

감속기 씰 및 입력 샤프트 교체 키트

3A3987G

K0

E-Fl[®] 4- 볼 피스톤 펌프의 기어 감속기 씰 및 / 또는 입력 샤프트 교체 .
전문가만 사용할 수 있습니다 .



중요 안전 정보

본 설명서와 E-Fl[®] 수리 - 부품 설명서 311594 에
있는 모든 경고 및 지침을 읽으십시오. 이 지침을
잘 보관해 두십시오 .

키트 15H871, 기어 감속기 씰 교체

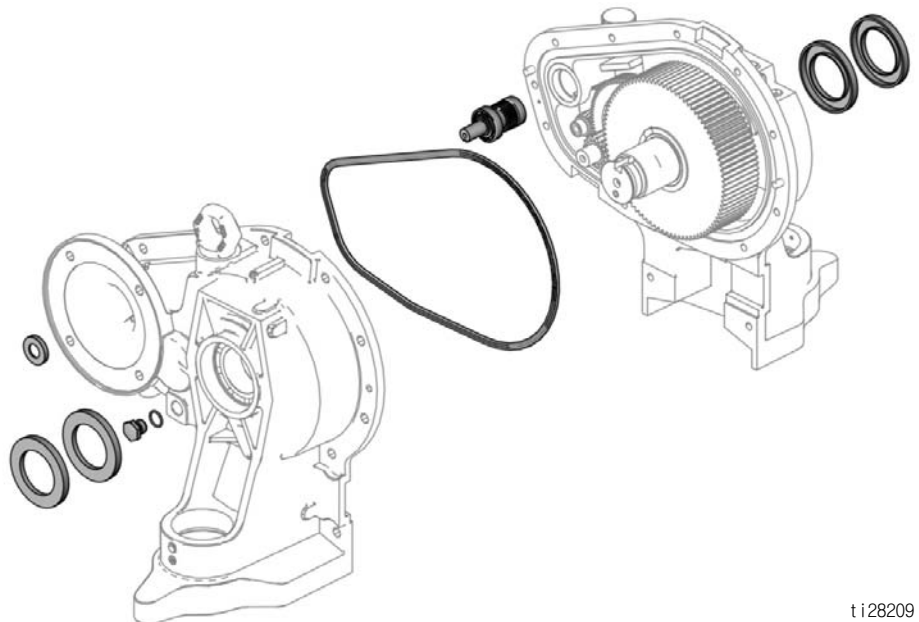
씰을 포함합니다 .

키트 26A023, 입력 샤프트 교체

입력 샤프트 , 필요한 공구 및 키트 15H871 씰을 포함합니다 .

Kit 24Y510, 기어 교체

입력 샤프트와 세 개의 기어 모두를 교체하려면 키트 26A023 과 함께 사용하십시오 (6 페이지의 단계 9 참조) .



ti28209

키트 부품

기어 감속기 씰 교체용 키트 15H871

이 키트에는 모든 기어 감속기 씰을 교체하는 데 필요한 부품이 포함되어 있습니다. 키트의 모든 부품을 사용합니다. 출력 샤프트 씰의 제거와 설치에 출력 샤프트 씰 공구 키트 15J926 을 사용할 수 있습니다.

참조 번호	부품 번호	설명	수량
5	해당 없음	스크류, 캡, 소켓 - 헤드; 5/8-11X3 인치 (76mm)	4
12	116719	스크류, 8-32 헥스 와셔 헤드	4
31	100664	SCREW, 세트, 소켓 - 헤드; 1/4-20 x 1/2 인치 (13 mm)	2
109	해당 없음	씰, 입력 샤프트	1
116	해당 없음	씰, 출력	4
118	15H432	플러그, 오일 드레인, 개스킷 포함	1

" 해당 없음 " 으로 지정된 부품들은 별도로 제공하지 않습니다.

입력 샤프트 교체 키트 26A023

이 키트에는 입력 샤프트, 기어 감속기 씰, 패스너 및 필요한 전용 공구가 포함되어 있습니다. 키트에 있는 모든 새 부품을 사용하십시오.

참조 번호	부품 번호	설명	수량
5	해당 없음	스크류, 캡, 소켓 - 헤드; 5/8-11X3 인치 (76mm)	4
12	116719	스크류, 8-32 헥스 와셔 헤드	4
31	100664	SCREW, 세트, 소켓 - 헤드; 1/4-20 x 1/2 인치 (13 mm)	2
109	해당 없음	씰, 입력 샤프트	1
116	해당 없음	씰, 출력	4
118	15H432	플러그, 오일 드레인, 개스킷 포함	1
201	해당 없음	나사, 캡, 소켓 - 헤드; 1/2-13 x 3/4 인치 (19 mm)	2
202	해당 없음	와셔, 스프링	2
203	288001	샤프트, 입력	1
204	해당 없음	나사, 육각 헤드, 플랜지; 1/4-20 x 1.75 인치 (44 mm)	3
205	해당 없음	스크류, 드라이얼; 8-18 x 2.5 인치 (63 mm)	3
206	15H271	씰, 기어박스	1
207	해당 없음	도구; 키트 15J926 에 포함됨	1
208	해당 없음	도구; 키트 15J926 에 포함됨	1
209	해당 없음	도구; 키트 15J926 에 포함됨	1

" 해당 없음 " 으로 지정된 부품들은 별도로 제공하지 않습니다.

감압 절차

! 경고






시스템의 압력으로 펌프가 예상치 않게 회전할 수 있으며 이렇게 되면 스플래싱 또는 구동 부품의 심각한 손상을 초래할 수 있습니다. 장비를 정비하기 전에 감압 절차를 따르십시오.

