

# HP Designjet H35000/H45000 프린터 시리즈

---

## 사용 설명서



© Copyright 2008-2009 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

**이 문서에 수록된 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다. HP 제품과 서비스에 대한 유일한 보증은 해당 제품 및 서비스와 함께 제공되는 보증서에 명시되어 있습니다. 이 문서의 어떤 내용도 추가 보증으로 해석하면 안 됩니다. HP 는 이 문서에 대한 기술상 또는 편집상의 오류나 누락에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.**

Hewlett-Packard Company 는 Hewlett-Packard Company **프린터와 커터를 함께 사용하는 것과 관련하여 권장사항, 보증 또는 설명을 제공하지 않습니다.** Hewlett-Packard Company **프린터와 커터를 함께 사용하는 것은 고객의 독자적 재량에만 따른 것이므로 모든 위험은 전적으로 고객의 몫이며 Hewlett-Packard Company 는 이러한 사용과 관련하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.** Hewlett-Packard Company **프린터와 커터를 함께 사용하는 고객은 미국 특허 번호 5,537,135 를 침해하지 않아야 합니다.** Hewlett-Packard Company 는 이러한 사용과 관련하여 어떠한 책임도 지지 않습니다.

### DOC( 캐나다 )

이 디지털 장치는 캐나다 통신부의 무선 전파 간섭 규정에 명시된 디지털 장치의 무선 전파 잡음 방출에 대한 Class A 제한을 초과하지 않습니다.

### 통신망 규정



이 장치의 VideoNet 포트는 공용 통신망에 연결될 수 없습니다. 유럽 공동체 국가에서 이 장치를 공용 통신망에 연결하면 상호 간에 합의된 승인을 비롯하여 통신 터미널 장비와 관련된 유럽 공동체 법에 따라 91/263/EEC 지침을 시행하는 국가 법을 위반하는 것입니다.

## 관련 문서

---

- **릴리스 정보** — 프린터 내장 소프트웨어의 최신 버전과 본 사용 설명서에 포함되지 않은 기타 새로운 정보에 대해 설명합니다.
- **재료 안전 데이터 시트** — 프린터와 함께 사용되는 잉크 및 프린트헤드 플러시를 안전하게 취급하는 것과 관련된 내용을 제공합니다.

HP RIP 소프트웨어를 사용하는 경우 :

- **HP RIP 소프트웨어 사용 설명서** — RIP 사용 방법에 대해 설명합니다.
- **인쇄 도구 사용 설명서** — 운영체제에 프린터를 추가하는 방법과 유틸리티 소프트웨어를 사용하는 방법에 대해 설명합니다.

프린터에 타사 RIP 를 사용하는 것과 관련된 지침은 함께 제공된 설명서를 참조하십시오 .

# 목차

|                  |     |
|------------------|-----|
| 준수 규정 .....      | iii |
| DOC( 캐나다 ) ..... | iii |
| 통신망 규정 .....     | iii |
| 관련 문서 .....      | iv  |

## 시작하기

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| 작동 요구 사항 .....                    | 1-2  |
| 전기 .....                          | 1-2  |
| 환경 .....                          | 1-3  |
| RIP 연결 .....                      | 1-4  |
| 1 단계 : VideoNet 카드 및 케이블 설치 ..... | 1-4  |
| 2 단계 : VideoNet 프로토콜 설치 .....     | 1-5  |
| 3 단계 : RIP 소프트웨어 설치 .....         | 1-7  |
| 작동 시 중요사항 .....                   | 1-8  |
| 안전 경고 .....                       | 1-10 |
| 워크플로 개요 .....                     | 1-11 |
| 일일 종료 권장하지 않음 .....               | 1-12 |
| 요약 안내 .....                       | 1-13 |
| 특수 기능 .....                       | 1-16 |
| 프린트헤드 .....                       | 1-16 |
| 잉크 시스템 .....                      | 1-16 |
| 인쇄물 처리 .....                      | 1-16 |
| 보정 .....                          | 1-17 |
| 성능 및 사용 용이성 .....                 | 1-17 |

## 인쇄

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| 인쇄 구성 .....                      | 2-2  |
| 인쇄물 구성 .....                     | 2-6  |
| Load New Media( 새 인쇄물 로드 ) ..... | 2-6  |
| 인쇄물 언로드 .....                    | 2-9  |
| Reload Media( 인쇄물 다시 로드 ) .....  | 2-9  |
| Media Wizard( 인쇄물 마법사 ) .....    | 2-10 |
| 뿡뿡한 인쇄물로드 및 인쇄 .....             | 2-11 |
| 롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄 .....          | 2-17 |
| 잉크 로드 .....                      | 2-21 |
| 빈 잉크 상자 꺼내기 .....                | 2-22 |
| 새 잉크 상자 로드 .....                 | 2-22 |
| 인쇄 팁 .....                       | 2-23 |
| 일시 중지 - 잉크 교환 .....              | 2-23 |
| 이동 가능한 안내 장치 보정 .....            | 2-24 |

|                        |      |
|------------------------|------|
| 제트 상태 확인 .....         | 2-26 |
| 공기 강제 주입 .....         | 2-26 |
| 프라임 막대 인쇄 .....        | 2-26 |
| 막힌 제트 교체 .....         | 2-27 |
| UV 램프 작동 및 유지 관리 ..... | 2-28 |
| 작동 팁 .....             | 2-28 |
| UV 램프 전구 교체 .....      | 2-29 |

## 제어판 사용

|                 |      |
|-----------------|------|
| 개요 .....        | 3-2  |
| 전면 페이지 화면 ..... | 3-3  |
| 메뉴 트리 .....     | 3-7  |
| 메뉴 .....        | 3-9  |
| 프린터 보정 .....    | 3-9  |
| 프린터 설정 .....    | 3-10 |
| 도구 .....        | 3-15 |
| 유지 관리 .....     | 3-15 |
| 사용자 진단 .....    | 3-16 |
| 메뉴 인쇄 .....     | 3-17 |
| 프린터 서비스 .....   | 3-17 |
| 경고 및 동작 .....   | 3-17 |

## 프린터 보정

|                        |      |
|------------------------|------|
| 보정 시기 .....            | 4-2  |
| AutoJet .....          | 4-3  |
| AutoTune .....         | 4-4  |
| 품질 확인 .....            | 4-4  |
| 자동 보정 .....            | 4-6  |
| 수동 보정 .....            | 4-9  |
| 인쇄물 공급 보정 .....        | 4-10 |
| 수동 양방향 등록 .....        | 4-12 |
| 수동 X 헤드 등록 .....       | 4-15 |
| 수동 제트 매핑 .....         | 4-18 |
| 각 불량 제트 보고 .....       | 4-20 |
| 각 불량 제트 제거 .....       | 4-21 |
| 현재 불량 제트 보기 .....      | 4-22 |
| 헤드별로 불량 제트 모두 제거 ..... | 4-22 |
| 불량 제트 모두 제거 .....      | 4-23 |
| 제트 아웃 선 인쇄 .....       | 4-24 |
| 기본 등록 데이터 .....        | 4-24 |
| 선형화 .....              | 4-25 |
| 서비스 보정 .....           | 4-26 |
| 헤드 높이 보정 .....         | 4-26 |
| 인쇄물 두께 센서 보정 .....     | 4-29 |
| 서비스 스테이션 보정 .....      | 4-31 |

## 기술 사양

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 사양 .....        | A-2 |
| 전력 .....        | A-3 |
| 소모품 및 부속품 ..... | A-5 |

## 문제 해결

|  |     |
|--|-----|
| 문제 해결 검사 목록 .....                        | B-2 |
| 보증 청구 .....                              | B-5 |
| 진단 .....                                 | B-7 |
| Hewlett-Packard Technical Services ..... | B-8 |

## 색인



# 1 장

---

## 시작하기

이 장에서는 기본적인 프린터 사용 방법을 설명합니다 . 이 장에 포함된 항목은 다음과 같습니다 .

- 작동 요구 사항 (1-2 페이지 )
- 작동 시 중요사항 (1-8 페이지 )
- 워크플로 개요 (1-11 페이지 )
- 요약 안내 (1-13 페이지 )
- 특수 기능 (1-16 페이지 )

프린터의 포장을 풀기 전에 프린터 설치 위치를 선택하십시오 .  
이 때 다음과 같은 요구 사항을 고려해야 합니다 .

### 전기

- 제공된 전원 코드를 사용하십시오 . 접지된 전기 콘센트에 전원 코드를 꽂으십시오 . 연장 코드를 사용하여 전원 코드를 연장하지 마십시오 . 전원 코드를 연장하면 드롭인 전압으로 인해 프린터가 손상될 수 있습니다 .
- 선간 전압이 요구 사항을 만족하는지 확인하십시오 . 자세한 내용은 부록 A, 기술 사양을 참조하십시오 .
- 프린터 전원 차단 또는 예기치 않은 정전 중에 프린트헤드의 진공 상태를 유지하려면 액세서리 키트에 범용 전원 어댑터와 함께 포함된 보조 24V 전원 공급 장치를 사용하십시오 . 진공 / 압력 어셈블리의 24VDC 잭을 다음 중 하나에 연결하십시오 :
  - 1. UPS ( 고객 공급용 무정전 전원 공급, 출력 100-240VAC, 50/60Hz, 최소 15W) — 정전 시 진공 시스템에 백업 배터리를 제공합니다 .
  - 2. 벽면 출력 콘센트 (100-240VAC, 50/60Hz) — 서비스를 위해 프린터의 전원을 차단해야 할 경우, 진공 시스템에 일시적으로 전원을 제공합니다. 자세한 내용은 부록 A, 기술 사양을 참조하십시오 .
- 프린터를 프린터 전용 전기 회로에 연결하십시오 . RIP, 보조 전원 공급 장치 또는 UPS 를 프린트와 동일한 회로에 연결하지 마십시오 .

## 환경

- 설치 장소의 통풍이 잘 되며 온도 및 상대 습도가 사양 범위 내에 있는지 확인하십시오 (A-2 페이지의 "사양" 참조). 최적의 인쇄 품질은 사양 범위 내에서 얻을 수 있습니다.
- 경화 램프에 의해 방출되는 고전력 자외선 (UV) 은 산소와 상호 작용하여 오존을 생성합니다. 이 현상은 램프가 처음 켜졌을 때 가장 활발합니다. 프린터는 두통, 피로 및 상부 호흡기의 건조와 같은 부작용을 막기 위해 통풍이 잘 되는 곳에서 작동해야 합니다. 정상적인 공기의 이동은 신선한 공기와 오존을 결합시켜 다시 산소로 복구시킵니다.
- 인쇄물 및 잉크는 프린터와 온도 및 습도가 비슷한 곳에 보관하십시오.
- 포함된 케이블을 사용하여 인쇄 서버 (RIP) 에 연결할 수 있는 위치에 프린터를 배치하십시오. 필요에 따라 프린터 받침대의 공간에 RIP 를 실행 중인 컴퓨터를 설치할 수도 있습니다.
- 바닥이 평평하고 수평인 곳에 프린터를 배치하십시오.
- 정상적인 작동 소음으로 인해 조용한 작업 공간에 방해가 되지 않을 위치에 프린터를 배치하십시오.
- 가습기, 냉장고, 환풍기, 수도꼭지, 난방기 또는 이와 비슷한 장비 근처에 프린터를 설치하지 마십시오.
- 에어컨 주변, 직사광선이 닿는 곳 또는 출입문이나 창문 주변과 같이 온도가 갑작스럽게 변하는 곳에 프린터를 설치하지 마십시오.
- 프린터가 불꽃이나 먼지에 노출되지 않도록 하십시오.

프린터는 HP 및 지원되는 타 제조업체의 RIP ( 래스터 이미지 프로세서 ) 로부터 인쇄 작업을 수신합니다 .

프린터를 HP RIP 소프트웨어에 연결하는 방법에 대한 자세한 내용은 해당 소프트웨어의 *사용 설명서*를 참조하십시오 .

프린터를 타사 RIP 에 연결하려면 다음 절차를 따르십시오 :

## 1 단계 : VideoNet 카드 및 케이블 설치

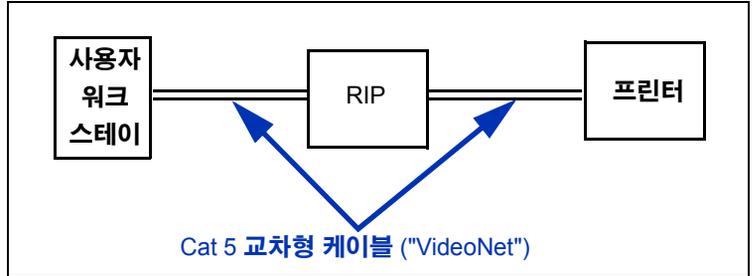
1. RIP 를 실행하는 데 사용할 컴퓨터의 전원을 끕니다 .
2. VideoNet 프린터 인터페이스 카드를 사용 가능한 PCI 확장 슬롯에 설치합니다 .
3. 인터페이스 카드에 프린터를 연결합니다 .
4. 사용자 워크스테이션을 RIP 에 연결합니다 .

LAN (Local Area Network) 을 통해 워크스테이션을 RIP 에 연결하거나 단일 케이블을 사용하여 직접 연결할 수 있습니다 .

- 네트워크 허브를 통해 인쇄 서버를 연결하려면 표준 장치 - 단말 연결형 Category 5, 10/100Base-T 케이블을 사용합니다 .



5. 네트워크를 사용하지 않고 단일 워크스테이션을 RIP 에 연결하려면 부품 번호 (0502323) 의 VideoNet 케이블과 같은 Category 5, 10/100Base-T 교차형 케이블을 사용합니다 .



6. 컴퓨터 전원을 켭니다 .

Windows 가 시작된 후 자동으로 새 인터페이스 카드가 검색 되고 해당 드라이버 소프트웨어가 설치됩니다 .

## 2 단계 : VideoNet 프로토콜 설치

VideoNet 네트워킹 프로토콜은 프린터와의 통신에 사용됩니다 . 다음 지침은 사용자가 Microsoft Windows XP 관리 기능에 익숙하다는 가정 하에 작성되었습니다 . 필요한 경우 네트워크 또는 컴퓨터 관리자나 컨설턴트에게 도움을 요청하십시오 .



### 주의

VideoNet 프로토콜은 Novell NetWare 와 호환되지 않습니다 . 따라서 Novell NetWare 를 사용 중인 경우 VideoNet 을 설치하지 마십시오 .

1. 로컬 영역 연결 아이콘을 표시합니다 .

Windows 시작 메뉴에서 제어판을 클릭합니다 . 제어판에서 네트워크 및 인터넷 연결을 클릭합니다 . 그런 다음 네트워크 및 인터넷 연결에서 네트워크 연결을 클릭합니다 .

그러면 사무실 LAN 을 나타내는 아이콘과 VideoNet 연결을 나타내는 아이콘이 표시됩니다 .

어떤 아이콘이 어떤 연결을 나타내는지 확인하기 어려울 수 있습니다. 이를 확인하는 한 가지 방법은 VideoNet 케이블을 뽑은 다음 빨간색 "X" ( 다음 그림 참조 ) 를 표시하는 아이콘을 찾는 것입니다.



그림 1-1. VideoNet 연결 확인

2. 나중에 혼동되지 않도록 하려면 로컬 영역 연결 아이콘의 이름을 각각 "LAN" 과 "VideoNet" 으로 바꿉니다 .
3. VideoNet 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭합니다 .
4. 속성을 클릭합니다 .
5. 설치 단추를 클릭합니다 .
6. 프로토콜을 선택합니다 .
7. 추가 단추를 클릭합니다 .
8. 디스크 있음 ... 을 클릭합니다 .
9. 찾아보기를 클릭합니다 .
10. DVD 의 VideoNet 폴더  
( 예 : D:\Videonet\Windows XP) 로 이동합니다 .  
  
그러면 파일 이름 필드에 videonet.inf 라는 파일이 표시 됩니다 .
11. 열기를 선택합니다 .  
  
그러면 디스크에서 설치 대화 상자가 다시 나타납니다 .
12. 확인을 클릭합니다 .  
  
그러면 VideoNet 드라이버를 나열하는 창이 나타납니다 .

13. VideoNet 드라이버를 선택한 다음 **확인**을 클릭합니다 .

그러면 Windows 에서 VideoNet 프로토콜을 설치합니다 .  
설치가 완료되면 선택한 카드에 대한 네트워크 속성이 표시  
됩니다 .

---

**참고**

Windows 에서 " 설치하고 있는 소프트웨어는  
Windows 호환성 확인을 위한 Windows 로고 테스트  
를 통과하지 않았습니다 " 라는 메시지를 표시하면 "  
그래도 계속 " 단추를 클릭하십시오 . 이 소프트웨어  
는 이미 지원되는 모든 Windows 운영체제에서 철저  
한 테스트를 거쳤기 때문입니다 .

---

14. 사무실 네트워크 카드에서 프로토콜 바인딩을 해제합니다 .

확인란을 한 번 클릭하여 이 카드에서 VideoNet 프로토콜의  
선택을 취소합니다 . 이 탭의 식별 정보를 사용하여 VideoNet  
카드 설정이 아닌 사무실 LAN 설정을 구성하고 있는지 확인할  
수 있습니다 .

15. **확인**을 클릭하여 창을 닫습니다 .

16. VideoNet 연결 아이콘을 마우스 오른쪽 단추로 클릭한 다음  
속성을 클릭합니다 .

17. 그러면 VideoNet 카드에 할당된 서비스 및 프로토콜이 모두  
표시됩니다 .

18. 선택 표시가 있는 확인란을 클릭하여 VideoNet 을 제외한  
모든 프로토콜의 선택을 취소합니다 .

### 3 단계 : RIP 소프트웨어 설치

19. RIP 소프트웨어와 함께 제공된 설명서의 지침대로 RIP 소프  
트웨어를 설치하고 구성합니다 .

- UV 경화 잉크는 부패하기 쉽습니다. 대형 인쇄에 사용되는 잉크와는 달리 UV 경화 잉크는 보관 수명에 한계가 있습니다. 정기적으로 잉크를 교체하고 잉크 용기에 표시된 날짜 이내에 잉크를 사용하십시오.
- 프린터의 전원을 끄지 마십시오. 프린트헤드를 항상 진공 상태로 유지하려면 인쇄 작업을 진행하지 않을 때도 프린트헤드에 잉크가 공급되도록 해야 합니다.



### 주의

UV 램프가 꺼지면 램프는 제어 냉각 주기를 거치게 됩니다. 따라서 전원 코드를 뽑거나 정전이 발생하여 가열된 램프에서 전원 공급이 갑자기 중지되면 램프가 과열되거나 영구적으로 손상될 수 있습니다. 램프는 프린터 소프트웨어를 통해서만 꺼야 합니다.

- 인쇄물 공급 장치는 인쇄면이 바깥쪽을 향하도록 감거나 안쪽을 향하도록 감을 수 있습니다.
- 기본 헤드 높이는 인쇄물 위쪽으로 2.2 mm 가 되도록 합니다. 캐리지 외부를 감싸는 프린트헤드 보호 프레임으로 인해 캐리지 아래 공간은 1.778 mm 가 됩니다.
- Media Wizard (인쇄물 마법사) 는 미리 정의된 인쇄물 유형과 사용자 정의 인쇄물 유형에 대한 작동 매개 변수 집합을 저장합니다. 새 인쇄물 유형을 로드할 때는 기존 Media Wizard (인쇄물 마법사) 집합을 선택하거나 사용자 지정 집합을 만드십시오. Media Wizard (인쇄물 마법사) 매개 변수 집합은 언제든지 제어판에서 선택할 수 있습니다. 자세한 내용은 2-10 페이지의 "Media Wizard (인쇄물 마법사)" 를 참조하십시오.
- 오랜 시간 동안 자동 모드로 인쇄할 경우에는 AutoTune 을 사용하십시오. AutoTune 은 사용자가 정의한 간격에 따라 AutoJet 을 실행하여 모든 제트가 작동하거나 작동 제트로 대체되도록 합니다. 자세한 내용은 4-4 페이지의 "AutoTune" 을 참조하십시오.
- 인쇄물을 로드할 때는 면 장갑을 착용하여 인쇄 후 지문이 나타나지 않도록 합니다.

- 인쇄물 롤을 세워 두면 **안 됩니다**. 그러면 가장자리가 구겨져서 인쇄 중 프린트헤드를 손상시킬 수 있습니다.
- 완전히 경화되지 않은 출력 위에 다시 인쇄하지 **마십시오**. 잉크가 마르지 않은 상태에서는 고무 핀치 롤러가 손상될 수 있습니다. 잉크가 핀치 롤러에 묻은 경우 소량의 이소프로필 알코올을 사용하여 닦아낸 후 완전히 건조시킨 후 인쇄를 진행하십시오.
- 전원 코드나 프린터 케이블 위에 무거운 물건을 두면 **안 됩니다**. 또한 케이블을 구부리거나 비틀어진 곳에 억지로 넣으면 안 됩니다.
- 프린터 위에 무거운 물건을 올려 놓으면 **안 됩니다**.

## 안전 경고

- **자외선** — 자외선 (UV) 경화 램프는 고전력 자외선을 방출합니다. 프린터는 조작자의 눈과 피부의 손상을 보호하기 위해 설치된 안전 차단 장치와 함께 사용해야 합니다. 제조업체의 지침에 따라 장치를 작동할 때에는 보안경 또는 보호복을 착용하지 않아도 됩니다.
- **기계적 위험** — 캐리지 및 인쇄물 경로에 손가락을 넣지 마십시오. 레이블에 표시된 대로 입 / 출력 테이블의 최대 적재 무게를 초과하지 마십시오.
- **잉크** — MSDS (재료 안전 데이터 시트)에 나열된 잉크 관련 안전 지침을 읽고 일반법에 적용되는 부분을 사업장에 게시하십시오. 피부와 눈에 닿지 않도록 하십시오. 적절한 통풍구를 마련하십시오. 발생하는 증기를 흡입하지 마십시오. 방독 마스크는 과도한 대기 오염 물질이 존재하는 특수한 환경에서 필요할 수 있습니다. OSHA, NIOSH 또는 ACGIH에 대한 노출 기준을 설정하는 구성 요소 물질은 없습니다.
- **전원** — 전원 스위치가 꺼져 있어도 프린터 구성 장치에 전원이 공급되고 있을 수 있습니다. 프린터의 전원을 완전히 차단하려면 콘센트에서 전원 코드를 뽑으십시오.
- **오존** — 경화 램프에 의해 방출되는 고전력 자외선 (UV)은 산소와 상호 작용하여 오존을 생성합니다. 이 현상은 램프가 처음 켜졌을 때 가장 활발합니다. 프린터는 두통, 피로 및 상부 호흡기의 건조와 같은 부작용을 막기 위해 통풍이 잘 되는 곳에서 작동해야 합니다. 정상적인 공기의 이동은 신선한 공기와 오존을 결합시켜 다시 산소로 복구시킵니다.
- **유해 폐기물** — 프린터 전자 장치에는 리튬 배터리 장치가 들어 있습니다. 배터리를 부적절하게 교체할 경우 폭발의 위험이 있을 수도 있습니다. 배터리는 공인된 서비스 제공자가 교체해야 하며 반드시 동일한 종류로 교체해야 합니다. 리튬 배터리 장치는 해당 지역 및 국가의 고체 폐기물 요구 사항에 따라 폐기하십시오.

프린터가 HP RIP 에 연결된 경우 일반적인 인쇄 작업은 이 RIP 를 통해 클라이언트 워크스테이션에서 프린터로 전달됩니다 . HP RIP 이외의 RIP 를 사용하는 경우 자세한 내용은 해당 RIP 와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오 .

1. 조작자가 클라이언트 워크스테이션에서 인쇄할 파일을 보냅니다 .
2. 인쇄 서버에서 인쇄 작업을 수신합니다 .

인쇄 작업이 인쇄 서버에 수신된 후에는 인쇄 작업의 우선 순위가 다시 지정되거나 , 다른 인쇄 작업과 결합되거나 , 경로가 다시 지정되거나 , 조작될 수 있습니다 . 자세한 내용은 인쇄 서버의 온라인 도움말 또는 설명서를 참조하십시오 .

3. 인쇄 서버에서 해당 작업을 RIP 로 래스터화합니다 .

RIP ( 래스터 이미지 처리 ) 프로세스는 인쇄 작업을 구성하는 PostScript 언어 데이터를 프린터에 필요한 데이터로 변환합니다 .

4. 서버에서 해당 이미지를 인쇄하기 위해 프린터로 보냅니다 .

대부분의 경우 프린터에는 자동 제트 유지 관리 기능이 있으므로 수동으로 제트를 복구할 필요가 없습니다 . 이는 밤새 프린터가 유휴 상태였던 경우에도 해당됩니다 . 인쇄된 출력에 줄이 나타나는 경우 제트가 막혔거나 보정이 필요할 수 있으므로 2-26 페이지의 " 제트 상태 확인 " 을 참조하십시오 .

## **일일 종료 권장하지 않음**

프린터의 전원을 끄지 마십시오. 잉크가 배출되지 않도록 프린트 헤드를 진공 상태로 유지하려면 전원이 공급되어야 합니다. 예상치 않게 프린터에서 전원이 끊기면 프린트헤드 진공이 손실되고 프린트헤드에서 잉크가 누출됩니다. 손실되는 잉크의 양은 현재 프린트헤드에 있는 잉크로 제한됩니다. 잉크 공급 상자에 있는 잉크는 아직 프린트헤드로 주입되지 않았으므로 손실되지 않습니다.

프린터의 전원이 꺼져 있을 때는 자동 헤드 유지 관리가 수행되지 않으므로 가능하면 항상 프린터 전원을 켜 두십시오. 자동 헤드 유지 관리는 일정 시간 동안만 수행되므로 프린트헤드가 정상적으로 작동하도록 하기 위해 수동으로 공기를 강제 주입해야 할 수도 있습니다.

포함된 진공 / 압력 시스템용 보조 전원 공급 장치를 사용하는 방법에 대한 자세한 내용은 A-4 페이지를 참조하십시오.

프린터가 유휴 상태인 시간이 사용자가 정의한 시간을 초과하면 프린터는 자동으로 절전 모드로 전환됩니다. 자세한 내용은 3-5 페이지를 참조하십시오.

