AMK

Drive your comfort!

서비스 매뉴얼 (KO)
AMK 에어 서스펜션 컴프레서용

서비스 정보
안전 지침

⚠ 경고

의도된 사용: 본 제품은 승용차 또는 밴의 에어 서스펜션 장치에 공기를 주입하고 압력을 해제하는 용도로만 사용해야 합니다. 본 제품은 교육을 받은 전문가가 올바르게 설치한 경우에만 작동할 수 있습니다. 본 제품은 연속 운전용으로 설계되지 않았으며, 적절한 시간 또는 온도 모니터링으로 제어해야 합니다. 작동 중에는 높은 공기압이 발생하며, 갑자기 방출될 경우 위험할 수 있습니다. 따라서 이러한 부품에서 작업할 때에는 적절한 안전 조치를 취해야 합니다.

⚠ 경고

경고: 발, 손, 눈, 귀를 보호하기 위한 보호 장비를 착용하십시오. 관련 사고 예방 규정 및 국가 규정을 모두 준수하십시오.

⚠ 경고

경고: 차량을 잭으로 들어 올릴 때 올바른 잭 포인트를 사용해야 합니다. 사용자 매뉴얼, 서비스 매뉴얼을 참조하거나 차량 판매점에 문의하십시오. 중상 또는 사망을 방지하기 위해, 올바르게 들어 올려지지 않은 차량 아래에서는 절대로 작업하지 마십시오.

⚠ 경고

경고: 화상 위험! 컴프레서는 이전 작동으로 인해 뜨거울 수 있습니다. 정비 전에 충분히 식히십시오.

⚠ 경고

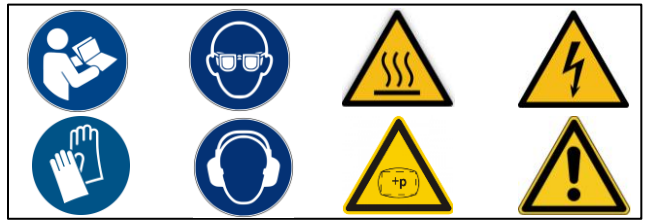
경고: 에어 서스펜션 시스템은 압력이 걸려 있습니다. 분해 전에 전원을 차단하고 압력을 해제하십시오. 배터리 분리 방법은 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

⚠ 주의

주의: 지침에 명시된 방법이나 순서와 다르게 작업할 경우 차량과 에어 서스펜션 시스템이 손상될 수 있습니다.

⚠ 차량 에어 서스펜션 시스템의 수리 작업은 서비스 작업장의 자격을 갖춘 인원만 수행해야 합니다.

⚠ 차량 제조사의 진단 소프트웨어를 사용하고 해당 지침을 따르십시오.



서비스 정보
의도된 사용

⚠ 경고

본 제품은 차량의 에어 서스펜션 장치에 공기를 주입하고 배출하는 용도로만 사용할 수 있습니다. 본 제품은 올바르게 설치된 경우에만 작동할 수 있으며, 자동차 메카트로닉스 기술자 또는 공인 정비소와 같은 교육을 받고 자격을 갖춘 인원만 취급해야 합니다.

본 제품은 연속 운전용으로 설계되지 않았으며, 차량 제어 장치가 적절한 시간 또는 온도 모니터링으로 제어해야 합니다. 작동 중에는 최대 21 bar의 높은 공기압이 발생하며, 갑자기 방출될 경우 위험할 수 있습니다. 따라서 이러한 부품에서 작업할 때에는 적절한 안전 조치를 취해야 합니다.