1. START/STOP(시동 / 중지) 스위치를 STOP(중지) 로 설정하십시오.
2. SECURE DISABLE(안전 비활성화) 스위치를 누릅니다.
3. 배수를 받을 준비가 되어 있는 폐기물 용기가 있는 시스템의 역압 조절장치와 모든 유체 배출 밸브를 여십시오. 시스템에 다시 가압할 준비가 될 때까지 열어 두십시오.
4. 유체 공급부에 있는 압력 게이지 및 복귀 라인이 0 을 지시하는지 확인하십시오. 게이지가 0 을 지시하지 않는다면 그 이유를 찾고 매우 천천히 피팅을 풀어 조심스럽게 감압하십시오. 시스템에 다시 가압하기 전에 장애물을 제거하십시오.

모터 및 커플러 분리

! 경고






유체가 튀거나 이동하는 부품 때문에 부상을 입을 수 있기 때문에, 감압 절차를 따르고 적절한 보호 장비를 착용하고 손가락이 끼이지 않도록 주의하십시오.

1. 모터 - 사이드 펌프의 스트로크가 최저 상태가 되도록 모터를 돌리십시오.
2. 이전 섹션의 감압 절차를 따르십시오.
3. 장치의 전원을 차단합니다.
4. 다음과 같이 모터와 커플러를 제거합니다.

참고 : 모든 NEMA 182/184 TC 프레임 전기 모터에 대해서는 그림 1 을 참조하십시오. IEC 112M/B5 및 100L/B5 프레임 전기 모터에 대해서는 그림 2 를 참조하십시오.

- a. 한 사람이 모터 (19) 를 지지하고 있는 동안 나사 (37) 를 제거합니다 . 기어 감속기로부터 모터를 떼어내십시오 .

참고 : 모터에서 기어 감속기를 쉽게 분리하지 못할 경우 , **즉시 중지하십시오 .** E-Fl o 수리 - 부품 설명서의 **모터 / 커플러를 제거하기 어려움**을 참조하십시오 .

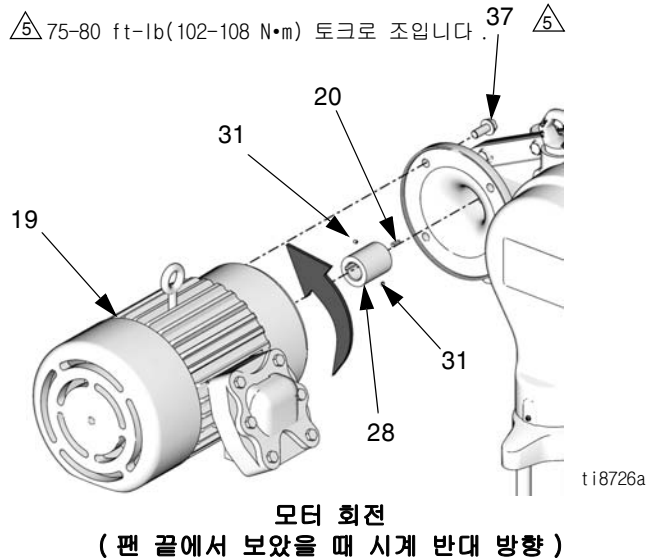


그림 1. NEMA 184/182 TC 프레임 전기 모터

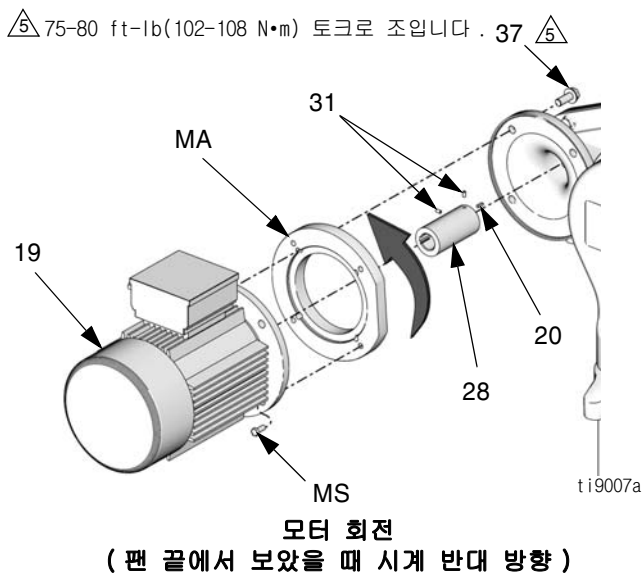


그림 2. IEC 112M/B5 또는 100L/B5 프레임 전기 모터

- b. 그림 3을 참조하십시오 . 양쪽 고정나사 (31) 를 풉니다 . 커플러 제거 공구 (T) 를 커플러 (28) 에 삽입합니다 . 너트를 시계방향으로 단단히 조인 후 육각머리 나사 (HS) 를 시계방향으로

돌려 기어 감속기 입력 샤프트 (105)로부터 커플러를 당겨 제거합니다 .

