질소 가스 스프링 수리 지침

주의: 유지보수 작업을 수행할 때는 항상 보안경을 착용하세요.

I. 압력 배출

독립형 모드

1S. 압력을 배출할 때는 안전을 위해 포트가 위로 향하도록 가스 스프링을 배치하세요.

2S. 보호 나사, *90.505.110* 또는 *90.607.110*을 제거합니다. 재조립 시 사용을 위해 나사를 보관합니다.

3S. 얼굴과 손을 포트에서 떨어진 상태에서 밸브 배출 도구(*90.360.4*) 또는 포트 서비스 도구(*90.320.8*)를 사용하여 컴팩트 밸브 스템(*90.260*) 또는 카트리지 밸브(*90.265*)를 누릅니다. 천으로 포트를 덮어 배출물을 흡수합니다.

배관형 모드

4S. 가스 압력이 모두 소진된 후 피스톤 로드가 수동으로 본체 안으로 자유롭게 들어가는지 확인하세요. 그렇지 않은 경우 밸브를 다시 눌러보십시오. 그래도 성공하지 못하면 작업을 멈추고 DADCO에 연락하십시오.

1L. 제어판의 배출 밸브를 열어 질소 가스를 배출합니다.

2L. 피스톤 로드를 본체 안으로 수동으로 집어넣어 모든 압력이 배출되었는지 확인합니다. 로드가 완전히 들어가지 않으면 남은 압력을 배출합니다. 그래도 성공하지 못하면 작업을 멈추고 DADCO에 문의하세요.

3L. 포트 피팅을 분리하고 깨끗한 천으로 닦습니다. "II. 포트 유지보수"배관형 모드의 1L 단계로 진행합니다.

II. 포트 유지 관리

독립형 모드

1S. 일반적으로 밸브는 교체할 필요가 없습니다. 밸브가 손상되었거나 압력이 새거나 고착된 경우에만 2S 단계로 진행하며, 그렇지 않은 경우에는 밸브를 그대로 두고 "III. C-링 제거"로 진행하세요.

2S. 포트 서비스 도구(*90.320.8*)로 나사를 풀어 컴팩트 밸브(*90.260*) 또는 카트리지 밸브(*90.265*)를 제거합니다.

배관형 모드

3S. 새 컴팩트 밸브(*90.260*) 또는 카트리지 밸브(*90.265*)를 시트에 적당을 때까지 포트에 돌려 조입니다. 밸브를 과도하게 조이지 않도록 주의하세요.

III. C-링 제거

1L. 포트에 침전물이나 까끌한 면이 있는지 확인하고 깨끗하게 청소하세요. 포트 피팅을 검사하고 손상된 흔적이 보이면 교체하세요. 피팅의 나사산과 밀봉부위에 윤활유를 바르고 피팅을 가스 스프링 포트에 돌려 꺼냅니다.

1. 가스 스프링을 똑바로 세웁니다. 스트로크보다 긴 제거 슬리브(*90.340.x*)를 로드 위에 놓습니다. 더스트 커버(*90.246.U.x*)가 풀릴 때까지 슬리브를 두드립니다. 더스트 커버를 제거하고 폐기합니다.

2. DADCO 제거 슬리브를 다시 베치하고 로드 카트리지 어셈블리가 고정 힘 중 약간 아래에 위치할 때까지 계속 두드리십시오.

3. C-링 제거 도구(*90.356* 또는 *90.355*)를 사용하여 C-링 고정힘(*90.285.x.x*)을 제거합니다. 도구의 갈고리 끝을 C-링 아래에 놓습니다. 최상의 결과를 얻으려면 도구를 C-링의 양쪽 끝 근처에 제거 도구를 위치시키세요.

4. 도구의 갈고리 끝이 C-링 아래에 단단히 고정되면 가스 스프링 캔의 바깥쪽을 향해 밀어내기 시작합니다. 이 동작을 완료하면 손잡이가 자연스럽게 닫히고, C-링이 빠지게 됩니다. C-링 제거에 대한 자세한 설명은 공지사항 B15127A를 참조하세요.

IV. 로드 및 카트리지 제거

1. 로드 및 카트리지 어셈블리를 제거하려면 적합한 로드 단면의 서비스 나사(*M6, M8* 또는 *M10*)를 선택하고 T-핸들(*90.320.M*)을 로드 엔드에 돌려 꺼냅니다. 로드와 카트리지 어셈블리를 동시에 스프링 본체에서 빼냅니다. 본체를 바이스(부드러운 죄는 부위)에 고정하고 어셈블리를 당겨 빼낼 수 있습니다.

2. 본체에서 카트리지와 로드 어셈블리를 분리한 후, 카트리지를 로드에서 베어내서 폐기합니다. 로드는 검사와 재사용을 위해 보관합니다. 수리하려는 모델에 따라 "V. 검사 및 청결", 1A., 1B. 또는 1C 단계로 진행합니다.

참조: 재조립 과정을 시작하기 전에 수리 부위가 깨끗한지 확인하세요. 재조립 시 가스 스프링에 모든 오염 물질이 없어야 합니다. 이 예방 조치를 취하지 않으면 오염 및 가스 스프링의 조기 고장으로 이어질 수 있습니다.

