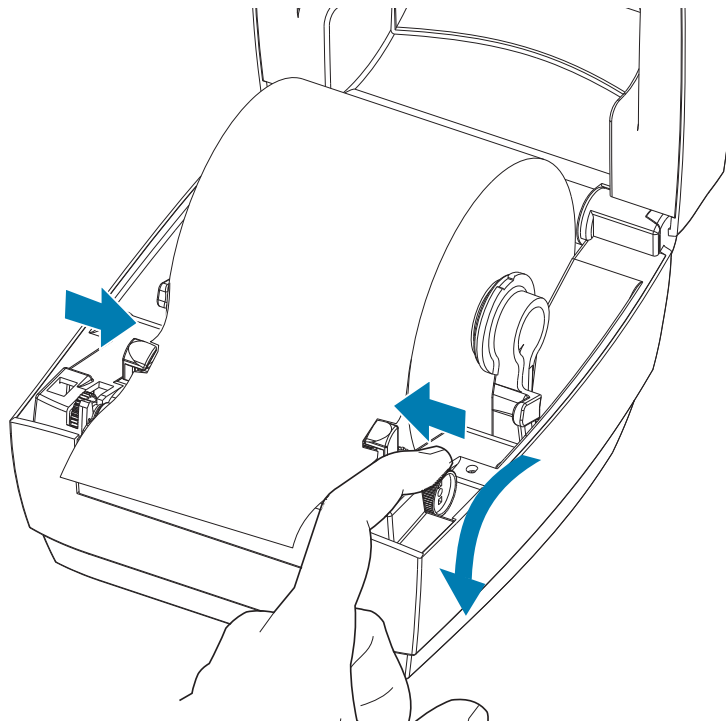
3. 다른 손으로 미디어 롤 홀더를 당겨서 열고, 미디어 롤을 롤 홀더에 놓고 손을 놓습니다.
플래튼(구동) 롤러를 통과하면서 인쇄면이 위를 향하도록 미디어 롤의 방향을 잡아 주십시오.



4. 미디어가 프린터 전면부 밖으로 빠져나오도록 당기십시오. 미디어를 미디어 가이드 아래에 끼웁니다. 롤이 자유롭게 회전하는지 확인하십시오. 롤이 미디어 보관함의 바닥에 놓여있는 상태가 되어서는 안됩니다. 미디어의 인쇄면이 위를 향하고 있는지 확인하십시오.



5. 가이드 조정 손잡이를 앞쪽으로 돌려서 미디어 가이드를 닫습니다. 미디어의 가장자리와 살짝 닿아야 하며 미디어의 이동을 방해하면 안됩니다.



6. 프린터를 닫으십시오. 찰칵 소리를 내면서 물릴 때까지 덮개를 누르십시오.

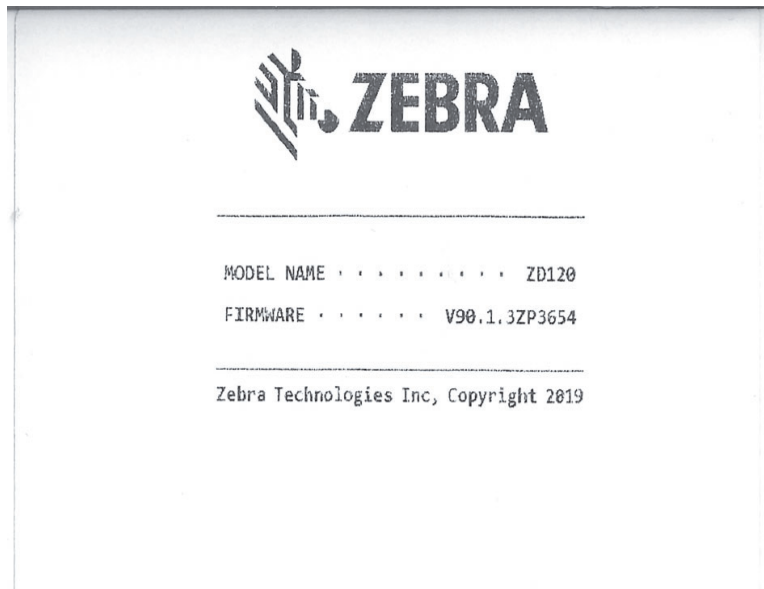
테스트(프린터 구성) 라벨 인쇄하기

프린터를 컴퓨터에 연결하기 전에, 프린터가 제대로 작동하는지 확인하십시오.

이러한 것은 구성 상태 라벨을 인쇄함으로써 확인할 수 있습니다.

1. 미디어가 제대로 장착되어 있고 프린터의 상단 덮개가 닫힌 상태인지 확인하십시오. 그 다음에, 프린터의 전원이 켜져 있으면 전원을 켜십시오. 상태 표시등이 녹색으로 점멸하며(일시중지 모드) 프린터가 초기화된 상태면, 급지 버튼을 한번 눌러 프린터를 (인쇄) 준비 모드로 설정하십시오. 프린터의 상태 표시등이 녹색(준비 상태)으로 변경되어 있지 않으면 [문제점 해결](#)을 참조하십시오.
2. 설치된 미디어에 맞게 프린터를 보정할 수 있도록 급지 버튼을 2 ~ 3회 누르십시오. 프린터는 이러한 과정을 수행하면서 몇 개의 라벨을 급지할 수 있습니다.
3. 상태 표시등이 녹색으로 점등되면 상태 표시등이 한번 점멸할 때까지 급지 버튼을 계속 누르십시오.
4. 급지 버튼에서 손을 떼십시오. 구성 라벨이 인쇄됩니다.

이 라벨이 인쇄되지 않으면, [문제점 해결](#)을 참조하십시오.



컴퓨터에 프린터 연결하기

프린터는 USB(Universal Serial Bus) 인터페이스를 지원합니다. USB 인터페이스를 사용하는 경우 프린터는 터미널 장치입니다(호스트 또는 허브가 아님). 이 인터페이스에 대한 자세한 내용은 USB 사양을 참조하십시오.



제품 손상 주의 • 프린터의 전원은 통신선 및 파워 케이블을 연결/분리하기 전에 반드시 꺼진 상태여야 합니다.

인터페이스 케이블 요구 사항

데이터 케이블은 완전 차폐된 구조이어야 하며, 금속 또는 도금된 커넥터가 장착되어 있어야 합니다. 차폐된 케이블과 커넥터는 전기 노이즈의 방사 및 수신을 방지하기 위해 필요합니다.

케이블에서 전기 노이즈가 감지되는 현상을 최소화하려면 다음 방법을 따르십시오.

- 데이터 케이블은 가능한 짧게 사용합니다(1.83m[6피트] 추천).
- 데이터 케이블을 전원 코드와 함께 묶어 놓지 마십시오.
- 데이터 케이블을 전원 전선관에 묶지 마십시오.



중요 • 이 프린터는 완전 차폐된 데이터 케이블을 사용함으로써, Class B 장비에 대한 FCC “Rules and Regulations(규칙 및 규정)” 제15항을 준수합니다. 차폐되지 않은 데이터 케이블을 사용하면 방사 방출량이 Class B 제한 규정보다 높게 나타날 수 있습니다.



