

## ProMix® PD2K 전자 이액형 장비

334272E  
KO

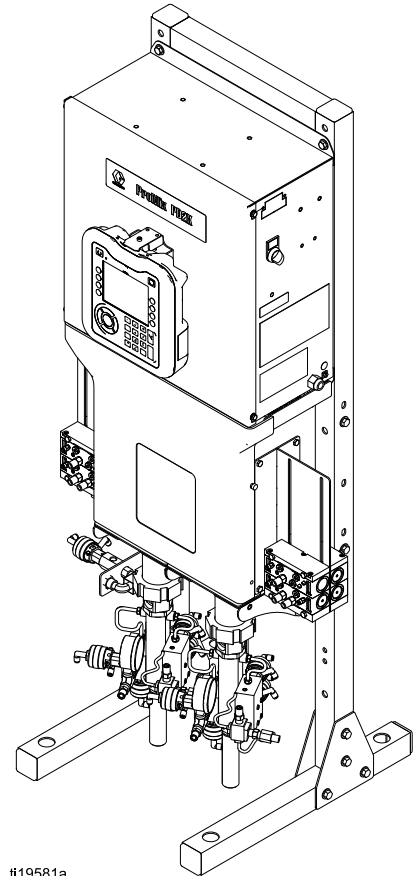
2성분 재료의 전자식 양변위 프로포셔너 고급 디스플레이 모듈이 있는 수동 시스템 전문가만 사용할 수 있습니다.



### 중요한 안전 지침

이 설명서 및 PD2K 설치와 수리/부품 설명서에서 모든 경고 및 지침을 읽으십시오. 이 지침을 잘 보관해 두십시오.

모델 부품 번호 및 승인 정보는 3페이지를 참조하십시오.



ti19581a

# Contents

|                           |    |                          |    |
|---------------------------|----|--------------------------|----|
| 모델 .....                  | 3  | 오류 화면 .....              | 36 |
| 관련 설명서 .....              | 5  | 이벤트 화면 .....             | 36 |
| 경고 .....                  | 6  | 셋업 모드 화면 .....           | 37 |
| 중요한 이소시아네이트(ISO) 정보 ..... | 9  | 암호 화면 .....              | 37 |
| 중요한 산 촉매 정보 .....         | 11 | 시스템 화면 1 .....           | 38 |
| 산 촉매 조건 .....             | 11 | 시스템 화면 2 .....           | 39 |
| 산 촉매의 수분 민감도 .....        | 11 | 시스템 화면 3 .....           | 42 |
| 용어 설명 .....               | 12 | 여러 건이있는 시스템에 대한 정보 ..... | 43 |
| 개요 .....                  | 13 | 시스템 화면 4 .....           | 48 |
| 사용량 .....                 | 13 | 레이피 화면 .....             | 49 |
| 구성품 식별 및 정의 .....         | 13 | 세척 화면 .....              | 51 |
| 고급 디스플레이 모듈 .....         | 16 | 펌프 화면 1 .....            | 52 |
| ADM 디스플레이 .....           | 16 | 펌프 화면 2 .....            | 53 |
| USB 다운로드 절차 .....         | 16 | 펌프 화면 3 .....            | 54 |
| USB 업로드 절차 .....          | 17 | 펌프 화면 4 .....            | 54 |
| ADM 키 및 표시기 .....         | 18 | 보정 화면 1 .....            | 55 |
| 소프트키 아이콘 .....            | 19 | 보정 화면 2 .....            | 56 |
| 화면 탐색 .....               | 20 | 보정 화면 3 .....            | 57 |
| 화면 아이콘 .....              | 20 | 유지보수 화면 1 .....          | 58 |
| 부스 컨트롤 .....              | 21 | 유지보수 화면 2 .....          | 58 |
| 부스 컨트롤 디스플레이 .....        | 21 | 유지보수 화면 3 .....          | 59 |
| 부스 컨트롤 키 및 표시기 .....      | 22 | 유지보수 화면 4 .....          | 59 |
| 작동 .....                  | 23 | 고급 화면 1 .....            | 60 |
| 작동 전 점검 목록 .....          | 23 | 고급 화면 2 .....            | 61 |
| 장비 사용 전 세척 .....          | 23 | 고급 화면 3 .....            | 61 |
| 전원 켜기 .....               | 23 | 고급 화면 4 .....            | 62 |
| 초기 시스템 설정 .....           | 24 | 진단 화면 .....              | 63 |
| 시스템 프래이밍 및 채우기 .....      | 24 | 보정 확인 .....              | 64 |
| 스프레이 .....                | 25 | 펌프 압력 점검 .....           | 64 |
| 퍼지 .....                  | 26 | 펌프 볼륨 점검 .....           | 65 |
| 감압 절차 .....               | 28 | 응제 계측기 보정 .....          | 66 |
| 밸브 설정 .....               | 29 | 색 변경 .....               | 67 |
| 작동 종료 .....               | 29 | 단색 시스템 .....             | 67 |
| 작동 모드 화면 .....            | 30 | 다색 시스템 .....             | 67 |
| 스플래시 화면 .....             | 30 | 시스템 오류 .....             | 68 |
| 흡 화면 .....                | 30 | 유지보수 .....               | 83 |
| 스프레이 화면 .....             | 33 | 예방 유지보수 일정 .....         | 83 |
| 채우기 화면 .....              | 34 | 세척 .....                 | 83 |
| 사용량 화면 .....              | 35 | ADM 청소 .....             | 83 |
| 작업 화면 .....               | 36 | 기술 데이터 .....             | 84 |

# 모델

승인 정보 및 인증을 포함하여 구성품 식별 레이블은 그림 1-7을 참조하십시오.

| 부품 번호        | 시리즈 | 최대 공기 작동 압력            | 최대 유체 작동 압력                                 | PD2K 및 전기 제어 상자 (ECB) 레이블 위치 |
|--------------|-----|------------------------|---|------------------------------|
| MC0500       | A   | 100psi(0.7MPa, 7.0bar) | 저압 펌프 사용 시:<br>300 psi(2.068MPa, 20.68bar)  |                              |
|              |     |                        | 고압 펌프 사용 시:<br>1500 psi(10.34MPa, 103.4bar) |                              |
| MC1000       | A   | 100psi(0.7MPa, 7.0bar) | 300psi(2.068MPa, 20.68bar)                  |                              |
| MC3000 산성 재료 |     |                        |   |                              |
| MC2000       | A   | 100psi(0.7MPa, 7.0bar) | 1500psi(10.34MPa, 103.4bar)                 |                              |
| MC4000 산성 재료 |     |                        |   |                              |



**ProMix® PD2K/PD1K Electronic Proportioner**

II 2 G  
Ex ia IIA T3  
FM13 ATEX 0026  
IECEx FMG 13.0011

MAX AIR WPR

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| .7  | 7   | 100 |
| MPa | bar | PSI |

MAX FLUID WPR

|       |       |     |
|-------|-------|-----|
| 2.068 | 20.68 | 300 |
| MPa   | bar   | PSI |

MAX TEMP 50°C (122°F)

Intrinsically safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3  
Ta = 2°C to 50°C

Intrinsically Safe (IS) System. Install per IS Control Drawing No. 16P577. Control Box IS Associated Apparatus for use in non hazardous location, with IS Connection to color change and booth control modules Apparatus for use in: Class I, Division 1, Group D T3 Hazardous Locations

Read Instruction Manual  
Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

ARTWORK NO. 29-4021 REV. E

| PART NO. | SERIES | SERIAL |
|----------|--------|--------|
|          |        |        |

MFG. YR.

|  |
|--|
|  |
|--|

Figure 1 모델 MC1000 및 MC3000(저압) 식별 레이블

**ProMix® PD2K / PD1K POWER REQUIREMENTS**

|          |            |          |       |            |
|----------|------------|----------|-------|------------|
| PART NO. | SERIES NO. | MFG. YR. | VOLTS | 90-250 ~   |
|          |            |          | AMPS  | 7 AMPS MAX |
|          |            |          |       | 50/60 Hz   |

Intrinsically safe connections for Class I, Div 1, Group D  
Ta = 2°C to 50°C  
Install per 16P577

Um: 250 V

ARTWORK NO. 294024 REV. C

Figure 2 24M672 제어 상자 식별 레이블

다음 페이지에서 계속.

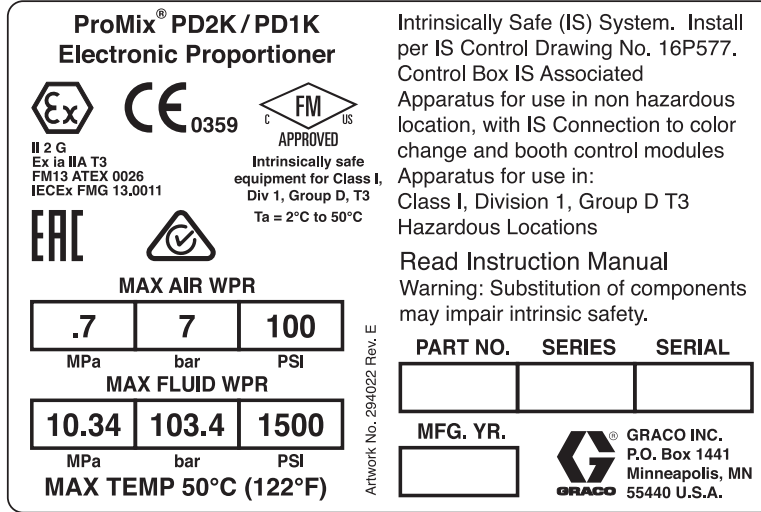


Figure 3 모델 MC2000(고압) 식별 레이블

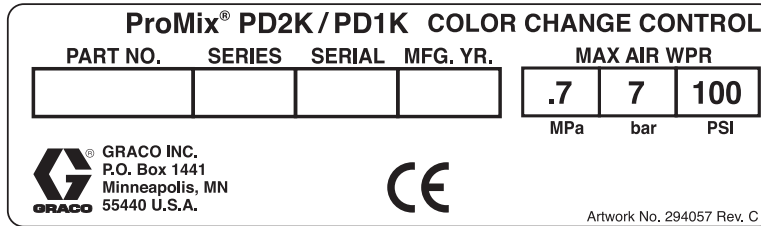


Figure 4 비본질적 안전 색 변경 컨트롤(부속품) 식별 레이블

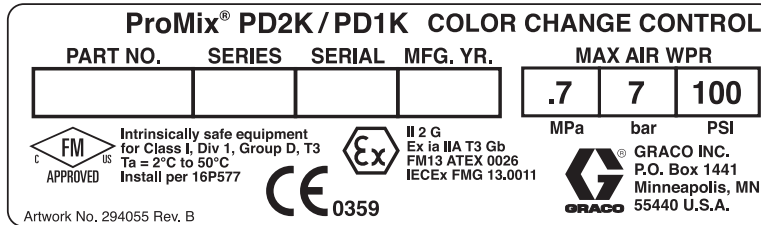


Figure 5 본질적 안전 색 변경 컨트롤(부속품) 식별 레이블

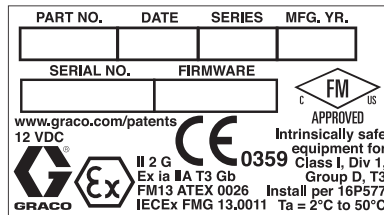


Figure 6 부스 컨트롤 식별 레이블

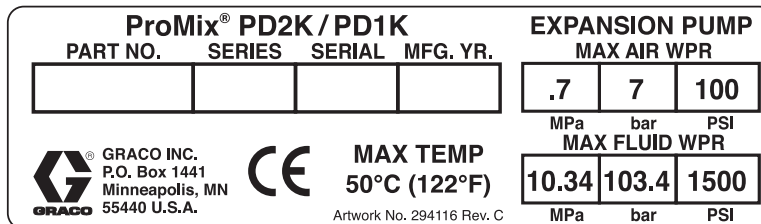


Figure 7 펌프 확장 키트(부속품) 식별 레이블










## 관련 설명서

| 설명서 번호 | 설명                              |
|--------|---------------------------------|
| 3A2800 | PD2K 이액형 장비 수리-부품 설명서, 수동 시스템   |
| 332457 | PD2K 이액형 장비 설치 설명서, 수동 시스템      |
| 3A2801 | 혼합 다기관 지침-부품 설명서                |
| 332339 | 펌프 수리-부품 설명서                    |
| 332454 | 색 변경 밸브 수리-부품 설명서               |
| 332455 | 색 변경 키트 지침-부품 설명서               |
| 332456 | 세 번째 및 네 번째 펌프 키트 지침-부품 설명서     |
| 333282 | 색상 변경 및 원격 혼합 매니폴드 키트 지침-부품 설명서 |
| 334512 | PD1K 펌프 확장 키트 지침-부품 설명서         |

# 경고

다음 경고는 이 장비의 설치, 사용, 접지, 정비 및 수리에 대한 것입니다. 느낌표 기호는 일반적인 주의 사항을 나타내며 위험 기호는 각 절차에 대한 위험을 의미합니다. 설명서 본문에 이러한 기호가 나타나면 해당 경고를 다시 참조하십시오. 이 부분에서 다루지 않은 제품별 위험 기호 및 경고는 해당하는 경우 본 설명서 본문에 나타날 수 있습니다.

|  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">경고</span>  |  |
|---|--|
| <br><br><br> | <p><b>화재 및 폭발 위험</b></p> <p>용제 및 페인트 솔벤트와 같이 <b>작업장</b>에서 발생하는 가연성 연무는 발화되거나 폭발할 수 있습니다. 장비 내부를 통과해 흐르는 도료나 솔벤트는 정전기 스파크를 유발할 수 있습니다. 화재 및 폭발을 방지하려면:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 환기가 잘 되는 곳에서 장비를 사용하십시오.</li> <li>• 파일럿 등, 담배, 휴대용 전기 램프, 비닐 깔개(정전기 방전 위험) 등 발화 가능성이 있는 물질을 모두 치우십시오.</li> <li>• 작업 구역의 모든 장비를 접지하십시오. <b>접지</b> 지침을 참조하십시오.</li> <li>• 고압으로 솔벤트를 스프레이 또는 세척하지 마십시오.</li> <li>• 작업 구역에 솔벤트, 형겔 및 가솔린을 포함한 찌꺼기가 없도록 유지하십시오.</li> <li>• 가연성 연기가 있는 곳에서는 전원 코드를 끼우거나 빼지 말고 등을 켜거나 끄지 않습니다.</li> <li>• 반드시 접지된 호스를 사용하십시오.</li> <li>• 통안으로 발사할 때는 접지된 통의 측면에 건을 단단히 고정시키십시오. 정전기 방지 또는 전도성이 아닐 경우 통 라이너를 사용하지 마십시오.</li> <li>• 정전기 불꽃이 발생하거나 감전을 느낄 경우 <b>즉시 작동을 멈추십시오</b>. 문제를 찾아 해결할 때까지 장비를 사용하지 마십시오.</li> <li>• 작업 구역에 소화기를 비치하십시오.</li> </ul> |
| <br>  | <p><b>감전 위험</b></p> <p>이 장비는 접지되어야 합니다. 시스템의 접지, 설정 또는 사용이 올바르지 않으면 감전 사고가 발생할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 케이블을 분리하기 전과 장비를 수리 또는 설치하기 전에 메인 스위치의 전원을 끄고 분리하십시오.</li> <li>• 반드시 접지된 전원에만 연결하십시오.</li> <li>• 모든 전기 배선은 반드시 자격 있는 전기 기술자가 수행해야 합니다. 모든 지역 규정 및 규칙을 준수하십시오.</li> </ul>   |

|  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold;">경고</span>   |  |
|--|--|
|     | <p><b>본질적 안전</b></p> <p>본질적으로 안전한 장비를 부적절하게 설치하거나 본질적으로 안전하지 않은 장비에 연결하면 위험 상황이 발생하고 화재, 폭발 또는 감전 위험을 초래할 수 있습니다. 현지 규정과 다음 안전 요구사항을 따르십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 제품 설치 시, 모든 현지 안전 화재 규정(예: NFPA 33, NEC 500 및 516과 OSHA 1910.107 등)을 포함하여 클래스 I, 그룹 D, 부문 1(북미) 또는 클래스 I, 구역 1 및 2(유럽) 위험 구역에 있는 전기 제품의 설치에 관한 국가, 주 및 지방 규정을 준수하십시오.</li> <li>• 화재 및 폭발을 방지하려면:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• 비위험 구역에만 승인된 장비를 위험 구역에 설치하지 마십시오. 모델의 본질적 안전 등급이 표시된 모델 ID 라벨을 참조하십시오.</li> <li>• 본질적 안전 기능을 저해할 수 있으므로 시스템 구성품을 교체하지 마십시오.</li> </ul> </li> <li>• 본질적 안전 단자와 접촉하는 장비는 본질적 안전 등급이어야 합니다. 여기에는 DC 전압계, 전기 저항계, 케이블 및 연결 장치가 포함됩니다. 문제를 해결할 때는 장치를 위험 구역 밖으로 옮기십시오.</li> </ul> |
|      | <p><b>피부 주입 위험</b></p> <p>건, 호스 누출 또는 파열된 구성품의 고압 유체가 피부를 관통할 수 있습니다. 이는 단순한 외상으로 보일 수도 있지만 절단을 초래할 수 있는 심각한 부상입니다. <b>즉시 병원에 가서 치료를 받아야 합니다.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 팁 가드와 방아쇠 가드가 설치되지 않은 상태에서는 분무하지 마십시오.</li> <li>• 분무하지 않을 때는 방아쇠 안전장치를 잠그십시오.</li> <li>• 건이 다른 사람 또는 신체의 일부를 향하지 않도록 하십시오.</li> <li>• 스프레이 팁 위에 손을 놓지 마십시오.</li> <li>• 손, 신체, 장갑 또는 형경으로 누출되는 유체를 막지 마십시오.</li> <li>• 분무/분배 작업을 중단할 때, 그리고 장비를 세척, 점검 또는 정비하기 전에 <b>감압 절차</b>를 실시하십시오.</li> <li>• 장비를 작동하기 전에 모든 유체 연결부를 단단히 조이십시오.</li> <li>• 호스와 커플링은 매일 점검하십시오. 마모되었거나 손상된 부품은 즉시 교체하십시오.</li> </ul>   |
|    | <p><b>구동 부품 위험구동</b></p> <p>부품으로 인해 손가락 및 다른 신체 부위가 끼거나 잘리거나 절단될 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 이동 부품에 가까이 접근하지 마십시오.</li> <li>• 보호대 또는 커버를 제거한 상태로 장비를 작동하지 마십시오.</li> <li>• 가압된 장비는 경고 없이 시동될 수 있습니다. 장비를 점검, 이동 또는 수리하려면 먼저 <b>감압 절차</b>를 수행하고 모든 전원을 분리하십시오.</li> </ul>  |

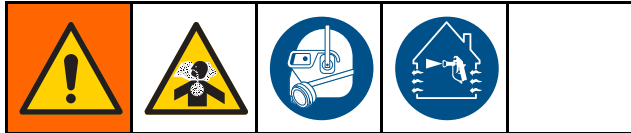
# ! 경고

|  |  |
|--|--|
| <br>   | <p><b>유독성 유체 또는 연기</b><br/>유독성 유체 또는 연기가 눈 또는 피부에 닿거나 이를 흡입하거나 삼키면 심각한 부상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 취급 지침에 대한 SDS(Safety Data Sheet)를 읽고 사용 중인 유체의 장기 노출의 효과와 같은 특정 위험을 숙지하십시오.</li> <li>• 장비 스프레이 시, 장비 수리 시 또는 작업구역에 있을 때는 항상 작업구역의 통풍을 유지하고 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오. 이 설명서의 경고, <b>개인 보호 장비를</b> 참조하십시오.</li> <li>• 위험한 유체는 승인된 용기에 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하십시오.</li> </ul>   |
|   | <p><b>개인 보호 장비</b><br/>장비 스프레이 시, 장비 서비스 시 또는 작업구역에 있을 때는 항상 적절한 개인 보호 장비를 착용하고 모든 피부를 가리십시오. 보호 장비는 장기 노출, 유독 가스/연무/증기 흡입, 알레르기 반응, 화상, 눈 부상, 청각 손실과 같은 심각한 부상을 방지하는 데 도움이 됩니다. 이러한 보호 장비에는 다음이 포함되며 이에 국한되지 않습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 유체 제조업체 및 현지 규제 기관에서 추천하는 공기 공급 호흡기를 포함할 수도 있는 적합한 게 맞는 호흡용 보호구, 화학물질이 침투되지 않는 장갑, 보호복 및 발 덮개.</li> <li>• 보안경 및 청각 보호대.</li> </ul>  |
| <br><br> | <p><b>장비 오용 위험</b><br/>장비를 잘못 사용하면 심각한 부상을 입거나 사망에 이를 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 피곤한 상태 또는 약물이나 술을 마신 상태로 장치를 작동하지 마십시오.</li> <li>• 최저 등급 시스템 구성품의 최대 작동 압력 또는 온도 정격을 초과하지 마십시오. 모든 장비 설명서의 <b>기술 데이터</b>를 참조하십시오.</li> <li>• 장비의 습식 부품에 적합한 유체와 솔벤트를 사용하십시오. 모든 장비 설명서의 <b>기술 데이터</b>를 참조하십시오. 유체 및 솔벤트 제조업체의 경고를 숙지하십시오. 재료에 대한 자세한 정보가 필요하면 대리점이나 소매점에 SDS를 요청하십시오.</li> <li>• 장비에 전원이 공급되거나 가압 상태인 경우에는 작업 구역을 이탈하지 마십시오.</li> <li>• 장비를 사용하지 않을 때는 모든 장비를 끄고 <b>감압 절차</b>를 따르십시오.</li> <li>• 장비를 매일 점검하십시오. 마모되거나 손상된 부품이 있으면 즉시 수리하거나 제조업체의 정품 부품으로만 교체하십시오.</li> <li>• 장비를 개조하거나 수정하지 마십시오. 변형하거나 수정하면 대리점의 승인이 무효화되고 안전에 위협할 수 있습니다.</li> <li>• 모든 장비는 사용하는 환경에 맞는 등급을 갖고 승인되었는지 확인하십시오.</li> <li>• 장비는 지정된 용도로만 사용하십시오. 자세한 내용은 대리점에 문의하십시오.</li> <li>• 호스와 케이블은 통로나 날카로운 모서리, 이동 부품 및 뜨거운 표면을 지나가지 않도록 배선하십시오.</li> <li>• 호스를 꼬거나 구부리지 마십시오. 또한 호스를 잡고 장비를 끌어당겨서도 안됩니다.</li> <li>• 작업장 근처에 어린이나 동물이 오지 않게 하십시오.</li> <li>• 관련 안전 규정을 모두 준수하십시오.</li> </ul> |

# 중요한 이소시아네이트(ISO) 정보

이소시아네이트(ISO)는 두 가지 성분 재료에 사용되는 촉매입니다.

## 이소시아네이트 조건



이소시아네이트가 함유된 유체를 스프레이 또는 분배하면 잠재적으로 유해한 연무, 증기 및 무화 분진이 생성될 수 있습니다.

- 유체 제조업체의 경고문 및 안전 데이터 시트(SDS)를 읽고 이해하여 이소시아네이트 관련 위험 및 예방 조치를 숙지하십시오.
- 이소시아네이트 사용에는 잠재적으로 위험한 절차가 포함됩니다. 이 장비로 스프레이 작업을 하려면 교육을 받고 자격을 갖추어야 하며 이 설명서와 유체 제조업체의 적용 분야 지침 및 SDS의 정보를 읽고 이해해야 합니다.
- 잘못 유지보수하거나 잘못 조정된 장비를 사용하면 재료가 부적절하게 경화될 수 있습니다. 장비는 설명서 지침에 따라 주의해서 유지보수 및 조정해야 합니다.
- 이소시아네이트 연무, 증기 및 무화 분진의 흡입을 방지하기 위해 작업구역에 있는 모든 사람은 적절한 호흡용 보호구를 착용해야 합니다. 항상 꼭 맞는 호흡용 보호구를 착용해야 하며, 해당 장비에는 급기 호흡용 보호구가 포함되어 있을 수 있습니다. 유체 제조업체의 SDS에 나온 지침에 따라 작업장을 환기시키십시오.
- 이소시아네이트가 피부가 닿지 않도록 하십시오. 작업구역에 있는 모든 사람은 유체 제조업체 및 현지 규제 기관에서 권장하는 대로, 화학물질 불침투성 장갑, 보호복 및 발 덮개를 착용해야 합니다. 오염된 의복 취급에 관한 지침을 포함하여 모든 유체 제조업체 권장 사항을 따르십시오. 스프레이 후, 음식을 먹거나 음료를 마시기 전에 손과 얼굴을 씻으십시오.

## 재료 자체 접화



일부 재료는 너무 두껍게 바르면 자체 접화될 수 있습니다. 재료 제조업체의 경고문과 안전 데이터 시트(SDS)를 참조하십시오.

## 구성품 A와 구성품 B의 분리 상태 유지



교차 오염은 유체 라인에서 재료 경화를 유발할 수 있으며, 이로 인해 증상이나 장비 손상이 초래될 수 있습니다. 교차 오염을 방지하려면:

- 구성품 A와 구성품 B 습식 부품을 교환하지 마십시오.
- 한쪽 면에서 오염되었다면 다른 쪽 면에 용제를 사용하지 마십시오.

## 이소시아네이트의 수분 민감도

수분 노출(예: 습기)로 인해 ISO가 부분적으로 경화될 수 있습니다. 유체 안에 작고 단단한 연마성 결정이 떠다닐 수 있습니다. 결국 표면에 막이 형성되고 ISO가 젤이 되기 시작하여 점도가 증가하게 됩니다.

### 알림

부분적으로 경화된 ISO를 사용하면 모든 습식 부품의 성능과 수명이 단축됩니다.

- 항상 통풍구에 흡착식 건조기를 사용하거나 질소 기체를 넣은 밀봉된 용기를 사용하십시오. ISO를 뚜껑이 없는 용기에 보관하지 **마십시오**.
- ISO 펌프 습식 컵 또는 탱크(설치된 경우)가 적절한 윤활유로 채워져 있도록 유지하십시오. 윤활유는 ISO와 대기 사이에 장벽을 형성합니다.
- ISO와 호환되는 방습 호스만 사용하십시오.
- 재생 용제는 수분이 함유되어 있을 수 있으므로 사용하지 마십시오. 사용하지 않을 때는 항상 솔벤트 용기를 닫아 두십시오.
- 재조립 시, 스크류산이 있는 부품을 적절한 윤활유로 항상 윤활하십시오.

**참고:** 막 형성 크기와 결정화 비율은 ISO의 함유량, 습도 및 온도에 따라 달라집니다.

## 재료 교환

### 알림

장비에 사용된 재료 유형을 변경하려면 장비 손상과 가동 중단이 발생하지 않도록 각별히 유의해야 합니다.

- 재료를 변경할 때는 장비를 여러 번 세척하여 깨끗이 청소하십시오.
- 세척 후에는 항상 유체 흡입구 여과기로 청소하십시오.
- 재료 제조업체에 화학적 호환성에 대해 문의하십시오.
- 에폭시와 우레탄 또는 폴리우레아 간 교환 시에는 모든 유체 구성품을 해체해서 청소하고 호스를 변경하십시오. 에폭시는 종종 B(경화제)면에 아민을 포함합니다. 폴리우레아는 종종 A(레진)면에 아민을 포함합니다.

# 중요한 산 촉매 정보

PD2K 이액형 장비 산 촉매 모델들 만이 구성요소 두가지, 목재 마감재에 사용되는 산 촉매(“산성”)에 대해 설계되었습니다. 사용하고 있는 현재 산(1미민의 pH수준)이 이전 산보다 부식성이 있습니다. 이러한 산의 증가된 부식성을 견디기 위해 더 많은 내부식성 첫음성 재료가 필요하고 대체없이 사용해야 합니다.

## 산 촉매 조건

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

산이 인화성 물질이고 뿌리거나 산을 분배하는 것이 잠재적으로 유해한 안개, 증기 및 세분화된 미립자를 생성합니다. 화재와 폭발 및 심각한 부상을 방지하기 위해:

- 유체 제조업체의 경고문 및 안전 데이터 시트(SDS)를 읽고 이해하여 이소시아네이트 관련 특정 위험 및 예방 조치를 숙지하십시오.
- 정품만 사용하십시오. 제조업체가 촉매 시스템에서 산성 화학 부품을 권장했습니다(호스, 피팅 류 등). 반응이 치환된 부분 및 산 사이 발생할 수 있습니다.
- 산성 연무, 증기 및 무화 분진의 흡입을 방지하기 위해 작업구역에 있는 모든 사람은 적절한 호흡보호구를 착용해야 합니다. 항상 꼭 맞는 호흡기 보호 장구를 착용해야 하며, 해당 장비에는 공기 공급 호흡기가 포함되어 있을 수 있습니다. 유체 제조업체의 SDS에 나와 있는 지침에 따라 작업구역을 환기시키십시오.
- 모든 피부가 산과 접촉하는 것을 피하십시오. 작업영역에서 모든 사람이 제조 업체 및 지방당국이 권장함으로써 화학적으로 침투하지 않는 장갑, 보호복, 발 싸개, 에이프런 및 안면 가리개를 갖춰야 합니다. 오염된 의복 취급에 관한 지침을 포함하여 모든 산 제조업체 권장 사항을 따르십시오. 식사하거나 마시기 전에 손 및 얼굴을 씻으십시오.
- 장비의 누출 가능성을 정기적으로 검사하고 산 및 그 증기의 직접 접촉 또는 흡입을 피하기 위해 즉시 완전히 누출물을 제거하고.
- 열, 불꽃 및 불길이 없는 곳에 산을 보관하십시오. 분무 영역에서 담배를 피지 마십시오. 점화원을 모두 치우십시오.
- 산은 산 제조자의 권고에 따라 원래의 용기에 보관하고 직사광선을 피아하시원하고 건조하고 토풍이 잘되는 구역에서 보관하고 다른 화학 물질과 멀리 떨어집니다. 용기 부식 방지하기 위해 대체 용기에 산을 저장하지 마십시오. 증기가 저장 공간 및 주변 시설을 오염시키는 것을 방지하기 위해 원래 용기를 다시 봉하십시오.