V. 검사 및 청결

UX.0800 – UX.4600 최대 125mm 스트로크

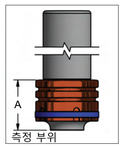
1A. 로드와 스페이서의 마모 여부를 점검합니다. 스트로크 길이가 최대 125mm인 UX.0800 - UX.4600 모델에는 검은색 또는 흰색 스페이서(피스톤 라이더)가 있습니다. 스페이서에는 설계된 하나의 분할선이 있습니다. 추가적으로 분할, 균열 또는 과도한 마모가 있는 경우 스페이서를 교체해야 합니다. 자세한 내용은 DADCO에 문의하세요.

UX.6600 – UX.9600 대 125mm 스트로크

1B. 로드와 스페이서의 마모 여부를 점검합니다. 스트로크 길이가 최대 125mm인 UX.6600 - UX.9600 모델에는 검은색 또는 흰색 스페이서가 있습니다.스페이서에는 설계된 하나의 분할선이 있습니다. 추가적으로 분할, 균열 또는 과도한 마모가 있는 경우 스페이서를 교체해야 합니다. 자세한 내용은 DADCO에 문의하세요.

UX.0800 – UX.9600 스트로크 150mm 이상

1C. 로드와 로드 칼라/댐퍼의 마모 여부를 점검합니다. 스트로크 길이가 150mm 이상인 UX.6600 - UX.9600 모델의 경우, 칼라/댐퍼는 검은색이며 일련의 고리처럼 보입니다. 갈라지거나 균열이 있거나 과도하게 마모된 경우 칼라를 교체해야 합니다. 상태를 확인하려면 로드 칼라/댐퍼의 높이를 측정하고 차트를 참조하여 A 측정값을 확인하세요. 높이가 허용 오차를 벗어난 경우 DADCO에 연락하여 수리 또는 교체를 요청하세요.
마모 밴드만 손상된 경우 교체할 수 있습니다. 교체 부품은 DADCO에 문의하세요.



모델	A ±0.5 mm *±0.02"*
0800	47.25 *1.860*
1000	44.4 *1.748*
1600	39.4 *1.551*
2600	55.6 *2.189*
4600	64.8 *2.551*
6600	78.8 *3.102*
9600	86.75 *3.415*
20000	65.0 *2.559*

2. 사포(600 그릿)로 로드 표면을 가볍게 닦습니다. 로드 표면 마감에 긁힘이나 홈이 있는지 검사합니다. 로드가 손상된 경우 교체해야 합니다.

3. 본체의 손상여부를 검사합니다. 특히, 재조립 과정에서 카트리지 O링 일부있이 손상되지않도록 튜브 어셈블리 입구의 스크래치를 가볍게 닦아내세요. 본체의 손상이 심할 경우 교체해야 합니다. 내부를 깨끗이 씻고 닦은 후 완전히 말리세요.

VI. 카트리지 교체 및 재조립

1. 적절한 수리 키트를 선택하세요. 필요한 수리 키트 번호는 스프링 본체 옆면에 레이저로 표시되어 있습니다.

참고: 수리 키트는 모델 간에 서로 호환되지 않습니다.

2. 카트리지 스타터 키트(*90.335.x*)의 조립큰(*90.331.x*)을 로드에 끼웁니다. "위쪽(TOP)"이라고 표시된 와이퍼 면이 위를 향하도록 카트리지 어셈블리를 조립큰 위로 밀어 넣습니다. 카트리지 스타터 키트(*90.335.x*)의 카트리지 조립캡 (*90.330.x*)을 카트리지 어셈블리 위에 놓습니다.

3A. 카트리지를 잡은 상태에서 조립캡을 수직으로 두드리며 카트리지를 로드 아래로 밀어 넣습니다. 일봉이 손상될 수 있으므로 카트리지를 비스듬히 밀어 넣지 않도록 주의하세요.

3B. 이제 카트리지가 조립큰 아래에 있습니다. 로드에서 조립큰을 제거합니다.

VII. 충압

참고: 최상의 결과를 얻으려면 호스 끝에 차단 밸브와 괘속분리의 DADCO 충압 어셈블리를 사용하세요.

독립형 모드

4. 튜브의 안쪽 벽에 DADCO 조립 오일을 전부 바르세요.

5. 로드와 카트리지를 튜브 어셈블리에 넣습니다. 밸브 배출 도구(*90.360.4*) 또는 포트 서비스 도구(*90.320.8*)를 사용하여, 밸브를 눌러 배압을 해제합니다. 조립 캡(*90.330.x*)을 사용해 로드와 카트리지 어셈블리를 본체 안으로 밀어 넣을 수 있습니다. 카트리지 상단을 고정힘 홈 바로 아래에 배치합니다.

6. DADCO C-링 설치 도구(*90.351.00500* 또는 *90.352*)를 사용하여 C-링 고정힘을 고정힘 홈에 삽입합니다. C-링 고정힘이 고정힘 홈에 완전히 안착되었는지 확인합니다.

7. 적합한 로드 단면 서비스 나사(M6, M8 또는 M10)를 선택하고 T-핸들(*90.320.M*)을 로드 단면 나사홈에 돌려 꺼냅니다. 카트리지 상단이 C 힘을 완전히 지나갈 때까지 T-핸들을 위로 당깁니다. 중압하기 전에 로드는 카트리지 어셈블리가 완전히 장착되어야 합니다. 카트리지 상단면은 본체의 상단면과 같은 높이여야 합니다. 로드가 적절한 스트로크 깊이까지 연장되었는지 확인합니다. (로드가 완전히 확장되도록 포트의 밸브 스템을 누릅니다.)