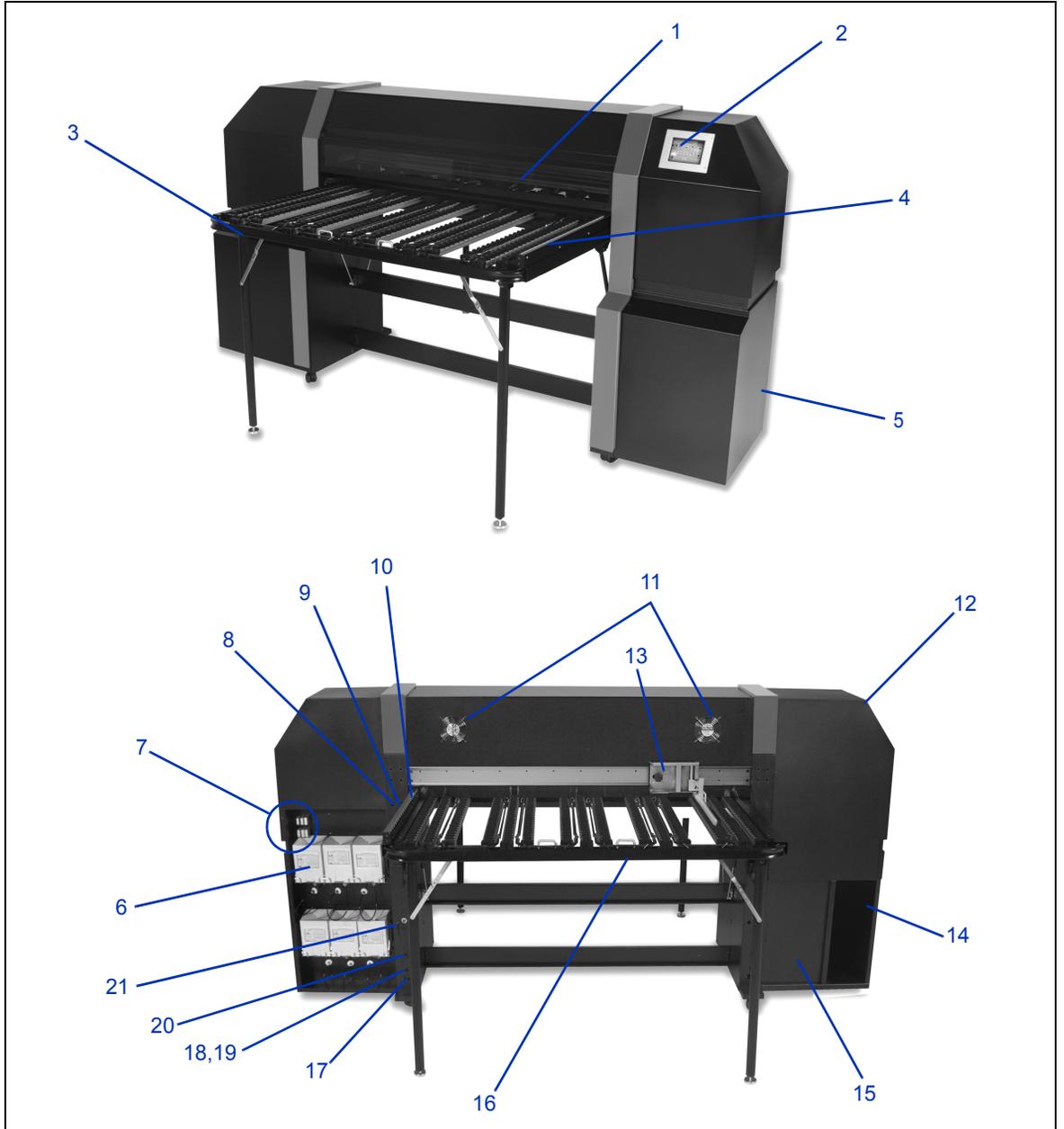


그림 1-2. 프린터의 주요 구성 요소

1. UV 차단 액세스 덮개
2. 터치스크린 제어판
3. 일체형 출력 테이블
4. 출력 인쇄물 안내 장치
5. 전자 기계 장치함 ( 케이스 내부 )
6. 잉크 공급 상자
7. 프로파일러 도킹 스테이션
8. 인쇄물 로드 ( 핀치 롤러 내림 ) / 언로드 ( 핀치 롤러 올림 ) 스위치
9. 인쇄물 앞으로 / 뒤로 진행 스위치
10. 고정 입력 인쇄물 안내 장치
11. 환풍기
12. 서비스 스테이션 ( 케이스 내부 )
13. 조정 가능 입력 인쇄물 안내 장치
14. 선택적 RIP 배치용 선반
15. 프린트헤드 유지 관리 진공실 ( 케이스 내부 )
16. 일체형 입력 테이블
17. 전원 입력 콘센트
18. VideoNet 포트
19. 선택적 발 스위치용 포트
20. 전원 켜기 / 대기 스위치
21. 진공 / 압력 시스템 보조 전원 입력 콘센트

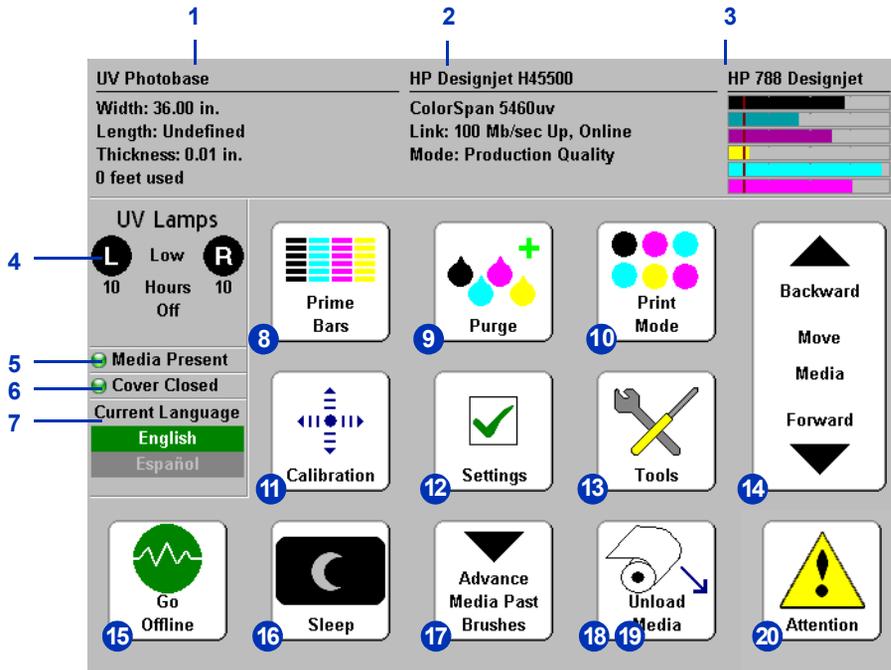


그림 1-3. 전면 페이지 화면

- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 1. 인쇄물 정보                   | 12. 설정   |
| 2. 프린터 상태                   | 13. 도구   |
| 3. 잉크량                      | 14. 인쇄물 앞으로 / 뒤로 이동                              |
| 4. UV 램프 상태 (L= 왼쪽, R= 오른쪽) | 15. 온라인 / 오프라인으로 전환 스위치                          |
| 5. 인쇄물 있음 표시등               | 16. 절전 / 작동 스위치                                  |
| 6. 덮개 상태 (열림 또는 닫힘)         | 17. 브러시 뒤로 인쇄물 진행                                |
| 7. 언어 선택기 (설치된 경우)          | 18. 새 인쇄물 로드 / 인쇄물 다시 로드 (인쇄물이 로드되어 있지 않을 때만 표시) |
| 8. 프라임 막대 인쇄                | 19. 언로드 (인쇄물이 로드되어 있을 때만 표시)                     |
| 9. 프린트헤드 공기 강제 주입           | 20. 주의 메시지                                       |
| 10. 인쇄 모드                   |  |
| 11. 보정                      |  |

### 프린트헤드

- **프린트헤드** — 가변 잉크 방울 크기, 압전식 프린트헤드, 헤드당 192 개의 제트

### 잉크 시스템

- **OHS (오프 헤드 시스템)** — 일체형 필터가 포함된 1 리터 대량 잉크 용기. 흘림이 방지되는 고속 커넥터는 잉크 용기 교체를 간단하게 해 줍니다.
- **내장 VP (진공 / 압력) 시스템** — 프린트헤드 압력을 음수로 유지하도록 진공 상태를 만들고, 프린트헤드 또는 잉크 관을 프린터에서 제거하지 않고도 공기를 강제로 주입할 수 있도록 공기 압력을 조절합니다.
- **자동 프린트헤드 서비스 스테이션 (특허 출원 중)** — 유휴 중일 때나 사용 중일 때 조작자 개입 없이도 프린트헤드의 상태를 전반적으로 유지 관리합니다.

### 인쇄물 처리

- **일체형 인쇄물 롤러 테이블** — 위쪽으로 접어 뺀 인쇄물을 공급하거나 아래쪽으로 접어 롤 공급 인쇄물 공급 장치를 사용하는 일체형 전면 및 후면 롤러 테이블. 이러한 테이블은 보드 길이를 244 cm 까지 지원하기 위해 바깥쪽으로 91.4-152.4 cm 확장됩니다.
- **헤드 높이 자동 조정** — 헤드 높이 자동 조정 기능과 특허 출원 중인 셔터식 UV 램프가 있으므로 프린터에 최대 25 mm 두께의 뺀 날장 공급 인쇄물을 공급할 수 있습니다.
- **인쇄물 너비 자동 감지** — 로드된 인쇄물의 너비와 위치를 자동으로 감지하므로 정확한 이미지 배치가 가능합니다.
- **내장 정전기 제거기** — 이온화 장치의 막대는 합성 인쇄물의 정전기를 없애고 전도성 플래튼은 인쇄물 아래쪽 표면에서 발생하는 정전기를 제거합니다.
- **가장자리 자동 감지** — 가장자리를 감지하여 뺀 용지를 자동으로 로드해 줍니다.
- **롤 공급 인쇄물 공급 스톱** — 7.6 cm 지관에서 최대 137.2 cm 너비의 롤 공급 인쇄물을 사용할 수 있도록 합니다.
- **롤 공급 인쇄물 가장자리 홀더** — 일체형 클립이 롤 공급 인쇄물의 가장자리를 눌러 인쇄물 말림을 방지합니다.

- **전문적인 핀치 롤러 설계** — 몰드된 핀치 롤러는 인쇄물이 비뚤어지지 않도록 자동으로 인쇄물을 정렬합니다. 인쇄물 가장자리에 영향을 끼치지 않도록 각 핀치 롤러를 고정시키고 분리할 수 있습니다.
- **조정 가능 인쇄물 안내 장치** — 인쇄물이 정확히 공급되도록 하고 비뚤어짐을 방지합니다.

## 보정

Advanced Automation Eye 는 고해상도 이미지 센서, 포토다이오드 및 내장 소프트웨어를 사용하여 프린트헤드를 정렬하고, 막힌 제트를 감지 및 교체하고, 출력을 선형화하고, 인쇄물의 색 프로파일을 작성합니다 (지원되는 RIP 사용).

- **AutoSet™ 보정** — 고해상도 디지털 이미지 센서를 사용하여 잉크젯 픽셀을 정확하게 배치할 수 있도록 프린트헤드를 양방향으로 자동 정렬하고, AutoJet 을 실행합니다.
- **AutoJet™ 보정** — 누락 또는 오작동 제트를 찾고 대체 제트를 사용함으로써 인쇄 속도를 늦추지 않고 이를 보상합니다.
- **AutoTune™ 스케줄링** — 자동 인쇄 중 품질을 최대화하기 위해 사용자가 정의한 간격에 따라 AutoJet 을 실행합니다. 선택적으로, 작동하지 않는 제트가 대체되지 않은 경우 문제가 해결될 때까지 인쇄가 중지됩니다.
- **자동 색 보정** — 내장 포토다이오드를 사용하여 전체 농도 범위에 대해 출력을 선형화합니다 (인쇄 서버 또는 RIP 지원 사용).
- **색 프로파일링** — RIP 지원을 기반으로 내장 포토다이오드를 사용하여 타사 인쇄물에 맞는 사용자 지정 ColorMark® 및 ICC 색 프로파일을 만들 수 있습니다.

## 성능 및 사용 용이성

- **Media Wizard (인쇄물 마법사)** — 인쇄물 유형 및 인쇄 모드 별로 조작 매개 변수를 저장했다가 다시 사용하여 최적의 인쇄 성능을 보장합니다. 여기에는 표준 인쇄물에 대한 미리 정의된 설정 집합이 포함되며 사용자가 다른 인쇄물에 대한 설정을 추가할 수도 있습니다.
- **속도 / 품질 인쇄 모드** — 속도 및 품질 요구 사항을 충족시키기 위해 제공됩니다.

- **전쪽 인쇄** — 전쪽 인쇄를 위해 뿔뿔한 인쇄물의 여백을 0으로 설정할 수 있으므로 트리밍 부분이 없는 "풀 블리드 (Full Bleed)" 인쇄가 가능합니다.
- **정교한 텍스트** — 헤드 속도를 정상 속도의 절반으로 낮춰 정교한 텍스트 및 선 그림의 출력 품질을 높입니다.
- **날카로운 모서리** — 이미지 가장자리 및 색 블록에서 과잉 분사되는 문제를 줄입니다.
- **단순화된 제어판 인터페이스** — 그래픽 Front Page 인터페이스를 사용하는 터치스크린 제어판에서는 자주 사용하는 기능을 제공합니다. 메뉴에서는 사용 빈도가 그보다 낮은 기능과 문제 해결을 위한 도움말에 액세스할 수 있습니다.
- **사용자 지원** — 제어판은 온라인 도움말, 대화형 절차, "신속한" 사용자 지원을 위한 진단 기능을 통해 학습 및 문제 해결에 소요되는 시간을 줄여 줍니다.

## 2 장

---

## 인쇄

이 장에서는 인쇄 모드 및 인쇄물 옵션을 설정하고 잉크 및 인쇄물을 로드하고 인쇄하는 방법에 대해 설명합니다 :

- 인쇄 구성 (2-2 페이지 )
- 인쇄물 구성 (2-6 페이지 )
- 뿔뿔한 인쇄물 로드 및 인쇄 (2-11 페이지 )
- 롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄 (2-17 페이지 )
- 잉크 로드 (2-21 페이지 )
- 인쇄 팁 (2-23 페이지 )
- 제트 상태 확인 (2-26 페이지 )

이 프린터에서는 다양한 모드에서 필요한 품질, 해상도 및 인쇄 속도를 조합하여 인쇄할 수 있습니다.

| DPI      | 모델            | 인쇄 모드                          |                               |                               |
|----------|---------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|          |               | High Quality<br>( 고품질 )        | Production<br>( 일반 )          | Billboard<br>( 고속 )           |
| 1200x600 | H35100/H35500 | 24sf/h (2.25m <sup>2</sup> /h) | 48sf/h (4.5m <sup>2</sup> /h) | 97sf/h (9m <sup>2</sup> /h)   |
|          | H45100/H45500 | 48sf/h (4.5m <sup>2</sup> /h)  | 97sf/h (9m <sup>2</sup> /h)   | 194sf/h (18m <sup>2</sup> /h) |
| 600x600  | H35100/H35500 | 48sf/h (4.5m <sup>2</sup> /h)  | 97sf/h (9m <sup>2</sup> /h)   | 194sf/h (18m <sup>2</sup> /h) |
|          | H45100/H45500 | 97sf/h (9m <sup>2</sup> /h)    | 194sf/h (18m <sup>2</sup> /h) | 388sf/h (36m <sup>2</sup> /h) |
| 600x300  | H35100/H35500 | 해당 없음                          | 194sf/h (18m <sup>2</sup> /h) | 해당 없음                         |
|          | H45100/H45500 | 해당 없음                          | 388sf/h (36m <sup>2</sup> /h) | 해당 없음                         |

" 제트 교체 " 기능은 High Quality ( 고품질 ) 및 Production ( 일반 ) 모드에서 막히거나 인쇄되지 않는 잉크젯을 찾아 교체하는 프린터 기능입니다. Billboard ( 고속 ) 모드에서는 제트 교체 기능을 사용할 수 없습니다.

현재 인쇄 모드는 제어판의 전면 페이지에 표시됩니다. 인쇄 모드를 변경하려면 다음 지침을 따르십시오.

### 1. 제어판에서 Print Mode ( 인쇄 모드 ) 키를 누릅니다.

인쇄 모드 메뉴가 나타나고 다음 옵션이 표시됩니다 :

- Billboard ( 고속 )
- Production ( 일반 )
- High Quality ( 고품질 )

### 2. 원하는 인쇄 모드를 눌러 선택합니다.

메뉴가 나타나고 다음 옵션이 표시됩니다 :

- Bidirectional ( 양방향 )
- Unidirectional Left ( left to right ) ( 단방향 왼쪽 )  
( 왼쪽 -> 오른쪽 )
- Unidirectional Right ( right to left ) ( 단방향 오른쪽 )  
( 오른쪽 -> 왼쪽 )

프린터는 두 방향 (양방향) 이나 한 방향 (단방향) 으로만 인쇄할 수 있습니다. 단방향 (Unidirectional) 인쇄를 사용하면 한쪽 방향으로 인쇄할 수 있습니다. 이 인쇄 속도는 해당 양방향 인쇄 모드의 절반 정도의 속도입니다. 단방향으로 인쇄하면 완전하게 평평하지 않은 인쇄물을 인쇄할 때 발생하는 양방향 불균형이 제거됩니다.

3. 원하는 방향 옵션을 눌러 선택합니다.

로드된 인쇄물 유형과 선택한 새 인쇄 모드에 따라 프린터의 인쇄물 설정이 변경되었다는 메시지가 표시됩니다. 인쇄 모드에 따라 4 단계에서 표시되는 옵션이 달라집니다.

4. ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다.

옵션을 선택하면 Production ( 일반 ) 및 High Quality ( 고품질 ) 모드에서는 다음 옵션이 표시된 메뉴가 나타납니다. Billboard ( 고속 ) 모드의 경우에는 5 단계로 이동하십시오.

- Normal ( 보통 ) — 최대 속도로 인쇄합니다.
- Fine Text ( 정교한 텍스트 ) — 일반적인 헤드 속도의 절반 속도로 인쇄하여 과잉 분사를 하지 않으므로 정교한 텍스트 및 선 그림의 출력 품질이 향상됩니다.



**주의**

일반적인 Production ( 일반 ) 및 High Quality ( 고품질 ) 모드의 절반 속도로 인쇄되는 Fine Text ( 정교한 텍스트 ) 모드로 인쇄하는 경우 인쇄물이 UV 램프의 과도한 열에 노출되어 가운데 부분이 휘어지고 프린트헤드와 접촉할 수 있습니다. 세로로 홈을 판 폴리프로필렌 (Coroplast) 과 같이 더 얇고 뾰족한 인쇄물의 경우 이러한 현상이 더 잘 나타납니다. 뒤틀림을 방지하려면 Printer Settings ( 프린터 설정 ) > Printing Delay ( 인쇄 시간 ) 또는 Fine Text ( 정교한 텍스트 ) 인쇄를 위한 사용자 지정 Media Wizard ( 인쇄물 마법사 ) 매개변수 집합에서 인쇄물 시간을 설정합니다.

- Sharp Edge ( 날카로운 모서리 ) — 이미지 가장자리 및 색 블록에서 과잉 분사되는 문제를 줄입니다.

다음 표에서는 각 모드에서 지원되는 인쇄 모드와 해상도 조합을 보여 줍니다 :

|                         | 600x600    | 600x300 | 1200x600   |
|-------------------------|------------|---------|------------|
| Normal ( 보통 )           | BB, PQ, HQ | PQ      | BB, PQ, HQ |
| Fine Text ( 정교한 텍스트 )   | PQ, HQ     | —       | PQ, HQ     |
| Sharp Edge ( 날카로운 모서리 ) | PQ, HQ     | PQ      | PQ, HQ     |

BB=Billboard ( 고속 ), PQ=Production Quality ( 일반 ),  
HQ=High Quality ( 고품질 )

**Unsupported Setup Job Handling ( 지원되지 않는 설정 작업 처리 )** 메뉴가 표시됩니다 .

5. 옵션을 선택합니다 .

High Quality ( 고품질 ) 또는 Billboard ( 고속 ) 모드에서는 600x300dpi 해상도로 인쇄할 수 없습니다 . 프린터가 이 두 모드 중 하나로 설정되어 있을 때 RIP 에서 600x300 인쇄 작업을 받으면 이 작업은 다음에서 선택한 옵션에 따라 처리 됩니다 .

- Prompt With Options ( 옵션 선택 메시지 표시 ) — 제어 판에 작업을 Production ( 일반 ) 모드로 인쇄할지 아니면 취소할지 묻는 메시지가 표시됩니다 .
- Use Production Quality ( 일반 품질 사용 ) — 작업이 Production ( 일반 ) 모드로 인쇄됩니다 .
- Cancel Job ( 작업 취소 ) — 작업이 인쇄되지 않습니다 .

6. 원하는 옵션을 눌러서 선택합니다 .

UV 램프 설정이 표시됩니다 .

7. High ( 높음 ), Medium ( 보통 ) 또는 Low ( 낮음 ) 옵션을 눌러 UV 램프 작동을 구성합니다 .

- Media Wizard ( 인쇄물 마법사 ) 목록에 있는 표준 인쇄물의 경우 램프 설정을 기본값으로 두고 필요한 대로 조정합니다 .

- 빠른 인쇄 모드를 설정할수록 충분히 경화되도록 램프 설정을 높여야 합니다 .
- 잉크가 경화되지 않으면 이 설정을 높입니다. 램프의 경화 효과는 서서히 줄어들므로 언젠가는 이 설정을 높여야 합니다 . UV 램프 수명에 대한 자세한 내용은 2-29 페이지의 "UV 램프 전구 교체 " 를 참조하십시오 .
- 램프의 열로 인해 인쇄물이 구겨지거나 뒤틀리는 경우 이 설정을 낮춥니다 .

램프 설정을 선택하면 셔터 조리개 화면이 표시됩니다 .

8. 셔터 조리개를 조정하거나 ► (Proceed)( 진행 ) 를 눌러 계속 진행합니다 .

인쇄 중에 각 셔터의 조리개에 대한 여는 양을 선택하거나 셔터 중 하나를 완전히 닫을 수 있습니다 . 이렇게 하면 램프 에서 발생하는 빛과 열의 양을 줄여 뾰뚱한 인쇄물의 뒤틀림 을 줄일 수 있습니다 . 조리개는 UV 램프 정보 패널을 눌러 설정할 수도 있습니다 (3-3 페이지의 " 전면 페이지 화면 " 참조 ) .

UV 램프 셔터는 완전하게 열릴 때 수직이며 조리개가 변경되도록 회전합니다 . 조리개를 0 도로 설정하면 완전히 열리며 20 도로 설정하면 반만 열리고 40 도로 설정하면 최대한도로 닫힙니다 . 인쇄하는 동안에는 두 셔터를 모두 닫히도록 설정할 수 없습니다 . 인쇄하는 동안 제어판의 램프 아이콘에는 조리개 설정을 나타내도록 동적으로 음영이 생깁니다 . 앞쪽 과 뒤쪽 조리개 설정이 서로 다른 경우 캐리지 방향이 바뀔 때 이 아이콘도 변경됩니다 .

9. 설정을 저장하고 전면 페이지로 돌아가려면 ► (Proceed) ( 진행 ) 를 누르고 이전 인쇄 모드 설정을 복원하려면 ✕ (Cancel) ( 취소 ) 을 누릅니다 .

10. RIP 에서 인쇄 해상도를 선택합니다 .

RIP 를 구성하여 원하는 해상도로 인쇄 작업을 래스터화합니다 . 자세한 내용은 RIP 설명서를 참조하십시오 . 각 인쇄 모드에서 지원되는 해상도 목록을 보려면 2-2 페이지에 있는 표를 참조하십시오 .

## 인쇄물 구성

---

프린터에서 인쇄 작업을 수행하기 전에 먼저 특정 인쇄물 유형에 대해 프린터를 구성해야 합니다. 현재 구성된 인쇄물 유형이 있는 경우 해당 인쇄물 유형은 제어판의 왼쪽 위에 표시됩니다.

새 인쇄물 유형을 로드하거나 ( 다음 절차 참조 ) 이전에 로드된 인쇄물을 다시 로드합니다 (2-9 페이지의 "Reload Media ( 인쇄물 다시 로드 )" 참조).

### Load New Media ( 새 인쇄물 로드 )



1. 제어판에 표시된 유형과 다른 인쇄물 유형을 로드하려면 전면 페이지 화면에서 Load Media ( 인쇄물 로드 ) 또는 Load New Media ( 새 인쇄물 로드 ) 키를 누릅니다.

Select Media to Load ( 로드할 인쇄물 선택 ) 메뉴가 나타납니다. 인쇄물 목록의 마지막에는 Create Media Type ( 인쇄물 유형 만들기 ) 이 있습니다.

#### 팁

표준 인쇄물 유형 중 하나를 사용하여 시작합니다. 표준 인쇄물 유형을 사용하지 않을 경우 사용할 인쇄물과 가장 밀접하게 일치하는 표준 인쇄물 유형을 선택합니다. 필요한 경우에만 시작 시 선택한 표준 유형을 사용하여 새 인쇄물 유형을 만들고 필요에 따라 조정합니다.

2. 인쇄물 이름을 누르거나 Create Media Type ( 인쇄물 유형 만들기 ) 을 누릅니다.

