

SV

MONTERINGSANVISNINGAR

making everyday smoother



MERCEDES-BENZ VITO/V-CLASS

VB-FullAir 2C/4C
fram- och / eller bakaxel

FÖR SATS: 1050219223, 1050219224, 10502194XX



REVISION TABLE

Document number	730105021913		
New revision:	V4.6		Old revision: V4.5
Release date (yyyy-mm-dd):	2024-10-02		
Page (new):	Changes:		
36, 37	Updated: step 8, 10, 11, 12		

© 2024, VB-Airsuspension B.V.

Med ensamrätt. Ingen del av dessa publikationer får kopieras och/eller offentliggöras genom tryck, fotokopiering, mikrofilm eller på annat sätt, utan föregående skriftliga godkännande från VB-Airsuspension B.V. Detta gäller också medföljande ritningar och diagram.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Säkerhetsregler	4
2. Monteringsanvisningar	5
3. Montering av luftfjädringssatsen för bakaxeln	6
3.1 Förberedelser	6
3.2 Installation av sats	7
3.3 Kompressorbox	9
3.4 Höjdsensorer	10
3.5 Lufttank	12
3.6 Luftledning och höjdsensorkabel	13
3.7 Kabelhärva	14
3.7.1 Förberedelse	14
3.7.2 Bromssignal (endast Vito)	19
3.7.3 Hastighetssignal (endast Vito)	19
3.7.4 Kontakt 15+-signal för EK1-alternativet (endast Vito)	19
3.7.5 Hastighetssignal och Bromssignal och kontakt 15+-signal (endast V-klass)	20
3.8 Fjärrkontroll	23
3.9 Garantietiketter	23
4. Montering av luftfjädersatsen för framaxeln	24
4.1 Förberedelser	24
4.2 Installation av sats	25
4.3 Höjdsensorer	26
4.4 Luftledning och höjdsensorkabel	28
5. Kalibrering	30
5.1 Kalibrering utan kalibreringsstöd	31
6. Checklista	32
7. Kopplingsschema	33
8. Kontakt 15+-signal i frånvaro av EK1-alternativet (endast Vito) / Elektriska kraftförsörjningen CAN-bus modul (V-klasse)	35
9. Modifiering av xenonljus / LED för bakaxel	35
10. Modifiering av xenonljus / LED för framaxel	38
10.1 4x2	38
10.2 4x4	39

1. SÄKERHETSREGLER

SÄKERHETSREGLER FÖR PERSONLIG SÄKERHET

- Bär alltid lämpliga skyddskläder och skyddsskor.
- Bär inte ringar, klockor eller löst sittande kläder.
- Bär inte lösa föremål i dina fickor.
- Bind upp långt hår.
- Använd aldrig trasiga verktyg. Använd endast verktyg för deras avsedda ändamål.
- Använd skyddsglasögon.

ALLMÄNNA SÄKERHETSREGLER

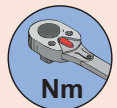
- Använd, om möjligt, alltid en lyftbrygga under arbetet.
- Säkerställ, vid behov, till att fordonet har ordentligt stöd.
- Säkerställ att fordonet inte kan rulla iväg.
- Felaktig installation kan resultera i en farlig situation.



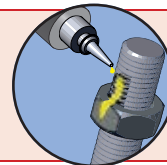
Där varningssymbolen visas ges information som är mycket viktig för säkerheten och/eller hälsan för de inblandade. Denna symbol används även för procedurer kritiska för en korrekt installation av luftfjädersatsen.



Viktigt: läs tillverkarens verkstadshandbok för installation/borttagning.
Följ alltid fordonstillverkarens instruktioner om du är osäker.



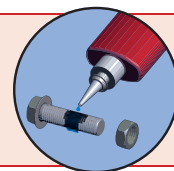
Handboken indikerar vridmomentet som ska användas när bultförbindelser skruvas åt. Bultförbindelsen måste märkas med en säkerhetskontroll-färgmarkör. Om de ursprungliga muttrarna och bultarna återanvänds, följ fordonstillverkarens riktlinjer för korrekt vridmoment.



Viktigt: alla delar som tas bort och återinstalleras måste kontrolleras för att säkerställa att de fungerar korrekt.



Om gänglåsning specificeras, ska minst Loctite 243 eller ett liknande gänglås med samma egenskaper, användas.



2. MONTERINGSANVISNINGAR

Denna handbok har sammanställts med stor omsorg och beskriver alla stegen som krävs för installation av den luftfjädring som anges på framsidan. Innehållet i denna handbok är en beskrivning av situationen då denna författades. VB-Airsuspension förbehåller sig rätten att införa tekniska förändringar utan föregående meddelande.

Garantin gäller endast om installationen utförs av en auktoriserad verkstad. VB-FullAir-/VB-NivoAir-sats får endast monteras av personer som har auktoriserats av VB-Airsuspension. Personalen måste ha erfarenhet av arbete på lätta arbetsfordon, särskilt när det gäller el/elektronik, pneumatisk teknik och allmän fordonsmekanik.

Ditt fordon kan skilja sig från de som visas i monteringsanvisningarna.

VB-Airsuspension är inte ansvariga för eventuella skador som uppkommer på grund av att dessa monteringsanvisningar inte har följts.

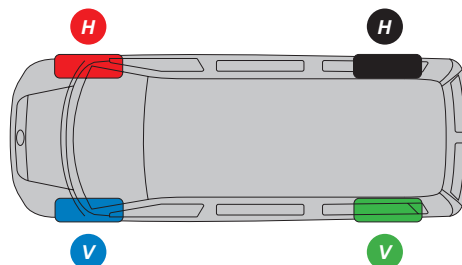
- Provkör fordonet innan luftfjädringen installeras.
 - Kontrollera att TÜV-dokumentationen är giltig för fordonet.
 - Se till att de korrekta kalibreringsstöden finns.
 - Håll lokalen ren och välstädad.
 - Använd fordonets verkstadshandböcker vid behov.
 - Luftfjädringssatsen levereras för fyra hörn. Om en del är avsedd för ett specifikt hörn markeras det med hjälp av ett färgat klistermärke. Montera luftledningarna i enlighet med det färgkodningssystem som VB-Airsuspension använder.
 - Följ alltid fordonstillverkarens omvandlingsanvisningar, såvida inte annat uttryckligen anges i denna handbok.
 - Markera de borttagna delarna för att säkerställa att de monteras tillbaka i rätt fordon.
 - Alla delar som tas bort och återinstalleras måste kontrolleras för att säkerställa att de fungerar korrekt.
 - Dra alltid åt medföljande muttrar och bultar med specifikt vridmoment, om inte annat anges i den här manualen. I så fall ska du följa fordonstillverkarens riktlinjer.
 - Märk bultförbindelsen med säkerhetskontroll-färgmarkör.
 - Om ändringar görs av det ursprungliga rostskyddssystemet måste det åtgärdas omedelbart. Spreja vax eller använd någon annan skyddande beläggning för detta ändamål.
 - Montera alltid tillbaka avlägsnade rör och kablar på samma sätt som de ursprungligen var installerade.
 - Fäst rör och kablar med ett tillräckligt antal kabelbindare. Se till att kablarna inte kan hamna under någon spänning.
 - Se till att det inte finns några snäva böjar i luftledningarna och att de inte kan bockas eller skava mot andra delar.
 - Fäst aldrig luftledningar, kablar eller andra delar vid fordonets bromsledningar.
 - Matarkabeln måste vara minst 100 mm från ABS/ESP-blocket, sensorerna och annan styrutrustning.
 - Kablar får inte dras ovanför eller tvärs över batteriet.
 - Lämna inte kvar några verktyg, rengöringstraror eller annat material efter avslutat arbete.
 - Kontrollera systemet för lufttätethet efter monteringen.
 - Kontrollera att luftbälgarna alltid har ett allsidigt avstånd på minst 10 mm vid maximalt tryck.
 - Efter montering, kontrollera luftfjädringen efter checklisten.
- (Denna checklista ska arkiveras hos återförsäljaren och måste vara tillgänglig för VB-Airsuspension för inspektion på begäran.)
- Följ fordonstillverkarens instruktioner, inklusive när du parkerar fordonet.
 - Gör en provkörning med fordonet efter monteringen.

Axel:	Kalibreringshöjd:	Kalibreringsstöden beställningsnummer:
Framaxel 4x2	X = 420mm*	0090000094
Framaxel 4x4	X = 420mm*	-
Framaxel 4x4 +30 mm	X = 450mm*	-
Bakaxel 4x2, 4x4	X = 425mm*	0090000107
Bakaxel 4x4 +30 mm	X = 455mm*	-

* Måttet X är avståndet från mitten av hjulet till kanten av hjulhuset.

- Luftfjädersatsen delas i två hörn. Om en del är avsedd specifikt för ett hörn markeras det med hjälp av ett färgat klistermärke.

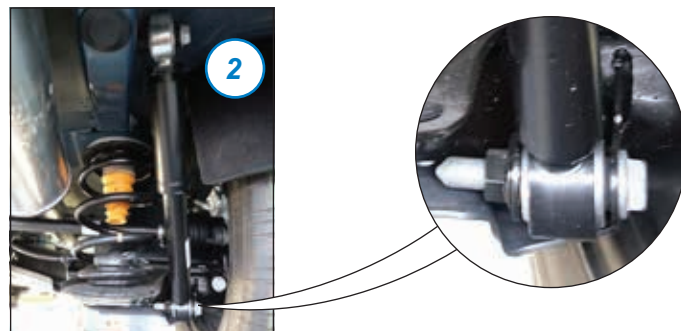
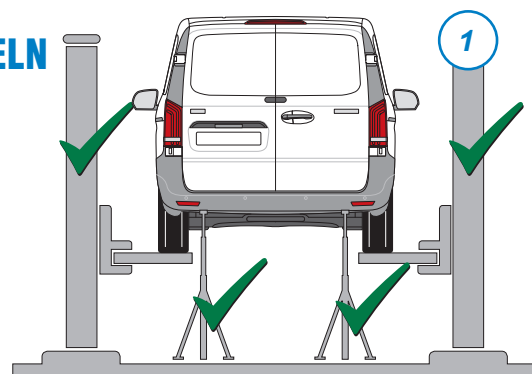
Färg	Beskrivning
Blå	Vänster fram
Röd	Höger fram
Grön	Vänster bak
Svart	Höger bak



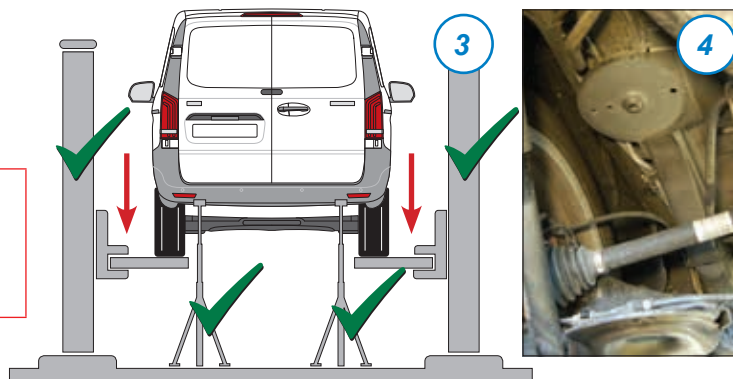
3. MONTERING AV LUFTFJÄDRINGSSATSEN FÖR BAKAXELN

3.1 FÖRBEREDELSE

1. Se till att fordonet har ordentligt stöd.
2. Avlägsna botten av stötdämparna vid chassit.



3. Sänk ned axeln.
4. Avlägsna fjädrarna.



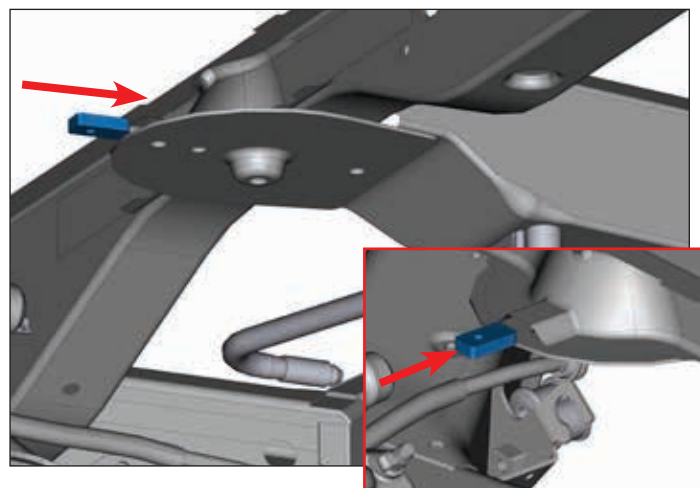
5. Montera en M8-blindnitmutter i den plats som anges på chassit (verktyg som rekommenderas av VB, Fabory F612).



2 x blindnitmutter

M8

6. Skjut in monteringsplåten i fjäderplattan från sidan tills gängen möter det slitsade hålet.



7. Montera tre M8-blindnitmuttrar i den plats som anges på chassit (verktyg som rekommenderas av VB, Fabory F612).

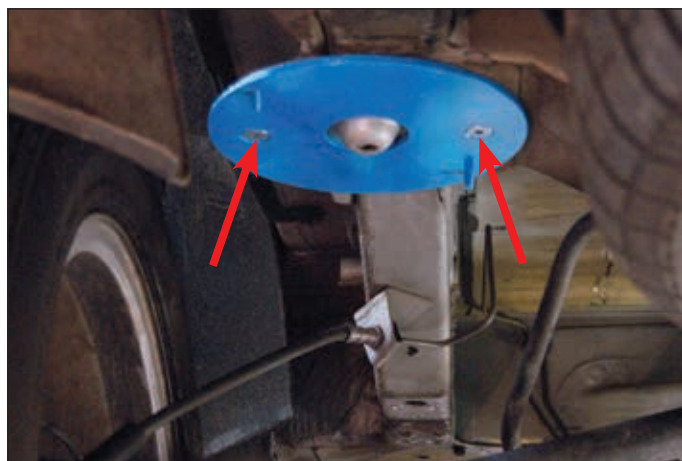
3 x blindnitmutter	M8



3.2 INSTALLATION AV SATS

1. Montera de understa fjäderplattorna i chassit.

4 x försänkt insexskruv	M8 x 16
	20 Nm



2. Montera luftbälgarna vid de understa fjäderplattorna.

	De luftbälgar som visas kan skilja sig från de i fordonet.
4 x flänsad låsmutter	M6
	8 Nm

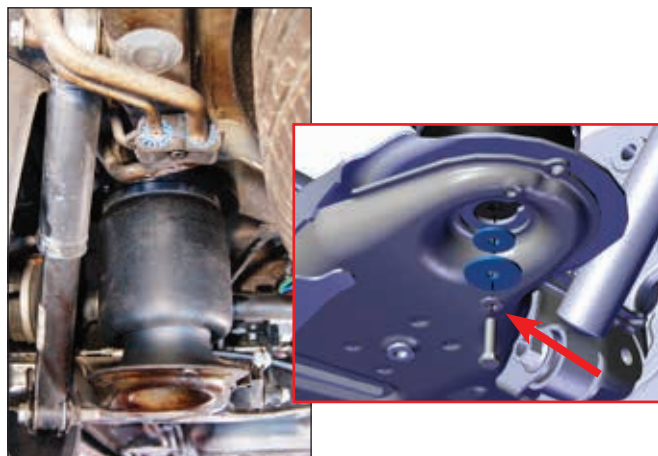


3. Montera den nedre änden av bälgarna vid bakaxeln.
**** Dra åt bultarna endast när luftbälgarna är trycksatta. Detta säkerställer att luftbälgarna inte är vridna.**

2 x bult (4x2, 4x4)**	M10 x 40
2 x bult (4x4 + 30 mm)	M10 x 70
2 x låsbricka	M10
2 x karosseribricka	M10 ø30 x 2,5
2 x karosseribricka	M10 ø40 x 2



15 Nm



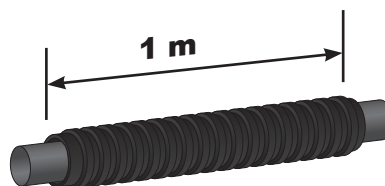
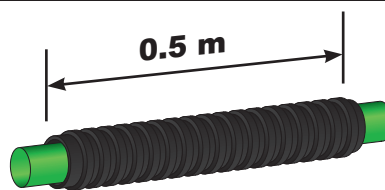
4. Skjut skyddshylsan över luftledningen.



