

# E-FLO® SP™

실란트 및 접착제용 전기 펌프 + 공급 시스템



M O V I N G M A T E R I A L S T H A T M A T T E R ™



# E-FLO SP 전기 펌프 + 공급 시스템

# 생산성 + 처리량 향상



산업용 실란트 및 접착제 애플리케이션을 위해 Graco 전기 펌프 및 공급 시스템은 공정 성능을 향상시키고, 가동 중단을 방지하며, 유지 보수 비용을 절감하고 전력 효율을 향상시킵니다. E-Flo SP 전기 공급 펌프는 실시간 통합 폐루프 유량 제어를 제공하는 전기 구동 장치로 구동됩니다. 시험 결과, Graco 솔루션은 정압 시스템의 공압식 공급 펌프와 비교했을 때 우수한 성능과 효율성을 제공하는 것으로 입증되었습니다.

Graco E-Flo SP는 정압 방식에서 가변 유량 방식으로 제어 전략의 진화를 가능하게 합니다. 이 혁신적인 전기 공급 펌프 기술은 Graco의 정밀 연속 유량(PCF)과 결합하여 실시간 폐루프 유량 제어를 제공할 수 있습니다.

## 에너지 절약

공압식 정압 시스템보다 더 효율적입니다.

## 예기치 않은 가동 중단 방지

E-Flo SP는 펌프의 운전 상태와 작업량을 실시간으로 알려주어, 예기치 않은 유지보수를 예방하고 안정적인 운영을 지원합니다.

## 유지 보수 비용 절감

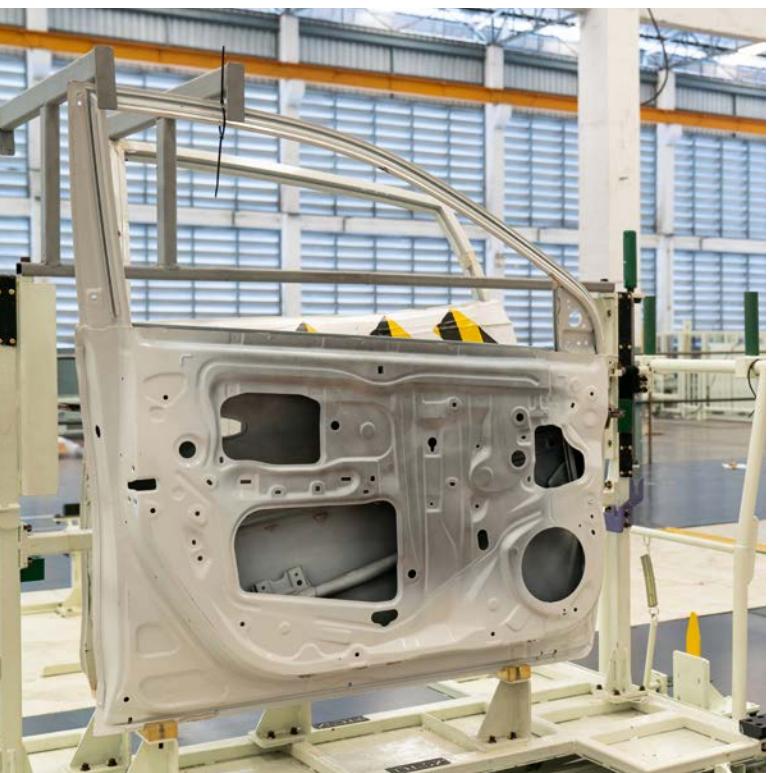
여러 펌프 부하를 조정하여 부하를 균등하게 분산시키고 마모를 줄입니다.

## 품질 향상

원활하고 신속한 전환 및 일관된 유량.

## 작업 환경 개선

저소음 전기 모터.



