

주의: 유지보수 작업을 수행할 때는 항상 보안경을 착용하세요.

90.8 / 90.10 / 90.10RX / 90.5B2 시리즈 가스 스프링 수리 지침

I. 압력 배출

독립형 모드



1. 압력을 배출할 때는 안전을 위해 가스 스프링을 포트 위로 향하게 하여 수평으로 배치합니다.



2. 스프링 하단에 있는 포트 마개(90.505.110)를 제거합니다. 제조 시 사용을 위해 보관합니다.



3. 얼굴과 손을 포트에 대지 않은 상태에서 밸브 배출 도구(90.360.4) 또는 포트 서비스 도구(90.320.8)를 사용하여 콤팩트 밸브(90.260) 또는 카트리리지 밸브(90.265)를 누릅니다. 천으로 포트를 덮어 배출물을 흡수합니다.



4. 가스 압력이 모두 소진된 후 피스톤 로드가 본체 안으로 수동으로 자유롭게 확장 및 축소되는지 확인합니다. 그렇지 않은 경우 밸브를 다시 눌러보십시오. 그래도 성공하지 못하면 작업을 멈추고 DADCO에 연락하십시오.

배관 모드



1. 제어판의 배출 밸브를 열어 질소 가스를 배출합니다.



2. 피스톤 로드를 본체 안으로 수동으로 집어넣어 모든 압력이 배출되었는지 확인합니다. 로드가 완전히 들어가지 않으면 남은 압력을 해제하십시오. 그래도 성공하지 못하면 작업을 중지하고 DADCO에 연락하십시오.



3. 포트 어댑터를 분리하고 깨끗한 천으로 닦습니다. "II. 포트 유지보수" 배관 모드, 1 단계로 진행합니다.

II. 포트 유지보수

독립형 모드



1. 일반적으로 밸브는 교체할 필요가 없습니다. 밸브가 손상되었거나 압력이 새거나 달라 붙는 경우 2단계로 진행하십시오. 밸브를 교체할 필요가 없는 경우 "III. C-링 제거"로 진행하십시오.



2. 포트 서비스 도구(90.320.8)를 사용하여 밸브를 제거합니다. 콤팩트 밸브(90.260)에는 T20 드라이브 또는 비트가 필요하고, 카트리리지 밸브(90.265)에는 T40 드라이브 또는 비트가 필요합니다.



3. 손상된 밸브를 교체합니다. 포트 서비스 도구(90.320.8)를 사용하여 새 밸브가 시트에 꼭 맞을 때까지 포트에 끼웁니다. 밸브를 과도하게 조이지 마십시오.

배관 모드



1. 포트에 침전물이나 손상이 있는지 확인하고 깨끗이 닦아 냅니다. 포트 어댑터를 점검하고 손상된 흔적이 보이면 교체합니다. 어댑터의 나사산과 실링에 윤활유를 바르고 가스 스프링 포트에 끼웁니다.

III. C-링 제거



1. 가스 스프링을 똑바로 세웁니다. 로드가 본체에 들어가 있는지 확인합니다. 제거 솔리브(90.340.x)를 로드 위에 놓습니다. 더스트 커버(90.246.x)가 풀릴 때까지 솔리브를 두드려줍니다. 먼지 커버를 분리하여 폐기합니다.



2. 제거 솔리브를 다시 장착하고 카트리리지 세트가 고정 링 홈에 약간 아래에 위치할 때까지 계속 두드리세요. 카트리지를 튜브 어셈블리 안으로 그 이상 밀어 넣지 마십시오.



3. C-링 제거 도구(90.355 또는 90.356.1)를 사용하여 C-스타일 고정 링(90.285.x)을 제거합니다. C-링 제거 도구의 올바른 후크 끝을 C-링 아래에 놓습니다. 최상의 결과를 얻으려면 실린더를 수평으로 놓고 도구를 C-링의 양쪽 끝 근처에 위치하십시오. 자세한 내용은 공지사항 B15127B를 참조하십시오.



4. 도구의 갈고리 끝이 C-링 아래에 단단히 고정되면 가스 스프링 캔 바깥쪽으로 밀어내기 시작합니다. 이 동작을 완료하면 손잡이가 자연스럽게 닫히고 C-링이 빠져제 됩니다.