의도된 사용에는 다음이 포함됩니다:

- 출고 시 장착되었거나 사후 장착된 에어 서스펜션 시스템이 있는 차량에 설치
- 차량에 지정된 압력 한계 및 제어 로직 내에서의 작동
- 본 지침 및 차량 제조사의 사양에 따른 유지보수 및 수리
- 주변 공기만 사용하며, 가스나 액체는 사용하지 않음

서비스 정보
금지된 오용

⚠ 경고

다음 사용은 허용되지 않으며, 심각한 부상, 사망 또는 제품 손상을 초래할 수 있습니다:

- 에어 서스펜션 이외의 용도로 사용: 타이어 공기 주입, 공압 공구, 에어브러시 작업, 에어 매트리스 또는 유사한 용도에는 적합하지 않습니다.
- 차량 제어 또는 압력 제한 없이 작동: 컴프레서를 수동으로 또는 전원 공급 장치에 직접 연결해서는 안 됩니다.
- 자격이 없는 인원에 의한 설치: 설치는 공인 자동차 정비소 또는 적절한 교육을 받은 자격 있는 자동차 메카트로닉스 기술자만 수행할 수 있습니다.
- 모니터링 없는 연속 운전: 차량 제조사가 지정한 간격을 초과하는 작동 주기는 과열 및 고장을 유발할 수 있습니다.
- 지정된 온도 또는 압력 한계를 벗어난 작동: -40°C ~ +80°C의 온도 범위를 벗어나거나 최대 작동 압력 21 bar를 초과하는 작동은 허용되지 않습니다.
- 가연성 가스 또는 폭발 가능성이 있는 분위기에서 사용: 주변 공기 사용에만 적합합니다. ATEX 구역에서는 사용하지 마십시오.
- 임의 조작 또는 개조: 전기 부품, 밸브 또는 기계 부품을 개조해서는 안 됩니다. 허가 없는 개방, 분해, 개조 또는 부품 제거는 엄격히 금지됩니다.

의도된 사용에 반하는 사용 또는 허가 없는 개조는 관련 법률이 허용하는 범위 내에서 보증 또는 보장 청구권의 상실로 이어질 수 있습니다. 제조사는 관련 법률이 허용하는 범위 내에서 부적절한 사용, 허가 없는 개조 또는 지침 미준수로 인해 발생한 손해에 대해 책임을 지지 않습니다.

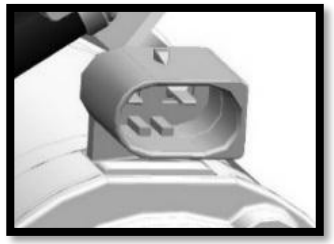
서비스 정보
전기 연결

⚠ 경고

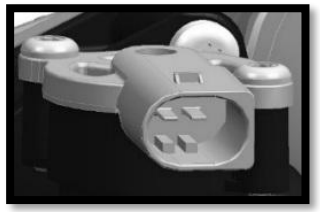
⚠ 오염물, 먼지 또는 물이 전기 연결부(소켓 및 커넥터)에 들어가지 않도록 하십시오.

⚠ 커넥터가 부식되었거나 손상된 경우 단락 또는 화재를 방지하기 위해 즉시 교체하십시오.

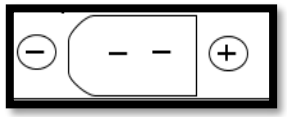
⚠ 전기 연결 및 보호 조치는 차량 제조사의 사양과
해당 AMK 제품 문서에 따라 수행해야 합니다.



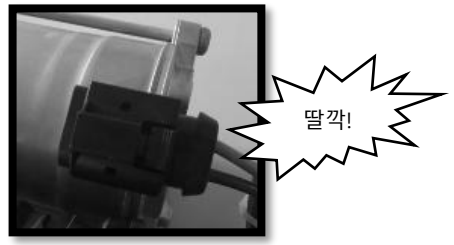
모터



솔레노이드 밸브



극성



커넥터

부품	설명
모터	컴프레서의 주 구동부(DC 또는 EC 모터)
솔레노이드 밸브	공기 배출/방출용 제어 밸브
극성	올바른 극성(+/–)을 확인하십시오. 라벨 또는 도면 참조
커넥터	오염물, 먼지 및 습기로부터 보호

서비스 정보
컴프레서 장착 지점

⚠ 경고

⚠ 지정된 조임 토크를 준수하지 않으면 진동, 소음, 조기 마모 또는 컴프레서 고장이 발생할 수 있습니다.