## 산 촉매의 수분 민감도

산성 촉매가 대기 중 습기 및 기타 오염 물질에 대한 민감할 수 있습니다. 신축적 및 조기 씰 손상 및 파손을 방지하기 위해 촉매 펌프 및 밸브 씰 영역이 대기에 노출하는 것이 ISO오일, TSL 또는 기타 호환 가능한 재료로 침수됩니다.

### 알림

산 형성이 밸브 씰을 손상시키고 촉매 펌프의 성능 및 수명을 단축시킵니다. 산이 습기에 노출되지 않도록:

- 항상 통풍구에 흡착식 건조기를 사용하거나 질소 기체를 넣은 밀봉된 용기를 사용하십시오. 산을 뚜껑이 없는 용기에 보관하지 마십시오.
- 촉매 펌프와 밸브 씰을 적절한 윤활유로 채우십시오. 윤활유는 산과 대기 사이에 장벽을 형성합니다.
- 산에 맞는 방습 호스만 사용하십시오.
- 재조립 시, 스크류산이 있는 부품을 적절한 윤활유로 항상 윤활하십시오.

## 용어 설명

**고급 디스플레이 모듈(ADM)** - 시스템용 사용자 인터페이스. [고급 디스플레이 모듈, page 16](#)을 참조하십시오.

**고급 유체 제어 모듈(EFCM)** - 시스템용 유체 컨트롤러.

**총계** - 시스템을 통해 분배되는 재료의 총 양을 나타내는 값으로, 사용자가 재설정할 수 없습니다.

**유휴** - 건을 사용자가 설정할 수 있는 값 동안 격발하지 않으면 시스템은 유휴 모드로 들어갑니다. 건을 격발하여 다시 작동시키십시오.

**본질적 안전(IS)** - 위험 구역에 특정 구성품을 배치할 수 있음을 의미합니다.

**작업 총계** - 한 작업에 대해 시스템을 통해 분배되는 재료의 양을 나타내는 값으로, 사용자가 재설정할 수 있습니다. 사용자가 부스 컨트롤 또는 ADM의 작업 완료 키를 누르면 작업이 완료됩니다.

**혼합** - 수지(A) 및 촉매(B)의 상호 연결이 발생합니다.

**가사시간** - 재료를 분무할 수 없게 될 때까지의 시간입니다.

**가사시간 불록** - 가사시간 타이머가 재설정되기 전에 혼합 다기관, 호스 및 도포기를 통해 이동하는 데 필요한 재료의 양.

**펌프 보정 인수** - 모터 회전당 분배되는 재료의 양.

**퍼지** - 혼합 다기관, 호스 및 건에서 모든 혼합 재료를 세척할 경우.

**퍼지 시간** - 건에서 모든 혼합 재료를 세척하는 데 필요한 시간입니다.

**작동 화면** - 작동 화면은 시스템 작동 및 현재 상태에 대한 정보를 그래픽으로 나타냅니다.

**작동 모드 화면**, [page 30](#)을 참조하십시오.

**설정 화면** - 사용자는 설정 화면에서 시스템을 정의하고, 레시피를 설정하며, 시스템 작동 매개변수를 설정할 수 있습니다. [셋업 모드 화면, page 37](#)을 참조하십시오.

**대기** - 시스템 상태를 나타냅니다.



# 개요

## 사용량

이 전자 2 성분 페인트 이액형 장비는 빠른 건조 페인트를 포함하여 대부분의 2 성분 페인트를 혼합할 수 있습니다(가사시간이 5분 이상).

- 시스템은 재료 A를 분배하고, 유체 유량을 모니터링하며, 재료 B를 비율로 계속 분배합니다.

- 0.1:1 ~ 50.0:1 범위의 프로포션으로 혼합할 수 있습니다(재료, 유량, 펌프 크기 선택 및 혼합 지점에 따라 달라짐).
- 날짜, 시간 및 설명과 함께 마지막 200개 작업, 200개 오류 및 200개 이벤트를 표시합니다.

## 구성품 식별 및 정의

| 구성품         | 설명  |
|-------------|---|
| 전기 제어 상자    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 고급 유체 제어 모듈(EFCM)</li> <li>• 차폐 보드 및 EFCM용 24V 전원 공급장치</li> <li>• 펌프 모터용 48V 전원 공급장치</li> <li>• 솔벤트 밸브 및 건 세척 상자용 솔레노이드 밸브(있는 경우)</li> <li>• 공기 흐름 스위치</li> <li>• 릴레이</li> <li>• 건 세척 상자(있는 경우)용 옵션 압력 스위치</li> <li>• 각 펌프에 대해 하나씩, 펌프 제어 모듈(2)</li> <li>• CAN 격리 보드</li> <li>• 본질적 안전 전원 차폐 보드</li> </ul> |
| 유체 구성품      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 작동자의 벨트에 부착할 수 있는 혼합 다기관(부속품).</li> <li>• 재료 A와 B를 위한 공압 작동 밸브 및 솔벤트 밸브를 포함한 색/축매 밸브 스택.</li> <li>• 용제 흐름 스위치</li> <li>• 펌프</li> <li>• 압력 변환기</li> </ul>   |
| 고급 디스플레이 모듈 | <p>시스템의 설정, 표시, 작동 및 모니터링에 사용합니다. 레시피 선택, 오류 읽기/지우기 및 시스템을 분무, 대기 또는 세척 모드로 전환하는 작업을 포함한 일일 도장 기능을 위해 사용합니다. 비위험 구역에 놓습니다.</p>  |
| 부스 제어기      | <p>레시피 선택, 오류 읽기/지우기 및 시스템을 분무, 대기 또는 세척 모드로 전환하는 작업을 포함한 일일 도장 기능을 위해 사용합니다. 위험 구역에 놓습니다.</p>  |

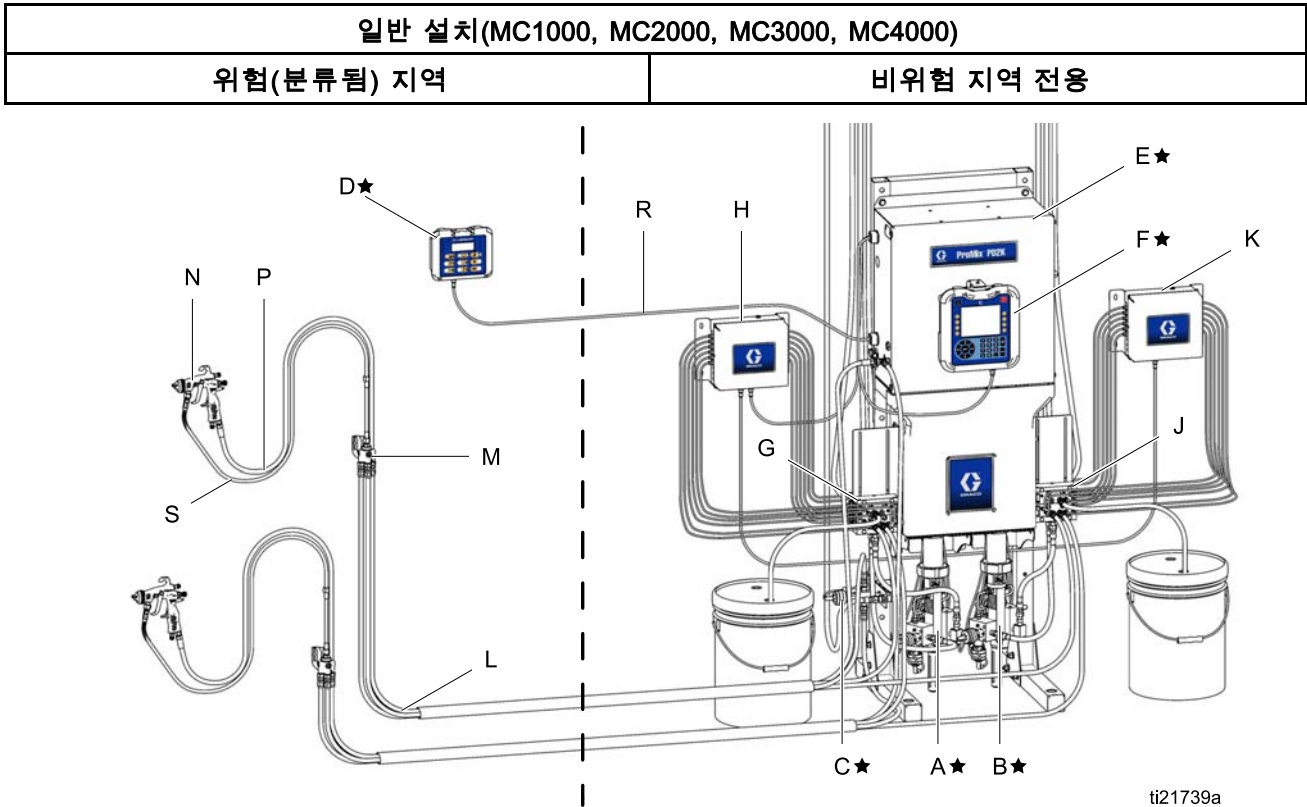


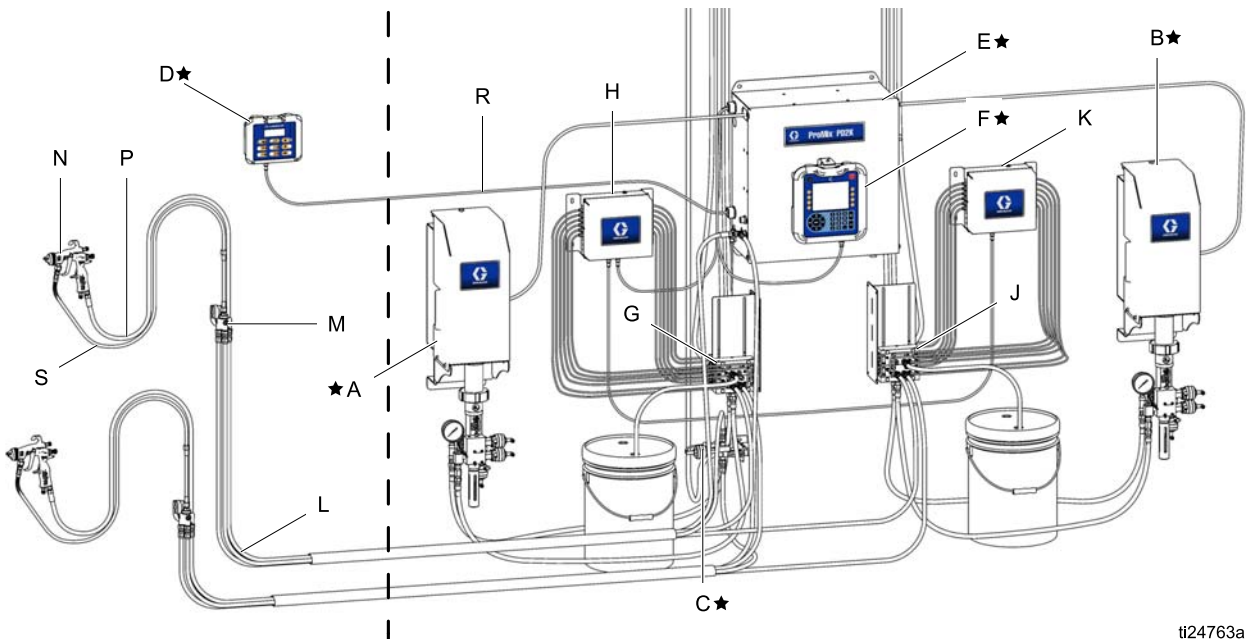
Figure 8

| 구성품                            | 설명          |
|--------------------------------|-------------|
| ★ 구성품 A ~ F가 기본 장치에 포함되어 있습니다. |             |
| A★                             | 재료 A(색) 펌프  |
| B★                             | 재료 B(촉매) 펌프 |
| C★                             | 솔벤트 밸브      |
| D★                             | 부스 제어기      |
| E★                             | 전기 제어 상자    |
| F★                             | 고급 디스플레이 모듈 |

| 구성품                               | 설명            |
|-----------------------------------|---------------|
| 구성품 G ~ K가 옵션 색 변경 키트에 포함되어 있습니다. |               |
| G                                 | 색 변경 밸브(부속품)  |
| H                                 | 색 변경 모듈(부속품)  |
| J                                 | 촉매 변경 밸브(부속품) |
| K                                 | 촉매 변경 모듈(부속품) |

| 구성품                            | 설명   |
|--------------------------------|--|
| 구성품 L ~ S는 부속품이며 별도로 주문해야 합니다. |  |
| L                              | 유체/에어 호스 번들(부속품) - 삼성 호환 호스 번들용 PD2K 설치 설명서(332457) 참조     |
| M                              | 믹스 매니폴드(부속품) - 삼성 호환 믹스 매니폴드용 믹스 매니폴드 지침-부품 설명서(3A2801) 참조 |
| N                              | 에어 스프레이 건(부속품)   |
| P                              | 건 에어 호스(부속품)   |
| R                              | 본질적 안전 CAN 케이블(부스 컨트롤을 전기 제어 상자에 연결)                       |
| S                              | 건 유체 호스(부속품)   |

| 일반 설치(MC0500) |           |
|---------------|-----------|
| 위험(분류됨) 지역    | 비위험 지역 전용 |



ti24763a

Figure 9

| 구성품                               | 설명          |
|-----------------------------------|-------------|
| ★ 구성품 D, E 및 F가 기본 장치에 포함되어 있습니다. |             |
| D★                                | 부스 제어기      |
| E★                                | 전기 제어 상자    |
| F★                                | 고급 디스플레이 모듈 |

| 구성품   | 설명          |
|---|-------------|
| ★ 펌프 A와 B가 필요하지만, 시스템 설계 유연성을 위해 별도로 판매됩니다. |             |
| A★  | 재료 A(색) 펌프  |
| B★  | 재료 B(촉매) 펌프 |

| 구성품                               | 설명   |
|-----------------------------------|--|
| 구성품 G ~ K가 옵션 색 변경 키트에 포함되어 있습니다. |  |
| G                                 | 색 변경 밸브(부속품)   |
| H                                 | 색 변경 모듈(부속품)   |
| J                                 | 촉매 변경 밸브(부속품)  |
| K                                 | 촉매 변경 모듈(부속품)  |
| 구성품 L ~ S는 부속품이며 별도로 주문해야 합니다.    |  |
| L                                 | 유체/에어 호스 번들(부속품) - 산성 호환 호스 번들용 PD2K 설치 설명서(332457) 참조     |
| M                                 | 믹스 매니폴드(부속품) - 산성 호환 믹스 매니폴드용 믹스 매니폴드 지침-부품 설명서(3A2801) 참조 |
| N                                 | 에어 스프레이 건(부속품)   |
| P                                 | 건 에어 호스(부속품)   |
| R                                 | 본질적 안전 CAN 케이블(부스 컨트롤을 전기 제어 상자에 연결)                       |
| S                                 | 건 유체 호스(부속품)   |

# 고급 디스플레이 모듈

## ADM 디스플레이

ADM 디스플레이는 설정 및 분무 작동과 관련된 그래픽과 텍스트 정보를 표시합니다.

디스플레이 및 개별 화면에 대한 자세한 내용은 [작동 모드 화면, page 30](#) 또는 [셋업 모드 화면, page 37](#)을 참조하십시오.

키는 숫자 데이터를 입력하거나, 설정 화면에 들어가거나, 화면 내에서 이동하거나, 화면을 스크롤하거나, 설정값을 선택하는 데 사용됩니다.

**주의**

소프트키 단추의 손상을 방지하려면 펜, 플라스틱 카드 또는 손톱과 같은 날카로운 물체로 단추를 누르지 마십시오.

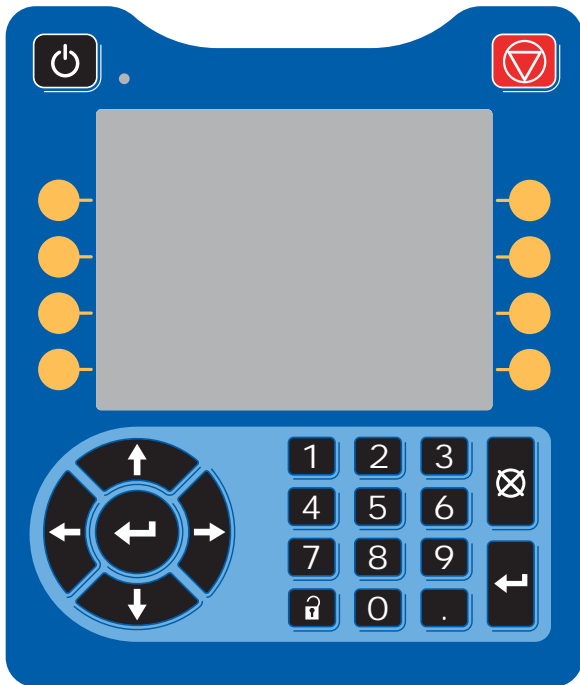


Figure 10 고급 디스플레이 모듈

## USB 다운로드 절차

ADM의 USB 포트를 사용하여 데이터를 다운로드하거나 업로드합니다.

1. USB 다운로드를 활성화합니다. [고급 화면 3, page 61](#)의 내용을 참조하십시오.
2. ADM 하단의 USB 포트에서 커버를 제거합니다. USB 드라이브를 삽입합니다.
3. 다운로드가 진행되는 동안 USB BUSY(USB 사용 중)가 화면에 나타납니다.
4. 다운로드가 완료되면 USB IDLE(USB 유휴)이 화면에 나타납니다. 그러면 USB 드라이브를 제거할 수 있습니다.

**참고:** 다운로드 작업이 60초 이상 걸릴 경우 메시지가 사라집니다. USB가 사용 중인지 유휴 상태인지 판별하려면 화면의 오류 상태 표시줄을 점검하십시오. 유휴 상태인 경우 USB를 제거합니다.

5. USB 플래시 드라이브를 컴퓨터의 USB 포트에 삽입합니다.
6. USB 플래시 드라이브 창이 자동으로 열립니다. 창이 열리지 않으면 Windows® 탐색기에서 USB 플래시 드라이브를 여십시오.
7. Graco 폴더를 엽니다.
8. 시스템 폴더를 엽니다. 하나 이상의 시스템에서 데이터를 다운로드한 경우, 하나 이상의 폴더가 나타납니다. 각 폴더는 ADM의 해당 일련 번호가 표기됩니다. (일련 번호는 ADM 뒷면에 있습니다.)
9. DOWNLOAD(다운로드) 폴더를 엽니다.
10. 가장 큰 숫자로 라벨이 지정된 LOG FILES(로그 파일) 폴더를 엽니다. 가장 큰 숫자는 가장 최근에 다운로드한 데이터를 나타냅니다.
11. 로그 파일을 엽니다. 프로그램이 설치되어 있는 경우 로그 파일은 기본적으로 Microsoft® Excel®에서 열립니다. 그러나 Microsoft® Word의 텍스트 편집기에서 열릴 수도 있습니다.

**참고:** 모든 USB 로그는 유니코드(UTF-16) 형식으로 저장됩니다. 로그 파일을 Microsoft Word에서 열 때는 유니코드 인코딩을 선택하십시오.

12. USB를 제거한 후에는 항상 USB 커버를 다시 설치하여 드라이브에 먼지와 티끌이 들어가지 않도록 합니다.

## USB 업로드 절차

이 절차를 사용하여 시스템 구성 파일 및/또는 사용자 지정 언어 파일을 설치합니다.

1. 필요한 경우 **USB 다운로드 절차**를 따라 USB 플래시 드라이브에 적절한 폴더 구조가 자동으로 생성되게 합니다.
2. USB 플래시 드라이브를 컴퓨터의 USB 포트에 삽입합니다.
3. USB 플래시 드라이브 창이 자동으로 열립니다. 창이 열리지 않으면 Windows 탐색기에서 USB 플래시 드라이브를 여십시오.
4. Graco 폴더를 엽니다.
5. 시스템 폴더를 엽니다. 둘 이상의 시스템에서 작업할 경우, 둘 이상의 폴더가 Graco 폴더에 나타납니다. 각 폴더는 ADM의 해당 일련 번호가 표기됩니다. (이 일련 번호는 모듈 뒷면에 있습니다.)
6. 시스템 구성 설정 파일을 설치할 경우 UPLOAD(업로드) 폴더에 SETTINGS.TXT 파일을 둡니다.
7. 사용자 지정 언어 파일을 설치할 경우 DISPTXT.TXT 파일을 UPLOAD(업로드) 폴더에 둡니다.
8. 컴퓨터에서 USB 플래시 드라이브를 제거합니다.
9. USB 플래시 드라이브를 ProMix PD2K 시스템의 USB 포트에 설치합니다.
10. 업로드가 진행되는 동안 USB BUSY(USB 사용 중)가 화면에 표시됩니다.
11. USB 포트에서 USB 플래시 드라이브를 제거합니다.

**참고:** 사용자 지정 파일이 설치되어 있는 경우 사용자는 이제 고급 셋업 화면 1의 Language(언어) 드롭다운 메뉴에서 새로운 언어를 선택할 수 있습니다.

**참고:** 시스템 구성 설정 파일이 설치된 경우 USB 플래시 드라이브의 UPLOAD(업로드) 폴더에서 파일을 제거하는 것이 좋습니다. 그러면 이후의 셋업 변경사항을 실수로 덮어쓰는 것을 방지할 수 있습니다.

## ADM 키 및 표시기

### 주의

소프트키 단추의 손상을 방지하려면 펜, 플라스틱 카드 또는 손톱과 같은 날카로운 물체로 단추를 누르지 마십시오.

Table 1 : ADM 키 및 표시기

| 키  | 기능  |
|--|---|
|  <p>시작/종료 키 및 표시등</p> | <p>펌프/모터를 시작하거나 종료할 때 누르십시오.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 녹색 고정은 모터에 전원이 공급됨을 나타냅니다.</li> <li>• 노란색 고정은 모터의 전원이 꺼졌음을 나타냅니다.</li> <li>• 녹색 또는 노란색 깜박임은 시스템이 설정 모드에 있음을 나타냅니다.</li> </ul> |
|  <p>정지</p>            | <p>시스템을 즉시 정지하고 모터 전원을 제거할 때 누르십시오.</p>   |
|  <p>소프트키</p>         | <p>각 키 바로 옆에 있는 디스플레이에 표시된 특정 화면이나 작업을 선택할 때 누르십시오. 맨 위 왼쪽 소프트키는 편집 키로, 이 키를 사용하여 화면의 설정 가능한 필드에 액세스할 수 있습니다.</p>   |
|  <p>탐색 키</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>왼쪽/오른쪽 화살표</i>: 한 화면에서 다른 화면으로 이동할 때 사용합니다.</li> <li>• <i>위로/아래로 화살표</i>: 화면 항목의 필드, 드롭다운 메뉴의 항목 또는 기능 내 여러 화면 사이를 이동할 때 사용합니다.</li> </ul>                  |
| <p>숫자 키패드</p>  | <p>값을 입력할 때 사용합니다. <a href="#">ADM 디스플레이, page 16</a>을 참조하십시오.</p>  |
|  <p>취소</p>          | <p>데이터 입력 필드를 취소할 때 사용합니다.</p>  |
|  <p>설정</p>          | <p>설정 모드로 들어가거나 설정 모드에서 나가려면 누르십시오.</p>   |
|  <p>Enter</p>       | <p>업데이트할 필드를 선택하거나, 항목을 선택하거나, 선택항목 또는 값을 저장하거나, 화면으로 들어가거나, 이벤트를 확인할 때 누르십시오.</p>  |

## 소프트키 아이콘

ADM 디스플레이에서 해당 작동을 활성화하는 소프트키의 바로 왼쪽 또는 오른쪽에 다음 아이콘이 나타납니다.

| 고지   |
|--|
| 소프트키 단추의 손상을 방지하려면 펜, 플라스틱 카드 또는 손톱과 같은 날카로운 물체로 단추를 누르지 마십시오. |

Table 2 : 소프트키 기능

| 키  | 기능  |
|--|---|
| <br>화면 들어가기     | 편집을 위해 화면에 들어가려면 누릅니다. 화면에서 편집 가능한 데이터를 강조 표시합니다. 위로/아래로 화살표를 사용하여 화면의 데이터 필드 사이를 이동할 수 있습니다. |
| <br>화면 나가기      | 편집 후 화면을 나가려면 누릅니다.   |
| <br>수락        | 보정 값을 수락하려면 누릅니다.   |
| <br>취소        | 보정 값을 취소하거나 거부하려면 누릅니다.   |
| <br>펌프 프라이밍   | 펌프 프라이밍 절차를 시작하려면 누릅니다.   |
| <br>라인/채우기/실행 | 라인 채우기 절차를 시작하려면 누릅니다.  |
| <br>혼합        | 스프레이 절차를 시작하려면 누릅니다.  |
| <br>퍼지        | 건 퍼지 절차를 시작하려면 누르십시오.   |


| 키  | 기능   |
|--|--|
| <br>대기                 | 모든 펌프를 중지하고 시스템을 대기 모드로 전환하려면 누릅니다.            |
| <br>중지                 |  |
| <br>압력 점검              | 펌프 압력 점검을 시작하려면 누릅니다.                          |
| <br>볼륨 점검              | 펌프 볼륨 점검을 시작하려면 누릅니다.                          |
| <br>작업 완료              | 재료 사용량을 기록하고 작업 번호를 증가시키려면 누릅니다.               |
| <br>카운터 재설정          | 현재 사용량 카운터를 재설정하려면 누릅니다.                       |
| <br>커서를 왼쪽으로 이동합니다.  | 사용자 ID 키보드 화면에 나타납니다. 커서를 왼쪽으로 이동하려면 사용합니다.    |
| <br>커서를 오른쪽으로 이동합니다. | 사용자 ID 키보드 화면에 나타납니다. 커서를 오른쪽으로 이동하려면 사용합니다.   |
| <br>모두 지웁니다          | 사용자 ID 키보드 화면에 나타납니다. 모든 문자를 지우려면 사용합니다.       |
| <br>백스페이스            | 사용자 ID 키보드 화면에 나타납니다. 문자를 한 번에 하나씩 지울 때 사용합니다. |
| <br>대문자/소문자          | 사용자 ID 키보드 화면에 나타납니다. 대소문자를 변경할 때 사용합니다.       |

## 화면 탐색


다음 두 가지 화면 세트가 있습니다.

- 작동 화면은 혼합 작동을 제어하고 시스템 상태 및 데이터를 표시합니다.
- 설정 화면은 시스템 매개변수 및 고급 기능을 제어합니다.

설정 화면에 들어가려면 어느 작동 화면에서든


 을 누르십시오. 시스템이 암호로 잠겨있는 경우 암호 화면이 표시됩니다. 시스템이 잠겨있지 않으면(암호가 0000으로 설정됨) 시스템 화면 1이 표시됩니다.

홈 화면으로 돌아가려면 어느 설정 화면에서나

 을 누르십시오.

어느 화면에서나 편집 기능을 활성화하려면 Enter 소
















프트키  를 누르십시오.

화면에서 나가려면 종료 소프트키  를 누르십시오.

다른 소프트키를 사용하여 인접한 기능을 선택할 수 있습니다.

## 화면 아이콘

화면을 이동할 때 아이콘이 빈번히 사용되어 전체적인 커뮤니케이션이 단순화됩니다. 다음은 각 아이콘이 무엇을 나타내는지에 대한 설명입니다.

| 화면 아이콘  |   |
|---|---|
|  사용자 ID  |  작업 번호 |
|  가사 시간   | 1:1<br>목표 비율  |
|  레시피 번호  |  유속    |
|  압력      |  볼륨    |
|  재료 A    |  재료 B  |
|  재료 A+B  |  솔벤트   |
|  달력    |  시간  |
|  알람/주의 |  편차  |



# 부스 컨트롤

## 부스 컨트롤 디스플레이


부스 컨트롤은 레서피 변경, 작업 완료 신호, 알람 읽기/지우기, 대기 모드, 혼합 모드 또는 퍼지 모드에서 시스템 정치를 포함하는 일상적인 페인팅 기능을 위해 작업자가 사용하는 주요된 제어 장치입니다. 일반적으로 부스 내부나 페인터 근처에 장착됩니다.




부스 컨트롤은 다음 형식으로 레시피를 표시합니다.

- R-xx(활성 레시피)
- P-xx(펌프에 로드된 레시피)
- G-xx(건에 로드된 레시피)

부스 컨트롤 디스플레이는 레시피와 오류 상태를 순환하여 표시합니다.

- 분무 준비가 되면(펌프와 건이 동일한 레시피로 로드됨) 레시피 번호(R-xx)를 표시합니다. 디스플레이가 안정 상태이고 레시피 0 또는 61을 표시하지 않으면 시스템은 분무할 준비가 된 것입니다. (레시피 61은 알 수 없는 재료를 나타냅니다.)
- 한 레시피(G-xx)로 건이 로드되고 다른 레시피(P-xx)로 펌프가 로드될 경우 디스플레이에 두 레시피가 번갈아 표시됩니다.
- 알람이 발생할 경우 알람 코드가 표시되고 확인될 때까지 빨간색 알람 표시기가 깜박입니다. 알람이 확인되면 LED가 안정 상태가 되고 레시피 번호가 코드로 대체됩니다.
- 여러 개의 건이 활성화된 시스템에서는 활성 건(AG-x)이 식별됩니다.