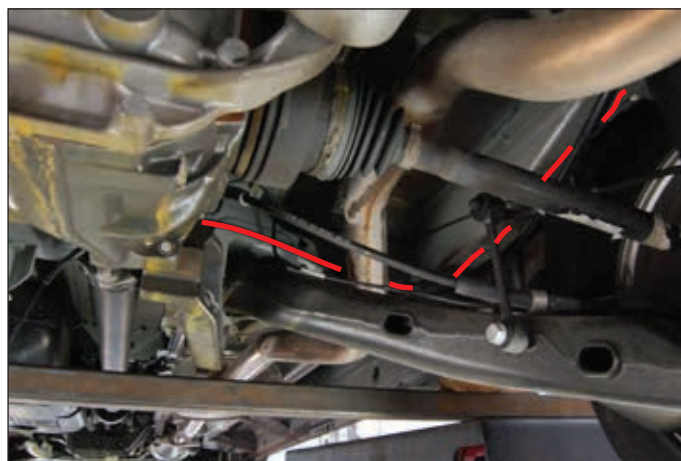
Skjut 0,5 m av skyddshylsan över den gröna luftledningen.



Skjut 1 m av skyddshylsan över den svarta luftledningen.



5. Anslut den **svarta** luftledningen till den högra luftbälgen.
6. Skjut skyddshylsan över ledningen till luftbälgen.
7. Dra den övre **svarta** luftledningen längs differentialen och chassiramen till kompressorboxen (markerad med den röda linjen).
8. Anslut den **gröna** luftledningen vid den vänstra luftbälgen.
9. Skjut skyddshylsan över ledningen till luftbälgen.
10. Dra den **gröna** luftledningen till kompressorboxen.

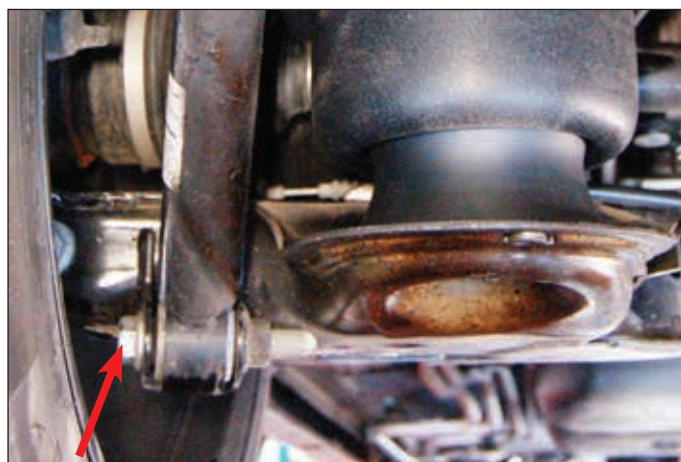


11. Montera botten av originalstötdämparna från Mercedes vid chassit.
Använd av denna anledning det nya originalmonteringsmaterialet som medföljer.

2 x bult	M14 x 80 x 1.5
----------	----------------



130 Nm



12. Pumpa in luft i luftbälgarna med extern luftmatning så att gummit sträcks ut.
13. Montera bultarna från punkt 3.
Skruva åt med en momentnyckel.

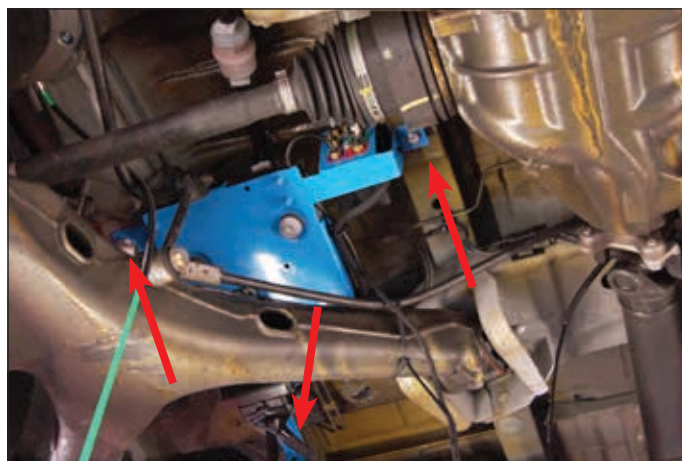


3.3 KOMPRESSORBOX

1. Skjut kompressorboxen mellan den vänstra fjädringsarmen och drivaxeln.



2. Montera kompressorboxhållaren vid chassit.

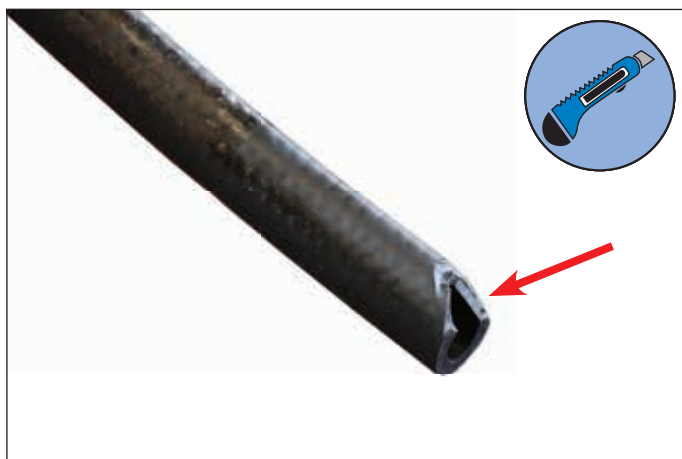


3 x bult**	M8 x 30
3 x låsbricka	M8

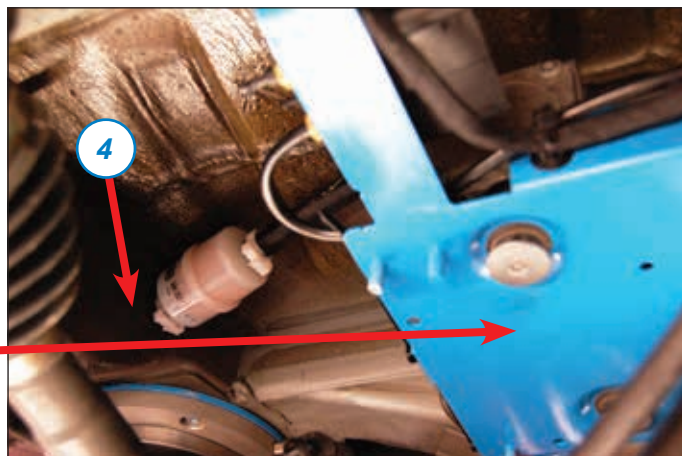
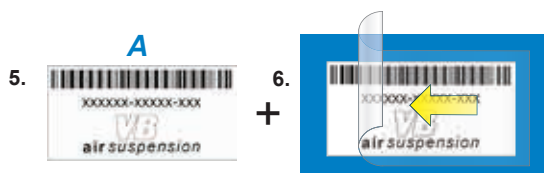


20 Nm

3. Skär av insugsledningens ände i den vinkel som bilden visar.



4. Dra in insugsledningen i chassit.
5. Fäst etiketten **A** på kompressorboxen.
6. Klistra in skyddsfilmerna över klistermärkena.

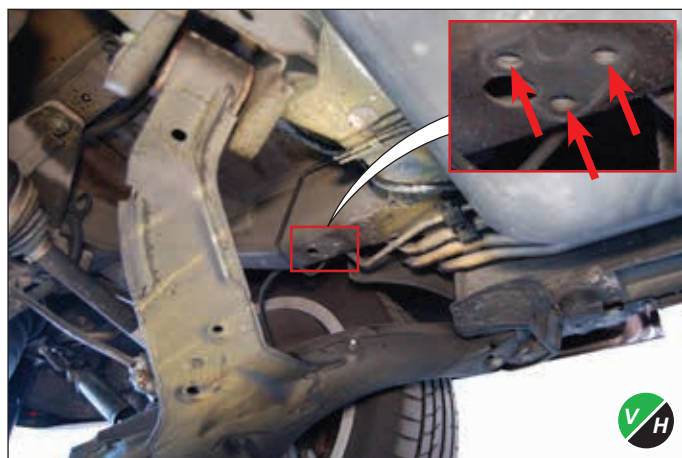


3.4 HÖJDSSENSORER



Om fordonet är utrustat med xenonljus / LED ska du gå till avsnitt 9.

1. Montera tre M6-blindnitmuttrar på den plats som anges på chassit (verktyg som rekommenderas av VB, Fabory F612).
2. Gör detta på båda sidorna.



6 x blindnitmutter

M6

3. Montera höjdsensorerna på höjdsensorskydden.

4 x bult

M5 x 10

4 x låsbricka

M5



5 Nm



4. Montera det vänstra höjdsensorskyddet på den plats som anges.



Höjdsensors kontakt måste peka mot fordonets framsida.

3 x bult

M6 x 20

3 x låsbricka

M6



8 Nm



5. Montera det högra höjdsensorskyddet på den plats som anges.

 Höjdsensors kontakt måste peka mot fordonets framsida.	
3 x bult	M6 x 20
3 x låsbricka	M6
	8 Nm



6. Montera en blindnitmutter om den skulle saknas.

1 x *blindnitmutter	M6
----------------------------	-----------



7. Kontrollera höjdsensorstavarnas längd (mätt från centrum till centrum).

Fordon	Längd på höjdsensorstav
4x2	65 mm
4x4	65 mm
4x4 +30 mm	75 mm

8. Montera höjdsensorstavarna vid höjdsensorerna.

1 x flänslåsmutter	M6
	5 Nm



9. Montera höjdsensorstavarna vid fjädringsarm.

	5 Nm
	Höjdsensorarmarna måste peka framåt.

3.5 LUFTTANK

1. Montera luftkopplingen i lufttanken.

1 x luftkoppling



3 Nm

2. Montera lufttanken på lufttankens hållare.

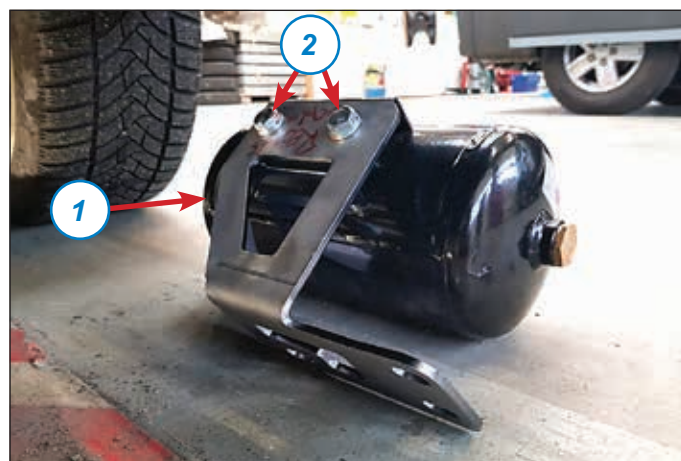
2 x flänsbult

M12 x 25

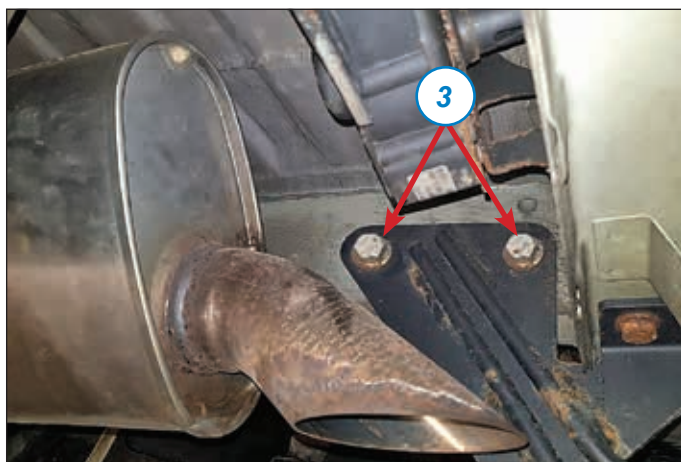


70 Nm

3. Avlägsna muttrarna från bogserögla.



4. Montera tankstödet på de två bultarna i bogseröglan. Använd de nya muttrarna.
5. Om en dragkrok är monterad monterar du fästet på dragkrokens tre bultar. Lämna ut den triangulära plattan.

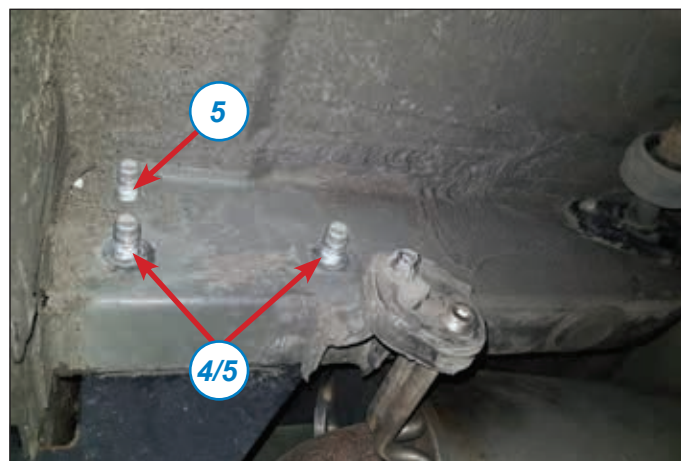


3 x fläns låsmutter

M12 x 1,5



3 Nm



6. Montera den gula luftledningen till lufttanken.
7. Dra den gula luftledningen till kompressorboxen.



8. Montera den gula luftledningen på ventilblocket.

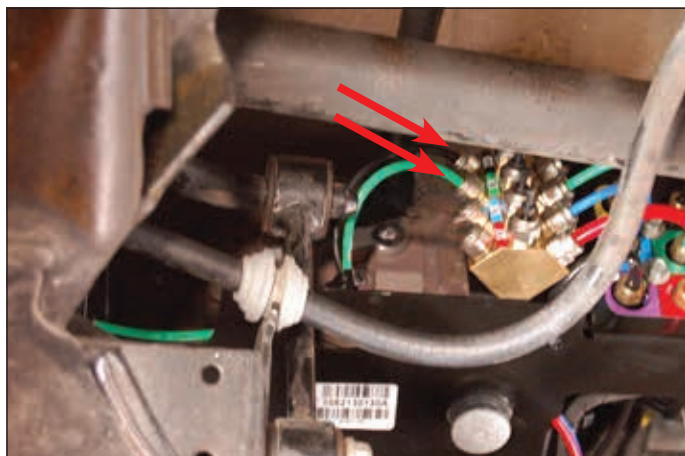


Den gula luftledningen för lufttanken får inte vara längre än 1,5 m.