독립형 모드 또는 배관형 모드

1S. 폐속분리 필러 밸브(*90.310.143* 또는 *90.310.111*)를 가스 스프링의 포트에 돌려 끼웁니다.중압 어셈블리의 압축 끝을 충전 나사에 연결합니다. DADCO 압력 분석기(*90.315.5*)는 독립형 가스 스프링의 중압, 배출 및 압력 측정에도 사용할 수 있습니다.

배관형 모드

1L. 모든 가스 스프링을 제어판에 배관하여 모든 연결부가 단단히 조여져 있고 가스 스프링 로드가 확장되었는지 확인합니다.

2L. 충압 어셈블리(*90.310.040*)를 제어판의 괘속분리 필러 밸브에 부착합니다.

독립형 또는 배관형 모드

3. 질소 탱크의 메인 밸브를 엽니다. 압력조절기에서 원하는 충전 압력을 설정합니다. 최대 충전 압력인 150bar (2175psi)를 초과하지 마세요.

4. 충압 호스 끝에 있는 차단 밸브를 천천히 열고 가스 스프링이 원하는 압력에 도달할 때까지 기다립니다.

VIII. 가스 스프링 압력 조정

독립형 모드

5. 스프링이 원하는 압력으로 충전된 후 호스 차단 밸브와 탱크 차단 밸브를 닫습니다. 충압 니플에서 충압 어셈블리를 분리합니다. 피팅을 분리할 때 차단 밸브와 충전 밸브 사이에 갇혀 있던 소량의 질소가 빠져나옵니다.

6. 미세할 오일 또는 물을 사용하여 로드 주변의 본체 상단과 포트 밸브에서 압력 누출이 있는지 확인합니다. DADCO 휴대용 테스트 스탠드(*90.305.3*)를 사용하여DADCO 로드셀로 독립형 스프링 2600-6600모델의 압력을 확인합니다. DADCO 로드셀과 아버 프레스를 사용하여 독립형 스프링 9600 및 20000모델의 압력을 확인합니다.

7S. 휴대용 테스트 스탠드(*90.305.3*)또는 아버 프레스를 사용하여 DADCO 로드셀로 압력을 확인합니다. 참고: 스프링이 연결된 모드인 경우, DADCO 압력 분석기(*90.315.5*)를 사용하여 압력을 확인할 수 있으며 테스트하는 동안 원 중압 압력이 유지되어야 합니다.

8S. 보호 나사(*90.505.110* 또는 *90.607.110*)를 단단히 다시 포트에 설치합니다.

독립형 또는 배관형 모드

9. 새 더스트 커버(*90.246.U.x*)를 설치합니다. 커버의 상단이 본체 상단과 수평이 될 때까지 부드러운 망치로 두드려 주세요. 로드 와이퍼가 보이면 됩니다.

배관형 모드

1. 스프링 압력을 높이려면 괘속 분리 필러 밸브(*90.310.143* 또는 *90.310.111*)를 포트에 끼우고 조절기를 원하는 압력으로 설정한 후 채우세요. DADCO의 압력 분석기(*90.315.5*)를 사용하여 압력을 조절할 수도 있습니다.

2. 가스 스프링 압력을 낮추려면 DADCO 밸브 배출 도구(*90.360.4*) 또는 DADCO 압력 분석기(*90.315.5*)를 사용하여 포트 안 밸브의 스템을 누릅니다.

X. 배관 시스템

모든 스프링의 누출 여부를 테스트한 후에는 오픈-폴로우 스프링을 시스템에 다시 연결할 준비가 된 것입니다.
가능하면 스프링이 모두 제어판에 연결되면 시스템을 밤새 완전히 충압된 상태로 두세요. 압력이 떨어져 누출을 나타내면, 모든 연결 부분이 단단히 조여졌는지 확인하고, 모든 피팅에 대하여 누출 테스트를 합니다.

독립형 DADCO 질소 가스 스프링을 배관 시스템으로 전환하는 방법에 대한 자세한 내용은 DADCO에 문의하세요.

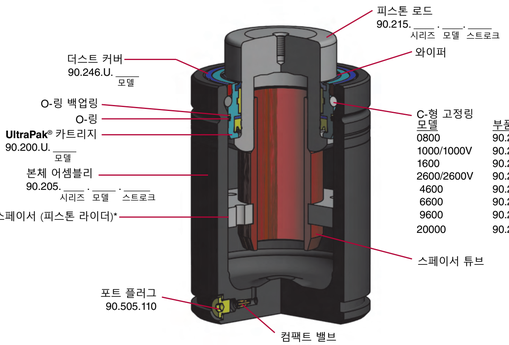
참고: DADCO U/UK/UH/UT/UX 시리즈 질소 가스 스프링은 포트에 밸브가 설치된 채로 배관되어서는 안됩니다.