IV. 로드 및 카트리리지 제거



1. 카트리리지 세트를 빼려면 T-핸들(90.320.M)을 로드 단면의 나사홈에 끼웁니다.



2. 본체에서 로드와 카트리리지 세트를 당겨 빼냅니다. (포트 밸브 미 제거 시, 포트 밸브를 눌러 역압력을 완화 시켜줍니다.)



3. 카트리리지 세트를 로드에서 분리하여 폐기합니다. 로드는 검사와 재사용을 위하여 보관합니다.

V. 청소 및 검사



1. 로드 표면을 천으로 가볍게 닦아 주고, 표면에 긁힘이나 흠이 있는지 검사합니다. 로드가 손상된 경우 교체해야 합니다. 로드에 안전링이 있다면 그대로 유지해야 합니다.



2. 본체의 손상 여부, 특히 입구 주위를 검사합니다. 제조 과정에서 밀봉링이 손상되지 않도록 균한 부위를 손질해야 합니다. 본체의 손상이 심한 경우 교체해야 합니다.



3. 본체의 내부를 깨끗이 닦은 후 말립니다.

주의: 제조 과정 시작하기 전에 수리 부위가 깨끗한지 확인하세요. 제조 시 가스 스프링에 모든 오염 물질이 없어야 합니다. 이 예방 조치를 취하지 않으면 가스 스프링이 초기에 고장날 수 있습니다.

VI. 카트리리지 교체 및 제조



1. 수리하려는 특정 모델에 적합한 수리 키트(90.201.x 또는 90.208.x)를 선택합니다. 수리 키트 번호는 본체 뒷면에 레이블로 표기되어 있습니다.



2. 카트리리지 스타터 키트(90.335.x)의 조립 콘(90.331.x)을 로드 위에 끼웁니다. "위쪽"이라고 표시된 와이퍼 면이 위를 향하도록 카트리리지 세트를 조립 콘 위로 밀어 넣습니다. 카트리리지 스타터 키트(90.335.x)의 카트리리지 조립 캡(90.330.x)을 카트리리지 세트 위에 놓습니다.



3A. 카트리지를 잡은 상태에서 조립 캡을 수직으로 두드려 카트리지를 로드 아래로 밀어 넣습니다. 밀봉링이 손상될 수 있으므로 카트리지를 비스듬히 밀어 넣지 않도록 주의하십시오.

3B. 이제 카트리지가 조립 콘 아래에 있습니다. 로드에서 조립 콘을 제거합니다.



4. 조립 오일링의 윤활유를 본체 내벽에 바릅니다.



5. 로드와 카트리리지 세트를 본체에 놓습니다. 역압력을 배출하려면 포트 밸브를 누릅니다. 조립 캡(90.330.x)을 사용하여 로드와 카트리리지 세트를 본체 안으로 밀어 넣습니다.



6. 카트리리지 상단을 고정 링 홈 바로 아래에 놓습니다. 조립 캡은 이 위치에 카트리지를 배치하도록 설계되었습니다.



7. DADCO C-링 설치 도구(90.350.x, 90.351.x 또는 90.352) 또는 표준 벤치 공구를 사용하여 C-스타일 고정 링(90.285.x)을 고정 링 홈에 삽입합니다. C-스타일 고정 링이 고정 링 홈에 완전히 안착되었는지 확인하십시오.



8. T-핸들(90.320.M)을 피스톤 로드 단면 홈에 끼웁니다. 카트리리지 상단이 C-링을 지나갈 때까지 T-핸들을 위로 당깁니다. 로드가 카트리리지 세트에 완전히 장착해야 합니다. (본체의 상단 면과 같은 높이가 되도록). 로드가 적절한 스트로크 길이까지 연장되었는지 확인합니다. (포트 밸브를 누르면 로드가 완전히 확장됩니다.)

VII. 충전

쾌속 분리 충전 방법

독립형 모드



1S. 쾌속 분리 충전 꼭지가(90.310.111)를 가스 스프링의 포트에 끼웁니다. 충전 장비 세트(90.310.040 또는 90.310.045)의 충전 밸브를 연결합니다. DADCO 압력 분석기(90.315.5)를 충전, 배출 및 압력 측정에 사용할 수도 있습니다.

