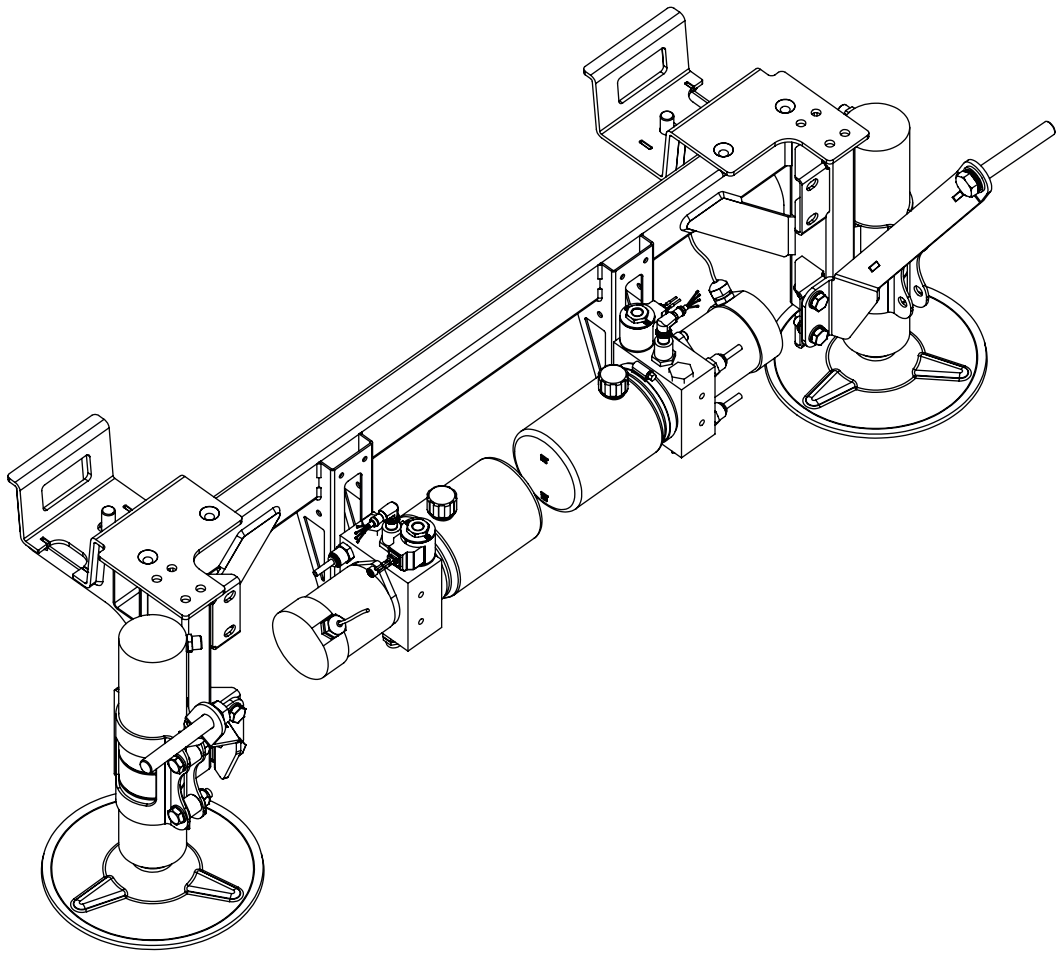
MONTERINGSANVISNING

AL-KO Stödbenssystem HY4

EURO CHASSIS FRÅN BYGGÅR 2006 - INNERMONTERING –(SKÅPBILAR)

SV
NO
FI



1806406_b 12/2019

© 2019

ALOIS KOBER GMBH, Germany

This documentation - or excerpts thereof - may only be copied or made accessible to third parties with the express permission of the ALOIS KOBER GMBH. We reserve the right to make functional modifications to reflect technological advances.

ÖVERSÄTTNING AV MONTERINGSANVISNINGEN I ORIGINAL

Innehållsförteckning

Om denna dokumentation....3
Säkerhetsanvisningar....4
I leveransen ingår....4
Montering....6
Monteringsförberedelse aggregat....7
Montering stödbensenhet fram....8
Montering stödbensenhet bak (bakom axeln)....13
Montering av stödbensenhet bak (framför axeln)....17
Montering av styrelektronik....21
Montering handkontroll....26
Montering av sats med täckkåpor fram....27
Montering av sats med täckkåpor bak....28
Fälla ut system för cylindermontering av stödbrickorna....29
Montering av stödbricka....30
Korrosionsskydd....31
Kalibrera systemet....32

Om denna dokumentation

- Läs igenom dokumentationen innan du börjar använda enheten. Detta är en förutsättning för en säker funktion och ett problemfritt handhavande.
- Observera de säkerhetsanvisningar och varningsmeddelanden som finns i denna dokumentation och på produkten.
- Denna dokumentation är en permanent beståndsdel av den beskrivna produkten och måste vid försäljning överlämnas till den nya köparen.
- Bilder i detta dokument används endast som referens och kan avvika i detalj från den faktiska produkten.

Teckenförklaring

OBSERVERA!
Att noga följa varningstexterna kan förebygga person- och/eller materialskador.

Speciella anvisningar för bättre förståelse och handhavande.

Bilderna i dessa anvisningar visas i färdriktningen till vänster. De beskrivna arbetena och arbetsstegen ska utföras på samma sätt på den högra sidan.

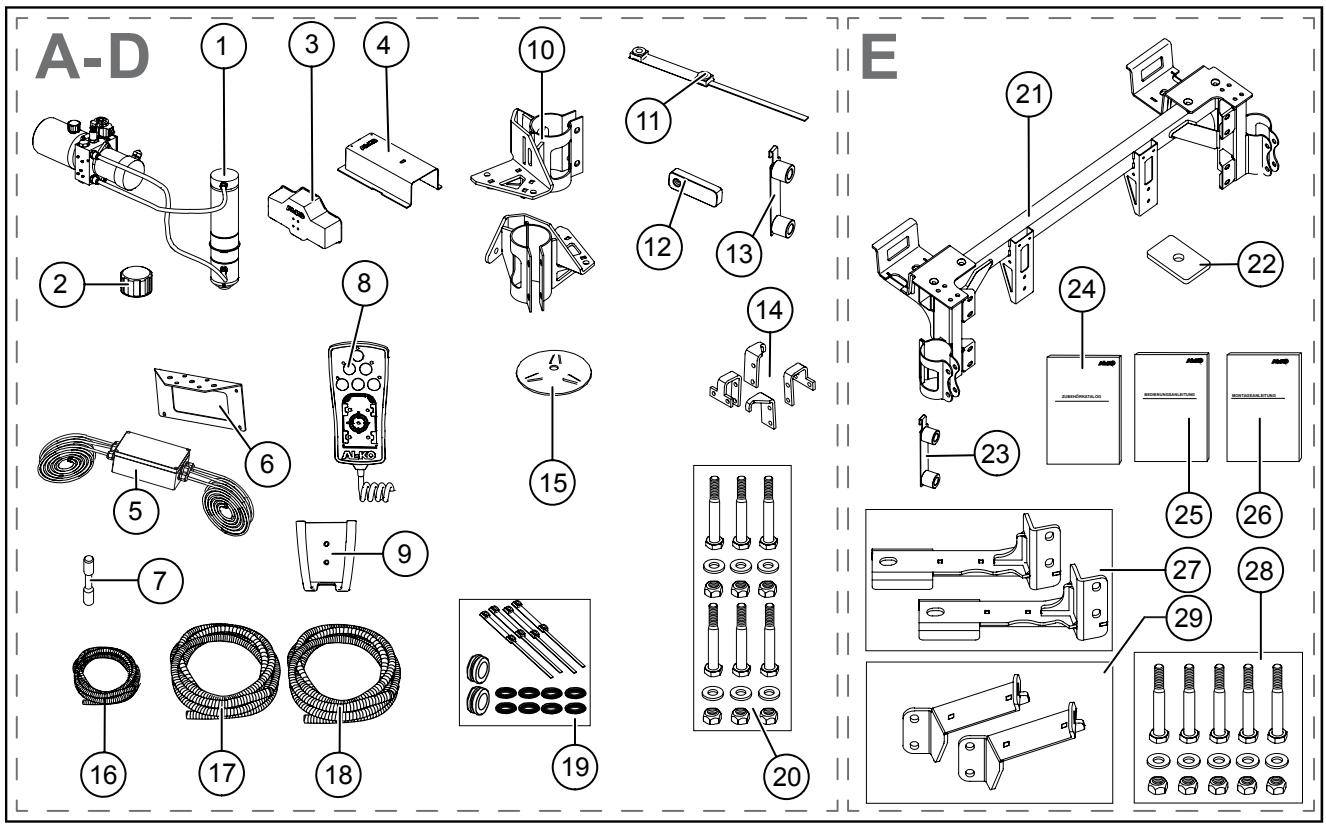
Säkerhetsanvisningar

FARA!
Varning – livsfara!