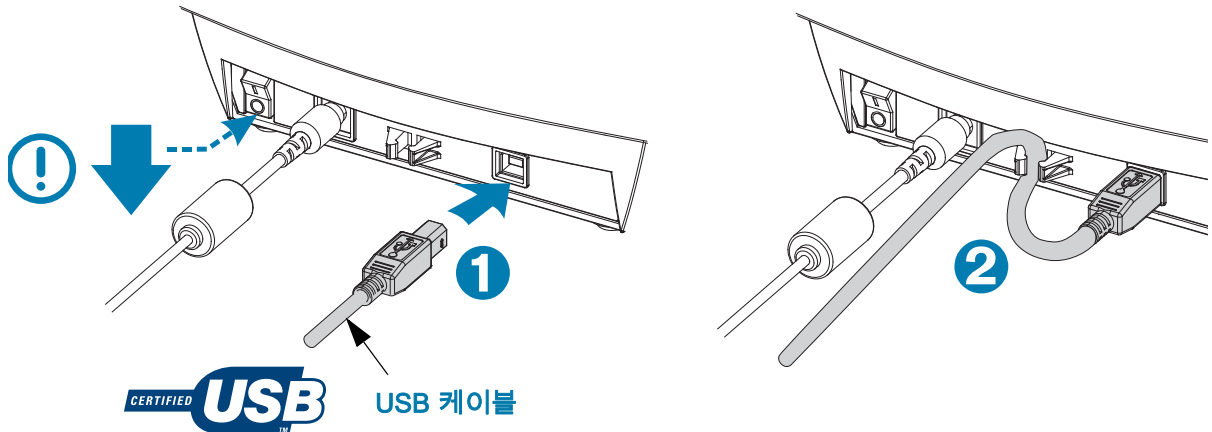
주의 • 습한 환경에서는 절대로 프린터 및 전원 공급장치를 작동하지 마십시오. 심각한 상해를 입을 수 있습니다.



참고 • 필요한 경우에 전원 코드를 쉽게 처리할 수 있도록 프린터를 설치하십시오. 설정 또는 문제점 해결을 위한 일부 프로세스는 전원을 제거하도록 요구할 수 있습니다. 프린터에 전류가 흐르지 않도록 하기 위해 전원 코드를 전원 공급장치 콘센트나 AC 전기 콘센트에서 분리해야 합니다.

USB 인터페이스 연결

USB(Universal Serial Bus) 2.0은 기존 PC 하드웨어와의 호환이 가능한 고속 인터페이스를 제공합니다. USB의 “PnP(Plug and Play)” 설계는 간편한 설치를 가능하게 합니다. 여러 대의 프린터가 1개의 USB 포트/허브를 공유할 수 있습니다. USB 케이블을 사용하는 경우(프린터와 함께 제공되지 않음), USB 2.0 규격 준수 여부를 보증하기 위해 케이블 또는 케이블 패키지가 “Certified USB™” 표시를 가지고 있는지 확인하십시오.



ZebraDesigner 라벨 디자인 및 인쇄 소프트웨어 설치

이 프린터는 프린터에서 라벨 형식을 인쇄하도록 개발된 바코드가 있는 라벨을 인쇄하기 위해 Windows용 ZebraDesigner 소프트웨어(및 드라이버)를 필요로 합니다.

프린터의 지원 웹 페이지에서 프린터 모델에 적합한 Windows 드라이버 및 ZebraDesigner 소프트웨어를 다운로드하여 설치하십시오.

<http://www.zebra.com/zd120-info>

Windows 드라이버 설치가 시작된 후

1. 드라이버 설치 프로그램의 지시에 따라 프린터를 켜서 USB 인터페이스를 활성화하십시오. PC가 Windows 드라이버 설치를 시작하고 프린터의 USB 포트에 연결합니다.

ZebraDesigner가 설치된 후

2. ZebraDesigner가 새로 설치된 ZD120 프린터와 드라이버를 확인한 후에 소프트웨어가 Windows PC에 로드됩니다.
3. 프린터 모델에 대한 ZebraDesigner 버전을 여십시오.

인쇄 기능

이 장에서는 미디어 및 인쇄 처리, 글꼴 및 언어 지원, 그리고 자주 사용되지 않는 프린터 구성을 설정하는 방법 등을 설명합니다.

장기간 프린터 사용 중지 및 보관

오랜 시간이 지나면 인쇄헤드가 플래튼(구동) 롤러에 붙을 수 있습니다. 이것을 방지하려면, 항상 인쇄헤드와 플래튼 롤러 사이에 미디어(라벨 또는 종이) 한 장을 넣어서 프린터를 보관해야 합니다. 미디어 롤을 장착한 상태로 프린터를 발송하지 마십시오. 이렇게 하면 프린터 또는 미디어가 손상될 수 있습니다.

지원되는 인쇄 미디어

이 프린터는 50.8mm ~ 102mm(2 인치 ~ 4 인치) 폭의 라벨 롤 또는 팬폴드 용지에 인쇄하도록 설계되어 있습니다. 라벨은 라이너 배킹(웹)에 부착되어 있어야 하며 최적의 작동을 위해 라벨 사이에 최소 3mm의 간격이 있어야 합니다. 프린터 라벨 간격 기본값은 3mm에 약간 초과하도록 설정되어 있으며 롤 사이와 라벨 사이의 간격에서 발생하는 차이에 맞도록 조정됩니다.

- 롤 코어 및 미디어 배킹(또는 웹)을 포함하는 미디어 폭(웹 포함)은 86mm ~ 107mm (2.0인치 ~ 4.21인치)입니다.
- 감열 미디어 전용
- 최대 미디어 길이는 9인치(228.6mm)
- 최소 미디어 길이는 Tear - 1인치(25.4mm)
- 내부 코어 직경은 1인치(25.4mm) ~ 1.57인치(40mm)
- 최대 미디어 롤 외경은 5.00인치(127mm)
- 미디어 두께는 0.0055인치(0.014mm) ~ 0.007인치(0.018 mm)
- 미디어 감지: 간격, 블랙 마크 또는 블랙 라인 감지를 지원하지 않음
- 미디어 유형: 롤 급지 또는 팬폴드, 반칼 감열 라벨, 태그, 연속 미디어(영수증) 또는 라벨간 간격이 없는 라벨은 지원되지 않습니다.
- 일반적으로 프린터는 롤 미디어를 사용하지만, 팬폴드도 사용할 수 있습니다.



중요 • Zebra에서는 고품질 인쇄를 유지하기 위해 Zebra 상표의 소모품을 사용하도록 적극 권장하고 있습니다. 다양한 라벨 재질이 프린터의 인쇄 기능을 향상시키고 인쇄헤드의 조기 마모를 예방할 수 있도록 고안되어 있습니다. 소모품을 구입하려면 <http://www.zebra.com/supplies>를 방문하십시오.

감열 미디어 유형 결정

프린터는 열전사만 지원합니다. 일부 열전사 프린터에는 열전사 리본(잉크)이 필요하지만, 감열 미디어에는 리본이 필요하지 않습니다. 특정 미디어가 감열 미디어인지 확인하려면, 미디어 굽힘 테스트를 수행하십시오.

미디어 굽힘 테스트를 하려면 다음 단계를 따르십시오.

1. 손톱 또는 펜 덮개로 미디어의 인쇄면을 굽으십시오. 미디어 표면을 굽으면서 세고 빠르게 누르십시오. 감열 미디어는 열이 가해지면 인쇄(노출)되도록 화학적인 처리가 되었습니다. 이 테스트 방법은 미디어를 노출시키기 위해 마찰열을 사용합니다.
2. 미디어 위에 블랙 마크가 나타납니까?

블랙 마크의 상태	미디어의 유형
미디어에 나타나지 않음	열 전사 미디어. 리본이 필요합니다. 사용자의 프린터는 이 미디어를 지원하지 않습니다.
미디어에 나타남	감열 미디어. 리본이 필요하지 않습니다.