## 에너지 효율

E-Flo SP는 펌프 압력과 재료 유량을 보다 엄격하게 제어하여 공정 성능에 영향을 미칠 수 있는 기능을 제공합니다. 실시간 유량 제어 전략을 통해 시스템은 애플리케이션 공정에 필요한 에너지만 전달하도록 설계 및 제어될 수 있습니다. 효율성을 대폭 향상시키는 것 외에도 이러한 고급 제어 전략은 공정 성능을 최적화하고, 시스템 가동 중단 시간을 줄이며, 총 운영 비용을 절감합니다.

## 조용한 전기 모터

- 소음 수준 감소



## 제어 향상

- 시스템 압력 및 유량 정밀 제어
- PLC 및 로봇 컨트롤러와 통합
- 로컬 또는 원격 시운전, 제어 및 모니터링

## 고출력 전기 구동

- 높은 사이클 속도
- 제어 향상
- 결빙 없음

## 간편한 유지 보수

- 부품 감소, 빠른 수리, 낮은 소유 비용으로 향상된 서비스성



## ELITE CONSTRUCTION™

고마모성 열전도 인터페이스 재료(TIM), 실리콘, 우레탄 및 에폭시를 공급해야 하는 시스템의 경우, E-Flo SP 구성 옵션에는 Elite 구조의 펌프 및 로워가 포함됩니다.

- 내마모성 씰 및 표면을 갖춘 Elite Check-Mate 펌프는 표준 장비보다 170배 더 오래 사용할 수 있습니다.\*
- 100 cc 로워를 장착한 Elite Check-Mate 펌프는 100만 사이클 이상에 걸쳐 194,000리터의 고마모성 재료를 전달하는 것으로 입증되었습니다.

\*Graco 테스트 환경에서 대표적인 열전도 인터페이스 재료(TIM)를 펌핑할 때 검증된 데이터입니다.

## 검증된 펌프 기술

- Check-Mate® 또는 Dura-Flo® 로워와 함께 사용 가능
- 100 – 500 cc의 용량
- 최대 413 bar의 유체 압력 전달
- 20L, 30L, 60L 또는 200L 공급 시스템(RAM) 또는 1000L 또는 300갤런 UniDrum의 독립형 펌프로 제공



# E-FLO SP 전기 펌프

## 주문 정보

| 펌프 스타일 |          | 펌프 유형 |                  | 펌프 크기 |                  | 펌프 재료 |          | 펌프 재료 |       | 인터페이스 & 전력 옵션 |     |         |  |  |  |  |  |
|--------|----------|-------|------------------|-------|------------------|-------|----------|-------|-------|---------------|-----|---------|--|--|--|--|--|
| E      | 전기 펌프    | C     | Check-Mate       | 100   | 100cc Check-Mate | C     | 탄소강      | S     | 가혹 환경 | 1             | 없음  | 240 VAC |  |  |  |  |  |
| D      | Dura-Flo | 200   | 200cc Check-Mate | S     | 스테인리스 강          | M     | MaxLife® | E     | Elite | 3             | ADM | 240 VAC |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          | 250   | 250cc Check-Mate | S     | 스테인리스 강          | E     | Elite    | 4     | ADM   | 480 VAC       |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          | 500   | 500cc Check-Mate | S     | 스테인리스 강          | M     | MaxLife® |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
| D      | Dura-Flo | 115   | 115cc Dura-Flo   | C     | 탄소강              | S     | 가혹 환경    |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
| D      | Dura-Flo | 145   | 145cc Dura-Flo   | C     | 탄소강              | S     | 가혹 환경    |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          | 180   | 180cc Dura-Flo   | S     | 스테인리스 강          |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          | 220   | 220cc Dura-Flo   |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          | 290   | 290cc Dura-Flo   |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
| D      | Dura-Flo | 430   | 430cc Dura-Flo   | S     | 스테인리스 강          | M     | MaxLife  |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |
|        |          |       |                  |       |                  |       |          |       |       |               |     |         |  |  |  |  |  |