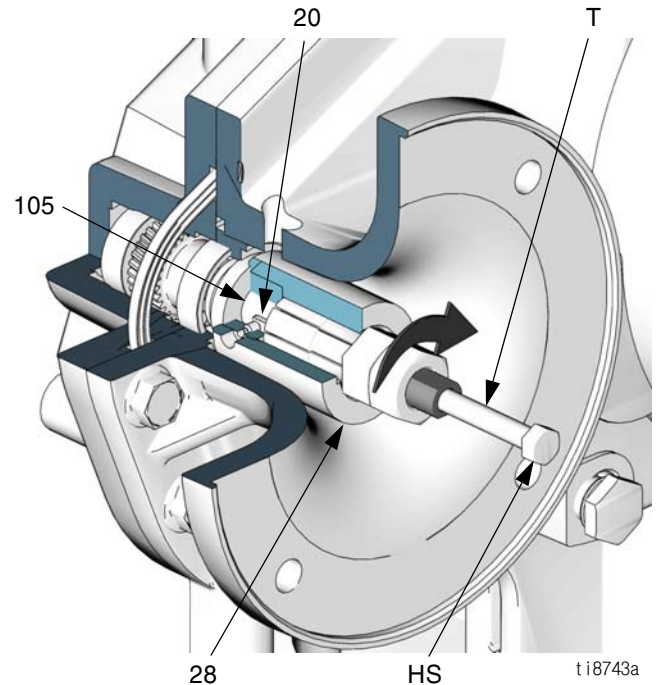
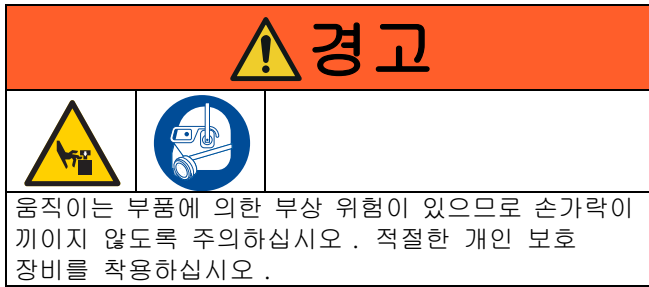


그림 3. 모터 커플러 분리

참고 : 모터가 작동 중인 동안 약하게 딸깍 소리가 들릴 수 있습니다 . 이런 현상은 정상이며 커플러 (28) , 모터 샤프트 및 모터 키 사이의 필요 간격 때문에 발생합니다 . 시간이 지날 수록 강도가 크게 증가하면 커플러가 마모되었으므로 교체해야 합니다 . **기어 감속기를 열지 마십시오 .** 기어 감속기는 일반적으로 본 설명서에 권장된 유지보수 이외의 현장 정비를 수행할 수 없습니다 .

기어 감속기를 열면 보증을 받을 수 없습니다 . 이 옵션을 선택할 경우를 대비하여 Graco 에서는 5 페이지에 **입력 샤프트 교체** 지침을 포함시켰습니다 .

감속기 쉘 분리



다음과 같이 모터 측 쉘을 먼저 수리하십시오 .

1. 4 개의 나사 (12) 와 양쪽 커버 (21, 32) 를 제거합니다 . 그림 5 는 모터의 반대쪽에 있는 커버 (32) 를 보여주고 있습니다 . 모터 측 커버는 (21) 번 입니다 .
2. 그림 4 을 참조하십시오 . 기어 감속기의 모터 사이드에서 개스킷과 함께 오일 배출 플러그 (118) 의 나사를 풀어서 제거하십시오 . 강화 시트 금속 나사로 입력 쉘 (109) 에 힘을 가하여 떼어 내십시오 .

1. 쉘을 설치하기 전에 그리스로 구멍을 채웁니다 .

4. 장치 109 가 슬더에 닿을 때까지 삽입합니다 .

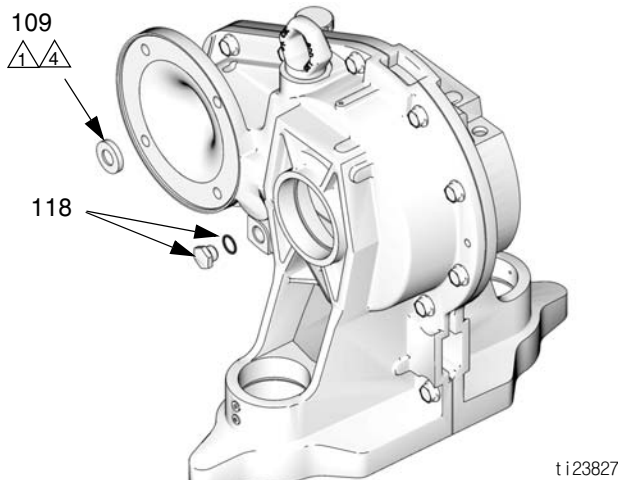


그림 4. 기어 감속기 쉘

3. 다음과 같이 크랭크 암을 분리합니다 .

- a. 분해 과정에서 슬라이더 어셈블리에 이물질이 떨어지는 것을 방지하기 위해 슬라이더 실린더 (2) 의 맨 위에 깨끗한 천을 덮습니다 .
- b. 스크류드라이버를 슬롯에 똑바로 삽입하고 , 레버로 사용하여 탭을 풀어서 2 피스 쉴드 (72) 를 제거합니다 . 모든 탭에서 이 작업을 반복하십시오 . 스크류드라이버를 사용하여 쉴드를 강제로 분해하지 **마십시오** .

- c. 커플링 너트 (14) 를 풀었을 때 슬라이더 피스톤 / 커벡팅 로드 가 돌아가는 것을 방지하기 위해 3/4 인치 렌치를 슬라이더 피스톤 (9) 플랫폼 (커플링 너트 바로 위) 에 배치합니다 . 렌치를 타이로드 (3) 중 하나를 지지하도록 방향을 지정합니다 . 슬라이더 피스톤 / 커벡팅 로드 에 무리한 힘을 가하면 로워 핀 베어링의 수명을 단축시킬 수 있습니다 .