소모품 교체

인쇄 도중 라벨이 떨어진 경우, 프린터의 전원을 켜둔 상태에서 라벨을 장착하십시오(프린터를 끄면 데이터 손실이 발생합니다). 미디어를 다시 장착한 후, 급지 버튼을 누르면 인쇄가 다시 시작됩니다.

항상 고품질의 공인된 라벨을 사용하십시오. 백라이너에 반듯하게 눕지 않는 접착형 라벨을 사용할 경우, 노출된 가장자리가 프린터 내부의 라벨 가이드와 롤러에 달라 붙어서 라벨이 라이너로부터 벗겨져 프린터에 걸릴 수 있습니다.

인쇄 품질 조정

인쇄 품질은 인쇄헤드의 온도 또는 밀도(설정 값), 인쇄 속도, 사용하는 미디어 유형에 의해 영향을 받습니다. 이 설정 값을 사용해 보고 사용자의 작업에 가장 적합한 조합을 찾아 내십시오.



참고 • 미디어 제조업체는 프린터 및 미디어에 맞는 속도 설정을 할 수 있도록 구체적인 권장 설정을 제공할 수 있습니다. 일부 미디어 유형은 프린터의 최대 속도보다 낮은 최대 속도를 갖습니다.

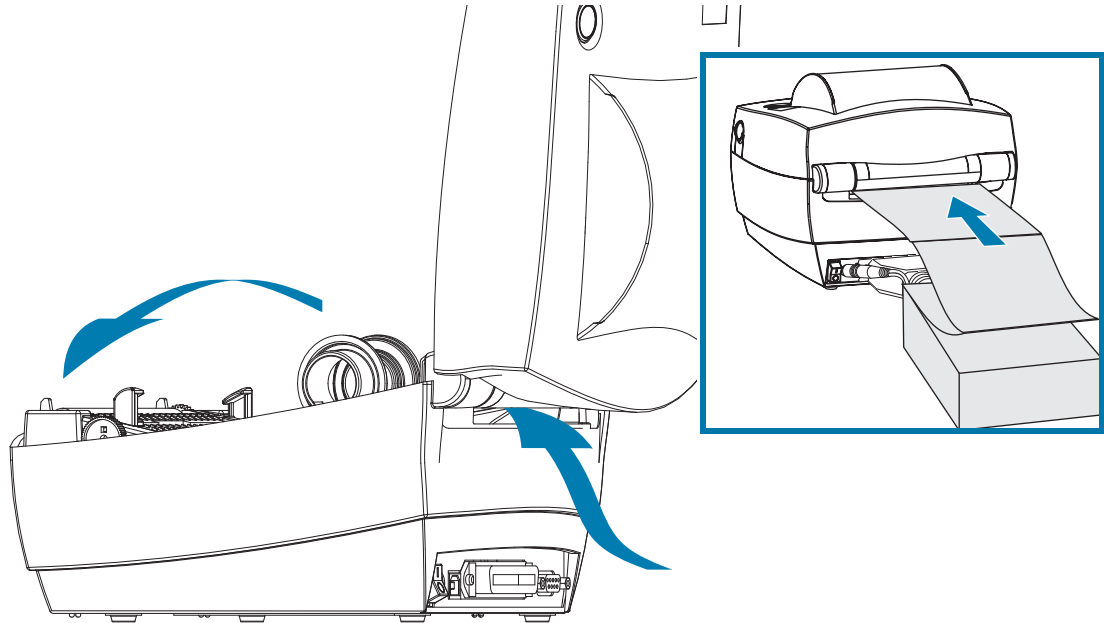
인쇄 속도 또는 농도의 조정이 필요한 경우, 다음 사항을 사용하십시오.

- Windows 프린터 드라이버 또는 ZebraDesigner™와 같은 어플리케이션 소프트웨어
- 프린터는 설정을 저장하지 않습니다.

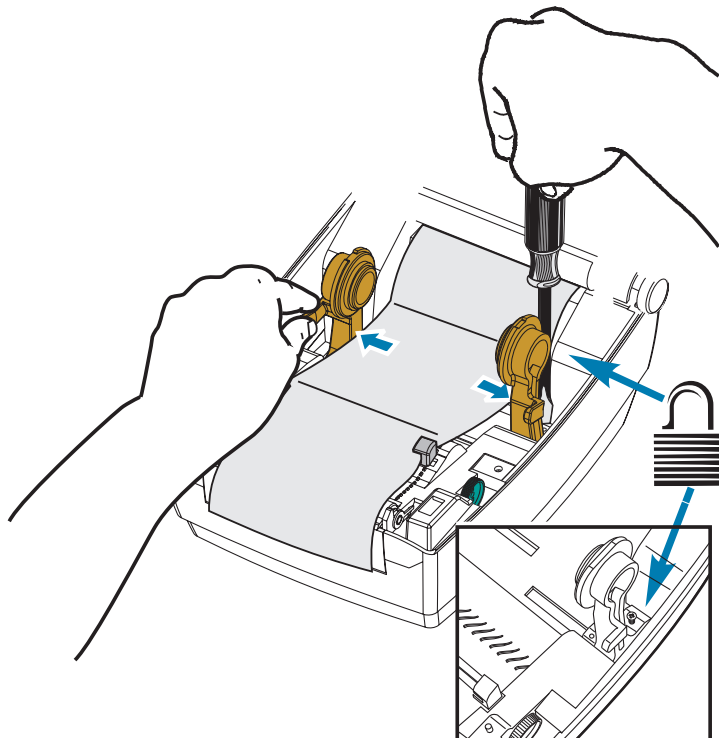
팬폴드 미디어 인쇄

팬폴드 미디어 인쇄를 하기 위해서는 미디어 롤 홀더의 정지 위치를 조정해야 합니다.

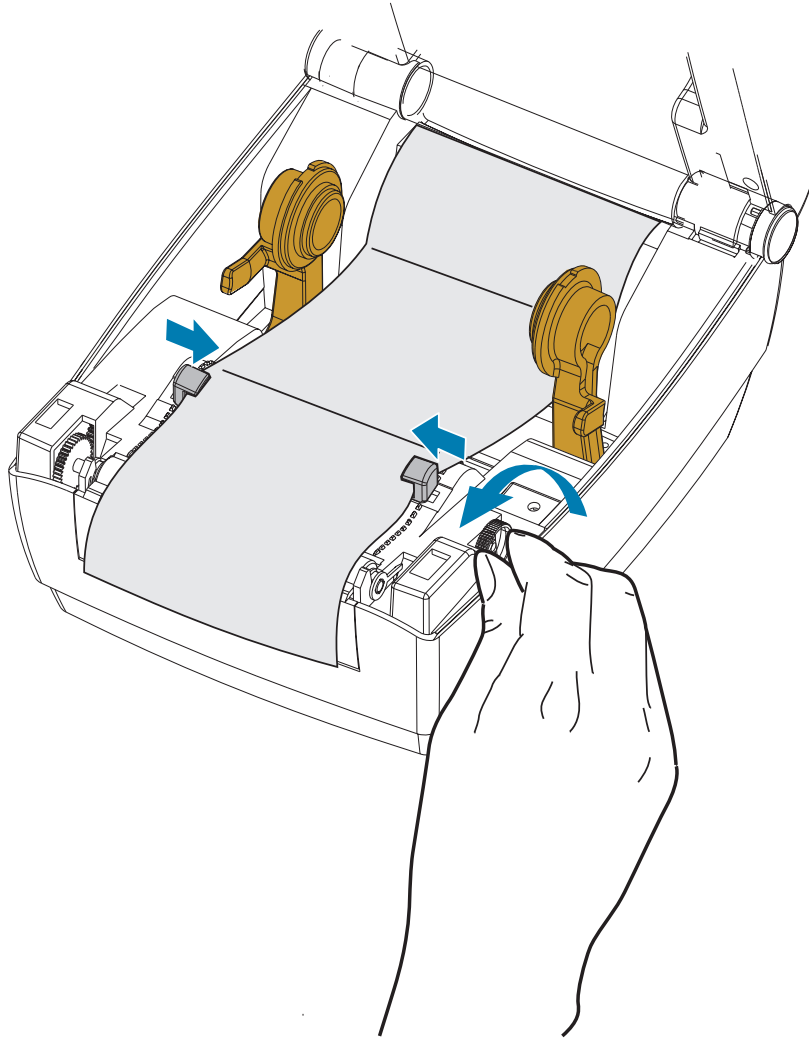
1. 윗 덮개 부분을 여십시오.