UX 시리즈 부품 목록

모든 DADCO 가스 스프링에는 모델과 일련 번호가 영구적으로 표시되어 있습니다. 교체 부품을 주문할 때 이 번호를 참조하여 해당 수리 키트를 찾으십시오.

여기에 표시된 구성은 다음 UX 시리즈 모델 및 스트로크 크기에 대한 것입니다:

스트로크	UX 모델							
	0800	1000	1600	2600	4600	6600	9600	20000
013	✓	✓	✓	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
025	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
038	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
050	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
063	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
075	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
080	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
100	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
125	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

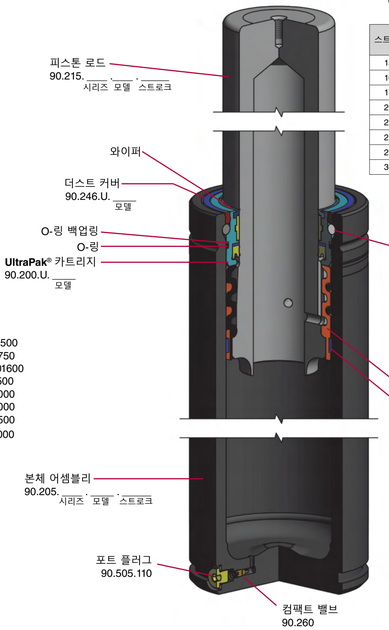


C-형 고정링 모델	부품 번호
0800	90.285.3.0500
1000/1000V	90.285.00750
1600	90.285.U.01600
2600/2600V	90.285.01500
4600	90.285.03000
6600	90.285.05000
9600	90.285.07500
20000	90.285.10000

* UX.20000 은 구조가 다르므로 DADCO에 문의하세요.

여기에 표시된 구성은 다음 UX 시리즈 모델 및 스트로크 크기에 대한 것입니다:

스트로크	UX 모델							
	0800	1000	1600	2600	4600	6600	9600	20000
150	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
160	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
175	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
225	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
250	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
275	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
300	N/A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



C-형 고정링 모델	부품 번호
0800	90.285.3.0500
1000/1000V	90.285.00750
1600	90.285.U.01600
2600/2600V	90.285.01500
4600	90.285.03000
6600	90.285.05000
9600	90.285.07500
20000	90.285.10000

마모 밴드 모델	부품 번호
0800	MN413241
1000/1000V	BQ419335
1600	BR419276
2600/2600V	BS419336
4600	BT419337
6600	BU419338
9600	90.241.07500
20000	90.241.10000

수리 키트

아래 목록에서 수리 키트를 선택하세요. 수리 키트는 서로 호환되지 않는다는 점에 유의하세요. 수리하려는 스프링의 레이저 마크를 확인하여 올바른 수리 키트를 가지고 있는지 확인하세요.

키트 번호	모델
90.108.00400	U.0400, UH.0400
90.108.00600	U.0600, UH.0600
90.108.00800	U.0800, UH.0800
90.108V.00800	U.0845, UK.0800, UX.0800
90.108.01000	U.1000, UH.1000, UT.1000, UX.1000
90.108V.01000	UK.1000, UX.1000V
90.108.01200	U.1200
90.108.01600	U.1600, UH.1600, UX.1600
90.108V.01600	UK.1600
90.108.02600	U.2600, UH.2600, UT.2600, UX.2600
90.108V.02600	UK.2600, UX.2600V
90.108.04600	U.4600, UH.4600, UT.4600, UX.4600
90.108.06600	U.6600, UH.6600, UH.6600, UT.6600, UX.6600
90.108.09600	U.9600, UT.9600, UX.9600
90.108.20000	U.20000, UX.20000

수리 키트에는 완전히 조립된 **UltraPak®** 카트리지, 더스트 커버, 조립용 오일 한 병, 유지보수 설명서 포함되어 있습니다.

서비스 도구

질소 가스 스프링을 수리하는 데 사용되는 종합적인 도구 목록은 이 게시물의 반대쪽을 참조하세요.

Bulletin No. B25118

DADCO®
43850 Plymouth Oaks Blvd.
Plymouth, Michigan 48170 USA
1.734.207.1100 • 1.800.323.2687
Fax: 1.734.207.2222
www.dadco.net

DADCO ASIA
#1005/1006 Innoplex I • 371-47 Gasan-Dong
Geumcheon-Gu • Seoul • Korea
+82 (2) 6679-0088 • fax +82 (2) 6679-0084 •
www.dadco.net

종합 가이드

이 서비스 매뉴얼은 DADCO 의 **Ultra Force®** 및 **Ultra Force Extended®** 질소 가스 스프링 시리즈에 대한 간단한 단계별 유지보수 가이드입니다: : U, UK, UH, UT, 및 UX.

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 카트리지 어셈블리 한 부분만 교체하면 10분 이내에 재조립할 수 있습니다.

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

참고: 모든 DADCO 가스 스프링에는 모델 및 일련 번호가 영구적으로 표시되어 있습니다. 해당 수리 키트와 교체 부품을 주문할 때 이 번호를 참조하세요.

모든 DADCO 게시판과 카탈로그는 웹 사이트(www.dadco.net)에서 다운로드할 수 있습니다.