9. 슬라이더 실린더 (2) 위에 깨끗한 천을 덮습니다 .

10. 슬라이더 피스톤 (9) 플랫폼을 3/4 인치 렌치로 고정 한 후 타이로드 (3) 를 지지합니다 .

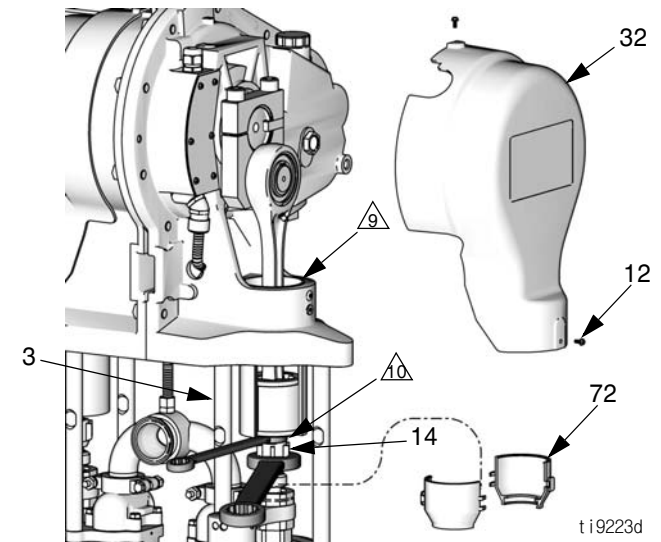


그림 5. 커플링 너트 제거

- d. 1-5/8 인치 오픈 엔드 렌치를 사용하여 커플링 너트 (14) 를 슬라이더 피스톤 (9) 에서 풀고 이 너트가 펌프 피스톤 로드 로 미끄러져 내려가도록 합니다 . 칼라 (13) 가 풀리지 않도록 주의하십시오 .
- e. 그림 6 을 참조하십시오 . 1/2 인치 육각 드라이버 를 사용하여 2 개의 캡 나사 (5) 를 풉니다 . 크랭크 암 캡 (38) 과 키 (39) 를 분리시키십시오 . 필요한 경우 플라스틱 해머를 사용하여 이 부품들을 분리합니다 .
- f. 그림 7 을 참조하십시오 . 크랭크 암 (4) 을 회전시켜 출력 샤프트 (OS) 에서 제거될 수 있도록 하십시오 .

9. 슬라이더 실린더 (2) 위에 깨끗한 천을 덮습니다 .

10. 고착 방지 윤활유 (LPS®-04110 또는 이와 유사한 물질) 를 나사 (5) 의 나사산에 바릅니다 . 먼저 키 축 나사를 210-230 ft-lb(283-310 N·m) 의 토크로 조인 후 캠 축 나사를 210-230 ft-lb(283-310 N·m) 의 토크로 조입니다 . 나사를 추가로 각각 2-3 번 더 조이거나 돌아가지 않을 때까지 210-230 ft-lb(283-310 N·m) 의 토크로 조입니다 .

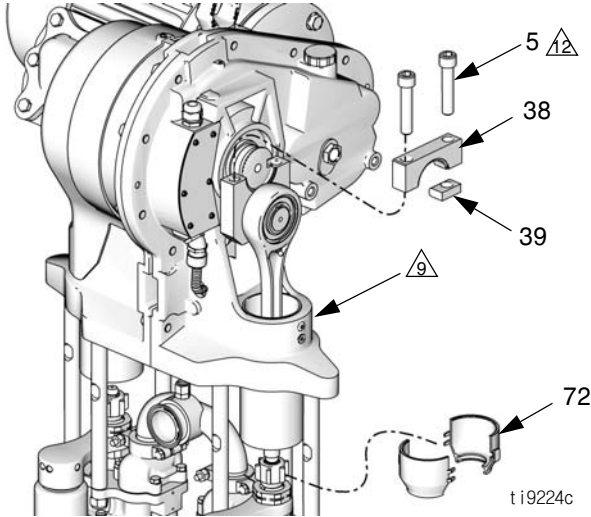


그림 6. 크랭크 암 캡 제거

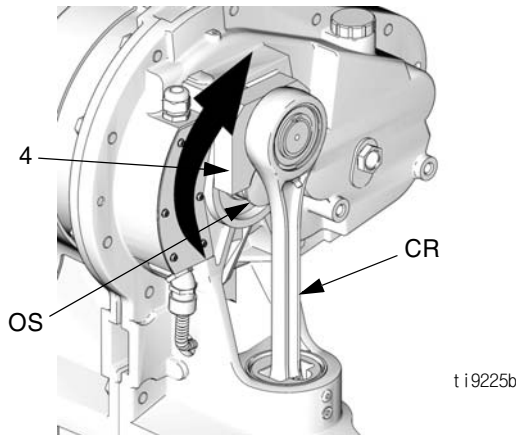


그림 7. 크랭크 암 회전

4. 다음과 같이 2 개의 출력 쉘 (116) 을 제거합니다 .

- 그림 8을 참조하십시오 . 도구 (C) 를 출력 샤프트 (OS) 에 맞춰 정렬합니다 . 제자리에 고정합니다 .
- 시트 금속 나사 (D) 를 위한 구멍을 템플릿으로 사용하여 쉘 (116) 에 있는 파일럿 구멍에 7/64인치 (2.8 mm) 직경의 구멍을 뚫어주십시오 . 공구를 통해 쉘 (116) 에 판금 나사 (D) 를 설치합니다 .

- 양쪽의 쉘이 당겨지도록 균일하게 나사 (D) 를 조입니다 .