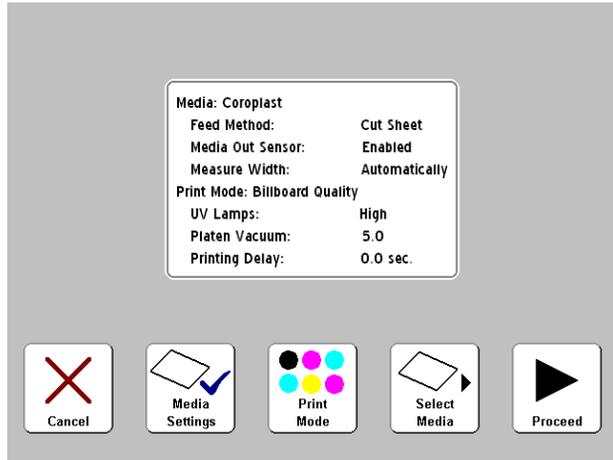


그림 2-1. 인쇄물 설정 화면

- **인쇄물 이름을 누르면 설정 목록이 표시됩니다** (그림 2-1 참조). 이 화면에서 인쇄물 설정 변경, 인쇄 모드 변경, 인쇄물 다시 선택 등의 작업을 수행하거나 인쇄물을 로드하기 위해 계속 진행할 수 있습니다. 인쇄물을 로드하려면 ▶ (Proceed)(진행) 키를 누르고 2-11 페이지의 "뿔뿔한 인쇄물 로드 및 인쇄" 또는 2-17 페이지의 "롤-공급 인쇄물 로드 및 인쇄"로 이동합니다.
  - **Create Media Type (인쇄물 유형 만들기)** 을 누르면 제어판에는 새 인쇄물 유형을 만들려면 ▶ (Proceed) (진행) 키를 누르고 Media Wizard (인쇄물 마법사) 화면으로 돌아가려면 ✕ (Cancel)(취소) 을 누르라는 메시지가 표시됩니다.
    - ▶ (Proceed)(진행) 키를 누르면 만들려는 인쇄물의 이름을 입력할 수 있도록 제어판에 영문자 키보드가 표시됩니다.
3. 인쇄물 이름을 입력한 다음 Enter 키를 눌러 계속 진행합니다.
- 기본 설정 목록이 나타납니다. 설정을 변경하려는 경우에는 Media Settings (인쇄물 설정) 키를 누르면 변경할 수 있는 설정 메뉴가 표시됩니다.
- **인쇄물 이름**
  - **Media Feed Method (인쇄물 공급 방법)** — 롤 용지 또는 낱장 용지

- **Platen Vacuum Control ( 유리판 진공 컨트롤 )** — 이 옵션을 선택하면 흡입식 환풍기가 켜지고 제어판에 ▲ 및 ▼ 키가 표시됩니다. 환풍기 속도를 높이거나 낮추려면 ▲ 및 ▼ 를 누릅니다. 환풍기 속도가 변하는 동안 인쇄물을 살펴봅니다. 인쇄물이 유리판 위로 들리면 환풍기 속도를 높입니다. 인쇄물 진행이 흡입식 환풍기로 인해 느려질 경우 환풍기 속도를 낮춥니다.
  - ▶ (Proceed) ( 진행 ) 키를 눌러 변경 내용을 저장하면 **Leading Edge Static Control ( 앞쪽 가장자리 정적 컨트롤 )** 화면이 표시됩니다. 이 기능을 사용하면 뾰뾰한 인쇄물 앞쪽 가장자리 15 mm 에 인쇄되는 정교한 텍스트 영역에서 잉크가 과잉 분사되는 것을 줄일 수 있습니다. 인쇄물이 유리판에 충분히 고정되지 않으면 이 기능을 사용하지 않도록 설정합니다.
- **Printing Delay ( 인쇄 시간 )** — 제어판의 ▲ 및 ▼ 키를 눌러 인쇄 시간 ( 초 / 인쇄 쪽 ) 을 늘리거나 줄입니다. 처리량을 늘리려면 인쇄 시간을 줄입니다.
- **Media Edge Holders ( 인쇄물 가장자리 홀더 )** — 설정되면 인쇄물 로드 과정에서 롤 공급 인쇄물에 대해 인쇄물 가장자리 홀더를 사용할 것인지 묻는 메시지가 표시됩니다. 설정하지 않은 경우에는 메시지가 표시되지 않습니다.
- **Media Out Sensor ( 인쇄물 없음 센서 )** — 센서는 인쇄물 부족이 발생하기 전에 인쇄를 중지할 수 있도록 낱장 용지 인쇄물의 뒤쪽 가장자리를 감지하는 데 사용됩니다. 센서에서 감지할 수 없는 인쇄물 유형을 사용하거나 센서가 제대로 작동하지 않는 경우에만 센서를 사용하지 않도록 설정합니다.
- **Measure Media Width ( 인쇄물 너비 측정 )** — 디지털 이미지 센서 ( 카메라 ) 로 인쇄물을 측정하려면 Automatically ( 자동 ) 를 선택하고, 인쇄물의 오른쪽 및 왼쪽 가장자리에 프린트헤드 캐리지를 배치하거나 프린터가 가장자리를 감지할 수 없는 투명 인쇄물을 로드할 때는 Manually ( 수동 ) 를 선택합니다.

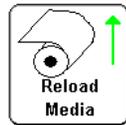
4. 인쇄물을 로드하려면 ▶ (Proceed) ( 진행 ) 를 누르고 변경 내용을 삭제하려면 ✕ (Cancel) ( 취소 ) 을 누릅니다 .

- 인쇄물을 로드하려면 2-11 페이지의 "뿔뿔한 인쇄물 로드 및 인쇄" 또는 2-17 페이지의 "롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄" 로 이동합니다 .

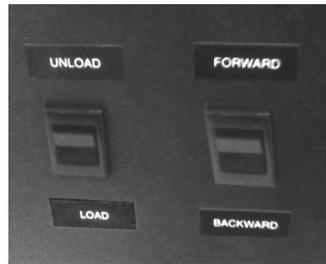
## 인쇄물 언로드

인쇄물을 언로드 ( 핀치 롤러를 올리고 평판형 흡입 장치를 끄 ) 하려면 전면 페이지 화면에서 Unload Media ( 인쇄물 언로드 ) 키를 누르거나 프린터 뒷면의 Load/Unload ( 로드 / 언로드 ) 스위치를 Unload ( 언로드 ) 쪽으로 누릅니다 .

## Reload Media ( 인쇄물 다시 로드 )



사용하려는 인쇄물 유형이 제어판에 표시되면 Reload Media ( 인쇄물 다시 로드 ) 키를 누릅니다 . Load/Unload ( 로드 / 언로드 ) 스위치를 Load ( 로드 ) 쪽으로 누르거나 선택적 발 스위치를 눌러도 됩니다 .



- 롤 공급 인쇄물을 다시 로드하는 경우에는 2-17 페이지의 "롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄" 를 참조하십시오 .
- 뿔뿔한 인쇄물을 다시 로드하는 경우에는 Reload Sheet ( 용지 다시 로드 ) 또는 Reload and Print ( 다시 로드 및 인쇄 ) 키를 누릅니다 . Reload and Print ( 다시 로드 및 인쇄 ) 를 선택하면 작업이 완료된 후 프린터가 온라인 상태가 되므로 즉시 다음 인쇄 작업을 처리할 수 있습니다 . Reload Sheet ( 용지 다시 로드 ) 를 선택한 경우에는 프린터가 온라인 상태가 되지 않습니다 . 이런 경우에는 2-11 페이지의 "뿔뿔한 인쇄물 로드 및 인쇄" 를 참조하십시오 .

## **Media Wizard (인쇄물 마법사)**

현재 로드된 인쇄물의 설정을 보거나 변경하려면 전면 페이지 화면에서 인쇄물 목록 영역 (왼쪽 위 모서리) 을 누릅니다 . 이렇게 하면 Media Wizard (인쇄물 마법사) 가 표시됩니다 .

Media Wizard (인쇄물 마법사) 를 사용하여 새 인쇄물 유형을 만들거나 , 기존 인쇄물 유형을 삭제하거나 , 인쇄물 유형의 설정을 보거나 , Media Wizard (인쇄물 마법사) 에 인쇄물이 나열되는 순서를 변경할 수 있습니다 .

## 뿔뿔한 인쇄물 로드 및 인쇄

1. 롤 공급 인쇄물이 로드되어 있으면 언로드합니다 .
2. 필요한 경우 인쇄물 경로 밖으로 롤 공급 인쇄물 가장자리 홀더를 밀어냅니다 .
3. 입력 및 출력 인쇄물 테이블을 열고 다리를 펼쳐 고정합니다 .  
인쇄물이 긴 경우 테이블 확장대를 끌어냅니다 . Fome-Cor  
와 같이 인쇄물이 더 길고 가벼운 경우에는 인쇄물 지지대를  
끌어냅니다 .

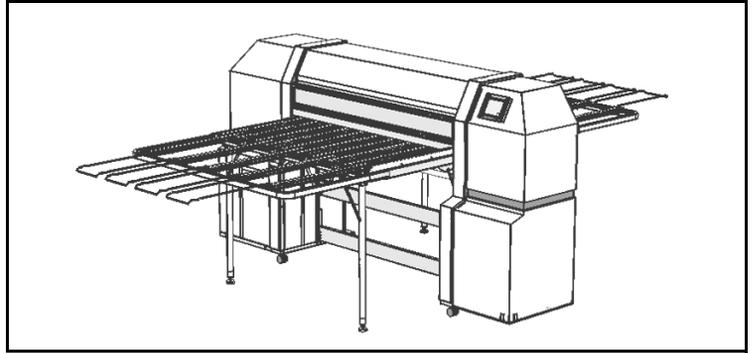


그림 2-2. 확장대 및 지지대를 펼친 상태의 뿔뿔한 인쇄물 테이블

4. 인쇄물 구성 과정 (2-6 페이지의 "인쇄물 구성" 참조) 을 수  
행한 다음 제어판에서 ▶ (Proceed) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .  
  
Select Media Length ( 인쇄물 길이 선택 ) 메뉴가 표시됩니다 .
5. 제어판에서 미리 정의된 인쇄물 길이를 선택하거나  
Input Manually ( 수동 입력 ) 를 선택하고 길이를 입력합니다 .
6. 프린터에 변경 내용이 저장되고 있다는 메시지가 표시됩니다 .
7. 제어판에서 ▶ (Proceed) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .

프린터의 인쇄물 기준 현재 헤드 높이가 선택한 인쇄물에 대해  
Media Wizard ( 인쇄물 마법사 ) 에 설정된 헤드 높이와 다른  
경우 들 중 하나를 변경하라는 메시지가 표시됩니다 .

- 마법사의 값을 사용하려면 Yes ( 예 ) 를 누르고 프린터의 현재 헤드 높이를 사용하려면 No ( 아니요 ) 를 누릅니다 .  
Change Head Height ( 헤드 높이 변경 ) 를 누르면 프린터의 현재 헤드 높이를 변경할 수 있습니다 .

다음 화면이 나타납니다 .

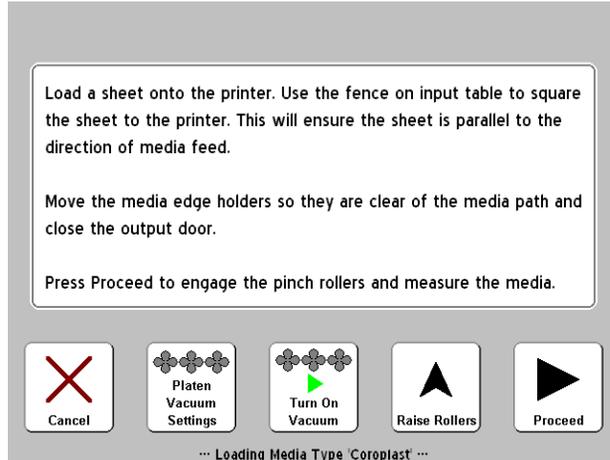


그림 2-3. 인쇄물 로드 화면

8. 잠금 손잡이를 풀어 조정 가능한 인쇄물 안내 장치의 잠금을 풀고 프린터의 서비스 스테이션 끝을 향하여 오른쪽으로 밀니다.

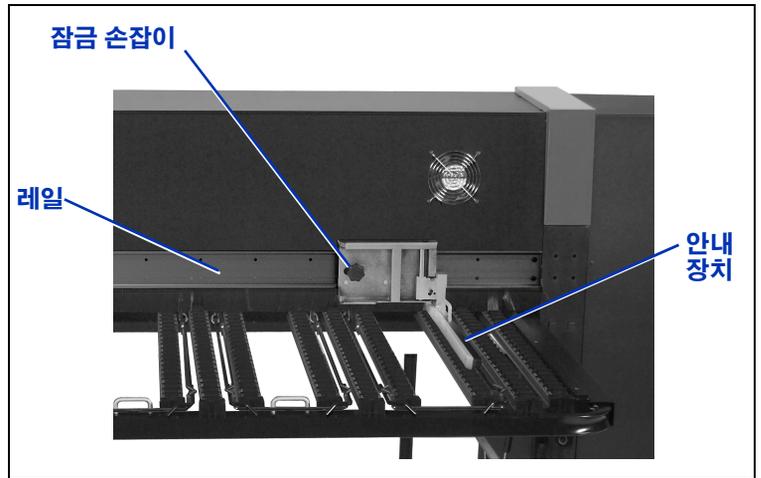


그림 2-4. 조정 가능한 안내 장치

9. 인쇄물 용지를 입력 테이블에 로드하고 인쇄물이 고정된 인쇄물 안내 장치에 닿을 때까지 왼쪽 (잉크 상자 방향) 으로 밀니다.

10. 조정 가능한 인쇄물 안내 장치를 인쇄물의 오른쪽 면에 닿게 된 다음 그 자리에 고정시킵니다.

이때 흡입식 환풍기의 속도를 조정할 수도 있고 끄거나 켤 수도 있습니다. 용지가 뒤틀려 있거나 바닥에 유지되지 않는 경우 흡입식 환풍기 속도를 높이거나 핀치 롤러를 올립니다.

11. 사용 중인 인쇄물의 가장자리가 핀치 롤러 바로 아래에 있으면 핀치 롤러를 위로 밀어 올린 다음 래치를 레일 쪽으로 밀어

고정시킵니다 ( 아래 그림 2-5 참조 ). 핀치 롤러를 낮추려면 위로 밀어 래치를 푼 후 유리판 쪽으로 내립니다 .

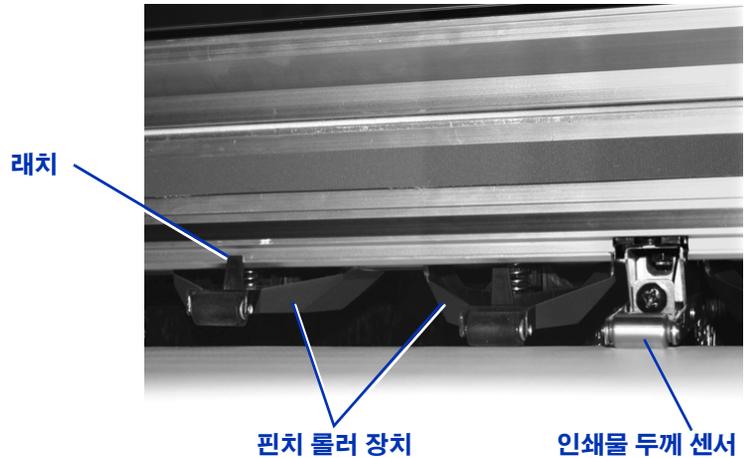


그림 2-5. 핀치 롤러

12. 인쇄물 가장자리 홀더 ( 롤 공급 인쇄물의 경우 ) 를 인쇄물 경로 밖으로 옮기고 출구가 닫혀있는지 확인합니다 .
13. 제어판에서 ▶ (Proceed) ( 진행 ) 키를 누르거나 프린터 뒤에 있는 Load/Unload ( 로드 / 언로드 ) 스위치를 Load ( 로드 ) 쪽으로 누르거나 선택적 발 스위치 ( 설치된 경우 ) 를 누릅니다 . 이렇게 하면 프린터에서 다음 작업이 수행됩니다 .
  - 인쇄물 두께 측정
  - 인쇄물 너비 측정
  - 인쇄물의 앞쪽 가장자리 찾기

제어판에는 인쇄물의 측정 너비가 잠깐 표시된 후 인쇄물 및 여백 측정값이 표시됩니다 ( 그림 2-6 참조 ).

- 여백을 변경하려면 Margin Settings ( 여백 설정 ) 키를 누릅니다 .



#### 참고

뒤쪽 여백 최소값은 핀치 롤러가 인쇄물을 진행할 수 있도록 15.2 cm 로 설정되어 있습니다 .

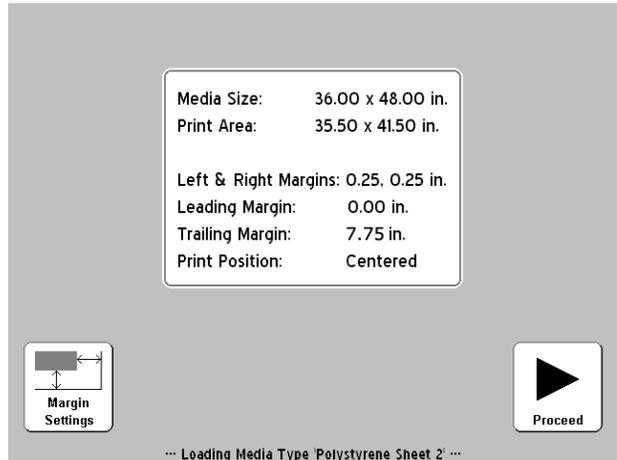


그림 2-6. 뺏뺏한 용지 측정값

14. ▶ (Proceed) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제어판에는 "Media loaded successfully ( 인쇄물이 성공적으로 로드됨 )" 라는 메시지가 표시되고 현재 인쇄물 유형에 대한 MFN ( 인쇄물 공급 번호 ) 을 저장할지 묻는 메시지가 표시됩니다 .

- 새 MFN 을 로드하려면 ✓ (Yes) ( 예 ) 키를 누릅니다 .
- 새 MFN 을 삭제하고 이전에 저장한 MFN 을 사용하려면 ✕ (No) ( 아니요 ) 키를 누릅니다 .

- 인쇄물 공급 보정을 수행하거나 다른 MFN 을 입력하려면 Calibrate Media Feed ( **인쇄물 공급 보정** ) 키를 누릅니다 ( 자세한 내용은 4-10 페이지의 " 인쇄물 공급 보정 " 참조 ).  
전면 페이지 화면이 나타납니다 .

15. Go Online ( **온라인으로 전환** ) 키를 누릅니다 .

16. RIP 에서 인쇄 작업을 보냅니다 .

여러 복사 작업의 경우 프린터 제어판에 이전 용지의 인쇄가 완료되기 바로 전에 다음 용지에 대한 메시지가 표시됩니다 .  
앞에서와 같이 다음 용지를 로드하고 ▶ ( Proceed ) ( 진행 ) 키를 누르거나 Load/Unload ( 로드 / 언로드 ) 스위치를 Load ( 로드 ) 쪽으로 누르거나 선택적 발판 스위치를 누릅니다 .  
다음 용지에 인쇄되고 인쇄 작업의 모든 복사본에 동일한 옵션 설정이 사용됩니다 .



**팁**

---

Media Wizard ( **인쇄물 마법사** ) 를 표시하여 현재 로드된 인쇄물에 대한 인쇄물 및 여백 설정을 보거나 변경하려면 전면 페이지 화면의 왼쪽 위에 있는 인쇄물 정보 패널을 누릅니다 .

---

## 롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄

1. 뺏뺏한 인쇄물 입력 및 출력 테이블 확장대가 열려 있는 경우 제자리에 놓고 테이블 다리, 테이블 및 조정 가능한 인쇄물 안내 장치를 저장 위치로 접어 넣습니다.

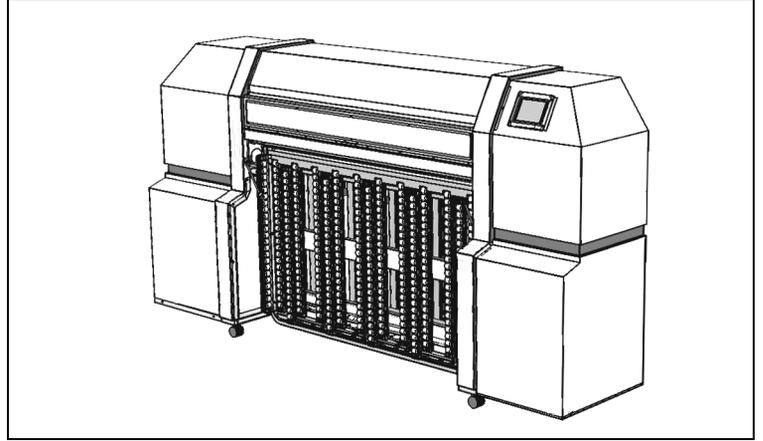


그림 2-7. 롤 공급 인쇄를 위해 저장된 테이블

2. 인쇄물을 공급 스펀로 로드합니다.

스풀에서 탈착 가능한 콜릿 (collet) 을 제거하고 인쇄물 롤을 스펀로 로드하고 콜릿을 교체합니다. 롤의 위쪽 또는 아래쪽에 인쇄물이 공급된 스펀을 로드하여 인쇄물의 어느 면에든 인쇄할 수 있습니다.



**팁** 인쇄된 출력물에 지문이 남지 않도록 인쇄물을 다룰 때는 장갑을 착용합니다.



그림 2-8. 인쇄물 스펀

3. 공급 스펙을 브래킷으로 로드합니다 .

핀이 부착된 스펙의 끝을 왼쪽 스펙 홀더에 삽입한 다음 스펙의 다른 쪽 끝을 오른쪽 스펙 홀더에 삽입합니다 .

4. 핀치 롤러를 지나갈 수 있을 만큼 스펙에서 인쇄물을 꺼내고 유리판에 인쇄물을 평평하게 펴니다 .

5. 인쇄물을 구성합니다 (2-6 페이지의 " 인쇄물 구성 " 참조 ) .

6. 제어판에서 ► (Proceed) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .

프린터의 인쇄물 기준 현재 헤드 높이가 선택한 인쇄물에 대해 Media Wizard ( 인쇄물 마법사 ) 에 설정된 헤드 높이와 다른 경우 둘 중 하나를 변경하라는 메시지가 표시됩니다 .

- 마법사의 값을 사용하려면 Yes ( 예 ) 를 누르고 프린터의 현재 헤드 높이를 사용하려면 No ( 아니요 ) 를 누릅니다 . Change Head Height ( 헤드 높이 변경 ) 를 누르면 프린터의 현재 헤드 높이를 변경할 수 있습니다 .

7. 제어판에 인쇄물 길이를 입력합니다 .

인쇄물의 길이를 모르면 Esc 키를 누릅니다 . 이렇게 하면 인쇄물 공급이 느려질 때 프린터가 경고를 보내지 않습니다 .

8. ► (Proceed) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .

9. 프린터에 변경 내용이 저장되고 있다는 메시지가 표시됩니다 .

10. ► (Proceed) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .

프린터에서 핀치 롤러가 올라가고 인쇄물 가장자리 홀더를 사용할지 묻는 메시지가 표시됩니다 .

인쇄물 가장자리 홀더는 유리판의 옆면에 있는 슬롯에 부착된 클립으로 인쇄하는 동안 롤 공급 인쇄물의 가장자리를 고정합니다 . 인쇄물 가장자리 홀더를 사용하도록 선택하면 소프트웨어에서는 인쇄물 가장자리 홀더 위에 인쇄하지 않도록

록 인쇄물 너비를 측정하거나 여백을 계산할 때 이를 고려합니다.

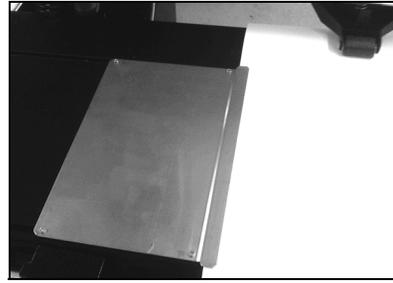


그림 2-9. 인쇄물 가장자리 홀더 (그림 왼쪽)

11. ✓ (Yes) ( 예 ) 또는 ✕ (No) ( 아니요 ) 키를 누릅니다.

- Yes ( 예 ) 를 누르면 인쇄물의 양쪽에 가장자리 홀더를 배치하라는 메시지가 표시됩니다. 가장자리 홀더를 배치합니다.
- No ( 아니요 ) 를 누른 경우 12 단계로 이동합니다.

12. ▶ (Proceed) ( 진행 ) 키를 누르거나 프린터 뒤에 있는 Load/Unload ( 로드 / 언로드 ) 스위치를 Load ( 로드 ) 쪽으로 누르거나 선택적 발판 스위치 ( 설치된 경우 ) 를 누릅니다.

프린터가 인쇄물을 측정하고 핀치 롤러를 낮춥니다.

제어판에는 "Media loaded successfully ( 인쇄물이 성공적으로 로드됨 )" 라는 메시지가 표시되고 현재 인쇄물 유형에 대한 MFN ( 인쇄물 공급 번호 ) 을 저장할지 묻는 메시지가 표시됩니다.

- 새 MFN 을 로드하려면 ✓ (Yes) ( 예 ) 키를 누릅니다.
- 새 MFN 을 삭제하고 이전에 저장한 MFN 을 사용하려면 ✕ (No) ( 아니요 ) 키를 누릅니다.
- 인쇄물 공급 보정을 수행하거나 다른 MFN 을 입력하려면 Calibrate Media Feed ( 인쇄물 공급 보정 ) 키를 누릅니다 ( 자세한 내용은 4-10 페이지의 "인쇄물 공급 보정" 참조 ).

전면 페이지 화면이 나타납니다.

13. 전면 페이지 화면에서 Go Online ( 온라인으로 전환 ) 키를 누릅니다 .

14. RIP 에서 인쇄 작업을 보냅니다 .



**팁**

---

Media Wizard ( 인쇄물 마법사 ) 를 표시하여 현재 로드된 인쇄물에 대한 인쇄물 및 여백 설정을 보거나 변경하려면 전면 페이지 화면의 왼쪽 위에 있는 인쇄물 정보 패널을 누릅니다 .

---

## 잉크 로드

프린터 소프트웨어에서는 잉크 공급 상자에 있는 잉크의 양을 추적하여 해당 프로파일러에 기록합니다. 제어판에는 각 잉크 상자의 잉크 수준을 나타내는 막대 그래프가 표시됩니다. 제어판에 표시된 잉크의 양이 적으면 같은 색의 새 잉크 상자로 교체합니다.

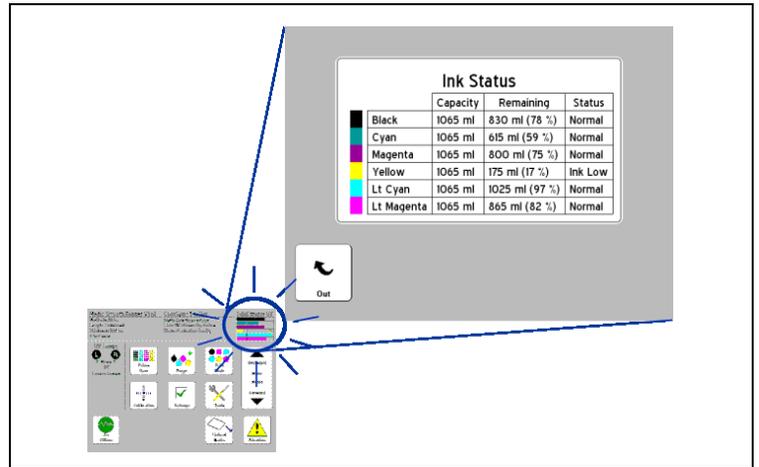


그림 2-10. 막대 그래프를 누르면 자세한 잉크 상태가 표시됩니다



### 참고

잉크 상자를 교체하는 동안 잉크 튜브 연결 부분에서 떨어지는 잉크 방울을 닦을 수 있도록 종이 수건을 준비하고 고무 또는 니트릴 장갑을 착용하는 것이 좋습니다.

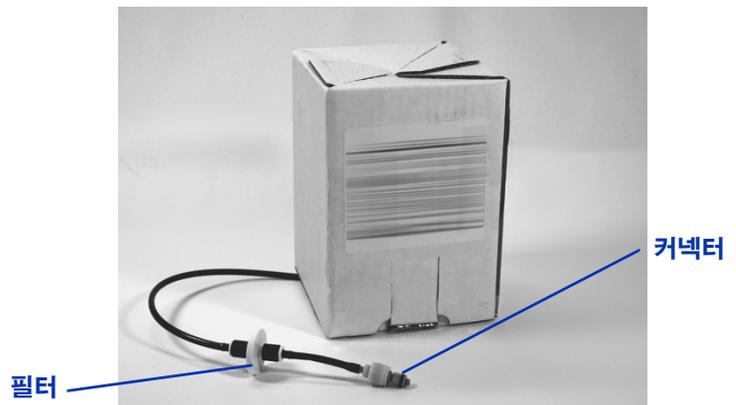


그림 2-11. 잉크 공급 상자

## 빈 잉크 상자 꺼내기

1. 프로파일러를 제거합니다 .
2. 잉크 튜브를 프린터에 넣는 금속 커넥터를 잡고 위로 밀어서 잉크 공급 튜브를 떼어 놓습니다 .
3. 상자를 홀더 밖으로 꺼낸 다음 뒤집어 잉크 튜브가 위를 향하게 합니다 .
4. 잉크 상자를 제거한 다음 폐기합니다 ( 적절한 폐기 절차는 MSDS 참조 ) .