배관 모드



1L. 모든 가스 스프링을 제어판으로 다시 배관하고 모든 연결부가 단단히 조여졌고 가스 스프링 로드가 확장되었는지 확인합니다.



2L. 충전 장비 세트(90.310.040 또는 90.310.045)를 제어판의 쾌속 분리 충전 밸브에 부착합니다.

참고: 최상의 결과를 위해, 호스 끝에 차단 밸브와 쾌속 탈장착 충전 꼭지가 있는 DADCO 충전 장비 세트를 사용하십시오.

독립형 또는 배관 모드



3. 질소 탱크의 메인 밸브를 엽니다.



4. 압력 조절기에서 원하는 충전 압력을 설정합니다.



5. 차단 밸브를 천천히 열고 가스 스프링이 원하는 충전 압력에 도달할 때까지 기다립니다. 가스 스프링이 원하는 압력까지 충전된 후 호스 차단 밸브와 탱크 차단 밸브를 닫습니다.



6. 충전 꼭지에서 충전 호스 세트를 분리합니다. 피팅을 분리할 때 차단 밸브와 충전 밸브 사이에 갇혀 있던 소량의 질소가 배출됩니다.

독립형 또는 배관형



7. 식물성 오일이나 물을 사용하여 막대 주면의 본체 상단과 밸브 격실에서 가스 누출이 있는지 확인합니다.

독립형 모드



8S. 휴대용 측정 스탠드(90.305.3) 또는 아베 프레스를 사용하여 DADCO 로드셀로 압력을 확인합니다.

독립형 또는 배관형



9S. 밸브가 제 자리에 있는지 확인하고 포트 마개(90.505.110)를 위에 단단히 끼웁니다.

독립형 또는 배관형



10. 새 먼지막이(90.246.x)를 설치합니다. 먼지막이의 상단이 캔 상단과 수평이 될 때까지 부드럽게 누르십시오. 로드와 이퍼가 보이면 됩니다.

VIII. 가스 스프링 압력 조정하기

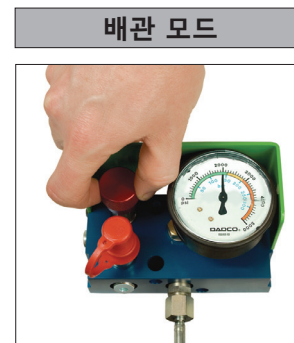
독립형 모드



1S. 스프링 압력을 높이려면 쾌속 분리 충전 꼭지(90.310.111)를 포트에 끼우고 조절기를 원하는 압력으로 설정한 후 채우세요. DADCO의 압력 분석기(90.315.5)를 사용하여 압력을 조정할 수도 있습니다.