DADCO®
Ultra Force® 와 Ultra Force Extended® 질소 가스 스프링 유지보수

U 시리즈 / UK 시리즈 / UH 시리즈 / UT 시리즈 / UX 시리즈

©DADCO, Inc. 2025 • All Rights Reserved

질소 가스 스프링 수리 설명서

주의: 유지보수 작업을 수행할 때는 항상 보안경을 착용하세요.

I. 압력 배출

독립형 모드

1S. 압력을 배출할 때는 안전을 위해 포트가 위로 향하도록 가스 스프링을 배치하세요.

2S. 보호 나사*(90.505.110* 또는 *90.607110)*를 제거합니다. 재조립 시 사용을 위해 나사를 보관합니다.

3S. 열공과 손을 포트에서 떨어진 상태에서 밸브 배출 도구*(90.360.4)* 또는 포트 서비스 도구*(90.320.8)*를 사용하여 컴팩트 밸브 스템*(90.260)* 또는 카트리지 밸브*(90.265)*를 누릅니다. 천으로 포트를 덮어 배출물을 흡수합니다.

4S. 가스 압력이 모두 소진된 후 피스톤 로드가 수동으로 튜브 안으로 자유롭게 들어가는지 확인하세요. 그렇지 않은 경우 밸브를 다시 눌러보십시오. 그래도 성공하지 못하면 작동을 멈추고 DADCO에 연락하십시오.

배관형 모드

1L. 제어판의 배출 밸브를 열어 질소 가스를 배출합니다.

2L. 피스톤 로드를 본체 안으로 수동으로 집어넣어 모든 압력이 배출되었는지 확인합니다. 로드가 완전히 들어가지 않으면 남은 압력을 배출합니다. 그래도 성공하지 못하면 작업을 멈추고 DADCO에 문의하세요.

3L. 포트 피팅을 분리하고 깨끗한 천으로 닦습니다."II. 포트 유지보수""배관형 모드의 1L 단계로 진행합니다.

II. 포트 유지 관리

독립형 모드

1S.일반적으로 밸브는 교체할 필요가 없습니다. 밸브가 손상되었거나 압력이 새거나 고착된 경우에만 2S 단계로 진행하며, 그렇지 않은 경우에는 밸브를 그대로 두고 "III. C-링 제거"로 진행하세요.

2S.포트 서비스 도구*(90.320.8)*로 나사를 풀어 컴팩트 밸브 *(90.260)* 또는 카트리지 밸브 *(90.265)*를 제거합니다.

배관형 모드

3S. 새 컴팩트 밸브*(90.260)* 또는 카트리지 밸브*(90.265)*를 시트에 꼭 맞을 때까지 포트에 돌려 조입니다. 밸브를 과도하게 조이지 않도록 주의하세요.

1L. 포트에 침전물이나 까끌한 면이 있는지 확인하고 깨끗하게 청소하세요. 포트 피팅을 검사하고 손상된 흔적이 보이면 교체하세요. 피팅의 나사산과 밀봉부품에 윤활유를 바르고 피팅을 가스 스프링 포트에 돌려 끼웁니다.

III. C-링 제거

1. 가스 스프링을 똑바로 세웁니다. 스트로크보다 긴 제거 슬리브*(90.340.x)*를 로드 위에 놓습니다. 더스트 커버*(90.246.U.x)*가 꼴릴 때까지 슬리브를 두드립니다. 더스트 커버를 제거하고 폐기합니다.

2. DADCO 제거 슬리브를 다시 베치하고 로드 카트리지 어셈블리가 고정 링 홈 약간 아래에 위치할 때까지 계속 두드리십시오.

3. C-링 제거 도구*(90.356* 또는 *90.355)*를 사용하여 C-형 고정링*(90.285.x.)*을 제거합니다. 도구의 갈고리 끝을 C-링 아래에 놓습니다. 최상의 결과를 얻으려면 도구를 C-링의 양쪽 끝 근처에 제거 도구를 위치시키세요.

4. 도구의 갈고리 끝이 C-링 아래에 단단히 고정되면 가스 스프링 랜의 바깥쪽을 향해 밀어내기 시작합니다. 이 동작을 완료하면 손잡이가 자연스럽게 닫히고, C-링이 빠지게 됩니다. C-링 제거에 대한 자세한 설명은 공지사항 B15127A를 참조하세요.

IV. 로드 및 카트리지 제거

1.로드 및 카트리지 어셈블리를 제거하려면 적합한 로드 단면의 서비스 나사(M6, M8 또는 M10)를 선택하고 T-핸들*(90.320.M)*을 로드 엔드에 돌려 끼웁니다. 로드와 카트리지 어셈블리를 동시에 스프링 본체에서 빼냅니다. 본체를 바이스(부드러운 죄는 부위)에 고정하고 어셈블리를 당겨 빼낼 수 있습니다.

2. 본체에서 카트리지 어셈블리와 로드를 분리한 후, 카트리지를 로드에서 빼어내서 폐기합니다. 로드는 검사와 재사용을 위해 보관합니다. 수리하려는 모델에 따라 "V. 검사 및 청결", 1A., 1B. 또는 1C. 단계로 진행합니다.

참고: 재조립 과정을 시작하기 전에 수리 부위가 깨끗한지 확인하세요. 재조립 시 가스 스프링에 모든 오염 물질이 없어야 합니다. 이 예방 조치를 취하지 않으면 오염 및 가스 스프링의 조기 고장으로 이어질 수 있습니다.