대기 키 를 2초 동안 눌러 펌프를 켜거나 끕니다.

새 레시피를 선택하려면 위로  또는 아래로  관련 레시피까지 스크롤한 다음 Enter 를 누르십시오. 5초 내에 Enter를 누르지 않으면 시스템이 기존 레시피로 전환됩니다.

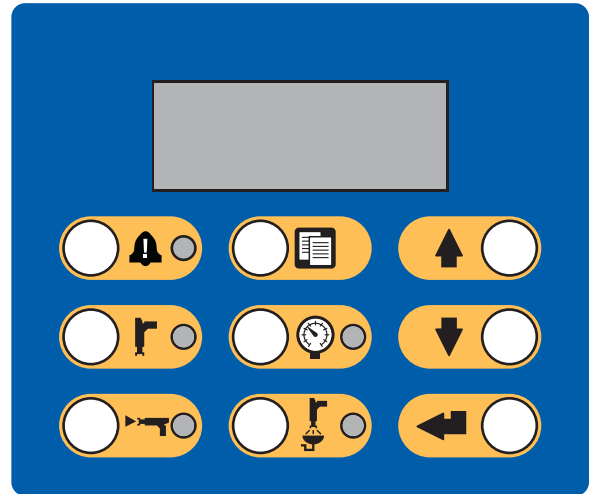











Figure 11 부스 제어기

## 부스 컨트롤 키 및 표시기

| 키/표시기  | 정의 및 기능   |
|--|---|
| <br>알람 재설정 키 및 표시기  | <ul style="list-style-type: none"> <li>알람 조건이 나타날 때 빨간색 LED가 고정됩니다.</li> <li>어느 수준에서나 사용자 확인을 요구하는 이벤트가 발생할 때 빨간색 LED가 깜박입니다.</li> <li>확인하려면 키를 누르십시오. 알람이 지워진 후 LED가 꺼집니다.</li> </ul>  |
| <br>대기 모드 키 및 표시기   | <ul style="list-style-type: none"> <li>대기 모드를 시작합니다.</li> <li>대기 모드에 있을 때는 녹색 LED가 계속 켜져 있습니다.</li> <li>시스템이 켜져 있고 혼합 또는 퍼지 중이 아닐 때 LED는 깜박입니다. 유휴 모드에서는 대기 LED와 혼합 LED가 모두 깜박입니다.</li> <li>녹색 LED는 펌프 정비 점검 중에 깜박입니다.</li> <li>키를 길게 누르면 펌프가 시작되거나 종료됩니다.</li> </ul> |
| <br>혼합 모드 키 및 표시기   | <ul style="list-style-type: none"> <li>혼합 모드를 시작합니다.</li> <li>혼합 모드에 있는 동안 녹색 LED는 켜진 상태를 유지합니다.</li> <li>녹색 LED는 혼합 채우기 중에 깜박입니다. 혼합 채우기를 시작한 후 30초 동안 유체 흐름이 없으면 프로세스를 다시 시작해야 합니다.</li> <li>유휴 모드에서는 혼합 LED와 대기 LED가 모두 깜박입니다.</li> </ul>                          |
| <br>작업 완료 키        | <ul style="list-style-type: none"> <li>작업 완료 신호를 보내고 A, B 및 솔벤트 가산기를 재설정합니다.</li> <li>부스 컨트롤에 현재 작업 번호를 표시하려면 누르십시오. 한 번 더 누르면 현재 작업이 기록되고 다음 작업 번호로 증가됩니다. 5초를 넘어 시간 초과되면 비활성화됩니다.</li> </ul>  |
| <br>압력 제어 키 및 표시기 | <ul style="list-style-type: none"> <li>압력 변경 모드를 시작합니다.</li> <li>압력 변경 모드에 있는 동안 녹색 LED가 깜박입니다.</li> <li>압력을 변경하려면 압력 제어 키를 누르고 위로/아래로 키를 사용하여 원하는 압력을 선택합니다. 압력 변경 모드는 5초를 넘어 시간 초과되면 비활성화됩니다. 저장된 레시피는 분무 모드가 끝날 때만 업데이트됩니다.</li> </ul>                             |
| <br>퍼지 모드 키 및 표시기 | <ul style="list-style-type: none"> <li>퍼지 모드를 시작합니다.</li> <li>퍼지 모드에 있을 때는 녹색 LED가 계속 켜져 있습니다.</li> <li>건을 퍼지해야 하고 퍼지가 시작되기를 기다리는 중일 때 녹색 LED가 깜박입니다.</li> </ul>  |
| <br>위로 키          | <ul style="list-style-type: none"> <li>레시피 번호를 위로 스크롤합니다.</li> <li>압력 변경 모드에서 압력 값을 위로 스크롤합니다.</li> </ul>   |
| <br>아래로 키         | <ul style="list-style-type: none"> <li>레시피 번호를 아래로 스크롤합니다.</li> <li>압력 변경 모드에서 압력 값을 아래로 스크롤합니다.</li> </ul>   |
| <br>Enter 키       | <ul style="list-style-type: none"> <li>선택한 레시피를 입력하고 칼라 체인지 시퀀스를 시작합니다.</li> <li>압력 값 변경을 승인합니다.</li> </ul>   |

# 작동

## 작동 전 점검 목록


항상 사용 전마다 작동 전 점검 목록을 매일 확인합니다.

| ✓ | 점검 목록   |
|---|---|
|   | <p><b>시스템이 접지됨</b></p> <p>모든 접지 연결이 이루어졌는지 확인합니다. 설치 설명서의 <b>접지</b>를 참조하십시오.</p>  |
|   | <p><b>모두 단단하고 올바르게 연결되어 있음</b></p> <p>모든 전기, 유체, 에어 및 시스템이 단단히 연결되어 있고 설치 설명서에 따라 설치되어 있는지 확인합니다.</p>   |
|   | <p><b>유체 공급 용기가 채워져 있는지 확인</b></p> <p>성분 A 및 B와 용제 공급 용기를 점검합니다.</p>  |
|   | <p><b>분배 밸브가 설정되었는지 확인</b></p> <p>분배 밸브가 1-1/4바퀴 열림으로 설정되었는지 점검합니다. <a href="#">밸브 설정, page 29</a>에서 권장된 설정으로 시작한 다음 필요에 따라 값을 조정하십시오.</p>  |
|   | <p><b>유체 공급 밸브가 열려 있고 압력이 설정되었는지 확인</b></p> <p>성분 A 및 B 유체의 권장 공급 압력은 목표 스프레이 압력의 1/2~2/3입니다.</p> <p><b>참고:</b> 저압 시스템은 ±100psi(0.7MPa, 7bar) 범위 내에서 설정할 수 있고 고압 시스템은 ±300psi(2.1MPa, 21bar) 범위 내에서 설정할 수 있습니다. 흡입구 압력이 배출구 압력보다 높으면 비율 정확도에 영향이 미칠 수 있습니다.</p> |
|   | <p><b>솔레노이드 압력이 설정되었는지 확인</b></p> <p>85-100psi 흡입구 에어 공급 (0.6-0.7MPa, 6-7bar)</p>   |

## 장비 사용 전 세척

부품을 보호하기 위해 유체 통로에 남겨져 있는 경량 오일로 펌프 유체 섹션을 테스트했습니다. 오일 오염으로 인한 유체 오염을 방지하려면 사용 전에 장비를 호환되는 솔벤트로 세척하십시오.

## 전원 켜기

1. AC 전원 스위치를 켭니다(I = ON, 0 = OFF).
2. 시스템이 초기화되는 동안 Graco 로고가 표시된 후 홈 화면이 나타납니다.
3. 시작 키  를 누릅니다. 시스템 상태가 "시스템 꺼짐"에서 "시동"으로 변경됩니다. 펌프에 전원이 공급되고 흡 위치에 놓이면 시스템 상태가 "시동"에서 "대기"로 변경됩니다.

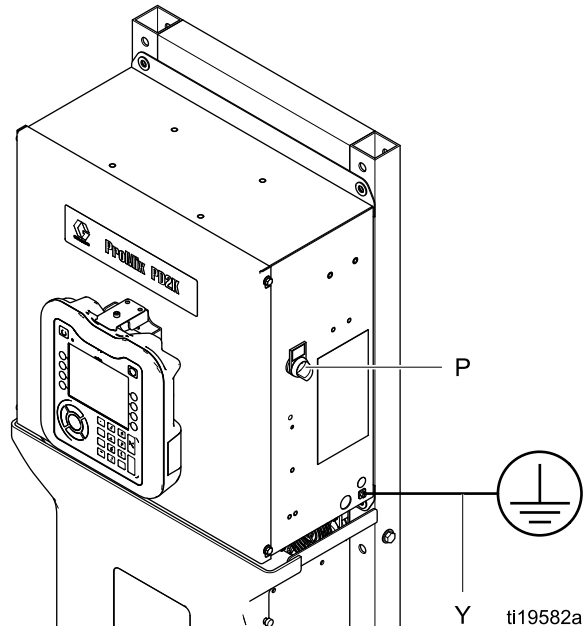


Figure 12 전원 스위치

## 초기 시스템 설정

1. **셋업 모드 화면**, page 37에 설명된 대로 옵션 설정 선택사항을 원하는 매개변수로 변경하십시오.
2. **레시피 화면**, page 49 및 **세척 화면**, page 51에 설명된 대로 레시피 및 세척 정보를 설정합니다.

## 시스템 프라이밍 및 채우기



**참고:** 필요한 경우 자세한 화면 내용은 **작동 모드 화면**, page 30을 참조하십시오.

**참고:** 혼합 다기관이 SPRAY(스프레이) 위치로 설정되었는지 확인하십시오.




**참고:** 펌프를 프라이밍하고 전체 시스템을 채우기 전에 펌프에 입력 라인을 프라이밍하거나 색 변경 밸브에 입력을 프라이밍해야 합니다.



1. 정전식 건을 사용하는 경우 라인을 채우기 전에 정전기를 차단하십시오.
2. 주 에어 프레셔를 조정합니다. 작동이 제대로 되게 하려면 주 에어 프레셔를 가능한 한 100psi(0.7MPa, 7.0bar)에 근접하게 설정합니다. 85psi(0.6MPa, 6.0bar) 미만의 압력을 사용하지 마십시오.
3. 시스템을 처음 시동하거나 라인에 공기가 들어 있을 수 있는 경우에는 **퍼지**, page 26의 지침에 따라 퍼지하십시오. 이 장비는 경유를 사용하여 테스트되었으므로 재료의 오염을 피하기 위하여 세척해야 합니다.

4. **시스템의 전원이 꺼지면 ADM의**  **을 누릅니다.** 시스템이 대기 모드에 있는지 확인합니다.
5. **레시피 화면**, page 49 및 **세척 화면**, page 51에서 레시피 및 세척 시퀀스가 올바르게 프로그래밍되었는지 확인합니다.
6. **채우기 화면**, page 34로 이동합니다.
7. 로드할 색을 선택합니다. 펌프 프라이밍 키  **를 누릅니다.** 색은 색 스택을 통해 배출구 스택 덤프 밸브로 펌프를 로드합니다.

**참고:** 단색 시스템에서는 7단계를 건너뛰고 펌프를 건으로 프라이밍합니다.

8. 라인 채우기 키  **를 눌러 색을 혼합 다기관으로 실행합니다.** 펌프는 중지 키  **를 눌러 펌프를 중지할 때까지 실행됩니다.**
9. 라인이 채워질 때까지 건을 접지된 금속통으로 트리거한 다음 중지 키  **를 누릅니다.**
10. 모든 재료 라인에 대해 반복합니다.


# 스프레이

다색 시스템에서 스프레이하려면  
다색 시스템, page 67을 참조하십시오.


참고: 필요한 경우 자세한 화면 내용은  
작동 모드 화면, page 30을 참조하십시오.



1. 원하는 혼합 대기관을 SPRAY(스프레이) 위치로 설정합니다.

2. 혼합  을 누릅니다. 시스템이 올바른 혼합 재료 볼륨을 로드합니다. 부스 컨트롤의 믹스 모드 LED와 레시피 디스플레이는 혼합 채우기 중에 깜박거립니다. 한 레시피(G-xx)로 건이 로드되고 다른 레시피(P-xx)로 펌프가 로드될 경우 디스플레이에 두 레시피가 번갈아 표시됩니다. 혼합 채우기가 완성되면 디스플레이에 R-xx가 표시되고 시스템이 대기 모드로 들어갑니다.

참고: 레시피가 시스템에 현재 로드되지 않은 경우 시스템은 혼합 채우기를 자동으로 실행합니다. 혼합 채우기 볼륨 계산에는 혼합 매니폴드 볼륨과 혼합 재료 호스 볼륨이 포함됩니다. 혼합 재료 호스 볼륨은 에서 시스템 화면 2, page 39 입력한 건 호스 길이와 직경으로 결정됩니다.

3.  다시 믹스 누릅니다. 믹스 모드 LED가 켜지면 시스템이 혼합되고 있음을 표시합니다. 목표 압력을 변경하여 유량을 조정합니다. 스프레이 화면에 표시되는 유체 유량은 건에서 나온 성분 A와 B의 결합된 총계입니다.

- 유체 유량이 너무 낮은 경우: 분무 화면 또는 부스 컨트롤에서 분무 압력 설정을 늘립니다.
- 유체 유량이 너무 높은 경우: 분무 화면 또는 부스 컨트롤에서 분무 압력 설정을 줄입니다.

참고: 분무 동안 ADM 또는 부스 컨트롤에서 분무 압력을 조정할 경우 시스템이 대기 상태로 설정될 때까지 레시피에 저장되지 않습니다. 이로 인해 원하는 레시피의 압력이 변경됩니다.

4. 건에 대한 무화 에어 공급을 켭니다. 스프레이 건 설명서의 지침대로 스프레이 패턴을 점검합니다.

참고: 시스템을 프라이밍하는 동안 오류로 인해 완전히 혼합되지 않았을 수 있으므로 처음 4-5oz(120-150cc)의 재료를 사용하지 마십시오. 스프레이 LED가 켜져 있어야 합니다.

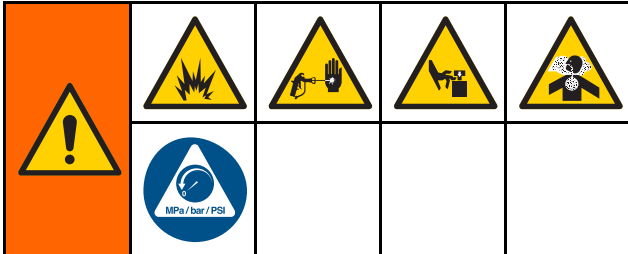
**고지**

유체 공급 탱크가 빈 상태에서 실행되도록 하지 마십시오. 이렇게 하면 펌프가 손상될 수 있으며 장비의 비율 및 공차 설정을 충족하는 유체와 에어의 프로포셔닝으로 이어질 수 있습니다. 이에 따라 무축매화 재료 또는 축매화가 잘 이루어지지 않은 재료가 스프레이될 수 있습니다.

## 퍼지


한 색을 퍼지하고 새 색상으로 채우려면 [색 변경, page 67](#)을 참조하십시오.

### 혼합 재료 세척




다음과 같은 경우에는 혼합 다기관과 건을 퍼지해야 합니다.

- 가사 시간 종료
- 가사 시간을 초과한 스프레이 시 파손
- 야간 중 시스템 작동 중단이나 근무 시간 종료
- 혼합 다기관, 호스 또는 건을 정비하기 전

1. 대기  를 누르십시오.
2. 고압 건 또는 정전기 건을 사용할 경우 분무 공기를 차단하십시오.
3. 고압 건을 사용 중인 경우 방아쇠 안전장치를 잠그십시오. 스프레이 팁을 제거하여 별도로 청소하십시오.
4. 정전기 건을 사용하고 있다면 건을 세척하기 전에 정전기를 차단하십시오.

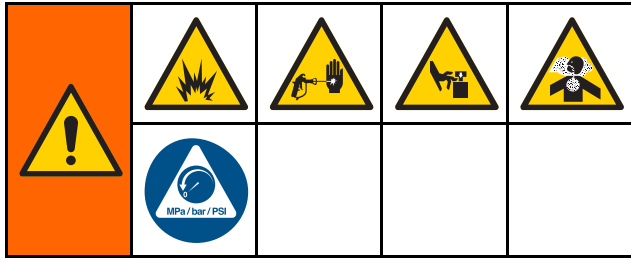
5. 건을 트리거하여 감압합니다.
6. 솔벤트 공급 압력 조절기를 가능한 최저 압력으로 설정하여 튀기기 또는 주입 부상을 피하십시오. 일반적으로 25–50psi(0.18–0.35MPa, 1.8–3.5bar)로 설정하면 충분합니다.
7. 혼합 다기관을 FLUSH(세척) 위치에 설정합니다.



8. 퍼지  를 누르십시오. 퍼지 시퀀스가 완료될 때까지 접지된 금속통에 건을 격발하십시오. 퍼지가 완료되면 시스템이 대기 모드로 자동 전환하여 사용자에게 방아쇠를 놓으라고 신호를 보냅니다.
9. 시스템이 완전히 청소되지 않은 경우에는 반복하십시오.  
**참고:** 최적의 효율성을 위해 한 사이클만 반복하도록 퍼지 시퀀스 횟수를 조정하십시오.
10. 건을 트리거하여 감압합니다. 트리거 잠금장치를 잠그십시오.
11. 스프레이 팁을 제거한 경우 다시 설치하십시오.
12. 솔벤트 공급 조절기를 정상 작동 압력으로 다시 조정합니다.

**참고:** 혼합 다기관 및 건은 퍼지 후 솔벤트가 가득 찬 상태로 유지됩니다.



## 시스템 세척






다음과 같은 경우 사전에 이 절차를 따르십시오.

- 재료를 장비에 처음 로드할 경우
- 정비할 경우
- 장시간 장비를 사용하지 않을 경우
- 창고에 장비를 보관할 경우

### 단색 시스템

1. 압력을 해제합니다. [감압 절차, page 28](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 펌프 흡입구 다기관에서 색 및 촉매 공급 라인을 분리하고 조절된 용제 공급 라인을 연결합니다.
3. 솔벤트 공급 압력 조절기를 가능한 최저 압력으로 설정하여 튀기기 또는 주입 부상을 피하십시오. 일반적으로 25-50psi(0.18-0.35MPa, 1.8-3.5bar)로 설정하면 충분합니다.
4. 혼합 다기관을 SPRAY(분무) 위치에 설정하십시오.
5. ADM에서 채우기 화면으로 이동합니다. 재료를  을 누르십시오. 시스템은 펌프 A를 통해 건까지 용제를 펌핑합니다.
6. 접지된 금속 통에 건의 금속 부분을 단단히 고정합니다. 깨끗한 용제가 분배될 때까지 건을 트리거합니다.
7. ADM에서 채우기 화면으로 이동합니다. 재료를  을 누르십시오. 시스템은 펌프 B를 통해 건까지 용제를 펌핑합니다.
8. 압력을 해제합니다. 참조: [감압 절차, page 28](#)

### 색 변경 시스템

1. 압력을 해제합니다. [감압 절차, page 28](#)의 내용을 참조하십시오.
2. 다음과 같이 조절된 용제 공급 라인을 부착하십시오.
  - **다색/단일 촉매 시스템:** 색 쪽에서 펌프 A의 흡입구 다기관으로부터 색 공급 라인을 분리하지 마십시오. 대신, 조절된 용제 공급 라인을 색 밸브 다기관의 지정된 용제 밸브에 연결합니다. 촉매 쪽에서는 펌프 B의 흡입구 다기관으로부터 촉매 공급 라인을 분리하고 조절된 용제 공급 라인을 연결합니다.
  - **다색/다중 촉매 시스템:** 조절된 용제 공급 라인을 색 및 촉매 밸브 다기관의 지정된 용제 밸브에 연결합니다. 용제 공급 라인을 펌프의 흡입구 다기관에 직접 연결하지 마십시오.
3. 솔벤트 공급 압력 조절기를 가능한 최저 압력으로 설정하여 튀기기 또는 주입 부상을 피하십시오. 일반적으로 25-50psi(0.18-0.35MPa, 1.8-3.5bar)로 설정하면 충분합니다.
4. 혼합 다기관을 SPRAY(분무) 위치에 설정하십시오.
5. ADM에서 채우기 화면으로 이동합니다. 색(A)을 선택합니다. 오른쪽의 상자에 색 번호를 입력합니다.
6. 라인 세척 상자를 선택합니다.
7. 용제가 아직 로드되지 않은 경우 프라임 소프트키  를 누릅니다. 시스템이 선택한 펌프로 용제를 프라임하여 배출구 덤프 밸브로 배출합니다.
8. 채우기 소프트키  를 누릅니다. 사용자가 중지 버튼을 누를 때까지 시스템이 용제가 들어 있는 선택된 색(A) 라인을 세척합니다. .
9. 접지된 금속 통에 건의 금속 부분을 단단히 고정합니다. 깨끗한 용제가 분배될 때까지 건을 트리거합니다.
10. 각 색 라인에 대해 반복합니다.
11. 압력을 해제합니다. [감압 절차, page 28](#)의 내용을 참조하십시오.

## 감압 절차



이 기호가 나타날 때마다 감압 절차를 수행하십시오.

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

수동으로 감압할 때까지 이 장비는 계속 가압 상태를 유지합니다. 피부 주입, 튀기는 유체 및 이동 부품과 같이 가압된 유체로 인한 심각한 부상을 방지하려면, 분무를 중지할 때 및 장비를 청소, 점검 또는 정비하기 전에 감압 절차를 실시하십시오.

## 색 변경 없음

참고: 다음 절차는 시스템에서 모든 유체와 에어 프레셔를 낮춥니다.

- 공급 펌프를 끕니다. 공급 라인 유체 필터의 드레인 밸브를 열어 공급 라인을 압력 해제합니다.

참고: 시스템의 공급 라인에 드레인 밸브가 없으면 혼합 다기관을 SPRAY(분무)로 설정하고

을 누르십시오. A 및 B 분배 펌프 주기를 두 번 실행하여 펌프를 배출하십시오.

- 대기 를 누르십시오. 건을 트리거하여 감압합니다.
- 혼합 다기관을 FLUSH(세척)로 설정하십시오. 혼합 다기관 및 건을 세척하십시오. [혼합 재료 세척, page 26](#)의 내용을 참조하십시오.
- 용제 공급 펌프를 차단합니다. 감압하려면 퍼지 를 누르고 건을 격발하십시오. 감압 될 때 대기 를 눌러 퍼지 미완료 알람이 발생되지 않도록 하십시오.

참고: 솔벤트 공급 펌프와 솔벤트 밸브 사이의 솔벤트 라인에 압력이 남아 있으면 매우 느리게(VERY SLOWLY)가 피팅을 느슨하게 하여 점차적으로 감압합니다.

## 색 변경 사용

참고: 다음 절차는 시스템에서 모든 유체와 에어 프레셔를 낮춥니다.

- 공급 펌프를 끕니다. 공급 라인 유체 필터의 드레인 밸브를 열어 공급 라인의 압력을 낮춥니다. 각 색에 대해 이 작업을 수행합니다.

참고: 시스템의 공급 라인에 드레인 밸브가 없으면 혼합 다기관을 SPRAY(분무)로 설정하고

을 누르십시오. A 및 B 분배 펌프 주기를 두 번 실행하여 펌프를 배출하십시오. 각 색에 대해 반복하십시오.

- 고압 건을 사용 중인 경우 방아쇠 안전장치를 잠그십시오. 스프레이 팁을 제거하여 별도로 청소하십시오.

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

화재 및 폭발을 방지하기 위해 항상 플러싱 전에 정전기를 차단하십시오.

- 정전기 건을 사용하고 있다면 건을 세척하기 전에 정전기를 차단하십시오.
- 혼합 다기관을 SPRAY(분무)로 설정하십시오. 건을 트리거하여 감압합니다. 각 색에 대해 반복하십시오.

- 퍼지 를 누르십시오. 각 색에 대해 반복하십시오. 용제 밸브 차단 후 건 트리거를 열어 두어 모든 압력을 낮춥니다.

- 시스템을 레시피 0으로 설정하여 펌프에서 건까지 시스템을 세척하십시오. 세척이 완료되면 시스템이 대기 모드로 전환됩니다.

- 용제 공급 펌프를 차단합니다. 감압하려면 퍼지 를 누르고 건을 격발하십시오. 감압 될 때 대기 를 눌러 퍼지 미완료 알람이 발생되지 않도록 하십시오.

참고: 솔벤트 공급 펌프와 솔벤트 밸브 사이의 솔벤트 라인에 압력이 남아 있으면 매우 느리게(VERY SLOWLY)가 피팅을 느슨하게 하여 점차적으로 감압합니다.



## 밸브 설정

분배 밸브 및 퍼지 밸브는 공장에서 설정되며 완전히 닫힌 상태에서 육각 너트(E)가 1-1/4바퀴 돌려져 있습니다.

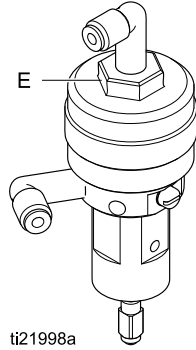



Figure 13 밸브 조정

## 작동 종료

1. 라인에서의 가사 시간 오류 및 유체 셋업을 방지하기 위해 혼합 재료를 세척합니다. [퍼지, page 26](#)의 내용을 참조하십시오.
2. [감압 절차, page 28](#)를 따르십시오.
3. 에어 공급 라인과 제어 상자의 주 에어 차단 밸브를 닫습니다.
4. 디스플레이 모듈에서 을 눌러 펌프의 전원을 끕니다.
5. 시스템 전원을 차단합니다(0 위치).

**참고:** 산 촉매에 대한 불필요한 노출을 방지하기 위해 산성 촉매를 펌핑할 때 항상 프로포셔너의 촉매측 퍼지를 완성하여 시스템에서 산을 제거합니다.

## 작동 모드 화면

참고: 화면에 회색으로 나타나는 선택 필드 및 버튼은 현재 활성화되지 않습니다.

### 스플래시 화면

전원 공급 시, 약 5초 동안 Graco 로고가 표시된 후 홈 화면이 표시됩니다.



Figure 14 스플래시 화면

### 홈 화면

홈 화면은 시스템의 현재 상태를 표시합니다. 다음 표에는 표시되는 정보가 자세히 나와 있습니다.

(표시된 대로) 펌프 유량 및 압력을 보려면 [시스템 화면 1, page 38](#)의 "진단 모드"를 선택하십시오.