조임 토크(반드시 엄격히 준수해야 함!)

M6x12 장착 나사

(장착 브래킷-컴프레서):

10.5 ± 1 Nm

디커플링 지점

(컴프레서-차량):

11.5 ± 0.5 Nm

기타 모든 너트/나사:

제조사 사양에 따름(정비 매뉴얼 참조)

서비스 정보
차량별 디커플링 키트

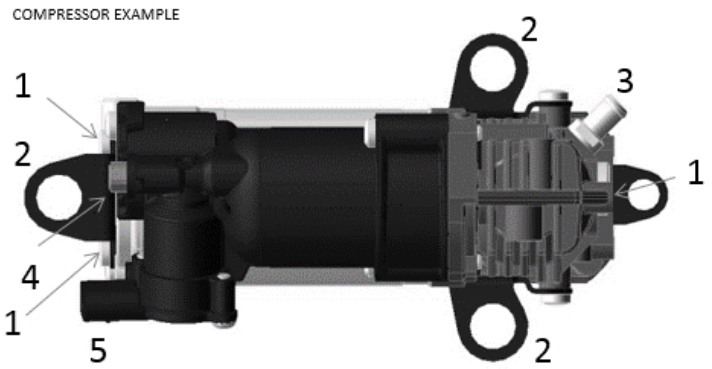
⚠ 주의

그림에 표시된 대로 디커플링 부품의 올바른 설치 순서를 따르십시오.

Mercedes-Benz	BMW		Jaguar		Land Rover	
M-Class/GLE (W164+W166)	5 시리즈 투어링 (E61)	X5 시리즈 (E70)	XF (X250)	XJ (X351)	Discovery 3 / 4 (L319)	Range Rover (L322)
GL-Class/GLS (X164+X166)		X6 시리즈 (E71)		XJ E-Version I-Pace (X590)	Range Rover (L405 -MY2017)	
S-Class (W221)				X260 sb	Range Rover (L405 18MY / PHEV)	
CL-Class (C216)					Range Rover Sport (L320)	
R-Class (W251)					Range Rover Sport (L494 - MY2017)	
					Range Rover Sport (L494 18MY / PHEV)	
					Discovery (L462)	
					Velar (L560)	
					Defender (L663)	
키트 번호 1:	**키트 번호 3:**	**키트 번호 4:**	**키트 번호 5:**	**키트 번호 2**	**키트 번호 2:**	**키트 번호 6:**
AMK#404684	AMK#404685	AMK#404686	AMK#404814	AMK#404814	AMK#404814	AMK#404848
⚠ 절연 키트 부품의 설치 순서를 따르십시오:						

서비스 정보
수리 전 준비

번호	수행해야 할 중요 작업	확인됨
1	전체 에어 서스펜션 시스템에서 공기 누출 여부를 점검하십시오(에어 스트럿, 에어 스프링, 배관, 밸브 블록, 에어 커넥터 등). 필요 시 제조사의 지침에 따라 손상된 부품을 수리하여 컴프레서 손상 또는 보증 상실을 방지하십시오.	
2	에어 서스펜션 시스템의 전체 전기 인프라를 점검하십시오(릴레이, 전선, 전기 커넥터 등). 필요 시 제조사의 지침에 따라 손상된 부품을 수리하여 컴프레서 손상 및 보증 상실을 방지하십시오.	
3	수리에 필요한 모든 정보를 읽고 이해한 후에만 수리 작업을 시작하십시오.	
4	차량 제조사 또는 AMK가 승인한 예비 부품만 사용하십시오.	
5	공기 라인과 케이블을 손상시키지 마십시오.	