주의

드릴을 사용하여 나사를 조이지 마십시오 . 손상될 수 있습니다 .

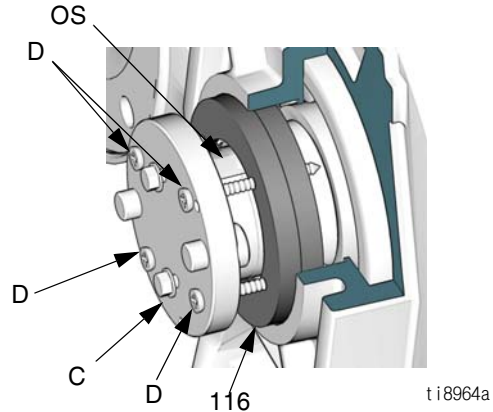


그림 8. 출력 샤프트 쉘 제거

입력 샤프트 교체

입력 샤프트를 교체하지 않을 경우에는 7 페이지의 **감속기 쉘 재설치**로 이동하십시오 . 입력 샤프트를 교체하려는 경우 기어 감속기를 열면 Graco 보증이 무효가 된다는 점에 유의하십시오 .

경고



움직이는 부품에 의한 부상 위험이 있으므로 손가락이 끼이지 않도록 주의하십시오 . 적절한 개인 보호 장비를 착용하십시오 .

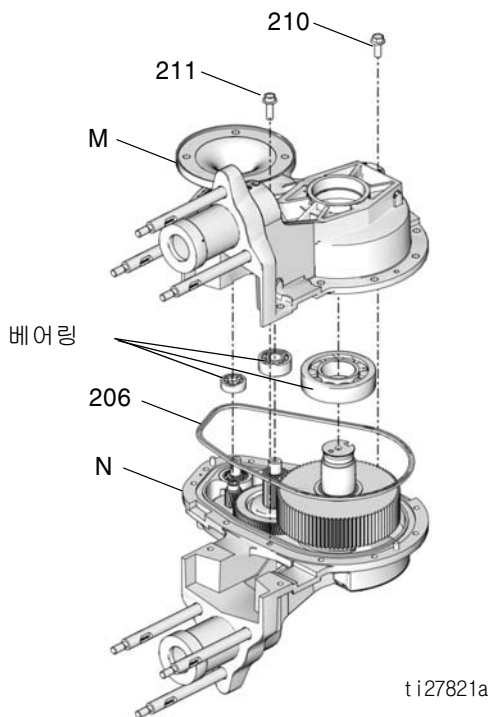
- E-Fllo 펌프 설명서의 지침을 따라 유체 섹션을 제거해서 옆으로 치워 두십시오 .
- 600 파운드 (272 kg) 이상 지지할 수 있는 리프트를 사용하여 조심스럽게 비모터 축과 함께 기어 감속기를 벤치에 평평하게 놓으십시오 .
- 기어 감속기의 모터 측에 두 개의 스트랩을 연결하십시오 .
- 11 개의 일반 캠 나사 (210) 와 1 개의 잠금 나사 (211) 를 제거하십시오 .

5. 리프트와 두 개의 스트랩을 사용하여 이탈력을 가하면서 일자 드라이버를 사용해서 하우징 주변을 살짝 들어 두 부분이 떨어지게 하십시오 .

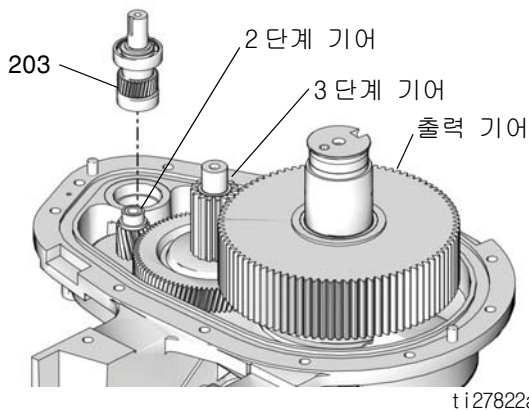
주의

손상의 위험이 있으므로 , 분리 도중 기어 감속기의 양쪽 절반을 평행하게 유지하십시오 .

6. 리프트를 사용하여 기어박스 하우징의 모터 축 (M) 을 제거하십시오 . 손상 방지를 위해 , 분리되는 베어링이 튀어나가지 않게 하십시오 .
7. 기어박스 씰 (206) 을 제거하십시오 .



8. 입력 샤프트 (203) 를 제거하십시오 . 필요한 경우 , 커플러를 풀러로 사용하십시오 . 샤프트를 수평으로 유지하고 똑바로 세워서 제거하십시오 .

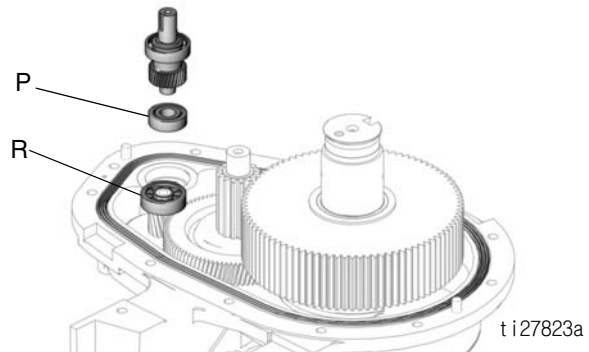


9. 손상되지 않은 한 , 스테이지 2, 스테이지 3 또는 출력 기어 / 샤프트를 제거하지 마십시오 .