Att arbeta under fordonet utan lämpliga stöd- och säkerhetsanordningar är förenat med livsfara! Använd alltid en lyftplattform eller en monteringsgrop och säkra husbilen så att den inte kan röra sig.

- De arbeten som beskrivs i denna monteringsanvisning får endast genomföras av utbildad fackpersonal!
- Ändringar/förändringar på chassiet är bara tillåtet om konstruktionsriktlinjerna följs!
- Använd bara självlåsande muttrar en gång!

I leveransen ingår



		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
1	4x stödenhet för aggregat	■				
2	4x tanklock	■				
3	2x täckkåpor aggregat bak			■		
4	2x täckkåpa aggregat fram			■		
5	1x kit för styrenhet med kabel		■			
6	1x vinkelfäste (styrenhet)		■			
7	5x skarvdon (1x ersättning)		■			
8	1x handkontroll		■			

		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
9	1x hållare för handkontroll		■			
10	1x anslutning vänster/höger fram				■	
11	2x monteringsplatta				■	
12	2x motbricka (med gängat hål M10)				■	
13	2x klämdelsfäste				■	
14	4x anslutning aggregat fram				■	
15	4x stödbricka				■	
16	1x aluminiumflexrör med öppning				■	
17	1x flexrör med öppning, inner-Ø 11 mm				■	
18	1x flexrör med öppning, inner-Ø 8 mm				■	
19	1x gummidelar				■	
20	1x sats med monteringsskruvar				■	
21	1x anslutning bak					■
22	2x motplatta					■
23	2x klämdelsfäste					■
24	1x tillbehörskatalog					■
25	1x bruksanvisning					■
26	1x monteringsanvisning					■
27	1x snedstötta för fastsättning framför axeln					■
28	1x sats med monteringsskruvar X250 ORG EHI					■
29	1x snedstötta för fastsättning bakom axeln					■

Monteringsarbeten får endast en kompetent fackhandel eller våra AL-KO-serviceverkstäder genomföra!

Montering

Specialverktyg
■ Vinkelborrmaskin
■ Klämtång
■ Avisoleringstång
■ Hetluftpistol, fön
■ Spärrnyckellåda med förlängningar
■ Verktygsspännband
■ Momentnyckel
■ Låsringstång
■ Höghållfast metallim för skruvsäkring (t.ex. Loctite)
■ Aluminiumtejp
■ Vattenpass för kalibrering

Åtdragningsmoment	
Fästskruvar till anslutning av aggregat	25 Nm
Stödanslutning fram	49 Nm
Stödanslutning bak	49 Nm, 175 Nm, 180 Nm
Montering av stödben	49 Nm
Montering av aggregat fram	25 Nm
Montering av aggregat bak	25 Nm
Montering av styrenhet	2,9 Nm
Montering av stödbricka	25 Nm
Fästa hydraulslangar höger fram	10 Nm



FARA!
Varning – livsfara!

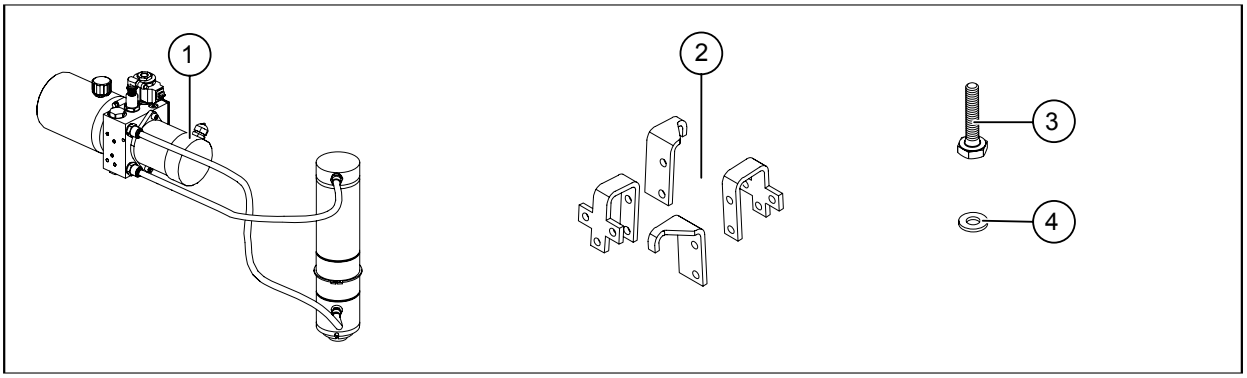
Att arbeta under fordonet utan lämpliga stöd- och säkerhetsanordningar är förenat med livsfara! Använd alltid en lyftplattform eller en monteringsgrop och säkra husbilen så att den inte kan röra sig.



OBSERVERA!
Risk för materialskador vid felaktig montering!

Det är inte tillåtet att lyfta eller hänga upp stödbenenheter med aggregat på slangar, ventilen eller sensorn!

Monteringsförberedelse aggregat

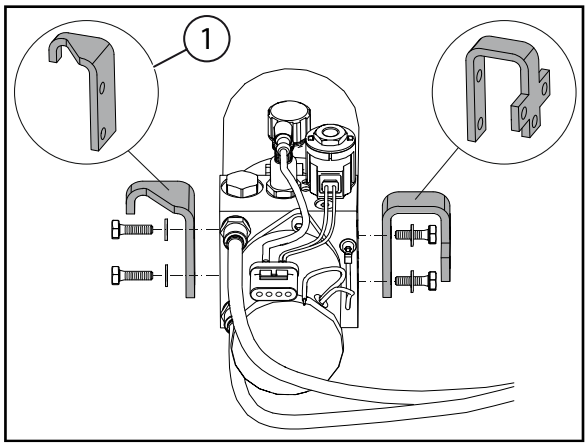


1	4x aggregat
2	4x anslutning aggregat fram
3	12x sexkantsskruv M8 x 16
4	12x bricka Ø8

Aggregat vänster fram

1. Skruva fast den främre aggregatanslutningen i ventilblocket på aggregatet med M8 x 16 sexkantsskruvar, brickor och gänglåsning (exempelvis Loctite, Berner).
   Åtdragningsmoment: 25 Nm

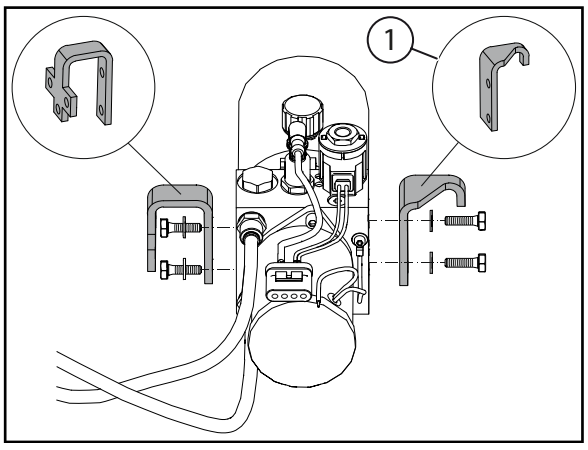
Främre delen av anslutningen (1) måste peka mot tanken.



Aggregat höger fram

1. Skruva fast den främre aggregatanslutningen i ventilblocket på aggregatet med M8 x 16 sexkantsskruvar, brickor och gänglåsning (exempelvis Loctite, Berner).
   Åtdragningsmoment: 25 Nm