V. 청결 및 검사

1. 사포(600 그릿)로 로드 표면을 가볍게 닦습니다. 로드 표면 마감에 긁힘이나 흠이 있는지 검사합니다. 로드가 손상된 경우 교체해야 합니다.

2. 본체의 손상여부를 검사합니다. 특히, 재조립 과정에서 카트리지 O-형 밀봉링이 손상되지 않도록 본체입구의 스크래치를 가볍게 닦아내세요. 본체의 손상이 심할 경우 교체해야 합니다. 내부를 깨끗이 씻고 닦은 후 완전히 말리세요.

VI. 카트리지 교체 및 재조립

1. 적합한 수리 키트를 선택하세요. 필요한 수리 키트 번호는 스프링 본체 옆면에 레이저로 표시되어 있습니다.
참고: 수리 키트는 모델 간에 서로 호환되지 않습니다.

2. 카트리지 스타터 키트*(90.335.x)*의 조립큰*(90.331.x)*을 로드에 끼웁니다. "TOP (위쪽)"이라고 표시된 와이퍼 면이 위를 향하도록 카트리지 어셈블리를 조립큰 위로 밀어 넣습니다. 카트리지 스타터 키트*(90.335.x.)*의 카트리지 조립캡 *(90.330.x)*을 카트리지 어셈블리 위에 놓습니다.

3A. 카트리지를 잡은 상태에서 조립 캡을 수직으로 두드리며 카트리지를 로드 아래로 밀어 넣습니다. 밀봉이 손상될 수 있으므로 카트리지를 비스듬히 밀어 넣지 않도록 주의하세요.

3B. 이제 카트리지가 조립큰 아래에 있습니다. 로드에서 조립큰을 제거합니다.

4. 튜브의 안쪽 벽에 DADCO 조립 오일을 전부 바르세요.

5. 로드와 카트리지를 튜브 어셈블리에 넣습니다. 밸브 배출 도구*(90.360.4)* 또는 포트 서비스 도구*(90.320.8)*를 사용하여, 밸브를 눌러 배압을 해제합니다. 조립 캡(90.330.x)을 사용하여 로드와 카트리지 어셈블리를 본체 안으로 밀어 넣을 수 있습니다. 카트리지 상단을 고정링 홈 바로 아래에 배치합니다.

6. DADCO C-링 설치 도구(90.351.10000 또는 90.352)를 사용하여 C-형 고정링을 고정링 홈에 삽입합니다. C-형 고정링이 고정 링 홈에 완전히 안착되었는지 확인합니다.

7. 적합한 로드 단면 서비스 나사(M6, M8 또는 M10)를 선택하고 T-핸들(90.320.M)을 로드 단면 나사홀에 돌려 끼웁니다. 카트리지 상단이 C링을 완전히 지나갈 때까지 T-핸들을 위로 당깁니다. 충당하기 전에 로드는 카트리지 어셈블리가 완전히 장착되어야 합니다. 카트리지 상단면은 본체의 상단면과 같은 높이여야 합니다. 로드가 적절한 스트로크 길이까지 확장되었는지 확인합니다. (로드가 완전히 확장되도록 니들 밸브를 누릅니다.)

참고: 적합한 수리 키트를 선택하세요. 필요한 수리 키트 번호는 스프링 본체 옆면에 레이저로 표시되어 있습니다.

VII. 충압

독립형 모드

1S. 빠른 분리 필러 밸브(90.310.143 또는 90.310.111)를 가스 스프링의 포트에 돌려 끼웁니다. 충전 어셈블리의 암쪽 끝을 충전 니플에 연결합니다. DADCO 압력 분석기*(90.315.5)*는 독립형 가스 스프링의 충전, 방전 및 압력 측정에도 사용할 수 있습니다.

배관형 모드

1L. 모든 가스 스프링을 제어판에 배관하여 모든 연결부가 단단히 조여져 있고 가스 스프링 로드가 확장되었는지 확인합니다.

2L. 충압 어셈블리*(90.310.040)*를 제어판의 쾌속분리 필러 밸브에 부착합니다.

독립형 또는 배관 모드

3. 질소 탱크의 메인 밸브를 엽니다. 압력조절기에서 원하는 충전 압력을 설정합니다. 최대 충전 압력인 150bar(2175psi)를 초과하지 마세요.

4. 충전 호스 끝에 있는 차단 밸브를 천천히 열고 가스 스프링이 원하는 충전 압력에 도달할 때까지 기다립니다.

5. 스프링이 원하는 압력으로 충전된 후 호스 차단 밸브와 탱크 차단 밸브를 닫습니다. 충압 니플에서 충압 어셈블리를 분리합니다. 피팅을 분리할 때 차단 밸브와 충전 밸브 사이에 갇혀 있던 소량의 질소가 빠져나옵니다.

6. 미네랄 오일이나 물을 사용하여 로드 주변의 본체 상단과 하단 포트 밸브에서 누출이 있는지 확인합니다. 참고: 배관 시스템인 경우, DADCO 압력 분석기(90.315.5)를 사용하여 압력을 확인할 수 있으며 테스트하는 동안 제자리에 있어야 합니다.