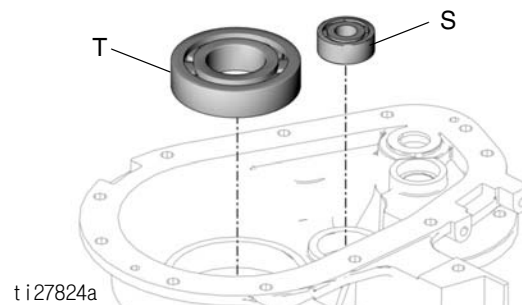
모든 기어를 교체해야 한다면 키트 24Y510 을 구매하십시오 . 키트 24Y510 은 키트 26A023 과 함께 사용해야 합니다 . 본 제품은 독립형 제품이 아닙니다 .

입력 샤프트만 교체해야 한다면 단계 10 으로 건너뛰십시오 .

- 두 개의 스트랩을 출력 기어에 고정시킨 후 제거한 후 스테이지 3 기어 , 스테이지 2 기어 , 입력 샤프트를 차례로 제거하십시오 .
 - 기어 스테이지 2, 3 및 출력의 스프링 와셔를 제거하고 교체하십시오 . 스테이지 2 의 경우 , 열린 부분이 다른편 바로 위에 있지 않도록 와셔를 돌리십시오 .
 - 리프트와 스트랩을 사용하여 반대 순서로 새 기어를 설치하십시오 . 스테이지 2 부터 시작하고 스테이지 3 으로 넘어간 후 출력 스테이지에서 끝냅니다 .
10. 입력 샤프트의 후방 베어링 (P) 이 하우징 안에 있으면 2 개의 스크류드라이버를 사용하여 천천히 들어 올리십시오 . 스테이지 2, 스테이지 3 및 출력 샤프트 베어링이 하우징에 있으면 설치된 채로 두십시오 .
11. 입력 샤프트 베어링 (P) 과 스테이지 2 베어링 (R, 하우징에서 제거한 경우) 에 그리스를 바른 후 설치 하십시오 .
12. 새 입력 샤프트 (203) 의 베어링에 그리스를 바르십시오 . 샤프트가 완전히 안착되고 상단 베어링이 하우징과 같은 높이가 되도록 설치하십시오 .



13. 그런 다음 스테이지 3 베어링 (S) 과 출력 샤프트 베어링 (T) 에 그리스를 바르고 설치합니다 (하우징에서 제거된 경우) . 이러한 베어링이 하우징에 완전히 재안착되도록 해야 합니다 .



14. 스트랩을 사용하여 기어박스 하우징의 모터 축을 들어 올리십시오. 양쪽 절반이 정확히 평행을 이루어야 합니다. 필요하면 스트랩을 조정하십시오.

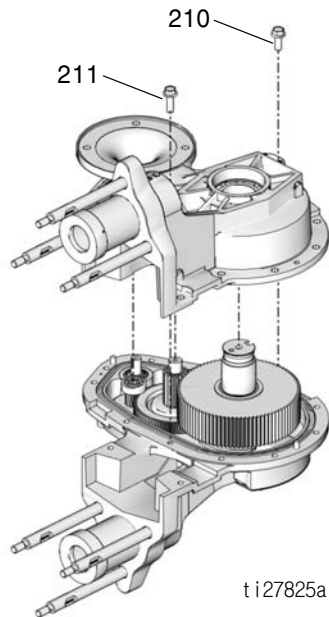
장착하기 전에 기어 감속기의 두 절반을 정확히 평행으로 유지하는 것이 성공적인 재조립을 위해 중요합니다.

15. 두 절반은 매끄럽고 쉽게 이동해야 합니다. 작은 탭을 사용하고 힘을 주지 마십시오.

주의

손상의 위험이 있으므로, 분리 도중 기어 감속기의 양쪽 절반에 힘을 가하지 마십시오.

16. 입력 샤프트가 자유롭게 회전하는지 확인합니다. 테스트하려면, 스테이지 3 샤프트가 한 바퀴 완전히 돌아갈 때까지 손으로 또는 드릴을 사용하여 입력 샤프트를 여러 번 돌려보십시오.
17. 나사 (210) 를 교체하십시오. 잠금 볼트 (211) 하나는 중앙에 놓입니다. 구멍이 있고 더 긴 것입니다. 70-80 ft.-lb(95-108 N•m)의 토크로 조입니다.



감속기 쉘 재설치

1. 새로운 쉘이 손상되지 않도록 입력 샤프트 키홀에 테이프를 붙입니다. 입력 샤프트 쉘 구멍을 부품 번호 107411 그리스로 채웁니다. 입력 쉘이 기어 감속기 하우징의 솔더와 맞닿을 때까지 입구가 안쪽을 향한 상태로 입력 쉘 (109*)을 설치합니다. 테이프를 제거합니다.
2. 오일 드레인 플러그 (118)에 포함된 개스킷을 설치하고 플러그를 기어 감속기에 끼웁니다. 25 ft.-lb(34 N•m)의 토크로 조입니다.
3. 다음과 같이 2개의 출력 쉘 (116)을 설치합니다.
 - a. 새로운 실에 손상이 가지 않도록 출력 샤프트 키웨이에 테이프를 붙이십시오.
 - b. 출력 샤프트 쉘 구멍을 부품 번호 107411 그리스로 채웁니다.

주의

키웨이는 날카로우며, 가볍게 두드리지 않으면 새 실이 손상됩니다.