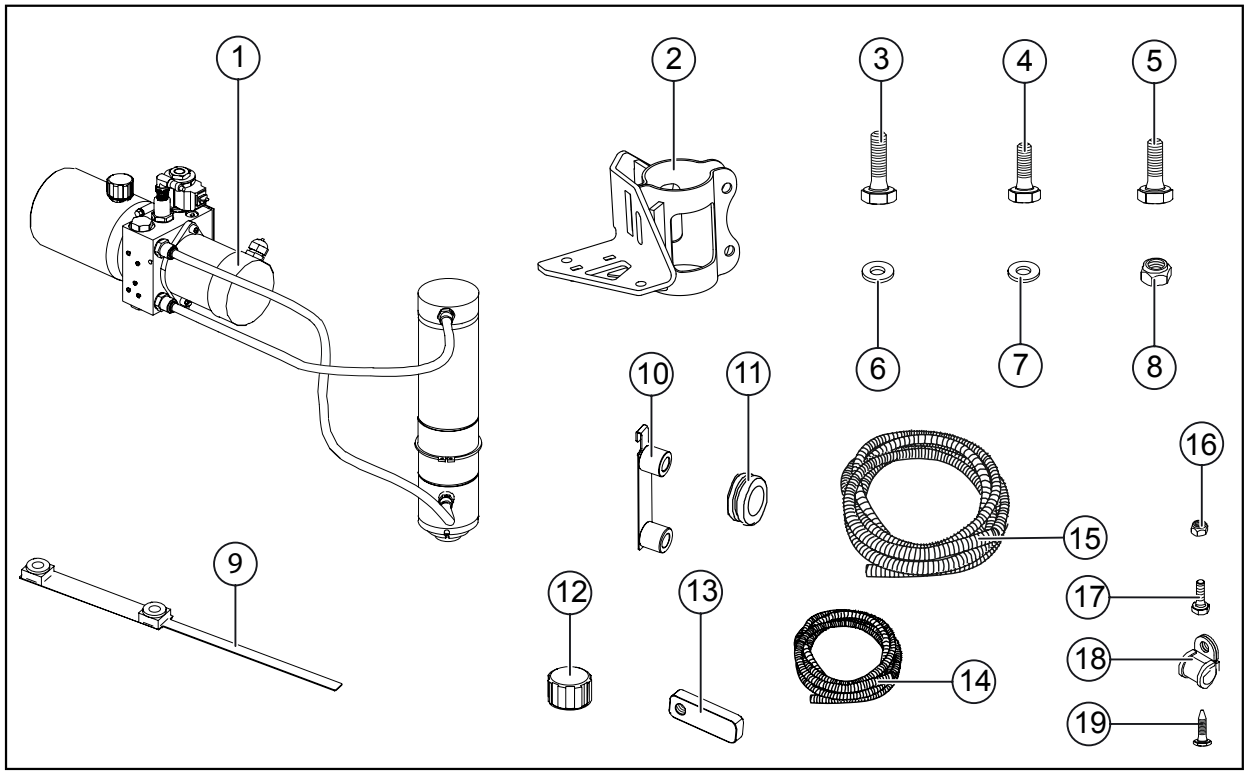
Främre delen av anslutningen (1) måste peka mot tanken.



Aggregat bak:

Ingen monteringsförberedelse krävs!

Montering stödbensenhet fram



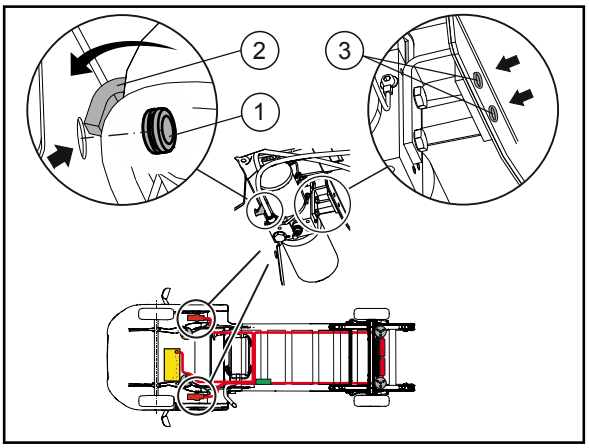
1	1x aggregat vänster/höger fram
2	1x stödanslutning vänster/höger fram
3	2x sexkantsskruv M10 x 45
4	2x sexkantsskruv M8 x 25
5	3x sexkantsskruv M10 x 30
6	7x bricka A10,5
7	4x bricka A8,4
8	4x sexkantsmutter M10, självlåsande
9	1x monteringsplatta (2x sexkantsmutter M10, självlåsande)
10	1x klämdelsfäste
11	1x hylsa 20 mm
12	1x tanklock
13	1x motbricka (med gängat hål M10)
14	1x aluminiumflexrör med öppning
15	1x flexrör med öppning
16	1x sexkantsmutter M6
17	1x sexkantsskruv M6 x 20
18	1x klämhylsa
19	1x självborrande skruv 6,3 x 25

Borrhål aggregat

1. Ta bort gummipropparna på baksidan av fotstegen och montera hylsa (1).
2. Häng i vinkeln (2) på aggregatet i borrhålet, lyft upp och markera borrhålen (3) för vinkeln.
3. Borra hål Ø 9 mm och avgrada.

För optimal jordanslutning, korrosionsskydda inte borrhålen!

Korrosionsskydd görs först efter att hela monteringen är avslutad!

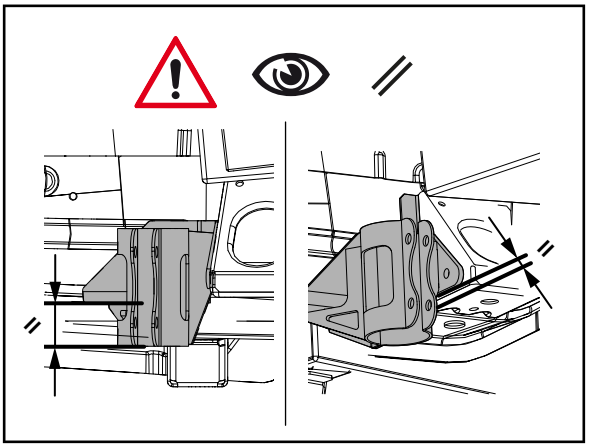


Borrhål till stödanslutning

För enklare montering rekommenderar vi en vinkelborrmaskin.

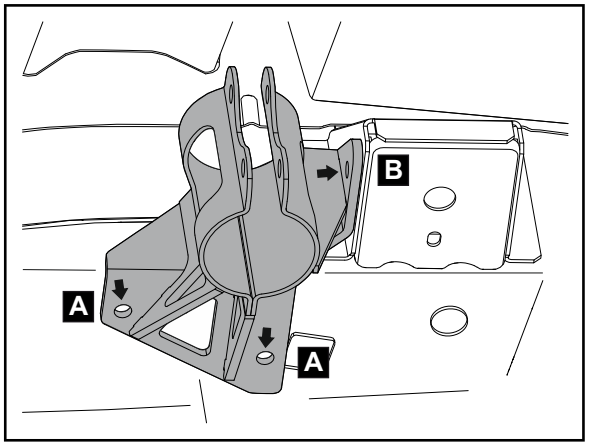
Var två personer när ni genomför detta arbetssteg!

Rikta in stödanslutningens underkant parallellt med ramdelen!
Klämman måste stå lodrätt mot ramdelen!



1. Håll stödanslutningen på insidan fram, i området för övergången till framaxelns mittbalk, på Fiat-originalramar.
2. Markera borrhålen.

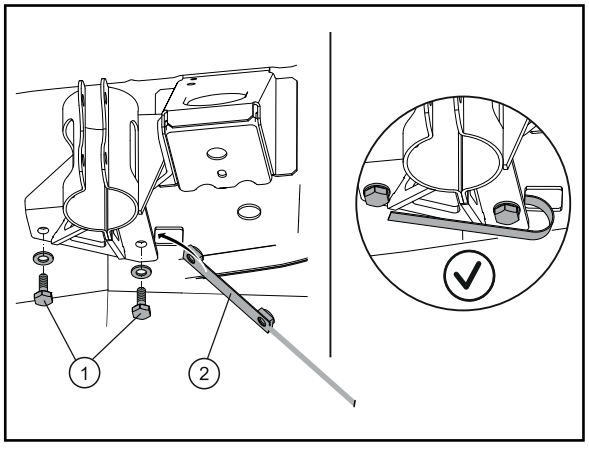
OBSERVERA!
Hålen måste borras i rätt ordningsföljd!
Först **A** sedan **B**!



3. Borra hål Ø 11 mm, avgrada, ta bort spån och korrosionsskydda.

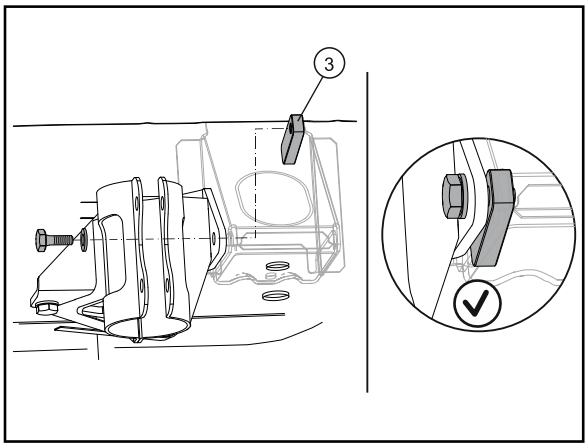
Montering av stödanslutning

Tips: Innan monteringen, skruva i skruvarna en till två varv i monteringsplattan respektive motbrickan. Detta gör att skruven tar lättare vid monteringen.



1. För in monteringsplattan (2) i öppningen på huvudramen och skruva fast skruvarna M10 x 30 (1) och brickorna för hand.
2. För in motbrickan (3) i fästet på framaxelbalken.
3. Fäst stödbensanslutningen med M10 x 30 skruven och brickan.