## 새 잉크 상자 로드

1. 새 잉크 상자를 열고 공급 커넥터를 찾습니다 .
2. 프로파일러를 찾아 떼어낸 다음 5 단계까지 보관합니다 .
3. 잉크 공급 튜브가 상자의 아래쪽에 있도록 잉크 상자를 뒤집어 홀더에 설치합니다 .
4. 잉크 튜브 커넥터를 프린터의 금속 커넥터에 삽입합니다 .

각 잉크 색의 위치는 각 잉크 상자의 아래쪽 레이블 및 프로파일러 도킹 스테이션의 옆에 표시됩니다 .

5. 프로파일러를 해당 도킹 스테이션 슬롯에 설치합니다 .

## 인쇄 팁

---

- **땀땀한 날장 인쇄물** — 양쪽 가장자리가 평행하고 모서리가 90°이며 뒤틀리지 않고 손상되지 않은 평평한 용지만 사용합니다. 인쇄물을 프린터의 뒤쪽에서 로드합니다. 앞쪽에서 로드하면 UV 차단 브러쉬 때문에 방해가 될 수 있습니다.
- **24-48 시간 동안 경화 지속** — UV 잉크는 인쇄 후 하루 또는 이를 동안 계속 경화됩니다. 잉크가 완전히 경화되어야 내구성 및 부착력이 최대화됩니다.
- **인쇄 일시 중지** — 인쇄를 일시 중지하려면 **|||** (Pause) (일시 중지) 키를 누릅니다. 인쇄가 일시 중지된 동안 다음과 같은 작업을 수행할 수 있습니다.
  - 인쇄물 설정 변경 (진공, 인쇄 시간)
  - 일시 중지 - 잉크 교환 (아래 "일시 중지 잉크 교환" 참조)



### 주의

잉크젯 인쇄에 주로 쓰이는 합성 인쇄물은 상대 습도가 낮은 환경에서 정전기를 발생시킬 수 있습니다. 이러한 정전기는 사람, 프린터 및 기타 장비에 ESD (정전기 방전) 위험이 될 수 있습니다. 정전기는 인쇄물 더미 위에 접지된 체인이나 금속판을 덮어 방전할 수 있습니다.

## 일시 중지 - 잉크 교환

인쇄 중 프린터를 일시 중지하여 여러 개의 잉크 상자를 교체할 수 있습니다:

1. 프린터 제어판에서 **|||** (Pause) (일시 중지) 키를 누릅니다.
2. 이전 프로파일러를 제거합니다.

이렇게 하면 프린터가 잉크 상자가 교체되고 있음을 알게 됩니다.

3. 이전 잉크 상자의 연결을 끊은 다음 제거합니다.
4. 새 잉크 상자를 설치하고 연결합니다.
5. 새 잉크 상자에 포함된 프로파일러를 설치합니다.

6. 교체할 모든 잉크 상자에 대해 2 ~ 5 단계를 반복합니다 .
7. 프린터 제어판에서 ▶ (Resume) ( 다시 시작 ) 키를 누릅니다 .

## 이동 가능한 안내 장치 보정

이동 가능한 안내 장치는 인쇄물의 위쪽 표면과 평행이 되도록 테이블 롤러 위쪽의 바로 위 높이로 ( 프린터에 사용될 수 있는 가장 두꺼운 인쇄물보다 낮게 ) 공장에서 보정됩니다 .

이동 가능한 안내 장치를 다시 보정해야 하는 경우에는 다음 절차를 따릅니다 :

1. 핀치 롤러 아래에 뿔뿔한 인쇄물 한 장을 놓은 다음 고정된 안내 장치에 맞춥니다 .
2. 이동 가능한 안내 장치를 인쇄물 가장자리 옆으로 민 다음 인쇄물 위쪽 면과 비교하여 위치를 살펴봅니다 .
3. 안내 장치가 인쇄물 윗면과 평행이 아니면 2.5 mm 육각 렌치를 사용하여 이동 가능한 팔 부분이 인쇄물과 평행이 될 때까지 고정 나사 ( 아래 그림 참조 ) 를 돌립니다 .

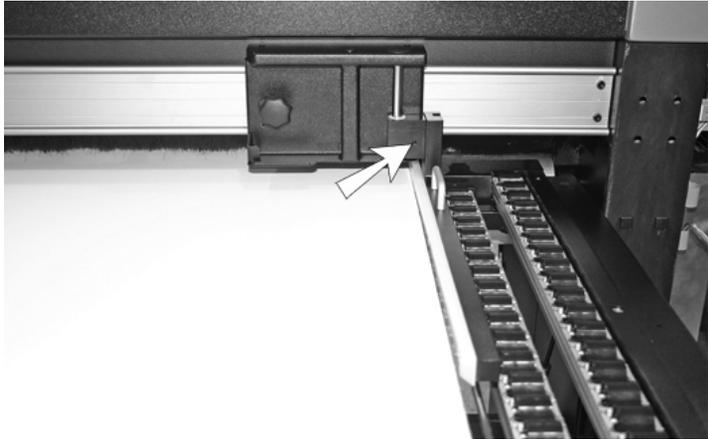


그림 2-12. 고정 나사의 위치

4. 5 mm 육각 렌치를 사용하여 이동 가능한 안내 장치의 세로 위치를 고정하는 두 개의 멈춤 나사 (아래 그림 참조)를 풉니다.

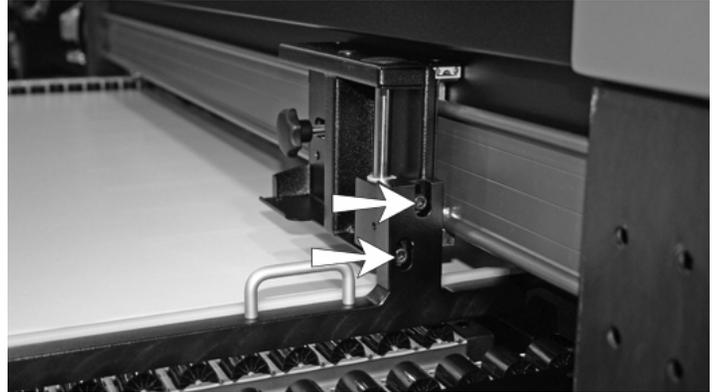


그림 2-13. 높이 조정 나사

5. 테이블 롤러의 한 기둥 위에 길고 평평하고 얇은 금속 자를 놓습니다.
6. 금속 자 위에 이동 가능한 안내 장치의 팔 부분을 놓습니다.
7. 이동 가능한 팔 부분이 자 위에 평평하게 놓일 때까지 아래로 누릅니다.
8. 두 멈춤 나사를 모두 조입니다.

멈춤 나사를 조이는 동안 팔 부분이 움직일 수 있습니다.  
나사를 조인 후 위치를 다시 확인합니다.

9. 팔 부분이 롤러와 부딪히지 않는지 확인하기 위해 이동 가능한 팔 부분을 테이블 위에서 앞뒤로 밀어봅니다.



**팁**

얇고 휘기 쉬운 인쇄물이 안내 장치 아래로 미끄러지는 것을 방지하기 위해 롤러 위쪽 면의 바로 아래까지 안내 장치를 낮출 수 있습니다. 이 경우 인쇄물을 가로질러 안내 장치를 이동할 때 롤러를 건드리지 않도록 매우 주의해야 합니다.

## 제트 상태 확인

대부분의 경우 AutoJet 제트 교체 및 프린터의 자동 프린트헤드 서비스 스테이션을 통해 조작자의 개입 없이도 프린트헤드는 청결하게 유지되고 이상 없이 작동합니다. 조작자가 프린트헤드를 청소해야 하는 경우에는 프린터에서 제공하는 몇 가지 프린트헤드 청소 도구를 사용할 수 있습니다.

프린트 품질이 저하되는 경우 하나 이상의 잉크젯이 막혔을 수 있습니다. 제트 상태를 확인하고 막힌 제트를 복구하려면 다음 절차를 따르십시오:

1. 공기 강제 주입
2. 프라임 막대 인쇄 또는 제트 복구 패턴 인쇄
3. AutoJet 또는 Manual Jet Mapping (수동 제트 매핑) 으로 막힌 제트 교체

이러한 절차는 다음 단락에서 설명합니다.

### 공기 강제 주입



프라임 막대를 인쇄해도 막힌 제트가 복구되지 않으면 프린트헤드에 공기를 강제로 주입할 수 있습니다. 그런 다음 프라임 막대를 다시 인쇄하여 모든 제트가 작동하는지 확인합니다.

### 프라임 막대 인쇄



1. 제어판 Front Page 화면에서 Prime Bars (프라임 막대) 키를 누릅니다.

제어판에 인쇄할 프라임 막대 패턴의 총 너비를 입력하라는 메시지가 표시됩니다.

2. ▼ 및 ▲ 키를 눌러 프라임 막대 패턴의 너비를 입력합니다.
3. ► (Proceed) (진행) 키를 눌러 계속 진행합니다.

프린터에서 프라임 막대 패턴이 인쇄됩니다. 올바르게 작동하는 제트의 경우 프라임 막대에 실선이 표시되고 막힌 제트의 경우 선이 표시되지 않습니다.

또는 메뉴에서 Maintenance ( 유지 관리 ) > Print Recover Jets Pattern ( 제트 복구 패턴 인쇄 ) 을 선택하면 막힌 제트를 복구하도록 설계된 특수 패턴이 인쇄되고 그 뒤를 이어 일련의 프라임 막대가 인쇄됩니다 .

## 막힌 제트 교체

Purge ( 공기 강제 주입 ) 를 수행한 후 프라임 막대에 빈 선이 표시되면 해당 제트를 교체해야 합니다 . 막힌 제트를 모두 교체하면 인쇄된 출력물에 모든 제트가 작동하는 것으로 표시됩니다 .

제트를 임시로 교체할 수도 있고 ( " 임시 불량 제트 " ) 영구적으로 교체할 수도 있습니다 ( " 영구 불량 제트 " ) . 자세한 내용은 4-3 페이지의 "AutoJet" 또는 4-18 페이지의 " 수동 제트 매핑 " 을 참조하십시오 .

Production ( 일반 ) 및 High Quality ( 고품질 ) 모드에서 AutoJet 는 막힌 제트가 감지되면 같은 프린트헤드나 다른 프린트헤드에서 막힌 제트를 작동되는 제트로 교체하려고 시도합니다 . 이렇게 하면 모든 제트가 작동하므로 최고의 품질로 인쇄할 수 있습니다 .

원하는 경우 제트 아웃 (Jet-Out) 선 패턴을 인쇄하여 교체된 제트를 확인할 수 있습니다 .

1. 제어판 전면 페이지 화면에서 Calibrate ( 보정 ) 키를 누릅니다 .

Calibrate ( 보정 ) 메뉴가 표시됩니다 .

2. Manual Calibrations ( 수동 보정 ) 를 누릅니다 .

Manual Calibrations ( 수동 보정 ) 메뉴가 표시됩니다 .

3. Print Jet-Out Lines ( 제트 아웃 선 인쇄 ) 를 누릅니다 .

제트 아웃 (Jet-Out) 선 패턴이 인쇄됩니다 . 교체된 제트는 검은 정사각형으로 표시됩니다 .

## UV 램프 작동 및 유지 관리

---

프린터의 프린트헤드 캐리지 왼쪽과 오른쪽에 있는 두 UV 램프는 UV 잉크를 경화하는 데 필요한 고광도 자외선 빛을 방출합니다 .

램프에는 수명이 있으므로 방출되는 자외선의 양은 점차 감소되어 결국 더 이상 잉크를 경화할 수 없는 수준으로 떨어집니다 . 램프의 서비스 수명을 연장할 수 있는 방법이 있기는 하지만 언젠가는 램프를 교체해야 합니다 .



---

**경고** 자외선 위험 . 고광도 자외선에 오래 노출되면 설맹 (snow blindness), 용접공의 섬광 (welder's flash) 이라고도 하는 광각막염 (photokeratitis) 에 걸릴 수 있습니다 . 자외선을 똑바로 바라보지 마십시오 .

---



---

**주의** 제어판에 설명된 대로 램프를 충분히 식히지 않으면 램프가 손상될 수 있습니다 .

---

### 작동 팁

Billboard Quality Mode ( 고속 품질 모드 ) 에서 램프가 출력물을 충분히 경화하지 못하면 Production Quality Mode ( 일반 품질 모드 ) 로 전환합니다 . Production Mode ( 일반 모드 ) 에서 램프가 출력물을 경화하지 못하면 High Quality Mode ( 고품질 모드 ) 로 전환합니다 ( 전면 페이지 > Print Mode ( 인쇄 모드 ) ).

램프가 Low ( 낮음 ) 로 설정되어 있을 때 잉크를 경화하지 못하면 설정을 Medium ( 보통 ) 또는 High ( 높음 ) 로 변경합니다 ( 전면 페이지 > Print Mode ( 인쇄 모드 ) > Select Print Mode ( 인쇄 모드 선택 ) > Select Print Direction ( 인쇄 방향 선택 ) > Print Mode Options ( 인쇄 모드 옵션 ) > Lamp Modes ( 램프 모드 ) ).

위와 같은 단계를 수행해도 램프가 인쇄된 출력물을 경화하지 못하는 경우에는 전구를 교체합니다 .

## UV 램프 전구 교체

UV 램프 전구의 광도 및 잉크를 경화하는 기능은 점차 줄어듭니다. 전구 중 어느 하나라도 500 시간 동안 작동한 경우 제어판에 경고 메시지가 표시되지만 전구는 1000 시간까지도 인쇄된 출력물을 경화할 수 있습니다. 각 램프를 사용한 시간을 보려면 전면 페이지에서 프린터 상태 메시지를 눌러 System Information (시스템 정보) 페이지로 갑니다.

전구를 교체할 때는 두 개를 한꺼번에 교체하는 것이 좋습니다. 오른쪽 전구와 왼쪽 전구의 총 작동 시간에 차이가 많이 나면 잉크 경화의 균형이 맞지 않아 인쇄 아티팩트 (artifact) 가 나타날 수 있습니다. 전구를 교체할 때는 작동 시간 카운터를 재설정해야 합니다 (Tools (도구) > Maintenance (유지 관리) > Reset UV Lamp Hours (UV 램프 시간 재설정)).

전구 교체에 대한 자세한 지침은 교체 전구와 함께 제공됩니다.



---

### 참고

UV 램프에는 유해 폐기물로 폐기되어야 하는 중금속 및 기타 성분이 들어 있으므로 수은 램프를 다루는 유해 폐기물 서비스 또는 시설에 의뢰해야 합니다.

---



## 3 장

---

## 제어판 사용

이 장에서는 제어판의 기능에 대해 설명합니다.

- 개요 (3-2 페이지)
- 전면 페이지 화면 (3-3 페이지)
- 메뉴 트리 (3-7 페이지)
- 메뉴 (3-9 페이지)

터치스크린 제어판에서는 프린터의 현재 상태를 보여 주며, 인쇄물 및 잉크를 변경하거나 오류 상황에 대처하거나 옵션을 구성할 때 제어판을 통해 프린터와 상호 작용할 수 있습니다.

제어판에서는 다음과 같이 다양한 형태로 온라인 사용자 지원을 제공합니다 :

? 단추를 누르면 현재 기능에 대한 설명과 다음에 수행할 작업에 대한 지침이 표시됩니다 .

ATTN ( 주의 ) 키는 프린터에서 오류 상황 또는 잠재적 오류 상황이 감지되거나 사용자가 재보정이나 최상의 인쇄 품질을 위한 다른 동작을 요청하는 변경 작업을 수행할 때 깜박입니다 . 주의 메시지는 다음 두 가지 유형이 있습니다 :

- **동작** — 프린터에서 오류 상황으로 인해 인쇄가 중지되었거나 인쇄를 시작할 수 없음을 감지했습니다 . 이 오류를 해결해야만 프린터에서 인쇄할 수 있습니다 .
- **경고** — 프린터에서 어떤 문제가 감지되었으며 이를 처리하지 않을 경우 인쇄 품질이 표준 이하가 될 수 있거나 필요한 동작을 수행해야만 인쇄를 계속할 수 있음을 감지했습니다 . 사용자가 수행하는 모든 동작은 선택적입니다 . 경고 메시지가 발생할 경우에는 인쇄가 중단되지 않습니다 .

프린터에 이러한 메시지 중 하나가 표시되면 ATTN ( 주의 ) 키가 깜박이고 경고음이 울립니다 ( 사용되도록 설정된 경우 , 3-14 페이지 참조 ) . ATTN ( 주의 ) 키를 누르면 메시지 제목 목록이 표시되고 제목을 선택하면 자세한 원인 및 복구 화면이 표시됩니다 .

경고 상황을 해결하지 않고 인쇄를 다시 시작하기로 선택할 경우 ATTN ( 주의 ) 키가 계속 표시되어 있지만 프린터에서 새로운 경고 또는 동작 메시지가 발생하기 전까지는 깜박이지 않습니다 . 문제를 해결하거나 세부 정보 화면에서 적절한 키를 누르면 메시지가 표시되지 않게 할 수 있습니다 .

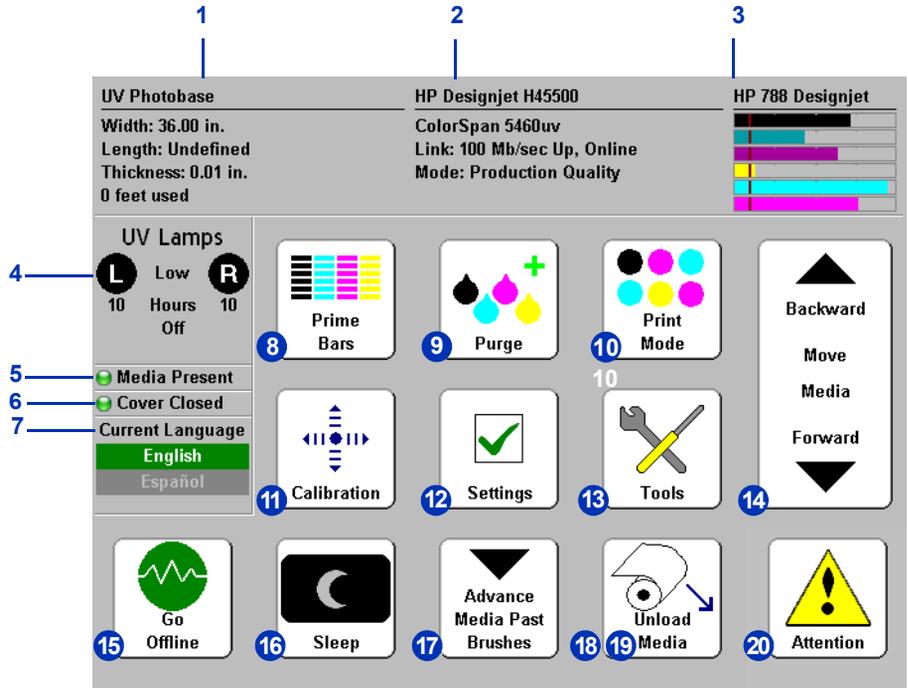


### 팁

ATTN ( 주의 ) 키를 사용하지 않으려면 Expert ( 전문가 ) 모드로 전환하십시오 . Expert ( 전문가 ) 모드에서는 대부분의 메시지가 Actions & Warnings ( 동작 및 경고 ) 메뉴 옵션으로 라우팅됩니다 . Expert ( 전문가 ) 모드 선택에 대한 자세한 내용은 3-14 페이지를 참조하십시오 .

## 전면 페이지 화면

전면 페이지 화면은 제어판의 주 인터페이스입니다. 이 화면에서는 가장 일반적인 작업을 시작할 수 있습니다.



1. 인쇄물 정보 — 인쇄물 이름, 크기, 인쇄 영역, 인쇄 가능 길이  
여기를 누르면 Media Wizard (인쇄를 마법사) 가 표시됩니다

### 2. 프린터 상태

- 프린터 모델
- 프린터 이름 — 인쇄 서버 또는 Printer Settings (프린터 설정) > Printer Name (프린터 이름) 의 메뉴에 정의된 프린터 이름
- 네트워크 상태
- 현재 인쇄 모드

이 영역을 누르면 다음 단추가 표시됩니다 :

- Detailed system information ( **자세한 시스템 정보** )
  - Software License Agreement ( **소프트웨어 라이선스 동의서** )
  - Job Tracking Log ( **작업 추적 로그** ) — 최근 10 분 동안 인쇄된 작업의 목록 ( 진단 정보 포함 ).
  - Media Tracking Log ( **인쇄물 추적 로그** ) — 이 화면에서 다시 설정 단추를 누른 이후 인쇄된 낱장 공급 및 롤 공급 인쇄물의 양 .
3. Ink levels ( **잉크량** ) — 숫자 및 그래픽으로 잉크량을 보여 주며 선은 " 잉크 부족 " 상태를 표시합니다 . 여기를 누르면 자세한 잉크 상태가 표시됩니다 .
  4. UV 램프 상태 ( R= 오른쪽 , L= 왼쪽 ) — 검정 = 꺼짐 , 노랑 = 켜짐 , 깜박임 = 예열 . 여기를 누르면 자세한 램프 상태와 컨트롤이 표시됩니다 . UV 램프가 예열 중이거나 냉각 중일 때마다 완료되기까지 남은 시간이 표시됩니다 . 또한 램프 아이콘은 셔터 조리개의 위치를 나타냅니다 (2-5 페이지 참조 ) .
  5. 인쇄물 있음 표시등 — 녹색 아이콘은 인쇄물이 있음을 , 빨강은 인쇄물이 없음을 , 회색은 센서가 사용되지 않음을 의미합니다 .
  6. 덮개 — 열림 또는 닫힘 .
  7. 언어 선택기 — 설치된 경우 제어판 언어를 English ( **영어** ) 에서 대체 언어로 전환합니다 .
  8. 프라임 막대 인쇄 — 프라임 막대라는 일련의 선을 그림으로써 모든 제트를 작동시킵니다 . 유휴 상태였던 경우 인쇄를 위해 제트를 검사하고 준비하려면 이 기능을 사용하는 것이 좋습니다 (3-9 페이지의 " 프라임 막대 인쇄 " 참조 ) . AutoJet 에 의해 감지되어 교체된 제트를 보여 주는 Print Jet-Out Lines ( **제트 아웃 선 인쇄** ) 라는 비슷한 패턴을 인쇄할 수도 있습니다 ( 자세한 내용은 3-12 페이지 참조 ) .
  9. 프린트헤드에 공기 강제 주입 — 막힌 제트를 복구할 수 있도록 프린트헤드에 공기를 강제로 주입합니다 .
  10. Print Mode ( **인쇄 모드** ) — 인쇄 품질 모드를 설정합니다 . 자세한 내용은 3-2 페이지의 " 개요 " 을 참조하십시오 .

11. Calibrate ( 보정 ) — Calibrate Printer ( 프린터 보정 ) 메뉴를 표시합니다 .
12. Settings ( 설정 ) — Printer Settings ( 프린터 설정 ) 메뉴를 표시합니다 .
13. Tools ( 도구 ) — Tools ( 도구 ) 메뉴를 표시합니다 .
14. 인쇄물 앞으로 / 뒤로 이동 — 인쇄물을 앞으로 진행시키려면 ▼ 키를 누르십시오. ▼ 키를 누르고 있으면 인쇄물이 더 빨리 이동됩니다 . 인쇄물을 다시 공급 스펙으로 되돌리려면 ▲ 키를 누르십시오 . ▲ 키를 누르고 있으면 인쇄물이 더 빨리 이동됩니다 . 프린터 뒷면의 인쇄물 진행 스위치를 통해서도 동일한 작업을 수행할 수 있습니다 .
15. Go Online/Go Offline ( 온라인 / 오프라인으로 전환 ) 스위치 — 프린터와 RIP 간의 네트워크 통신을 켜고 끕니다 .
16. Sleep/Wake ( 절전 / 작동 ) — Sleep ( 절전 ) 모드에서는 UV 램프 , 프린트헤드 , 캐리지 및 인쇄물 이동 모터의 전원을 차단하지만 잉크 누출을 방지하기 위해 프린트헤드의 진공 상태는 유지합니다 . 프린터는 Printer Settings ( 프린터 설정 ) 메뉴에 설정된 간격에 따라 자동으로 Sleep ( 절전 ) 모드로 전환됩니다 (3-11 페이지 참조) . 프린터가 작동 상태인 경우 사용자가 프린터를 Sleep ( 절전 ) 모드로 전환할 수 있도록 Sleep ( 절전 ) 키가 표시됩니다 . 프린터가 절전 상태인 경우 작업을 위해 프린터를 " 작동 " 시키려면 Wake ( 작동 ) 키를 누르십시오 .
17. Advance Media Past Brushes ( 브러시 뒤로 인쇄물 진행 ) — 트리밍을 위해 롤 공급 인쇄물을 앞으로 진행시킨 다음 인쇄물을 다시 인쇄 위치로 되돌립니다 .

18. Load ( 로드 )( 인쇄물이 로드되어 있지 않을 때만 표시됨 ) —  
인쇄물을 로드합니다. 자세한 내용은 2-17 페이지의 " 롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄 " 및 2-17 페이지의 " 롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄 " 를 참조하십시오 .
19. Unload ( 언로드 )( 인쇄물이 로드되어 있을 때만 표시됨 ) —  
인쇄물을 언로드할 수 있도록 핀치 롤러를 올립니다. 프린터 뒷면의 로드 / 언로드 스위치를 통해서도 로드 / 언로드 작업을 수행할 수 있습니다 .
20. 주의 메시지 — 프린터에서 오류 상황 또는 잠재적 오류 상황이 감지되거나 사용자가 재보정이나 최상의 인쇄 품질을 위한 다른 동작을 요청하는 변경 작업을 수행할 때 깜박입니다. 자세한 내용은 3-2 페이지의 " 개요 " 를 참조하십시오 .

## 메뉴 트리

이 메뉴 트리는 내장 프린터 소프트웨어 버전 2.01 을 반영합니다 .  
최신 버전을 사용하는 경우 **릴리스 정보**를 참조하십시오 . **기술임**  
**플로** 표시되는 옵션은 프린터 모드에 따라 동적으로 숨겨집니다 .