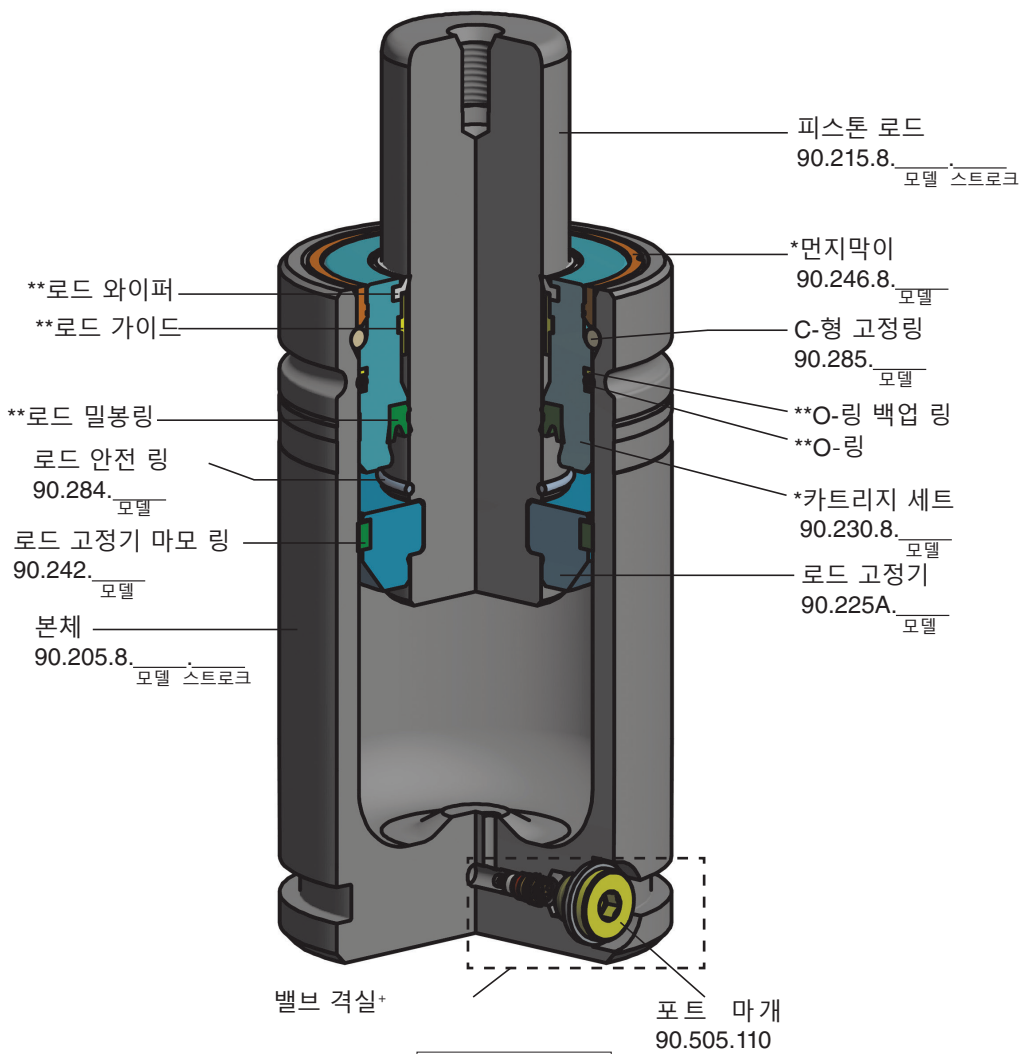


2S. 가스 스프링 압력을 낮추려면 밸브 배출 도구(90.360.4)를 사용하여 포트 밸브를 누릅니다.



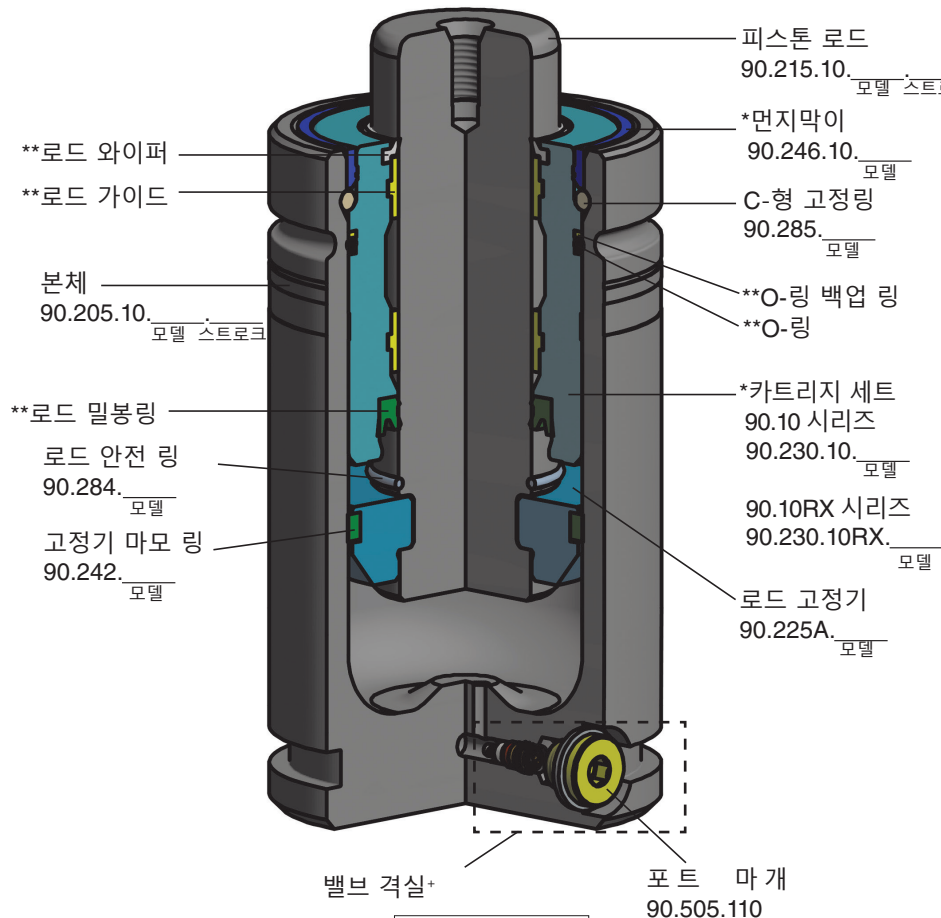
1L. 시스템 압력을 높이려면 질소 탱크의 압력 조절기를 원하는 수준으로 설정하고 제어판을 통해 시스템을 채우세요. 압력을 해제하려면 제어판의 배출 밸브를 엽니다.