4. Dra åt alla 3 M10 x 30 skruvarna.
   Åtdragningsmoment: 49 Nm
5. Böj metallremsan på monteringsplattan.



Byta ut transportlock

OBSERVERA!
Transportlocket måste alltid bytas ut mot den medföljande avluftaren!

Om detta inte görs blir aggregatet överbelastat och stödbenen fälls inte ut alls eller bara delvis!

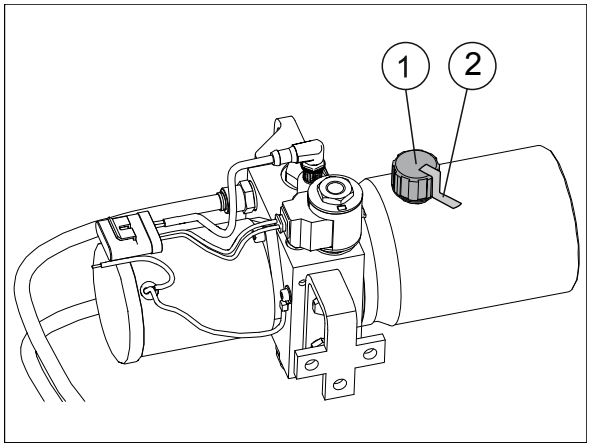
OBSERVERA!
Var försiktig så att du inte spiller ut olja när du byter transportlock!

Var noga med renligheten!

Transportlocket måste vid byte peka uppåt!

OBSERVERA!
Risk för materialskador vid felaktig montering!

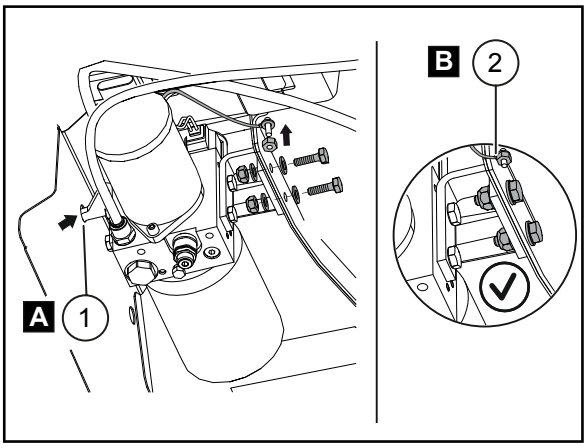
Det är inte tillåtet att lyfta eller hänga upp stödbenenheter med aggregat på slangar, ventilen eller sensorn!



1. Byt ut transportlocket (1) mot det medföljande tanklocket.
2. Sätt på förseglingsklistermärket (2).

Montering av aggregat

3. För in vinkeln i borrhålet med hylsan (1), fäll aggregatet uppåt och skruva fast vinkeln på motsatta sidan med sexkantsskruv M8 x 25, brickor och sexkantsmutter (A).
   Åtdragningsmoment: 25 Nm
4. Sätt fast jordkabeln (2) med självborrande skruv på fordonet bredvid aggregatsfästet.



Montering av stödben

OBSERVERA!
Se till att inte hydraulikslangarna är klämda eller vikta!

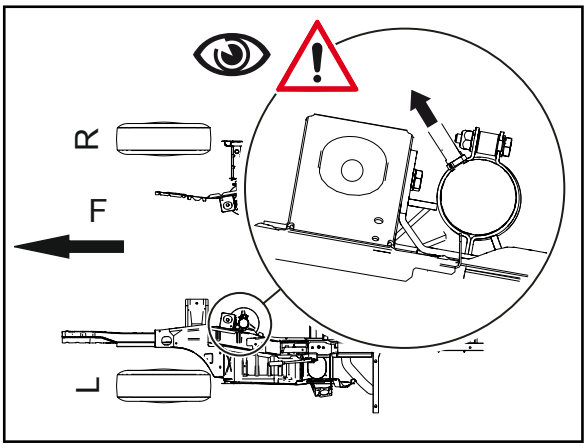
Dra hydraulikslangarna med tillräckligt avstånd till avgassystemet!

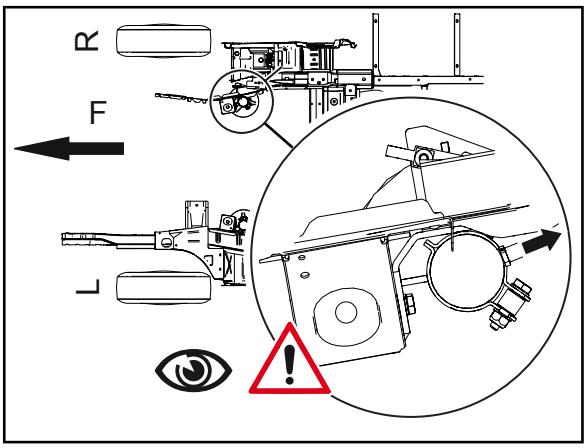
OBSERVERA!
Slangar och kablar får inte dras över vassa kanter!

Använd kantskydd!

OBSERVERA!
Observera slangdragningen!
Annars kan cylinderförskruvningen på slangänden slitas av.

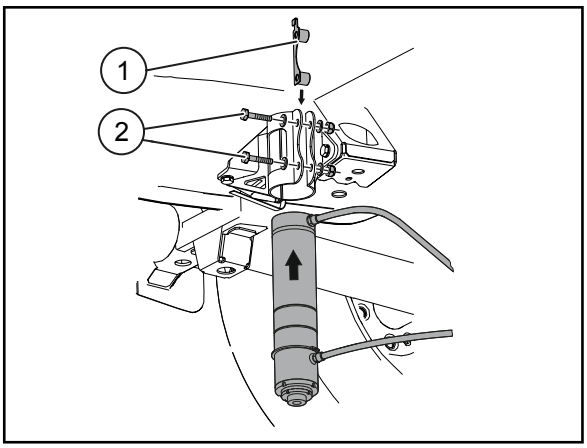
F = körriktning, L = vänster, R = höger





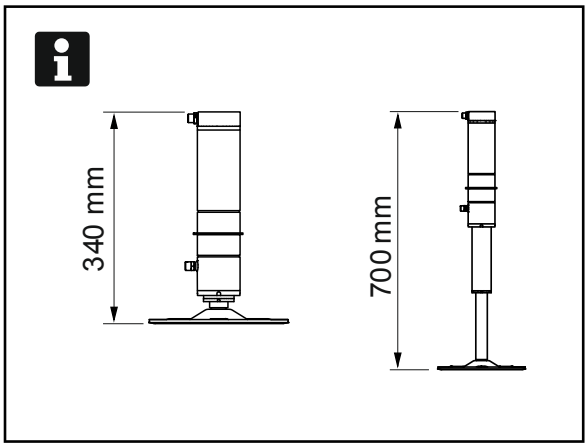
Dra slangarna tätt intill ramen!

1. För in teleskopcylindern i hållaren tills det tar stopp.
2. Lägg i fästet för klämdel (1).
3. Dra åt sexkantsskruvar M10 x 45 (2), brickor och sexkantsmuttrar för hand.



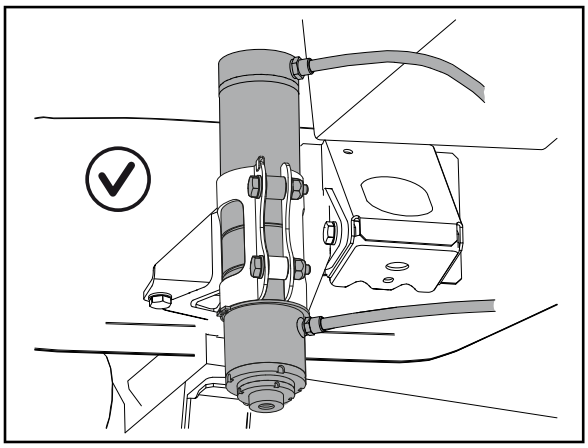
Underskrid inte markfrigången på minst 80 mm!
- Stödbricka (beakta mått)! -

Om markfrigången underskrids erbjuder AL-KO ett kort stödbensutförande som alternativ.
Kontakta vår service!



4. Placera låsringen så att det finns en markfrigång på 100 mm vid maxlast.

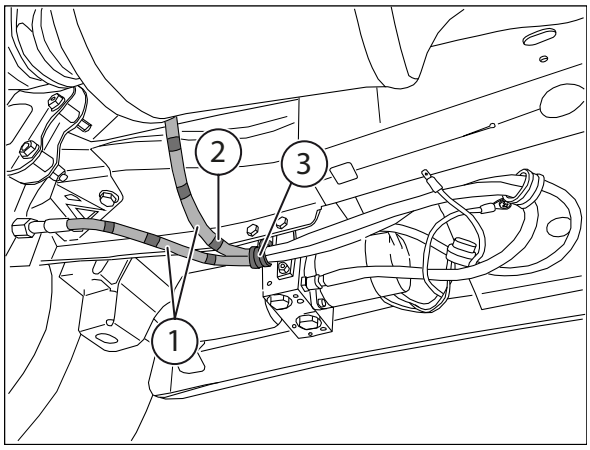
OBSERVERA!
Dessa värden får inte underskridas!