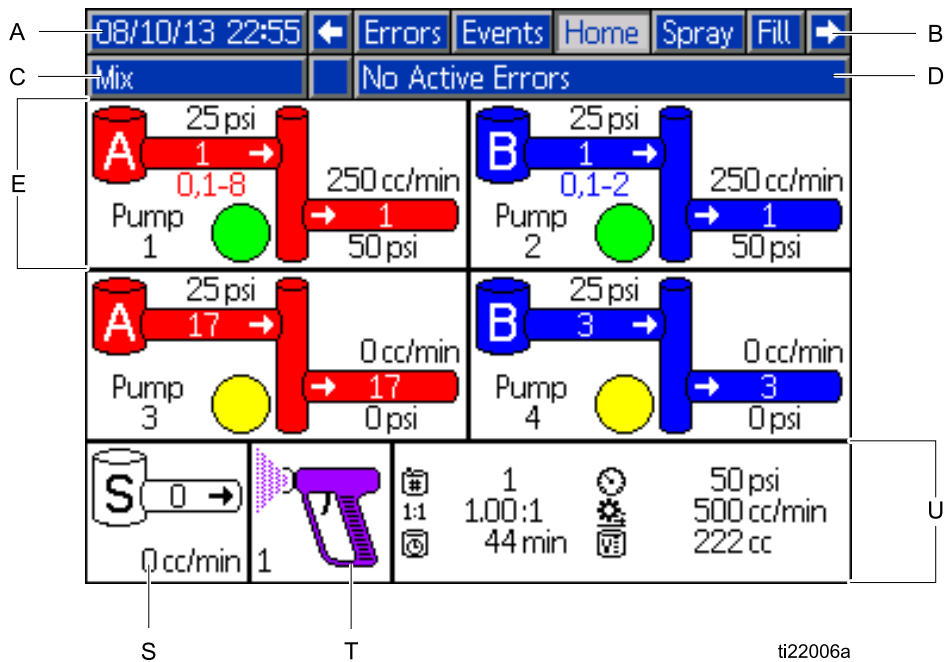


Figure 15 홈 화면, 진단을 켜 혼합 모드

홈 화면 키

| 키  | 설명   | 세부 정보  |
|--|--|--|
| A  | 날짜 및 시간  | 설정하려면 <a href="#">고급 화면 1, page 60</a> 을 참조하십시오.   |
| B  | 메뉴 표시줄   | <p>작동 화면. 왼쪽 및 오른쪽 화살표 키를 사용하여 다른 실행 화면을 스크롤할 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 홈(진단 모드에서 표시됨)</li> <li>• 스프레이(<a href="#">스프레이 화면, page 33</a> 참조)</li> <li>• 채우기(<a href="#">채우기 화면, page 34</a>참조)</li> <li>• 가용 시간(<a href="#">시스템 화면 3, page 42</a>에서 “다중 건”을 선택한 경우에만 표시 됩니다. <a href="#">여러 건이있는 시스템에 대한 정보, page 43</a>도 참조하십시오.</li> <li>• 사용량(<a href="#">사용량 화면, page 35</a> 참조)</li> <li>• 작업(<a href="#">작업 화면, page 36</a> 참조)</li> <li>• 오류(<a href="#">오류 화면, page 36</a> 참조)</li> <li>• 이벤트(<a href="#">이벤트 화면, page 36</a> 참조)</li> </ul> |
| C  | 상태 표시줄   | 시스템 상태: 현재 작동 모드를 표시합니다.   |
|  |  | <table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 펌프 끄기</li> <li>• 대기</li> <li>• 시동</li> <li>• 혼합</li> <li>• 충전</li> <li>• 퍼지</li> <li>• 작동 종료</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 레시피 변경</li> <li>• 유휴</li> <li>• 펌프 프라임</li> <li>• 보정</li> <li>• 스톱 테스트</li> <li>• 유지보수 테스트</li> </ul> </td> </tr> </table>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 펌프 끄기</li> <li>• 대기</li> <li>• 시동</li> <li>• 혼합</li> <li>• 충전</li> <li>• 퍼지</li> <li>• 작동 종료</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 레시피 변경</li> <li>• 유휴</li> <li>• 펌프 프라임</li> <li>• 보정</li> <li>• 스톱 테스트</li> <li>• 유지보수 테스트</li> </ul> |  |
| D  | 오류 상태  | 활성 오류 코드를 표시합니다.   |

| 키   | 설명  | 세부 정보           |   |   |   |
|---|---|-----------------|---|---|---|
| E   | 펌프 애니메이션 및 진단 정보  | <p>ti22007a</p> |   |   |   |
| F   | 펌프 번호(1-4)  |                 |   |   |   |
| G   | 재료(A 또는 B)  |                 |   |   |   |
| H   | 사용 가능한 색  |                 |   |   |   |
| J   | 펌프 흡입구 색  |                 |   |   |   |
| K   | 펌프 흡입구 압력   |                 |   |   |   |
| L   | 펌프 유량   |                 |   |   |   |
| M   | 펌프 배출구 색  |                 |   |   |   |
| N   | 펌프 배출구 압력   |                 |   |   |   |
| P   | 펌프 표시등 <ul style="list-style-type: none"> <li>투명 = 전원 끄기</li> <li>노랑색 = 대기</li> <li>녹색 = 활성화</li> </ul>                                   |                 |   |   |   |
| S   | 용제 유량   |                 | 용제 계측기가 부착된 경우 용제 유량을 표시합니다.  |   |   |
| T   | 건 애니메이션   |                 | 건의 혼합 재료를 표시하고 건의 활성화 레시피를 표시합니다. 표시되는 건 애니메이션 변경사항: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li> 1 (혼합 채우기)</li> <li> 1 (공기 흐름 포함 혼합)</li> <li> 1 (레시피 대기)</li> <li> 1 (퍼지)</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li> 1 (GFB 내 건 퍼지)</li> <li> 0 (GFB 내 퍼지된 건)</li> <li> 0 (용제 대기)</li> <li> 1 (공기 흐름 없이 혼합)</li> </ul> </td> </tr> </table> | <ul style="list-style-type: none"> <li> 1 (혼합 채우기)</li> <li> 1 (공기 흐름 포함 혼합)</li> <li> 1 (레시피 대기)</li> <li> 1 (퍼지)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> 1 (GFB 내 건 퍼지)</li> <li> 0 (GFB 내 퍼지된 건)</li> <li> 0 (용제 대기)</li> <li> 1 (공기 흐름 없이 혼합)</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> 1 (혼합 채우기)</li> <li> 1 (공기 흐름 포함 혼합)</li> <li> 1 (레시피 대기)</li> <li> 1 (퍼지)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li> 1 (GFB 내 건 퍼지)</li> <li> 0 (GFB 내 퍼지된 건)</li> <li> 0 (용제 대기)</li> <li> 1 (공기 흐름 없이 혼합)</li> </ul> |                 |   |   |   |
| u   | 활성 레시피()  | <p>ti22008a</p> |   |   |   |
| V   | 현재 비율 (1:1)   |                 |   |   |   |
| W   | 남은 가사 시간()  |                 |   |   |   |
| X   | 현재 작업에 대한 총 볼륨()  |                 |   |   |   |
| Y   | 현재 유량()   |                 |   |   |   |
| Z   | 현재 압력()   |                 |   |   |   |

## 스프레이 화면

분무 화면은 다음 정보를 표시합니다.

- 활성 레시피(이 화면에서 변경할 수 있음)
- 목표 비율
- 실제 비율
- 목표 압력(이 화면에서 변경할 수 있음)
- 실제 압력
- 실제 유량
- 남은 가사 시간
- 건 애니메이션

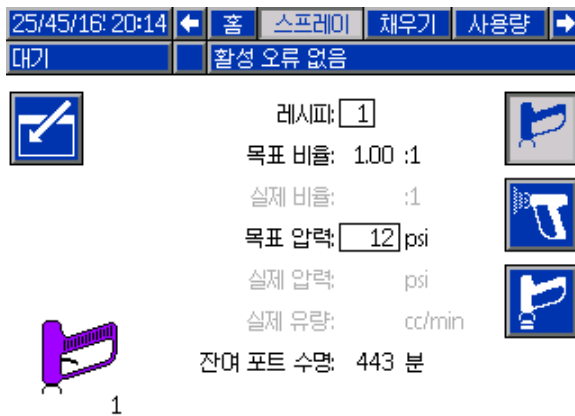


Figure 16 대기 모드의 스프레이 화면

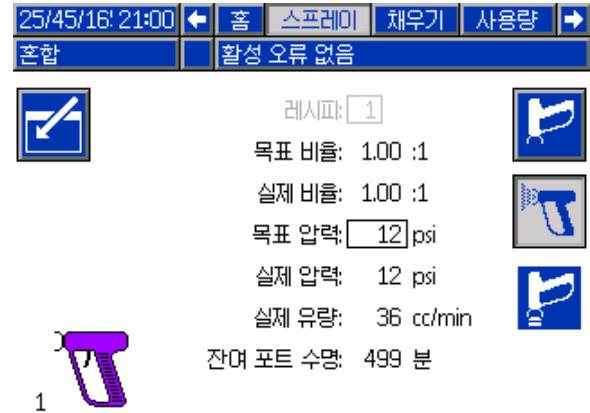


Figure 17 혼합 모드의 스프레이 화면

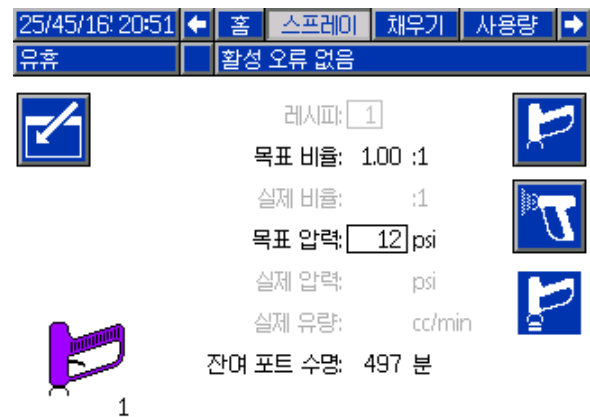


Figure 18 유휴 모드의 스프레이 화면


## 채우기 화면


채우기 화면은 현재 색에 할당된 펌프에 대한 다음 정보를 표시합니다.



- 재료. 색(A), 촉매(B) 또는 용제를 선택합니다. 선택한 재료가 화면 맨 위에 있는 펌프 애니메이션에 표시됩니다. 솔벤트가 선택되면 오른쪽 상자에 펌프 번호를 입력하십시오
- 라인 세척(색 변경을 포함한 시스템 전용). 솔벤트로 지정된 재료 라인을 세척하려면 이 상자를 선택하십시오. 시스템은 세척 시퀀스 1을 사용합니다.

**펌프를 프라이밍하고 라인을 채우려면 먼저 시스템 프라이밍 및 채우기, page 24**을 읽으십시오.



1. 편집 소프트키  를 눌러 편집을 위한 화면을 엽니다.
2. 색(A)을 선택합니다.
3. 오른쪽의 상자에 색 번호를 입력합니다.
4. 선택한 재료가 아직 로드되지 않은 경우 프라임



 소프트키를 누릅니다. 시스템은 색(A)을 선택한 색 밸브를 통해 선택한 펌프로 프라이밍하여 배출구 덤프 밸브로 배출합니다.

5. 채우기 소프트키  를 누릅니다. 사용자가 중지  를 누를 때까지 시스템은 색(A) 라인 채우기를 시도합니다. 건을 폐기물 용기로 트리거합니다.
6. 촉매(B)에 대해 반복합니다.

**시스템을 플러시(펌프 및 유체 라인)하기 위해 시스템 세척, page 27**를 참조합니다.

### 펌프만 플러쉬하려면



1. 편집 소프트키  를 눌러 편집을 위한 화면을 엽니다.
2. 솔벤트 선택
3. 오른쪽의 상자에 펌프 번호를 입력합니다.
4. 프라이밍 소프트키  를 누르십시오. 시스템이 선택된 펌프를 통해 솔벤트를 플러쉬하고 덤프 밸브 밖으로 배출합니다.

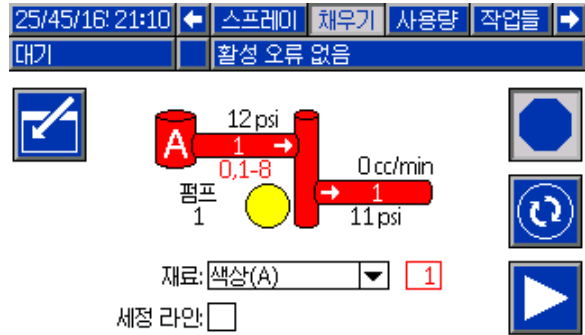




Figure 19 채우기 화면, 색(A) 선택됨




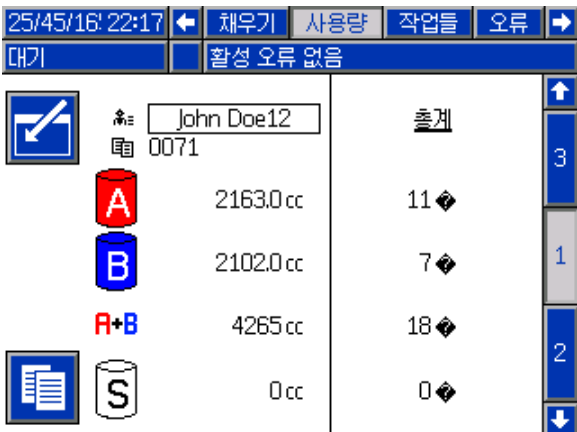
Figure 20 채우기 화면, 용제 선택됨

## 사용량 화면

첫 번째 사용량 화면은 성분 A, B, A+B 및 응제(S)의 현재 작업 사용량 및 총계 사용량을 표시합니다. 두 번째 사용량 화면은 사용할 수 있는 모든 재료에 대해 펌핑된 총 볼륨을 표시합니다.

1. 편집 소프트키  를 눌러 편집을 위한 화면을 엽니다.
2. 사용자 ID(\*)를 입력하거나 변경하려면 해당 필드를 선택하여 사용자 ID 키보드 화면을 열고 원하는 이름(최대 10자)을 입력합니다.
3. 현재 작업을 기록하려면 작업 완료 소프트키  를 누릅니다. 이렇게 하면 현재 사용량 필드가 지워지고 다음 작업 번호로 증가됩니다. 총계는 지울 수 없습니다. 과거 작업을 검토하려면 [작업 화면, page 36](#)을 참조하십시오.

4. 화면을 닫으려면 편집 소프트키  를 누릅니다.



| 성분  | 사용량       | 총계 |
|-----|-----------|----|
| A   | 2163.0 cc | 11 |
| B   | 2102.0 cc | 7  |
| A+B | 4265 cc   | 18 |
| S   | 0 cc      | 0  |

Figure 21 사용량 화면



Figure 22 사용자 ID 키보드 화면



| 펌프 | 유형    | 재료 | 부피       |
|----|-------|----|----------|
| 1  | 색상(A) | 1  | 31048 cc |
| 1  | 색상(A) | 2  | 862 cc   |
| 1  | 색상(A) | 3  | 243 cc   |
| 1  | 색상(A) | 4  | 0 cc     |
| 1  | 색상(A) | 5  | 0 cc     |
| 1  | 색상(A) | 6  | 0 cc     |
| 1  | 색상(A) | 7  | 0 cc     |
| 1  | 색상(A) | 8  | 0 cc     |
| 2  | 흑(B)  | 1  | 26429 cc |
| 2  | 흑(B)  | 2  | 0 cc     |

Figure 23 사용량 로그

### 작업 화면

작업 화면은 날짜, 시간 및 사용자 ID와 함께 최근 200개의 작업 번호, 레시피 및 A+B 볼륨을 로그에 표시합니다.

| 25/45/16: 23:01                    |       |            |      |    |   |      |
|------------------------------------|-------|------------|------|----|---|------|
| ← 사용자량   <b>작업들</b>   오류   이벤트   → |       |            |      |    |   |      |
| 대기                                 |       |            |      |    |   |      |
| 활성 오류 없음                           |       |            |      |    |   |      |
| 날짜                                 | 시간    | 사용자 ID     | 레시피  | A  | B | 볼륨   |
| 25/45/16                           | 38:27 | John Doe12 | 0070 | 1  |   | 0 cc |
| 25/45/16                           | 38:26 | John Doe12 | 0069 | 61 |   | 0 cc |
| 25/45/16                           | 38:45 | John Doe12 | 0068 | 3  |   | 0 cc |
| 25/45/16                           | 38:45 | John Doe12 | 0067 | 1  |   | 0 cc |
| 25/45/16                           | 45:79 | John Doe12 | 0066 | 1  |   | 0 cc |
| 25/45/16                           | 45:79 | John Doe12 | 0065 | 3  |   | 0 cc |
| 25/45/16                           | 45:78 | John Doe12 | 0064 | 3  |   | 0 cc |
| 25/45/16                           | 45:78 | John Doe12 | 0063 | 61 |   | 0 cc |
| 25/45/16                           | 38:52 | John Doe12 | 0062 | 3  |   | 0 cc |
| 25/45/16                           | 38:52 | John Doe12 | 0061 | 61 |   | 0 cc |

Figure 24 작업 화면

### 오류 화면

오류 화면은 날짜, 시간 및 설명과 함께 최근 200개의 오류 코드를 로그에 표시합니다.

| 25/45/16: 23:08                        |       |        |                 |    |    |    |
|--|-------|--------|-----------------|----|----|----|
| ← 사용자량   작업들   <b>오류</b>   이벤트   홈   → |       |        |                 |    |    |    |
| 대기                                     |       |        |                 |    |    |    |
| 활성 오류 없음                               |       |        |                 |    |    |    |
| 날짜                                     | 시간    | 코드     | 설명              | 볼륨 | 상태 | 번호 |
| 25/45/16                               | 39:02 | F7S1-A | 유량 감지될 용건       |    |    | 10 |
| 25/45/16                               | 38:25 | P6D4-A | 압력 센서 제거될 토출구 4 |    |    | 11 |
| 25/45/16                               | 38:25 | P6D3-A | 압력 센서 제거될 토출구 3 |    |    | 12 |
| 25/45/16                               | 38:25 | P6F4-A | 압력 센서 제거될 흡입구 4 |    |    | 1  |
| 25/45/16                               | 38:25 | P6F3-A | 압력 센서 제거될 흡입구 3 |    |    | 2  |
| 25/45/16                               | 38:22 | P6D4-A | 압력 센서 제거될 토출구 4 |    |    | 3  |
| 25/45/16                               | 38:22 | P6D3-A | 압력 센서 제거될 토출구 3 |    |    | 4  |
| 25/45/16                               | 38:22 | P6F4-A | 압력 센서 제거될 흡입구 4 |    |    | 5  |
| 25/45/16                               | 38:22 | P6F3-A | 압력 센서 제거될 흡입구 3 |    |    | 6  |
| 25/45/16                               | 38:20 | P6D4-A | 압력 센서 제거될 토출구 4 |    |    | 7  |

Figure 25 오류 화면

### 이벤트 화면

이벤트 화면은 날짜, 시간 및 설명과 함께 최근 200개의 이벤트 코드를 로그에 표시합니다.


| 25/45/16: 23:16                        |       |        |          |    |    |    |
|--|-------|--------|----------|----|----|----|
| ← 작업들   오류   <b>이벤트</b>   홈   스프레이   → |       |        |          |    |    |    |
| 대기                                     |       |        |          |    |    |    |
| 활성 오류 없음                               |       |        |          |    |    |    |
| 날짜                                     | 시간    | 코드     | 설명       | 볼륨 | 상태 | 번호 |
| 25/45/16                               | 23:16 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 18 |
| 25/45/16                               | 23:15 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 19 |
| 25/45/16                               | 23:13 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 20 |
| 25/45/16                               | 23:12 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 1  |
| 25/45/16                               | 23:10 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 2  |
| 25/45/16                               | 23:08 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 3  |
| 25/45/16                               | 23:06 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 4  |
| 25/45/16                               | 23:05 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 5  |
| 25/45/16                               | 23:04 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 6  |
| 25/45/16                               | 23:03 | E000-R | 설정 값 변경됨 |    |    | 7  |

Figure 26 이벤트 화면



## 셋업 모드 화면

셋업 화면에 들어가려면 어느 실행 화면에서든

 을 누릅니다.

**참고:** 화면에 회색으로 표시되는 선택 필드 및 버튼은 현재 활성화되어 있지 않은 것입니다.

시스템이 암호로 잠겨 있는 경우 암호 화면이 표시됩니다. [암호 화면](#), [page 37](#)의 내용을 참조하십시오.

## 암호 화면

|                 |          |
|-----------------|----------|
| 25/45/16: 23:25 | 비밀번호     |
| 대기              | 활성 오류 없음 |



비밀번호: 

Figure 27 암호 화면

4자리 암호를 입력한 다음  을 누릅니다. 시스템 화면 1이 열리고 다른 셋업 화면에 액세스할 수 있게 됩니다.

잘못된 암호를 입력하면 필드가 지워집니다. 올바른 암호를 다시 입력합니다.

암호를 할당하려면 [고급 화면 1](#), [page 60](#)을 참조하십시오.

## 시스템 화면 1

시스템 화면 1에는 시스템을 정의하는 다음 필드가 있습니다.

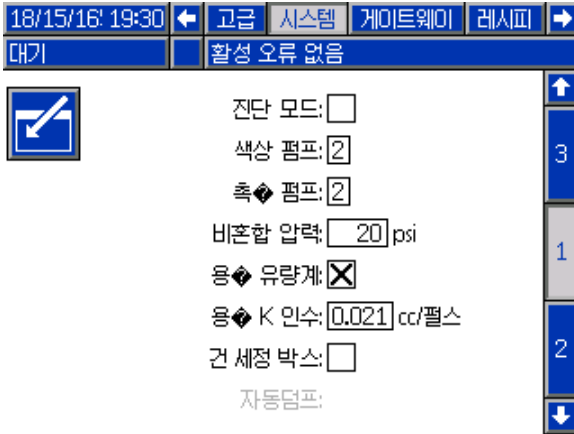


Figure 28 시스템 화면 1, 대기 중

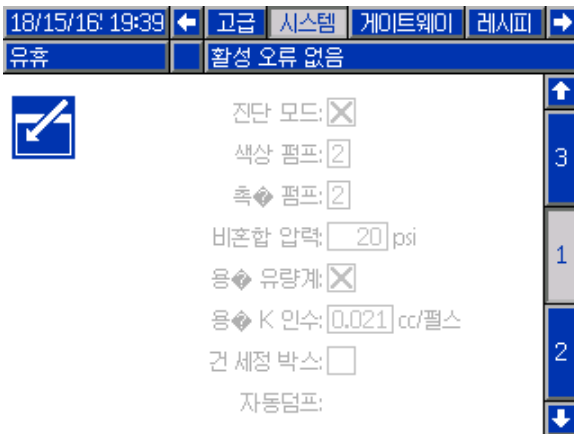


Figure 29 시스템 화면 1, 유휴 동안

## 진단 모드

홈 화면, page 30의 각 펌프에 대한 유량 및 압력을 표시하려면 이 상자를 선택합니다.

## 색 펌프

시스템의 색 펌프 수를 입력합니다.

## 촉매 펌프

시스템의 촉매 펌프 수를 입력합니다.

## 비혼합 압력

혼합 및 스프레이하지 않을 때(예: 채우기 또는 세척 도중) 사용할 더 낮은 압력을 입력합니다.

**참고:** 저압 시스템은 목표 압력보다 낮은 100psi(0.7MPa, 7bar)로 설정될 수 있으며 고압 시스템은 목표 압력보다 낮은 300psi(2.1MPa, 21bar)로 설정될 수 있습니다.

## 용제 계측기

시스템이 용제 계측기를 사용할 경우 이 상자를 선택합니다. 그러면 용제 K-인수 필드가 활성화됩니다.

## 용제 K-인수

용제 계측기 K-인수를 입력합니다.

## 건 세척 상자 선택

시스템이 건 세척 상자를 사용할 경우 이 상자를 선택합니다. 그러면 자동 덤프 기능을 선택할 수 있게 됩니다.

## 자동 덤프

자동 덤프 기능을 활성화하려면 이 상자를 선택합니다.

총에 기한이 만료되고 총 세척 상자에 놓인 혼합 된 레서피가 적재되면 이분 후 시스템이 솔벤트로 총을 자동적으로 제거합니다. 총이 총 세척 상자에 놓이지 않거나 자동 덤프가 완료되지 않으면 시스템이 알람을 생성할 것입니다.

## 시스템 화면 2

시스템 화면 2는 다음 시스템 작동 매개변수를 설정합니다.

18/15/16' 22:06 ← 고급 시스템 게이트웨이 레시피 →

대기 | 활성 오류 없음

정지 테스트 압력: 100 psi

펌프 정지 테스트: 10 초

최대 누수율: 1,000 cc/min

혼합 유류 시간초과: 100 초

혼합 흐름 없이 시간초과: 5 초

자동 펌프 정차: 0  점

혼합제 압력치 입력: 0 psi

1 2 3

Figure 30 대기 모드의 시스템 화면 2

18/15/16' 22:24 ← 고급 시스템 게이트웨이 레시피 →

혼합 | 활성 오류 없음

정지 테스트 압력: 100 psi

펌프 정지 테스트: 10 초

최대 누수율: 1,000 cc/min

혼합 유류 시간초과: 120 초

혼합 흐름 없이 시간초과: 5 초

자동 펌프 정차: 0  점

혼합제 압력치 입력: 0 psi

1 2 3

Figure 31 혼합 모드의 시스템 화면 2

### 혼합 압력 공차

한 구성품의 압력은 스프레이 또는 혼합 중 다른 구성품 압력의  $\pm$  이내여야 합니다. 이 필드에 원하는 혼합 압력 공차를 설정합니다. 기본값은 25%입니다. [차동 압력 및 혼합 압력 공차 설정점](#), page 41의 내용을 참조하십시오.

### 혼합 유류 시간 초과

공기 흐름 스위치(AFS)는 건에 대한 공기 흐름을 감지하여 건이 격발될 때 신호를 전송합니다. 공기 흐름 스위치를 사용하지 않는 경우 시스템은 건이 분무 중인지 알지 못합니다. 펌프에 장애가 발생한 경우 사용자가 알지 못한 상태로 순수 수지 또는 촉매를 스프레이할 수 있습니다. 혼합 흐름 없음 시간 초과로 이 문제를 포착할 수 있습니다. 기본값은 5초입니다. 혼합 유류 시간 초과는 유류 모드를 트리거하는데, 이것은 펌프 스톱 테스트를 실행하여 누출을 점검한 다음 지정된 시간 후 펌프를 대기 상태로 설정합니다(현재 위치 유지). 이 필드에 원하는 혼합 유류 시간 초과를 입력합니다.

[공기 흐름 스위치\(AFS\) 기능](#), page 68의 내용을 참조하십시오.

### 혼합 흐름 없음 시간 초과

공기 흐름 스위치(AFS)는 건에 대한 공기 흐름을 감지하여 건이 격발될 때 신호를 전송합니다. 공기 흐름 스위치가 건이 격발되었지만 펌프를 통한 유체 흐름이 없음을 나타내면 사용자가 알지 못한 상태에서 순수 수지 또는 촉매를 분무할 수 있습니다. 혼합 흐름 없음 시간 초과를 설정하면 지정된 시간 후 시스템이 정지됩니다. 기본값은 5초입니다. 이 필드에 원하는 정지 시간을 입력합니다.

[공기 흐름 스위치\(AFS\) 기능](#), page 68의 내용을 참조하십시오.

## 스톨 테스트 압력

최소 스톨 테스트 압력을 설정합니다. 설정은 최대 흡입구 압력보다 약 50psi(0.35MPa, 3.5bar) 높아야 합니다.

**참고:** 펌프 흡입구의 재료 공급 압력이 스톨 테스트 압력의 90%보다 클 경우 시스템에서 알람을 생성하고 스톨 테스트를 완료하지 않습니다. [보정 화면 1, page 55](#)의 내용을 참조하십시오.

## 펌프 스톨 테스트

펌프 스톨 테스트의 기간을 설정합니다. [보정 화면 1, page 55](#)의 내용을 참조하십시오.

## 최대 누출 비율

펌프 스톨 테스트에 허용되는 최대 누출 비율을 입력합니다.

## 혼합 채우기 설정점

혼합 충전시 사용을 위해 더 높은 압력을 설정합니다. 이 높은 압력이 건을 채우기 위해 필요한 시간을 줄입니다. 건이 채워지면 시스템이 레시피의 목표 압력 설정 값을 사용합니다. (혼합을 위한 [레시피 화면, page 49](#))에서 설정.

기본값은 '0'입니다. 0으로 설정하면 시스템이 혼합 채우기 설정 값을 무시하고 믹스 필링 중 레시피의 목표 압력 설정 값 ( [레시피 화면, page 49](#)에 설정) 사용을 대신합니다.

### 차동 압력 및 혼합 압력 공차 설정점

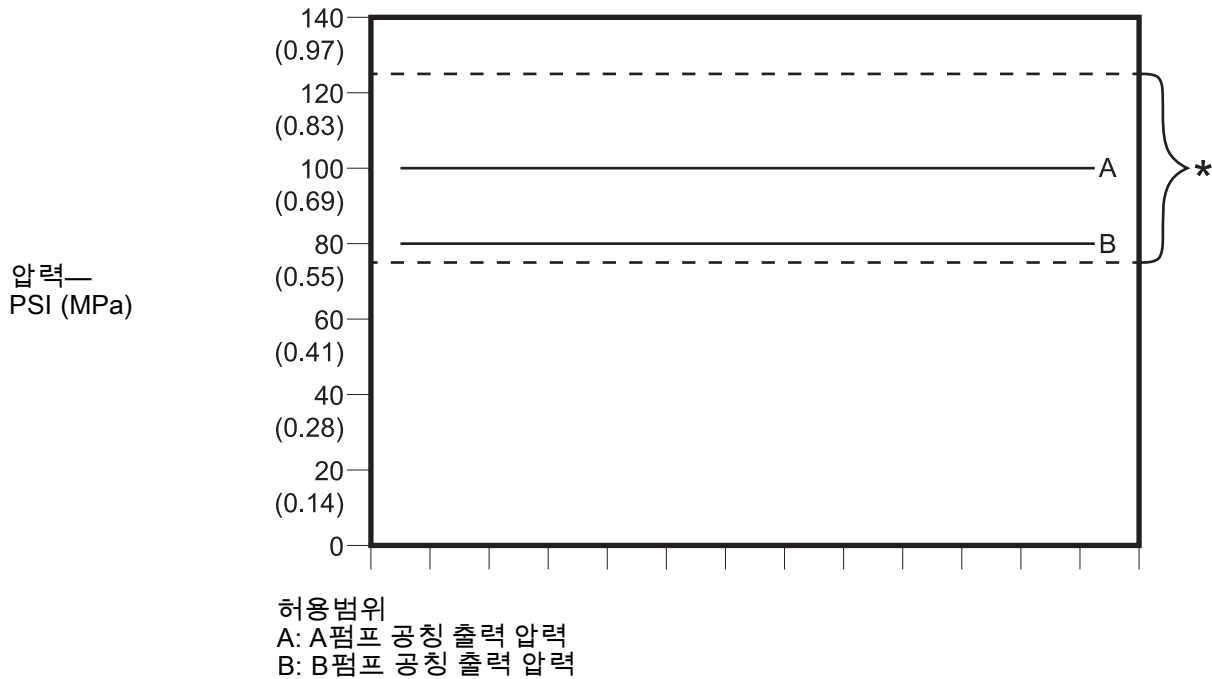
ProMix PD2K 시스템의 비율 보장을 유지할 수 있는 일차적인 방법은 A-펌프 및 B-펌프 배출구 간의 차동 압력을 모니터링하는 것입니다. 이러한 두 압력은 동일한 것이 이상적이지만 라인 크기, 점도, 혼합 비율과 같은 요소로 인해 약간의 변동이 발생합니다. 시스템이 일반적으로 작동하는 위치를 이해하는 것은 질문이 나오기 위해 어떤 것이 혼합 비율의 정확성이 발생하지만 성가신 경보를 생성하지 않을 때 사용자에게 알리는 효과적인 차압 검사를 설정하기 위해 필수적입니다.