미디어 샘플을 사용하여 미디어 롤 홀더를 미디어 폭에 맞게 조정하십시오. 수납장치가 미디어 가장자리와 닿아야 하지만, 미디어와 꼭 끼어 있는 상태가 되어서는 안됩니다. 소형 Phillips #1 드라이버를 사용하여 나사를 조이십시오.



2. 미디어 샘플을 사용하여 가이드를 미디어 너비에 맞도록 조정하십시오. 가이드가 미디어 가장자리와 닿아야 하지만, 미디어와 꼭 끼어 있는 상태가 되어서는 안 됩니다.



3. 미디어 가이드와 롤 홀더 사이로 미디어를 당겨서 프린터 전면으로 나오도록 꺼냅니다.
4. 상단 덮개를 닫으십시오.
5. **몇 개의 라벨을 인쇄하거나 공급한 후:** 미디어가 프린터에서 출력될 때 중앙으로 흘러내리지 않거나(좌우로 이동) 미디어 가장자리(라이너, 태그, 용지 등)가 찢어지거나 손상된 경우, 미디어 가이드 또는 롤 홀더를 다시 조정해야 합니다.

외부 탑재된 롤 미디어 인쇄

프린터는 프린터의 팬폴더 미디어 지원 방법과 유사하게 외부 탑재된 롤 미디어를 지원합니다. 프린터는 초기 관성을 낮추고 미디어를 롤에서 당기기 위한 미디어 롤 및 지지대를 필요로 합니다.

Zebra는 현재 프린터용 외장 미디어 홀더 옵션을 제공하지 않습니다.

외부 탑재 롤 미디어의 고려사항:

- 이상적인 경우, 미디어는 프린터 후면의 팬폴더 미디어 슬롯을 통해 프린터 뒤쪽에서 직접 프린터로 들어가야 합니다. 미디어 장착에 대해서는 [팬폴드 미디어 인쇄](#)를 참조하십시오.
- 모터 정지 가능성을 감소시키기 위해 인쇄 속도를 낮추십시오. 보통 롤의 관성이 최대가 되는 경우는 롤이 이동을 시작하는 순간입니다. 미디어 롤의 직경이 커지면, 프린터는 롤이 이동하는데 사용하는 토크를 더 많이 필요로 합니다.
- 미디어는 매끄럽고 자유롭게 이동해야 합니다. 미디어 지지대 위에 놓인 경우, 미디어는 미끄러지거나, 넘어가거나, 내뿜거나, 물린 상태에서 이동해서는 안 됩니다.
- 프린터는 미디어 롤을 건드려서는 안 됩니다.
- 프린터를 설치면에서 미끄러지게 하거나 들어올려서는 안 됩니다.

유지 보수

일상적인 청소 및 유지 보수 절차를 알려드립니다.

청소

프린터를 청소하는 경우, 다음 소모품 중 사용자의 필요에 가장 잘 적합한 것으로 사용하십시오.

청소 용구	수량	사용처
청소용 펜(105950-035)	12개 세트	인쇄헤드 청소
청소용 면봉(105909-057)	25개 세트	미디어 경로, 가이드, 센서 청소

다음 사이트에서 청소 용구를 구할 수 있습니다. www.zebra.com/parts

아래에서 설명하는 단계를 이용하면 청소 과정이 단 몇 분에 끝납니다.

영역	방식	주기
인쇄헤드	인쇄헤드가 냉각되도록 1분 정도 기다린 다음, 새로운 청소용 펜을 사용해서 인쇄헤드의 검은색 선 부분을 닦아 내십시오. 인쇄헤드 청소 를 참조하십시오.	미디어 롤을 1개 사용할 때마다.
플래튼 롤러	플래튼 롤러를 떼어낸 다음 청소하십시오. 99% 농도의 의료용 알코올 및 청소용 면봉 또는 보푸라기가 나지 않는 고운 천을 사용하여 롤러를 청소하십시오. 플래튼 청소 및 교체 를 참조하십시오.	필요할 때마다.
미디어 경로	99% 농도의 의료용 알코올 및 비섬유 청소용 면봉을 사용하여 청소하십시오. 미디어 경로 청소 고려 사항 을 참조하십시오.	
외부	젖은 천.	
내부	조심스럽게 프린터 외부로 털어 내십시오.	



중요 • 접착성 물질 및 미디어 재질은 시간이 지남에 따라 플래튼 및 인쇄헤드를 포함하는 미디어 경로를 따라 프린터 부품으로 전달될 수 있습니다. 이러한 것이 축적되면, 먼지 및 부스러기가 쌓일 수 있습니다. 인쇄헤드, 미디어 경로 및 플래튼 롤러를 청소하지 않으면, 부주의로 인한 라벨 손실 및 라벨 엉킴이 발생하여 프린터가 손상될 수 있습니다.



중요 • 알코올을 너무 많이 사용하면, 전자 부품이 오염되고 프린터가 건조되어 제대로 기능을 수행하기까지 상당히 오랜 시간이 필요하게 됩니다.

인쇄헤드 청소

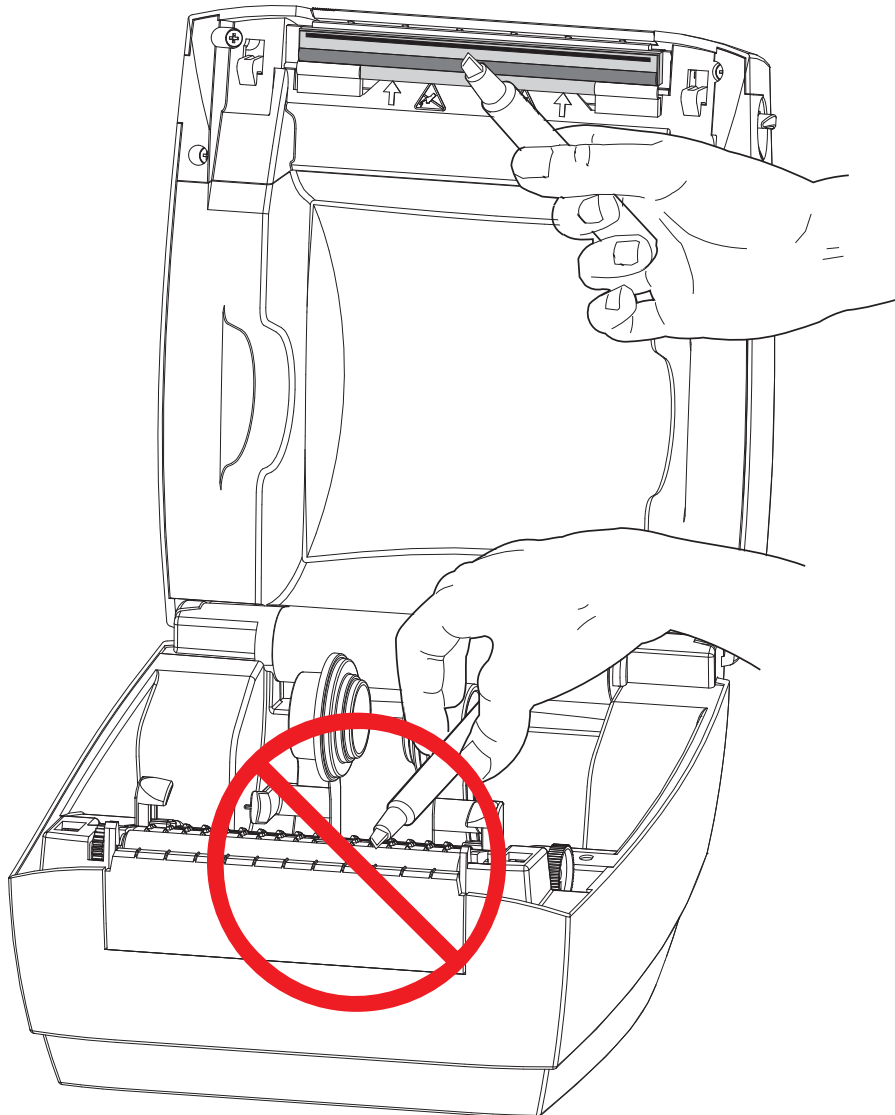
항상 새로운 청소용 펜을 사용하여 인쇄헤드를 청소하십시오(이미 사용한 적이 있는 펜에는 이전에 사용할 때 인쇄헤드에 손상을 입힐 수 있는 오염 물질이 묻어 있습니다).