5. Dra åt sexkantsskruvarna med åtdragningsmomentet.
Åtdragningsmoment: 49 Nm
6. Efter avslutad montering ska markfrigången kontrolleras medan fordonet står stilla med max. tillåten totalvikt! Om värdena inte stämmer, justera monteringspositionen!

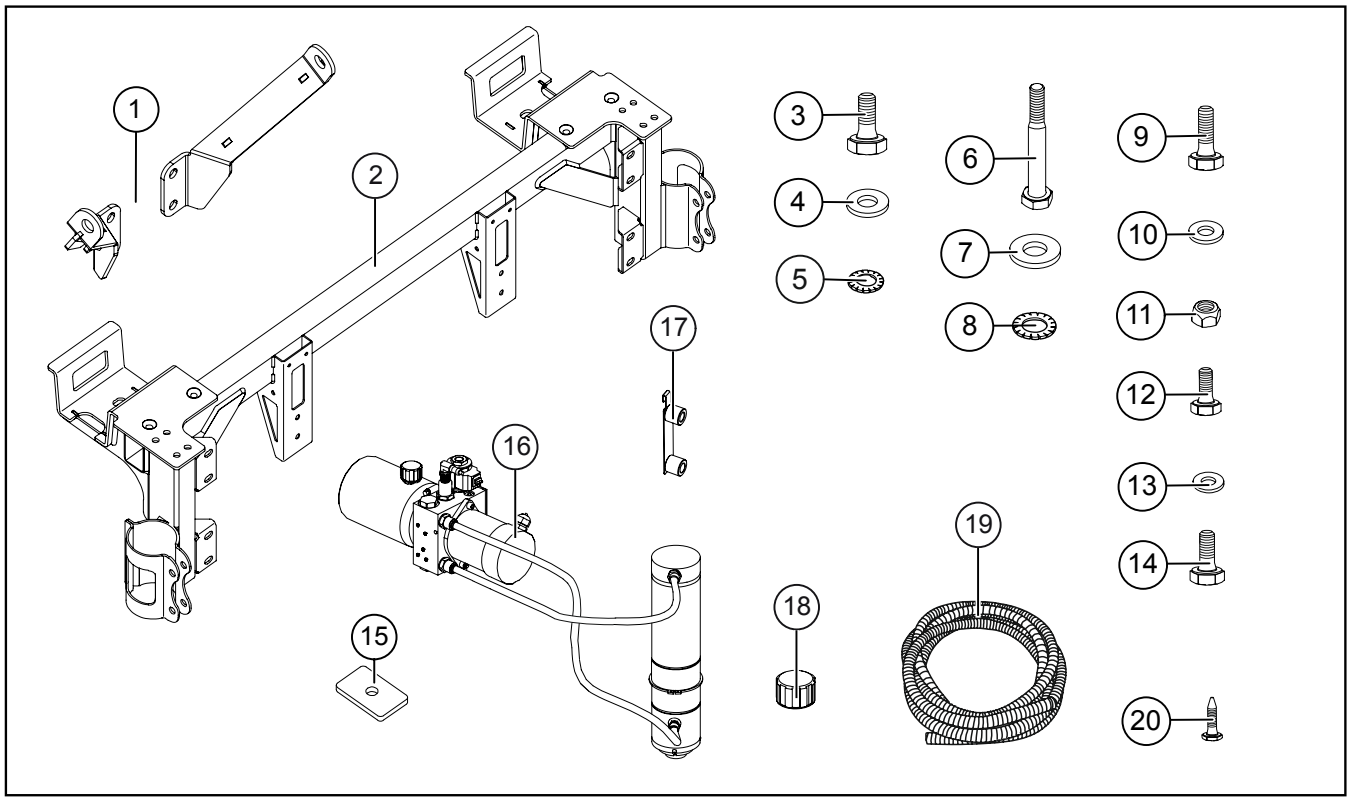
Montering av hydraulslangar till höger

Använd endast värmebeständig aluminiumtejp för att fästa aluminiumflexröret.
AL-KO material-nr 804623



1. Hölj de hydrauliska slangarna nära avgasröret med aluminiumflexröret (1).
2. Fäst aluminiumflexröret (1) med aluminiumtejp (2) på minst tre ställen.
3. Fäst hydraulslangarna vid hållaren med en klämhylsa (3), sexkantsskruv och mutter.

Montering stödbensenhet bak (bakom axeln)

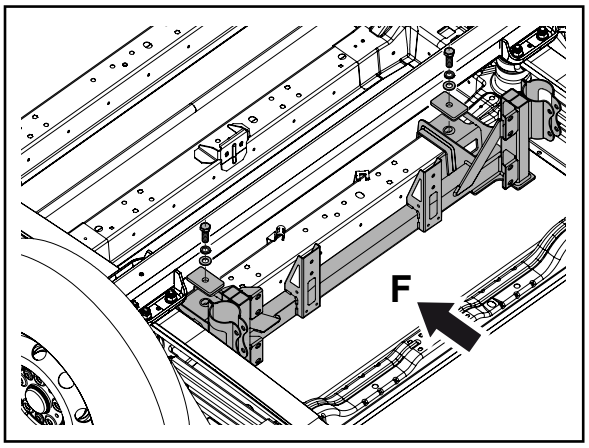


1	2x snedstötta bak
2	1x hållare
3	2x sexkantsskruv M14 x 40
4	2x bricka A15
5	2x bricka Nord-Lock NL14
6	2x sexkantsskruv M16 x 110
7	2x bricka A 17
8	2x bricka Nord-Lock NL16
9	4x sexkantsskruv M10 x 45
10	16x bricka A 10,5
11	8x sexkantsmutter M10, självlåsande
12	4x sexkantsskruv M8 x 16
13	4x bricka A 8,4
14	4x sexkantsskruv M10 x 30
15	2x motplatta
16	2x aggregat vänster/höger bak
17	2x klämdelsfäste
18	2x tanklock
19	1x flexrör med öppning
20	2x självborrande skruv ø6,3 x 25

Bilderna visar vyn underifrån! F = KÖRRIKTNING

Montering av hållare

1. Sätt på hållaren **bakom axeln** på tvärbalken.
2. Montera motplattor med bricka A15, Nord-Lock bricka NL 14 och sexkantsskruv M14 x 40. Åtdragningsmoment: 175 Nm



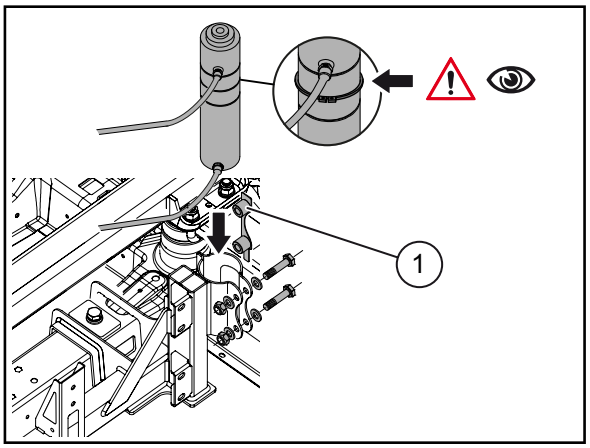
Montering av stödben

OBSERVERA!
Se till att inte hydraulikslangarna är klämda eller vikta!

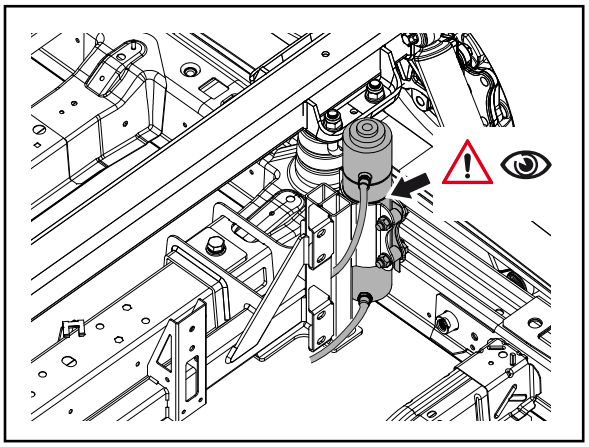
Dra hydraulikslangarna med tillräckligt avstånd till avgassystemet!

OBSERVERA!
Slangar och kablar får inte dras över vassa kanter!