90.8 시리즈 부품 목록



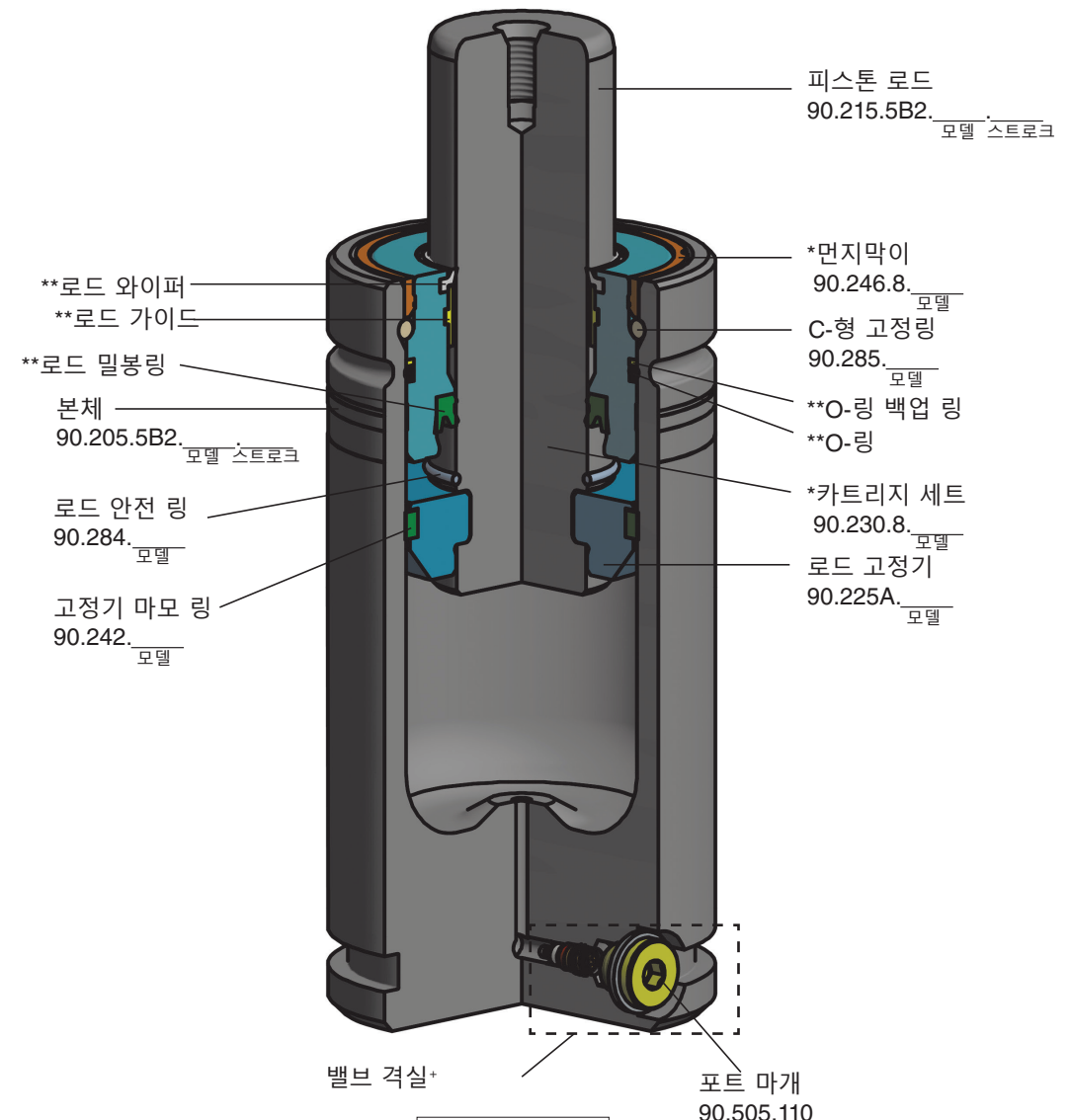
*수리 키트에 포함
**카트리지 세트에 포함

90.10 / 90.10RX 시리즈 부품 목록



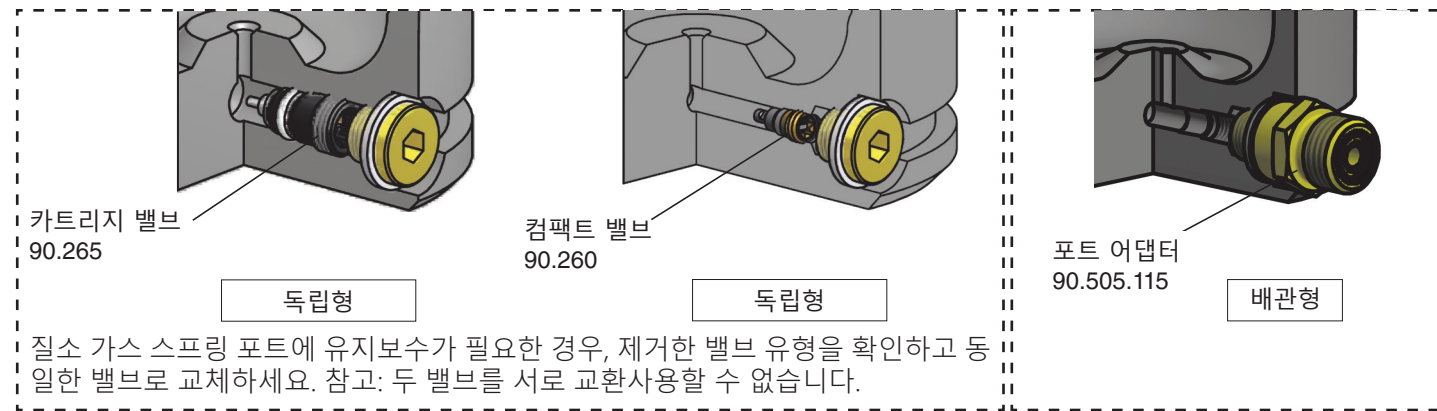
*수리 키트에 포함
**카트리지 세트에 포함

90.5B2 시리즈 부품 목록



*수리 키트에 포함
**카트리지 세트에 포함

밸브 격실* 90.8 / 90.10 / 90.10RX / 90.5B2



수리 도구

카트리지 스타터 키트 90.335 (00500, 00750, 01500, 03000, 05000, 07500, 10000) 카트리지 스타터 키트에는 조립 캡과 조립 콘이 포함되어 있습니다. 조립 콘은 실을 손상시키지 않고 카트리지를 조립을 로드에서 시작하는 데 사용되며, 조립 캡은 C-링 설치를 위해 카트리지를 적절한 깊이로 설정하는 데 사용됩니다.	90.330. 90.331.
C-링 설치 도구 90.351.00500 (00500 모델) 90.350.00750 (00750 모델) C형 고정링의 본체 내 고정링 홈에 삽입 장착합니다.	
T-핸들 90.320.M (M6, M8, M10) 분해할 때 피스톤 로드를 분리하고 재조립할 때 올바른 위치에 놓을 수 있습니다.	
밸브 배출 도구 90.360.4 DADCO 밸브 배출 도구를 사용하여 스프링을 원하는 압력까지 천천히 배출합니다.	
포트 서비스 도구 90.320.8 밸브 컴파트먼트에 필요한 모든 서비스를 수행합니다.	
폐속 분리 충압 꼭지 90.310.111 (G 1/8) 질소 가스 스프링을 충전하려면 DADCO 폐속 분리 충압 꼭지를 사용하십시오.	