독립형 모드

7S. DADCO 휴대용 테스트 스탠드(90.305.3)를 사용하여 DADCO 로드셀로 독립형 스프링2600-6600모델의 압력을 확인합니다. 아버 프레스는 최대 9600 모델에 대해 DADCO 로드셀과 함께 사용할 수 있습니다.

8S. 보호 나사(90.505.110 또는 90.607.110)를 단단히 다시 설치합니다.

독립형 또는 배관 모드

9. 새 더스트 커버*(90.246.U.x)*를 설치합니다. 더스트 버커의 상단 면이 본체 상단 면과 수평이 될 때까지 부드러운 망치로 두드려주세요. 로드 와이퍼가 보이면 됩니다.

VIII. 가스 스프링 압력 조정

1. 스프링 압력을 높이려면 쾌속 분리 충압 밸브(90.310.143 또는 90.310.111)를 포트에 끼우고 조절기를 원하는 압력으로 설정한 후 채우세요. DADCO의 압력 분석기(90.315.5)를 사용하여 압력을 조정할 수도 있습니다.

2. 가스 스프링 압력을 낮추려면 DADCO 밸브 배출 도구*(90.360.4)* 또는 DADCO 압력 분석기*(90.315.5)*를 사용하여 포트 안 밸브의 스템을 누릅니다.

IX. 배관 시스템

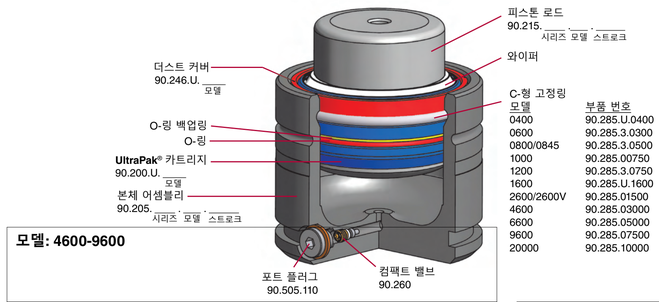
모든 스프링의 누출 여부를 테스트한 후에는 오픈-플로우 스프링을 시스템에 다시 연결할 준비가 된 것입니다.
가능하면 스프링이 모두 제어판에 연결되면 시스템을 방새 완전히 충압된 상태로 두세요. 압력이 떨어 졌다면 누출을 나타내므로, 모든 연결부가 단단히 조여졌는지 확인하고 모든 피팅에 대하여 누출 테스트합니다.

독립형 DADCO 질소 가스 스프링을 배관 시스템으로 전환하는 방법에 대한 자세한 내용은 DADCO에 문의하세요.

참고: DADCO U/UK/UH/UT/UX 시리즈 질소 가스 스프링은 포트에 밸브가 설치된 채로 배관되어서는 안됩니다.

U, UK, UH 및 UT 부품 목록

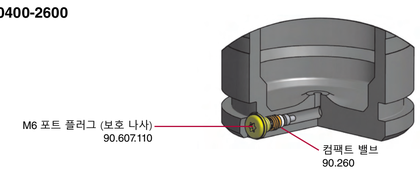
모든 DADCO 가스 스프링에는 모델과 일련 번호가 영구적으로 표시되어 있습니다. 교체 부품을 주문할 때 이 번호를 참조하여 해당 수리 키트를 주문하십시오.



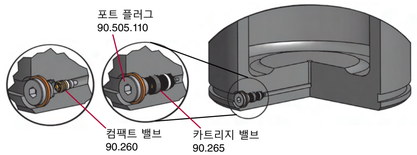
모델	부품 번호
0400	90.285.U.0400
0600	90.285.3.0300
0800/0845	90.285.3.0500
1000	90.285.00750
1200	90.285.3.0750
1600	90.285.U.1600
2600/2600V	90.285.01500
4600	90.285.03000
6600	90.285.05000
9600	90.285.07500
20000	90.285.10000

모델: 4600-9600

모델: 0400-2600



모델: 20000



서비스 도구

가스 스프링 모델	포트 크기*	충압 니플	충압 어셈블리	아날로그 로드셀	디지털 로드셀	표준 수리: 제거 슬리브	C-링 제거 도구	T-핸들	카트리지 스타터 키트	C-링 설치 도구
U.0400 / UH.0400	M6 / G 1/8	90.310.143 / 90.310.111	90.310.041/ 90.310.044	90.300.0300	90.305.LC.05A	90.340.00400	90.355	90.320.M	90.335.00400	90.351.00400
U.0600 / UH.0600				90.300.0500		90.340.00600			90.335.00600	90.351.00300
U.0800 /U.0845 / UK.0800 / UH.0800 / UX.0800				90.300.0750		90.340.00750			90.335.00750	90.351.00500
U.1000 / UK.1000 / UJ.1000 / UT.1000 / UX.1000 / UX.1000V				90.300.1000		90.340.01200	90.356		90.335.01000	90.350.00750
U.1200	M6	90.310.143		90.300.1200		90.340.01200	90.355		90.335.01200	90.351.00750
U.1600 / UK.1600 / UH.1600 / UX.1600	M6 / G 1/8	90.310.143 / 90.310.111	90.310.040/ 90.310.041/ 90.310.044	90.300.01500		90.340.01600	90.356		90.335.01600	90.352
U.2600 / UH.2600 / UK.2600 / UT.2600 / UX.2600				90.300.2600	90.305.LC.50A	90.340.01500			90.335.02600	
U.4600 / UH.4600 / UT.4600 / UX.4600	G 1/8	90.310.111		90.300.4600		90.340.03000			90.335.04600	
U.6600 / UH.6600 / UT.6600 / UX.6600				90.300.6600		90.340.05000			90.335.06600	
U.9600 / UT.9600 / UX.9600				90.300.9600		90.340.07500			90.355.9600	
U.20000 / UX.20000				90.300.20000		N/A			90.355.20000	