주의 • 인쇄헤드는 인쇄 중에 뜨거워집니다. 인쇄헤드의 손상과 신체 상해를 방지하려면 인쇄헤드를 손으로 만지지 마십시오. 인쇄헤드에 대한 유지 보수 작업에는 청소용 펜 만을 사용하십시오.

새로운 미디어를 장착하는 경우에도 인쇄헤드를 청소할 수 있습니다.

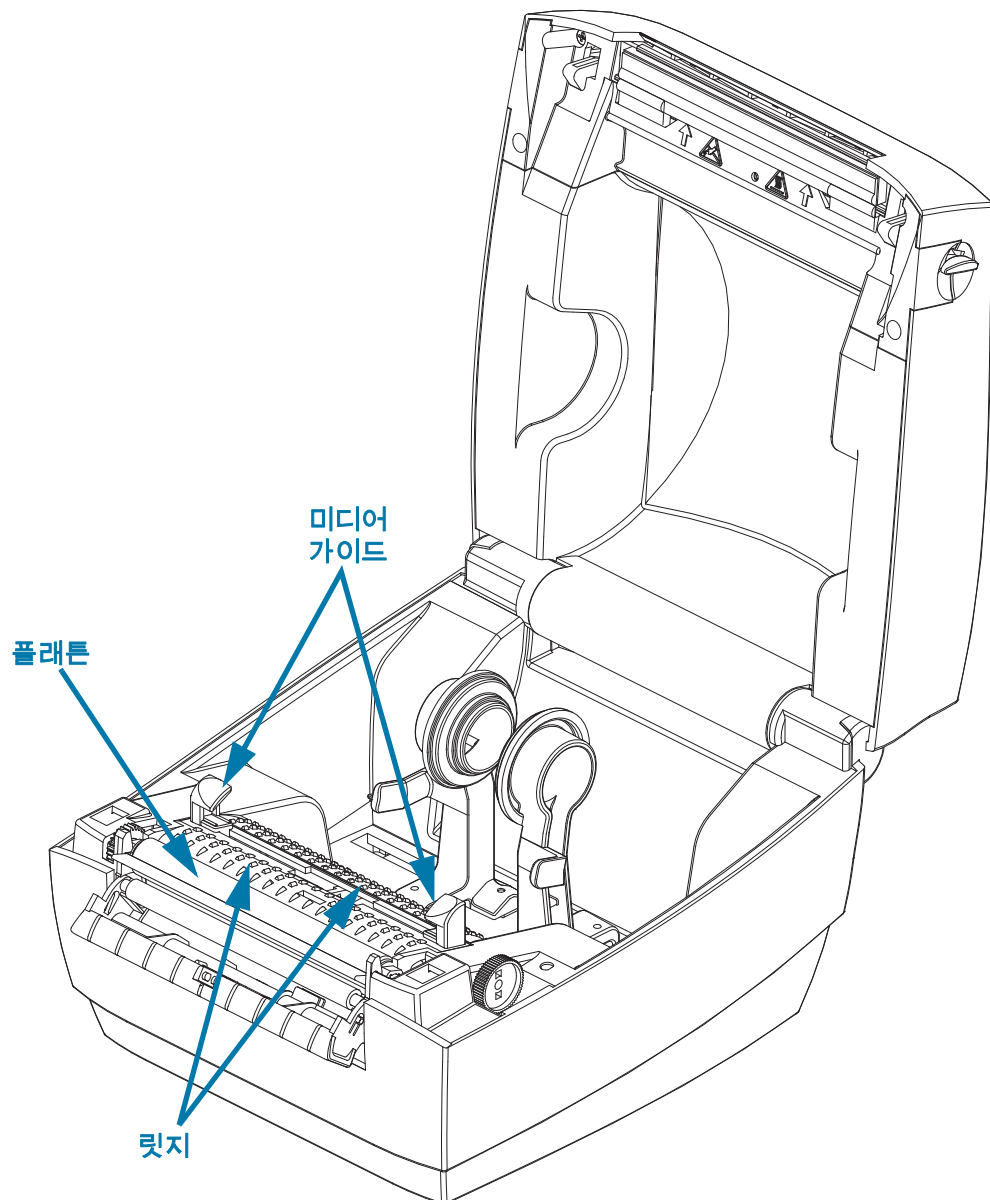
1. 청소용 펜으로 인쇄헤드의 얼룩진 부분을 문지르십시오. 중앙에서 바깥 방향으로 청소하십시오. 이렇게 하면, 미디어 가장자리로부터 미디어 경로의 인쇄헤드 바깥 부분으로 이동한 접착성 물질이 제거됩니다.
2. 1분 정도 기다린 다음, 프린터를 닫아 주십시오.



미디어 경로 청소 고려 사항

청소용 면봉을 사용하여 고정장치, 가이드 및 미디어 경로 표면에 쌓인 부스러기, 먼지 또는 조각을 제거하십시오.