3.6 LUFTLEDNING OCH HÖJDSSENSORKABEL

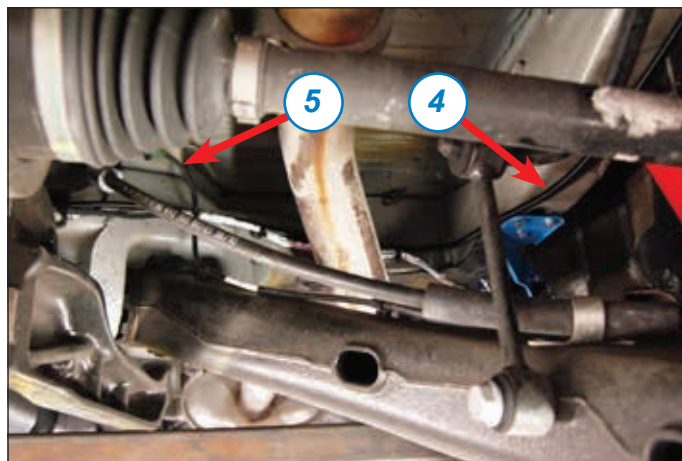
1. Montera den **gröna** luftledningen vid luftkopplingen på fördelningsblocket på utsidan av kompressorboxen.
2. Montera den **svarta** luftledningen vid luftkopplingen på fördelningsblocket på utsidan av kompressorboxen.
3. Om ingen nödpåfyllningsventil finns ska du tätta de oanvända luftkopplingarna med de medföljande ändpluggarna.



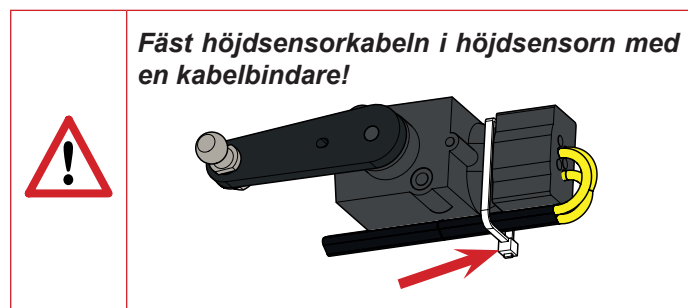
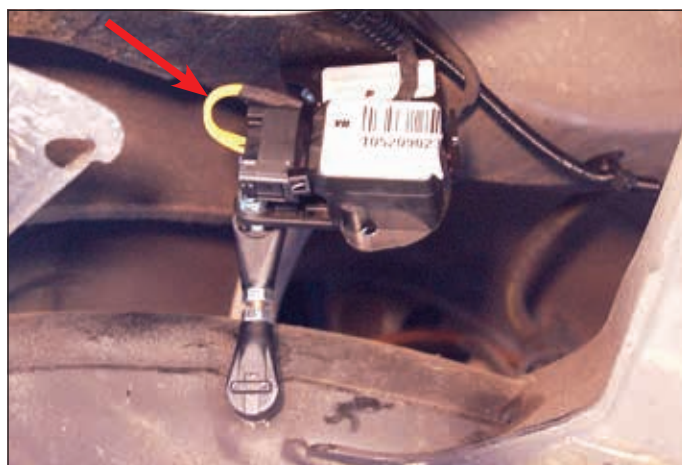
Luftkopplingarna för nödpåfyllningsventilen (tillval)



4. Dra den högra höjdsensorkabeln längs den **svarta** luftledningen till den bakre högra höjdsensorn.
5. Dra den vänstra höjdsensorkabeln längs den **gröna** luftledningen till den bakre vänstra höjdsensorn.
6. Montera luftledningen och kablarna med hjälp av tre eller fyra kabelbindare med fästelement $\varnothing 6,5$ mm vid karossen.



7. Anslut kablarna till höjdsensorerna.



3.7 KABELHÄRVA

3.7.1 FÖRBEREDELSE

1. Avlägsna plastskyddet.



2. Avlägsna plastskyddet.
3. Avlägsna batteriet.



4. Avlägsna förarsätet.
5. Avlägsna passagerarsätet.



6. Avlägsna A-stolpens kåpa.
7. Gör detta på båda sidorna.



8. Ta bort kåpan för B-stolpen.



9. Ta bort stolplisten.
10. Gör detta på båda sidorna.



11. Ta bort ventilationsgallret.



12. Lossa säteskonsolerna.



13. Lyft upp listen.



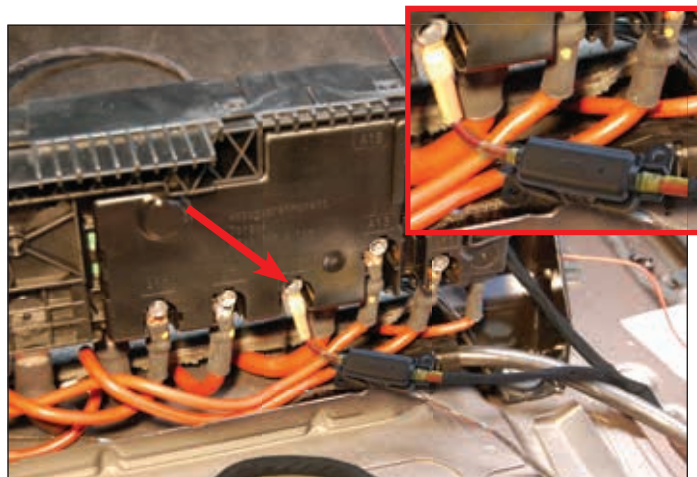
14. Dra VB-kablaget genom det angivna hålet till insidan.



15. Dra kablaget vidare tills det når batteriet.



16. Anslut den röda kabeln med säkringsboxen till ett ledigt läge på batteriet.



1 x flänsad låsmutter

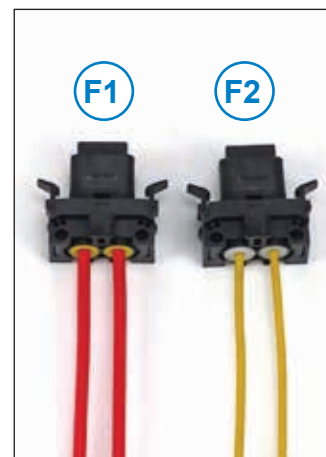
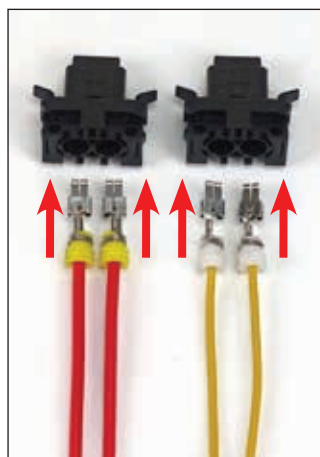
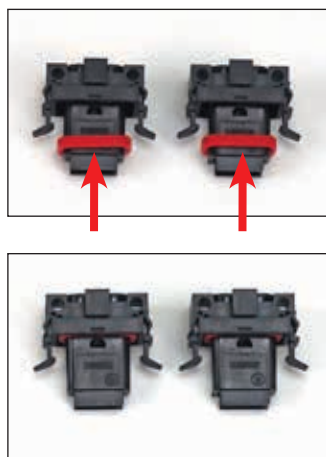
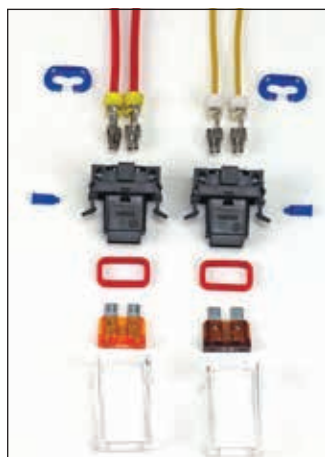
M6

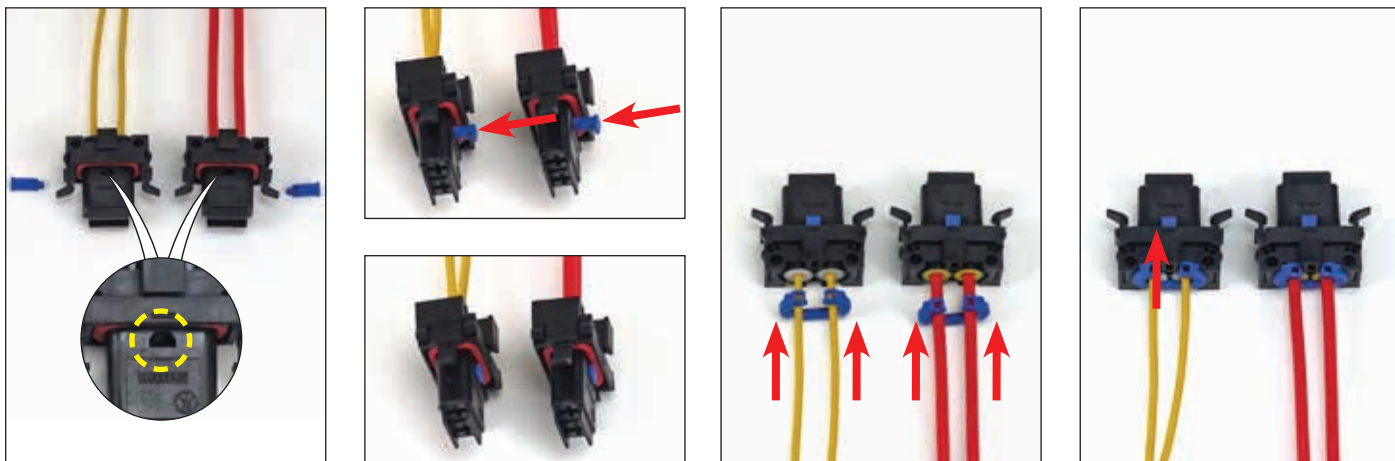


8 Nm

17. Anslut de två gula kablarna till säkringshållaren som säkringen **F2** 7,5 A senare kommer att anslutas till.

18. Anslut de två röda kablarna till den säkringshållare som säkringen **F1** 40 A senare kommer att anslutas till.





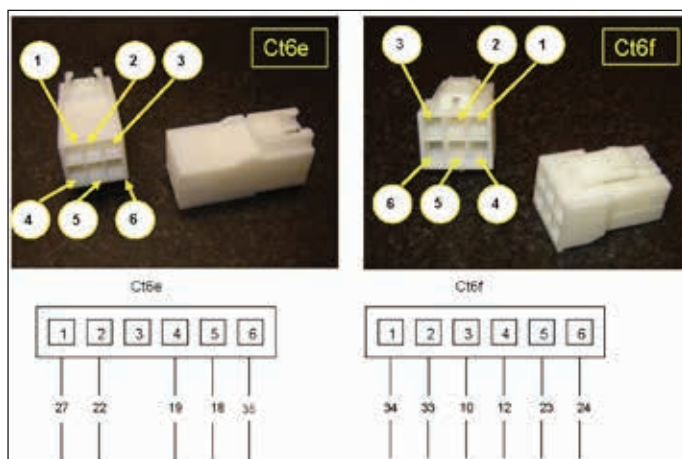
19. Montera säkringshållaren bakom kåpan.



20. Anslut den gula och bruna ledningen till jordpunkten.

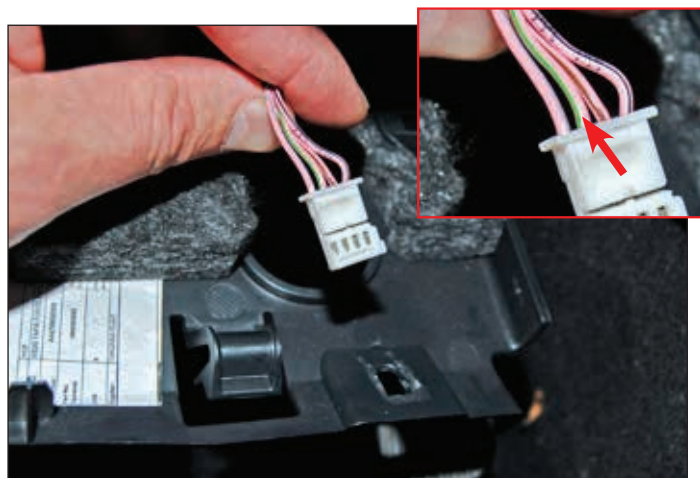


21. Anslut matarkablarna till kontakten enligt tabellen.



3.7.2 BROMSSIGNAL (ENDAST VITO)

1. Ta bort täckplattan under ratten.
2. Ta bort den vita kontakten från bromspedalens givare.
3. Anslut den grön-röda kabeln i den vita kontakten till kabel 27 i matarkabeln.



Använd de medföljande vattentäta kontaktarna.

3.7.3 HASTIGHETSSIGNAL (ENDAST VITO)

1. Ta bort instrumentpanelen från instrumentbrädan. Rådfråga en återförsäljare vid behov.
2. Dra den gula kabeln nr. 18 till instrumentpanelens baksida.
3. Placera terminalen på den gula kabeln nr. 18 i positionen för sprint 9 på kontaktdonet.
4. Montera instrumentpanelen på instrumentbrädan.



3.7.4 KONTAKT 15+-SIGNAL FÖR EK1-ALTERNATIVET (ENDAST VITO)



Fordonet måste vara utrustat med fabrikstillvalet: **EK1**
Gå annars vidare till avsnitt 8.

1. Dra den rosa kabeln för matarkabeln till den högra stolpen.
2. Terminalbandet för **EK1** finns i den högra A-stolpen.
3. Anslut den rosa kabeln till den positiva (+) kontaktanslutningen.



Läge	Terminalbeteckning	Säkring	Säkringsvärde [A]
S2-6	15	F318	7,5

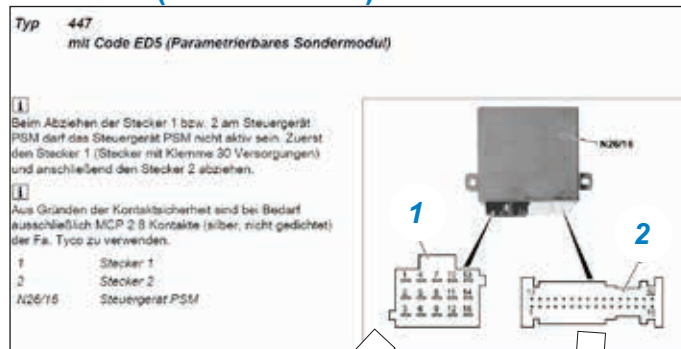
3.7.5 HASTIGHETSSIGNAL OCH BROMSSIGNAL OCH KONTAKT 15+-SIGNAL (ENDAST V-KLASS)



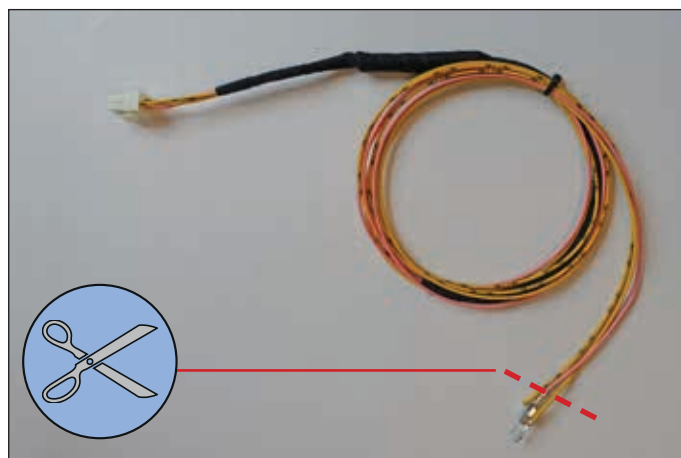
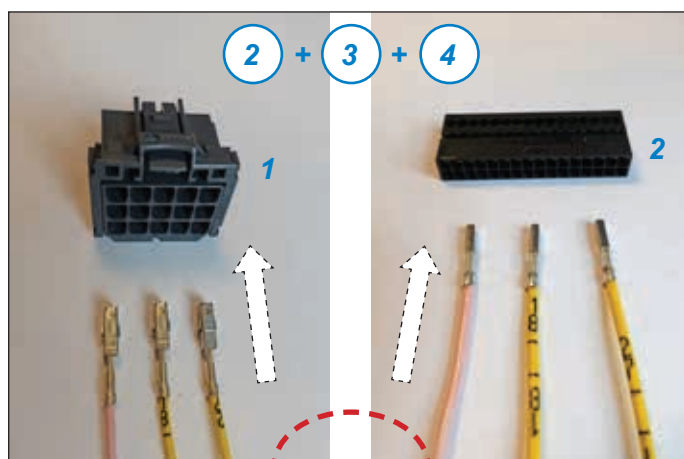
Använd **PSM**-modulen för att koppla ihop signalerna. Följ informationen i handboken för PSM-moduler med typnummer **447**.