### Calibrate Printer ( 프린터 보정 )

#### Auto Calibrations ( 자동 보정 )

AutoBidi Calibration

(AutoBidi 보정 )

AutoH2H Calibration

(AutoH2H 보정 )

AutoJet Calibration

(AutoJet 보정 )

Full AutoSet ( 전체 AutoSet )

#### Manual Calibrations ( 수동 보정 )

Media Feed ( 인쇄물 공급 )

Manual Bidi Registration ( 수동 양방향 등록 )

Manual X Head Registration ( 수동 X 헤드 등록 )

Manual Jet Mapping ( 수동 제트 매핑 )

Print Jet-Out Lines ( 제트 아웃 선 인쇄 )

Default Registration Data ( 기본 등록 데이터 )

#### Service Calibrations ( 서비스 보정 )

Head Height Calibration ( 헤드 높이 보정 )

Media Thickness Sensor Calibration

( 인쇄물 두께 센서 보정 )

Service Station Calibration ( 서비스 스테이션 보정 )

#### AutoTune ( 롤 공급 인쇄물에만 해당 )

#### Calibration Summary ( 보정 요약 )

AutoSet Summary (AutoSet 요약 )

Log Head Registration Data

( 헤드 등록 데이터 기록 )

Log Jet Data ( 제트 데이터 기록 )

#### Configure for Profile Creation ( 프로파일 생성 구성 )

### Printer Settings ( 프린터 설정 )

Platen Vacuum Control

( 평판형 흡입 장치 컨트롤 )

Printing Delay ( 인쇄 시간 )

Gutter Settings ( 거터 설정 )

Top Gutters ( 위쪽 거터 )

Side Gutters ( 측면 거터 )

Margin Settings ( 여백 설정 )

Space Between Prints ( 인쇄 작업 간 공백 )

Right and Left Margin ( 오른쪽 및 왼쪽 여백 )

Leading Margin ( 앞쪽 여백 )

Trailing Margin ( 뒤쪽 여백 )



Calibrate



Settings

#### Print Position ( 인쇄 위치 )

Print White Space ( 빈 페이지 인쇄 )

Head Height Off Media ( 인쇄물로부터의 헤드 높이 )

Media Out Sensor ( 인쇄물 없음 센서 )

Measure Media Type ( 인쇄물 유형 측정 )

Quality Check ( 품질 확인 )

Sleep Wait Time ( 절전 대기 시간 )

Expert/Novice Messages ( 전문가 / 초보자 메시지 )

Localization ( 지역화 )

Units of Measure ( 측정 단위 )

Time Format ( 시간 형식 )

Date Format ( 날짜 형식 )

Vacuum Pressure Units ( 진공 압력 단위 )

Language/Delete Language ( 언어 / 언어 삭제 )

( 설치된 경우 )

Automatic Eject ( 자동 배출 )

Low Ink Warning ( 잉크 부족 경고 )

UV Lamps Idle Time ( UV 램프 유힬 시간 )

Printer Name ( 프린터 이름 )

Restore All Defaults ( 모든 기본값 복원 )

### Tools ( 도구 )

Turn UV Lamps On

( UV 램프 켜기 )

Turn UV Lamps Off

( UV 램프 끄기 )

System Information

( 시스템 정보 )

Maintenance ( 유지 관리 )

Access Printheads ( 프린트헤드 액세스 )

Perform An Air Purge ( 공기 강제 주입 수행 )

Print Recover Jets Pattern ( 제트 복구 패턴 인쇄 )

Print Jet-Out Lines ( 제트 아웃 선 인쇄 )

Print Media Skew Lines ( 인쇄물 기울기 선 인쇄 )

Reset UV Lamp Hours ( UV 램프 시간 다시 설정 )

Clean Grit Rollers ( 그리트 롤러 청소 )

Printhead Procedures ( 프린트헤드 절차 )

Load Ink In All Heads ( 모든 헤드에 잉크 로드 )

Fill Heads with Ink ( 헤드에 잉크 채우기 )

Empty Heads ( Fill with Air )

( 헤드 비우기 ( 공기 채우기 ) )



Tools

User Diagnostics ( **사용자 진단** )  
Printhead Jet Statistics ( **프린트헤드 제트 통계** )  
VideoNet Status (VideoNet **상태** )  
VideoNet Connection (VideoNet **연결** )  
Carriage Motion ( **캐리지 동작** )  
Calibration ( **보정** )  
Vacuum Pressure ( **진공 압력** )  
Warnings and Actions List ( **경고 및 동작 목록** )  
Error History ( **오류 내역** )  
Log Error History ( **오류 내역 기록** )  
Print Menus ( **메뉴 인쇄** )  
Service Printer ( **프린터 서비스** )  
Warnings & Actions ( **경고 및 동작** )( 동적으로 숨겨짐 )

프린터의 자주 사용되지 않는 기능에는 메뉴를 통해 액세스하면 됩니다. 프린터의 메뉴와 기능은 다음과 같습니다 :

- Calibrate Printer ( **프린터 보정** )( **아래 참조** )
- Printer Settings ( **프린터 설정** )(3-10 페이지 )
- Tools ( **도구** )(3-15 페이지 )
- Warnings & Actions ( **경고 및 동작** )(3-17 페이지 ) — Expert Messages ( **전문가 메시지** ) 모드에서만 표시됨
- Print Menus ( **메뉴 인쇄** )(3-17 페이지 )
- Service Menus ( **서비스 메뉴** ) — 공장 , 기술 지원 센터 및 공인 서비스 공급업체에서만 사용

## 프린터 보정



이 메뉴를 표시하려면 전면 페이지 화면에서 Calibrate ( 보정 ) 단추를 누르십시오 . 관련 옵션 사용에 대한 자세한 내용은 4 장 , 프린터 보정을 참조하십시오 .

- **Auto Calibrations ( 자동 보정 )** — 자세한 내용은 4-6 페이지의 " 자동 보정 " 을 참조하십시오 .
  - Auto Bidi Calibration (AutoBidi 보정 ) — 작동되는 모든 제트가 양방향에서 같은 위치에 정확하게 한 픽셀씩 분사하도록 합니다 .
  - Auto H2H Calibration (AutoH2H 보정 ) — 프린트헤드를 헤드 간 비례에 따라 정렬합니다 .
  - AutoJet Calibration (AutoJet 보정 ) — 막힌 제트를 찾아 작동되는 제트로 대체합니다 .
  - Full AutoSet ( 전체 AutoSet ) — AutoJet, AutoBiDi 및 AutoH2H 를 순서대로 실행합니다 .
  - AutoSet Summary (AutoSet 요약 ) — 이 옵션을 사용하면 AutoSet 테스트 패턴 뒤에 Full AutoSet ( 전체 AutoSet ) 보정 결과 표가 인쇄됩니다 . AutoSet Summary (AutoSet 요약 ) 를 사용하면 자세한 보정 데이터를 표시하거나 숨길 수 있습니다 .

- **Manual Calibrations (수동 보정)** — 프린터의 디지털 이미지 센서 없이도 프린터를 시각적으로 보정할 수 있습니다. 조작자가 이러한 테스트를 진행하는 동안 판단을 잘못하면 출력 품질이 표준 이하로 떨어질 수 있습니다. 자세한 내용은 4-9 페이지의 "수동 보정" 을 참조하십시오.
- **Service Calibrations (서비스 보정)** — 세 가지 서비스 보정인 헤드 높이, 인쇄물 두께 센서, 서비스 스테이션을 수행할 수 있습니다. 최상의 결과를 얻으려면 이러한 세 가지 보정을 나열한 순서대로 수행하십시오. 자세한 내용은 4-26 페이지의 "서비스 보정" 을 참조하십시오.
- **AutoTune (롤 공급 인쇄물에만 해당)** — 특정 매수를 인쇄한 후 제트 유지 관리가 자동으로 실행되도록 예약합니다. 자세한 내용은 4-4 페이지의 "AutoTune" 을 참조하십시오.
- **Calibration Summary (보정 요약)** — AutoSet 보정 테스트 패턴이 포함된 요약 정보를 인쇄하거나 등록 또는 제트 데이터를 인쇄 서버의 로그 파일로 전송합니다.
- **Configure for Profile Creation (프로파일 생성 구성)( 날장 인쇄에만 해당 )** — 각 보정 인쇄 후 인쇄물을 꺼내지 않고 모든 보정 인쇄가 동일한 날장에 인쇄되도록 합니다. 모든 보정 인쇄가 끝났거나 인쇄 작업이 RIP에서 수신되었거나 롤 공급 인쇄물이 로드된 경우 사용되지 않도록 자동 설정됩니다. 사용자는 선형화가 시작되기 전의 건조 시간 지연을 지정할 수 있습니다.

## 프린터 설정



이 메뉴를 표시하려면 전면 페이지 화면에서 Settings ( 설정 ) 단추를 누르십시오. Printer Settings ( 프린터 설정 ) 를 통해 프린터 작동 방식을 제어하는 여러 가지 옵션을 설정할 수 있습니다. Media Wizard ( 인쇄물 마법사 ) 에서 저장한 설정의 경우 여백에 MEDIA WIZARD ( 인쇄물 마법사 ) 가 표시됩니다.

- Platen Vacuum Control ( 평판형 흡입 장치 컨트롤 ) — 흡입식 환풍기를 켜 다음 사용자가 환풍기 속도를 높이거나 낮출 수 있도록 합니다. 인쇄물이 뒤들리고 플래튼에서 돌출된 경우 속도를 높이고, 인쇄물이 구부러지거나 구겨진 경우 속도를 낮추십시오. 경량 인쇄물을 사용하려면 흡입식 환풍기를 끄십시오.

필요에 따라 Leading Edge Static Control ( 앞쪽 가장자리 정적 컨트롤 ) 을 사용하여 뺏뺏한 인쇄물의 앞쪽 가장자리에 있는 정교한 텍스트 영역에 잉크가 과잉 분사되는 것을 줄일 수 있습니다. 그러면 인쇄물의 앞쪽 가장자리가 플래튼 앞쪽 가장자리를 통과할 때까지 평판형 흡입 장치 레벨이 낮아집니다. 적합한 인쇄물 공급을 위해 인쇄물에 완전한 진공 상태가 필요한 경우 이 옵션을 사용하지 않도록 설정하십시오.

- Printing Delay ( 인쇄 시간 ) — 전달 과정 중 인쇄물의 열이 식도록 처리 속도 ( 인쇄물 진행 속도 ) 를 낮춰 뺏뺏한 인쇄물이 구겨지거나 롤 공급 인쇄물이 말리지 않도록 합니다.
- Gutter Settings ( 거터 설정 ) — 다음과 같이 위쪽 및 측면 거터의 모양을 결정합니다:
  - Top Gutters ( 위쪽 거터 ) — On ( 켜기 ) 또는 Off ( 끄기 ) 를 선택하여 인쇄물의 위쪽 가장자리에 거터 데이터를 표시할지 여부를 설정할 수 있습니다. 위쪽 거터에는 작업 이름, 잉크, 인쇄물, 인쇄된 날짜 및 시간, 인쇄 모드, 램프 설정, 프린터, 내장 소프트웨어 버전, 정교한 텍스트 및 날카로운 모서리 사용 여부, 기타 데이터 기록을 위한 공백이 표시됩니다.
  - Side Gutters ( 측면 거터 ) — 측면 거터 패턴을 Narrow ( 좁게 ), Medium ( 보통 ) 또는 Wide ( 넓게 ) 크기로 설정하거나 Off ( 끄기 ) 를 선택하여 끕니다. 측면 거터 패턴을 사용하면 인쇄된 이미지 영역 바깥쪽에 패턴을 따라 잉크를 분사하는 방식으로 잉크젯을 열어들 수 있습니다.
- Margin Settings ( 여백 설정 )
  - Space Between Prints ( 인쇄 작업 간 공백 ) ( 롤 공급 인쇄물에만 해당 ) — 인쇄 작업 간에 0-25 cm 의 공백을 설정합니다. 인쇄물에 그리트 롤러 얼룩이 묻지 않도록 하려면 공백을 8.26 mm 이상으로 설정하는 것이 좋습니다.

- Right and Left Margin ( 오른쪽 및 왼쪽 여백 ) — 롤 공급 인쇄물의 경우 6-127 mm, 뿔뿔한 날장 인쇄물의 경우 0-127 mm 로 오른쪽 및 왼쪽 여백의 공백을 설정합니다 .  
날장 인쇄물 전쪽 인쇄를 위해 오른쪽 및 왼쪽 여백을 0 으로 설정하면 Overprint ( 겹침 인쇄 ) 값을 묻는 메시지가 표시됩니다 . 이 값은 인쇄할 인쇄물의 가장자리를 벗어나는 간격으로 , 인쇄물이 약간 비뚤어져 있거나 완전한 사각형이 아니거나 다른 오류가 있을 경우 빈 띠줄이 생기지 않도록 하는 데 사용됩니다 .



#### 참고

날장 인쇄물에 작업을 인쇄한 후 롤 공급 인쇄물을 로드하면 자동으로 오른쪽 및 왼쪽 여백이 6 mm 로 다시 설정됩니다 . 언제든지 이러한 값을 변경할 수 있습니다 .

- Leading Margin ( 앞쪽 여백 ) — 날장 인쇄물의 앞쪽 가장 자리에 대한 여백을 0-38 cm 로 정의합니다 .
- Trailing Margin ( 뒤쪽 여백 ) — 날장 인쇄물의 뒤쪽 가장 자리에 대한 여백을 15.3-61.0 cm 로 정의합니다 .



#### 팁

오른쪽 여백 ( 가로 또는 오른쪽 가장자리에서 x 만큼의 간격 ) 및 앞쪽 여백 ( 세로 또는 앞쪽 가장자리에서 만큼의 간격 ) 을 설정하여 인쇄물 어디에든 이미지를 배치할 수 있습니다 . 이미지는 프린터에 올려놓은 것과 반대로 표시되므로 이 경우 이미지의 왼쪽 위 모서리가 나타납니다 .

- Print Position ( 인쇄 위치 ) — 인쇄된 이미지가 인쇄물의 전체 너비에 맞지 않는 경우 인쇄된 이미지를 오른쪽 ( 프린터 정면 또는 제어판 근처 ) 또는 왼쪽에 맞춰 배치하거나 인쇄물 가운데에 배치합니다 .
- Print White Space ( 빈 페이지 인쇄 ) — 일반적인 " 인쇄 " 캐리지 동작 없이 프린터가 인쇄물을 문서의 빈 페이지 뒤로 진행시킬 수 있도록 하는 옵션을 제공합니다 . 프린터는 빈 페이지를 건너뛰기 전에 인쇄된 영역을 완전히 경화시킵니다 .

- **Head Height Off Media ( 인쇄물로부터의 헤드 높이 )** — 자동으로 레일을 올려 인쇄물로부터의 프린트헤드 높이를 설정합니다 . 높이가 낮으면 과잉 분사 문제가 줄어들지만 헤드가 인쇄물에 닿을 수 있습니다 . 이 값이 변경되면 Bidi 보정이 자동으로 조정됩니다 .
- **Media Out Sensor ( 인쇄물 없음 센서 )** — 인쇄물 부족이 발생하기 전에 인쇄를 중지할 수 있도록 인쇄물의 뒤쪽 가장 자리를 감지합니다 . 센서에서 감지할 수 없는 인쇄물 유형 ( 투명 또는 반사 인쇄물 ) 을 사용하거나 센서가 제대로 작동하지 않는 경우에만 이 옵션을 사용하지 않도록 설정하십시오 .
- **Measure Media Type ( 인쇄물 유형 측정 )** — 낱장 인쇄물의 경우 인쇄물의 왼쪽 , 오른쪽 및 앞쪽 가장자리를 찾을 때 다음과 같은 세 가지 정밀도 중 하나를 선택할 수 있습니다 .
  - **Minimal ( 최소 )** — 인쇄물의 너비를 한 번만 측정하고 앞쪽 오른쪽 가장자리를 찾습니다 . 기울기는 감지하지 않습니다 .
  - **Standard ( 표준 )** — 인쇄물의 너비를 한 번만 측정하고 두 곳의 앞쪽 가장자리를 찾아 기울기를 예측합니다 .
  - **Maximal ( 최대 )** — 두 곳에서 인쇄물의 너비를 측정하여 기울기를 예측하고 오른쪽 앞쪽 가장자리를 찾습니다 .
  - **Maximal with Skew Reporting ( 기울기 보고 포함 최대 )** — Maximal ( 최대 ) 과 동일하지만 제어판에 기울기 수준을 보고합니다 .

처리 속도를 최대화하려면 Minimal ( 최소 ) 을 선택하고 전쪽 인쇄 시 정밀도 및 기울기 감지를 최적화하려면 Maximal ( 최대 ) 을 선택하십시오 .

- **Quality Check ( 품질 확인 )** — AutoTune 오류 처리 방법을 결정합니다 (4-4 페이지의 "AutoTune" 참조 ) .
- **Sleep Wait Time ( 절전 대기 시간 )** — Sleep ( 절전 ) 모드로 전환하기 전 인쇄 작업을 위해 대기할 기간을 설정합니다 (3-5 페이지 참조 ) .

- Expert/Novice Messages ( **전문가 / 초보자 메시지** ) — Novice ( **초보자** ) 모드는 경고 ( 인쇄를 중지하지 않는 경고 ) 및 동작 ( 사용자가 개입해야만 인쇄를 계속할 수 있는 상태 ) 과 함께 ATTN ( 주의 ) 키를 표시합니다 . Expert ( **전문가** ) 모드는 동작만 표시하며 동작이 수행된 후 "press Proceed ( 진행을 누르십시오 )" 라는 메시지를 표시합니다 . 기본 모드는 Novice ( 초보자 ) 입니다 .

Expert ( **전문가** ) 모드에서는 경고가 표시되더라도 ATTN ( 주의 ) 키가 나타나지 않으므로 Expert ( **전문가** ) 모드에서 활성 경고 및 동작을 표시하려면 메뉴에서 Warnings & Actions ( **경고 및 동작** ) 를 선택하면 됩니다 . 동작 및 경고에 대한 자세한 내용은 3-2 페이지의 " 개요 " 를 참조하십시오 .

- Localization ( **지역화** ) — 제어판에 표시되는 데이터에 대해 English ( **영어** ) 또는 Metric ( **미터** ) 측정 단위 , 날짜 및 시간 형식 , 진공 압력 단위를 설정합니다 .
- Automatic Eject ( **자동 배출** )( 날장 인쇄에만 해당 ) — 이 옵션을 사용하면 인쇄 작업이 끝날 때 인쇄물이 자동으로 배출됩니다 . 이 옵션을 사용하지 않으면 다음 작업을 완료할 공간이 부족할 때까지 다음 작업이 동일한 인쇄물에 인쇄됩니다 .
- Low Ink Warning ( **잉크 부족 경고** ) — 잉크 용기의 잉크 잔여량을 정의합니다 . 그러면 나중에 제어판에 "low ink ( 잉크 부족 )" 메시지가 표시됩니다 .
- UV Lamps Idle Time ( **UV 램프 유휴 시간** ) — 인쇄 후 프린터에서 자동으로 전원을 끄기 전까지 램프를 켜둔 채로 유지할 시간을 설정합니다 . 1-8 분의 유휴 시간을 설정할 수 있습니다 . 여러 개의 작업을 인쇄하는 경우 인쇄 과정 사이에 램프가 예열될 때까지 대기하려면 유휴 시간을 늘리고 , 작업을 하나만 인쇄하는 경우 유휴 시간을 줄이십시오 .
- Printer Name ( **프린터 이름** ) — 제어판 및 RIP 에 표시되는 프린터 이름을 변경할 수 있도록 키패드를 표시합니다 .
- Restore All Defaults ( **모든 기본값 복원** ) — 모든 프린터 구성 설정을 공장 기본값으로 복원하고 등록 데이터를 모두 으로 설정합니다 . 이 옵션을 실행한 후에는 AutoSet 또는 수동 보정을 실행하여 프린트헤드 보정 값을 모두 다시 설정해야 합니다 .

## 도구



이 메뉴를 표시하려면 전면 페이지 화면에서 Tools ( 도구 ) 단추를 누르십시오 .

- Turn UV Lamps On/Off (UV 램프 켜기 / 끄기) — 프린터에서 인쇄 작업을 감지할 때 자동으로 UV 램프가 켜지도록 하지 않고 UV 램프를 수동으로 켜거나 끌 수 있습니다 . 예를 들어 , RIP 에서 인쇄 작업을 보내기 전에 램프가 예열되도록 램프를 켤 수도 있고 , 당일 마지막 작업을 완료한 후에 램프를 끌 수도 있습니다 .
- System Information ( 시스템 정보 ) — 프린터에 대한 현재 상태 정보를 표시합니다 . 전면 페이지 화면에서 상태 요약을 눌러 이 정보를 표시할 수도 있습니다 .

## 유지 관리

- Access Printheads ( 프린트헤드 액세스 ) — 프린트헤드 캐리지를 플래튼 가운데로 옮깁니다 .
- Perform An Air Purge ( 공기 강제 주입 수행 ) — 프린트헤드에 공기를 강제로 주입합니다 .
- Print Recover Jets Pattern ( 제트 복구 패턴 인쇄 ) — 막힌 제트를 복구하기 위한 용도로 설계된 특수 패턴을 인쇄합니다 . 이 패턴을 인쇄하면 프라임 막대가 인쇄됩니다 .
- Print Jet-Out Lines ( 제트 아웃 선 인쇄 ) — 프라임 막대 (3-3 페이지 참조 ) 의 버전을 인쇄합니다 . 막힌 후 교체된 제트에는 검정 사각형이 표시됩니다 .
- Print Media Skew Lines ( 인쇄물 기울기 선 인쇄 ) — 사용자가 인쇄를 중지할 때까지 방향을 바꿔가면서 인쇄물의 너비에 맞게 평행 선 쪽을 계속 인쇄합니다 . 쪽이 서로 평행이 아닌 경우 인쇄물이 비뚤어진 것 ( 일직선으로 공급되지 않은 것 ) 입니다 . 쪽 사이의 공간이 넓거나 쪽이 겹치는 경우 인쇄물 진행을 보정해야 합니다 .
- Reset UV Lamp Hours (UV 램프 시간 다시 설정) — 램프의 작동 경과 시간 시계를 0 으로 다시 설정합니다 . UV 램프가 특정 기간 동안 계속 작동된 경우 프린터에 경고 메시지가 표시됩니다 . 이 경우 잉크가 더 이상 경화되지 않도록 램프를 교체해야 합니다 . 각 램프의 총 작동 시간을 보려면 전면 페이지 화면에서 Status ( 상태 ) 키를 누르고 목록이 표시되는 페이지로 이동하십시오 .

- **Clean Grit Rollers (그리트 롤러 청소)** — 인쇄물이 로드되어 있지 않아도 깨끗한 상태로 유지되도록 그리트 롤러를 계속 실행합니다.
- **Printheads Procedures (프린트헤드 절차)**
  - **Load Ink in All Heads (모든 헤드에 잉크 로드)** — 프린터를 처음 설치할 때 모든 프린트헤드에 잉크를 채웁니다.
  - **Fill Heads with Ink (헤드에 잉크 채우기)** — 선택한 하나 이상의 프린트헤드에 잉크를 채웁니다.
  - **Empty Heads (Fill With Air)(헤드 비우기 (공기 채우기))** — 프린트헤드에 공기를 채웁니다.

## 사용자 진단

User Diagnostics (사용자 진단) 는 기술 지원을 요청하기 전에 문제를 진단하는 대화형 문제 해결 프로그램을 표시합니다. 이 프로그램은 일련의 테스트 단계를 안내하고 특정 프린터 기능을 확인합니다. 프린터에서는 문제를 진단하고 해결 조치를 제안하는 데 필요한 관찰 또는 간단한 테스트 실행을 요청합니다. 진단은 다음과 같은 섹션으로 구성되어 있습니다:

- **Printhead Jet Statistics (프린트헤드 제트 통계)**
- **VideoNet Status (VideoNet 상태)**
- **VideoNet Connection (VideoNet 연결)**
- **Carriage Motion (캐리지 동작)**
- **Calibration (보정)**
- **Vacuum Pressure (진공 압력)**
- **Warnings and Actions List (경고 및 동작 목록)** — 원인과 복구 방법이 포함된 모든 동작 및 경고 표
- **Error History (오류 내역)** — 마지막으로 프린터를 켜 이후 발생한 오류의 목록을 표시합니다.
- **Log Error History (오류 내역 기록)** — 프린터를 처음 작동 시킨 이후 발생한 모든 오류가 포함된 파일을 기록합니다. 이 파일은 기술 지원 담당자가 문제를 해결할 때 사용되며, HP RIP 소프트웨어를 실행하는 컴퓨터의 다음 위치에 저장됩니다:

c:\program files\kodiak\logs\c3.txt

## 메뉴 인쇄

이 옵션은 참조용으로 사용 가능한 계층 트리 형식의 메뉴 옵션을 모두 인쇄합니다 .

## 프린터 서비스

이러한 기능은 공장 , 서비스 및 기술 지원 센터용으로 설계되었습니다 .

## 경고 및 동작

Expert ( 전문가 ) 모드에서는 메뉴의 Warnings & Actions ( 경고 및 동작 ) 를 선택하여 현재 경고 , 변경 및 동작 메시지를 표시할 수 있습니다 . Novice ( 초보자 ) 모드에서는 전면 페이지 화면의 ATTN ( 주의 ) 아이콘을 눌러 이러한 메시지를 확인할 수 있습니다 .

동작 및 경고에 대한 자세한 내용은 3-2 페이지의 " 개요 " 를 참조하십시오 .

Expert/Novice Messages ( 전문가 / 초보자 메시지 ) 모드에 대한 설명은 3-14 페이지를 참조하십시오 .



## 4 장

---

### 프린터 보정

이 장에서는 최상의 출력 품질을 위한 프린터 보정 방법에 대해 설명합니다.

- 보정 시기 (4-2 페이지)
- AutoJet (4-3 페이지)
- AutoTune (4-4 페이지)
- 자동 보정 (4-6 페이지) — AutoBiDi 보정, AutoH2H (헤드 간) 보정, AutoJet 보정, 전체 AutoSet
- 수동 보정 (4-9 페이지) — 인쇄물 공급, 수동 양방향 등록, 수동 X 헤드 등록, 수동 제트 매핑, 기본 등록 데이터
- 선형화 (4-25 페이지)
- 서비스 보정 (4-26 페이지)

## 보정 시기

| 실행 시기   | 보정                                       | 기능  |
|---|--|---|
| 다수의 인쇄 작업을 인쇄하는 경우  | AutoTune (4-4 페이지)                       | 오랫동안 인쇄를 계속할 때 도중에 자동 제트 유지 관리를 수행합니다.  |
| 새 인쇄물을 로드하는 경우 (동일한 인쇄물의 새 롤을 로드하는 경우 제외)                     | 선형화 (타사 RIP 또는 HP RIP 설명서 참조)            | 색상 선형화를 수행합니다.<br><br><b>참고 :</b> 정확성을 최대화하려면 색상 패치를 읽기 전에 팬을 통해 포토다이오드를 냉각시켜야 합니다. 왼쪽 UV 경화 램프가 10 분 이상 켜져 있었던 경우 포토다이오드 냉각 팬은 값을 읽기 전에 12 분 동안 실행됩니다. 그렇지 않은 경우 팬은 7 분 30 초 동안 실행됩니다. 포토다이오드가 냉각되는 동안 제어판에는 카운트다운 타이머가 표시됩니다. |
| 인쇄물에 줄이 나타나는 경우   | 인쇄물 공급 (4-10 페이지)                        | 인쇄물 진행을 보정합니다.  |
| 출력 품질이 낮은 경우 (색상이 명백히 잘못 등록되고 줄이 표시되는 경우)                     | 자동 보정 (4-6 페이지)                          | 프린트헤드 위치 및 잉크젯을 보정합니다. 필요한 경우 수동 보정을 실행할 수도 있습니다.   |
| 프린트헤드를 옮겼거나 교체한 경우  | 자동 양방향 (4-6 페이지) 또는 수동 양방향 (4-12 페이지) 보정 | 헤드를 보정합니다. 내장 디지털 이미지 센서가 보정할 수 없는 투명 또는 기타 인쇄물을 보정할 때는 수동 보정을 실행하십시오.  |
| 자동 보정 후 인쇄 품질이 향상되지 않았거나 프린터에서 감지할 수 없는 투명 또는 기타 인쇄물에 인쇄하는 경우 | 수동 보정 (4-9 페이지)                          | 프린트헤드를 정렬하고 특정 잉크젯을 매핑할 수 있도록 합니다. 일반적으로 이 기능은 "보이지 않는" 인쇄물에 인쇄할 때를 제외하고는 사용되지 않습니다.  |

AutoJet 은 오작동되었거나 전혀 작동되지 않은 개별 잉크젯을 감지합니다 . 다음 인쇄 작업을 수행할 때 프린터는 이러한 제트 대신 다른 제트를 사용하여 인쇄 속도를 저하시키지 않으면서 인쇄 품질을 최대화합니다 .