시스템은 완전히 설치하고 사용할 수 있고 사용자가 레서피를 적재하고 혼합 재료를 스프레이한다고 권합니다. 분무하는 동안 A 및 B 펌프의 배출구 압력을 기록하(이는 ADM의 메인 화면에서 볼 수 있음)고 압력이 공칭 값으로 안정화되도록 오래된 시간에 분무

합니다. A 펌프와 B 펌프의 배출구 압력 차이는 혼합 압력 공차 설정점에 대해 지정된 기준선입니다.

혼합 압력 공차 설정점으로 인해 B 쪽 펌프 배출구 압력이 A 쪽 펌프 흡입구(스프레이) 압력에서 지정된 백분율만큼 변동될 수 있습니다. 예를 들어서 스프레이 압력(A-측 펌프 출구 압력)이 100psi이면 혼합 압력 허용차가 25%로 설정된 후 알람을 생성하기 전에 B-측 출구 압력이 75psi (100psi - 25%) 및 125psi (100psi + 25%)사이에 부동화될 수 있습니다.

작동 중에 시스템이 많은 차압 알람이 발생하거나 그것이 다양한 재료와 다양한 혼합 비율로 혼합되면 믹스 압력 톨러런스가 증가할 수 있습니다. 또한, 믹스 비율의 정확성에 영향을 줄 수 있음을 하용자에게 알리기 위해 가능하면 설정 점을 최대한 유지하십시오.



목표 스프레이 압력이 100psi이고 혼합 압력 공차가 25%인 시스템의 허용 가능한 B 쪽 펌프 배출구 압력 범위

### 시스템 화면 3

시스템 화면 3은 다음 시스템 작동 매개변수를 설정합니다.

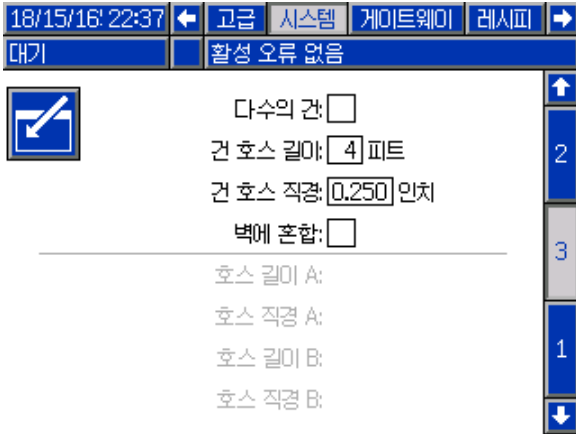


Figure 32 시스템 화면 3

### 다중 건

다중 건이 동시에 혼합 재료로 로드되면 이 옵션을 활성화합니다. [여러 건이있는 시스템에 대한 정보, page 43](#)의 내용을 참조하십시오.

**참고:** 다중 건이 활성화되면 건 호스 길이, 건 호스 직경 및 벽면 믹스 필드가 비활성화됩니다.



Figure 33

### 건 호스 길이

혼합 다기관과 건을 연결하는 호스의 길이를 입력하십시오.

### 건 호스 직경

혼합 다기관과 건을 연결하는 호스의 직경을 입력하십시오. 최소 직경은 3mm(1/8인치)입니다.

### 벽에서 혼합

시스템에서 원격 혼합 매니폴드가 사용되면 이상자를 선택하십시오.

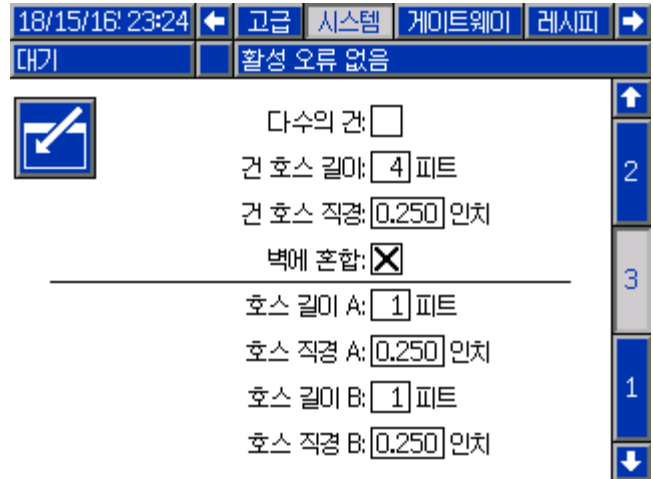


Figure 34

### 호스 길이 및 직경

A 및 B 호스에 대해 원격 섹스택에서 원격 혼합 다기관까지 연결된 호스의 길이와 직경을 입력합니다.

**참고:** "Mix at Wall"이 활성화된 경우에만 이 필드가 활성화됩니다.

## 여러 건이있는 시스템에 대한 정보

### “Mix at Wall” 없는 시스템의 경우

다중 건 기능을 사용하면 최대 60가지 혼합 재료 레시피를 동시에 추적할 수 있고 각 전용 건으로 적재됩니다. 이 기능은 **시스템 화면 3, page 42**에서 사용할 수 있습니다.

#### 레시피 화면

시스템은 각 레시피에 전용 건이 있기 때문에 연관된 호스 길이와 직경이 고유할 수 있습니다. 그래서 매개변수가 **시스템 화면 3, page 42**에서 비활성화되고 지금 **레시피 화면, page 49**에서 표시됩니다. 특정 레시피를 스프레이 할 건에 대해 호스 길이와 직경을 입력하십시오.

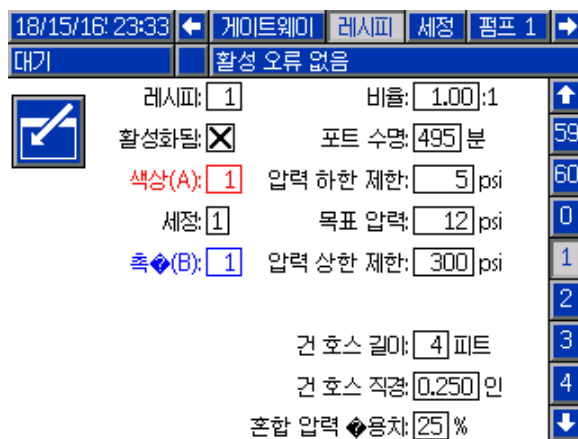


Figure 35

#### 가용 시간 화면

실행 모드에서 가용 시간 화면이 필 및 사용 사이에 메뉴 바에서 나타납니다. 이 화면이 주어진 레시피(건)의 가용 시간에 남은 시간을 표시합니다. 레시피가 강조 표시되고 건이 혼합 재료로 채워져 있고 가용 시간이 0이 아닌 경우에만 남은 가용 시간을 표시합니다.



Figure 36

#### 레시피 또는 퍼징 변경

다중 건이 활성화되면 스프레이 화면을 통해 사용자가 활성 레시피(펌프에 적재된 레시피)를 변경하거나 특정 건(레시피)을 퍼지할 수 있습니다. 드롭 다운 메뉴에서 레시피 또는 퍼지를 선택하고 세시피 번호를 입력하십시오. 퍼지 소프트 키를 사용하여 활성 레시피를 제거합니다.

이러한 작업도 부스 컨트롤을 사용하여 수행할 수 있습니다. 활성 레시피를 변경하거나 활성 건을 퍼지하기 위해 정상적인 절차를 사용하십시오. **부스 컨트롤, page 21**의 내용을 참조하십시오. 현재 활성화되지 않은 건을 퍼지하려면 ▲○ 또는 ▼○를 원하는 레시피 스크롤하십시오. 그 후에 퍼지를 누릅니다 ○. 퍼지가 5초내에 누르지 않으면 시스템이 활성 레시피 번호로 되돌아갑니다.

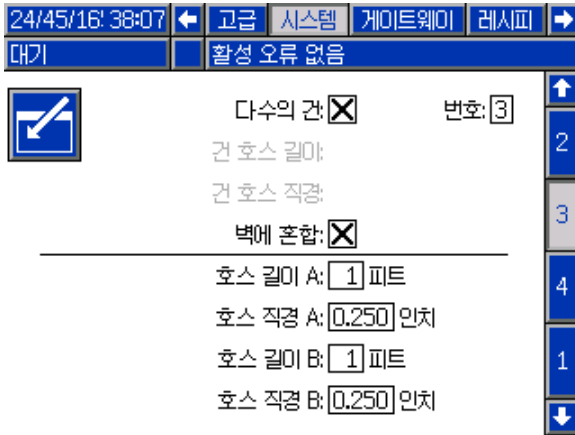


Figure 37

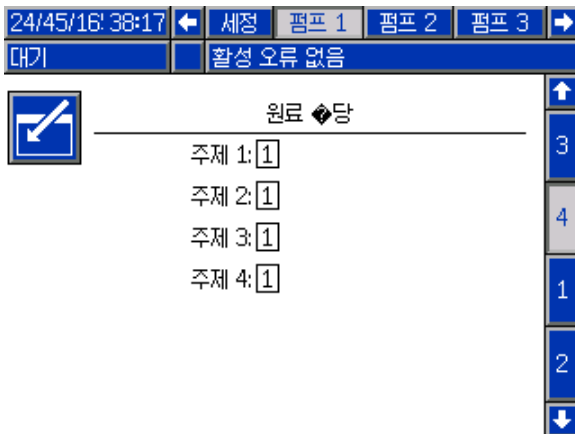
### “Mix at Wall”로 시스템에 대한

원격 혼합 내니폴드가 있는 ProMix PD2K는 일반적으로 단일 층으로 작동하지만 다중 (최대 3개까지) 원격 혼합 매니폴드 및 층을 사용하기 위해 구성할 수 있습니다. 여러 스프레이 장치를 사용하면 빠르게 색을 변경할 수 있는 이점이 있습니다. 즉, 시스템이 각 스프레이 장치에 레시피를 로드한 다음 거의 즉석에서 전환할 수 있습니다. 또한 PD2K가 여러 혼합된 레시피의 가사 시간을 추적합니다.

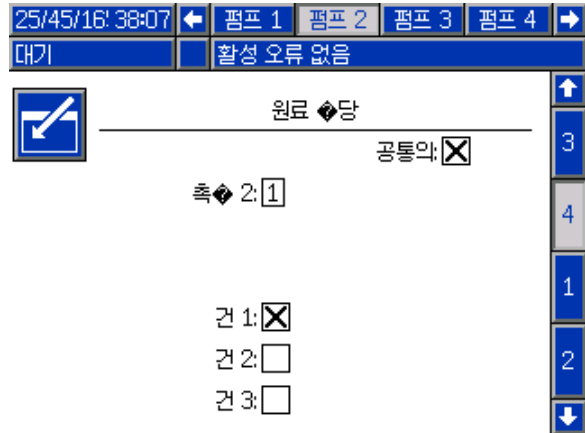
다중 건 작동 모드는 시스템 화면 3에서 해당 상자를 선택한 다음 **Number**(개수) 필드에 시스템의 건 장치 수를 입력하여 활성화할 수 있습니다.



시스템의 각 색상이 단일 층에 할당되어야 합니다. 층에 색상 할당은 색상 번호 옆에 있는 층 번호를 입력하는 것으로 펌프#, 화면4에서 수행됩니다.



축매제가 단일 층에 할당되고 다중 층중 공유되거나 둘 다 혼합될 수 있습니다. 펌프당 하나의 축매만 공통으로 구성할 수 있으며 각 할당에 원격 밸브가 필요하므로 층 개수(각 공통 할당 포함)가 4개를 초과할 수 없습니다. 다중 층에 공통으로 축매를 구성하려면 공통 상자를 확인한 후에 적절한 층을 모두 선택하십시오.



레시피는 동일한 스프레이 장치에 할당된 색과 축매를 사용하도록 설정할 수만 있습니다. 색 및 축매 스프레이 장치 할당이 일치하지 않을 경우 레시피가 무효화 및 비활성화됩니다. 효력없는 레시피에서 더 정보를 위해 레시피 화면을 봅니다.

공통 축매가 사용될 때 원격 축매 밸브(1-4)에 자동으로 할당할 것입니다. 표 3에 표시됩니다. 왼쪽에 1)축매 펌프 번호 2)축매 밸브 맵 선택(펌프 화면 1 참조), 3)시스템의 적절한 공통 축매 구성이 있는 열을 찾아냅니다. 오른쪽 열을 따라 가면 시스템의 원격 축매 밸브 할당이 표시됩니다.



Table 3 공통 축매를 사용하는 시스템의 원격 축매 밸브 할당

| 축매 펌프 | 밸브 맵 선택 | 펌프 2: 공통 축매 | 펌프 4: 공통 축매 | 원격 축매 밸브 1 | 원격 축매 밸브 2 | 원격 축매 밸브 3 | 원격 축매 밸브 4 |
|-------|---------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 1     | 표준      | 없음          | 해당 없음       | 축매1        | 축매2        | 축매3        | 축매4        |
| 1     | 표준      | 건1및2에 공통    | 해당 없음       | 축매1(건 1)   | 축매1(건 2)   | 축매 2       | 축매 3       |
| 1     | 표준      | 건1및3에 공통    | 해당 없음       | 축매1(건 1)   | 축매1(건 3)   | 축매2        | 축매3        |
| 1     | 표준      | 건2및3에 공통    | 해당 없음       | 축매1(건 2)   | 축매1(건 3)   | 축매2        | 축매3        |
| 1     | 표준      | 건1-3에 공통    | 해당 없음       | 축매1(건 1)   | 축매1(건 2)   | 축매1(건 3)   | 축매2        |
| 2     | 표준      | 없음          | —           | 축매1        | 축매2        | —          | —          |
| 2     | 표준      | 건1및2에 공통    | —           | 축매1(건 1)   | 축매1(건 2)   | —          | —          |
| 2     | 표준      | 건1및3에 공통    | —           | 축매1(건 1)   | 축매1(건 3)   | —          | —          |
| 2     | 표준      | 건2및3에 공통    | —           | 축매1(건 2)   | 축매1(건 3)   | —          | —          |
| 2     | 표준      | —           | 없음          | —          | —          | 축매3        | 축매4        |
| 2     | 표준      | —           | 건1및2에 공통    | —          | —          | 축매3(건 1)   | 축매3(건 2)   |
| 2     | 표준      | —           | 건1및3에 공통    | —          | —          | 축매3(건 1)   | 축매3(건 3)   |
| 2     | 표준      | —           | 건2및3에 공통    | —          | —          | 축매3(건 2)   | 축매3(건 3)   |
| 2     | 대체      | 없음          | 해당 없음       | 축매 1       | 축매 2       | 축매 3       | 축매 4       |
| 2     | 대체      | 건1및2에 공통    | 해당 없음       | 축매1(건 1)   | 축매1(건 2)   | 축매 2       | 축매 4       |
| 2     | 대체      | 건1및3에 공통    | 해당 없음       | 축매1(건 1)   | 축매1(건 3)   | 축매 2       | 축매 4       |
| 2     | 대체      | 건2및3에 공통    | 해당 없음       | 축매1(건 2)   | 축매1(건 3)   | 축매 2       | 축매 4       |
| 2     | 대체      | 건1-3에 공통    | 해당 없음       | 축매1(건 1)   | 축매1(건 2)   | 축매1(건 3)   | 축매4        |

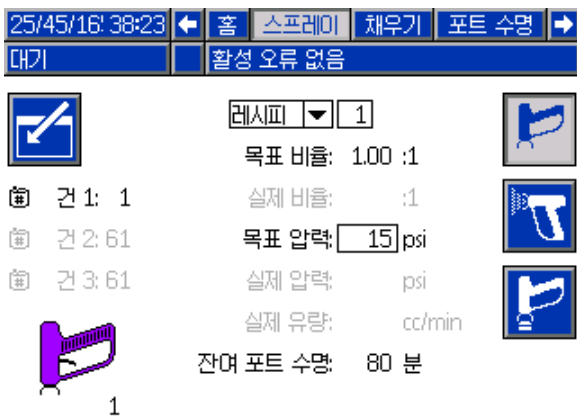
다중 건이 활성화되면 시스템에 각 스프레이 장치에 사용할 2개의 추가 원격 용제 밸브가 필요합니다. 따라서 총 색 수가 26개로 줄어들고 IS 색 변경 모듈의

밸브 맵이 다르게 구성됩니다. 자세한 내용은 색 변경 및 원격 혼합 키트 설명서333282를 참조하십시오.

**스프레이 화면**

스프레이 화면이 단일 건과 동일한 정보 및 작동 기능을 제공하( [스프레이 화면, page 33](#) 참조)지만 현재 활성화되지 않은 건중 하나를 제거하는 추가 기능이 있습니다(건이 작동하거나 가장 최근에 있고 혼합 재료를 분무 또는 로딩합니다). 시스템이 대기 모드에 있으면 사용자가 'Purge'를 선택하고 비활성 건에서 플러시되기 위해 레시피 번호를 기입합니다. 건 퍼지가 완성되면 시스템에 활성 건의 제어로 되돌아갑니다. 이것은 현재 비활성 하지만 완료된 가용 시간이 있는 혼합 재료가 로드되어있는 건을 퍼지하는 능력을 제공합니다.

스프레이 스크린에는 활성 건이 강조 표시된 상태에서 레시피가 각 건에 로드되는 것을 표시합니다.



**참고:** 스프레이 장치 중 하나에 로드된 레시피만 선택하여 퍼지할 수 있습니다. 이는 로드된 레시피가 실수로 퍼지되는 것을 방지합니다.

**채우기 화면**

채우기 화면은 단일 건과 동일한 방식으로 작동합니다( [채우기 화면, page 34](#) 참조).

**참고:** 라인을 채울 때 시스템 과압을 피하기 위해 재료가 할당된 해당 스프레이 장치를 파악하고 트리거해야 합니다.

라인에 공통 촉매를 채울 때 사용자는 또한 스프레이 장치 중 하나를 선택해야 합니다. 시스템이 적절한 밸브를 열어 선택한 건에 재료를 채웁니다.



가사 시간 화면

이제 다중 건이 활성화된 상태에서도 추가 실행 모드 화면에 액세스할 수 있습니다. 이 화면은 포트 라이프가 남아있는 건에 현재 로드되는 모든 레시피를 표시합니다. 남은 가용시간이 표시됩니다.

| 25/45/16: 39:03 ← 채우기 포트 수명 사용량 작업들 → |       |    |    |    |    |
|---------------------------------------|-------|----|----|----|----|
| 대기                                    |       |    |    |    |    |
| 활성 오류 없음                              |       |    |    |    |    |
| 번호                                    | 시간    | 번호 | 시간 | 번호 | 시간 |
| 1                                     | 52 분  | 11 |    | 21 |    |
| 2                                     | 112 분 | 12 |    | 22 |    |
| 3                                     |       | 13 |    | 23 |    |
| 4                                     |       | 14 |    | 24 |    |
| 5                                     |       | 15 |    | 25 |    |
| 6                                     |       | 16 |    | 26 |    |
| 7                                     |       | 17 |    | 27 |    |
| 8                                     |       | 18 |    | 28 |    |
| 9                                     |       | 19 |    | 29 |    |
| 10                                    |       | 20 |    | 30 |    |

유지보수 화면 4

색 변경 밸브는 단일 스프레이 장치와 동일하게 유지보수 화면 4에서 수동으로 오버라이드될 수 있습니다 (유지보수 화면 4, page 59 참조).

공동 축대로 구성된 축대의 경우 사용자가 해당 건을 선택하여 순환할 원격 밸브를 식별해야 합니다.

| 25/45/16: 39:03 ← 펌프 4 보정 유지보수 진단 고급 → |     |        |    |                          |  |
|--|-----|--------|----|--------------------------|--|
| 대기                                     |     |        |    |                          |  |
| 활성 오류 없음                               |     |        |    |                          |  |
| 밸브 재설정 및 테스트                           |     |        |    |                          |  |
| 재료: 축(B) 1                             |     |        |    |                          |  |
| 12345<br>00000                         | 흡입구 | 80 사이클 | 열림 | <input type="checkbox"/> |  |
| 12345<br>00000                         | 토출구 | 68 사이클 |    | <input type="checkbox"/> |  |
| 12345<br>00000                         | 건   | 31 사이클 |    | <input type="checkbox"/> |  |

각 건에는 자체 원격 솔벤트 밸브가 있기 때문에 원격 솔벤트 밸브를 무시할 때 사용자가 적절한 건을 유사하게 식별해야 합니다.

참고: 원격 용제 밸브의 경우 펌프 번호는 밸브가 색 용제 밸브(색 펌프 번호)인지 축대 용제 밸브(축대 펌프 번호)인지 식별합니다.


| 25/45/16: 39:15 ← 펌프 4 보정 유지보수 진단 고급 → |     |        |    |                          |  |
|--|-----|--------|----|--------------------------|--|
| 대기                                     |     |        |    |                          |  |
| 활성 오류 없음                               |     |        |    |                          |  |
| 밸브 재설정 및 테스트                           |     |        |    |                          |  |
| 펌프: 용 1                                |     |        |    |                          |  |
| 12345<br>00000                         | 흡입구 | 16 사이클 | 열림 | <input type="checkbox"/> |  |
| 12345<br>00000                         | 덤프  | 41 사이클 |    | <input type="checkbox"/> |  |
| 12345<br>00000                         | 건 1 | 20 사이클 |    | <input type="checkbox"/> |  |

## 시스템 화면 4

시스템 화면 4는 다음 시스템 작동 매개변수를 설정합니다. 이 화면이AWI를 사용하는 시스템에서만 피룡합니다.

|                |   |          |       |     |    |   |
|----------------|---|----------|-------|-----|----|---|
| 25/45/16:45:48 | ← | 시스템      | 게이트웨이 | 리시피 | 설정 | → |
| 대기             |   | 활성 오류 없음 |       |     |    |   |


게이트웨이: Modbus TCP - 0

활성화:   
 DHCP:   
 IP: 192 168 178 207  
 서브넷: 255 255 255 0  
 게이트웨이: 10 10 10 1  
 DNS1: 1 0 0 0  
 DNS2: 0 0 0 0

Figure 38 시스템 화면 4

### 게이트웨이 ID

드롭다운 메뉴에서 원하는 게이트웨이 ID를 선택합니다.

### 활성화

IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS1 또는 DNS2를 설정할 때 활성화를 선택 취소하십시오. 설정이 로드되면 활성화 상자를 선택하여 선택된 게이트웨이에 새 설정을 씁니다.

PLC와 통신할 수 있도록 선택된 게이트웨이를 활성화하려면 이 상자를 선택합니다.

### DHCP

시스템이 동적 호스트 구성 프로토콜(DHCP)을 사용할 경우 이 상자를 선택합니다. 이 프로토콜은 고유한 IP 주소를 장치에 할당한 다음 장치가 네트워크에서 분리되면 이러한 주소를 해제하고 장치가 네트워크에 다시 연결되면 이러한 주소를 갱신합니다. 이 항목을 선택하면 IP 주소, 서브넷 및 게이트웨이 필드가 편집할 수 없는 상태로 바뀌고 DHCP에서 공급한 주소가 표시됩니다.

### TCP/IP

나머지 필드를 사용하여 IP 주소, 서브넷 마스크, 게이트웨이, DNS1, DNS2를 설정합니다.

## 레시피 화면

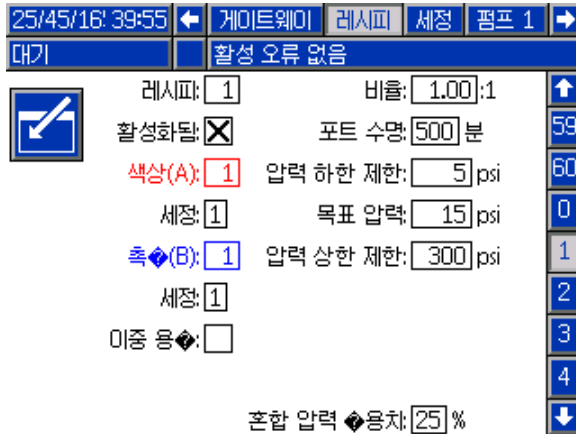


Figure 39 올바른 레시피 화면

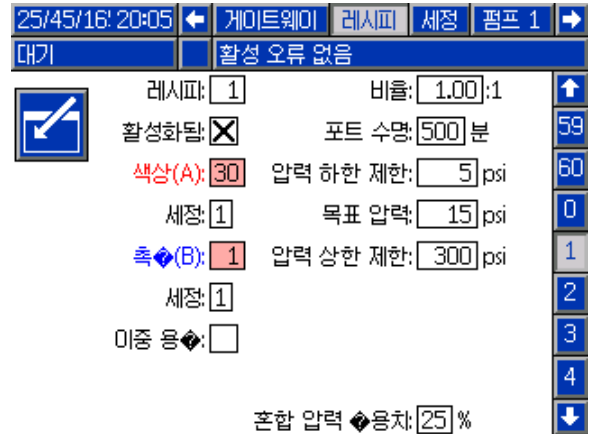


Figure 40 잘못된 레시피 화면

### 레시피

원하는 레시피 번호(1-60)를 입력합니다.

### 레시피 0

시스템을 세척하려면 레시피 0을 사용합니다.

- 레시피(1~60)를 로드한 경우: 이전에 활성화된 펌프를 세척하고 건을 퍼지하려면 레시피 0을 선택합니다.
- 레시피 0 또는 61을 로드한 경우: 모든 펌프를 세척하고 건을 퍼지하려면 레시피 0을 선택합니다.

### 활성화

“Enabled”를 선택하면 ADM 외에도 선택한 레시피를 부스 컨트롤에서 액세스할 수 있습니다. 부스운영자가 모든 60 스크롤링 없이 원하는 레시피를 신속하게 선택할 수 있습니다.

### 색(A) 밸브

원하는 색 밸브 번호(1-30)를 입력합니다.

**참고:** 시스템 구성에 올바르지 않은 번호를 입력하면 필드가 강조 표시되고 레시피가 무효화됩니다. 예를 들어, 구성에 8개 색 밸브가 있는데 30을 입력하면 필드가 아래에 표시된 대로 나타납니다.

### 족매(B) 밸브

원하는 족매 밸브 번호(1-4)를 입력합니다.

**참고:** 시스템 구성에 올바르지 않은 번호를 입력하면 필드가 강조 표시되고 레시피가 무효화됩니다. 예를 들어, 구성에 족매 밸브가 1개 있는데 4를 입력하면 필드가 강조 표시되고 레시피가 무효화됩니다.

### 세척 시퀀스

원하는 세척 시퀀스(1-5)를 입력합니다. 세척하기 힘든 색의 경우 더 긴 시퀀스를 선택합니다. 1이 기본값이며, 가장 길고 대부분의 전체 세척 기간에 대해 지정되어야 합니다.

“Mix at Wall”이 시스템 화면 3에서 활성화되면 색 상 (A)밸브 및 족매 (B)밸브에 대한 원하는 세척 시퀀스(105)를 입력하십시오. 각 재료의 건 퍼지 시간은 각 재료에 할당된 세척 시퀀스에 따라 다릅니다. **세척 화면, page 51**의 내용을 참조하십시오. 재료 A와 B의 퍼지 시간이 달라야 할 경우 별도의 세척 시퀀스를 할당합니다. 각 재료에 필요한 건 퍼지 시간을 설정합니다. 세척하기 힘든 색의 경우 더 긴 시퀀스를 선택합니다. 세척 시퀀스 1이 기본값이며, 가장 길고 대부분의 전체 세척 기간에 대해 지정되어야 합니다.

### 혼합 비율

원하는 혼합 비율(0-50.0):1을 입력합니다.

### 가사 시간

가사 시간을 입력합니다(0-999분). 0을 입력하면 이 기능이 비활성화됩니다.

### 압력 하한

작동자가 분무 화면 또는 부스 컨트롤에서 입력할 수 있는 최저 목표 압력을 입력하십시오. 기본값은 5psi(0.035MPa, 0.35bar)입니다.

### 목표 압력

원하는 목표 스프레이 압력을 입력합니다. 이는 펌프가 배출구에서 유지할 압력입니다. 기본값은 20psi(0.14MPa, 1.4bar)입니다.

### 압력 상한

작동자가 분무 화면 또는 부스 컨트롤에서 입력할 수 있는 최고 목표 압력을 입력하십시오. 기본값은 300psi(2.1MPa, 21.0bar)입니다.

**참고:** 시스템의 매개변수에 대해 잘못된 압력을 입력하면 필드가 강조 표시되고 레시피가 무효화됩니다. 예를 들어, 저압 시스템에서 1500psi(10.5MPa, 105bar)를 입력하면 필드가 강조 표시되고 레시피가 무효화됩니다.

|                 |        |                                     |           |      |      |    |
|-----------------|--------|-------------------------------------|-----------|------|------|----|
| 25/45/16: 20:24 | ←      | 게이트웨이                               | 레시피       | 설정   | 펌프 1 | →  |
| 대기              |        | 활성 오류 없음                            |           |      |      |    |
|                 | 레시피:   | 1                                   | 비율:       | 1.00 | :1   | ↑  |
|                 | 활성화됨:  | <input checked="" type="checkbox"/> | 포트 수명:    | 500  | 분    | 59 |
|                 | 색상(A): | 1                                   | 압력 하한 제한: | 5    | psi  | 60 |
|                 | 설정:    | 1                                   | 목표 압력:    | 15   | psi  | 0  |
|                 | 속(B):  | 1                                   | 압력 상한 제한: | 300  | psi  | 1  |
|                 | 설정:    | 1                                   | 제거 1:     | A    |      | 2  |
|                 | 미중 용:  | <input checked="" type="checkbox"/> | 제거 2:     | B    |      | 3  |
|                 | 채우기:   | A 다음 B                              | 제거 3:     | A    |      | 4  |
|                 |        |                                     | 혼합 압력 용차: | 25   | %    | ↓  |

### 이중 용제

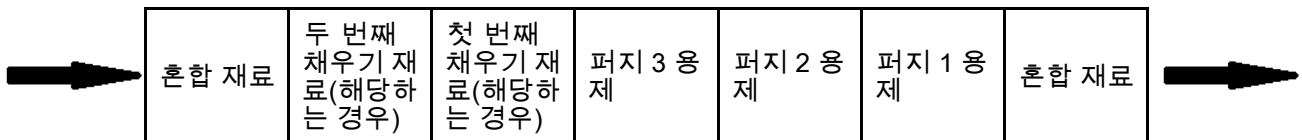
“Mix at Wall”이 시스템 화면3에서 활성화되면 이중 솔벤트가 레시피 화면에서 옵션이 됩니다. 시스템 용 혼합 재료의 세척을 세련시킬 수 있는 이중 이벨트는 함께 섞어서 안되는 두 가지 유형의 솔벤트(예를 들어 물 및 솔벤트 기반)를 사용합니다.