Använd kantskydd!



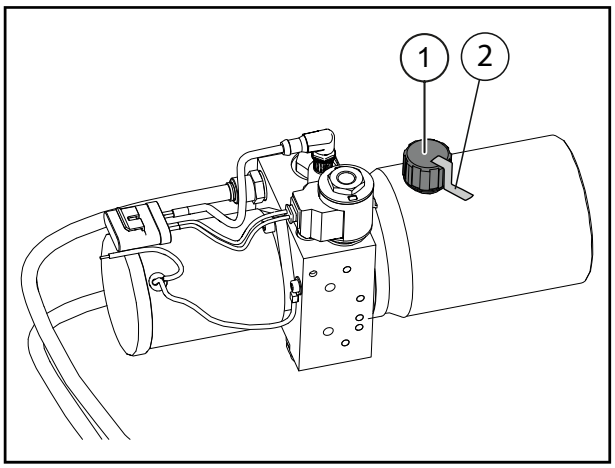
1. För in teleskopcylindern i hållaren tills det tar stopp.
2. Lägg i klämdelsfästet (1).
3. Dra åt sexkantsskruv M10 x 45, bricka och sexkantsmutter för hand.



OBSERVERA!
Välj endast den mellersta anläggningspositionen på låsringen!

4. Dra åt sexkantsskruvarna med åtdragningsmomentet. Åtdragningsmoment: 49 Nm
5. Efter avslutad montering ska markfrigången kontrolleras vid stående fordon och max. tillåten totalvikt! Om värdena inte stämmer, justera monteringspositionen!

Byta ut transportlock



OBSERVERA!
Transportlocket måste alltid bytas ut mot den medföljande avluftaren!

Om detta inte görs blir aggregatet överbelastat och stödbenen fälls inte ut alls eller bara delvis!

OBSERVERA!
Var försiktig så att du inte spiller ut olja när du byter transportlock!

Var noga med renligheten!

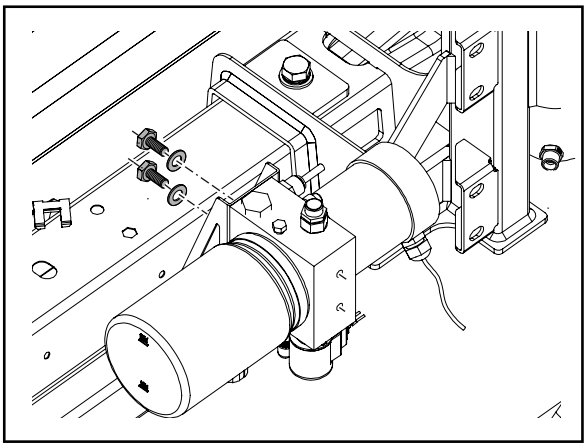
Transportlocket måste vid byte peka uppåt!

OBSERVERA!
Risk för materialskador vid felaktig montering!

Det är inte tillåtet att lyfta eller hänga upp stödbenenheter med aggregat på slangar, ventilen eller sensorn!

1. Byt ut transportlocket (1) mot det medföljande tanklocket.
2. Sätt på förseglingsklistermärket (2).

Montering av aggregat

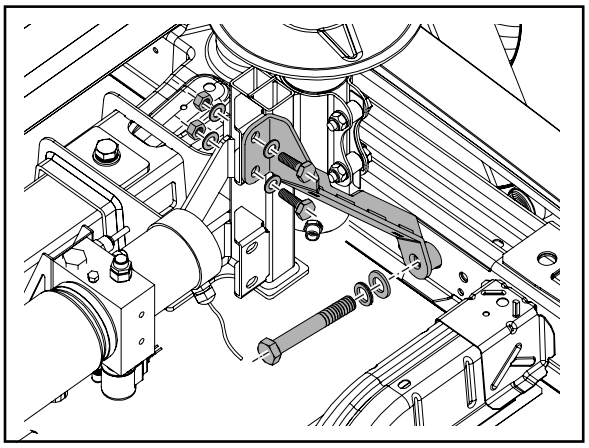


1. Sätt i sexkantskruv M8 x 16 med bricka genom hållaren.
2. Applicera högfast gänglåsning (t.ex. Loctite) på sexkantsskruvens gänga.
3. Skruva fast aggregatet i hållaren. Åtdragningsmoment: 25 Nm

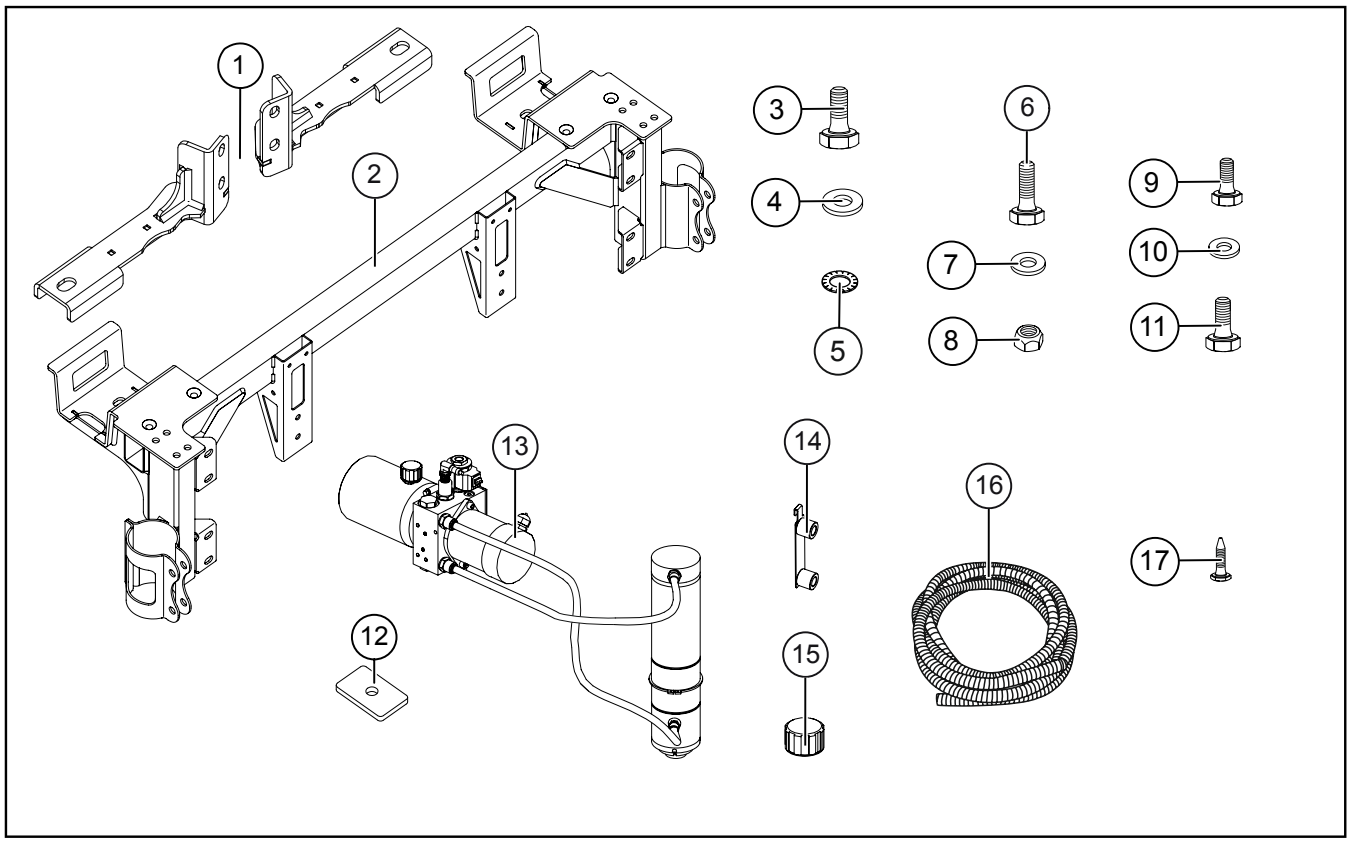
4. Fäst jordkabeln med självskärande skruv i mitten av ramdel (neutralaxeln).