표준 로드셀 90.300 (00500, 00750, 01500, 03000, 05000, 07500, 10000) 표준 로드셀은 가스 스프링 충전 압력을 정확하게 측정할 수 있습니다. 각 모델에는 지정된 로드셀이 필요합니다. 00500 - 07500 모델용 로드셀은 휴대용 테스트 스탠드와 함께 사용할 수 있으며, 90.10.10000용 로드셀은 아버 프레스와 함께 사용할 수 있습니다. 자세한 내용은 계시판 B16119A를 요청하십시오.	

제거 슬리브 90.340 (00500, 00750, 01500, 03000, 05000, 07500, 10000) 가스 스프링을 조립하거나 분해할 때 카트리지를 C-링 홈 아래에 놓을 수 있습니다.	
C-링 설치 도구 90.352 (01500 - 10000 모델) C형 고정링의 본체 내 고정링 홈에 삽입 장착합니다.	
C-링 제거 도구 90.355 (00500 - 03000 모델) 90.356.1 (00750 - 10000 모델) C형 고정 링을 단일 제어 동작으로 안전하게 분리합니다.	
DADCO 압력 분석기 90.315.5 DADCO 압력 분석기를 사용하여 DADCO 질소 가스 스프링의 압력을 쉽게 충압, 배출 및 측정하십시오.	
폐속 분리 충압 호스 세트 90.310.040 DADCO 폐속 분리 충압 호스 세트를 충전 니플 또는 압력 분석기와 함께 사용하여 독립형 가스 스프링을 충압하십시오. 90.310.040 모델은 배관 시스템의 충압을 위해 DADCO 제어 패널과도 함께 사용할 수 있습니다.	