## 기술 사양

|                                  | 미국식   | 미터식     |
|----------------------------------|---|---------|
| 드라이버 스러스트                        | 4115 lbs  | 1866 kg |
| 스트로크 길이                          | 4.75 in   | 120.7mm |
| 최대 유체 작동 온도                      | 180 °F  | 82.3 °C |
| 주변 작동 시스템 온도 범위                  |   |         |
| 모터 감속 임계값                        | 212 °F  | 100 °C  |
| IGBT/전자 부품 임계값                   | 167 °F  | 75 °C   |
| 최대 드라이버 사이클 속도                   | 분당 25 사이클   |         |
| 드라이버 라인 전압비                      | 200~240 VAC, 단상, 50/60Hz<br>변압기 옵션 사용 가능(400~480 VAC) |         |
| 드라이버 피크 입력 전류                    | 위상별 20 A @ 전부하*                                       |         |
| 입력 전류                            | 최대 20A  |         |
| 유체 배출구 크기 - 모든 펌프 재료             |   |         |
| Check-Mate 100, 200, 250         | 1 in. NPT, 암  |         |
| Check-Mate 500                   | 1-1/2 in. NPT, 암                                      |         |
| Dura-Flo 115, 145, 180, 220, 290 | 1 in. NPT, 암  |         |
| Dura-Flo 430                     | 1-1/2 in. NPT, 암                                      |         |

\* 모든 장치가 최대 성능으로 작동할 때의 전부하 전류(암페어).



# E-FLO SP 전기 펌프

## 시스템 압력

| 이름         | 로워 크기             | 최대 작동/운전 압력(ADM 설정값) |      | 최대 정지 압력 |     |
|------------|-------------------|----------------------|------|----------|-----|
|            |                   | psi                  | bar  | psi      | bar |
| Check-Mate | 100CS/CM/SS/SM/CE | 6000                 | 414  | 6000     | 414 |
| Check-Mate | 100CE             | 4200                 | 290  | 5500     | 380 |
| Check-Mate | 200CS/CM/SS/SM/CE | 3220                 | 222  | 4200     | 290 |
| Check-Mate | 250CS/CM/SS/SM/CE | 2580                 | 178  | 3400     | 234 |
| Check-Mate | 500CS/CMSS/SM/CE  | 1290                 | 88.9 | 1600     | 110 |
| Dura-Flo   | 145SS             | 4440                 | 306  | 5600     | 386 |
| Dura-Flo   | 180SS             | 3580                 | 247  | 4500     | 310 |
| Dura-Flo   | 220SS             | 2930                 | 202  | 3700     | 255 |
| Dura-Flo   | 290SS             | 2220                 | 153  | 2800     | 193 |
| Dura-Flo   | 430CS/SS/SM       | 1500                 | 103  | 1900     | 131 |
| Dura-Flo   | 115CS             | 5600                 | 386  | 6000     | 414 |
| Dura-Flo   | 145CS             | 4440                 | 306  | 5600     | 386 |
| Dura-Flo   | 180CS             | 3580                 | 247  | 4500     | 310 |
| Dura-Flo   | 220CS             | 2930                 | 202  | 3700     | 255 |
| Dura-Flo   | 290CS             | 2220                 | 153  | 2800     | 193 |

## 유량표

| 이름         | 로워 크기             | 유량    |      |                 |
|------------|-------------------|-------|------|-----------------|
|            |                   | cc/분  | gpm  | 배출구 피팅 크기       |
| Check-Mate | 100CS/CM/SS/SM/CE | 2500  | 0.66 | 1 in. NPT 암     |
| Check-Mate | 200CS/CM/SS/SM/CE | 5000  | 1.32 | 1 in. NPT 암     |
| Check-Mate | 250CS/CM/SS/SM/CE | 6250  | 1.65 | 1 in. NPT 암     |
| Check-Mate | 500CS/CMSS/SM/CE  | 12500 | 3.30 | 1-1/2 in. NPT 암 |
| Dura-Flo   | 145SS             | 3625  | 0.96 | 1 in. NPT 암     |
| Dura-Flo   | 180SS             | 4500  | 1.19 | 1 in. NPT 암     |
| Dura-Flo   | 220SS             | 5500  | 1.45 | 1 in. NPT 암     |
| Dura-Flo   | 290SS             | 7250  | 1.92 | 1 in. NPT 암     |
| Dura-Flo   | 430CS/SS/SM       | 10750 | 2.84 | 1-1/2 in. NPT 암 |
| Dura-Flo   | 115CS             | 2875  | 0.76 | 1 in. NPT 암     |
| Dura-Flo   | 145CS             | 3625  | 0.96 | 1 in. NPT 암     |
| Dura-Flo   | 180CS             | 4500  | 1.19 | 1 in. NPT 암     |
| Dura-Flo   | 220CS             | 5500  | 1.45 | 1 in. NPT 암     |
| Dura-Flo   | 290CS             | 7250  | 1.92 | 1 in. NPT 암     |