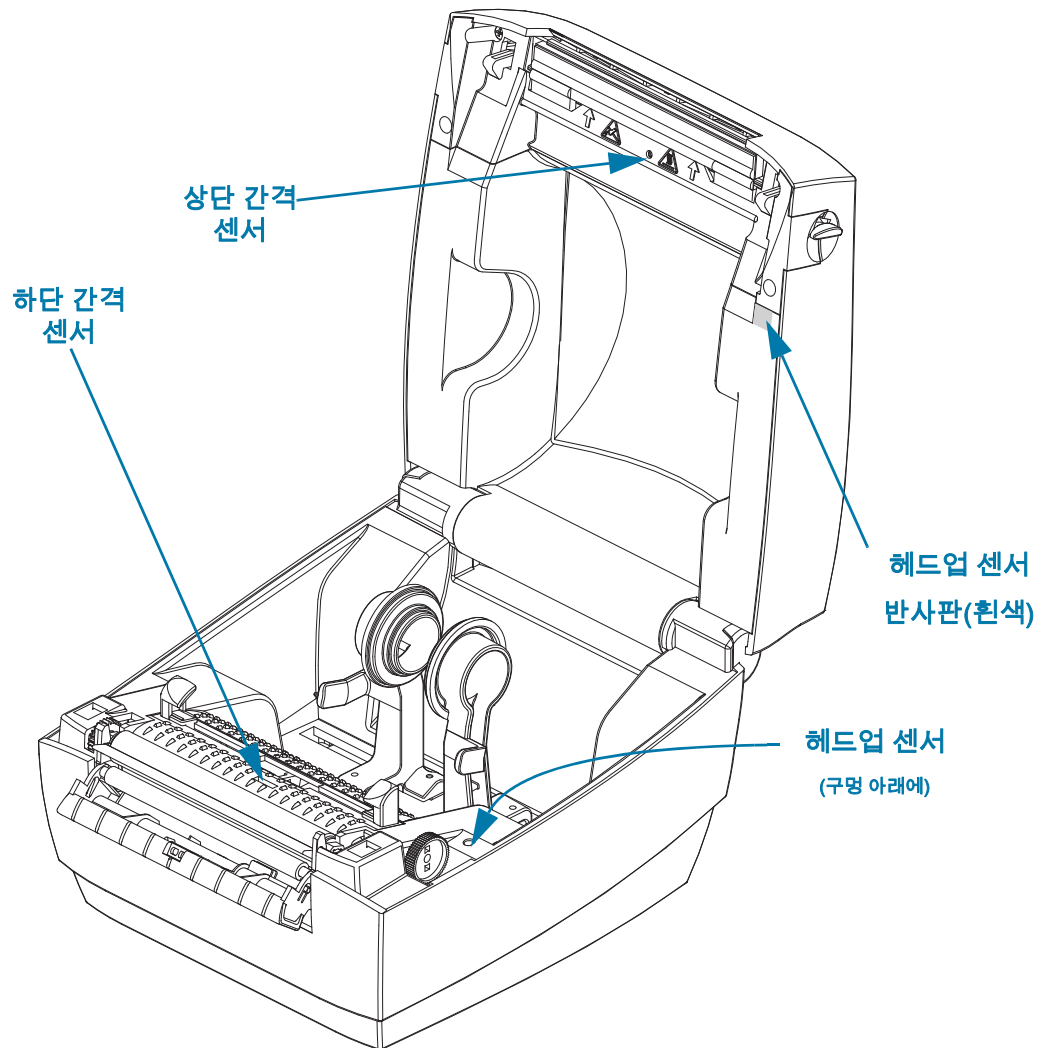
1. 알코올에 적신 청소용 면봉으로 접착제 잔유물을 녹여서 분해하십시오.
2. 릿지 부분을 닦아 쌓인 부스러기를 제거하십시오.
3. 쌓인 잔류물을 제거하기 위해 양쪽 에지 가이드의 가장자리 안쪽을 닦으십시오.
4. 1분 정도 기다린 다음, 프린터를 닫아 주십시오.
5. 사용한 청소용 면봉은 버리십시오.



센서 청소

미디어(간격) 센서 - 먼지 및 이물질이 미디어 센서에 쌓일 수 있습니다.

1. 먼지를 조심스럽게 닦아내거나 압축 공기 캔을 사용하십시오. 필요한 경우, 마른 면봉을 사용하여 먼지를 닦아내십시오. 접착성 물질 또는 기타 오염 물질이 남아있는 경우, 분리를 위해 알코올을 적신 면봉을 사용하십시오.
2. 마른 상태의 면봉을 사용하여 처음 청소했을 때 남아있을 수 있는 잔류 물질을 제거하십시오.
3. 잔류 물질 및 줄 무늬가 센서에서 모두 제거될 때까지 1번 및 2번 단계를 반복하십시오.



헤드업 센서 - 센서 광학 장치 및 반사판에 먼지와 오염물이 쌓일 수 있습니다.

1. 센서 광학 장치(구멍에 있음)의 먼지와 이물질질을 청소하십시오. 압축 공기 캔을 사용하여 먼지와 이물질질을 불어 내십시오.
2. 상단 커버 내부에 있는 헤드업 센서 반사판(흰색 사각형)을 청소하십시오. 알코올을 적신 면봉으로 프린터 취급에서 발생한 오염물과 얼룩을 부드럽게 제거하십시오.

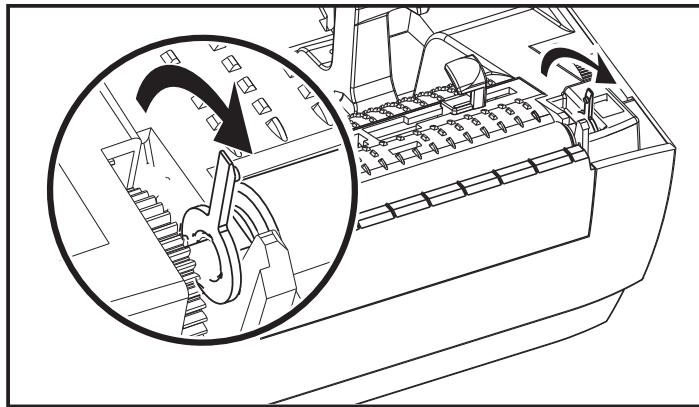
플래튼 청소 및 교체

표준 플래튼(구동 롤러)은 일반적으로 청소할 필요가 없습니다. 종이 및 라이너의 먼지가 쌓이더라도 인쇄 기능에는 영향을 미치지 않습니다. 플래튼 롤러의 오염 물질로 인해 인쇄헤드가 손상되거나 인쇄시 미디어의 미끄럼 또는 걸림 현상을 유발할 수도 있습니다. 접착 물질, 티끌, 일반 먼지, 유분, 기타 오염 물질은 플래튼에서 즉시 청소해야 합니다.

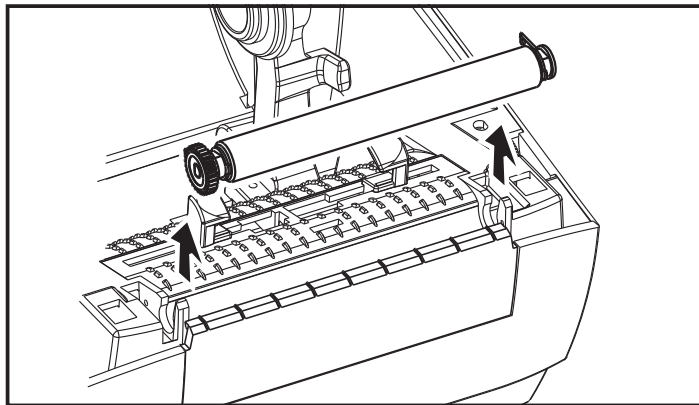
인쇄 성능, 품질 또는 미디어 처리에서 현저한 성능 저하가 발생하는 경우, 플래튼(및 미디어 경로)을 청소하십시오. 플래튼은 인쇄면 및 미디어용 구동 롤러입니다. 청소 후에도 걸림 또는 엉킴 현상이 지속된다면, 반드시 플래튼을 교체해야 합니다.

플래튼은 의료용 알코올(90% 이상의 농도)을 매우 살짝 적신 비섬유 면봉(Texpad 면봉과 같은 종류) 또는 보푸라기가 없고 깨끗한 천을 사용하여 청소할 수 있습니다.