휴대용 측정 스탠드 90.305.3 가스 스프링 힘의 정밀 측정을 위해 휴대용 측정 스탠드를 표준 로드 셀과 함께 사용하십시오. 자세한 내용은 브로셔 B16112B를 요청하십시오.	

공지문 제 B26108호

종합 가이드

본 서비스 매뉴얼은 DADCO 질소 가스 스프링 모델(90.8, 90.10, 90.10RX 및 90.5B2 시리즈 포함)에 대한 간단한 단계별 유지보수 가이드입니다.

적절한 수리를 위해서는 모든 구성 부품을 면밀히 검사하고 마모되거나 손상된 부품을 교체해야 합니다. 모든 DADCO 교체 부품은 공장 재고로 제공됩니다.

일반적으로 DADCO 질소 가스 스프링은 공장에서 사전 조립된 한 가지 부품만 교체하여 10분 이내에 재조립할 수 있습니다. 카트리지를 교체하십시오.

이 유지 관리 가이드를 검토한 후 추가 교육이 필요하거나 궁금한 점이 있으면 DADCO에 문의하여 도움을 받으세요.

참고: 질소 가스 스프링 수리는 모델과 모드에 따라 모델마다 그리고 작동 모드(독립형 또는 배관형)에 따라 조금씩 다릅니다. 이 계시판에 설명된 기본 단계를 진행할 때 해당 모델과 관련된 지침을 따르도록 주의하세요. 모든 DADCO 가스 스프링에는 모델 및 일련 번호가 영구적으로 표시되어 있습니다. 수리 작업을 수행할 때나 교체 부품을 주문할 때 이 번호를 참조하시기 바랍니다.

©DADCO, Inc. 2026 • 모든 권리 보유

질소 가스 스프링 유지보수 지침 90.8 / 90.10 / 90.10RX / 90.5B2 시리즈



DADCO
 43850 Plymouth Oaks Blvd.
 Plymouth, Michigan USA 48170
 1.734.207.1100
 Fax: 1.734.207.2222
 www.dadco.net