### 충진

혼합 호스 및 건에 재료를 분배하는 순서를 선택하십시오. 채우기 순서가 필요없으면 A,B 선택하고 B,A 선택하고 평행합니다. 채우기 시퀀스는 일반적으로 퍼지 시퀀스에 사용되는 마지막 재료에 따라 결정됩니다.

### 퍼지 1, 2 및 3

혼합 호스 및 스프레이 장치의 혼합 재료 퍼지 시퀀스를 선택합니다. 시퀀스의 각 단계는 A 또는 B 중 하나로 설정할 수 있습니다. 각 재료에 해당하는 솔벤트는 가 단계에서 해당 재료에 지정된 플래쉬 시퀀스의 선 퍼지 시간 동안 건에서 분배됩니다.



이중 솔벤트 퍼지동안 흐름의 방향 및 채우기

## 세척 화면

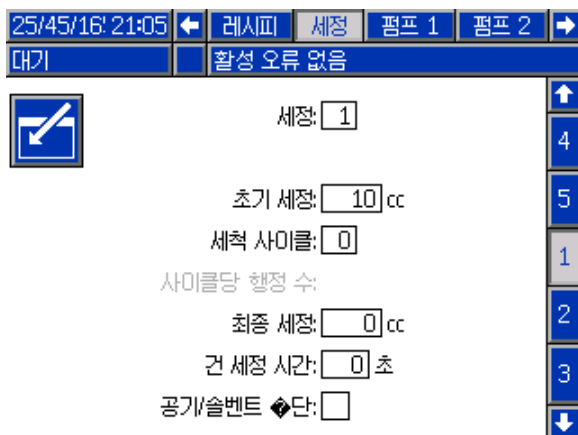


Figure 41 세척 화면

### 세척 번호

원하는 세척 시퀀스(1-5)를 입력합니다. 세척하기 힘든 색의 경우 더 긴 시퀀스를 선택합니다. 1이 기본값이며, 가장 길고 대부분의 전체 세척 기간에 대해 지정되어야 합니다.

### 건 퍼지 시간

건 퍼지 시간(0 - 999초)을 입력하십시오.

### 최초 세척

최소 세척 볼륨을 입력합니다(0-9999cc).

### 최종 세척

최종 세척 볼륨(0-9999cc)을 입력합니다.

### 세척 사이클

세척 사이클은 밸브를 닫은 상태에서 펌프를 활성화하며 펌핑 동작을 사용하여 펌프를 깨끗이 청소합니다. 원하는 세척 사이클 수를 입력합니다(0~99). 숫자를 입력하면 사이클당 행정 수 필드가 활성화됩니다.

### 세척 사이클당 행정 수

세척 사이클당 원하는 펌프 행정 수를 입력합니다(0~99). 기본값은 1입니다.

## 펌프 화면 1

**참고:** 2개, 3개 또는 4개 펌프가 시스템에 포함될 수 있습니다. 각 펌프에 대한 정보는 화면 맨 위의 메뉴 모음에 있는 개별 탭에서 찾을 수 있습니다. 원하는 펌프에 대한 탭을 선택합니다. 각 펌프에는 3개의 화면이 있습니다. 여기에는 펌프 1에 대한 화면만 표시되어 있지만 모든 펌프에 대해 동일한 필드가 나타납니다.

펌프 화면 1에는 펌프를 정의하는 다음 필드가 포함되어 있습니다.

사용 가능 색상: 1 - 4

Figure 42 펌프 화면 1 — 수지 펌프

사용 가능 색: 1 - 2

Figure 43 펌프 화면 1 — 촉매 펌프

### 펌프 크기

35cc 또는 70cc를 적절히 선택합니다.

### 흡입구 압력

다음 중 하나를 선택합니다.

- 비활성화됨
- 모니터링, 흡입구 압력 추적

### 색 변경 선택

시스템이 색 변경을 사용할 경우 이상자를 선택합니다.

### 재료

시스템에서 사용된 재료 수를 입력합니다. 각 색 변경 모듈은 8가지 색을 제어합니다.

### 총 호스 길이

공급 스택에서 펌프까지 그리고 펌프에서 배출구 스택까지 호스 길이를 계산합니다. 총 길이를 입력합니다.

### 펌프 호스 직경

공급 및 출력 호스의 직경을 입력합니다.

### 밸브 매핑

#### 원격 밸브 맵

IS 색 변경 모듈의 대체 밸브 맵을 선택합니다. 이 맵은 색 펌프가 둘 이상이지만 색 변경 재료가 비교적 적은 시스템에 유용합니다. 대체 맵을 사용하면 2개의 색 펌프(대체 1) 또는 3개의 색 펌프(대체 2)를 단일 IS 색 변경 모듈에 통합할 수 있습니다. 밸브 맵에 대해서는 색 변경 및 원격 혼합 다기관 키트 설명서 333282를 참조하십시오.

**참고:** 이 선택은 “Mix at Wall”이 활성화된 경우 컬러 펌프용 펌프화면 1에서만 사용할 수 있습니다.

#### 밸브 맵

2개의 촉매 펌프를 사용하며, 한 개의 펌프에 대해 3개의 촉매를 필요로 하고(모듈 5) 펌프 4에는 단일 촉매만 사용하는(이 펌프에 색 변경이 계속 사용되는 경우 모듈 6) 시스템의 대체 밸브 맵을 선택합니다. 자세한 정보는 색상 변경 및 원격 혼합 매니폴드 매뉴얼 333282를 참조하십시오.

**참고:** 이 선택은 활성화된 색상 변경으로 촉매 펌프에 대한 펌프 화면 1에서만 사용 가능합니다.

### 사용 가능한 색

모듈은 시스템에서 사용할 수 있는 색의 수를 표시합니다. 이 필드는 편집할 수 없습니다.



## 펌프 화면 2

펌프 화면 2는 펌프에 대한 압력 변환기 설정을 지정합니다.

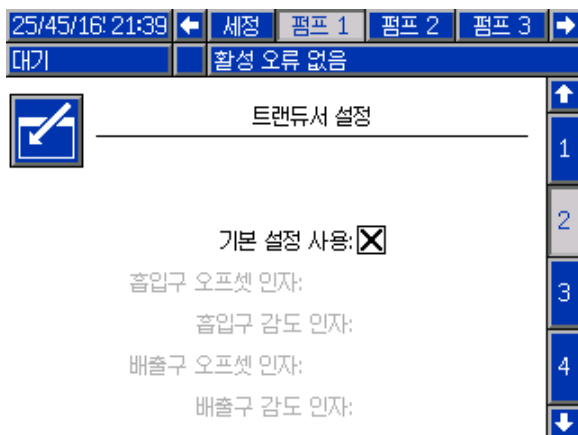


Figure 44 펌프 화면 2, 기본 설정 활성화됨

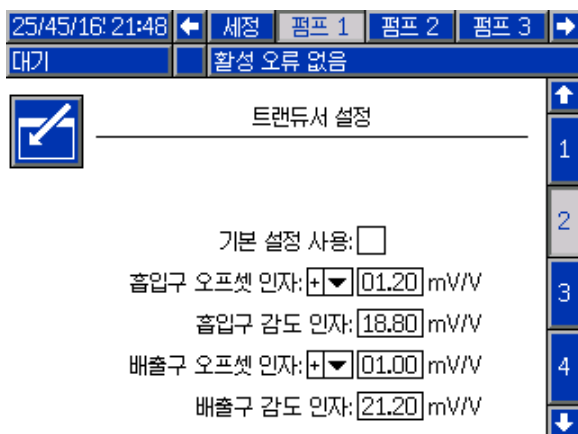


Figure 45 펌프 화면 2, 기본 설정 비활성화됨

## 기본 설정 선택됨

"Use Default Settings(기본 설정 사용)" 상자를 선택하면 기본 설정이 보정 값에 사용되고 필드가 회색으로 표시됩니다.

## 기본 설정이 선택되지 않았음

"Use Default Settings(기본 설정 사용)" 상자를 선택하지 않으면 다음 보정 값을 입력해야 합니다. 잘못된 값은 오버라이드되고 시스템이 기본 설정을 자동으로 선택합니다.

- 흡입구 오프셋 인자: 이 필드는 **흡입구 압력** ( 펌프 화면 1, page 52)이 모니터로 설정된 경우에만 사용되고 비활성화됨으로 설정된 경우에는 회색으로 표시됩니다. 올바른 범위는 -01.20~+01.20mV/V입니다.
- 흡입구 민감도 인자: 이 필드는 **흡입구 압력** ( 펌프 화면 1, page 52)이 모니터로 설정된 경우에만 사용되고 비활성화됨으로 설정된 경우에는 회색으로 표시됩니다. 올바른 범위는 18.80~21.20 mV/V입니다.
- 배출구 오프셋 인자: 올바른 범위는 -01.20~+01.20mV/V입니다.
- 배출구 민감도 인자: 올바른 범위는 18.80~21.20 mV/V입니다.

### 펌프 화면 3

펌프 화면 3은 펌프에 대한 압력 알람 한계를 설정합니다.

**흡입구 압력**( 펌프 화면 1, page 52)이 비활성화됨으로 설정된 경우 흡입구 한계 필드가 회색으로 표시되고 배출구 한계 필드만 활성화됩니다. **압력 알람 및 편차 한계**, page 54의 내용을 참조하십시오.

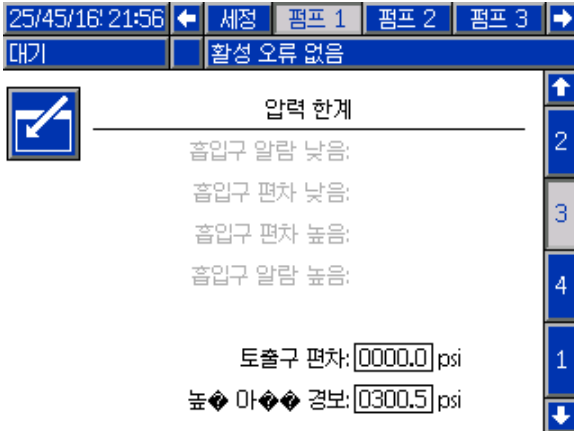


Figure 46 펌프 화면 3, 압력 모니터링 비활성화됨

**흡입구 압력**( 펌프 화면 1, page 52)이 모니터로 설정된 경우 모든 필드가 활성화됩니다. **압력 알람 및 편차 한계**, page 54의 내용을 참조하십시오.

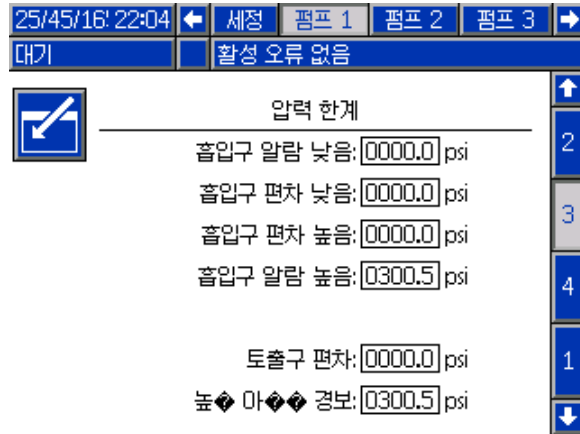


Figure 47 펌프 화면 3, 압력 모니터링 활성화됨

### 압력 알람 및 편차 한계

흡입구 필드는 **흡입구 압력**( 펌프 화면 1, page 52)이 모니터로 설정된 경우에만 활성화되고, 비활성화됨으로 설정될 경우 이 필드들은 회색으로 표시됩니다. 배출구 필드는 항상 활성화됩니다.

- 알람 및 편차 범위는 저압 시스템의 경우 0-300psi 이고 고압 시스템의 경우 0-1500psi입니다.
- 0으로 설정하면 알람이 비활성화됩니다. 흡입구 알람 높음 및 배출구 알람 높음은 비활성화할 수 없습니다.
- 알람 및 편차는 흡입구 또는 배출구 압력이 하한 아래로 떨어지거나 상한을 초과할 때 표시됩니다.

### 펌프 화면 4


다중 건 및 "Mix at Wall"를 사용하기 위해 사용법에 대한 설명에 대해 "Mix at Wall"로 **시스템에 대한**, page 44 참조하십시오.

## 보정 화면 1

보정 화면 1은 선택한 펌프에 대한 펌프 압력 점검(스톨 테스트)을 시작합니다. 테스트 중에 스톨 테스트 화면이 나타납니다.

스톨 테스트를 수행하기 전에 펌프와 라인을 색 또는 축매로 프라이밍해야 합니다. 테스트 매개변수는 [시스템 화면 2, page 39](#)의 내용을 참조하십시오. 테스트 완료 지침은 [펌프 압력 점검, page 64](#)의 내용을 참조하십시오.

테스트를 시작하려면 원하는 펌프에 대한 압력 점

검  버튼을 누릅니다. 시스템이 처음 PD2K 펌프에서 재료 공급 압력을 점검할 것입니다. (참고: 이 압력이 스톨 테스트 압력의 90%보다 클 경우 시스템에서 알람을 생성하고 스톨 테스트를 중단합니다. 다음으로, 펌프는 라인의 압력을 스톨 테스트 압력의 최소값으로 구성합니다. 그런 다음 펌프는 가운데 행정 위치로 이동하고 상승 행정 후 하강 행정을 스톨 테스트합니다.)

**참고:** 테스트를 성공적으로 완료한 경우에만 마지막 통과 로그를 재설정할 수 있습니다.

화면은 각 펌프에 대한 마지막 스톨 테스트에 통과한 이후 경과 일수를 표시합니다.

| 25/45/16' 22:26   |          | ← 펌프 4    | 보정  | 유지보수                  | 진단 → |
|---|----------|-----------|-----|-----------------------|------|
| 대기  | 활성 오류 없음 |           |     |                       |      |
|  | 펌프 1     | 마지막 통과: 0 | 일 수 | ↑<br>3<br>1<br>2<br>↓ |      |
|   | 색상(A) 1  |           |     |                       |      |
|  | 펌프 2     | 마지막 통과: 0 | 일 수 |                       |      |
|   | 축(B) 1   |           |     |                       |      |
|  | 펌프 3     | 마지막 통과: 0 | 일 수 |                       |      |
|   | 색상(A) 17 |           |     |                       |      |
|  | 펌프 4     | 마지막 통과: 0 | 일 수 |                       |      |
|   | 축(B) 3   |           |     |                       |      |

Figure 48 보정 화면 1

| 25/45/16' 38:00                 |          | 펌프 4 | 보정 | 유지보수 | 진단 |
|---------------------------------|----------|------|----|------|----|
| 정지 테스트                          | 활성 오류 없음 |      |    |      |    |
| 펌프 1 - 정지 테스트 진행 중              |          |      |    |      |    |
| 압력: 0.00 psi<br>유량: 0.00 cc/min |          |      |    |      |    |

Figure 49 스톨 테스트 화면

## 보정 화면 2

보정 화면 2는 선택한 펌프에 대한 볼륨 테스트를 시작합니다. 테스트 중에 볼륨 점검 화면이 나타납니다.

볼륨 점검을 수행하기 전에 펌프 및 라인을 색 또는 촉매로 프라이밍해야 합니다. 테스트 완료 지침은 [펌프 볼륨 점검, page 65](#)의 내용을 참조하십시오.

테스트를 시작하려면 원하는 펌프에 대한 볼륨 점검

 버튼을 누릅니다.

화면에 분배된 볼륨이 표시됩니다. 테스트를 종료하

려면  을 누릅니다.


볼륨 카운터를 재설정하려면 재설정 버튼  을 1-2초 동안 누릅니다.



Figure 50 보정 화면 2

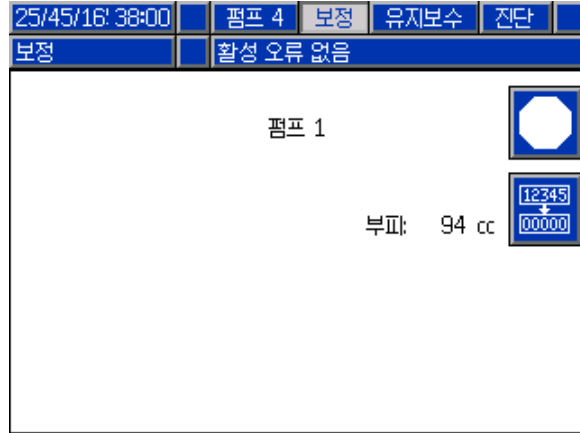



Figure 51 볼륨 점검 화면


### 보정 화면 3

보정 화면 3은 부속품 용제 계측기의 보정을 시작합니다. 테스트 중에 볼륨 점검 화면이 나타납니다.


보정을 수행하기 전에 계측기 및 라인을 용제로 프라이밍해야 합니다. 전체 지침은 [용제 계측기 보정, page 66](#)의 내용을 참조하십시오.

보정을 시작하려면 볼륨 점검  버튼을 누릅니다.


화면에 분배된 볼륨이 표시됩니다. Measured Volume(측정된 볼륨) 필드에 분배된 용제 양을 입력

하거나  을 눌러 테스트를 종료합니다.

측정된 볼륨을 입력하면 Accept Calibration(보정 수

락) 창이 나타납니다. 보정을 수락하려면  을 누릅니다. 보정을 취소하고 이전 K 인수를 유지하

려면  을 누릅니다.

볼륨 카운터를 재설정하려면 재설정 버튼  을 1-2초 동안 누릅니다.

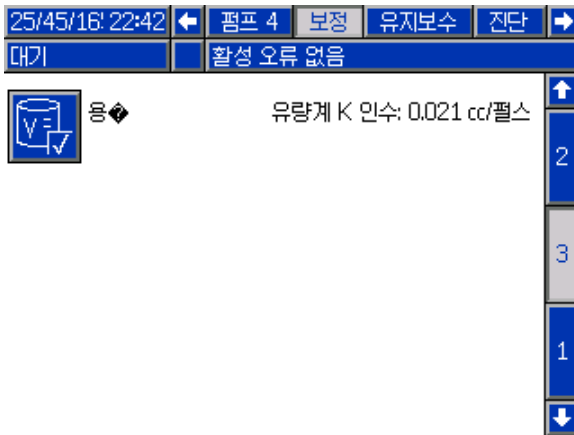


Figure 52 보정 화면 3



Figure 53 측정된 용제 볼륨 입력

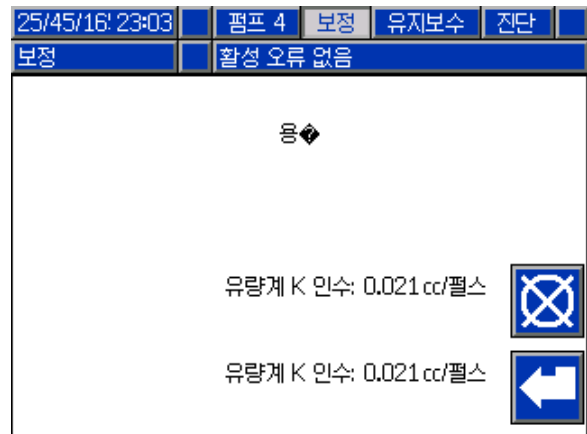


Figure 54 보정 수락

## 유지보수 화면 1

이 화면을 사용하여 유지보수 간격을 설정합니다. 알람을 비활성화하려면 0으로 설정합니다.

**참고:** 펌프 스톱 테스트는 비활성화할 수 없습니다. 0이 아닌 값을 입력해야 합니다.

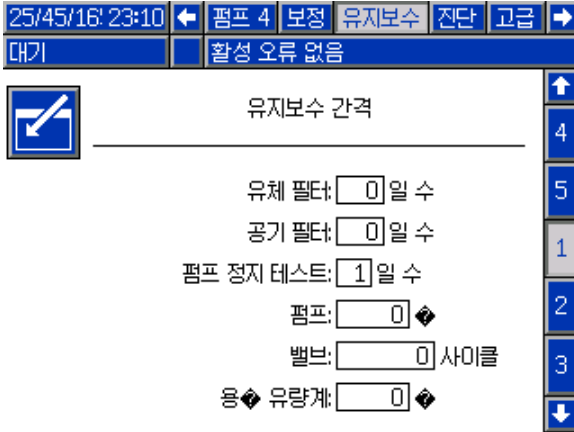


Figure 55 유지보수 화면 1, 간격 설정

## 유지보수 화면 2

유지보수 화면 2는 용제 계측기, 유체 필터 및 에어 필터의 현재 간격 상태를 나타냅니다.

알람을 지우고 카운터를 재설정하려면 1-2초 동안 재

설정 버튼  을 누릅니다.



Figure 56 유지보수 화면 2, 현재 상태

### 유지보수 화면 3

유지보수 화면 3은 펌프 유지보수 테스트의 현재 간격 상태를 나타냅니다.

알람을 지우고 카운터를 재설정하려면 1-2초 동안 재

설정 버튼  을 누릅니다.

**참고:** 테스트를 성공적으로 완료했을 때만 펌프 스텝 테스트를 재설정할 수 있습니다.

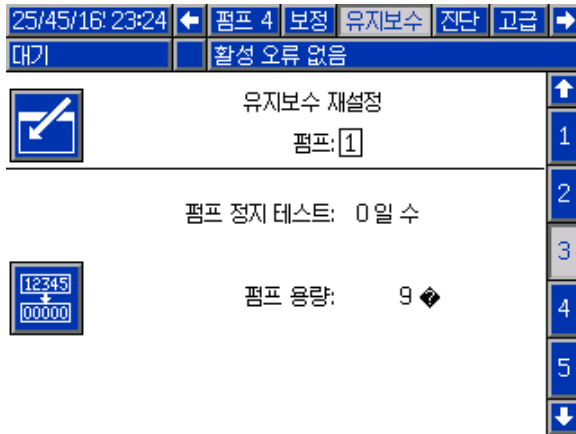



Figure 57 유지보수 화면 3, 현재 펌프 상태

### 유지보수 화면 4

유지보수 화면 4는 선택한 색, 촉매 또는 용제 밸브의 사이클 수를 표시합니다.

카운터를 재설정하려면 재설정 버튼  을 1-2초 동안 누릅니다.

시스템이 대기 상태에 있는 경우 해당 밸브에 대한 상자를 선택하거나 선택 취소하여 밸브를 열거나 닫을 수 있습니다. 이 화면을 벗어나면 수동으로 구동된 모든 밸브가 닫힙니다.

**참고:** "Mix at Wall"이 시스템 화면 3, page 42에서 활성화된 경우에만 건 밸브가 사용할 수 있습니다.

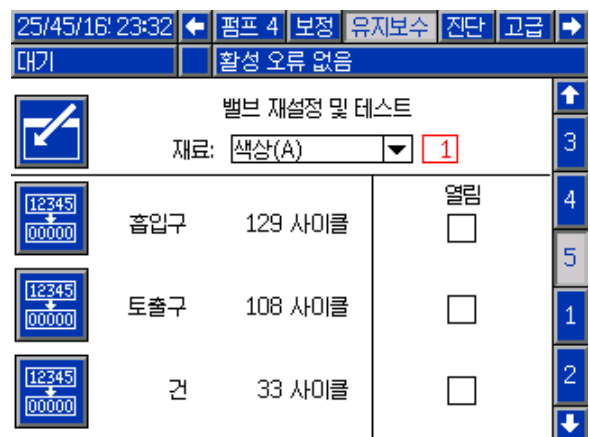


Figure 58 유지보수 화면 4, 색 밸브 재설정

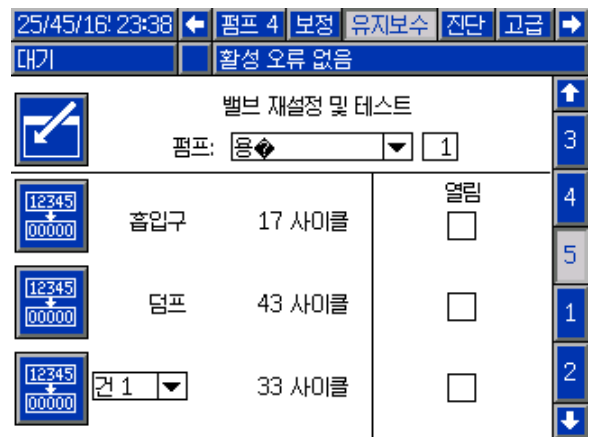


Figure 59 유지보수 화면 4, 용제 밸브 재설정

**참고:** 솔벤트가 재료 필드에서 선택되면 "Solvent"의 오른쪽에 있는 번호가 펌프 번호이고 재료 번호가 아닙니다.

## 고급 화면 1

고급 화면 1은 다음 디스플레이 매개변수를 설정합니다.

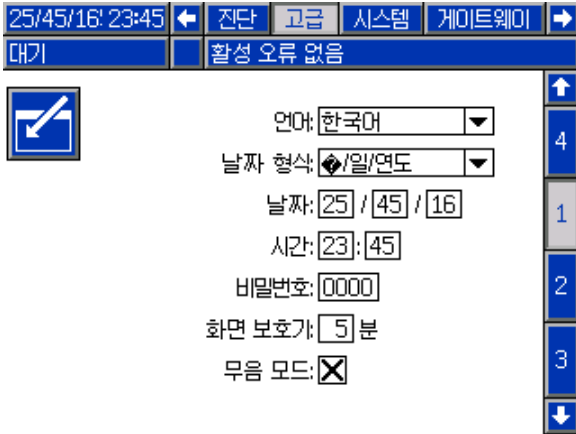


Figure 60 고급 화면 1

### 언어

화면 텍스트 언어를 정의합니다. 선택:

- 영어(기본값)
- 스페인어
- 프랑스어
- 독일어
- 일본어
- 중국어
- 한국어
- 네덜란드어
- 이탈리아어
- 포르투갈어
- 스웨덴어
- 러시아어

### 날짜 형식

mm/dd/yy, dd/mm/yy 또는 yy/mm/dd를 선택합니다.

### 날짜

선택한 형식을 사용하여 날짜를 입력합니다. 월, 일, 연도에 두 자리수를 사용합니다.

### 시간

현재 시간(24시간 형식)과 분을 입력합니다. 초는 조정할 수 없습니다.

### 암호

암호는 셋업 모드에 들어갈 때만 사용됩니다. 기본값은 0000으로, 이는 셋업 모드로 들어가는 데 암호가 필요하지 않음을 의미합니다. 암호를 설정하려면 0001~9999 숫자를 입력합니다.

**참고:** 암호를 기록한 후 안전한 장소에 보관해 두십시오.

### 화면 보호기

원하는 화면 시간 초과를 선택합니다(0-99분). 5가 기본값입니다. 화면 보호기를 비활성화하려면 0을 선택합니다.

### 무음 모드

알람 버저 및 가청 피드백을 비활성화하려면 무음 모드를 선택합니다.



## 고급 화면 2

고급 화면 2는 표시 단위를 설정합니다(미국식 또는 미터식).

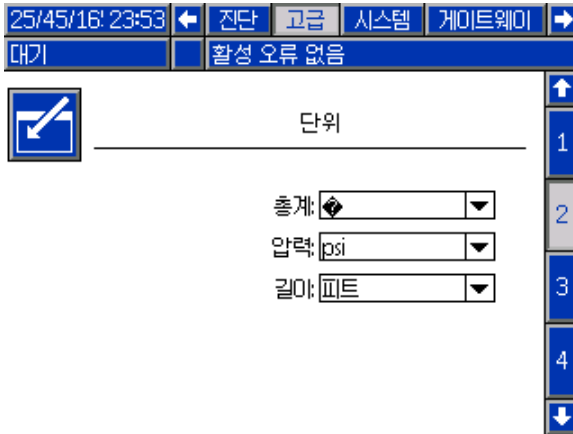


Figure 61 고급 화면 2

### 표시 단위

다음 중 원하는 표시 단위를 선택합니다.

- 총 볼륨(US 갤런 또는 리터)
- 압력(psi, bar 또는 MPa)
- 길이(ft 또는 m)

## 고급 화면 3

고급 화면 3은 USB 다운로드 및 업로드를 활성화합니다.

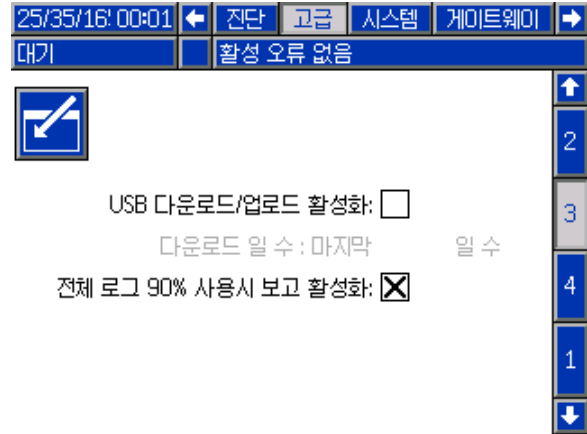


Figure 62 고급 화면 3

### USB 다운로드/업로드 활성화

USB 다운로드 및 업로드를 활성화하려면 이 상자를 선택합니다. USB를 활성화하면 다운로드 깊이 필드가 활성화됩니다.