또한 수동으로 Manual Calibrations ( 수동 보정 ) 메뉴에서 막힌 제트를 확인하여 매핑할 수 있습니다 (4-18 페이지의 " 수동 제트 매핑 " 참조 ). 약화되었거나 잘못 지정된 제트를 수동으로 매핑할 수 있습니다 . 이러한 제트는 AutoJet 에서 감지하거나 대체하지 않습니다 .

Billboard ( 고속 ) 모드에서는 제트 교체 기능을 사용할 수 없습니다 .

### AutoJet 을 실행하려면

- Auto Calibrations ( 자동 보정 ) 메뉴에서 AutoJet Calibration (AutoJet 보정 ) 을 선택합니다 (4-6 페이지의 " 자동 보정 " 참조 ).
- 또는 AutoTune 스케줄러를 통해 자동으로 AutoJet 을 실행합니다 (4-4 페이지의 "AutoTune" 참조 ).



**팁** 투명 인쇄물 또는 여러 가지 반투명 인쇄물에 대해서는 AutoJet 이 작동하지 않습니다 . 이 경우 Manual Jet Mapping( 수동 제트 매핑 ) 을 실행하거나 , 인쇄에 사용할 투명 / 반투명 인쇄물을 로드하기 전에 불투명 인쇄물에서 제트를 매핑하십시오 .

1. 전면 페이지 화면에서 Calibrate ( 보정 ) 키를 누른 다음 메뉴에서 Auto Calibrations ( 자동 보정 ) > AutoJet Calibration (AutoJet 보정 ) 을 누릅니다 .
2. AutoJet 테스트 패턴이 인쇄됩니다 .
3. 프린터에서 AutoJet 테스트 패턴을 읽고 막힌 제트를 작동되는 사용 가능한 제트에 매핑합니다 .

제어판에 이 작업이 진행되는 동안 완료된 정도가 백분율로 표시됩니다 .

4. AutoJet 보고서가 인쇄됩니다 .

AutoTune 이 지정된 간격에 따라 자동으로 AutoJet 유지 관리를 실행합니다 . Quality Check ( 품질 확인 ) 모드 기능을 사용하여 자동 또는 수동으로 AutoJet 오류를 처리할 수 있습니다 . AutoTune 은 롤 공급 인쇄물이 로드된 경우에만 메뉴에 표시됩니다 .

1. 전면 페이지 화면에서 Calibrate ( 보정 ) 키를 선택한 다음 메뉴에서 AutoTune 을 누릅니다 .

제어판에 AutoTune 상태 ( 꺼짐 또는 현재 간격 ) 가 표시됩니다 .

2. ▲ 또는 ▼ 키를 눌러 AutoTune 간격을 설정합니다 .

3. ► ( Proceed ) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제어판에 다음과 같은 확인 메시지가 표시됩니다 .

Setting completed ( 설정이 완료되었습니다 ) .

4. Front Page 화면이 표시될 때까지 ⌂ ( Menu Out ) ( 메뉴 종료 ) 키를 반복적으로 누릅니다 . Online/Offline ( 온라인 / 오프라인 ) 단추를 눌러 프린터를 준비 상태로 되돌립니다 .



---

### 참고

AutoTune 을 사용하면 제어판에서 수동으로 시작했는지 여부에 관계없이 예약된 대로 AutoTune 이 실행됩니다 .

---

## 품질 확인

AutoJet 을 수동으로 실행하는 경우 제트 또는 정렬 문제 발생 시 이를 해결할 수 있도록 알림이 표시됩니다 . AutoTune 이 예약된 간격에 따라 AutoJet 을 실행하는 경우에는 Quality Check ( 품질 확인 ) 기능을 사용하여 AutoJet 오류를 처리할 수 있습니다 .

Quality Check ( 품질 확인 ) 를 사용하면 작동되는 제트로 대체되지 않은 막힌 제트가 있을 경우 또는 BiDi 보정이 수행되지 않은 경우 , 조작자에게 제어판을 통해 경고를 표시하거나 작업을 HP RIP 의 주의 대기열로 라우팅할 수 있습니다 .

1. 전면 페이지 화면에서 Settings ( **설정** ) 키를 누른 다음 메뉴에서 Quality Check( **품질 확인** ) 를 누릅니다 .

제어판에 품질 확인 옵션이 표시됩니다 .

- **Attended Mode ( 수동 모드 )** — 사용자가 ► (Proceed) ( **진행** ) 키를 눌러 오류를 확인하고 작업 ( 보류 중인 경우 ) 을 인쇄하거나 ✕ (Cancel)( **취소** ) 키를 눌러 인쇄를 취소 해야 합니다 .
- **Unattended Mode ( 자동 모드 )** — 사용자가 오류를 확인하 지 않아도 됩니다 . 품질 확인에 실패하면 "Uncalibrated Printer ( **보정되지 않은 프린터** )" 라는 표시와 함께 인쇄 작 업이 HP RIP 의 주의 대기열로 전송됩니다 ( 타사 RIP 에서 는 이 기능이 지원되지 않을 수도 있습니다 .).
- **OFF( 끄기 )** — 품질 확인이 수행되지 않고 모든 작업이 인쇄됩니다 .

2. 원하는 품질 확인 옵션을 선택합니다 .

3. Front Page 화면이 표시될 때까지 ◀ (Menu Out)( **메뉴 종료** ) 키를 반복적으로 누릅니다 . Online/Offline ( **온라인 / 오프라인** ) 단추를 눌러 프린터를 준비 상태로 되돌립니다 .

프린터의 압전식 프린트헤드는 기본적으로 정렬되어 있습니다. 헤드 및 양방향 보정은 헤드가 캐리지 내에서 이동되었거나 교체된 경우 등을 제외하고는 자주 사용되지 않습니다.

1. 전면 페이지 화면에서 Calibrate ( 보정 ) 키를 누른 다음 메뉴에서 Auto Calibrations ( 자동 보정 ) 를 누릅니다 .
2. Auto Calibrations ( 자동 보정 ) 에서 다음 중 하나를 선택합니다 .
  - AutoBiDi (bidirectional) Calibration (AutoBiDi ( 양방향 ) 보정 ) — 캐리지 이동 방향에 관계없이 작동되는 모든 제트가 같은 위치에 정확하게 분사하도록 합니다 .
  - AutoH2H (head-to-head) Calibration (AutoH2H ( 헤드 간 ) 보정 ) — 프린트헤드가 헤드 간 비례에 따라 정렬되도록 합니다 .
  - AutoJet Calibration (AutoJet 보정) — 막힌 제트를 찾아 작동되는 제트로 대체합니다 . 전면 페이지 화면에서 AutoJet 단추를 누르는 것과 동일한 보정이 수행됩니다 (4-3 페이지의 "AutoJet" 참조 ) .
  - Full AutoSet ( 전체 AutoSet ) — 세 가지 보정을 모두 순서대로 실행합니다 . 프린터에서 테스트 패턴을 인쇄하여 읽은 다음 필요에 따라 조정하거나 제트를 대체합니다 . 보정이 완료되면 다음과 같은 내용이 포함된 보고서가 인쇄됩니다 :
    - 보정 결과 — SUCCESSFUL CALIBRATION ( 보정 성공 ) 또는 오류 메시지 등의 요약
    - 날짜 및 시간 , 소프트웨어 버전 , 프린터 유형을 나타 내는 머리글

- **보정 세부 정보 — 각 헤드의 보정 데이터** . AutoJet 세부 정보에는 AutoJet 에 의해 매핑된 제트 수 , 조작자에 의해 영구적으로 매핑된 제트 수 및 다양한 인쇄 모드에서의 헤드 사용 가능 여부 ( 제트 아웃 관점 ) 가 표시됩니다 . Production ( 일반 ) 및 High Quality ( 고품질 ) 모드와 같은 높은 품질 모드에서는 제트 교체를 사용하므로 Billboard ( 고속 ) 모드에서보다 많은 수의 제트 아웃으로 최상의 인쇄 품질을 얻을 수 있습니다 .
- **AutoSet Summary (AutoSet 요약)** — 이 옵션을 사용하면 AutoSet 테스트 패턴 뒤에 Full AutoSet (전체 AutoSet) 보정 결과 표가 인쇄됩니다 . AutoSet Summary (AutoSet 요약)를 사용하면 자세한 보정 데이터를 표시하거나 숨길 수 있습니다 .

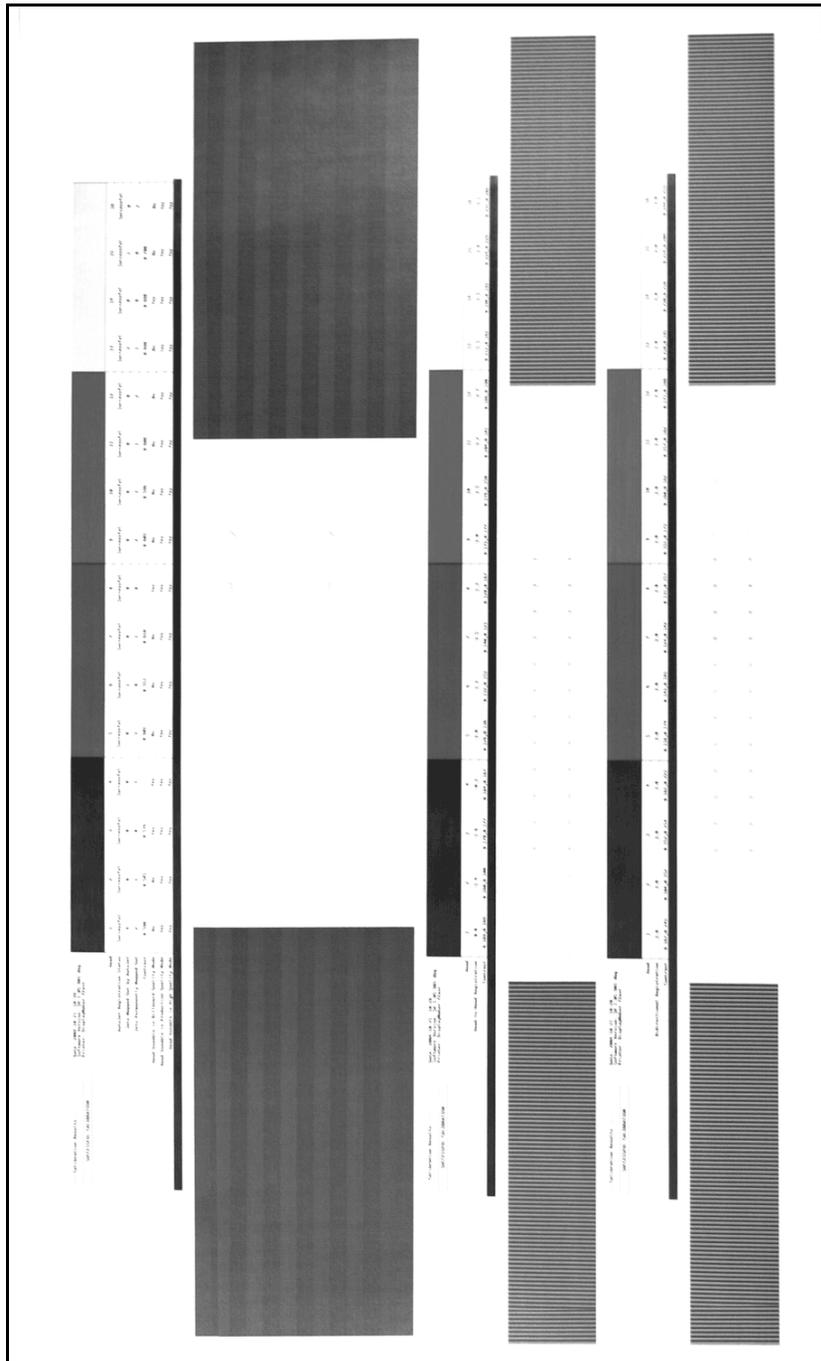


그림 4-1. 자동 보정 패턴 및 보고서

이 메뉴에서 보정을 실행하면 보정 테스트 패턴을 시각적으로 평가하고 제어판을 통해 보정 값을 입력할 수 있습니다.



### 참고

수동 BiDi 및 X 헤드 보정은 시간이 오래 걸리며 오류를 발생시킬 수 있지만, 프린터의 디지털 이미지 센서에서 보정할 수 없는 투명 인쇄물 또는 기타 인쇄물을 보정할 때는 이러한 옵션을 사용해야 합니다.

1. 전면 페이지 화면에서 Calibrate (보정) 키를 누른 다음 메뉴에서 Manual Calibrations (수동 보정) 를 누릅니다.

Manual Calibration (수동 보정) 메뉴는 다음과 같은 옵션으로 구성되어 있습니다:

- Media Feed Calibration (인쇄물 공급 보정)(4-10 페이지) — 인쇄할 때 줄이 표시되지 않도록 인쇄물 진행 정확성을 보정합니다.
- Manual BiDi Registration (수동 양방향 등록)(4-12 페이지) — AutoBiDi Calibration(AutoBiDi 보정) 의 수동 버전입니다.
- Manual X Head Registration (수동 X 헤드 등록)(4-10 페이지) — AutoH2H Calibration (AutoH2H 보정) 의 수동 버전입니다.
- Manual Jet Mapping (수동 제트 매핑)(4-18 페이지) — AutoJet 의 수동 버전입니다.
- Print Jet-Out Lines (제트 아웃 선 인쇄)(4-24 페이지) — 프라임 막대의 버전을 인쇄합니다. 막힌 후 교체된 제트에는 검정 사각형이 표시됩니다.
- Default Registration Data (기본 등록 데이터)(4-24 페이지) — 등록 데이터를 모두 0 으로 설정합니다.

보정 및 제트 매핑이 끝나면 인쇄 서버나 RIP 에서 지원하는 선형화 또는 색상 보정을 수행합니다.

## 인쇄물 공급 보정

이 보정을 사용하여 인쇄물 진행 정확성을 보정할 수 있습니다. 인쇄물 진행이 정확하지 않으면 인쇄 폭 사이에 공백이 생기거나 (너무 많이 진행된 경우) 폭이 겹칠 수 있습니다 (너무 적게 진행된 경우). Media Wizard (인쇄물 마법사) 는 인쇄물 유형별로 이 값을 저장하고 MFN (인쇄물 공급 번호) 을 표시합니다. 사용자는 이 MFN 을 기록해 두었다가 나중에 필요할 때 입력할 수 있습니다.

인쇄물 공급 번호를 통해 재보정 없이도 간편하게 적합한 인쇄물 공급 설정을 지정할 수 있습니다. 예를 들어, 인쇄물 공급 번호 목록을 인쇄물 유형별로 유지하거나 인쇄물 유형 및 공급 롤 상태 (가득 참, 중간 및 거의 비어 있음) 별로 유지할 수 있습니다.



### 팁

인쇄 작업을 인쇄하는 동안에도 인쇄물 진행을 조정할 수 있습니다. 인쇄 폭 사이의 공백 또는 겹침을 없애려면 제어판에 표시되는 진행 늘리기 또는 줄이기 단추를 반복적으로 누르십시오. 그러면 제어판에 표시되는 인쇄물 공급 번호가 이에 맞게 변경됩니다.

1. **Manual Calibrations (수동 보정)** 메뉴에서 **Media Feed (인쇄물 공급)** 를 선택합니다.
2. **↶ (Menu In)** (메뉴 시작) 키를 눌러 옵션을 선택합니다.

**Stitch pattern (스티치 패턴)** — 먼저 보정할 모드에 따라 프린터에서 다음과 같은 개수의 폭을 인쇄할 수 있도록 합니다:

- High Quality (고품질) 모드의 경우 폭 16 개
- Production (일반) 모드의 경우 폭 8 개

다음으로 **▲** 키를 눌러 폭 사이에 공백이 생길 때까지 진행을 늘립니다.

마지막으로 ▼ 키를 눌러 공백이 제거될 때까지 진행을 줄이되 폭 사이에 어두운 선 ( 겹침을 나타냄 ) 이 생기지 않도록 합니다 . 이 방법을 통해 공급 롤 크기가 작아질수록 점차적으로 인쇄물 진행을 줄일 수 있습니다 .

스티치 패턴 인쇄를 일시 중지한 후 다시 시작할 수 있습니다 .

**34-inch (900 mm) calibration (900 mm 보정) — 정밀한 금속 자를 사용하여 길이를 확인할 수 있도록 900 mm 테스트 패턴을 인쇄합니다 . 인쇄물에서 패턴을 잘라내어 측정 한 후 패턴의 길이가 정확히 900 mm 가 될 때까지 필요에 따라 인쇄물 진행을 조정합니다 .**

**10-inch (250 mm) calibration (250 mm 보정) — 정밀한 금속 자를 사용하여 길이를 확인할 수 있도록 250 mm 테스트 패턴을 인쇄합니다 . 이 보정은 900 mm 보정만큼 정확하지는 않지만 보다 작은 인쇄물을 사용합니다 . 측정 후 패턴의 길이가 정확히 250 mm 가 될 때까지 필요에 따라 인쇄물 진행을 조정합니다 .**

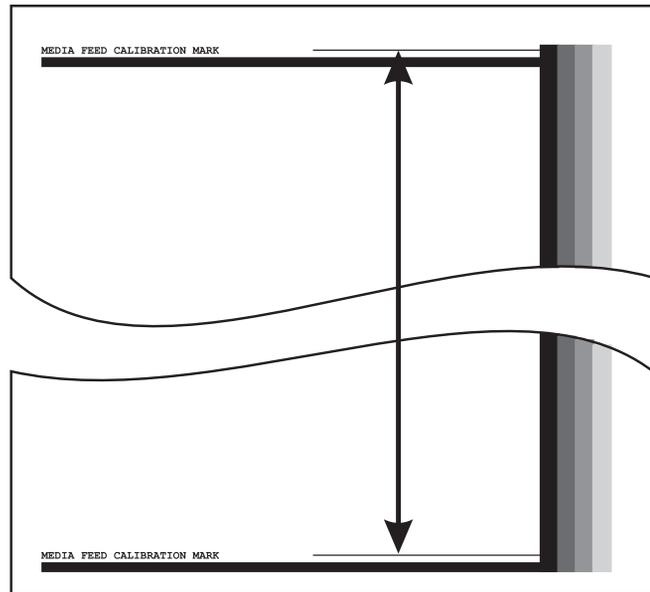


그림 4-2. 보정 표시 측정

Input MFN (MFN 입력) — 이전 인쇄물 공급 보정 후 표시되었던 인쇄물 공급 번호를 입력하여 보정을 다시 수행하지 않고 해당 설정으로 되돌립니다 .



#### 팁

인쇄물에서 250 mm 패턴을 잘라내지 않으려면 인쇄된 패턴의 표시를 Letter ( 또는 A4 ) 크기 인쇄물의 긴 가장자리에 본뜬 다음 이 표시를 측정하고 표시가 250 mm 가 될 때까지 필요에 따라 인쇄물 진행을 조정하십시오 .

## 수동 양방향 등록

양방향 등록은 도트가 X 축 ( 프린트헤드 이동 방향 ) 을 따라 양방향에 정확히 배치될 수 있도록 각 프린트헤드를 정렬하는 방법입니다 .

양방향 등록 패턴은 일련의 세로선으로 구성됩니다 . 이 패턴의 픽셀 중 절반이 한 방향에 , 나머지 픽셀이 다른 방향에 인쇄됩니다 . 픽셀이 정확히 정렬되면 패턴이 선명하게 나타나고 , 도트가 정렬되지 않으면 패턴이 흐릿하고 불명확하게 나타납니다 .



#### 참고

AutoBiDi Calibration ( AutoBiDi 보정 ) 은 이 보정의 자동 버전입니다 . 이 수동 보정을 실행하기 전에 먼저 AutoBiDi 를 실행해 보십시오 ( 자세한 내용은 4-6 페이지의 " 자동 보정 " 참조 ) .

1. 전면 페이지 화면에서 Calibrate ( 보정 ) 키를 누른 다음 메뉴에서 Manual Calibrations ( 수동 보정 ) 를 누릅니다 .
2. 메뉴에서 Manual BiDi Registration ( 수동 양방향 등록 ) 을 누릅니다 .

제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 :

Print a manual bidi registration page  
( 수동 양방향 등록 페이지를 인쇄하겠습니까 ) ?

3. ▶ (Proceed) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .

선택한 보정 패턴이 인쇄됩니다 .

4. 보정 페이지 인쇄가 끝나면 제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 :

Bidi registration ( 양방향 등록 ) Head 1 ( 헤드 1): 0

5. 현재 헤드의 양방향 등록 패턴을 살펴 보고 완벽한 정렬에 가까운 패턴을 결정합니다 .

패턴의 선이 잘 보이지 않을 수 있으므로 프린터의 확대경을 사용하여 패턴을 선택합니다 .

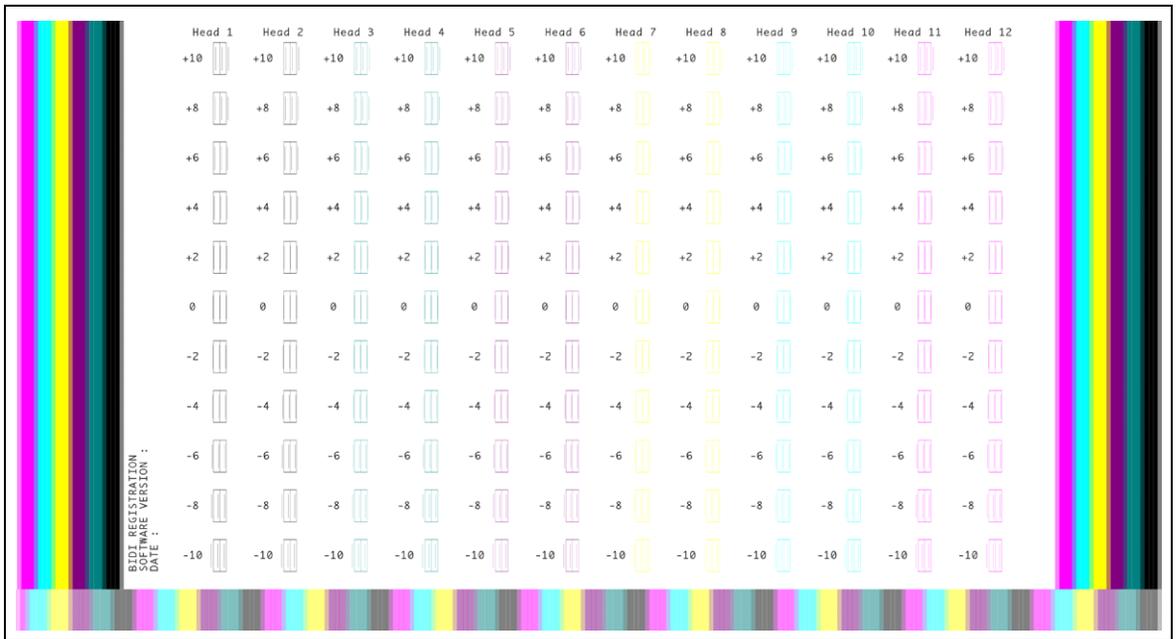


그림 4-3. BiDi 등록 패턴  
( 색상당 2 개의 헤드 , 6 개의 색상 버전이 표시됨 )

6. 완벽한 정렬에 가까운 패턴 옆에 숫자가 표시될 때까지 ▲ 또는 ▼ 제어판 키를 반복적으로 누릅니다 .

예를 들어 , 패턴 +2.0 이 완벽한 정렬에 가까운 경우 ▲ 키를 눌러 다음과 같이 표시되도록 변경합니다 :

Bidi registration ( 양방향 등록 ) Head 1 ( 헤드 1): +2

프린트헤드가 정렬 범위에서 크게 벗어나 있으면 정렬에서 패턴을 찾지 못할 수 있습니다 . 세로 막대는 5 픽셀 간격으로 떨어져 있으므로 패턴 숫자에 +5 또는 -5 를 추가하여 세로 막대 하나를 기준으로 컬러 막대를 오른쪽 또는 왼쪽으로 이동시킬 수 있습니다 . 또는 양방향 등록을 반복적으로 수행하여 헤드가 정렬될 때까지 보다 작은 증분 단위로 헤드를 옮길 수도 있습니다 .

7. ► (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제어판 메시지의 헤드 번호가 1 씩 증분됩니다 .

8. 헤드 각각에 대해 5-7 단계를 반복합니다 .

모든 헤드에 대해 등록 값을 입력하면 제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 :

Registration Successful ( 등록 성공 )

## 수동 X 헤드 등록

최적의 인쇄 품질을 얻으려면 각 잉크 방울이 올바른 위치에 배치되어야 합니다. 이는 프린트헤드 어셈블리의 모든 프린트헤드를 X 방향 (플래튼 길이) 을 따라 헤드 간에 등록한 경우에만 가능합니다.

이 작업은 다음과 같은 두 가지 과정으로 구성됩니다 :

- 등록 패턴을 인쇄합니다.
- 각 헤드에 대해 X 등록 데이터를 입력합니다.



**참고** 이는 AutoH2H Calibration (AutoH2H 보정) 의 수동 버전입니다 ( 자세한 내용은 4-6 페이지의 " 자동 보정 " 참조 ).

1. 전면 페이지 화면에서 Calibrate ( 보정 ) 키를 누른 다음 메뉴에서 Manual Calibrations ( 수동 보정 ) 를 누릅니다 .
2. 메뉴에서 Manual X Head Registration ( 수동 X 헤드 등록 ) 을 누릅니다 .

제어판에 수동 헤드 간 보정 페이지를 인쇄할지 묻는 메시지가 표시됩니다 .

- 최근에 인쇄한 보정 패턴이 있을 경우 이 패턴을 사용하여 헤드를 보정할 수 있습니다 . X (Cancel)( 취소 ) 키를 누르고 다음 단계로 이동합니다 .
- 새 보정 패턴을 인쇄해야 하는 경우 ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 . 그러면 보정 페이지가 인쇄됩니다 .