Montering av snedstöttor

1. Lägg fram passande snedstöttor (kassera snedstöttor för montering **”framför axeln”**).
2. Montera snedstöttor med sexkantsskruv M10 x 30, bricka A 10,5 och mutter. Åtdragningsmoment: 49 Nm
3. Montera snedstöttor med bricka A17, Nord-Lock bricka NL 16 och sexkantsskruv M16 x 110. Åtdragningsmoment: 180 Nm



Montering av stödbensenhet bak (framför axeln)

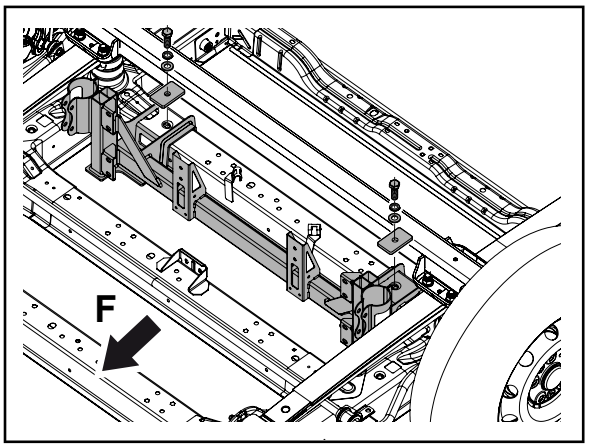


1	2x snedstötta fram
2	1x hållare
3	4x sexkantsskruv M14 x 40
4	4x bricka A15
5	4x bricka Nord-Lock NL14
6	4x sexkantsskruv M10 x 45
7	16x bricka A 10,5
8	8x sexkantsmutter M10, självlåsande
9	4x sexkantsskruv M8 x 16
10	4x bricka A 8,4
11	4x sexkantsskruv M10 x 30
12	2x motplatta
13	2x aggregat vänster/höger bak
14	2x klämdelsfäste
15	2x tanklock
16	1x flexrör med öppning
17	2x självborrande skruv ø6,3 x 25

Montering av hållare

Bilderna visar vyn underifrån!

1. Sätt på hållaren **framför axeln** på tvärbalken.
2. Montera motplattor med bricka A15, Nord-Lock bricka NL 14 och sexkantsskruv M14 x 40. Åtdragningsmoment: 175 Nm



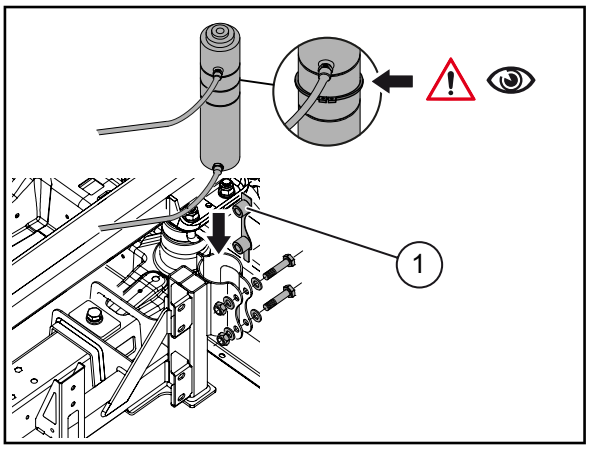
Montering av stödben

OBSERVERA!
Se till att inte hydraulikslangarna är klämda eller vikta!

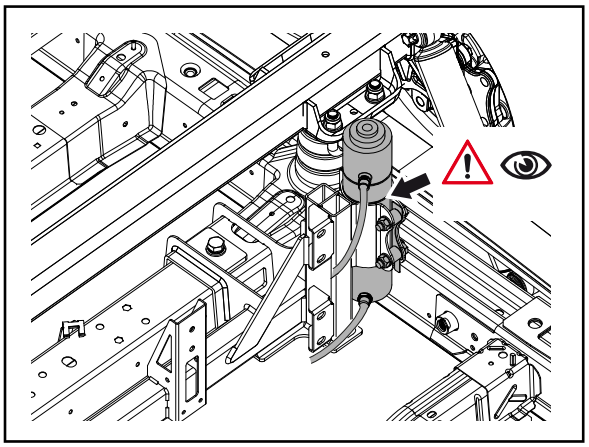
Dra hydraulikslangarna med tillräckligt avstånd till avgassystemet!

OBSERVERA!
Slangar och kablar får inte dras över vassa kanter!

Använd kantskydd!



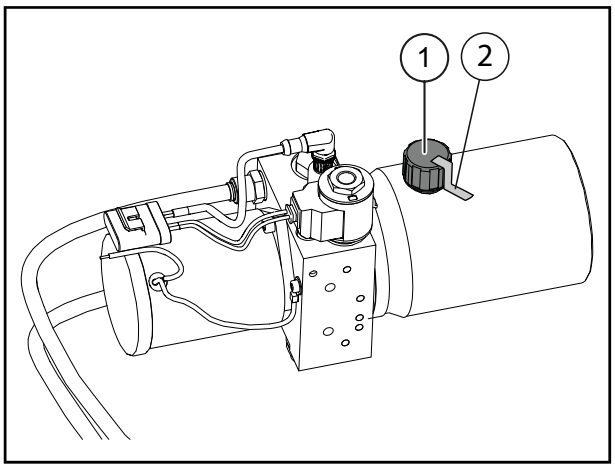
1. För in teleskopcylindern i hållaren tills det tar stopp.
2. Lägg i klämdelsfästet (1).
3. Dra åt sexkantsskruv M10 x 45, bricka och sexkantsmutter för hand.



OBSERVERA!
Välj endast den mellersta anläggningspositionen på låsringen!

4. Dra åt sexkantsskruvarna med åtdragningsmomentet. Åtdragningsmoment: 49 Nm
5. Efter avslutad montering ska markfrigången kontrolleras vid stående fordon och max. tillåten totalvikt! Om värdena inte stämmer, justera monteringspositionen!

Byta ut transportlock



OBSERVERA!
Transportlocket måste alltid bytas ut mot den medföljande avluftaren!

Om detta inte görs blir aggregatet överbelastat och stödbenen fälls inte ut alls eller bara delvis!

OBSERVERA!
Var försiktig så att du inte spiller ut olja när du byter transportlock!

Var noga med renligheten!

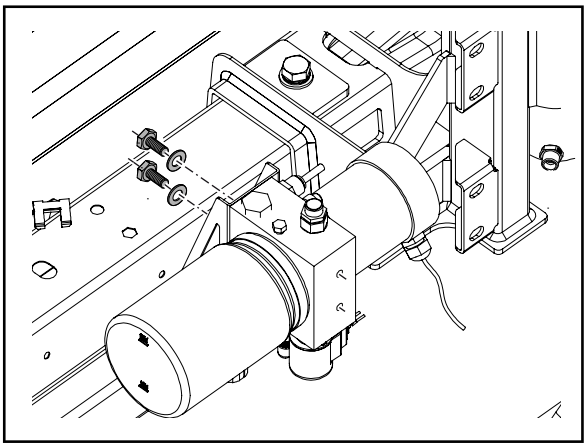
Transportlocket måste vid byte peka uppåt!

OBSERVERA!
Risk för materialskador vid felaktig montering!

Det är inte tillåtet att lyfta eller hänga upp stödbenenheter med aggregat på slangar, ventilen eller sensorn!

1. Byt ut transportlocket (1) mot det medföljande tanklocket.
2. Sätt på förseglingsklistermärket (2).

Montering av aggregat

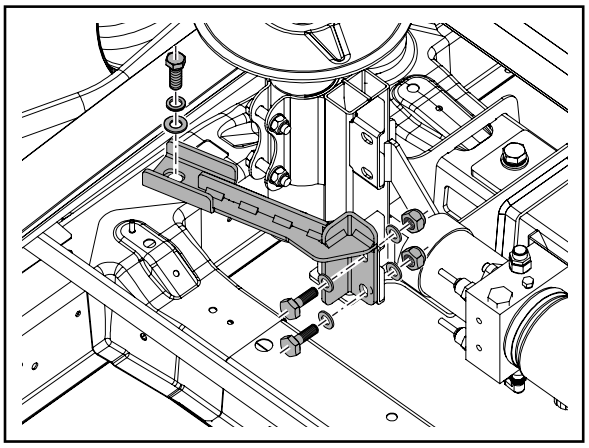


1. Sätt i sexkantskruv M8 x 16 med bricka genom hållaren.
2. Applicera högfast gänglåsning (t.ex. Loctite) på sexkantsskruvens gänga.
3. Skruva fast aggregatet i hållaren. Åtdragningsmoment: 25 Nm