Fortsätt från steg 7 om det saknas **PSM**-modul.

1. Vissa signaler har förprogrammerats i PSM-modulen (**hastighetssignalen: 1 Hz = 1 km/h !**) på kontakterna **1** och **2** av återförsäljaren. Använd dessa signaler till att:
 - signal 15+;
 - bromssignalen (27);
 - hastighetssignalen (18).
2. Placera terminalen med den rosa kabeln (15+ signal) i korrekt position i en av de två medföljande kontakterna.
3. Placera terminalen med den gula kabeln (18) i korrekt position i en av de två medföljande kontakterna.
4. Placera terminalen med den gula kabeln (27) i korrekt position i en av de två medföljande kontakterna.
5. Anslut de tre kablarna till matarkabeln med de isolerade kontakterna.



1



Använd kontakt 1, kontakt 2 eller båda kontakterna beroende på programmeringen av PSM-modulen.



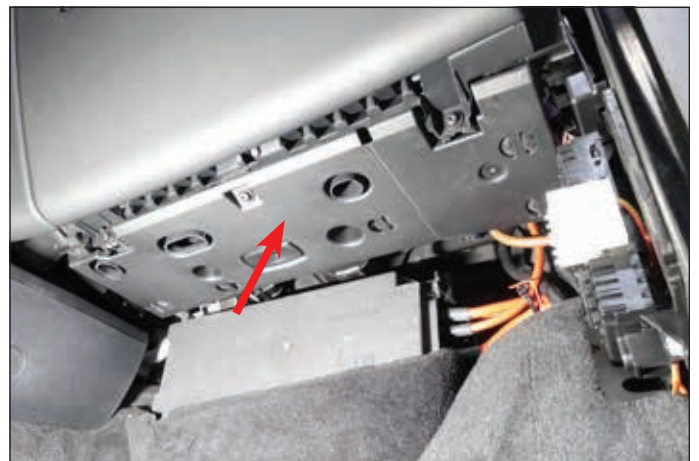
6. Anslut den vita kontakten på matarkabeln till VB-kablaget.



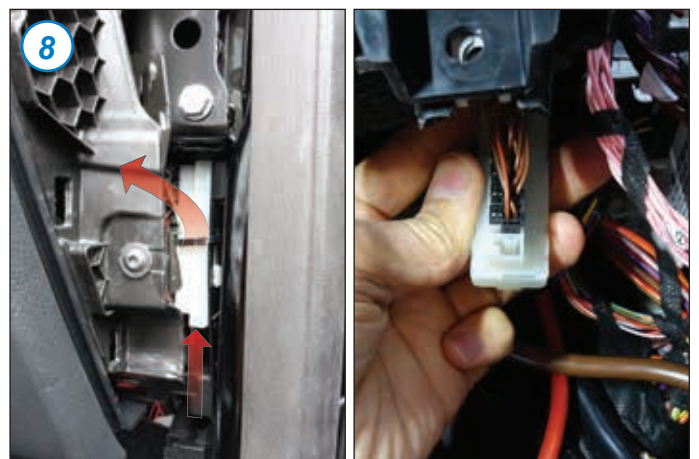
Fortsätt från steg 3.8 när väl PSM-modulen har anslutits.



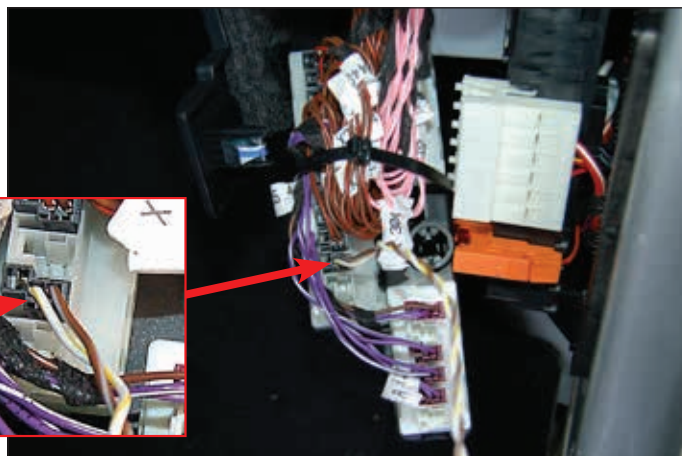
7. Avlägsna plastskyddet.



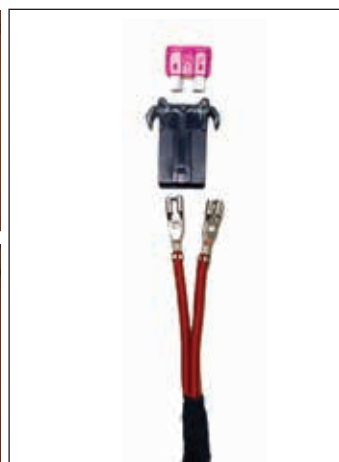
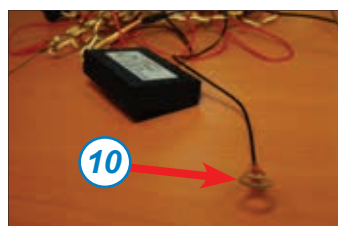
8. Avlägsna CAN-BUS-fördelningsblocket.



9. Anslut VB-CAN-kabeln i CAN-BUS-fördelningsblocket.



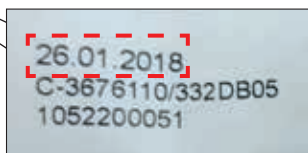
10. Anslut den svarta kabeln till jordpunkten.
 11. Anslut matarkabeln till den vita kontakten.
 12. Anslut de två röda kablarna till den säkringshållare som säkringen 3 A senare kommer att anslutas till.



13. Hitta en lämplig plats för att fästa CAN-BUS-omvandlaren.



- 14.



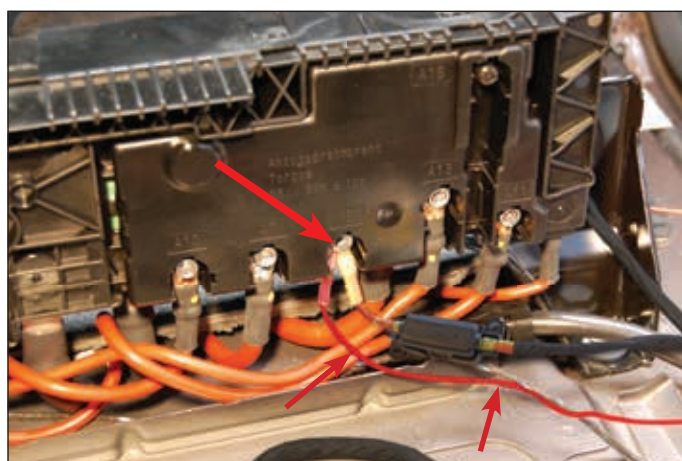
dd.mm.yyyy ≥ 25.04.2018:

fortsätt från avsnitt 8.

dd.mm.yyyy < 25.04.2018:

fortsätt från steg 15.

15. Anslut den röda kabeln till en fri plats på batteripolen.
 16. Montera tillbaka de komponenter som avlägsnades tidigare.



3.8 FJÄRRKONTROLL

1. I samråd med kunden, hitta en lämplig plats för installation av fjärrkontrollen..
2. Montera fjärrhållaren.



Se till att inga underliggande delar kan komma till skada under installationen.

3. Placera fjärrkontrollen i hållaren.
4. Se till att kontakten inte kan sträckas.
5. Fäst änden av kabeln med en kabelbindare.



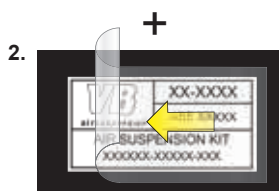
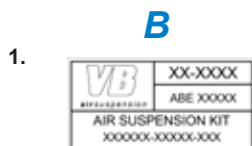
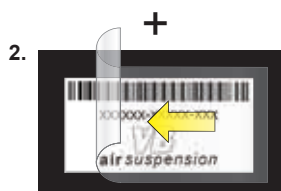
Se till att fjärrkontrollen aldrig sitter i vägen för någon krockkudde.

6. Led fjärrkontrollkabeln till VB-kablaget under säteskonsolen.
7. Anslut fjärrkontrollkabeln till VB-kablaget.
8. Montera tillbaka de komponenter som avlägsnades tidigare.



3.9 GARANTIETIKETTER

1. Fäst de medföljande garantietiketterna **A + B** på B-stolpen på passagerarsidan.
2. Klistra den skyddande filmen över klistermärkena.



3. Fäst etiketten med säkringsangivelsen på säteskonsolkåpan på passagerarsidan.



4. MONTERING AV LUFTFJÄDERSATSEN FÖR FRAMAXELN

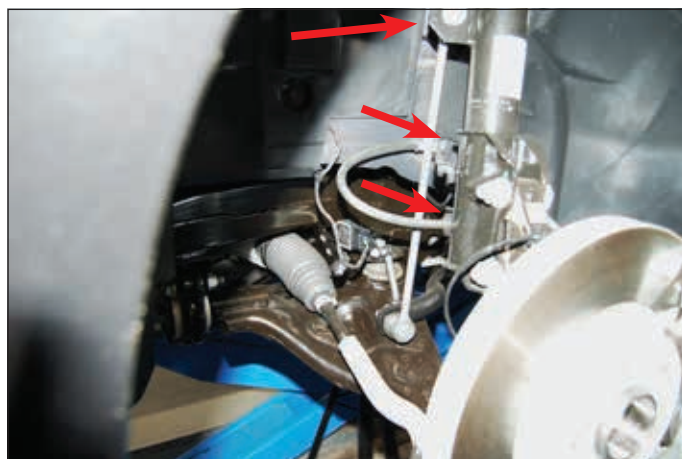
4.1 FÖRBEREDELSE

1. Se till att fordonet har ordentligt stöd.
2. Avlägsna de främre hjulen.
3. Avlägsna vindrutetorkarna och -plattorna för att komma åt de övre fjäderbenen.
4. Lossa bultarna.

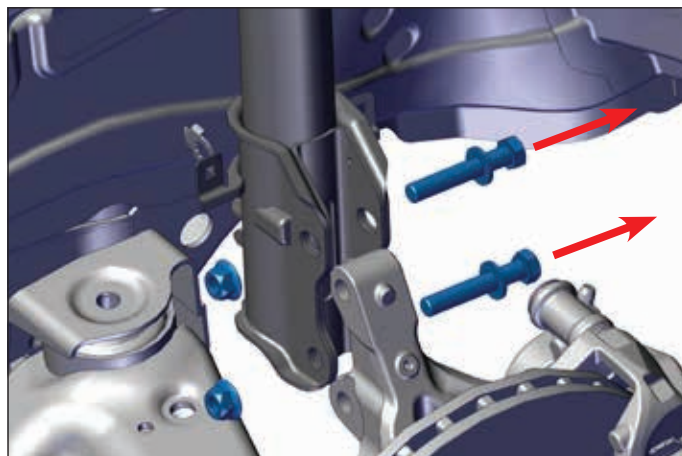


	Lämna en bult på plats genom att skruva åt med några få varv.
	Bultarna och muttrarna kommer att återanvändas.

5. Ta bort reaktionsarmen från fjäderbenets sida.
6. Ta bort bromsledningen och ABS-sensorkabeln från hållaren.



7. Lossa bultarna.
8. Ta bort fjäderbenet genom att lossa den sista bulten i steg 4.



4.2 INSTALLATION AV SATS



4X4-fordon har olika fjäderben på vänster och höger sida. Kontrollera märkningarna!

1. Montera toppen av det nya fjäderbenet vid chassit. Använd plastkåpan för rätt placering.

Ursprungliga fästelement



40 Nm+ 90°

2. Montera de nya fjäderbenen på axeltapparna.
Använd av denna anledning det nya originalmonteringsmaterialet som medföljer.
**** Dra åt bultarna endast när luftbälgarna är trycksatta. Detta säkerställer att luftbälgarna inte är vridna.**



2 x flänsbult (A)	M14 x 70 x 1.5
2 x flänsbult (B)	M14 x 70 x 1.5
1. 4 x flänsmutter	M14 x 1.5



steg 1: 150 Nm -180°

steg 2: 120 Nm +75°

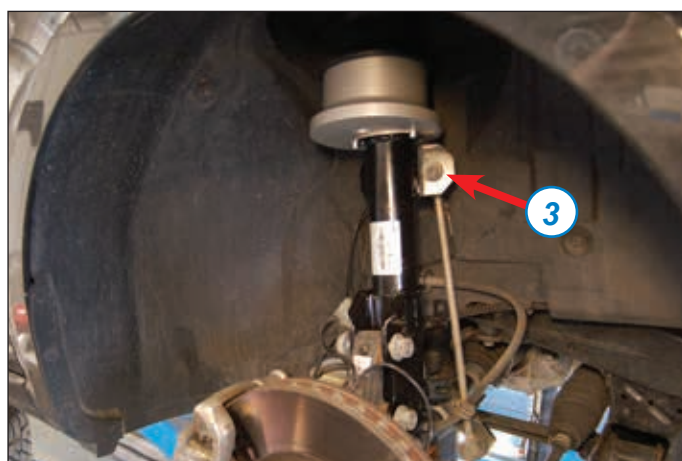
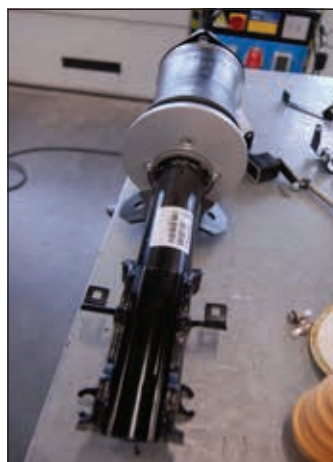
3. Fäst reaktionsarmen vid fjäderbenets sida.
Använd av denna anledning det nya originalmonteringsmaterialet som medföljer.