1. 브래킷 조립 지점
2. 절연(디커플링) 장착 브래킷
3. 공기 흡입구
4. 공기 배출구
5. 전기 연결

서비스 정보
기존 컴프레서/컴프레서 어셈블리 탈거

⚠ 주의

⚠ **컴프레서를 점검하여 컴프레서 고장 및 작동 불량의 근본 원인을 확인하십시오.**

- 공기 흡입구에 부식이 있는 경우 물이 있을 수 있으므로 흡입 파이프와 필터를 점검하십시오. 필요 시 손상된 부품을 교체하십시오.
- 컴프레서에서 탄 냄새가 나는 경우 릴레이와 전기 연결부를 점검하십시오. 필요 시 손상된 부품을 교체하십시오.
- 컴프레서에서 탄 냄새가 나는 경우 공기 시스템의 모든 부품(공기 라인, 에어 스프링, 스트럿, 밸브 블록)의 누출 여부를 점검하십시오. 필요 시 손상된 부품을 교체하십시오.

단계별 지침:

- 배터리에서 전원 공급을 분리하십시오(먼저 음극 단자를 분리하십시오. 차량 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.)
- 시스템의 압력을 해제하십시오(진단 소프트웨어 또는 압력 해제 밸브 사용).
- 시스템의 압력이 해제되었는지 확인하십시오(압력 게이지 또는 시스템 진단 사용).
- 컴프레서 전원 케이블과 솔레노이드 밸브 케이블을 분리하십시오(올바른 재연결을 위해 커넥터를 표시하십시오).
- 컴프레서에서 공기 라인을 분리하십시오(피팅을 조심스럽게 풀고 잔류 압력에 주의하십시오).
- 차량과 컴프레서/어셈블리 사이의 고정 부품을 풀고 제거하십시오.
- 컴프레서/어셈블리를 조심스럽게 제거하십시오(케이블 배선에 주의하십시오).

서비스 정보
컴프레서 탈거 후 추가 점검

가능한 손상 형태 및 시정 조치:

손상 형태	원인	시정 조치
공기 흡입 포트의 부식	공기 흡입 라인/필터 내 물	공기 흡입 라인과 필터를 점검하고 교체하십시오. 물 유입 원인을 제거하십시오.
탄 냄새, 녹거나 그을린 연결부	릴레이 결함, 과부하, 단락	릴레이, 전기 연결부 및 퓨즈를 점검하고 교체하십시오.
탄 냄새 및 컴프레서의 장시간 작동	시스템 공기 누출(연속 운전)	공기 라인, 에어 스프링, 에어 스트럿 및 밸브 블록을 포함한 모든 공기 시스템 부품의 누출 여부를 점검하십시오. 결함 부품을 교체하십시오.
기계적 손상	잘못된 설치, 디커플링 누락	디커플링 키트를 점검하고 지정된 조임 토크를 준수하십시오.

점검할 컴프레서 부품:

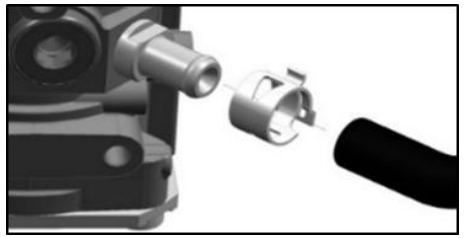
- 장착 지점: 균열 및 변형 여부를 확인하십시오.
- 디커플링 브래킷: 마모 및 균열 여부를 확인하십시오.
- 공기 흡입 포트: 부식 및 오염 여부를 확인하십시오.
- 공기 배출 포트: 손상 및 올바른 밀봉 상태를 확인하십시오.
- 전기 연결부: 부식 및 과열 또는 그을림 징후를 확인하십시오.