참고: DADCO의 U 시리즈U.0400 - U.2600모델은 포트 크기가 M6이며 충압 니플 90.310.143을 사용합니다.

쾌속 분리 충전 니플: 독립형 용
90.310.143 (M6 포트)
90.310.111 (G 1/8 포트)

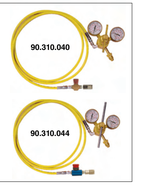
DADCO 쾌속 분리 충압 니플을 사용하여 DADCO 질소 가스 스프링을 충압하세요.

DADCO 압력 분석기
90.315.5

DADCO 압력 분석기를 사용하여 가스 스프링의 압력을 쉽게 충압, 배출 및 측정할 수 있습니다. 이 도구는 밸브 배출 도구, 표준 로드셀, 쾌속 분리 충압 밸브 및 휴대용 테스트 스탠드를 대신할 수 있습니다. 자세한 내용은 게시판 B01133F를 참조하십시오.

쾌속 분리 충압 어셈블리
90.310.040 - 표준 사양
90.310.044 - 자체 분출 가능

필러 밸브 또는 압력 분석기와 함께 DADCO 쾌속분리 충압 어셈블리를 사용하여 독립형 가스 스프링을 충압하거나 연결된 시스템을 충압하려면 DADCO 제어판과 함께 사용하세요. 자세한 내용은 DADCO에 문의하세요.
90.310.044 충압 어셈블리를 사용하여 U.0400 질소 가스 스프링을 최대 압력으로 충전할 것을 권장합니다.



표준 로드셀
90.300.____

표준 로드셀을 휴대용 테스트 스탠드와 함께 사용하면 가스 스프링 충전 압력을 정밀하게 측정할 수 있습니다. 각 모델에는 지정된 로드셀이 필요합니다. 자세한 내용은 게시판 B16119A를 참조하십시오.

Digital 로드셀
90.305.BGA (Meter), 90.305.LC.50A (222 kN 로드셀)

DADCO 디지털 로드셀 미터는 포스를 뉴턴, 킬로그램 또는 파운드 단위로 표시할 수 있습니다. 90.305.LC.50A(커넥터와 함께 제공됨)는 최대 50,000파운드의 가스 스프링 포스를 측정하는 데 사용할 수 있습니다. 다른 디지털 로드셀 장치를 사용할 수 있으며, 자세한 내용은 게시글 B04106E를 참조하세요.

포트 서비스 도구
90.320.8

포트 밸브에 필요한 모든 서비스를 수행합니다.

밸브 배출 도구
90.360.4

DADCO 밸브 배출 도구를 사용하여 스프링을 원하는 압력까지 천천히 배출합니다.

모듈형 T-핸들
90.320.M
(M6, M8, M10)

분해할 때는 피스톤 로드를 제거하고 재조립할 때는 올바르게 배치하는데 사용합니다.

제거 슬리브
90.340.____

가스 스프링을 조립하거나 분해할 때 카트리지 어셈블리를 C-링 홈 아래에 배치합니다. 각 모델에는 지정된 제거 슬리브가 필요합니다.

C-링 제거 도구
90.355

제어된 동작으로 C-형 고정링을 안전하게 제거할 수 있습니다.

C-링 제거 도구
90.356

제어된 동작으로 C-형 고정링을 안전하게 제거할 수 있습니다.

C-링 장착 도구
90.350.____
90.351.____

C-형 고정링을 고정 홈에 삽입합니다.

미니 테스트 스탠드
90.305.2
90.305.2D

가압시 가스 스프링의 포스를 정밀하게 측정하려면 표준 로드셀과 함께 휴대용 테스트 스탠드를 사용하십시오. 자세한 내용은 공지사항 B08108B를 참조하세요.

카트리지 스타터 키트
90.335._____

카트리지 스타터 키트에는 조립캡(90.330.__)과 조립큰(90.331.__)이 포함되어 있습니다. 조립큰은 밀봉부품을 손상시키지 않고 카트리지 조립을 로드에 시작하는 데 사용되며, 조립캡은 C-링 설치에 적합한 깊이로 카트리지를 설정하는 데 사용됩니다.

C-링 장착 도구
90.352

C-형 고정링을 고정 홈에 삽입합니다.

휴대용 테스트 스탠드
90.305.3

가압시 가스 스프링의 포스를 정밀하게 측정하려면 휴대용 테스트 스탠드를 표준 로드셀과 함께 사용하십시오. U.9600 및 U.20000과 함께 사용하는 것은 제외됩니다. 자세한 내용은 DADCO에 문의하십시오.