2 x flänsmutter	M12 x 1.5
-----------------	-----------



106 Nm

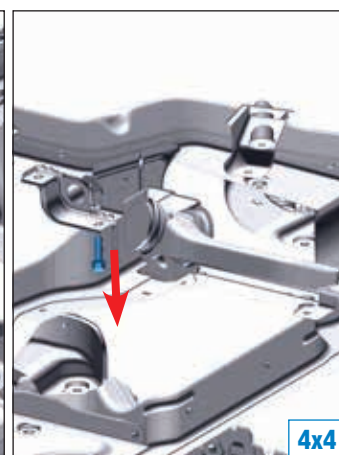
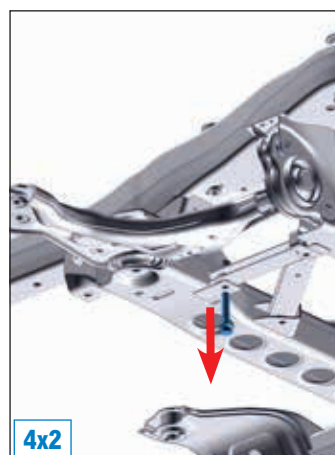
4. Montera bromsledningen och ABS-sensorkabeln i hållaren.



4.3 HÖJDSSENSORER

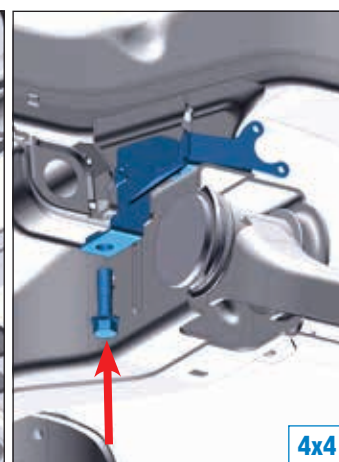
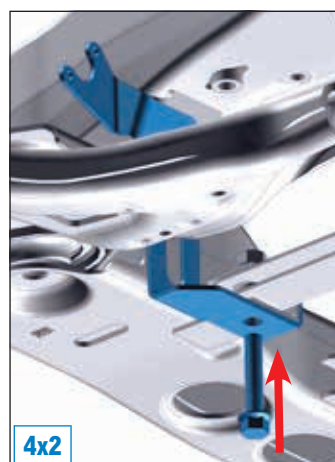
Fordon	Längd på höjdsensorstav
4x2	75 mm
4x4	90 mm
4x4 + 30 mm	90 mm

1. Ta bort de markerade bultarna.
Gör detta på båda sidor om fordonet.
Bultar för 4x2 återanvänds.

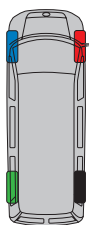


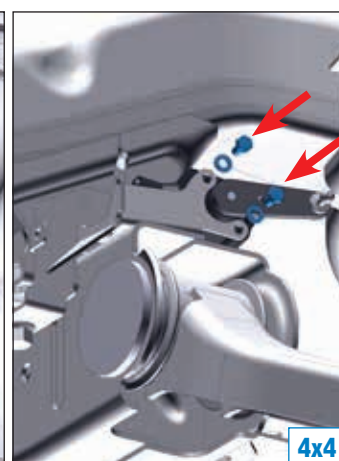
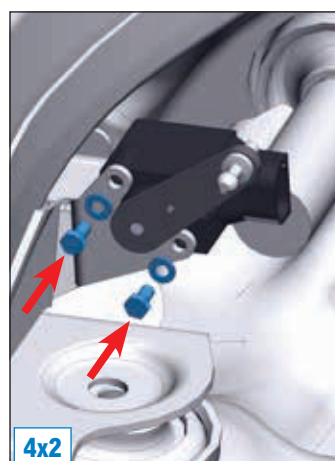
2. Montera det högra höjdsensorskyddet på den plats som anges.

1 x ursprunglig flänsbult (4x2)	M10
	40 Nm
1 x flänsbult (4x4)	M10 x 35
	40 Nm



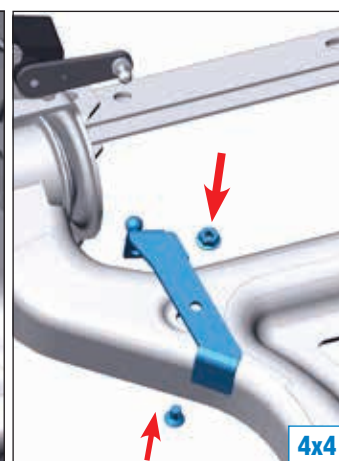
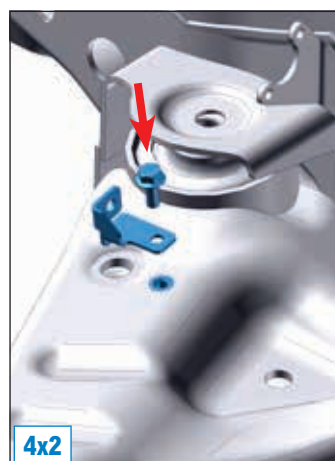
3. Montera den högra höjdsensorn.

	
2 x bult	M5 x 10
2 x låsbricka	M5
	5 Nm



4. Montera det högra kullstället.

1 x blindnitmutter (4x2)	M6
1 x flänsbult (4x2)	M6 x 16
	8 Nm
1 x försänkt insexskruv (4x4)	M6 x 16
1 x flänslåsmutter (4x4)	M6
	8 Nm



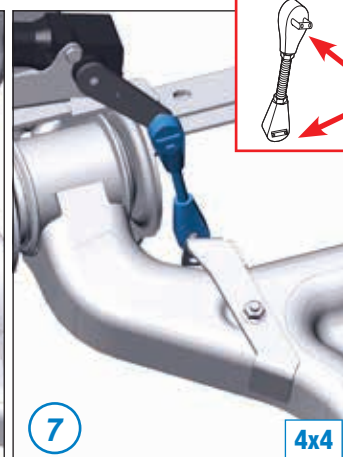
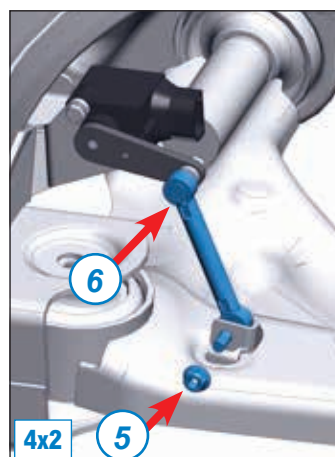
5. Montera höjdsensorstaven vid det högra kuledsstaget.

1 x flänslåsmutter (4x2) M6



5 Nm

6. Montera höjdsensorstaven vid den högra höjdsensorn.
7. Fäst höjdsensorstavarna genom att trycka in klämmorna (4x4).



8. Montera det vänstra höjdsensorskyddet på den plats som anges. Detta är endast möjligt när xenon- eller LED-konsolerna är monterade.



Gå till kapitel 10 om en xenon-/LED-höjdsensor är förinstallerad.

1 x ursprunglig flänsbult (4x2) M10

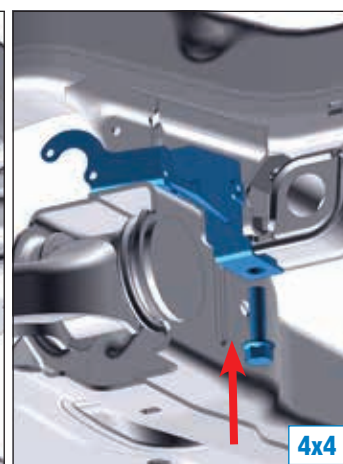
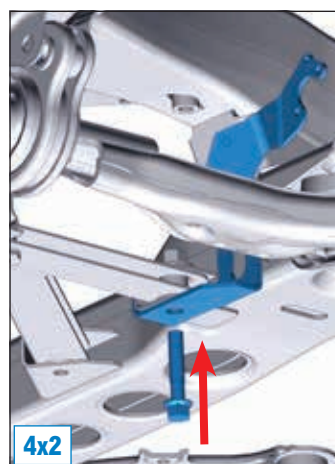


40 Nm

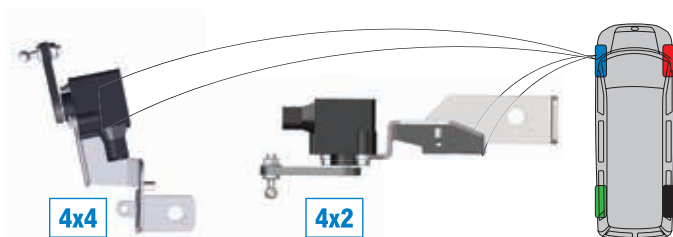
1 x flänsbult (4x4) M10 x 35



40 Nm



9. Montera vänster höjdsensor. Om inget xenon / LED-stöd finns närvarande, montera VB-stödet.

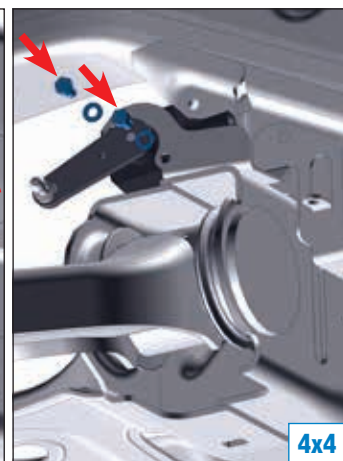
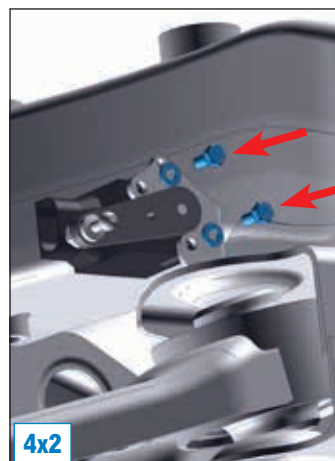


2 x bult M5 x 20

2 x låsbricka M5



5 Nm



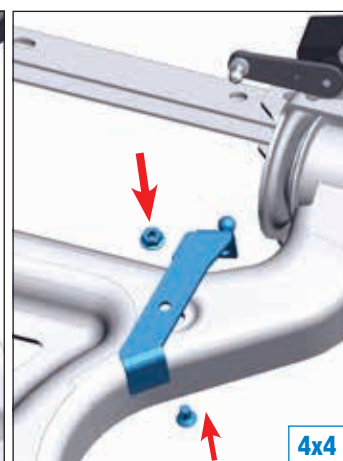
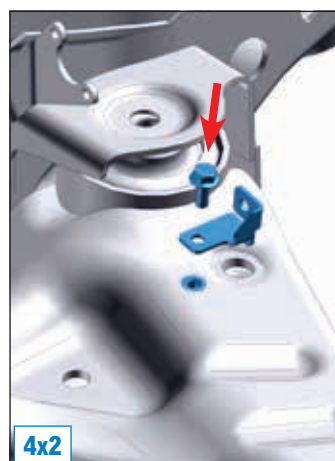
10. Montera det vänstra kuledsstaget i fjädringsarmen.

1 x blindnitmutter (4x2) M6

1 x flänsbult (4x2) M6 x 16



8 Nm



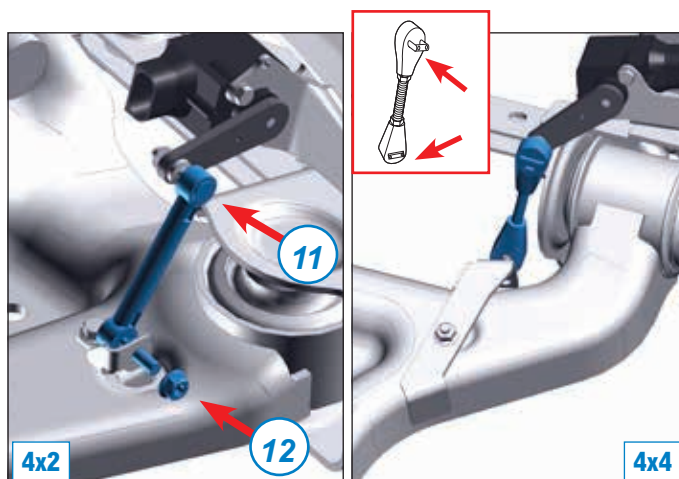
11. Montera höjdsensorstaven vid den vänstra höjdsensorn.
12. Montera höjdsensorstaven vid det vänstra kullerdsstaget.

1 x flänslåsmutter (4x2) M6



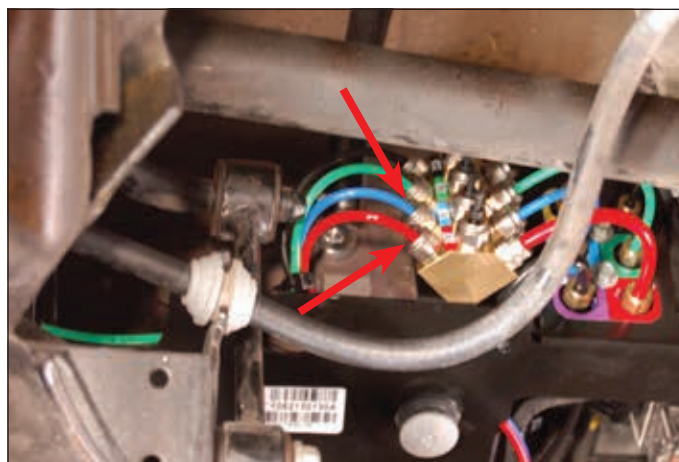
5 Nm

13. Fäst höjdsensorstavarna genom att trycka in klämmorna (4x4).



4.4 LUFTLEDNING OCH HÖJDSSENSORKABEL

1. Montera den **röda** luftledningen vid luftkopplingen på fördelningsblocket på utsidan av kompressorboxen.
2. Montera den **blå** luftledningen vid luftkopplingen på fördelningsblocket på utsidan av kompressorboxen.



3. Om ingen nödpåfyllningsventil finns ska du tätä de oanvända luftkopplingarna med de medföljande ändpluggarna.

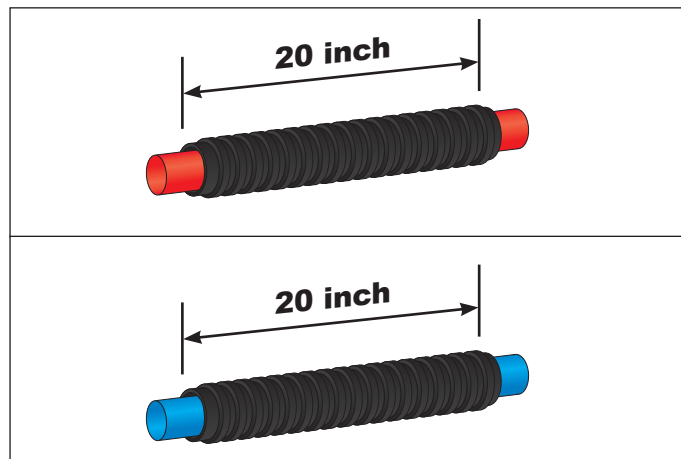


4. Dra den högra höjdsensorkabeln längs den **röda** luftledningen till den främre högra höjdsensorn.
5. Dra den vänstra höjdsensorkabeln längs den **blå** luftledningen till den främre vänstra höjdsensorn.
6. Montera luftledningen och kablarna med hjälp av tre eller fyra kabelbindare med fästelement ø6,5 mm vid karossen.
7. Anslut kablarna till höjdsensorerna.



8. Skjut skyddshylsan över luftledningen.

	Skjut 1 m av skyddshylsan över den <i>röda</i> luftledningen.
	Skjut 1 m av skyddshylsan över den <i>blå</i> luftledningen.