보정 페이지 인쇄가 끝나면 제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 :

Take readings from left side of pattern  
( 패턴 왼쪽의 값을 읽으십시오 ).

3. ▶ 키를 누릅니다 .

제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 .

X Direction Registration ( X 방향 등록 ) Head 2 ( 헤드 2 ): +0

4. 현재 헤드의 X 방향 패턴 ( 패턴의 왼쪽 그룹 ) 을 살펴 보고 완벽한 정렬에 가까운 컬러 및 검정 선의 패턴을 결정합니다 .

패턴이 잘 보이지 않으면 프린터의 확대경 또는 돋보기를  
사용하십시오 .

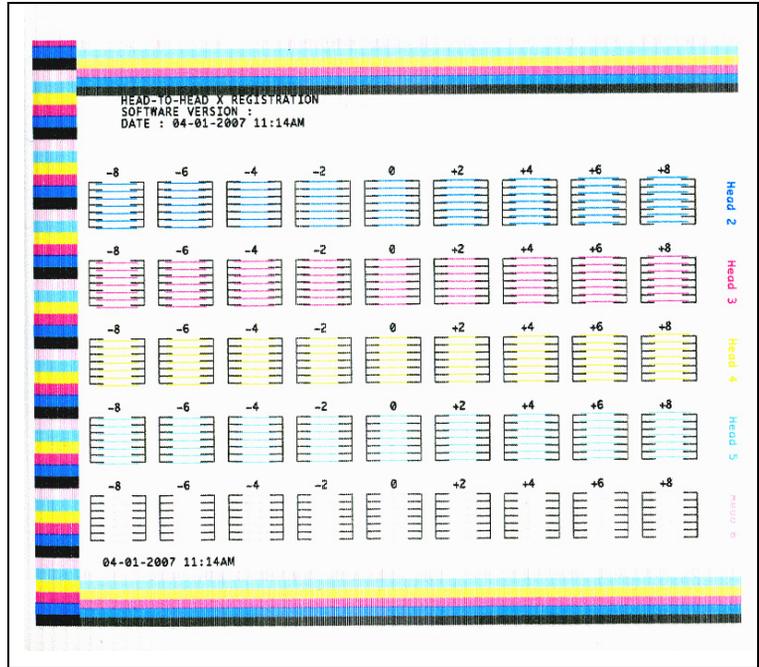


그림 4-4. 샘플 헤드 보정 패턴  
(색상당 1 개의 헤드, 6 개의 색상 버전이 표시됨)

5. 완벽한 정렬에 가까운 패턴 옆에 숫자가 표시될 때까지 ▲ 또는 ▼ 제어판 키를 반복적으로 누릅니다 .

예를 들어 , 패턴 -1 이 완벽한 정렬에 가까운 경우 ▼ 키를 눌러 다음과 같이 표시되도록 변경합니다 :

X Direction Registration ( X 방향 등록 ) Head 2 ( 헤드 2 ): -1

프린트헤드가 정렬 범위에서 크게 벗어나 있으면 정렬에서 패턴을 찾지 못할 수 있습니다 . 검정 세로 막대는 5 픽셀 간격으로 떨어져 있으므로 패턴 숫자에 +5 또는 -5 를 추가하여 검정 막대 하나를 기준으로 컬러 막대를 위로 또는 아래로 이동시킬 수 있습니다 . 또는 X 보정을 반복적으로 수행하여 헤드가 정렬될 때까지 보다 작은 증분 단위로 헤드를 옮길 수도 있습니다 .

6. ► (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제어판 메시지의 헤드 번호가 1 씩 증분됩니다 .

7. 헤드 각각에 대해 4-6 단계를 반복합니다 .

모든 패턴에 대해 등록 값을 입력하면 제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 :

Registration Successful ( 등록 성공 ) .

## 수동 제트 매핑

일반적으로 AutoJet 보정을 통해 막힌 제트 또는 오작동 제트가 감지됩니다 . 또는 Manual Jet Mapping ( 수동 제트 매핑 ) 기능을 사용하여 수동으로 제트를 매핑할 수 있습니다 . AutoJet 에서 대체하지 않은 약화되었거나 잘못 지정된 제트를 수동으로 매핑할 수도 있습니다 .



---

**팁** AutoJet 은 이 보정의 자동 버전입니다 ( 자세한 내용은 4-3 페이지의 "AutoJet" 참조 ).

---



---

**팁** 최상의 결과를 얻으려면 프라임 막대를 인쇄하고 필요에 따라 프린트헤드에 강제로 공기를 주입하여 작동되는 제트 수를 최대화해야 합니다 . 자세한 내용은 2-26 페이지의 " 제트 상태 확인 " 을 참조하십시오 .

---

1. 전면 페이지 화면에서 Calibrate ( 보정 ) 키를 누른 다음 메뉴에서 Manual Calibrations ( 수동 보정 ) 를 누릅니다 .
2. 메뉴에서 Manual Jet Mapping ( 수동 제트 매핑 ) 을 누릅니다 .

제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 :

Print Jet Map ( 제트 매핑을 인쇄하겠습니까 )?

최근에 인쇄한 보정 패턴이 있을 경우 이 패턴을 사용하여 헤드를 보정할 수 있습니다 . X (Cancel)( 취소 ) 키를 누르고 다음 단계로 이동합니다 . 또는 ► 키를 누릅니다 .

## 제트 매핑 테스트 패턴이 인쇄됩니다.

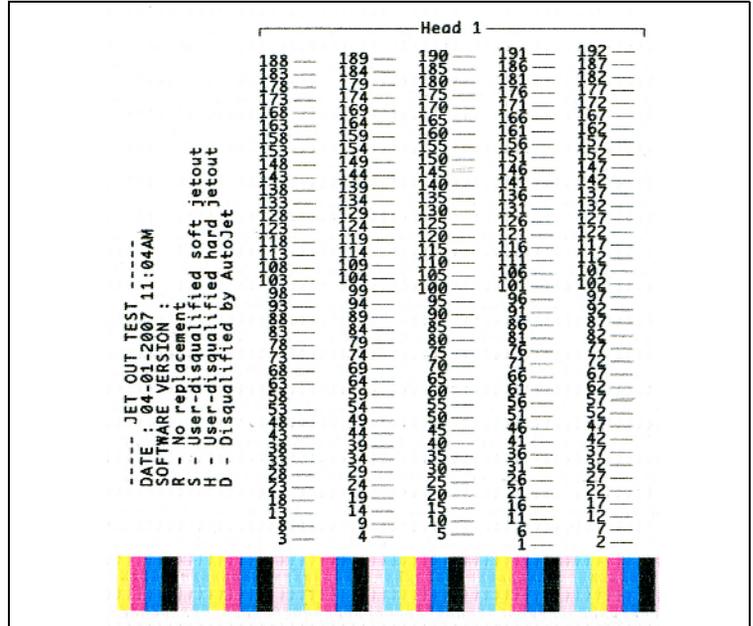


그림 4-5. 샘플 제트 매핑 패턴 (Head 1( 헤드 1) 이 표시됨 )

선 세그먼트가 누락되거나 손상된 경우 이 옆에 표시되는 번호의 제트는 아웃됩니다. 코드 문자 ( 있을 경우 ) 는 다음과 같은 추가 정보를 제공합니다 :

- R — 교체되지 않음
- S — 사용자가 불량으로 간주한 "임시" 제트 아웃
- H — 사용자가 불량으로 간주한 "영구" 제트 아웃
- D — AutoJet 이 불량으로 간주하여 교체함

"임시" 불량 제트는 이전 성능에 따라 일시적으로 아웃된 제트입니다. "영구" 불량 제트는 영구적으로 아웃된 제트입니다.

3. 보정 패턴 인쇄가 끝나면 제어판에 다음 옵션이 포함된 메뉴가 표시됩니다 :

- Report individual soft bad jets ( 각 입시 불량 제트 보고 ) — "입시" 불량 제트를 보고할 수 있습니다. AutoJet 에서 이러한 제트가 작동되는 것으로 확인하면 자동으로 다시 사용되도록 설정할 수 있습니다.
- Report individual hard bad jets ( 각 영구 불량 제트 보고 ) — "영구" 불량 제트를 보고할 수 있습니다. AutoJet 에서는 이러한 제트를 확인하거나 다시 사용되도록 설정할 수 없습니다.
- View current bad jets ( 현재 불량 제트 보기 ) — 지정된 프린트헤드에 있는 불량 제트를 나열합니다.
- Clear individual bad jets ( 각 불량 제트 제거 ) — 제트를 제거하거나 불량인 것으로 표시할 수 있습니다.
- Clear all bad jets for a head ( 헤드별로 불량 제트 모두 제거 ) — 선택한 헤드에 있는 제트 중 현재 사용할 수 없는 것으로 표시된 제트를 모두 제거하거나 불량인 것으로 표시합니다.
- Clear all bad jets ( 불량 제트 모두 제거 ) — 모든 헤드에 있는 제트 중 현재 사용할 수 없는 것으로 표시된 제트를 모두 제거하거나 불량인 것으로 표시합니다.

옵션을 선택하고 다음과 같은 해당 절차를 수행합니다.

### 각 불량 제트 보고

Report Individual Bad Jets ( 각 불량 제트 보고 ) 를 선택하면 제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 :

Head 1( 헤드 1): Press Proceed to report a bad jet ( 불량 제트를 보고하려면 진행을 누르십시오 ).

4. ▲ 및 ▼ 키를 눌러 헤드 번호를 선택한 다음 ► (Proceed) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제어판에 불량 제트 번호를 입력하는 데 사용할 수 있는 숫자 키보드가 표시됩니다 .

5. 제트 번호를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다 .

6. 제트 번호 입력이 끝나면 Esc 키를 누릅니다.  
제어판에 헤드 선택 메시지가 다시 표시됩니다.
7. ▲ 및 ▼ 키를 눌러 다음 헤드 번호를 선택하고 ► (Proceed) (진행) 키를 누릅니다.
8. 보고할 불량 제트가 포함된 헤드 각각에 대해 5-7 단계를 반복합니다.
9. 불량 제트 보고가 끝나면 ✕ 키를 누릅니다.  
제어판에 이전 메뉴가 표시됩니다.

### 각 불량 제트 제거

Clear Individual Bad Jets ( 각 불량 제트 제거 ) 를 선택하면 제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다.

Head 1( 헤드 1): Press Proceed to clear a bad jet ( 불량 제트를 제거하려면 진행을 누르십시오 ).

10. ▲ 및 ▼ 키를 눌러 헤드 번호를 선택한 다음 ► (Proceed) (진행) 키를 누릅니다.  
제어판에 불량 제트 번호를 입력하는 데 사용할 수 있는 숫자 키보드가 표시됩니다.
11. 제트 번호를 입력한 다음 Enter 키를 누릅니다.
12. 제트 번호 입력이 끝나면 Esc 키를 누릅니다.  
제어판에 헤드 선택 메시지가 다시 표시됩니다.
13. ▲ 및 ▼ 키를 눌러 다음 헤드 번호를 선택하고 ► (Proceed) (진행) 키를 누릅니다.
14. 제거할 불량 제트가 포함된 헤드 각각에 대해 11-13 단계를 반복합니다.
15. 불량 제트 제거가 끝나면 ✕ 키를 누릅니다.  
제어판에 이전 메뉴가 표시됩니다.

## 현재 불량 제트 보기

View Current Bad Jets ( 현재 불량 제트 보기 ) 를 선택하면  
제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 .

Head 1 ( 헤드 1 ): Press Proceed to view bad jets  
( 불량 제트를 보려면 진행을 누르십시오 ) .

16. ▲ 및 ▼ 키를 눌러 헤드 번호를 선택한 다음 ► (Proceed)  
( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제어판에 번호별로 불량 제트를 나열하는 메시지가 표시됩니다 .

17. ► 키를 눌러 헤드 선택 화면으로 돌아갑니다 .

18. 불량 제트를 확인할 헤드 각각에 대해 16-17 단계를 반복합니다 .

19. 불량 제트 제거가 끝나면 ✕ 키를 누릅니다 .

제어판에 이전 메뉴가 표시됩니다 .

## 헤드별로 불량 제트 모두 제거

Clear All Bad Jets for a Head ( 헤드별로 불량 제트 모두 제거 )  
를 선택하면 제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 :

Head 1 ( 헤드 1 ): Press Proceed to clear all bad jets  
( 불량 제트를 모두 제거하려면 진행을 누르십시오 ) .

20. ▲ 및 ▼ 키를 눌러 헤드 번호를 선택한 다음 ► (Proceed)  
( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제어판에 선택한 내용에 대한 확인 메시지가 표시됩니다 .

21. ✓ 키를 누릅니다 .

제어판에 영구 불량 제트와 임시 불량 제트를 모두 제거할지  
묻는 메시지가 표시됩니다 . " 임시 " 불량 제트는 이전 성능에  
따라 일시적으로 아웃된 제트입니다 . " 영구 " 불량 제트는  
영구적으로 아웃된 제트입니다 .

22. 영구 제트와 임시 제트를 모두 제거하려면 ✓ 키를 누르고 ,  
임시 제트만 제거하려면 ✕ 키를 누릅니다 .

제어판에 선택한 프린트헤드에서 제거된 제트 수가 보고됩니다 .

23. ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 .

헤드 선택 화면이 나타납니다 .

24. 다른 프린트헤드에 대해 20-23 단계를 반복하거나 X 키를 눌러 메뉴로 돌아갑니다 .

### 불량 제트 모두 제거

Clear All Bad Jets ( 불량 제트 모두 제거 ) 를 선택하면 제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 :

Are you sure you want to clear  
( 보고된 불량 제트를모두 제거하겠습니까 )?

- 이 기능을 취소하려면 X 키를 누릅니다 .
- ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 . 제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 .

Do you want to clear the hard bad jets  
( 영구 불량 제트를 제거하겠습니까 )?

- 임시 불량 제트만 제거하려면 No( 아니오 ) 를 누릅니다 .
- 영구 제트와 임시 제트를 모두 제거하려면 Yes( 예 ) 를 누릅니다 .

제어판에 다음과 같은 메시지가 표시됩니다 .

All reported bad jets have been cleared  
( 보고된 불량 제트가 모두 제거되었습니다 ) .

25. ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제트 매핑이 끝나면 제어판에 다음과 같은 요약이 나타납니다 :

x soft jets currently reported bad  
( 현재 x 개의 임시 불량 제트가 보고되었습니다 ) .  
x hard jets currently reported bad  
( 현재 x 개의 영구 불량 제트가 보고되었습니다 ) .  
x new soft bad jets reported  
( x 개의 새 임시 불량 제트가 보고되었습니다 ) .  
x new hard bad jets reported  
( x 개의 새 영구 불량 제트가 보고되었습니다 ) .  
x previous soft bad jets cleared  
( x 개의 이전 임시 불량 제트가 제거되었습니다 ) .  
x previous hard bad jets cleared  
( x 개의 이전 영구 불량 제트가 제거되었습니다 ) .  
여기서 x 는 제트 개수입니다 .

## **제트 아웃 선 인쇄**

이 옵션은 프라임 막대의 버전을 인쇄합니다 . 막힌 후 교체된 제트에는 검정 사각형이 표시됩니다 .

## **기본 등록 데이터**

이 옵션은 등록 데이터를 모두 다시 설정합니다 . 이 옵션을 실행한 후에는 등록 데이터가 없으므로 보정을 실행하여 보정 값을 모두 다시 설정해야 합니다 .

이미지의 농도는 강조 표시와 그림자 또는 밝은 색조와 어두운 색조에 따라 다르므로 프린터에서는 이러한 영역을 예측 가능한 형태 또는 선형 형태로 정확히 재생성해야 합니다. 선형화 ( 또는 색상 보정 ) 과정에는 색상 테스트 패치 인쇄 및 읽기를 비롯하여 예상된 농도와 인쇄된 농도가 일치되도록 하는 프린터 보정이 포함됩니다. 이를 통해 색상 일치가 최적화됩니다.

다음과 같은 경우 색상 보정을 수행해야 합니다 :

- 색상 출력 이동 ( 변경 ) 이 통지된 경우
- 인쇄물 유형이 변경된 경우
- 인쇄 모드가 변경된 경우 ( 매우 정확한 색상 일치가 필요한 경우에만 )

색상 보정은 프린터에 연결된 인쇄 서버 또는 RIP 의 기능입니다. 자세한 내용은 RIP 와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오.

이 단원에서는 다음과 같은 서비스 보정을 수행하는 방법에 대해 설명합니다. 최상의 결과를 얻으려면 세 가지 보정을 모두 다음 순서대로 수행해야 합니다 :

- 헤드 높이
- 인쇄물 두께 센서
- 서비스 스테이션

### 헤드 높이 보정



1. 플래튼에서 로드될 수 있는 인쇄물을 제거합니다.
2. 전면 페이지 화면에서 Calibration (보정) > Service Calibrations (서비스 보정) > Head Height Calibration (헤드 높이 보정) 을 선택합니다.  
  
프린터 메뉴에 인쇄물을 언로드하고 레일을 올리라는 메시지가 표시됩니다. 다음으로 캐리지가 플래튼 가운데로 이동됩니다.
3. 다음 그림과 같이 캐리지의 서비스 공간 (왼쪽) 아래에 헤드 높이 게이지를 삽입합니다.

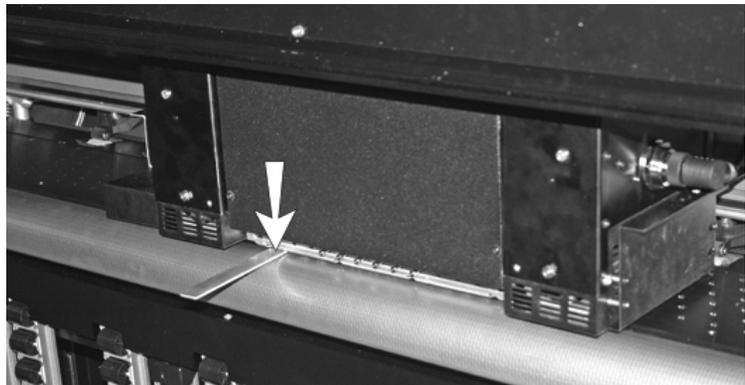


그림 4-6. 헤드 높이 게이지

게이지는 램프가 아닌 캐리지 가장자리에 배치되어야 합니다. 적절한 게이지 위치는 캐리지 펜 플레이트 가장자리입니다. 프린트헤드가 손상될 수 있으므로 램프 또는 프린트헤드 아래에 배치하지 마십시오.

- "Both Ends ( 양 끝 )" 라는 텍스트가 표시된 가운데 단추를 눌러 게이지를 당겨 뺄 수 없을 때까지 레일을 낮춥니다 .

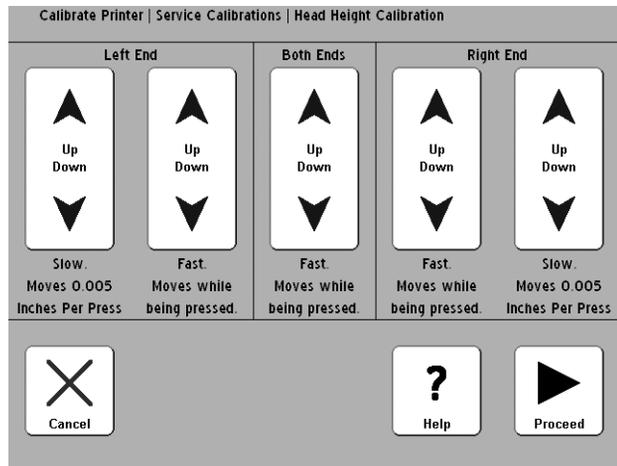


그림 4-7. Head Height Calibration ( 헤드 높이 보정 )

- Left End ( 왼쪽 끝 ) 의 "slow ( 느리게 )" 또는 "fast ( 빠르게 )" Up ( 위로 ) 단추를 눌러 캐리지와 플레튼 사이에서 약간씩 마찰되는 정도로 게이지를 넣거나 뺄 수 있을 때까지 레일을 낮춥니다 .
- 캐리지의 사용자 공간 아래에 게이지를 삽입하여 캐리지 한 쪽 끝이 다른 한 쪽 끝보다 낮은지 확인합니다 .
- 한 쪽 끝이 낮을 경우 낮은 쪽 끝과 같아지도록 높은 쪽 끝을 보정합니다 .
- 수동으로 캐리지를 플레튼의 사용자 공간으로 옮긴 다음 캐리지 양쪽의 보정을 다시 확인합니다 .
- 한 쪽 끝이 낮을 경우 낮은 쪽 끝과 같아지도록 높은 쪽 끝을 보정합니다 .

10. 양쪽의 보정을 세 차례 확인합니다 .

헤드 높이는 사용자 공간이 조정된 후 서비스 공간에 맞게 약간 변경됩니다 . 양쪽의 보정을 다시 확인한 다음 필요에 따라 조정합니다 . 일반적으로 양쪽의 보정을 세 차례만 확인하면 됩니다 .

11. ► (Proceed)( 진행 ) 키를 눌러 보정을 저장합니다 .

제어판에 현재 헤드 높이를 그대로 사용할지 묻는 메시지가 표시됩니다 .

12. ✓ 키를 눌러 보정을 저장합니다 .

제어판에 헤드 높이 게이지를 분리하고 플랫폼에서 모든 장애물을 제거하라는 메시지가 표시됩니다 .

13. ► (Proceed)( 진행 ) 키를 눌러 캐리지를 기본 위치로 되돌립니다 .

14. 제어판에 ► (Proceed)( 진행 ) 키를 눌러 보정을 완료하라는 메시지가 표시됩니다 .

15. ► (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제어판에 필요한 경우 계속해서 인쇄물 두께 보정을 수행할지 묻는 메시지가 표시됩니다 .

- 인쇄물 두께 센서 보정을 수행하려면 ✓ 키를 누릅니다 . 그런 후 다음 단원인 4-29 페이지의 " 인쇄물 두께 센서 보정 " 의 지침을 따릅니다 .

## 인쇄물 두께 센서 보정

1. 캐리지 헤드 높이를 확인하고 필요한 경우 헤드 높이를 보정합니다 .
2. 전면 페이지 화면에서 Calibrations ( 보정 ) > Service Calibrations ( 서비스 보정 ) > Media Thickness Sensor Calibration ( 인쇄물 두께 센서 보정 ) 을 선택합니다 .
  - 이전 보정에서 이 보정을 이미 입력한 경우 이 단계를 생략하고 다음 단계를 진행하십시오 .
3. ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 .  
제어판에 현재 센서 값 및 최적 범위가 보고됩니다 .
4. ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 .  
제어판에 인쇄물이 로드된 경우 인쇄물을 제거하라는 메시지가 표시됩니다 .
5. 인쇄물을 언로드한 후 ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 .  
레일이 기본 위치로 올라가고 센서가 테스트됩니다 . 두께 센서를 조정해야 하는 경우 제어판에 조정하라는 메시지가 표시됩니다 .
6. 센서 위치를 조정하려면 레일 아래에 센서를 고정하고 있는 나사를 풀니다 .



그림 4-8. 인쇄물 두께 센서  
( 분명히 하기 위해 이 그림에서는 브러시를 분리했지만  
이 절차를 수행할 필요는 없음 )

7. 센서를 시계 방향으로 1/2 회전시켜 범위 값을 줄이거나 시계 반대 방향으로 회전시켜 센서 범위 값을 늘립니다 .
8. 인쇄물 두께 센서를 고정하는 나사 2 개를 조입니다 .
9. ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 눌러 센서의 높이 테스트를 다시 실행합니다 ( 자세한 내용은 4-29 페이지의 2 참조 ).
10. 센서가 최적 범위에 포함될 때까지 센서 높이 조정을 반복합니다 .
11. ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 눌러 4-31 페이지의 " 서비스 스테이션 보정 " 에 따라 서비스 스테이션을 보정합니다 .

## 서비스 스테이션 보정

1. 전면 페이지 화면에서 Calibrations ( 보정 ) > Service Calibrations( 서비스 보정 ) > Service Station Calibration ( 서비스 스테이션 보정 ) 을 선택합니다 .

- 이전 보정에서 이 보정을 이미 입력한 경우 이 단계를 생략하고 다음 단계를 진행하십시오 .

제어판에 인쇄물이 로드된 경우 인쇄물을 제거하라는 메시지가 표시됩니다 .

2. 인쇄물을 언로드한 후 ► (Proceed) ( 진행 ) 키를 누릅니다 .

레일이 올라가고 캐리지가 플래튼 가운데로 이동되어 서비스 스테이션을 보정할 수 있도록 준비됩니다 .

3. 서비스 스테이션이 플래튼보다 아래에 있어 캐리지 이동을 방해하는 경우 Proceed ( 진행 ) 를 눌러 캐리지를 기본 위치로 되돌립니다 .

제어판에 다음 화면이 표시됩니다 :

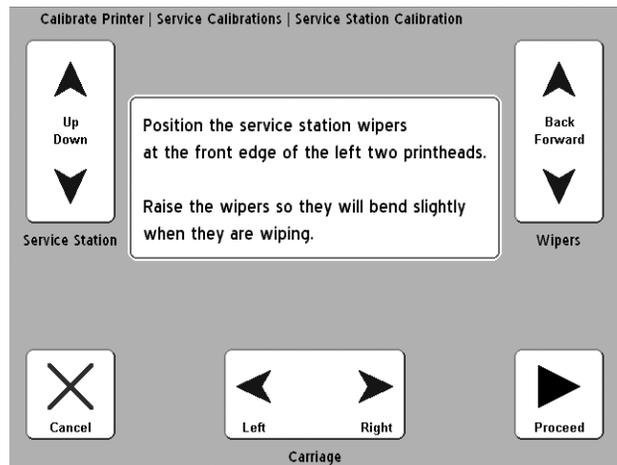


그림 4-9. Service Station Calibration ( 서비스 스테이션 보정 )

4. Carriage ( 캐리지 ) 의 Left ( 왼쪽 ) 및 Right ( 오른쪽 ) 키를 눌러 캐리지를 와이퍼 가운데에 배치합니다 .



그림 4-10. 와이퍼 두 곳에서 캐리지를 가운데에 배치

5. Service Station ( 서비스 스테이션 ) 의 Up ( 위로 ) 및 Down ( 아래로 ) 키를 눌러 와이퍼에 닿고 프린트헤드를 살짝 빗나가도록 서비스 스테이션을 내립니다 .

6. Wipers ( 와이퍼 ) 의 Back ( 뒤로 ) 및 Forward ( 앞으로 ) 키를 눌러 와이퍼를 프린트헤드의 앞쪽 가장자리에 배치하되 닿지 않도록 합니다 .

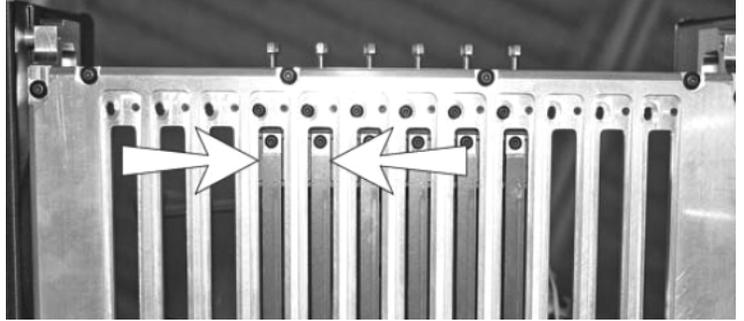


그림 4-11. 프린트헤드의 앞쪽 가장자리에 와이퍼 배치  
( 캐리지 아래쪽 뷰 )

7. 서비스 스테이션 위치 보정이 끝나면 ▶ (Proceed)( 진행 ) 키를 누릅니다 .