### 다운로드 깊이

데이터를 검색할 일 수를 입력하십시오. 예를 들어, 이전 주의 데이터를 검색하려면 7을 입력하십시오.

### 로그 90% 가득 참 주의 활성화됨

이 선택항목은 기본적으로 활성화됩니다. 활성화되었을 때 메모리 로그가 용량의 90%에 도달한 경우 시스템은 주의를 발생시킵니다. 다운로드를 수행하여 데이터 유실을 피하십시오.

## 고급 화면 4

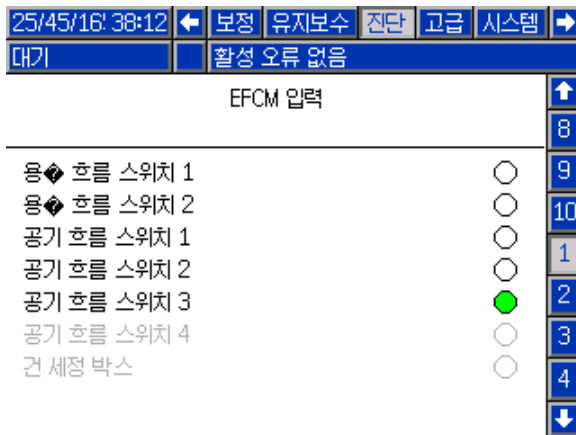
고급 화면 4는 시스템 구성품에 대한 소프트웨어 부품 번호와 버전을 보여줍니다. 이는 편집 가능한 화면이 아닙니다.

| 25/35/16: 00:09 ◀ 진단 고급 시스템 게이트웨이 ▶ |             |          |   |
|-------------------------------------|-------------|----------|---|
| 대기                                  |             | 할성 오류 없음 |   |
| 모듈                                  | 소프트웨어 부품 번호 | 소프트웨어 버전 |   |
| 고급 디스플레이                            | 16K567      | 2.06.005 | 3 |
| USB 구성                              | 16K464      | 1.01.008 |   |
| 유체 플레이트(FP)                         | 16K460      | 2.06.001 | 4 |
|                                     |             |          | 1 |
|                                     |             |          | 2 |
|                                     |             |          | ↓ |

Figure 63 고급 화면 4

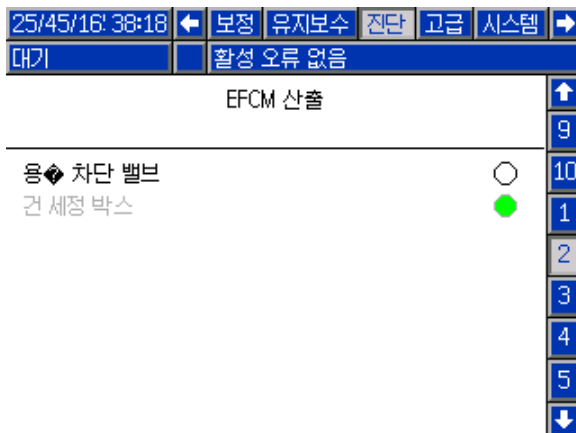
## 진단 화면

### 진단 화면 1



이 화면을 사용하여 EFCM에 대한 모든 입력의 배선 이 올바른지 테스트 및 확인할 수 있습니다. 세부정보는 설치 설명서 332457을 참조하십시오. 이 화면은 사용 가능한 EFCM에 대한 모든 입력을 표시하며 시스템 구성과 관련된 입력만 강조 표시합니다. 모든 입력은 일반적으로 열려 있습니다. 입력에서 스위치 닫힘을 확인하면 화면의 상태 표시등이 녹색으로 바뀝니다.

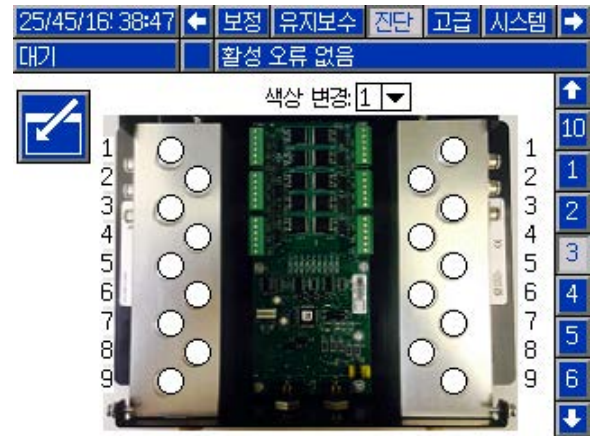
### 진단 화면 2



이 화면을 사용하여 EFCM 출력이 현재 켜져 있는지 꺼져 있는지 파악할 수 있습니다. 이 화면은 EFCM의

사용 가능한 모든 출력을 표시하며 시스템 구성과 관련된 출력만 강조 표시합니다. 각 출력 옆의 상태 표시등이 녹색일 경우 출력이 켜져 있음을 나타냅니다.

### 진단 화면 3-10



진단 화면 3-10은 현재 PD2K 시스템에 연결되어 있는 색 변경 모듈에서만 사용할 수 있습니다. 이러한 화면은 시스템에서 솔레노이드에 전원을 공급할 때 상태 표시등을 흰색에서 녹색으로 변경하여 색 변경 밸브 출력의 실시간 상태를 제공합니다. 사용자는 위로 및 아래로 화살표를 사용하여 보드를 스크롤하거나 드롭다운 상자에서 특정 색 변경 모듈을 선택하여 해당 모듈로 바로 이동할 수 있습니다.

# 보정 확인

## 펌프 압력 점검

**참고:** 압력 점검을 수행하기 전에 변환기 보정 데이터 입력하십시오.



다음의 경우 압력 점검을 수행하십시오.


- 처음 시스템을 작동하는 경우.
- 시스템에서 새 재료를 사용할 때마다, 특히 재료의 점도가 상당히 다른 경우
- 정기 유지보수의 일환으로 한 달에 한 번 이상
- 펌프를 정비하거나 교체할 때마다

각 압력 테스트 중에 분배 밸브는 상승 행정 및 하강 행정 중에 닫힙니다(둘 중 하나의 순서로). 이 테스트는 밸브가 제대로 고정되었으며 누출이 없는지 확인하기 위한 것입니다. 누출이 발생할 경우 시스템은 해당 특정 펌프 방향에 대해 테스트 후 알람을 발생시킵니다.


**참고:** 압력 확인 동안 건을 격발하지 마십시오.

1. 혼합 다기관을 SPRAY(분무) 위치에 설정하십시오.

2. 압력 점검을 수행하기 전에 펌프 및 라인을 색 또는 축대로 프라이밍해야 합니다. [시스템 프라이밍 및 채우기, page 24](#)의 내용을 참조하십시오.

3. 디스플레이가 실행 모드 화면인 경우  을 눌러 셋업 화면에 액세스합니다.

4. 보정으로 스크롤하여 [보정 화면 1, page 55](#)을 표시하십시오.



5. 원하는 펌프에 대한 압력 점검  버튼을 누릅니다. 펌프는 라인의 압력을 스톱 테스트 압력의 최소값으로 구성합니다. 그런 다음 펌프는 가운데 행정 위치로 이동하고 상승 행정 후 하강 행정을 스톱 테스트합니다.

6. 장치가 측정한 압력과 유량이 화면에 표시됩니다. [시스템 화면 2, page 39](#)에 입력된 최대 누출 비율과 비교하십시오. 값이 상당히 다를 경우 테스트를 반복합니다.

**참고:** 스톱 테스트 압력 설정점은 최소값입니다. 호스 길이 및 유체 구성에 따라 시스템은 더 높은 압력에서 스톱될 수 있습니다.


## 펌프 볼륨 점검




1. 혼합 다기관을 SPRAY(분무) 위치에 설정하십시오.
2. 볼륨 점검을 수행하기 전에 펌프 및 라인을 색 또는 촉매로 프라이밍해야 합니다. **시스템 프라이밍 및 채우기, page 24**의 내용을 참조하십시오.
3. 디스플레이가 실행 모드 화면인 경우  을 눌러 셋업 화면에 액세스합니다.
4. 메뉴 모음에서 보정으로 스크롤합니다.
5. **보정 화면 2, page 56**로 스크롤하십시오.
6. 점검할 펌프에 대해 소프트키  를 누릅니다.

**참고:** 정확도를 극대화하려면 중량(질량) 측정 방법을 사용하여 실제 분사된 볼륨을 판별하십시오. 점검하기 전에 유체 라인이 적절한 압력으로 채워져 있는지 확인합니다. 라인에 에어가 있거나 압력이 너무 높으면 값이 잘못될 수 있습니다.

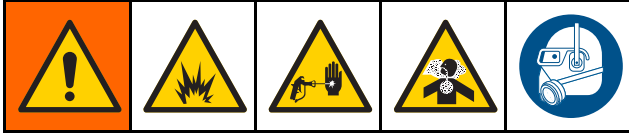






7. 재설정 키  를 누릅니다. 볼륨 카운터가 0으로 재설정됩니다.
8. 건을 눈금이 있는 실린더 안으로 트리거합니다. 최소 500cc의 재료를 분배합니다.
9. 장치가 측정한 볼륨이 화면에 표시됩니다.
10. 화면에 표시된 양을 눈금이 있는 실린더의 양과 비교합니다.

**참고:** 값이 상당히 다를 경우 테스트를 반복합니다. 분배된 볼륨과 측정된 볼륨이 여전히 일치하지 않으면 A 및 B 펌프 위치가 뒤바뀌지 않았는지 점검합니다.

**참고:** 테스트를 취소하려면 건 트리거를 중지하고  를 누릅니다.

## 용제 계측기 보정




1. 혼합 다기관을 FLUSH(세척) 위치에 설정합니다.
2. 보정을 수행하기 전에 계측기 및 라인을 용제로 프라이밍해야 합니다.  
시스템 프라이밍 및 채우기, page 24의 내용을 참조하십시오.
3. 디스플레이가 실행 모드 화면인 경우  을 눌러 셋업 화면에 액세스합니다.
4. 메뉴 모음에서 보정으로 스크롤합니다.
5. 보정 화면 3, page 57로 스크롤하십시오.
6. 소프트키  를 눌러 보정을 시작합니다.  
**참고:** 정확도를 극대화하려면 중량(질량) 측정 방법을 사용하여 실제 분사된 볼륨을 판별하십시오.  
**참고:** 보정하기 전에 유체 라인이 적절한 압력으로 채워졌는지 확인합니다. 라인에 에어가 있거나 압력이 너무 높으면 보정 값이 잘못될 수 있습니다.
7. 건을 눈금이 있는 실린더 안으로 트리거합니다. 최소 500cc의 재료를 분배합니다.
8. 장치가 측정한 볼륨이 화면에 표시됩니다.
9. 화면에 표시된 양을 눈금이 있는 실린더의 양과 비교합니다.  
**참고:** 값이 상당히 다른 경우에는 보정 프로세스를 반복합니다.
10. 화면의 측정된 볼륨 필드에 분배된 용제 양을 입력합니다.
11. 측정된 볼륨을 입력하면 컨트롤러가 새 용제 계측기 K-인수를 계산하여 이 값을 화면에 표시합니다. 표준 계측기 K-인수는 0.021cc/pulse입니다.
12. 보정을 수락하려면  을 누릅니다. 보정을 취소하고 이전 K 인수를 유지하려면  을 누릅니다.


# 색 변경

색 변경 모듈 키트를 부속품으로 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 설명서 332455를 참조하십시오.

## 단색 시스템

1. 시스템 세척, page 27의 절차를 따르십시오.
2. 새로운 색을 로드합니다. 시스템 프레이밍 및 채우기, page 24의 내용을 참조하십시오.
3. 혼합 키  를 눌러 분무를 시작하십시오.


## 다색 시스템

1. 대기  를 누르십시오.
2. 현재 혼합 다기관을 세척(FLUSH)으로 설정합니다.
3. 부스 컨트롤 또는 에서 새 레시피를 선택합니다. 디스플레이 화면, page 33. 이렇게 하면 펌프의 색이 변경되고 건 퍼지가 시작됩니다. 대기 및 퍼지 표시등이 깜박여야 합니다.

**참고:** 부스 컨트롤은 활성화된 레시피만 표시합니다. 잘못된 레시피가 입력된 경우 디스플레이는 4개의 대시(— — — —)를 표시합니다. 레시피를 활성화하려면 레시피 화면, page 49을 참조하십시오.

**참고:** “Mix at Wall”이 시스템 화면 3, page 42에서 활성화되면 시스템이 우선 재료 B를 제거하고 재료 A를 건에서 꺼냅니다. 에서 각 재료에 대해 선택된 세척 시퀀스에 의해 지정된 시간 동안 각 재료가 퍼집니다. 레시피 화면, page 49.

4. 접지된 금속 통에 건의 금속 부분을 단단히 고정합니다. 건을 격발하십시오. 솔벤트 흐름 스위치를 열기에 충분한 흐름이 있는지 확인하십시오.
5. 솔벤트 흐름이 멈추고 퍼지 표시등이 깜박임을 멈출 때 방아쇠를 놓으십시오.
6. 색 변경이 완료될 때까지 기다리십시오(대기 표시등이 고정 상태로 켜짐).
7. 혼합 다기관을 SPRAY(분무)로 설정하십시오.

8. 부스 컨트롤에서  혼합 키를 누르십시오. 혼합 표시등이 깜박입니다.
9. 건을 트리거하여 혼합 채우기를 완료합니다.

**참고:** 시스템이 고장 나기 전에 흐름 없이 30초 지연이 나타납니다.

10. 분무 공기 및 혼합 표시등이 고정 상태로 켜질 때까지 기다렸다가 분무를 재개하십시오.

# 시스템 오류

시스템 오류를 통해 문제에 대한 경고 메시지가 표시되고 Off-Ratio 스프레이가 방지됩니다. 세 가지 유형, 즉 주의, 편차 및 알람이 있습니다.

**주의**는 시스템의 이벤트를 기록하며 60초 후 자체적으로 지워집니다. 4자리 오류 코드 뒤에 '-V'가 표시됩니다.

**편차**는 시스템에 오류를 기록하지만 장비를 종료하지는 않습니다. 편차는 사용자가 확인해야 합니다. 4자리 오류 코드 뒤에 '-D'가 표시됩니다.

**알람**이 발생하면 작동이 중지됩니다. 4자리 오류 코드 뒤에 '-A'가 표시됩니다.

시스템 오류 유형 중 하나가 발생하면:

- 알람 버저가 울립니다(무음 모드가 아닌 경우).
- 알람 팝업 화면이 활성 알람 코드를 표시합니다 (오류 코드, page 69 참조).
- 고급 디스플레이 모듈의 상태 표시줄에 활성 알람 코드가 표시됩니다.
- 날짜/시간 스탬프가 표시된 로그에 알람이 저장됩니다.



기록은 백그라운드의 관련 시스템 이벤트를 저장합니다. 이는 정보 제공만을 위한 것으로 날짜, 시간 및 설명과 함께 최근 200개의 이벤트를 표시하는 이벤트 화면에서 검토할 수 있습니다.

## 오류 지우기 및 다시 시작

**참고:** 편차 또는 알람이 발생하면 초기화하기 전에 오류 코드를 확인하십시오. 코드를 잊은 경우 [오류 화면, page 36](#)로 이동하여 날짜와 시간 스탬프가 있는 마지막 200개 오류를 조회하십시오.

알람이 발생한 경우 작동을 재개하기 전에 원인을 해결하십시오.

편차를 확인하거나 알람을 지우려면 고급 디스플레이

레이 모듈에서  을 누르거나 부스 컨트롤에서  을 누르십시오.

## 공기 흐름 스위치(AFS) 기능

공기 흐름 스위치(AFS)는 건에 대한 공기 흐름을 감지하여 건이 격발될 때 컨트롤러에 신호를 전송합니다. 고급 디스플레이 모듈의 건 아이콘은 AFS가 작동되었을 때 분무를 표시합니다.

펌프가 고장 나면 장치가 상태를 탐지하지 못하여 개입하지 않을 경우 순수한 수지나 촉매가 무한정 분무될 수 있습니다. 이런 이유로 해서 AFS가 중요합니다.

장치가 AFS 신호를 통해 건이 격발되었지만 어떤 펌프도 작동하지 않음을 탐지하면 10초 후에 Flow Not Detected Alarm(흐름 감지 안 됨 알람)(F8D1)가 울리고 시스템은 대기 모드가 됩니다.



## 오류 코드

참고: 오류가 발생하면 초기화하기 전에 코드를 확인하십시오. 발생한 코드를 잊은 경우 **오류 화면, page 36**에서 날짜, 시간 및 설명이 있는 마지막 200개의 오류를 조회하십시오.

### 퍼지 오류

| 코드   | 유형 | 설명             | 문제   | 원인  | 해결방안  |
|------|----|----------------|--|---|---|
| ETD1 | 편차 | 자동 덤프 색 (A) 통과 | 시스템이 총을 위한 모든 출구에 대해 펌프에서 내용을 자동 덤프를 완성했습니다.   | 가용 시간이 만료되고 시스템이 제거되지 않아서 시스템이 색상으로 재충전 됩니다.      | 아무런 조치도 필요하지 않습니다.                            |
| ETE0 | 기록 | 퍼지 완료 안 됨      | 시스템에서 퍼지 시퀀스를 완료하지 못했습니다.  | 시스템이 건 퍼지를 완료하지 못했거나 건 퍼지가 완료되기 전에 중단되었음을 나타냅니다.  | 아무런 조치도 필요하지 않습니다.                            |
| ETO1 | 알람 | 자동 덤프 시패       | 가용 시간이 만료되었으며 혼합된 재료 내용을 시스템을 건에서 풀러시하려고 시도했습니다. 퍼지 시도 중 솔벤트 유량계 또는 솔벤트 흐름 수위치에 어떤 흐름이 일어나는 것을 나타내지 않는다. | 용제 흐름 스위치가 작동하지 않습니다.                             | 스위치를 교체하십시오.                                  |
|      |    |                |  | 건이 건 세척 박스에 들어있지 않습니다.                            | 총이 총 풀러쉬 박스에서 교체되고 사용하지 않을 때 거버가 닫혀있는지 확인합니다  |
| ETS1 | 편차 | 자동 덤프 통과       | 시스템이 건 내용물만 자동 덤프를 완료했습니다.   | 가용 시간이 만료되고 시스템이 퍼지하지 않아서 시스템이 솔벤트로 자동 덤프를 실시합니다. | 아무런 조치도 필요하지 않습니다.                            |
| F7P1 | 알람 | 공기 흐름 스위치 켜짐   | 공기 흐름 스위치가 예기치 않은 분무 공기 흐름을 나타냅니다.   | 공기 흐름 스위치가 흐름 위치에서 고착되어 있습니다.                     | 스위치를 청소 또는 교체합니다.                             |
|      |    |                |  | 공기 라인 또는 피팅의 다운스트림에서 누출됩니다.                       | 누출을 점검하고 피팅을 조이십시오.                           |
|      |    |                |  | 공기 공급장치 압력 변동.                                    | 압력 변동을 제거하십시오.                                |
| SGD1 | 알람 | 건 세척 상자 열림     | GFB이 좌측에 있고 시스템이 퍼지를 시도할 때 열립니다.   | 건이 건 세척 박스에 들어있지 않습니다.                            | 총이 총 풀러쉬 박스에서 교체되고 사용하지 않을 때 거버가 닫혀있는지 확인합니다. |
|      |    |                |  | GFB압력 스위치는 연결되지 않거나/작동하지 않습니다.                    | 압력 스위치가EFCM에 올바르게 연결되었는지 다시 한번 점검합니다.         |

| 코드   | 유형 | 설명        | 문제  | 원인  | 해결방안  |
|------|----|-----------|---|---|---|
| SPD1 | 알람 | 건 퍼지 미 완료 | 사용자가 지정한 퍼지 용제 양에 도달하기 못하고 시스템이 시간 초과되었습니다. | 용제 흐름 스위치가 작동하지 않습니다.                           | 스위치를 교체합니다.   |
|      |    |           |   | 용제 유량이 용제 스위치를 작동하기에 너무 낮습니다.                   | 용제 압력을 높여 높은 퍼지 유량을 가동합니다.                              |
|      |    |           |   | 건이 트리거되지 않습니다.                                  | 부스 컨트롤이 퍼지가 완료되었음을 나타낼 때까지 작동자가 구성된 시간 동안 세척을 계속해야 합니다. |
|      |    |           |   | 혼합 다기관이 세척 위치로 설정되지 않아 스프레이 건으로의 용제 유입을 차단했습니다. | 다기관을 세척 위치로 설정합니다.                                      |

혼합 오류

| 코드   | 유형                 | 설명                      | 문제   | 원인  | 해결방안   |
|------|--------------------|-------------------------|--|---|--|
| F7S1 | 알람                 | 흐름 탐지<br>용제 건           | 용제 흐름 스위치가 예<br>기치 않은 용제 흐름을<br>나타냅니다.   | 용제 흐름 스위치가 흐<br>름 위치에 고착되어 있<br>습니다.                                    | 스위치를 청소 또는 교<br>체합니다.  |
|      |                    |                         |  | 용제 차단 밸브에서 누<br>출이 있습니다.  | 누출을 점검하고 밸브<br>를 수리합니다.  |
| F7S2 | 알람                 | 유량 탐지<br>용제 혼합          | 용제 흐름 스위치가 둘<br>다 용제를 동시에 흘려<br>보내고 있음을 나타낸<br>니다. 이것은 벽면 혼합<br>형으로 시스템만 적용<br>됩니다.  | 한 개의 용제 흐름 스위<br>치 또는 두 용제 흐름 스<br>위치 모두 흐름 위치에<br>고착되어 있습니다.           | 스위치를 청소 또는 교<br>체합니다.  |
|      |                    |                         |  | 한 개의 용제 차단 밸브<br>또는 두 용제 차단 밸브<br>모두에서 누출이 있습<br>니다.                    | 누출을 점검하고 밸브<br>를 수리합니다.  |
| QPD1 | 알람 그<br>런 다음<br>편차 | 가사 시간<br>만료됨            | 시스템에서 혼합 재료<br>라인을 통해 필요한 양<br>의 재료(가사 시간 볼륨)<br>를 옮기기 전에 가사 시<br>간이 만료되었습니다.  | 퍼지 프로세스가 완료<br>되지 않았습니다.  | 퍼지 프로세스가 완료<br>되었는지 확인합니다.   |
|      |                    |                         |  | 용제 공급장치가 차단<br>되었거나 비었습니다.  | 용제 공급장치를 사용<br>할 수 있고 켜져 있으며,<br>공급 밸브가 열렸는지<br>확인합니다.             |
| QP## | 편차                 | 가사 시간<br>만료됨 레<br>시피 ## | 시스템에서 레시피 ##<br>가 로드된 비활성 건의<br>혼합 재료 라인을 통해<br>필요한 양의 재료(가사<br>시간 볼륨)를 옮기기 전<br>에 가사 시간이 만료되<br>었습니다.<br>*이는 여러 개의 건이<br>포함된 시스템에만 적<br>용됩니다. | 비활성 건에 레시피 ##<br>의 혼합 재료가 로드되<br>었으나 필요한 시간에<br>충분한 재료가 분배되<br>지 않았습니다. | 비활성 건을 퍼지합니<br>다.  |
| SND1 | 알람                 | 혼합 채우<br>기 미완료          | 혼합 채우기 사이클이<br>혼합된 재료가 포함된<br>건을 로드하기 전에 시<br>스템이 시간 초과되었<br>습니다.  | 혼합 다기관이<br>SPRAY(스프레이)<br>위치로 설정되지 않았<br>습니다.                           | 다기관을 스프레이로<br>설정합니다.   |
|      |                    |                         |  | 스프레이 건이 트리거<br>되지 않았습니다.  | 채우기 완료 LED가 깜<br>박임을 중지할 때까지<br>채우기 프로세스 동안<br>건으로의 유입을 허용<br>합니다. |
|      |                    |                         |  | 혼합기, 매니폴드 또는<br>스프레이 건에 제한이<br>있습니다.                                    | 제한을 해결합니다.   |

펌핑 오류

**참고:** 아래에 나열된 일부 오류 코드에서 # 기호는 마지막 자리수로 표시됩니다. 이 기호는 해당 구성품 번호를 나타내며, 달라질 수 있습니다. 장치의 디스플레이는 해당 번호를 코드의 마지막 자리수로 나타냅니다. 예를 들어, 이 표에 나열된 F1S# 코드는 관련 구성품이 펌프 1인 경우 F1S1로 표시되고 펌프 2인 경우 F1S2로 표시됩니다.

| 코드   | 유형 | 설명            | 문제   | 원인   | 해결방안  |
|------|----|---------------|--|--|---|
| DA0# | 알람 | 최대 유량 초과 펌프 # | 펌프가 허용된 최대 속도로 구동되었습니다.  | 시스템에 무제한 유량을 허용하는 누출 또는 열린 밸브가 있습니다.           | 시스템 누출 여부를 검사합니다.   |
|      |    |               |  | 펌프가 공동화되어 제한 없이 순환합니다.                         | 펌프에 재료가 공급되는지 확인합니다.  |
|      |    |               |  | 재료의 점도가 노즐 크기에 비해 너무 묽습니다.                     | 노즐 크기를 줄여 제한을 강화합니다. 도장 압력을 줄여 유량을 낮춥니다.  |
|      |    |               |  | 시스템 압력 또는 유량 설정점이 너무 높습니다(펌프가 너무 과도하게 작동하게 됨). | 압력 또는 유량 설정점을 낮춥니다.   |
| DE0# | 알람 | 누출 탐지 펌프 #    | 이는 펌프가 목표 '스톨 테스트 압력'까지 가압할 수 없을 때 수동 스톱 테스트 실패입니다. 30초 후 장애가 발생합니다. | 펌프 또는 라인에 재료가 없습니다.                            | 펌프 및 다운스트림 색 라인이 재료와 함께 로드되었는지 확인합니다.   |
|      |    |               |  | 시스템에 누출이 있습니다.                                 | 시스템의 유체 누출을 육안으로 검사하여 누출이 외부 또는 내부인지 파악합니다. 느슨하거나 마모된 모든 호스, 피팅 및 씰을 해결합니다. 모든 밸브 시트 및 니들의 마모 여부를 검사하고 마모된 피스톤 또는 스포트 씰을 교체합니다. |
| DF0# | 알람 | 스톨 업 없음 펌프 #  | 펌프가 스톱 테스트에 실패했으며 상승 행정에서 스톱하지 않았습니다.                                | 밸브 고장, 씰 고장, 로드 또는 실린더 마모입니다.                  | 흡입구 및 배출구 밸브 및 씰을 상승 행정용으로 교체합니다. 피스톤 또는 스포트 씰을 교체합니다. 필요에 따라 로드 및 실린더를 교체합니다.  |
| DG0# | 알람 | 스톨 다운 없음 펌프 # | 펌프가 스톱 테스트에 실패했으며, 하강 행정에서 스톱하지 않았습니다.                               | 밸브 고장, 씰 고장, 로드 또는 실린더 마모입니다.                  | 흡입구 및 배출구 밸브 및 씰을 하강 행정용으로 교체합니다. 피스톤 또는 스포트 씰을 교체합니다. 필요에 따라 로드 및 실린더를 교체합니다.  |

| 코드   | 유형 | 설명            | 문제   | 원인   | 해결방안  |
|------|----|---------------|--|--|---|
| DH0# | 알람 | 스톨 없음 펌프 #    | 펌프가 스톨 테스트에 실패했으며, 상승 행정 또는 하강 행정에 스톨하지 않았습니다. | 밸브 고장, 실 고장, 로드 또는 실린더 마모입니다.  | 상승 및 하강 행정용으로 흡입구 및 배출구 밸브 및 실을 교체합니다. 피스톤 또는 스로트 실을 교체합니다. 필요에 따라 로드 및 실린더를 교체합니다. |
| DK0# | 알람 | 위치 펌프 #       | 펌프가 제 위치를 벗어난 것으로 탐지되었습니다.                     |  | 펌프에 전원을 다시 공급하여 펌프를 재활성화합니다. 흡입구 공급압력이 너무 높지 않은지 확인합니다.                             |
| EBH# | 기록 | 흡 완료 펌프 #     | 펌프 호밍 기록이 완료되었습니다.                             | 디스플레이에 펌프가 흡 기능을 완료했음을 나타내는 표시입니다.                                   | 아무런 조치도 필요하지 않습니다.  |
| EF0# | 알람 | 시동 시간 초과 펌프 # | 펌프가 시동되었지만 지정된 시간 내에 흡 위치로 이동할 수 없었습니다.        | 펌프 분배 밸브가 작동하지 않았습니다.  | 솔레노이드 밸브에 가해지는 에어 프레셔를 확인합니다. 밸브가 작동 중인지 확인합니다.                                     |
|      |    |               |  | 모터가 펌프 및 선형 액추에이터를 구동할 수 없습니다.                                       | 모터가 펌프를 구동하고 있는지 확인합니다.   |
|      |    |               |  | 펌프 행정 길이가 기계 시스템 공차로 단축되었습니다.  | 선형 액추에이터 및 펌프 피스톤 로드가 올바르게 조립되었는지 확인합니다. 펌프 설명서를 참조하십시오.                            |
| EF1# | 알람 | 정지 시간 초과 펌프 # | 펌프가 시도되었지만 지정된 시간 내에 정지 위치로 이동할 수 없었습니다.       | 펌프 분배 밸브가 작동하지 않았습니다.  | 육안으로 밸브를 검사하여 밸브가 제대로 작동 중인지 확인하고 밸브의 에어 프레셔가 85psi(0.6MPa, 6.0bar)를 초과하는지 확인합니다.   |
|      |    |               |  | 펌프가 두꺼운 도장으로 채워졌고 피스톤을 행정 끝으로 구동할 수 없습니다. 모터 또는 드라이브가 마모되거나 손상되었습니다. | 모터 및 드라이브 어셈블리를 관찰하여 모터가 구동력을 발생시키는지 확인합니다.   |
| F1F# | 알람 | 저유량 채우기 펌프 #  | 펌프 채우기 작업 중 유량이 없거나 유량이 낮았습니다.                 | 펌프 또는 색 스택의 배출구 쪽에 제한이 있습니다.   | 색 스택에 제한이 없고 덤포 밸브가 작동 중인지 확인합니다.   |
|      |    |               |  | 질은 점도의 도장은 펌핑하는 데 더 많은 압력이 필요합니다.                                    | 채우기 기능 중 흐르게 해야 할 경우 비혼합 압력을 높입니다.  |
|      |    |               |  | 시스템이 설정점을 충족하는 충분한 압력을 형성할 수 있도록 펌프를 옮겨야 할 필요가 없습니다.                 | 채우기 기능 중 흐르게 해야 할 경우 비혼합 압력을 높입니다.  |

| 코드   | 유형 | 설명          | 문제   | 원인   | 해결방안   |
|------|----|-------------|--|--|--|
| F1S# | 알람 | 저유량 퍼지 펌프 # | 펌프 퍼지 작업 중 유량이 없거나 유량이 낮았습니다.                      | 펌프 또는 섹스택의 배출구 쪽에 제한이 있어 용제 유량이 너무 낮습니다.     | 시스템에 제한이 없는지 확인합니다. 퍼지 기능 중 흐르게 해야 할 경우 비혼합 압력을 높입니다.                    |
| F7D# | 알람 | 유량 탐지 펌프 #  | 펌프 유량이 유휴 모드로 들어가는 20cc/분 유량을 초과했습니다.              | 시스템에 누출이 있거나 시스템이 유휴 모드로 들어갈 때 건이 열렸습니다.     | 시스템에 누출이 없는지 확인합니다. 에어 흐름 스위치가 제대로 작동 중인지 확인합니다. 무화 에어 없이 건을 트리거하지 마십시오. |
| F8D1 | 알람 | 유량 탐지 안됨    | 혼합 중 흐름이 없습니다.                                     | 펌프 또는 섹스택의 배출구 쪽에 제한이 있습니다.                  | 시스템에 제한이 없는지 확인합니다.  |
| F9D# | 알람 | 유량 불안정 펌프 # | 유휴 모드로 들어가는 중에 펌프 유량이 안정화되지 않았습니다.                 | 시스템에 잠재적 누출이 있습니다.                           | 시스템의 누출 여부를 점검하고 수동 스톱 테스트를 실행합니다.                                       |
| SAD1 | 알람 | 솔벤트 분무      | 솔벤트, 희석재 또는 알 수 없는 재료가 건에 있는 동안 공기 흐름 스위치가 활성화됩니다. | 스프레이 건을 퍼지하거나 채우기 전에 분무 공기 공급장치가 차단되지 않았습니다. | 스프레이 건을 퍼지하거나 채우기 전에 분무 공기가 차단되었는지 확인하십시오. 분무 공기 공급장치의 AA 차단 밸브를 사용하십시오. |