9. Anslut den *röda* luftledningen till det högra fjäderbenet.
 10. Skjut skyddshylsan över ledningen till fjäderbenet.
 11. Dra den *röda* luftledningen längs med chassit till kompressorboxen.
 12. Anslut den *blå* luftledningen till det vänstra fjäderbenet.
 13. Skjut skyddshylsan över ledningen till fjäderbenet.
 14. Dra den *blå* luftledningen till kompressorboxen.



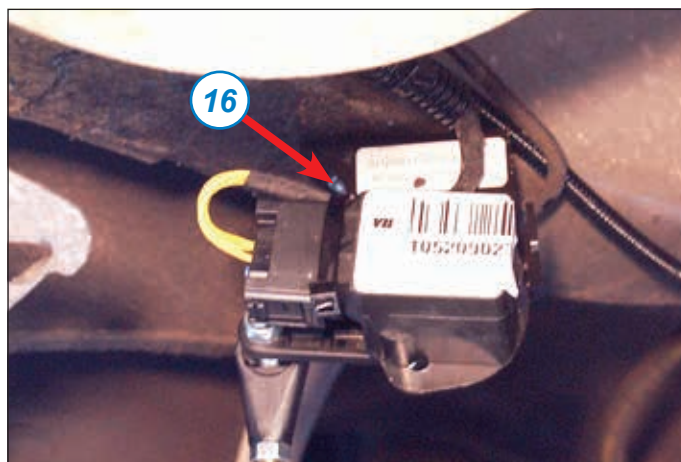
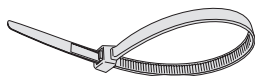
15. Skydda luftledningen med skyddsslang med speciella klämmor.

	Använd tillräckligt med kabelbindare för att fästa kablarna!
--	---



16. Anslut kablarna till höjdsensorerna.

	Fäst höjdsensorkabeln i höjdsensorn med en kabelbindare!
--	---



17. Fäst hjulen.

		Direktiven fordonstillverkare.
--	--	---

5. KALIBRERING

- Sätt i säkringarna i säkringshållaren.
(**F1** = 40 A + **F2** = 7,5 A).
- Programmera VB-ASCU via SMT enligt manual 733105000001 i SMT.
- Kalibrera fordonet via SMT, eller via stegen nedan:

1. Slå på tändningen.
2. Dra handbromsen något.
3. Se till att fordonet vilar på hjulen på en plan yta.
4. Tryck en kort stund på knappen  en gång (LED-lampan tänds). Skriv in följande kod inom 10 sekunder:

1 – **3** – **4** – **2**

Lysdioderna på fjärrkontrollen slocknar.

5. Tryck på -knappen inom 3 sekunder och håll knappen intryckt tills en lång ton hörs.
6. Skriv in följande kod inom 20 sekunder:

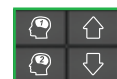
2 – **4** – **3** – **1**

Kalibreringsläget har aktiverats.

7. -Lampan och -lampan börjar blinka.
8. Tryck på knapp **2** eller  för att höja fordonet.
9. Placera kalibreringsstöden under fordonet.
10. Håll knapp **1** eller  intryckt så att all luft kan tömmas ut ur luftbälgarna.
Luftbälgen är tom när inget väsande ljud längre kan höras.
Kalibreringshöjden har nåtts.
11. Håll ned knappen  tills den långa tonen hörs.
Körhöjden har sparats.



2C kalibrering: Fortsätt i steg 14.
4C kalibrering: Fortsätt i steg 12.



**LCV
2C / 4C**



**Camper
2C**

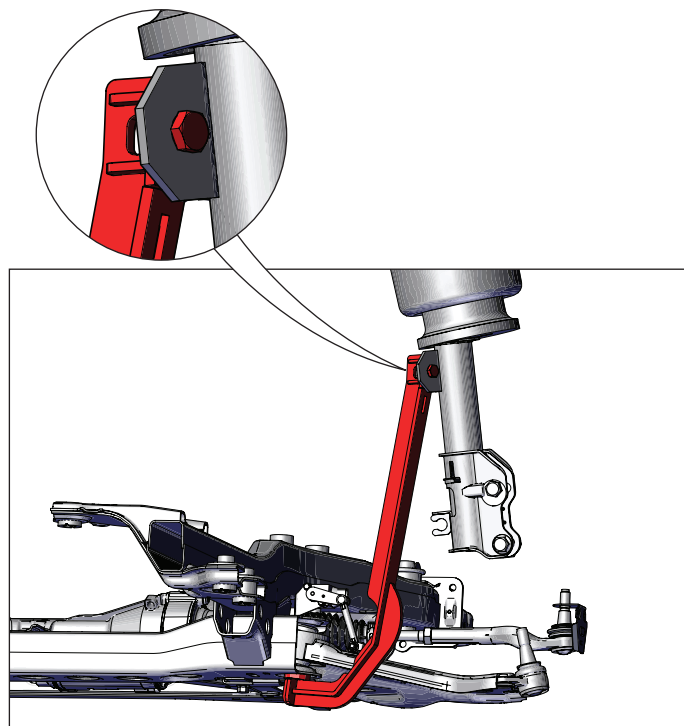
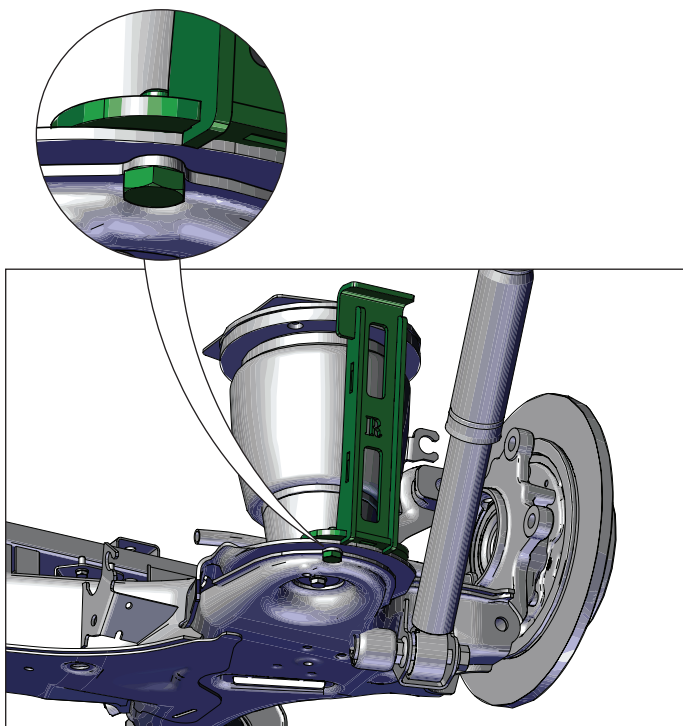


**Camper
3C / 4C**



Gå till avsnitt 2 för information om korrekt kalibreringsstöd för denna sats.

12. Tryck en kort stund på knappen  en gång (LED-lampan tänds).
13. Upprepa steg 8 till 11.
14. Tryck en kort stund på knappen  en gång.
Kalibreringsläget är stängt.
Systemet startas om.
15. Tryck en kort stund på knappen  en gång.
-läget stängs.
16. Tryck på knapp **2** eller  för att höja fordonet.
17. Avlägsna kalibreringsstöden från fordonet.
18. Ställ in fordonet på körhöjden.
19. Slå av tändningen.
20. Dra åt alla skruvar och muttrar som anges i handboken med ******.
21. Låt justeringen av strålkastarna kontrolleras av en återförsäljare.
22. Kontrollera fordonet med checklisten i denna handbok.



5.1 KALIBRERING UTAN KALIBRERINGSSTÖD

1. Följande steg ersätts:

8. Tryck på knapp 2 eller ↑ för att höja fordonet.
9. Placera kalibreringsstöden under fordonet.
10. Håll knapp 1 eller ↓ intryckt så att all luft kan tömmas ut ur luftbälgarna. Luftbälgarna är tom när inget väsande ljud längre kan höras. Kalibreringshöjden har nåtts.

För byte:

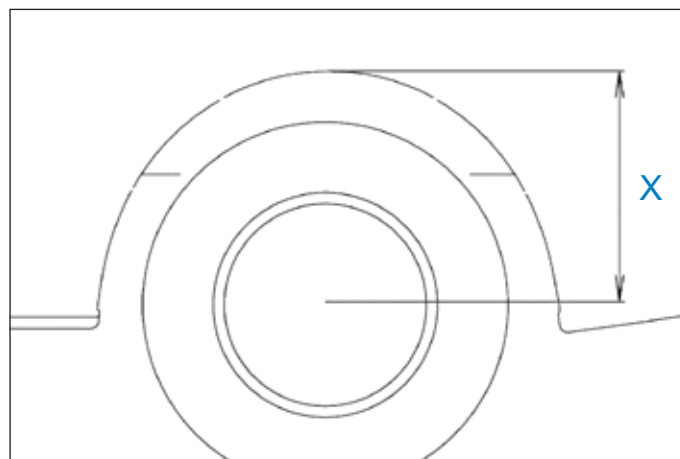
8. Använd knapparna 1 eller ↓ och 2 eller ↑ för att justera luftbälgarna så att de sitter på rätt höjd för X-måttet. Kalibreringshöjden har nåtts.

2. Följande steg behövs inte längre:

16. Tryck på knapp 2 eller ↑ för att höja fordonet.
17. Avlägsna kalibreringsstöden från fordonet.
18. Ställ in fordonet på körhöjden.

Axel:	Kalibreringshöjd:
Bakaxel 4x2, 4x4	X = 425mm*
Bakaxel 4x4 +30 mm	X = 455mm*
Framaxel 4x2, 4x4	X = 420mm*
Framaxel 4x4 +30 mm	X = 450mm*

* Måttet X är avståndet från mitten av hjulet till kanten av hjulhuset.



Utför en hjulinställning på fordonet i enlighet med tillverkarens specifikationer.

6. CHECKLISTA

Slutliga kontroller

- 1.1 ☐ Säkerhetsregler och monteringsanvisningar har lästs och följts.
- 1.2 ☐ Körhöjden är korrekt kalibrerad.
- 1.3 ☐ Framaxel/bakaxel inriktad.
- 1.4 ☐ Höjdsensorerna korrekt monterade.
- 1.5 ☐ Stötdämpare ventilerade.
- 1.6 ☐ Bultförbindelser åtskruvade till korrekt vridmoment och märkt med säkerhetskontroll-färgmarkör.
- 1.7 ☐ Luftledningar, kablar och kontakter är ordentligt fästa.
- 1.8 ☐ Alla delar som togs bort har monterats tillbaka och kontrollerats för att säkerställa att de fungerar korrekt.
- 1.9 ☐ Systemet kontrollerat för lufttäthet.
- 1.10 ☐ Avståndet kring luftbälgen kontrollerat.
- 1.11 ☐ Id-klistermärke plus skyddsfilm, fäst på fordonet.
- 1.12 ☐ Strålkastarjusteringen kontrollerad.
- 1.13 ☐ Kalibrera vid behov om ADAS (Advanced Driver Assistance Systems).
- 1.14 ☐ Om det behövs, låt fordonet justeras.
- 1.15 ☐ VB-ID-kort inuti bruksanvisningens försättsblad.
- 1.16 Dokumentation finns i fordonet:
 - ☐ - Bruksanvisning
 - ☐ - TÜV-/ABE-dokumentation
 - ☐ - Fordonsdokumentation i originalform
- 1.17 ☐ Batterispänning (<12,4 volt = laddning).
- 1.18 ☐ Ringtryck korrekt.

Systemfunktioner

- 2.1 ☐ * Lyft manuellt.
- 2.2 ☐ * Lågre automatiskt.
- 2.3 ☐ * Sänk manuellt.
- 2.4 ☐ * Lyft automatiskt.
- 2.5 ☐ Provkörning genomförd.

☐ **SYSTEM OK**

* Ej för VB-NivoAir

Slutförd som en sann och korrekt post:

Datum: - - VIN:

Försäljare: _____ VB-ID-nr.: - -

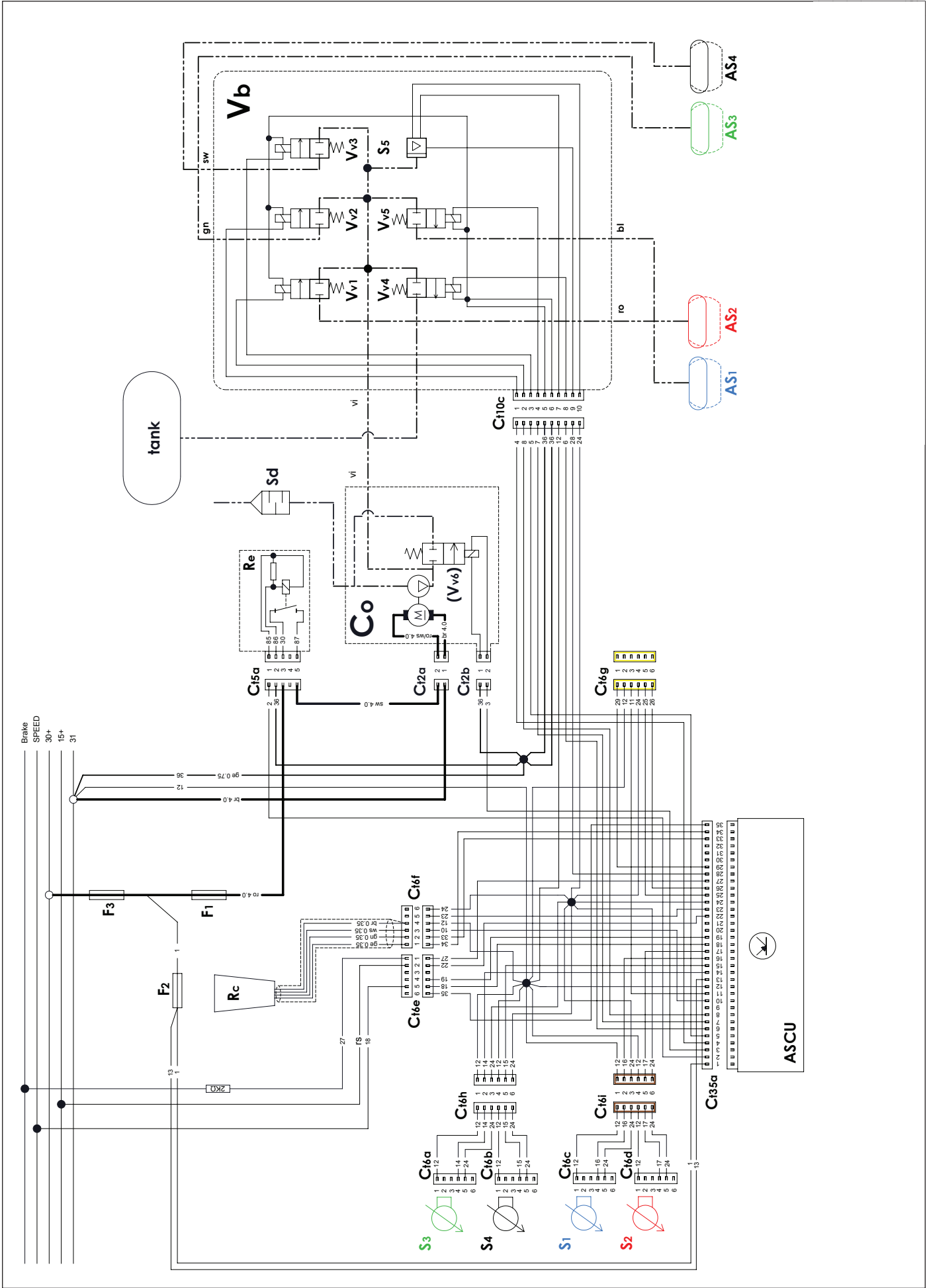
Satsnummer:

Monteringsanvisningsnr.:

Version:

Denna checklista ska arkiveras hos återförsäljaren och måste vara tillgänglig för VB-Airsuspension för inspektion på begäran.