- c. 그림 9를 참조하십시오. **하나의** 출력 쉘 (116)을 입구와 마주하도록 출력 샤프트 (OS) 위에 배치합니다.
- d. 도구 (C)에서 시트 금속 나사를 제거하십시오. 공구를 출력 샤프트 (OS)에 배치하고, 1개의 나사 (A)를 샤프트의 슬롯에 장착합니다. 도구를 90°로 회전합니다. 스크류 (G)를 조여서 샤프트에 고정시키십시오.
- e. 표시된 대로 쉘 (116)에 설치 공구 (E)를 배치합니다.
- f. 도구 커버 (F)를 설치하고 나사 (J)를 균일하게 조여 쉘을 출력 샤프트 (OS)에 고정합니다. 각 나사를 1-1/2 ~ 2회전 돌리는데, 원형 형태로 작업합니다. 공구가 하우징 외부에서 약 1/8인치 (3.2 mm) 위치에 있을 때 하우징에 쉘이 안착되었다고 느껴지면 중지하십시오.
- g. 장비를 제거하십시오.

- h. 두번째 씰 (116) 을 반복하십시오 . 씰이 하우징과 높이가 같아지면 멈춥니다 . 씰은 주물 형태로 0.120 인치 (3 mm) 크기가 됩니다 . 공구의 스텝은 15/32 인치 (12mm) 를 측정합니다 . 씰의 표면에서 하우징 (H) 의 표면까지 3 개의 측정값이 120° 간격을 갖도록 합니다 . 3 개의 측정값은 0.5mm(0.020 인치) 안에 있어야 합니다 . 그렇지 않다면 단계 d - f 를 반복하고 , 테이프를 제거합니다 .

⚠ 씰을 설치하기 전에 그리스로 구멍을 채웁니다 .

⚠ 장치 116 이 슬라이더에 닿을 때까지 삽입합니다 .

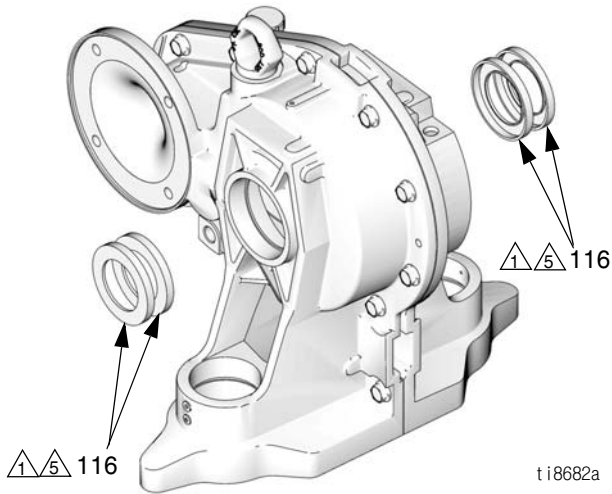
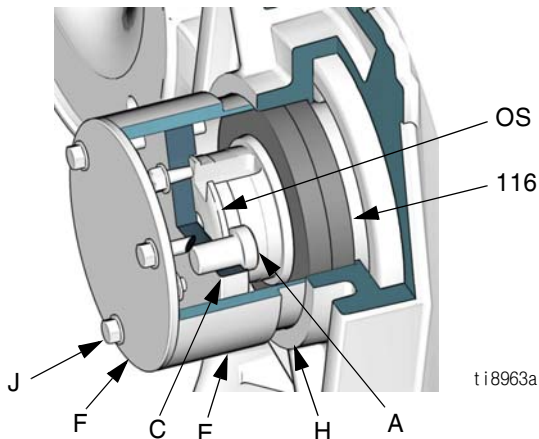


그림 9: 기어 감속기 씰 키트

크랭크 암과 샤프트 재연결

1. 크랭크 암 (4) 을 출력 샤프트 (OS) 와 연결시키고 출력 샤프트의 맨 아래까지 크랭크 암을 회전합니다 .
2. 재조립하는 동안 슬라이더 어셈블리에 이물질이 떨어지는 것을 방지하기 위해 슬라이더 실린더 (2) 의 맨 위에 깨끗한 천을 덮습니다 .
3. 그림 6 을 참조하십시오 . 캡 나사 (5) 의 나사산에 고착 방지 윤활유 (LPS®-04110 또는 이와 유사한 물질) 를 바릅니다 . 키 (39), 크랭크 암 캡 (38) 그리고 캡 스크류 (5) 를 그림에서 보여주는 바와 같이 설치하십시오 . 캡 축 나사가 아직 느슨할 때 키 축 나사를 210-230 ft-lb(283-310 N•m) 의 토크로 조입니다 . 그런 후 캡 축 나사를 210-230 ft-lb(283-310 N•m) 의 토크로 조입니다 . 나사를 추가로 각각 2-3 번 더 조이거나 돌아가지 않을 때까지 210-230 ft-lb(283-310 N•m) 의 토크로 조입니다 .
4. 칼라 (13) 가 커플링 너트 (14) 에서 제위치에 있는지 확인합니다 .
5. 커플링 너트 (14) 를 조일 때 슬라이더 피스톤 (9) 이 회전하지 않도록 슬라이더 피스톤 플랫폼에 3/4 인치 렌치를 배치합니다 . 렌치가 타이로드 (3) 중 하나 또는 펌프 스탠드를 지지하도록 방향을 지정합니다 . 슬라이더 피스톤 (9) 에 있는 커플링 너트 (14) 를 102-108N•m(75-80ft-lb) 토크로 조입니다 .
6. 쉴드 (72) 의 맨 아래 입구를 습식 컵 캡의 홈에 맞추어 설치합니다 . 2 개의 쉴드를 결합합니다 .