압력 오류

참고: 아래에 나열된 일부 오류 코드에서 # 기호는 마지막 자리수로 표시됩니다. 이 기호는 해당 구성품 번호를 나타내며, 달라질 수 있습니다. 장치의 디스플레이는 해당 번호를 코드의 마지막 자리수로 나타냅니다. 예를 들어, 이 표에 나열된 P6F# 코드는 관련 구성품이 펌프 1인 경우 P6F1로 표시되고 펌프 2인 경우 P6F2로 표시됩니다.

| 코드   | 유형 | 설명                 | 문제   | 원인                                       | 해결방안  |
|------|----|--------------------|--|--|---|
| F6F# | 알람 | 누르기. 센서. 흡입구 # 제거됨 | 시스템에 흡입구 압력 변환기가 있어야 하는데 탐지되지 않습니다.                | 변환기 분리됨                                  | 변환기가 제대로 연결되었는지 확인합니다. 다시 연결해도 알람이 없어지지 않으면 교체합니다.    |
| P1F# | 알람 | 저압 흡입구 펌프 #        | 펌프 #의 흡입구 압력이 사용자가 입력한 알람 한계 미만입니다.                |  | 흡입구 압력을 높입니다.   |
| P2F# | 편차 | 저압 흡입구 펌프 #        | 펌프 #의 흡입구 압력이 사용자가 입력한 편차 한계 미만입니다.                |  | 흡입구 압력을 높입니다.   |
| P3D# | 편차 | 고압 배출구 펌프 #        | 펌프 #의 배출구 압력이 사용자가 입력한 편차 한계를 초과합니다.               |  | 시스템 압력을 해제합니다.  |
| P3F# | 편차 | 고압 흡입구 펌프 #        | 펌프 #의 흡입구 압력이 사용자가 입력한 편차 한계를 초과합니다.               |  | 흡입구 압력을 낮춥니다.   |
| P4D# | 알람 | 고압 배출구 펌프 #        | 펌프 #의 배출구 압력이 사용자가 입력한 알람 한계를 초과합니다.               |  | 시스템 압력을 해제합니다.  |
| P4F# | 알람 | 고압 흡입구 펌프 #        | 펌프 #의 흡입구 압력이 사용자가 입력한 알람 한계를 초과합니다.               |  | 흡입구 압력을 낮춥니다.   |
| P4P# | 알람 | 고압 공급 펌프 #         | 펌프 #의 공급 펌프 유체 압력이 사용자가 입력한 스톱 테스트 압력의 90%보다 높습니다. | 공급 펌프 압력이 너무 높습니다.                       | 펌프 #의 공급 압력을 점검하고 낮춥니다.                               |
| P6D# | 알람 | 누르기. 센서. 배출구 # 제거됨 | 시스템에 배출구 압력 변환기가 있어야 하는데 탐지되지 않습니다.                | 변환기 분리됨                                  | 변환기가 제대로 연결되었는지 확인합니다. 다시 연결해도 알람이 없어지지 않으면 교체합니다.    |
| P6F# | 알람 | 누르기. 센서. 흡입구 # 제거됨 | 시스템에 흡입구 압력 변환기가 있어야 하는데 탐지되지 않습니다.                | 변환기 분리됨                                  | 변환기가 제대로 연결되었는지 확인합니다. 다시 연결해도 알람이 없어지지 않으면 교체합니다.    |
| P9D# | 알람 | 누르기. 센서. 배출구 # 실패  | 배출구 압력 변환기가 고장 났습니다.                               | 배출구 압력 변환기가 고장 났거나 압력이 판독 가능한 범위를 넘어섭니다. | 시스템 압력을 해제합니다. 연결을 확인하거나, 다시 연결해도 알람이 없어지지 않으면 교체합니다. |

| 코드   | 유형 | 설명                | 문제                                  | 원인                                       | 해결방안  |
|------|----|-------------------|-------------------------------------|--|---|
| P9F# | 알람 | 누르기. 센서. 흡입구 # 실패 | 흡입구 압력 변환기가 고장 났습니다.                | 흡입구 압력 변환기가 고장 났거나 압력이 판독 가능한 범위를 넘어섭니다. | 시스템 압력을 해제합니다. 연결을 확인하거나, 다시 연결해도 알람이 없어지지 않으면 교체합니다. |
| QADX | 알람 | 차동 압력 A가 B보다 높음   | 차동 압력이 낮습니다. 이 알람은 혼합 모드에서만 활성화됩니다. | B 면에 누출이 있습니다.                           | 모든 촉매 매니폴드 및 배관에서 시스템의 내부 및 외부 누출 여부를 점검합니다.          |
|      |    |                   |                                     | B 면 펌프가 공동화되고 있습니다.                      | B 면의 도장 공급을 점검하고 도장 공급 압력을 높입니다.                      |
| QBDX | 알람 | 차동 압력 B가 A보다 높음   | 차동 압력이 높습니다. 이 알람은 혼합 모드에서만 활성화됩니다. | A 면에 누출이 있습니다.                           | 모든 색 매니폴드 및 배관에서 시스템의 내부 및 외부 누출 여부를 점검합니다.           |
|      |    |                   |                                     | A 면 펌프가 공동화되고 있습니다.                      | A 면의 도장 공급을 점검하고 도장 공급 압력을 높입니다.                      |



시스템 오류

| 코드   | 유형 | 설명        | 문제   | 원인                            | 해결방안  |
|------|----|-----------|--|-------------------------------|---|
| EB00 | 기록 | 중지 버튼 누름  | 중지 버튼 누름의 기록입니다.   | ADM의 시스템 중지 키를 눌렀음을 나타냅니다.    | 해당 없음                                       |
| EC00 | 기록 | 셋업값이 변경됨  | 셋업 변수 변경의 기록입니다.   | 셋업값이 변경된 날짜와 시간을 나타냅니다.       | 해당 없음                                       |
| EL00 | 기록 | 시스템 전원 켜기 | 전원 켜고 끄기의 기록입니다(켜짐).                                       | 시스템이 시작된 날짜와 시간을 나타냅니다.       | 해당 없음                                       |
| EM00 | 기록 | 시스템 전원 끄기 | 전원 켜고 끄기의 기록입니다(꺼짐).                                       | 시스템이 꺼진 날짜와 시간을 나타냅니다.        | 해당 없음                                       |
| EMIX | 주의 | 펌프 끄기     | 펌프의 전원이 공급되지 않으며 이동할 수 없습니다.                               | 펌프 전원이 꺼졌거나 오류가 발생했습니다.       | 고급 디스플레이 모듈에서 펌프 시작 키를 눌러 펌프를 시작합니다.        |
| ES00 | 주의 | 공장 기본값    | 로드 중인 기본값의 기록입니다.  |                               | 해당 없음                                       |
| WSN1 | 알람 | 색 구성 오류   | 시스템에 정의된 색이 건에 할당되지 않았습니다. *이는 여러 개의 건이 포함된 시스템에만 적용됩니다.   | 하나 이상의 색이 올바른 건에 할당되지 않습니다.   | 펌프 화면 4에서 모든 색 펌프의 모든 색이 건에 할당되었는지 확인합니다.   |
| WSN2 | 알람 | 촉매 구성 오류  | 시스템에 정의된 촉매에 잘못된 건이 할당되었습니다. *이는 여러 개의 건이 포함된 시스템에만 적용됩니다. | 하나 이상의 촉매가 올바른 건에 할당되지 않았습니다. | 펌프 화면 4에서 모든 촉매 펌프의 모든 촉매가 건에 할당되었는지 확인합니다. |
|      |    |           |  | 촉매 건 할당이 너무 많습니다.             | 시스템의 촉매 건 할당 총 수는 4개를 초과할 수 없습니다.           |

통신 오류

참고: 아래에 나열된 일부 오류 코드에서 # 기호는 마지막 자리수로 표시됩니다. 이 기호는 해당 구성품 번호를 나타내며, 달라질 수 있습니다. 장치의 디스플레이는 해당 번호를 코드의 마지막 자리수로 나타냅니다. 예를 들어, 이 표에 나열된 CAC# 코드는 관련 구성품이 색 변경 보드 1인 경우 CAC1로 표시되고 보드 2인 경우 CAC2로 표시됩니다.

| 코드   | 유형 | 설명                 | 문제  | 원인  | 해결방안   |
|------|----|--------------------|---|---|--|
| CA0X | 알람 | 통신 오류 ADM          | 시스템이 고급 디스플레이 모듈(ADM)을 탐지하지 못합니다.             | 이 통신 오류는 네트워크에서 고급 디스플레이 모듈과의 통신이 끊겼음을 나타냅니다. | ADM을 EFCM에 연결하는 CAN 케이블을 점검합니다.                              |
| CAC# | 알람 | 통신 오류 색 변경 #       | 시스템이 색 변경 모듈 #를 탐지하지 못합니다.                    | 이 통신 오류는 네트워크에서 색 변경 모듈 #와의 통신이 끊겼음을 나타냅니다.   | 색 변경 모듈 # 및 상호 연결된 모듈과의 CAN 케이블 연결을 점검합니다.                   |
| CADX | 알람 | 통신 오류 유체 모듈        | 시스템이 고급 유체 제어 모듈(EFCM)을 인식하지 못합니다.            | 이 통신 오류는 네트워크에서 EFCM과의 통신이 끊겼음을 나타냅니다.        | ADM을 EFCM에 연결하는 CAN 케이블을 점검합니다. 필요에 따라 케이블 또는 EFCM을 교체합니다.   |
| CAGX | 알람 | 통신 게이트웨이 오류        | 시스템이 전원 공급 시 연결되도록 등록된 CGM을 탐지하지 못합니다.        |   |  |
| CAG# | 알람 | 통신 Modbus 게이트웨이 오류 | 시스템이 전원 공급 시 연결되도록 등록된 Modbus CGM을 탐지하지 못합니다. | 시스템에 전원이 공급될 때 Modbus CGM 주소 다이얼이 변경되었습니다.    | CAN 네트워크에서 Modbus CGM을 분리했다가 다시 연결하여 새 주소로 다시 등록합니다.         |
|      |    |                    |   | Modbus CGM이 연결되지 않았거나 실패했습니다.                 | Modbus CGM이 CAN 네트워크에 제대로 연결되었고 LED가 전원이 공급되었음을 나타내는지 점검합니다. |
| CDC# | 알람 | 중복 색 변경 #          | 시스템이 2개 이상의 동일한 색 변경 모듈을 탐지합니다.               | 주소가 동일한 한 개 이상의 색 변경 모듈이 시스템에 연결되어 있습니다.      | 시스템을 점검하고 여분의 색 변경 모듈을 분리합니다.                                |
| CDDX | 알람 | 중복 유체 모듈           | 시스템이 2개 이상의 동일한 고급 유체 제어 모듈(EFCM)을 인식합니다.     | 한 개 이상의 EFCM이 시스템에 연결되어 있습니다.                 | 시스템을 점검하고 여분의 EFCM을 분리합니다.                                   |

USB 오류

| 코드   | 유형 | 설명                   | 문제                                       | 원인   | 해결방안                           |
|------|----|----------------------|--|--|--------------------------------|
| EAUX | 주의 | USB 사용 중             | USB 드라이브가 삽입되었고 다운로드가 진행 중입니다.           | USB 포트가 데이터를 업로드 또는 다운로드 중임을 나타냅니다.        | USB 유휴 상태가 될 때까지 기다립니다.        |
| EBUX | 기록 | USB 드라이브 제거됨         | 다운로드 또는 업로드 중에 USB 드라이브가 제거되었습니다.        | USB에서 데이터 다운로드/업로드가 USB 장치 제거로 인해 중단되었습니다. | USB 장치를 다시 끼우고 프로세스를 다시 시작합니다. |
| EQU0 | 주의 | USB 유휴               | USB 다운로드가 완료되어 드라이브를 제거할 수 있습니다.         | USB 장치로 데이터 전송이 완료되었습니다.                   | ADM에서 USB 장치를 제거합니다.           |
| EQU1 | 기록 | USB 시스템 설정 다운로드 완료   | 설정이 USB 드라이브에 다운로드되었습니다.                 | 사용자가 ADM USB 포트에 USB 장치를 설치했습니다.           | 해당 없음                          |
| EQU2 | 기록 | USB 시스템 설정 업로드 완료    | USB 드라이브에서 설정을 업로드했습니다.                  | 사용자가 ADM USB 포트에 USB 장치를 설치했습니다.           | 해당 없음                          |
| EQU3 | 기록 | USB 사용자 지정 언어 다운로드됨  | 사용자 지정 언어가 USB 드라이브에 다운로드되었습니다.          | 사용자가 ADM USB 포트에 USB 장치를 설치했습니다.           | 해당 없음                          |
| EQU4 | 기록 | USB 사용자 지정 언어 업로드 완료 | 사용자 지정 언어가 USB 드라이브에서 업로드되었습니다.          | 사용자가 ADM USB 포트에 USB 장치를 설치했습니다.           | 해당 없음                          |
| EQU5 | 기록 | USB 로그 다운로드 완료       | 데이터 로그가 USB 드라이브에 다운로드되었습니다.             | 사용자가 ADM USB 포트에 USB 장치를 설치했습니다.           | 해당 없음                          |
| EVUX | 주의 | USB 비활성화             | USB 드라이브가 삽입되었고 다운로드가 비활성화되었습니다.         | 시스템 구성이 데이터 전송을 차단합니다.                     | 구성을 변경하여 USB 다운로드 기능을 활성화합니다.  |
| MMUX | 주의 | 유지보수 USB 로그 가득 참     | USB 메모리가 90% 이상 가득 찼습니다.                 | 시스템의 구성 매개변수가 활성화되어 이 주의를 생성할 수 있습니다.      | 다운로드를 완료하여 데이터 유실이 없도록 합니다.    |
| WSUX | 주의 | USB 구성 오류            | USB 구성 파일이 시작 시 확인하였던 예상된 내용과 일치하지 않습니다. | 소프트웨어 업데이트가 성공적으로 완료되지 않았습니다.              | 소프트웨어를 다시 설치합니다.               |
| WXUD | 주의 | USB 다운로드 오류.         | USB 드라이브에 다운로드하는 중에 오류가 발생했습니다.          | 사용자가 호환되지 않는 USB 장치를 ADM USB 포트에 설치했습니다.   | 호환되는 USB 장치를 사용하여 프로세스를 반복합니다. |
| WXUU | 주의 | USB 업로드 오류           | USB 드라이브에 업로드하는 중에 오류가 발생했습니다.           | 사용자가 호환되지 않는 USB 장치를 ADM USB 포트에 설치했습니다.   | 호환되는 USB 장치를 사용하여 프로세스를 반복합니다. |

기타 오류

**참고:** 아래에 나열된 일부 오류 코드에서 # 기호는 마지막 자리수로 표시됩니다. 이 기호는 해당 구성품 번호를 나타내며, 달라질 수 있습니다. 장치의 디스플레이는 해당 번호를 코드의 마지막 자리수로 나타냅니다. 예를 들어, 이 표에 나열된 B9D# 코드는 관련 구성품이 펌프 1인 경우 B9D1로 표시되고 펌프 2인 경우 B9D2로 표시됩니다.

| 코드   | 유형 | 설명           | 문제                         | 원인                                    | 해결방안                   |
|------|----|--------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| B9A0 | 주의 | 볼륨 롤오버 A 전류  | 재료 A에 대한 배치 카운터가 롤오버되었습니다. | 토털라이저가 최대 역량 값에 도달했으며 0에서 다시 시작되었습니다. | 해당 없음                  |
| B9AX | 주의 | 볼륨 롤오버 A 수명  | 재료 A에 대한 총계 카운터가 롤오버되었습니다. | 토털라이저가 최대 역량 값에 도달했으며 0에서 다시 시작되었습니다. | 해당 없음                  |
| B9B0 | 주의 | 볼륨 롤오버 B 전류  | 재료 B에 대한 배치 카운터가 롤오버되었습니다. | 토털라이저가 최대 역량 값에 도달했으며 0에서 다시 시작되었습니다. | 해당 없음                  |
| B9BX | 주의 | 볼륨 롤오버 B 수명  | 재료 B에 대한 총계 카운터가 롤오버되었습니다. | 토털라이저가 최대 역량 값에 도달했으며 0에서 다시 시작되었습니다. | 해당 없음                  |
| B9D# | 주의 | 볼륨 롤오버 펌프 #  | 펌프 #에 대한 총계 카운터가 롤오버되었습니다. | 토털라이저가 최대 역량 값에 도달했으며 0에서 다시 시작되었습니다. | 해당 없음                  |
| B9S0 | 주의 | 볼륨 롤오버 용제 전류 | 용제에 대한 배치 카운터가 롤오버되었습니다.   | 토털라이저가 최대 역량 값에 도달했으며 0에서 다시 시작되었습니다. | 해당 없음                  |
| B9SX | 주의 | 볼륨 롤오버 용제 수명 | 용제에 대한 총계 카운터가 롤오버되었습니다.   | 토털라이저가 최대 역량 값에 도달했으며 0에서 다시 시작되었습니다. | 해당 없음                  |
| WX00 | 알람 | 소프트웨어 오류     | 예기치 않은 소프트웨어 오류가 발생했습니다.   |                                       | Graco 기술 지원 센터에 전화합니다. |

**보정 오류**

**참고:** 아래에 나열된 일부 오류 코드에서 # 기호는 마지막 자리수로 표시됩니다. 이 기호는 해당 구성품 번호를 나타내며, 달라질 수 있습니다. 장치의 디스플레이는 해당 번호를 코드의 마지막 자리수로 나타냅니다. 예를 들어, 이 표에 나열된 ENT# 코드는 관련 구성품이 펌프 1인 경우 ENT1로 표시되고 펌프 2인 경우 ENT2로 표시됩니다.

| 코드   | 유형 | 이름             | 설명                            |
|------|----|----------------|-------------------------------|
| END# | 기록 | 보정 펌프 #        | 펌프에서 보정 테스트가 실행되었습니다.         |
| ENS0 | 기록 | 보정 용제 계측기      | 용제 계측기에서 보정 테스트가 실행되었습니다.     |
| ENT# | 기록 | 보정 스톨 테스트 펌프 # | 펌프 #에서 스톨 테스트가 성공적으로 완료되었습니다. |

**유지보수 오류**

**참고:** 아래에 나열된 일부 오류 코드에서 # 기호는 마지막 자리수로 표시됩니다. 이 기호는 해당 구성품 번호를 나타내며, 달라질 수 있습니다. 예를 들어, 이 표에 나열된 MAD# 코드는 관련 구성품이 펌프 1인 경우 MAD1로 표시되고 펌프 2인 경우 MAD2로 표시됩니다.

일부 구성품에는 2자리수가 할당되므로, 코드의 마지막 자리수가 영숫자 문자로 표시됩니다. 아래의 두 번째 표에는 영숫자 자리수와 해당 구성품 번호가 상호 연관되어 있습니다. 예를 들어, 코드 MEDZ는 배출구 밸브 30을 나타냅니다.

| 코드   | 유형 | 이름               | 설명                             |
|------|----|------------------|--------------------------------|
| MAD# | 주의 | 유지보수 배출구 펌프 #    | 펌프의 유지보수 기한이 만료됩니다.            |
| MAT# | 주의 | 유지보수 스톨 테스트 펌프 # | 펌프의 유지보수 스톨 테스트 기한이 만료됩니다.     |
| MEB# | 주의 | 유지보수 밸브 축매 (B) # | 축매 밸브의 유지보수 기한이 만료됩니다.         |
| MED# | 주의 | 유지보수 밸브 배출구 #    | 배출구 밸브의 유지보수 기한이 만료됩니다.        |
| MEF# | 주의 | 유지보수 밸브 흡입구 #    | 흡입구 밸브의 유지보수 기한이 만료됩니다.        |
| MEG# | 주의 | 유지보수 밸브 건 #      | 건 밸브의 유지보수 기한이 만료됩니다.          |
| MES# | 주의 | 유지보수 밸브 용제 #     | 용제 밸브의 유지보수 기한이 만료됩니다.         |
| MFF# | 주의 | 유지보수 계측기 유량 #    | 유량계의 유지보수 기한이 만료됩니다.           |
| MFS0 | 주의 | 유지보수 계측기 용제      | 용제 계측기의 유지보수 스톨 테스트 기한이 만료됩니다. |
| MGH0 | 주의 | 유지보수 유체 필터       | 유체 필터의 유지보수 기한이 만료됩니다.         |
| MGP0 | 주의 | 유지보수 에어 필터       | 에어 필터의 유지보수 기한이 만료됩니다.         |

영숫자 마지막 자리수

| 영숫자 자리수 | 구성품 번호 |
|---------|--------|
| 1       | 1      |
| 2       | 2      |
| 3       | 3      |
| 4       | 4      |
| 5       | 5      |
| 6       | 6      |
| 7       | 7      |
| 8       | 8      |
| 9       | 9      |
| A       | 10     |
| B       | 11     |
| C       | 12     |
| D       | 13     |
| E       | 14     |
| F       | 15     |

| 영숫자 자리수 | 구성품 번호 |
|---------|--------|
| G       | 16     |
| H       | 17     |
| J       | 18     |
| K       | 19     |
| L       | 20     |
| M       | 21     |
| N       | 22     |
| P       | 23     |
| R       | 24     |
| T       | 25     |
| u       | 26     |
| V       | 27     |
| W       | 28     |
| Y       | 29     |
| Z       | 30     |

# 유지보수

## 예방 유지보수 일정

특정 시스템의 작동 조건에 따라 유지보수가 필요한 빈도가 결정됩니다. 유지보수가 필요한 시기와 종류를 기록하여 예방 유지보수 일정을 수립하고 시스템을 점검하는 정기 일정을 결정하십시오.

## 세척

- 유체 교환 전, 장비에서 유체가 건조되기 전, 일과 종료 시, 보관 전 및 장비 수리 전에 세척하십시오.

- 가능하면 최저 압력에서 세척하십시오. 커넥터에 누출이 있는지 점검하고 필요하면 조이십시오.
- 분배할 유체 및 장비의 습식 부품과 호환되는 유체로 세척하십시오.

## ADM 청소

유리 세정제와 같은 알콜계 가정용 세정제를 사용하여 ADM을 청소합니다.

# 기술 데이터

| 정변위 이액형 장비                    | 미국식  | 미터식                       |
|-------------------------------|--|---------------------------|
| 최대 유체 작업 압력:                  |  |                           |
| 저압 펌프가 있는 MC0500 시스템          | 300 psi  | 2.1MPa, 21bar             |
| 고압 펌프가 있는 MC0500 시스템          | 1500 psi   | 10.5MPa, 105bar           |
| MC1000 및 MC3000 공기 분무 시스템     | 300 psi  | 2.1MPa, 21bar             |
| MC2000 및 MC4000 공기 보조식 분무 시스템 | 1500 psi   | 10.5MPa, 105bar           |
| 최대 작동 공기 압력:                  | 100 psi  | 0.7MPa, 7.0bar            |
| 공기 공급:                        | 85-100 psi   | 0.6-0.7 MPa, 6.0-7.0 bar) |
| 공기 필터 흡입구 크기:                 | 3/8 npt(f)   |                           |
| 공기 로직을 위한 공기 여과(사용자 제공):      | 5미크론(최소) 여과 필요; 정화 및 건식 에어   |                           |
| 분무 공기용 공기 여과(사용자 제공):         | 30미크론(최소) 여과가 필요함. 공기 정화 및 건조  |                           |
| 혼합 비율 범위:                     | 0.1:1-50:1, ±1%  |                           |
| 취급된 유체:                       | 하나 또는 두 개 구성품:<br>• 솔벤트와 수성 페인트<br>• 폴리우레탄<br>• 에폭시<br>• 산 촉매 바니시<br>• 습기에 민감한 이소시아네이트 |                           |
| 유체의 점도 범위:                    | 20-5000centipoise  |                           |
| 유체 여과(사용자 제공):                | 100 메시 최소  |                           |
| 최대 유체 유량:                     | 800cc/분(재료 점도에 따라 달라짐)   |                           |
| 유체 배출구 크기:                    | 1/4 npt(m)   |                           |
| 외부 전원 공급 요구사항:                | 90-250Vac, 50/60Hz, 7A 최대 소모 전류<br>15A 최대 회로 차단기 필요<br>8 - 14AWG 전원 공급 와이어 게이지         |                           |
| 작동 온도 범위:                     | 36~122°F   | 2~50°C                    |
| 보관 온도 범위:                     | -4~158°F   | -20~70°C                  |
| 중량(근사값):                      | 195 lb   | 88 kg                     |
| 사운드 데이터:                      | 75 dB(A) 미만  |                           |



| 정변위 이액형 장비      | 미국식   | 미터식 |
|-----------------|---|-----|
| 습식 부품:          |   |     |
| MC0500          | 펌프가 별도로 판매됩니다; 접촉된 부품 정보는 선택한 펌프 매뉴얼을 참조하십시오.                           |     |
| MC1000 및 MC2000 | 17-4PH, 303, 304 SST, 텅스텐 카바이드(니켈 바인더 사용),<br>과불화탄성체; PTFE, PPS, UHMWPE |     |
| MC3000 및 MC4000 | 316 SST, 17-4PH SST, 피크<br>과불화탄성체; PTFE, PPS, UHMWPE                    |     |

# Graco Standard Warranty

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

**THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.**

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

**GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO.** These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

## Graco 정보

Graco 제품에 대한 최신 정보는 [www.graco.com](http://www.graco.com)에서 확인하십시오.

제품을 주문하려면 Graco 대리점으로 연락하거나 가까운 대리점을 찾을 수 있도록 연락하십시오.

전화: 612-623-6921 또는 수신자 부담 전화: 1-800-328-0211 팩스: 612-378-3505

본 문서에 포함된 모든 서면 및 시각 데이터는 이 문서 발행 당시의 가능한 가장 최근의 제품 정보를 반영하는 것입니다.

Graco는 별도의 통지 없이 언제든지 내용을 수정할 권리가 있습니다.

특허 정보는 [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents)를 참조하십시오.

원래 지침의 번역.. This manual contains Korean. MM 332562

**Graco 본사:** Minneapolis

**해외 사무소:** 벨기에, 중국, 일본, 한국

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

Copyright 2013, Graco Inc. 모든 Graco 제조 사업장은 ISO 9001에 등록되었습니다.

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
개정판 E, 2017년 9월