7. KOPPLINGSSCHEMA



Namn	Beskrivning
ASCU	VB-ASCU (elektronisk styrenhet)
AS1	Luftbälg, vänster fram
AS2	Luftbälg, höger fram
AS3	Luftbälg, vänster bak
AS4	Luftbälg, höger bak
BRAKE	Bromssignal
Ct2a	Kontakt, 2-stifts, kompressorintag
Ct2b	Kontakt, 2-stifts, utloppsventil på kompressorn
Ct5a	Kontakt, 5-stifts, kompressorrelä
Ct6a	Kontakt, 6-stifts, vänster bak höjdsensor
Ct6b	Kontakt, 6-stifts, höger bak höjdsensor
Ct6c	Kontakt, 6-stifts, vänster höjdsensor
Ct6d	Kontakt, 6-stifts, höger höjdsensor
Ct6e	Kontakt, 6-stifts, VB-matarkabel
Ct6f	Kontakt, 6-stifts, fjärrkontroll
Ct6g	Kontakt, 6-pin, kontaktalternativ (gul)
Ct6h	Kontakt, 6-stifts, höjdsensorer för bakaxel (vit)
Ct6i	Kontakt, 6-stifts, höjdsensorer för framaxel (brun)
Ct10c	Kontakt, 10-stifts, ventilblock
Ct35a	Kontakt, 35-stifts, VB-ASCU
Co	Kompressor
Ds	Ändplugg
F1	Säkring, kompressor, 40 A
F2	Säkring, VB-ASCU, 7,5 A
F3	Shuntsäkring 50 ampere
Re	Kompressorrelä
Rc	Fjärrkontroll
S1	Höjdsensor, vänster fram
S2	Höjdsensor, höger fram
S3	Höjdsensor, vänster bak
S4	Höjdsensor, höger bak
S5	Trycksensor på ventilblocket
Sd	Luftljuddämpare/filter
SPEED	Hastighetssignal
Tank	Lufttank (tillvalsutrustning)
Vb	Ventilblock
Vv1	Ventil för främre högra luftbälgen på ventilblocket
Vv2	Ventil för bakre vänstra luftbälgen på ventilblocket
Vv3	Ventil för bakre högra luftbälgen på ventilblocket
Vv4	Utloppsventilen för att ventiler luft på ventilblocket
Vv5	Ventil för främre vänstra luftbälgen på ventilblocket
Vv6	Utloppsventil på kompressorn

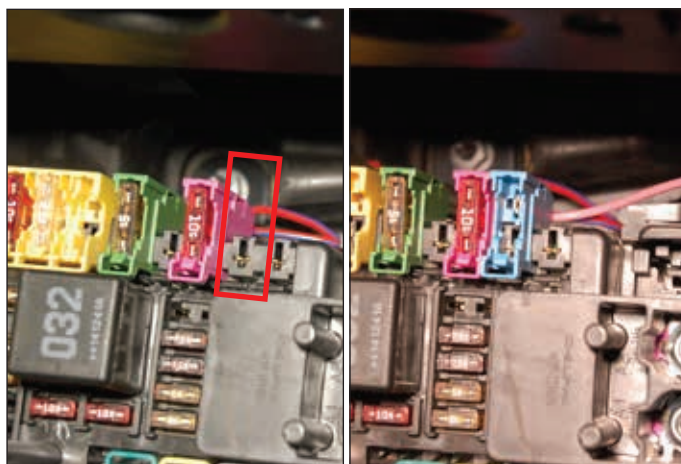
Namn	Beskrivning
Färgkodning (gul med kabelnummer anges inte)	
bl	Blå
br	Brun
ge	Gul
gn	Grön
ro	Röd
ro/ws	Röd/vit
rs	Rosa
sw	Svart
vi	Violett
ws	Vit
	0,50 mm ²
	0,75 mm ²
	4,00 mm ²
	Luftledning

8. KONTAKT 15+-SIGNAL I FRÅNVARO AV EK1-ALTERNATIVET (ENDAST VITO) / ELEKTRISKA KRAFTFÖRSÖRJNINGEN CAN-BUS MODUL (V-KLASSE)

1. Avlägsna plastskyddet.
2. Dra den rosa (Vito) / röda (V-klasse) kabeln till fordonets baksida.



3. Anslut den kabeln till den blå säkringshållaren.
4. Placera säkringshållaren i position S7.



5. Sätt i säkringen i säkringshållaren.

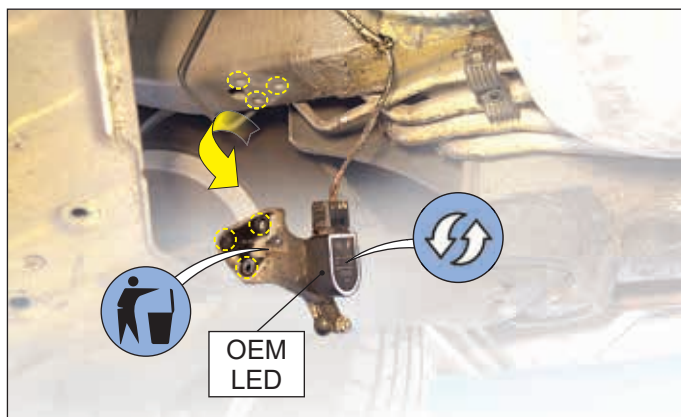
Läge	Terminalbeteckning	Säkring	Säkringsvärde [A]
S7	15	F318	7,5 3 (CAN-bus)

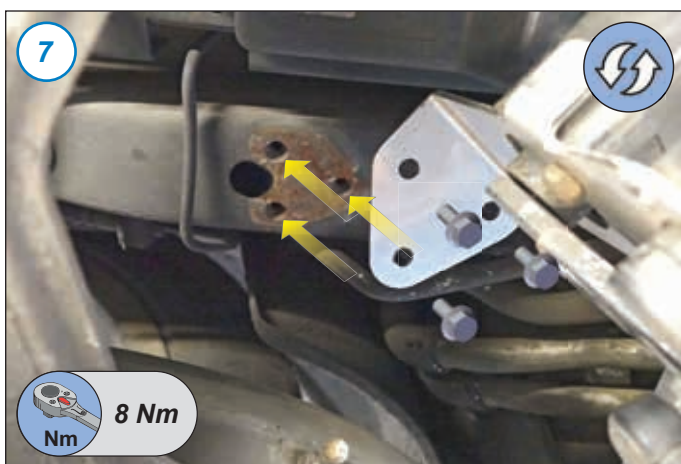
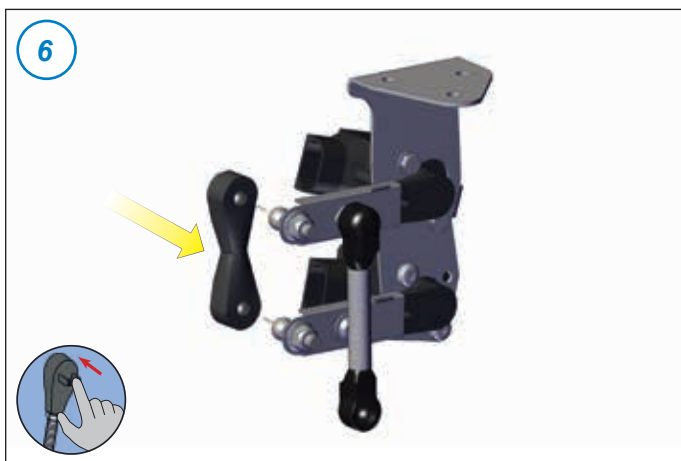
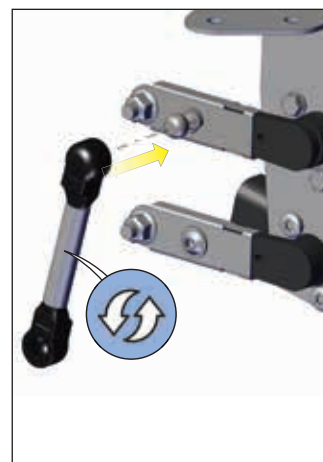
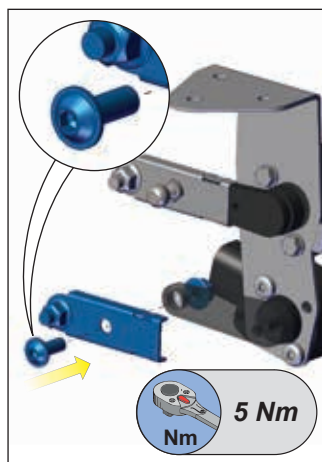
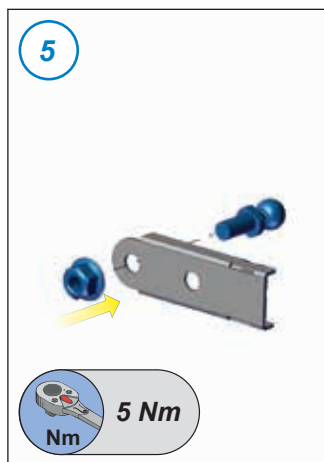
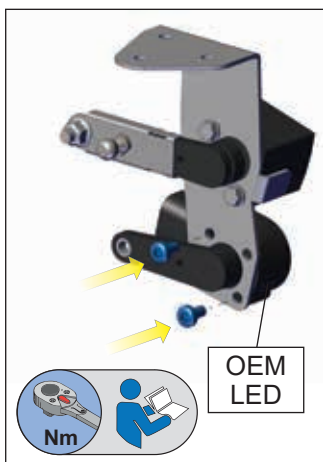
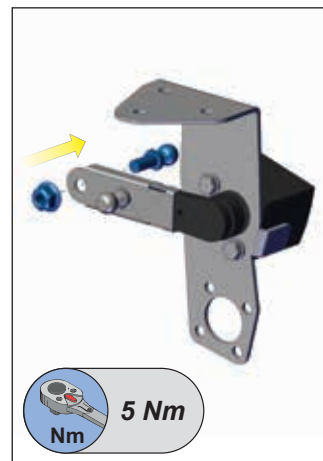
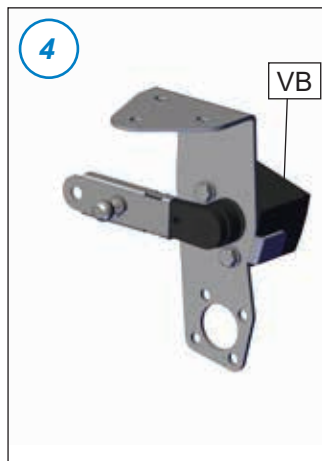
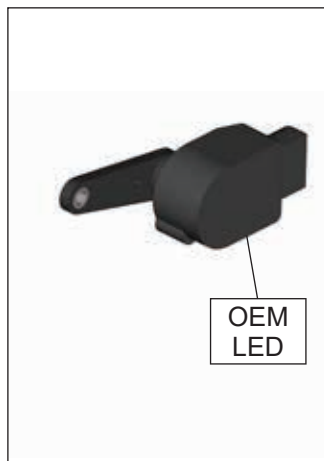
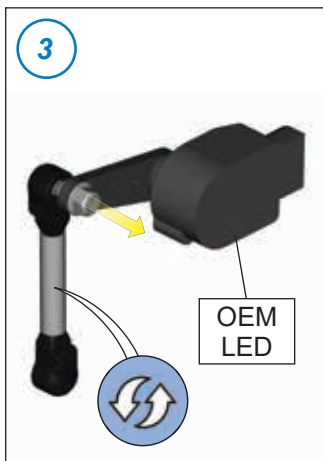


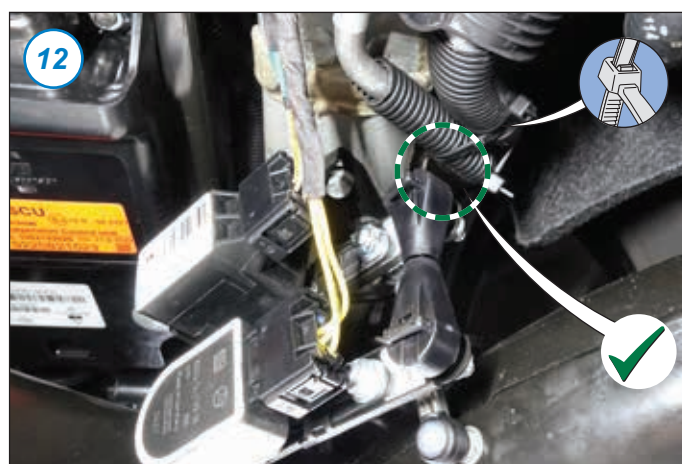
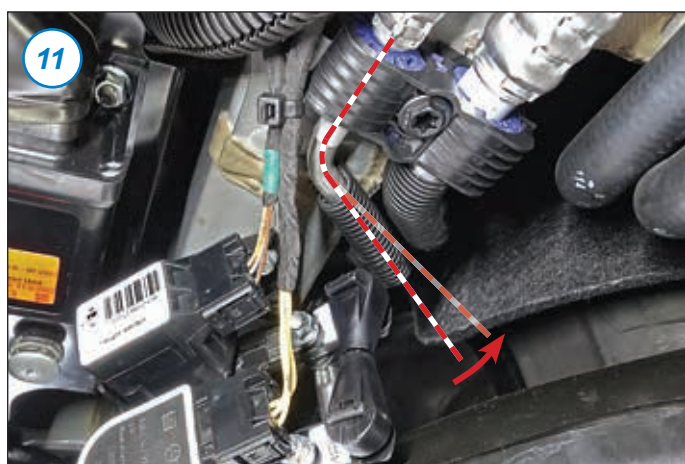
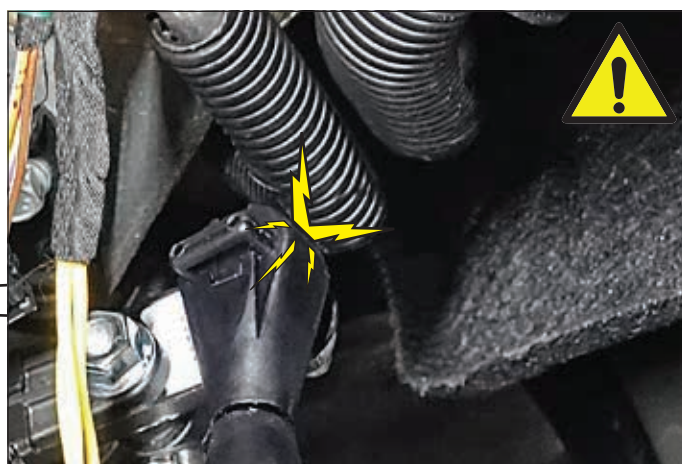
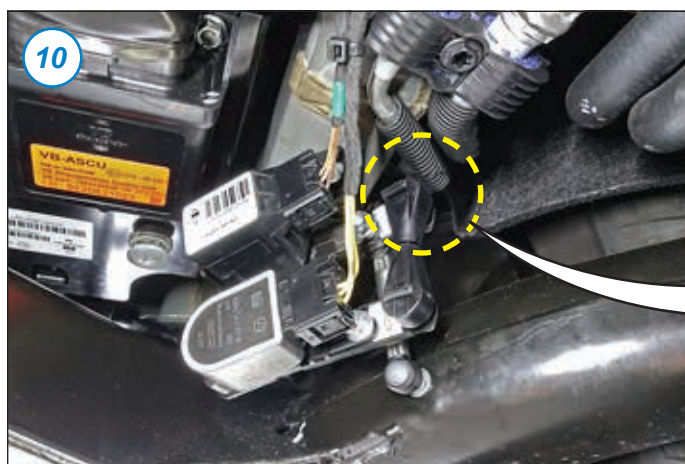
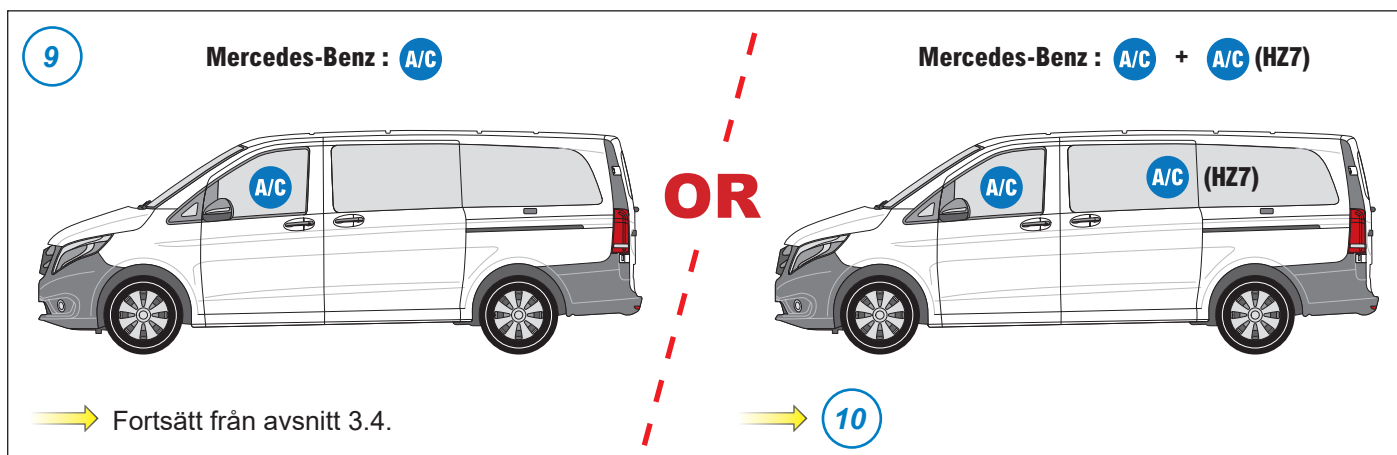
6. Fortsätt från avsnitt 3.4.