# E-FLO SP 공급 시스템

## 주문 정보

| 공급 시스템 스타일 |           | 펌프 유형 |                             | 램 크기 |       | 플레이튼 및 씰 옵션 |                            | 인터페이스 & 전력 옵션 |     |         |
|------------|-----------|-------|-----------------------------|------|-------|-------------|----------------------------|---------------|-----|---------|
| EM         | 전기 공급 시스템 | C1    | Check-Mate 100cc, CS        | 1    | D60   | 1           | 플레이튼 없음                    | 1             | 없음  | 240 VAC |
|            |           | C2    | Check-Mate 100cc, CM        | 2    | D200  | 2           | 20I, F, SW, CS, 니트릴        | 2             | 없음  | 480 VAC |
|            |           | C3    | Check-Mate 100cc, SS        | 3    | D200s | 3           | 20I, F, SW, CS, 폴리우레탄      | 3             | ADM | 240 VAC |
|            |           | C4    | Check-Mate 100cc, SM        |      |       | 4           | 20I, F, DW, CS, 니트릴        | 4             | ADM | 480 VAC |
|            |           | C5    | Check-Mate 200cc, CS        |      |       | 5           | 20I, F, DW, CS, 폴리우레탄      |               |     |         |
|            |           | C6    | Check-Mate 200cc, CM        |      |       | 6           | 20I, F, SW, SS, PTFE 코팅    |               |     |         |
|            |           | C7    | Check-Mate 200cc, SS        |      |       | 7           | 200I, DR, PTFE 코팅 AL, EPDM |               |     |         |
|            |           | C8    | Check-Mate 200cc, SM        |      |       | 8           | 200I, DR, AL, EPDM         |               |     |         |
|            |           | C9    | Check-Mate 250cc, CS        |      |       | 9           | 200I, DR, AL, 네오프렌         |               |     |         |
|            |           | CA    | Check-Mate 250cc, CM        |      |       | A           | 200I, DR, AL, EPDM 호스      |               |     |         |
|            |           | CB    | Check-Mate 250cc, SS        |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | CC    | Check-Mate 250cc, SM        |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | CD    | Check-Mate 500cc, CS        |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | CE    | Check-Mate 500cc, CM        |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | CF    | Check-Mate 500cc, SS        |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | CG    | Check-Mate 500cc, SM        |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | CJ    | Check-Mate 200cc, CS, Elite |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | CH    | Check-Mate 100cc, CS, Elite |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | CM    | Check-Mate 250cc, CS, Elite |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | CK    | Check-Mate 500cc, CS, Elite |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | D1    | Dura-Flo 115cc, CS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | D2    | Dura-Flo 145cc, CS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | D3    | Dura-Flo 145cc, SS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | D4    | Dura-Flo 180cc, CS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | D5    | Dura-Flo 180cc, SS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | D6    | Dura-Flo 220cc, CS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | D7    | Dura-Flo 220cc, SS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | D8    | Dura-Flo 290cc, CS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | D9    | Dura-Flo 290cc, SS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | DA    | Dura-Flo 430cc, CS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | DB    | Dura-Flo 430cc, SS          |      |       |             |                            |               |     |         |
|            |           | DC    | Dura-Flo 430cc, SM          |      |       |             |                            |               |     |         |



모든 공급 시스템 구성이 나열된 것은 아닙니다.  
사용 가능한 옵션의 전체 목록은 Graco 담당자  
에게 문의하시기 바랍니다.