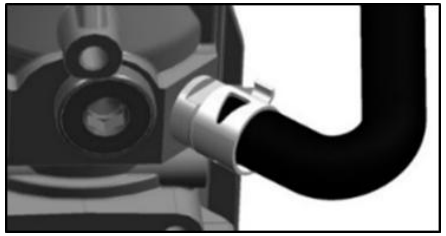
서비스 정보
새 컴프레서 설치

⚠ **주의: 9페이지에 설명된 단계를 역순으로 수행하십시오.**

번호	중요 조치	비고
1	새 컴프레서에서 나사, 에어 피팅, 라인 또는 기타 부속품을 제거하지 마십시오. 손상 및 보증 무효가 발생할 수 있습니다.	컴프레서는 사전 조립되어 설치 준비가 완료되어 있습니다.
2	수리 중 오염물, 물 또는 그리스가 에어 서스펜션 시스템에 들어가서는 안 됩니다. 공기 흡입 라인을 청소하십시오.	깨끗한 작업 환경을 유지하고 보호 커버를 사용하십시오.
3	차량 제조사 또는 AMK가 승인한 교체 부품만 사용하십시오.	애프터마켓 복제품 또는 시험되지 않은 부품을 사용하지 마십시오.
4	공기 라인이나 케이블을 손상시키거나 꺾지 말고, 날카로운 모서리에 닿지 않도록 하십시오.	정비 매뉴얼에 따라 케이블을 배선하십시오.
5	릴레이는 차량 제조사의 서비스 지침에 따라 교체해야 합니다.	기존 릴레이가 고장의 원인일 수 있습니다.
6	공기 필터는 차량 제조사의 서비스 지침에 따라 교체해야 합니다.	오염된 필터는 또 다른 고장을 유발할 수 있습니다.
7	디커플링 키트의 마모 여부를 점검하고 필요 시 교체하십시오.	균열, 경화 또는 변형이 있는 경우 교체해야 합니다.
8	토크 렌치를 사용하여 지정된 조임 토크를 준수하십시오.	아래 표를 참조하십시오.

공기 흡입 연결





⚠ 공기 흡입 파이프와 필터에 먼지, 오염물 또는 물이 없는지 확인하십시오.

공기 배출 연결

⚠ 에어 커넥터 제조사의 지침을 따르십시오(www.voss.de).

VOSS 명칭	호스 직경
나사산 M8x1	4 mm
나사산 M10x1	6 mm
나사산 M12x1	8 mm

서비스 정보
환경 책임 폐기

♻ 본 제품에는 전기/전자 부품이 포함되어 있으며 생활폐기물과 함께 폐기해서는 안 됩니다. 폐기는 현지 규정에 따라 수행해야 합니다.

제품은 다음 장소로 가져가십시오:

- 공인 수거 지점(재활용 센터)
- 폐전기·전자 장비 회수 시스템
- 추가 정보는 현지 폐기물 관리 기관에 문의하십시오.

AMK로 반품하는 경우:

반품 지침은 고객 서비스에 문의하십시오.

HEADQUARTER GERMANY

AMK Holding GmbH & Co. KG
Waldstraße 26 – 28
73773 Aichwald

AMK Automotive GmbH & Co. KG
Waldstraße 26 – 28
73773 Aichwald
T +49 711 90721-0
info@amk-group.com

sales-automotive@amk-group.com

DELIVERIES & PICK-UPS

AMK Automotive GmbH & Co. KG
Eichenried 5
72587 Römerstein-Donnstetten

PRODUCTION GERMANY

AMK Automotive GmbH & Co. KG
Eichenried 5
72587 Römerstein-Donnstetten
T +49 7382 9378-0
F +49 7382 9378-49

AMK Automatisierungstechnik GmbH & Co. KG
Wilhelm-Wolff-Straße 17
99099 Erfurt

LOCATION IRLAND

AMK Automotive Ireland Ltd.
Unit 626 Kilshane Avenue
North West Business Park
Ballycoolin, Dublin 15, Ireland
T +353 18612 632
F +353 18612 647
info@driveriteair.com
www.driveriteair.com

LOCATION CHINA / 中国地址

AMK (Anhui) Automotive E-drive Co., Ltd.
Intersection of Qingyi River Avenue and Baocheng Road, Xuancheng Economic and Technological Development Zone,
Anhui Province, CHN-242300
T +86/56/32 16 58 90

安美科（安徽）汽车电驱有限公司
安徽省宣城经济技术开发区青弋江大道与宝成路交叉口
邮政编码：242300
电话：+86-563-2165890

www.amk-group.com

© AMK Group