9. MODIFIERING AV XENONLJUS / LED FÖR BAKAXEL

1. Ta bort den ursprungliga höjdsensorn med skyddet från chassit. Bultar återanvänds.
2. Ta bort den ursprungliga höjdsensorn från skyddet. Bultar återanvänds.







13. Fortsätt från avsnitt 3.4.

10. MODIFIERING AV XENONLJUS / LED FÖR FRAMAXEL

10.1 4X2

1. Ta bort den ursprungliga höjdsensorn från skyddet.
2. Demontera det ursprungliga kulhuvudet. Delar återanvänds.



3. Montera monteringshållaren vid den ursprungliga höjdsensorn.

Ursprungliga fästelement



5 Nm

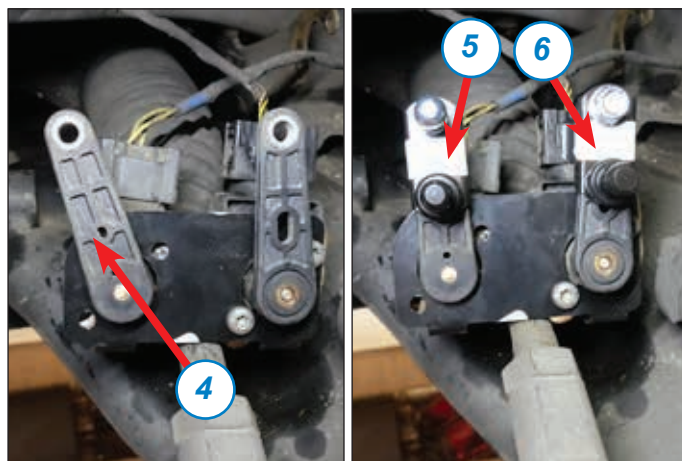


4. Placera VB-höjdsensorn i monteringshållaren.
5. Montera höjdsensorarmarna på båda höjdsensorer. Montera det ursprungliga kulhuvudet material till VB-höjdsensorn.

Ursprungliga fästelement



5 Nm



6. Använd ny monteringsmaterial för den ursprungliga höjdsensorn.

1 x rundhuvad bult **M6 x 16**
1 x flänslåsmutter **M6**



5 Nm



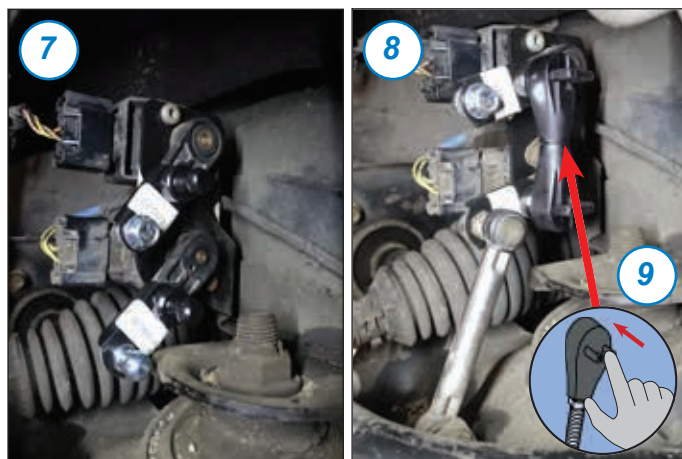
Verifiera att höjdsensorn är korrekt placerad.

7. Montera monteringsfästet tillsammans med VB höjdsensor.

2 x bult **M5 x 10**
2 x låsbricka **M5**



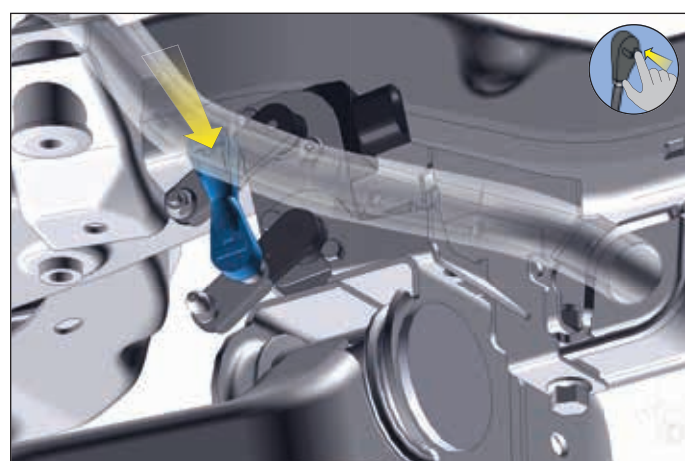
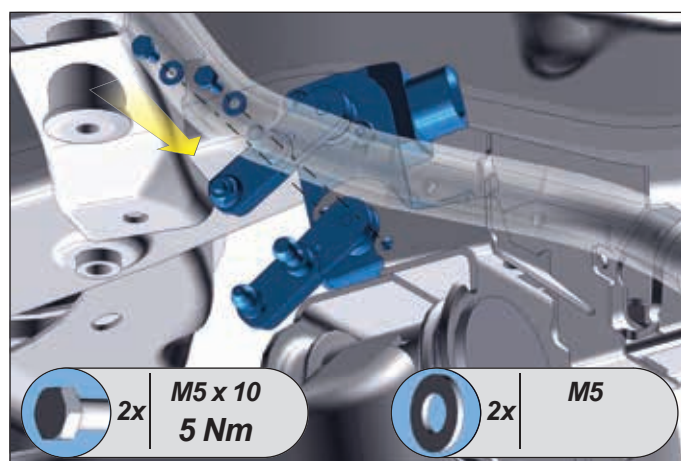
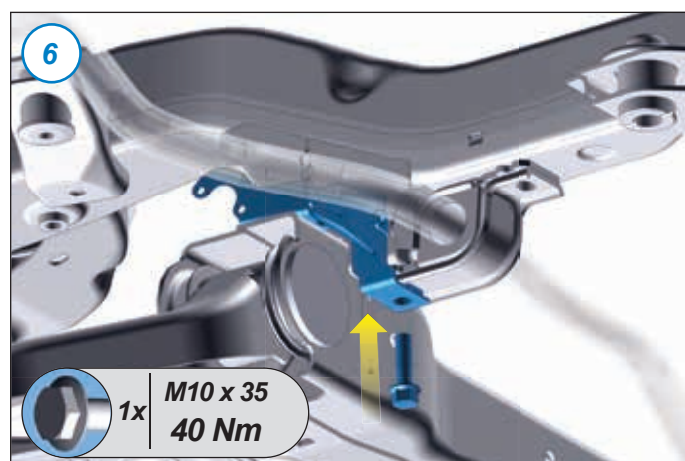
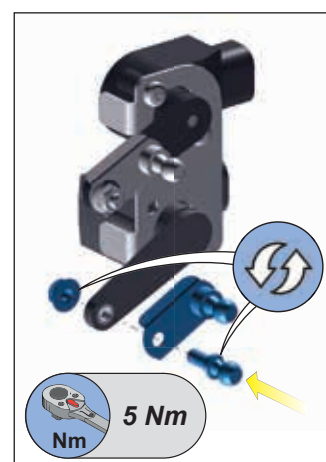
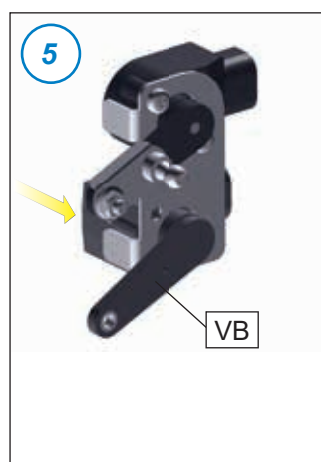
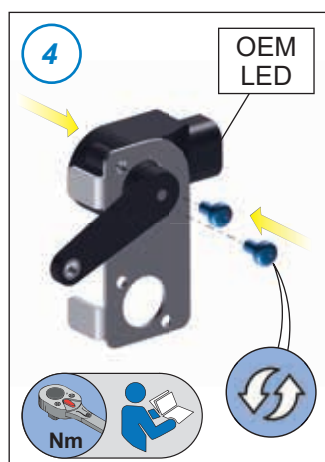
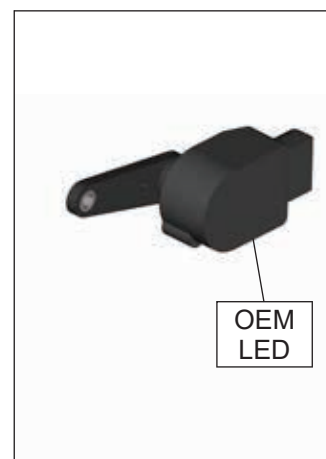
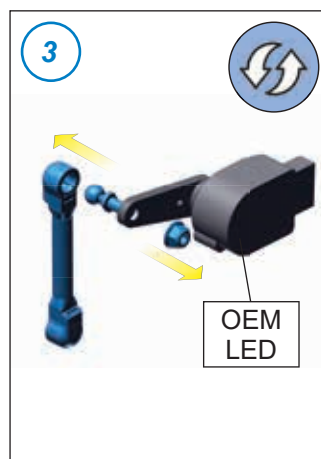
5 Nm



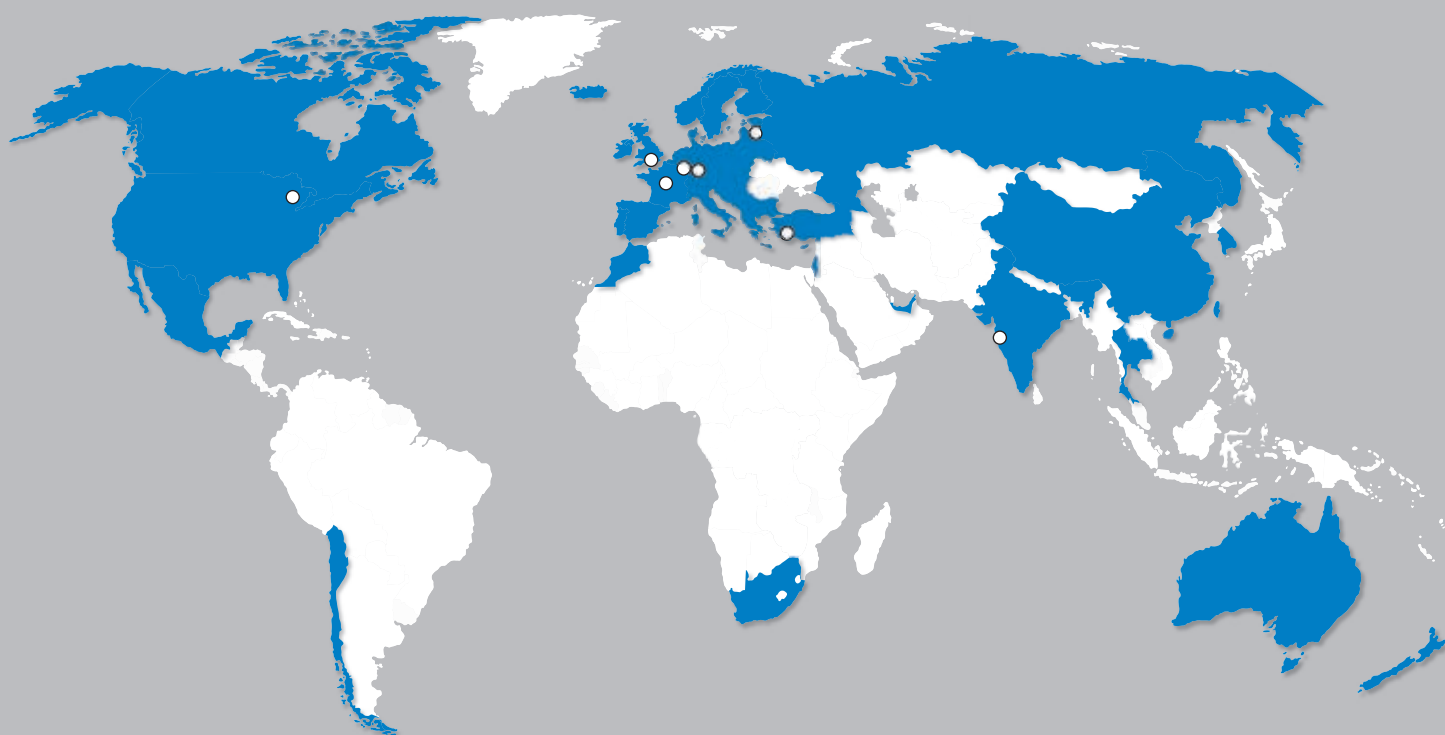
8. Montera höjdsensorstavarna.
9. Fäst höjdsensorstavarna genom att trycka in klämmorna.
10. Fortsätt från avsnitt 4.4.

10.2 4X4

1. Ta bort den ursprungliga höjdsensorn med skyddet från chassit.
2. Ta bort den ursprungliga höjdsensorn från skyddet. Bultar återanvänds.



7. Fortsätt med avsnitt 4.3 steg 10.



VB-AIRSUSPENSION,

INCREASED COMFORT, BETTER DRIVEABILITY, MORE SAFETY.