# E-FLO SP 탠덤 시스템

## 주문 정보

| 1. 공급 시스템 구성                     |   |                  |    |
|----------------------------------|---|------------------|----|
| 1. A                             | 공급 시스템 "A"  |                  |    |
|                                  | ADM이 포함된 시스템 A 선택   |                  |    |
| 2. 탠덤 연결 키트                      |   |                  |    |
|                                  | tanDEM 연결 키트 선택 - 25E595(수량 1)                              | 제품 번호            | 수량 |
|                                  | 25E595  | 1                |    |
| 3. 액세서리                          |   |                  |    |
| 3.A                              | 감압/재순환 키트   |                  |    |
|                                  | 탄소강 펌프 로워용  | 25E618           | 2  |
|                                  | 스테인리스 강 펌프 로워용  | 25E619           | 2  |
| 3.B                              | 유체 필터 키트  | 25E620           | 1  |
| 3.C                              | 유체 필터 모니터링 압력 트랜듀서용 연장 케이블                                  |                  |    |
|                                  | 1미터   | 124943           | 2  |
|                                  | 2미터   | 122497           | 2  |
|                                  | 3미터   | 124409           | 2  |
|                                  | 7.5미터   | 17H363           | 2  |
|                                  | 16미터  | 17H364           | 2  |
| 3.D                              | 저레벨 센서 키트*  | 25E447           | 2  |
| 4. 호스                            |   |                  |    |
|                                  | Check-Mate 펌프 로워 크기 100cc, 200cc, 250cc용                    | 최대 정격 압력 344 bar |    |
|                                  | Check-Mate 펌프 로워 크기 500cc용                                  | 최대 정격 압력 137 bar |    |
|                                  | Dura-Flo 펌프 로워 크기 115cc, 145cc, 180cc, 200cc, 220cc, 290cc용 | 최대 정격 압력 344 bar |    |
|                                  | Dura-Flo 펌프 로워 크기 430cc용                                    | 최대 정격 압력 137 bar |    |
| 참고                               |   |                  |    |
| *램에는 비어 있음 레벨 센서가 이미 설치되어 제공됩니다. |   |                  |    |



# UNIDRUM 시스템

## 주문 정보 - 1000L 유닛

| 부품 번호  | 재료      | 펌프 크기 | 펌프 유형      | 전압     | 좌/우 도어 |
|--------|---------|-------|------------|--------|--------|
| 26D395 | 탄소강     | 290cc | CS/가혹 환형   | 230V   | 좌측     |
| 26D396 |         | 290cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 좌측     |
| 26D397 |         | 290cc | CS/가혹 환형   | 480V   | 좌측     |
| 26D392 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 230V   | 좌측     |
| 26D393 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 좌측     |
| 26D394 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 480V   | 좌측     |
| 26D398 |         | 430cc | SS/MaxLife | 230V   | 좌측     |
| 26D399 |         | 430cc | SS/MaxLife | 400V/Y | 좌측     |
| 26D400 |         | 430cc | SS/MaxLife | 480V   | 좌측     |
| 26D416 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 좌측     |
| 26D401 | 스테인리스 강 | 430cc | SS/MaxLife | 230V   | 좌측     |
| 26D402 |         | 430cc | SS/MaxLife | 400V/Y | 좌측     |
| 26D403 |         | 430cc | SS/MaxLife | 480V   | 좌측     |
| 26D407 | 탄소강     | 290cc | CS/가혹 환형   | 230V   | 우측     |
| 26D408 |         | 290cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 우측     |
| 26D409 |         | 290cc | CS/가혹 환형   | 480V   | 우측     |
| 26D404 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 230V   | 우측     |
| 26D405 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 우측     |
| 26D406 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 480V   | 우측     |
| 26D410 |         | 430cc | SS/MaxLife | 230V   | 우측     |
| 26D411 |         | 430cc | SS/MaxLife | 400V/Y | 우측     |
| 26D412 |         | 430cc | SS/MaxLife | 480V   | 우측     |
| 26D417 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 우측     |
| 26D413 | 스테인리스 강 | 430cc | SS/MaxLife | 230V   | 우측     |
| 26D414 |         | 430cc | SS/MaxLife | 400V/Y | 우측     |
| 26D415 |         | 430cc | SS/MaxLife | 480V   | 우측     |