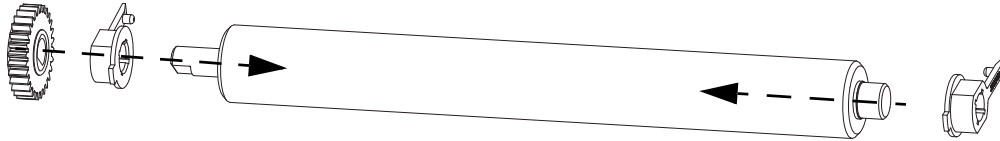
1. 커버(및 분리기 도어)를 여십시오. 플래튼 영역에서 미디어를 제거하십시오.
2. 뾰족한 물건(핀셋, 소형 일자 드라이버, 면도칼)을 사용하여, 오른쪽 및 왼쪽 측면에 있는 탭의 후크를 푸십시오. 그 다음에 앞쪽으로 돌리십시오.



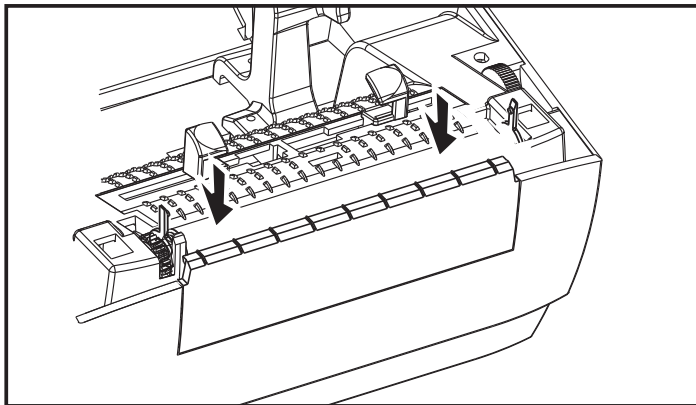
3. 프린터의 아랫면에서 플래튼을 들어올려 밖으로 빼내십시오.



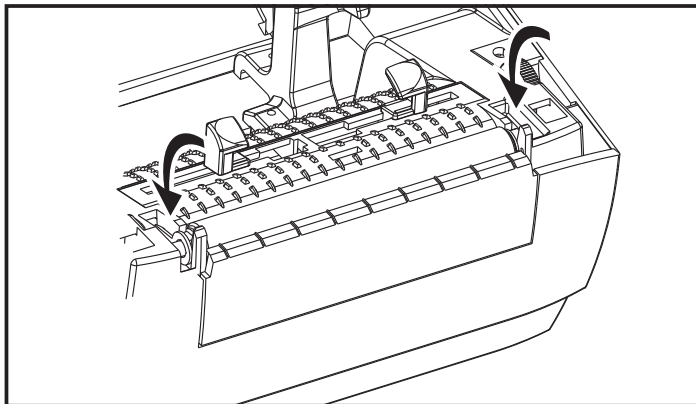
4. 알코올을 적신 면봉으로 플레튼을 청소하십시오. 롤러 표면에 있는 모든 이물질이 청소될 때까지 중앙에서 바깥 방향으로 청소하십시오. 프린터에 접착성 물질이 눌러 붙었거나 라벨이 붙은 상태로 회전한 경우, 새 면봉으로 반복해서 청소해서 남아 있는 희석된 오염물을 제거하십시오. 예를 들어, 접착성 물질 및 유분은 초기 청소로 두께가 얇아지기는 하지만, 제거되지는 않을 수도 있습니다.
5. 플레튼을 프린터에 설치하십시오. 청소용 면봉은 사용 후에 버리십시오. 재사용을 금합니다.
6. 베어링 및 기어가 그림과 같이 플레튼 축에 제대로 끼워져 있는지 확인하십시오.



7. 기어 왼쪽에 플레튼을 맞추고 프린터의 하단 프레임으로 들어가도록 내리십시오.



8. 탭을 거꾸로 돌려 찰칵 소리를 내면서 물릴 때까지 밀어 넣으십시오.



9. 1분 가량 프린터를 건조시킨 다음 분리기 도어, 미디어 덮개를 닫거나 라벨을 장착하십시오.

기타 프린터 유지 보수

사용자 수준의 유지 보수 절차는 모두 이 장에서 모두 설명했습니다. 프린터 진단 및 프린터 문제에 대한 자세한 내용은 [문제점 해결](#)을 참조하십시오.

문제점 해결

이 장에서는 프린터 문제점 해결에 필요한 프린터 오류 보고에 대한 정보를 제공합니다.
여러 가지 진단 테스트가 포함되어 있습니다.

상태 표시등 설명

상태 표시등이 알려주는 내용		
LED 상태 및 색상	프린터 상태	해결 번호
꺼짐	꺼짐	1
녹색 켜짐	켜짐	2
녹색 점멸	일반 작동 상태	3
적색 점멸	중지됨	4
녹색으로 2회 점멸	일시중지	5
황색 점멸	일시중지	6
녹색과 적색으로 교대 점멸	서비스 필요	7
적색으로 빠르게 점멸	미디어가 적절히 감지되지 않음	8

상태 표시등 오류 해결 방법

다음의 상태 오류 표시등 해결 번호는 위의 상태 표시등 설명 표에 해당됩니다.

- 프린터에 전원이 공급되지 않습니다.**
 - 프린터 전원을 켜셨습니까? 콘센트에서 전원 공급장치로의 전원 연결 상태를 확인하고, 그 다음에 전원 공급장치에서 프린터로의 전원 연결 상태를 확인하십시오. [롤 미디어 장착](#)을 참조하십시오.
 - 콘센트로부터 프린터로의 연결을 30초간 끊은 후, 프린터를 전원에 다시 연결하십시오.
- 프린터가 켜져 있는데, 유휴 상태에 있습니다.**
 - 조치를 취할 필요가 없습니다.
- 프린터가 데이터를 수신 중입니다.**
 - 데이터 전송이 완료되면 상태 LED가 녹색으로 바뀌고 프린터가 작동을 재개합니다.
- 미디어 경로 경고입니다.**
 - 미디어 없음** - 커버를 열고 미디어가 없는 것을 확인하십시오. 롤 미디어를 사용하는 경우에는 빈 라벨 롤을 제거하십시오. 미디어를 교체하십시오. [롤 미디어 장착](#)에 대한 지침을 따르고 급지 버튼을 눌러 인쇄를 재개하십시오.
 - 커버가 고정되지 않음** - 커버(및 인쇄헤드)가 열려 있습니다. 상단 커버를 힘껏 닫고 급지 버튼을 눌러 인쇄를 재개하십시오.
 - 헤드 개방 센서 청소 필요** - 광학 센서 및 반사경이 오염되어 있어서 청소가 필요합니다. [센서 청소](#)를 참조하십시오.
 - 미디어가 감지되지 않음** - 미디어 센서가 막혔거나 오염되었기 때문에 청소가 필요합니다. [센서 청소](#)를 참조하십시오.
- 프린터가 일시중지된 상태입니다.**
 - 급지 버튼을 눌러 인쇄를 재개하십시오.
- 인쇄헤드가 과열되었습니다.**
 - 인쇄헤드가 인쇄에 알맞은 적정 온도로 냉각될 때까지 인쇄가 중지될 것입니다. 적정 온도가 되면, 프린터는 자동으로 인쇄를 재개합니다.

7. 플래시 메모리가 프로그램되어 있지 않습니다.

- 프린터를 공인 대리점에 반송하십시오.

8 라벨이 예상대로 감지되지 않았습니다.

- 프린터 드라이버에서 설정한 라벨 크기의 영역에서 예상되는 라벨 간격이 감지되지 않았습니다. 사용 중인 미디어의 라벨 길이가 프린터 드라이버 또는 ZebraDesigner 라벨 형식에 설정된 라벨 길이와 일치하는지 확인하십시오.
- 프린터가 라벨 간격을 감지하지 않은 상태로 프린터에서 허용하는 216mm(8.5 인치)의 최대 라벨 길이를 초과하여 이동했습니다. 간격 센서를 청소해야 할 수도 있습니다. 청소해도 이 오류가 해결되지 않는 경우에는 서비스 부서에 문의하십시오.