제어판에 현재 정렬을 그대로 사용할지 묻는 메시지가 표시됩니다 .

- 보정을 그대로 사용하고 저장하려면 ✓ 키를 누릅니다 .
- 위치 조정 화면으로 돌아가려면 ✕ 키를 누르고 이전 단계로 돌아갑니다 .

보정을 저장하면 제어판에 확인 메시지가 표시됩니다 .

8. ✓ 키를 누릅니다 .

레일이 올라가고 캐리지가 기본 위치로 되돌아갑니다 .  
Service Calibrations ( 서비스 보정 ) 메뉴가 표시됩니다 .

9. ↶ 키를 두 차례 눌러 전면 페이지 화면으로 돌아갑니다 .



## 부록 A

---

## 기술 사양

## 사양

- 무게 : 264 kg
- 높이 : 145 cm
- 깊이 :
  - 테이블을 접은 상태 : 70 cm
  - 테이블을 세운 상태 : 206 cm
  - 테이블을 세우고 슬라이더 테이블을 펼친 상태 : 325 cm
  - 테이블을 세우고 슬라이더 테이블 및 선 지지대 (wire support) 를 펼친 상태 : 433 cm
- 너비 : 274 cm
- 인쇄 기술 — 192 노즐 가변 잉크 방울 크기 압전식 프린트헤드가 포함된 왕복 UV 경화 가능 잉크젯 프린터. 자동화된 서비스 스테이션을 통해 작업자의 개입 없이 프린트헤드가 항상 작동할 수 있습니다.

|          |               | 인쇄 모드                           |                                |                                |
|----------|---------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| DPI      | 모델            | High Quality ( 고품질 )            | Production ( 일반 )              | Billboard ( 고속 )               |
| 1200x600 | H35100/H35500 | 24sf/h (2.25 m <sup>2</sup> /h) | 48sf/h (4.5 m <sup>2</sup> /h) | 97sf/h (9 m <sup>2</sup> /h)   |
|          | H45100/H45500 | 48sf/h (4.5 m <sup>2</sup> /h)  | 97sf/h (9 m <sup>2</sup> /h)   | 194sf/h (18 m <sup>2</sup> /h) |
| 600x600  | H35100/H35500 | 48sf/h (4.5 m <sup>2</sup> /h)  | 97sf/h (9 m <sup>2</sup> /h)   | 194sf/h (18 m <sup>2</sup> /h) |
|          | H45100/H45500 | 97sf/h (9 m <sup>2</sup> /h)    | 194sf/h (18 m <sup>2</sup> /h) | 388sf/h (36 m <sup>2</sup> /h) |
| 600x300  | H35100/H35500 | 해당 없음                           | 194sf/h (18 m <sup>2</sup> /h) | 해당 없음                          |
|          | H45100/H45500 | 해당 없음                           | 388sf/h (36 m <sup>2</sup> /h) | 해당 없음                          |

- 잉크 — 녹색, 자홍, 노랑, 검정, 밝은 녹색 및 밝은 자홍색 HP Designjet 788 잉크. 통합 잉크 필터 및 신속 분리 (quick disconnect) 기능이 있는 밀봉된 1,000 cc 잉크통
- 인쇄물 처리 — 통합된 전면 및 후면 롤러 테이블은 뽀뽀한 인쇄물을 길이 244 cm, 무게 15.9 kg 까지 지탱할 수 있음. 인쇄물 두께 및 헤드 높이 자동 감지 조정. 76 mm 지관의 롤 공급 인쇄물 지원
- 인쇄물 최대 두께 — 2.54 cm
- 지원되는 인쇄물 너비 — 46 ~ 137 cm
- 뽀뽀한 인쇄물 최대 길이 — 249 cm

- 인쇄 너비 — 유연한 인쇄물에서 6.35 mm 오른쪽 및 왼쪽 여백. 뾰족한 인쇄물에서는 가장자리 - 가장자리 인쇄 가능
- UV 에너지원 — 사용자가 교체할 수 있는 고에너지 이중 UV 전구. 사용자가 선택할 수 있는 낮음, 중간 및 높음 설정
- 규정 준수
  - 안전성 : CE, UL, c-UL
  - 방출 : FCC-A, CE
  - 면역성 : CE
- RIP 연결 — 7.6m VideoNet 케이블 ( 포함 ). 최대 길이 : 100m
- 작동 조건 — 20° ~ 30°C, 20% ~ 80% 상대 습도 , 비응축
- 저장 조건 — -34° ~ 49°C, 10% ~ 80% 상대 습도 , 비응축
- 진공 및 압력 시스템 - 프린트헤드 상대 압력을 음수로 유지하고 공기를 강제로 주입할 수 있도록 공기 압력 제공 명목 상대 진공 : 5.0 인치 H<sub>2</sub>O. 상대 압력이 유지되므로 프린터는 시스템을 조정하지 않아도 다양한 해발 / 해면하 고도에서 작동할 수 있습니다 .

**전력**    **사용 전원** : 200-240VAC, 50/60Hz, 최대 16A

**필수 전기 회로 :**

- 220VAC, 20A, NEMA L6-20R 고정 벽면 콘센트 ( 북아메리카 및 일본 ) 또는
- 220VAC, 16A, 단상 전력 , IEC 60309 벽면 콘센트 ( 유럽 )



**NEMA L6-20R**  
고정 벽면 콘센트  
( 북아메리카 / 일본 )



**IEC 60309**  
벽면 콘센트  
( 유럽 )

북아메리카 : 건물이 표준 3 단계 공급 장치에서 전력을 공급받는 경우 프린터는 이 중 두 단계만 사용합니다 . 즉 건물의 3 단계 변압기의 부하가 불균형 상태가 될 수 있습니다 . 건물의 용량이 이러한 부하 불균형을 감당할 수 있는지 전기 기술자에게 확인하십시오 .

#### 진공 / 압력 시스템용 보조 전원 ( 선택 사양 ):

프린터에는 범용 어댑터가 포함된 24 볼트 DC 전원 공급 장치가 들어 있습니다 . 이 장치는 프린터 뒷면에 있는 24VDC 잭에서 다음 중 하나에 연결할 수 있습니다 :

- UPS ( 고객 공급용 무정전 전원 공급 , 출력 100-240VAC, 50/60Hz, 최소 15W) — 는 정전 시 진공 시스템에 백업 배터리를 제공합니다 .
- 벽면 출력 콘센트 (100-240VAC, 50/60Hz) — 서비스를 위해 프린터의 전원을 차단해야 할 경우 , 진공 시스템에 일시적으로 전원을 제공합니다 .



보조 전원 공급 장치 사용은 선택 사항이지만 예상치 않게 프린터에서 전원이 끊기면 프린트헤드 진공이 손실되고 프린트헤드에서 잉크가 누출됩니다 . 손실되는 잉크의 양은 현재 프린트헤드에 있는 잉크로 제한됩니다 . 잉크 공급 상자에 있는 잉크는 아직 프린트헤드로 주입되지 않았으므로 손실되지 않습니다 .

#### 필요한 전원 코드 ( 프린터와 함께 제공됨 ):

- 북아메리카 (UL/CSA 승인 ), 길이 2.5 m 또는
- 유럽 ( 협의됨 ), 길이 2.5 m

## **소모품 및 부속품**

---

지원되는 잉크 및 인쇄물에 대한 최신 목록을 보려면 HP 또는 HP 담당자에게 문의하십시오 .

프린터에는 HP 정품 잉크 및 프린트헤드 플러시만 사용하십시오. 다른 잉크나 청소액을 사용하면 프린터가 손상될 수 있으므로 보증이 무효가 됩니다 .

소모품 및 부속품은 이 설명서의 ii 페이지 ( 저작권 페이지 ) 에 나와 있는 전화 번호로 주문할 수 있습니다 .



## 부록 B

---

### 문제 해결

이 부록에서는 인쇄 관련 문제를 방지하고 진단하는 방법 및 HP 의 지원을 받는 방법에 대해 설명합니다 .

다른 소프트웨어 관련 문제 해결 절차는 해당 응용 프로그램 소프트웨어 설명서를 참조하거나 이 설명서의 iv 페이지에 정리되어 있는 다른 설명서를 참조하십시오 .

RIP 관련 질문에 대한 답변은 해당 RIP 와 함께 제공된 설명서를 참조하십시오 .

- 문제 해결 검사 목록 (B-2 페이지 )
- 보증 청구 (B-5 페이지 )
- 진단 (B-7 페이지 )
- Hewlett-Packard Technical Services (B-8 페이지 )

프린터 문제 해결을 시작하기 전에 먼저 프린터가 1 장, 시작하기에 설명된 대로 올바르게 설치되어 있는지 확인합니다.

다음 검사 목록의 각 단계를 수행하면서 인쇄 문제를 식별하고 해결하십시오.

1. 프린터의 전원이 켜져 있습니까?

**예 :** 질문 2 로 이동합니다.

**아니요 :** 다음과 같은 문제일 수 있습니다 :

- 전원 케이블이 전기 콘센트에 꽂혀 있지 않을 수 있습니다.
- 프린터가 서지 보호기에 연결되어 있는 경우 서지 보호기가 전원에 연결되어 있지 않거나 꺼져 있을 수 있습니다.

2. 제어판의 시작 시퀀스가 3-3 페이지의 "전면 페이지 화면"에 나온 것과 유사한 전면 페이지 화면을 표시하며 종료되었습니까?

**예 :** 질문 3 으로 이동합니다.

**아니요 :** 다음과 같은 문제일 수 있습니다 :

- 프린터의 내부 구성 부품에 하드웨어 문제가 있을 수 있습니다. 제어판의 진단 절차를 따라 문제를 파악합니다. 제어판의 지시에 따라 Technical Services 에 문의하십시오.

3. RIP 에서 프린터로 파일을 보낼 수 있습니까?

**예 :** 질문 4 로 이동합니다.

**아니요 :** 다음과 같은 문제일 수 있습니다 :

- RIP 컴퓨터와 프린터 사이에 VideoNet 케이블이 제대로 연결되어 있지 않을 수 있습니다. 자세한 내용은 서버 설명서를 참조하십시오.
- VideoNet 케이블이 컴퓨터의 잘못된 포트에 연결되어 있을 수 있습니다. VideoNet 케이블이 다른 네트워크 어댑터가 아니라 VideoNet 어댑터에 연결되어 있는지 확인하십시오.

4. 클라이언트 컴퓨터에서 서버로 문서를 전송 ( 인쇄 또는 다운로드 ) 할 수 있습니까 ?

**예 :** 질문 5 로 이동합니다 .

**아니요 :** 다음과 같은 문제일 수 있습니다 :

- 클라이언트에서 로컬 영역 네트워크로의 연결이 잘못 구성되었을 수 있습니다 . 시스템 관리자에게 문의하십시오 .
- 컴퓨터 또는 네트워크와 RIP 컴퓨터 사이에 케이블이 제대로 연결되어 있지 않을 수 있습니다 .
- 컴퓨터가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다 . 올바르게 작동하는 것이 확실한 응용 프로그램을 실행하여 인쇄해 봅니다 .
- 컴퓨터의 포트가 제대로 작동하지 않을 수 있습니다 . 올바르게 작동하는 것이 확실하고 인쇄 서버에 연결되어 있지 않은 다른 출력 장치로 인쇄하여 다음 사항을 확인합니다 .

5. 인쇄 품질이 좋습니까 ?

**예 :** 이 검사 목록으로 문제를 해결할 수 없습니다 . Technical Services 에 문의하십시오 .

**아니요 :** 다음과 같은 문제일 수 있습니다 :

- **줄 표시 또는 일반적인 이미지 품질 저하** — 프린트헤드 보정이 필요할 수 있습니다 (4 장 , 프린터 보정 참조) . 하나 이상의 잉크젯이 막혀 있거나 작동하지 않을 수 있습니다 (2-26 페이지의 " 제트 상태 확인 " 참조) . 인쇄물 진행을 다시보정해야 할 수 있습니다 (4-10 페이지의 " 인쇄물 공급 보정 " 참조) .
- **색이 정확하지 않거나 포화도가 너무 낮거나 높은 출력물** — 인쇄 서버 또는 RIP 에서 잘못된 색 프로파일을 선택했을 수 있습니다 . 자세한 내용은 인쇄 서버 또는 RIP 와 함께 제공되는 설명서를 참조하십시오 .



- **부정확한 색 또는 세밀도 부족** — 하나 이상의 잉크젯이 막혀 있거나 작동하지 않을 수 있습니다 (2-17 페이지의 "롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄" 참조).
- **인쇄물 휘어짐 또는 인쇄물 공급 문제** — Media Wizard (인쇄물 마법사) 에서 잘못된 인쇄물을 선택했을 수 있습니다 (2-17 페이지의 "롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄" 참조). 인쇄물이 수평으로 로드되지 않았을 수 있습니다 (2-17 페이지의 "롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄" 참조).
- **헤드 충격** — 프린트헤드가 인쇄물과 충돌한 경우 제어판의 전면 페이지 화면에서 Purge (공기 강제 주입) 단추를 눌러 헤드 충격으로 잉크젯에 유입된 잉크 및 다른 이물질 을 배출합니다. 그런 다음 인쇄물이 공급 스펙에서 어떻게 나아가는지 확인합니다. 인쇄물의 옆면은 프린터의옆면 과 평행이 되어야 하며 구겨지거나 뒤틀리지 않아야 합니다. 필요한 경우 인쇄물을 다시 로드합니다. 자세한 내용은 2-17 페이지의 "롤- 공급 인쇄물 로드 및 인쇄" 를 참조하십시오. 또한 Media Wizard (인쇄물 마법사) 에서 올바른 인쇄물이 선택되었는지 확인합니다 (2-6 페이지의 "인쇄물 구성" 참조).

프린터에는 제조업체의 제한 보증 ( 부품 번호 0706278) 이 적용되며 여기에는 프린트헤드도 포함됩니다 .

프린터에는 막힘이 발생하지 않도록 하거나 막힌 상태의 잉크젯을 복구하는 여러 가지 자동 / 수동 기능이 포함되어 있습니다 . 보증 조건에서는 프린트헤드 이상을 " 프린트헤드 장애 " 로 분류하기 전에 이 *사용 설명서*에 포함된 유지 관리 절차를 준수하도록 요구합니다 .

프린트헤드 결함은 하나 이상의 개별 제트가 작동하지 않으며 Production ( 일반 ) 모드에서 인쇄하는 동안 AutoJet 또는 Manual Jet Mapping ( 수동 제트 매핑 ) 소프트웨어로 복구하거나 교체할 수 없는 프린트헤드로 정의됩니다 . Production ( 일반 ) 모드에서 소프트웨어로 제트를 교체할 수 있으면 프린트헤드는 제대로 작동하며 장애가 없는 것으로 간주됩니다 .

위에서 정의한 프린트헤드 장애가 발생한 경우 이러한 장애의 원인 및 / 또는 환경을 식별해야 합니다 . 다음은 프린트헤드 장애를 발생시킬 수 있는 원인 및 / 또는 환경 목록입니다 . 이 목록은 전체 목록이 아니며 이 목록에 포함되지 않은 원인 및 또는 환경은 사례별로 평가됩니다 .

보증 요구를 위해 제출된 모든 프린트헤드는 장애 원인을 확인하기 위해 장애 분석을 거칩니다 . 이 분석 결과에 따라 보증 적용 여부에 대한 최종 결정이 내려집니다 .

보증 요구에 대한 자세한 내용은 Technical Services 에 문의하십시오 ( 연락처 정보는 ii 페이지 참조 ) .

**제조업체 보증이 적용되는 원인 :**

- **제조 상의 결함** — 재료 또는 제조 과정의 결함으로 인해 프린트헤드에 장애가 발생한 경우 제조업체의 보증이 적용됩니다 .

## 제조업체의 보증이 적용되지 않는 원인 및 / 또는 환경 :

- 타사 하드웨어 또는 소프트웨어
- 사고, 남용, 오용 ( 헤드 충격 또는 정품이 아닌 소모품 사용 포함 ), 악용, 승인 절차를 거치지 않은 제품의 이동, *사용 설명서*에 정의된 관리 규정의 무시, 잉크 또는 잉크 시스템에 대한 부적절한 처리로 인한 잉크 공급 장치의 오염
- *사용 설명서*에 정의된 대로 적절하게 유지 관리되지 않은 프린트헤드 및 Production ( 일반 ) 인쇄 모드에서 AutoJet 이 교체할 수 있는 제트 아웃이 포함된 프린트헤드
- HP 공식 서비스 제공업체가 아닌 업체에서 제공한 서비스 ( 업그레이드 및 확장 포함 )
- Hewlett-Packard Company 의 서면 승인을 거치지 않은 제품 개조
- 일련 번호가 없거나 손상된 제품 또는 구입 및 지분을 증명할 수 없는 제품
- 관련 사용 설명서, 품질, 성능, 상품성 또는 특정 목적에 대한 적합성을 포함하는 소프트웨어 (ROM 또는 기타 하드웨어에 내장되거나 디스크 및 기타 장치에 포함됨 )

프린터에는 프린터 하드웨어 문제를 해결하는 데 도움이 되도록 설계된 일련의 자체 진단 테스트가 포함되어 있습니다. 테스트 중 하나에서 오류가 발생하면 다음 내용이 포함된 오류 메시지가 표시됩니다:

- **오류 코드** — 나중에 Technical Services 에서 참조할 수 있도록 이 코드를 항상 기록해 둡니다.
- **오류에 대한 간단한 설명**
- **오류에 응답하는 데 사용할 수 있는 몇 가지 단추**. 오류를 무시하고 추가 진단 절차를 진행할 수 있는 경우도 있고 프린터를 다시 시작해야 하는 경우도 있습니다.

프린터를 작동하는 동안 다른 종류의 오류 메시지가 제어판에 표시될 수 있습니다. Novice ( 초보자 ) 모드에서 ATTN ( 주의 ) 키는 프린터에서 오류 상황 또는 잠재적 오류 상황이 감지될 때 Ready ( 준비 ) 또는 전면 페이지 화면에서 깜박입니다. 이 단추를 누르면 패널에 다음과 같은 종류의 메시지가 하나 이상 표시됩니다:

- **경고** — 프린터에서 어떤 문제가 감지되었으며 이를 처리하지 않을 경우 인쇄 품질이 표준 이하가 될 수 있거나 필요한 동작을 수행해야만 인쇄를 계속할 수 있음을 감지했습니다. 사용자가 수행하는 모든 동작은 선택적입니다.
- **동작** — 프린터에서 오류 상황으로 인해 인쇄가 중지되었거나 인쇄를 시작할 수 없음을 감지했습니다. 이 오류를 해결해야만 프린터에서 인쇄할 수 있습니다.

Expert ( 전문가 ) 모드에서는 메뉴 옵션인 Warnings & Actions ( 경고 및 동작 ) 를 통해 현재 메시지를 표시할 수 있습니다. 자세한 내용은 3-17 페이지의 " 경고 및 동작 " 을 참조하십시오.

## HP 고객지원센터

### 고객지원센터 —북아메리카

전화: 800 925 0563

팩스: 952 944 8509

### 고객지원센터 —라틴 아메리카

선택 메뉴에서 2번과 6번을 누르십시오.

|             |                                    |
|-------------|------------------------------------|
| 멕시코:        | 52 55 5258-9922                    |
| 아르헨티나:      | 5411 470 816 00                    |
| 브라질:        | 52 55 5258-9922                    |
| 칠레:         | 562 436 2610; 800 360 999          |
| 콜롬비아:       | 571 602 9191; 01 8000 51 4746 8368 |
| 페루:         | 511 411 2443; 0 800 10111          |
| 베네수엘라:      | 58 212 278 8666; 0 800 474 68368   |
| 코스타리카:      | 0 800 011 0524                     |
| 엘살바도르:      | 800 6160                           |
| 과테말라:       | 1 800 999 5105                     |
| 온두라스:       | 800 0 123/1 800 711 2884           |
| 니카라과:       | 1 800 0164/800 711 2884            |
| 파나마:        | 001 800 711 2884                   |
| 도미니카 공화국:   | 1 800 711 2884                     |
| CC LAR 팩스텔: | (5255) 1088 0884; ID 52*20115*51   |
| CC LAR 이메일: | carecenter.ipglf.lar@hp.com        |
| CC LAR 팩스:  | +52 55 5258 6377                   |

### 고객지원센터 —아시아, 태평양, 일본

전화: +852 8103 2666

전화(수신자 부담, 대만만 해당): 00 801 85 5945

팩스: +852 2187 2218

### 고객지원센터 —유럽, 중동, 아프리카

팩스: +32 2 290 1544

**A**

ATTN( 주의 ) 키 1-15, 3-6

AutoBidi 보정 4-6

AutoH2H 보정 4-6

AutoJet 보정 4-3, 4-6

AutoSet 4-6

AutoTune 스케줄링 1-17, 4-4

Quality Check( 품질 확인 ) 모드 4-4

**C**

Calibration Summary( 보정 요약 ) 4-7

**D**

Default Registration Data( 기본 등록 데이터 ) 4-24

**E**

Empty Heads( 헤드 비우기 ) 3-16

ESD 위험 2-23

## F

Fill Heads with Ink( **헤드에 잉크 채우기** ) 3-16  
Fine Text( **정교한 텍스트** ) 2-3  
Fine Text( **정교한 텍스트** ) 모드 2-3

## G

Gutter Settings( **거터 설정** ) 3-11

## H

High Quality( **고품질** ) 인쇄 모드 2-2

## L

Leading Edge Static Control  
( **앞쪽 가장자리 정적 컨트롤** ) 2-8, 3-11  
Leading Margin( **앞쪽 여백** ) 3-13  
Load Ink In All Heads( **모든 헤드에 잉크 로드** ) 3-16  
Low Ink Warning( **잉크 부족 경고** ) 3-14

## M

Manual Jet Mapping( **수동 제트 매핑** ) 4-18  
Measure Media Width( **인쇄물 너비 측정** ) 2-8  
Media Out Sensor( **인쇄물 없음 센서** ) 2-8  
Media Wizard( **인쇄물 마법사** ) 2-10  
MFN 4-10  
MFN( **인쇄물 공급 번호** ) 4-10

## P

Platen Vacuum Control( **평판형 흡입 장치 컨트롤** ) 3-11  
Print Jet-Out Lines( **제트 아웃 선 인쇄** ) 3-15  
Print Media Skew Lines( **인쇄물 기울기 선 인쇄** ) 3-15  
Print Position( **인쇄 위치** ) 3-12  
Printheads Procedures( **프린트헤드 절차** ) 3-16  
Printing Delay( **인쇄 시간** ) 2-8, 3-11

## Q

Quality Check( **품질 확인** ) 3-13, 4-4

## R

Restore All Defaults( **모든 기본값 복원** ) 3-14

## S

Sharp Edge( **날카로운 모서리** ) 2-3

## T

Trailing Margin( **뒤쪽 여백** ) 3-12

## U

Unsupported Setup Job Handling( **지원되지 않는 설정  
작업 처리** ) 2-4  
UV 램프  
카운터 다시 설정 3-15

## V

VideoNet  
설치 1-5

## W

Warnings & Actions( **경고 및 동작** ) 3-17

## ㄷ

대기 3-13

## ㄹ

롤 공급 인쇄물 2-17

## ㅁ

문제 해결 B-1

## ㅂ

보관 / 운송 준비 3-16  
보정 3-9, 4-1  
AutoBiDi 4-6  
AutoH2H 4-6  
AutoJet 4-3, 4-6  
AutoSet 4-6  
AutoTune 스케줄링 1-17, 4-4  
Manual Jet Mapping( **수동 제트 매핑** ) 4-18  
Quality Check( **품질 확인** ) 모드 4-4  
보정 시기 4-2  
색상 1-17  
색상 보정 4-25  
수동 X 헤드 등록 4-10  
양방향 4-12  
자동 보정 4-6  
보조 전원  
사양 A-4  
보증 청구 B-5  
브러시 뒤로 인쇄물 진행 3-5  
뾰뾰한 인쇄물 2-11  
뾰뾰한 롤 공급 인쇄물 취급 3-13

## 人

사양 A-1  
색상 보정 1-17, 4-25  
선형화 1-17, 4-25  
설치  
    프린터 1-11  
서터 2-5  
소모품 및 부속품 A-5  
소모품 주문 A-5  
수동 X 헤드 등록 4-10  
수동 보정 3-10, 4-9  
수동 양방향 등록 4-12

## ㅇ

안내 장치  
    보정 2-24  
여백 3-12  
    겹침 인쇄 설정 3-12  
    인쇄물 측정 유형 3-13  
    진폭 인쇄 3-12  
영구 불량 제트 4-19, 4-20, 4-22  
오존 1-3  
용지 공급 인쇄물 2-11  
워크플로 개요 1-11  
이동 가능한 안내 장치  
    보정 2-24  
인쇄  
    일시 중지 작업 2-23  
    팁 2-23  
인쇄 모드 2-2  
    High Quality( 고품질 ) 2-2  
인쇄 일시 중지 2-23  
인쇄물 가장자리 홀더 2-8, 2-18  
인쇄물 공급 보정 4-10  
    MFN 4-10  
인쇄물 기울기 선 3-15  
인쇄물 너비 1-16, 2-8  
인쇄물 측정 유형 3-13  
일시 중지 - 잉크 교환 2-23  
임시 불량 제트 2-27, 4-19, 4-20, 4-22  
잉크  
    일시 중지 - 교환 2-23  
잉크 시스템 개요 2-11  
잉크젯 상태 2-26

## ㅈ

자동 보정 3-9, 4-6  
전기 요구 사항 1-2  
전체 AutoSet 4-6  
제어판  
    ATTN( 주의 ) 키 3-2  
    Calibrate Printer( 프린터 보정 ) 3-9  
    Maintenance( 유지 관리 ) 3-15  
    Printer Settings( 프린터 설정 ) 3-10  
    User Diagnostics( 사용자 진단 ) 3-16  
경고 3-2  
경고 및 동작 3-17  
동작 3-2  
탐색 키 3-7  
프린터 서비스 3-16  
제트 교체 2-2  
제트 상태 2-26  
제트 아웃 (Jet-Out) 선 2-27  
조리개 2-5  
진공 / 압력 시스템 1-8  
    보조 전원 A-4  
진단 B-7

## ㅊ

팁 2-23

## ㅌ

포장 풀기 및 조립 1-11  
프라임 2-26  
프라임 막대 2-26  
프린트헤드 교체 3-16

## ㅎ

헤드에 플러시 채우기 3-16  
환경 요구 사항 1-3