## 주문 정보

| 부품 번호  | 재료      | 펌프 크기 | 펌프 유형      | 전압     | 좌/우 도어 |
|--------|---------|-------|------------|--------|--------|
| 26D371 | 탄소강     | 290cc | CS/가혹 환형   | 230V   | 좌측     |
| 26D372 |         | 290cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 좌측     |
| 26D373 |         | 290cc | CS/가혹 환형   | 480V   | 좌측     |
| 26D368 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 230V   | 좌측     |
| 26D369 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 좌측     |
| 26D370 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 480V   | 좌측     |
| 26D374 |         | 430cc | SS/MaxLife | 230V   | 좌측     |
| 26D375 |         | 430cc | SS/MaxLife | 400V/Y | 좌측     |
| 26D376 |         | 430cc | SS/MaxLife | 480V   | 좌측     |
| 26D377 |         | 430cc | SS/MaxLife | 230V   | 좌측     |
| 26D378 | 스테인리스 강 | 430cc | SS/MaxLife | 400V/Y | 좌측     |
| 26D379 |         | 430cc | SS/MaxLife | 480V   | 좌측     |
| 26D383 |         | 290cc | CS/가혹 환형   | 230V   | 우측     |
| 26D384 | 탄소강     | 290cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 우측     |
| 26D385 |         | 290cc | CS/가혹 환형   | 480V   | 우측     |
| 26D380 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 230V   | 우측     |
| 26D381 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 400V/Y | 우측     |
| 26D382 |         | 430cc | CS/가혹 환형   | 480V   | 우측     |
| 26D386 |         | 430cc | SS/MaxLife | 230V   | 우측     |
| 26D387 |         | 430cc | SS/MaxLife | 400V/Y | 우측     |
| 26D388 |         | 430cc | SS/MaxLife | 480V   | 우측     |
| 26D389 | 스테인리스 강 | 430cc | SS/MaxLife | 230V   | 우측     |
| 26D390 |         | 430cc | SS/MaxLife | 400V/Y | 우측     |
| 26D391 |         | 430cc | SS/MaxLife | 480V   | 우측     |

## 액세서리

|          |                                       |
|----------|---------------------------------------|
| 26D318   | 키트, UniDrum, 탠덤, 케이블                  |
| 26D425** | 키트, ADM, 라이트 타워, UniDrum              |
| 26D426   | 키트, 통신 게이트웨이 모듈, UniDrum, Ethernet IP |
| 26D427   | 키트, 통신 게이트웨이 모듈, UniDrum, DeviceNet   |
| 26D428   | 키트, 통신 게이트웨이 모듈, UniDrum, ProfiNet    |
| 26D429   | 키트, 통신 게이트웨이 모듈, UniDrum, ProfiBus    |

\*\*단일 유닛 또는 탠덤 페어 시스템 하나에 대해 ADM/라이트 타워 키트를 주문해야 합니다. 탠덤 시스템에는 ADM/라이트 타워 키트가 하나만 필요합니다.





# MOVING MATERIALS THAT MATTER™



자세한 내용은 [graco.com](http://graco.com)에서 확인하십시오

©2025 Graco Inc. 350216 KO - E 12/25. 본 문서에 포함되어 있는 모든 문서 및 시각 자료는 발행 시점에서 입수할 수 있는 최신 제품 정보를 근거로 하고 있습니다. Graco는 언제든지 사전 공지 없이 변경할 수 있는 권리를 보유합니다. 상표는 본 설명서 내에서 식별 목적으로만 언급됩니다. 모든 상표는 관련 소유주의 자산입니다. 특허출원 완료 및 대기 중인 제품에 대한 자세한 내용은 [graco.com/patents](http://graco.com/patents)를 참조하십시오.