인쇄 품질 문제점

라벨에 인쇄되지 않습니다.

- 새 미디어: 인쇄 미디어가 감열 미디어가 아닐 수 있습니다. [감열 미디어 유형 결정](#)에 있는 테스트 절차를 참조하십시오.
- 미디어가 제대로 장착되어 있습니까? '시작' 장에 있는 [롤 미디어 장착](#)에 대한 지시사항을 따르십시오. 라벨을 올바르게 장착했고 인쇄할 수 있는지 테스트하려면 [테스트\(프린터 구성\) 라벨 인쇄하기](#)를 참조하십시오. 그래도 인쇄되지 않는 경우, 공인 Zebra 대리점 또는 서비스 제공업체에 문의하십시오.

인쇄된 이미지가 제대로 보이지 않습니다.

- 인쇄헤드가 오염됐습니다. 인쇄헤드를 청소하십시오.
- 인쇄헤드가 적정 온도에 못미칩니다.
- 인쇄 농도 및 인쇄 속도를 조정하십시오.
 - Windows 프린터 드라이버가 이러한 설정을 변경하여 인쇄 품질을 최적화할 수 있습니다.
- 사용되는 미디어가 프린터와 호환되지 않습니다. 응용 프로그램에 적합한 권장 미디어를 사용하고 있는지 확인하고, 항상 Zebra 승인 라벨을 사용하십시오.
- 인쇄헤드가 마모되었습니다. 인쇄헤드는 소모품이며 미디어와 인쇄헤드 사이의 마찰에 의해 마모되게 됩니다. 공인되지 않은 미디어를 사용하면 인쇄헤드의 수명을 단축시키거나 손상을 입힐 수도 있습니다. 공인 Zebra 대리점 또는 서비스 제공업체에 문의하십시오.
- 플래튼의 청소 또는 교체가 필요할 수도 있습니다. 플래튼(구동) 롤러는 다음 사항 때문에 견인력을 상실할 수 있습니다.
 - 표면에 이물질이 붙어 있습니다.
 - 탄성이 있으면서 매끈한 표면이 닳거나 미끄러운 상태입니다.
 - 보통의 매끈하고 평평한 인쇄면에 칼자국과 같은 손상이 있습니다.

일부 라벨에서 인쇄가 누락(검은 세로 선)된 부분이 길게 이어져 있습니다.

- 인쇄헤드가 오염됐습니다. 인쇄헤드를 청소하십시오.
- 인쇄헤드 부품이 손상됐습니다. 공인 Zebra 대리점 또는 서비스 제공업체에 문의하십시오.

인쇄가 라벨의 상단에서 시작되지 않거나, 3개의 라벨 중 1개꼴로 잘못 인쇄됩니다.

- 미디어가 제대로 끼워지지 않았습니니다. '시작' 장에 있는 [롤 미디어 장착](#)에 대한 지시사항을 따르십시오.
- 간격 센서를 청소하십시오. [센서 청소](#)를 참조하십시오.

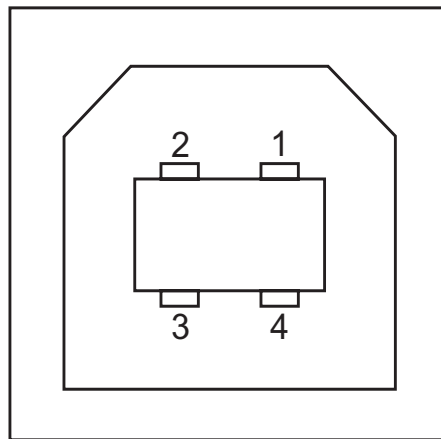
부록: USB 인터페이스

본 장에서는 프린터 인터페이스 연결 정보를 제공합니다.

USB(Universal Serial Bus) 인터페이스

아래 그림은 프린터의 USB 인터페이스를 사용하기 위해 필요한 케이블 배선을 설명합니다.

프린터는 USB 2.0 호환성을 보장하기 위해 “Certified USB™” 표시가 있는 케이블이나 케이블 패키지를 필요로 합니다.



핀	신호
1	Vbus - 연결 안됨
2	D-
3	D+
4	접지
외피	절연/접지 선

지원되는 운영 체제 및 드라이버에 대한 내용은 다음의 Zebra 웹 사이트를 방문하십시오.

<http://www.zebra.com>

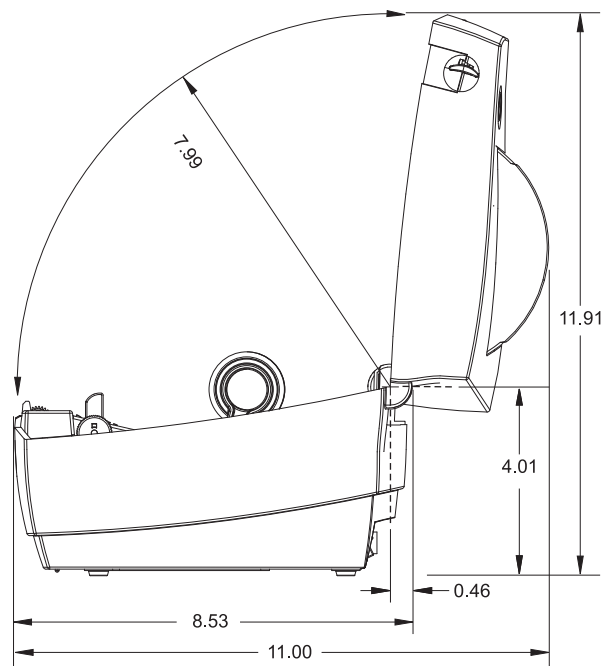
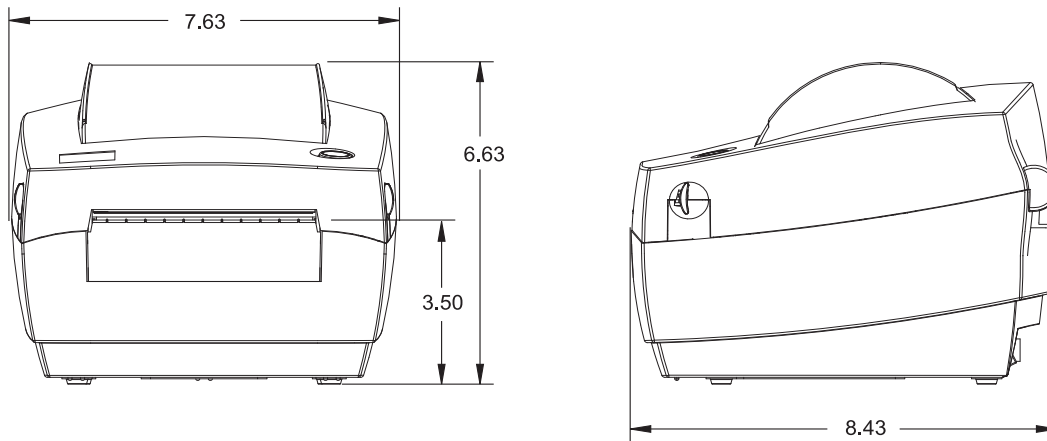
USB 인터페이스에 대한 정보를 원하시면, 다음의 USB 웹 사이트를 방문하십시오.

<http://www.usb.org>

부록: 치수

이 장에서는 프린터 외부 치수에 대한 정보를 제공합니다.

프린터 외부 치수



모든 치수는 인치
단위입니다.