커플러 및 모터 재설치

참고 : NEMA 182/184 TC 프레임은 기어 감속기를 함께 사용할 때 필요합니다 . 다른 모터 구성에 필요한 커플러 키트와 장착 키트에 대한 정보는 E-Fl o 수리 - 부품 설명서를 참조하십시오 .

1. 입력 샤프트와 모터 샤프트를 완전히 청소하여 잔류물을 제거합니다 . 이렇게 하면 적절한 간격을 보장하며 새 커플러에 맞출 수 있습니다 .
2. 그림 10 을 참조하십시오 . 키 (20) 를 입력 샤프트 (105) 키홈에 조립합니다 . 커플러 (28) 에서 두 개의 셋스크류 (31) 를 조립합니다 . 이때 키웨이 또는 커플러 입력 샤프트 보어에 방해가 되지 않도록 하십시오 .

- 키 및 입력 샤프트가 커플러와 조응하도록 커플러를 기어 감속기에 밀어 넣으십시오 . 커플러 바닥이 샤프트의 테이퍼 스텝에 닿을 때까지 밀어줍니다 .

주의

입력 키 (20) 나 커플러 (28) 모터 샤프트 구멍의 끝이 입력 샤프트 (105) 끝을 넘어 확장되지 않도록 합니다 . 이렇게 되면 모터 샤프트가 커플러 바닥에 닿아 과열과 베어링 손상을 일으킬 수 있습니다 .

- 셋스크류를 66-78 in-lb(7.4-8.8 N•m) 의 토크로 조입니다 . 커플링의 보어에 고착 방지 윤활유 (LPS®-04110 또는 이와 유사한 물질) 를 바릅니다 .

 커플링 (28) 의 보어에 고착 방지 윤활유 (LPS®-04110 또는 이와 유사한 물질) 를 바릅니다 .

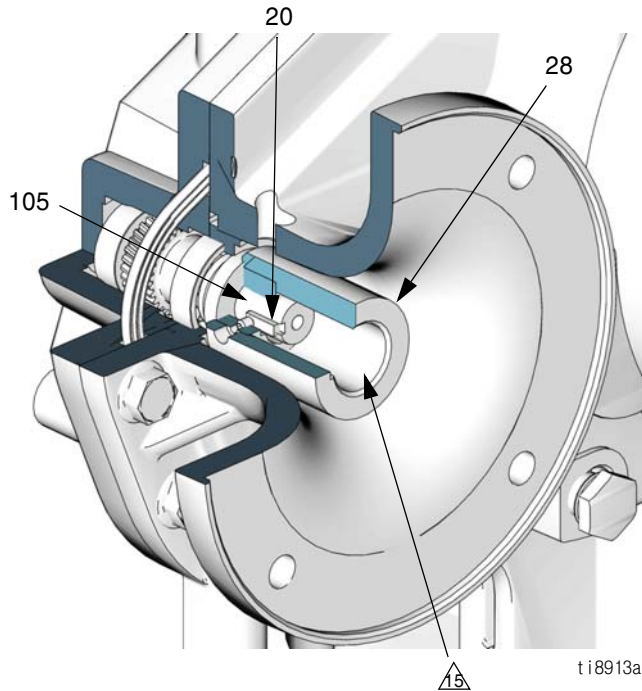


그림 10. 모터 커플러 설치

IEC 112M/B5 또는 100L/B5 프레임 전기 모터를 설치할 때 모터를 기어 감속기에 설치하기 전에 모터 어댑터 (MA) 와 나사 (MS) 가 제위치에 있는지 확인하십시오 . 그림 2 을 참조하십시오 .

주의

전기 모터를 설치할 때 항상 모터 샤프트 키가 제위치에 서 벗어나지 않도록 하십시오 . 키가 느슨한 상태에서 작동하면 과열과 장비 손상이 발생할 수 있습니다 .

- 모터 (19) 를 제위치로 들어올립니다 . 모터 샤프트의 키를 모터 커플러의 해당 슬롯에 맞추고 4개의 장착 구멍은 기어 감속기 (1) 에 있는 구멍에 맞춥니다 . 모터를 제위치에 밀어 넣습니다 .
- 한 사람이 모터 (19) 를 지지하고 있는 동안에 나사 (37) 를 설치합니다 . 75-80 ft-lb(102-108 N•m) 의 토크로 조입니다 .
- 장치에 전원을 연결합니다 .
- 모터의 반대쪽이 최저 행정 위치가 되도록 모터를 돌리십시오 .
- 장치의 전원을 차단합니다 .
- 모터 반대쪽에 있는 출력 쉘을 교체하려면 7 페이지 의 3 을 반복합니다 .
- 커버 (21, 32) 와 나사 (12) 를 재설치합니다 .
- 기어 오일로 채웁니다 .

Graco 정보

Graco 제품에 대한 최신 정보는 www.graco.com 에서 확인하십시오 .

특허 정보는 www.graco.com/patents 를 참조하십시오 .

주문하려면 Graco 대리점에 연락하거나 아래 연락처로 문의해 가까운 대리점을 찾으십시오 .

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

본 설명서에 포함된 모든 문서상 도면상의 내용은 이 설명서 발행 당시의 가능한 가장 최근의 제품 정보를 반영한 것입니다 .
Graco 는 언제든지 예고 없이 변경할 수 있는 권리를 보유합니다 .

원본 설명서의 번역본 This manual contains Korean. MM 311597

Graco 본사 : Minneapolis

전 세계 지사 : 벨기에 , 중국 , 일본 , 한국

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

Copyright 2006, Graco Inc. 모든 Graco 제조 사업장은 ISO 9001 에 등록되었습니다 .

www.graco.com

개정 G, 2016 년 2 월