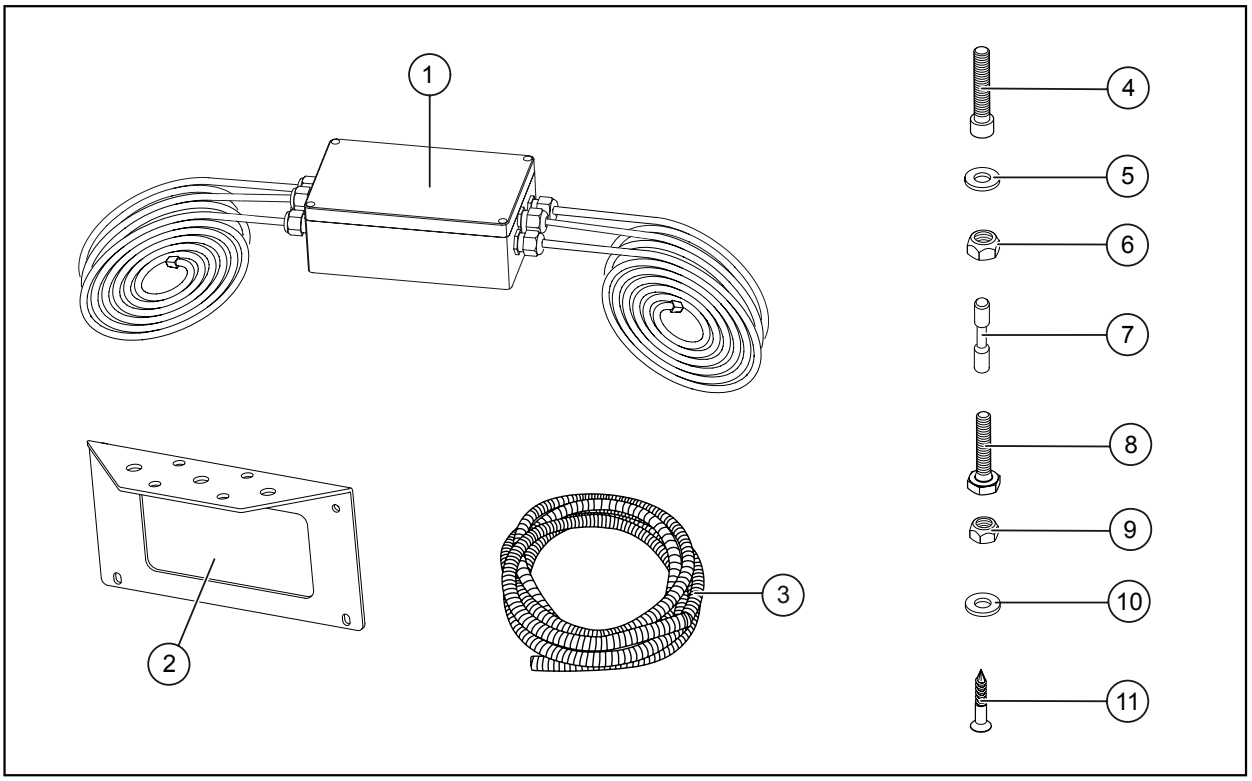
4. Fäst jordkabeln med självskärande skruv i mitten av ramdel (neutralaxeln).

Montering av snedstöttor

1. Lägg fram passande snedstöttor (kassera snedstöttor för montering **”bakom axeln”**).
2. Montera snedstöttor med sexkantsskruv M10 x 30, bricka A 10,5 och mutter. Åtdragningsmoment: 49 Nm
3. Montera snedstöttor med bricka A15, Nord-Lock bricka NL 14 och sexkantsskruv M14 x 40. Åtdragningsmoment: 175 Nm



Montering av styrelektronik



1	1x styrenhet med kabel
2	1x vinkelfäste
3	1x flexrör med öppning
4	4x insexskruv M4 x 25
5	4x bricka B5
6	4x sexkantsmutter M4, självlåsande
7	4x skarvdon
8	4x sexkantsskruv M8 x 20
9	4x sexkantsmutter M8, självlåsande
10	4x bricka B9
11	2x självborrande skruv 6,3 x 32

OBSERVERA!
Risk för materialskador från varma delar!

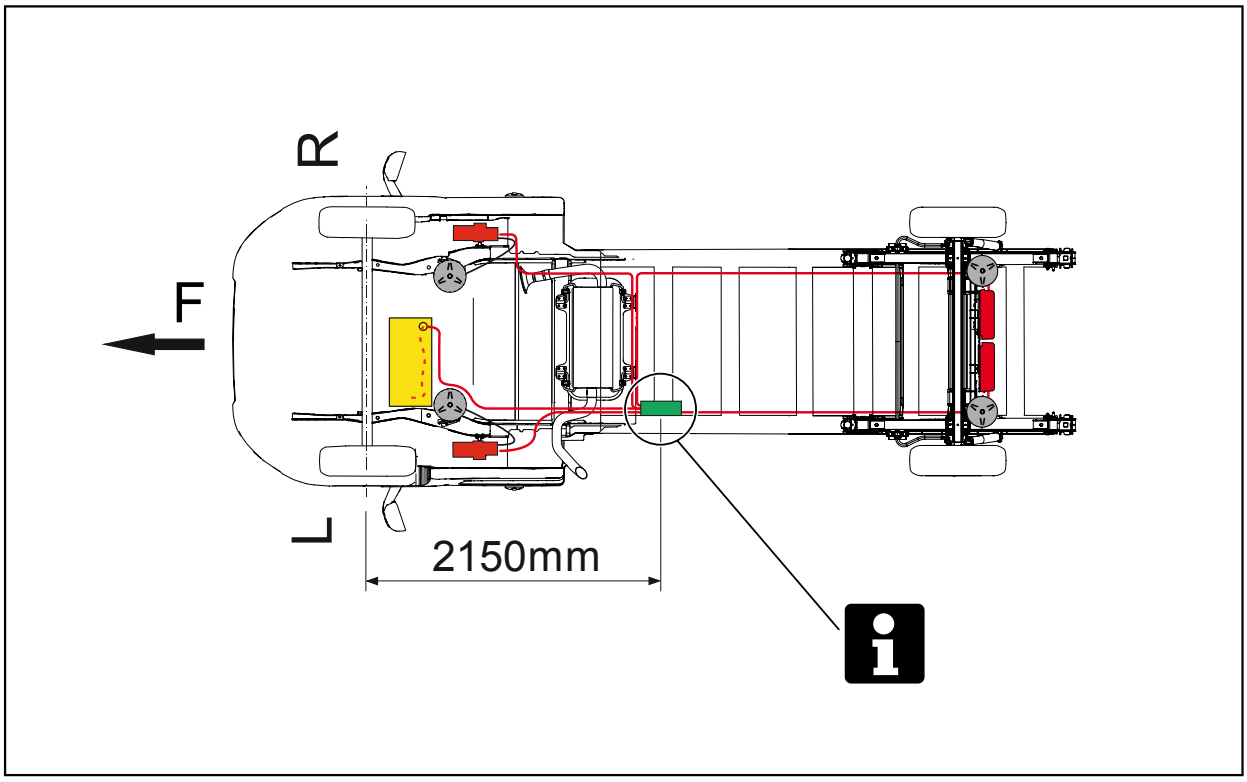
Skydda kabeln eller dra den med tillräckligt avstånd till avgassystemet!

OBSERVERA!
Slangar och kablar får inte dras över vassa kanter!

Använd kantskydd!

- Dra inte kabeln över rörliga eller varma delar.
- Skydda kabeln vid väggenomföringar (t.ex. flexrör, gummihylsa).

- Se till att inget trycker, drar i eller skaver på kabeln.
- Fäst aldrig kabeln vid bromsledningen.



F=KÖRRIKTNING
R=HÖGER
L=VÄNSTER

Bilden visar vyn ovanifrån!
Beakta ovillkorligen monteringsriktningen!

Dra kabel

1. Sätt styrenheten direkt bakom den vänstra ramanslutningen på ramens insida.
2. Dra styrledningar 4 x 0,5 mm² och matarledning 1 x 6 mm² till ventilblocken på aggregaten och anslut 4-polig kontakt.
3. Borra hål Ø 30 mm för kabelgenomföringen i batterilådan och grada av.
4. Montera hylsan.
5. Dra följande ledningar mellan styrenhet och batterilåda:
   - pluskabel 25 mm²
   - styrledning (tändning, batteriplus, jord) 3 x 1 mm²
   - anslutningskabel handkontroll

OBSERVERA!
Risk för materialskador från varma delar!

Skydda styrenheten eller dra den med tillräckligt avstånd till avgassystemet!

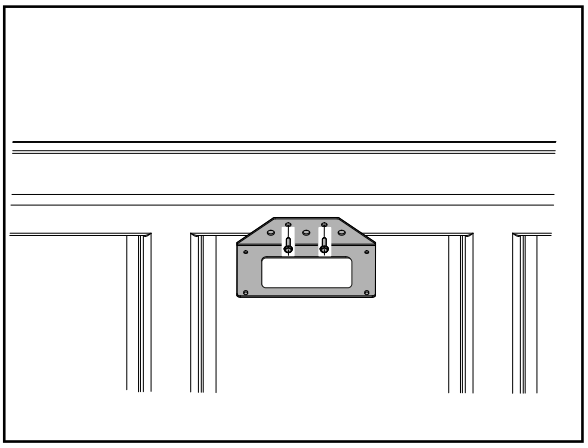
Montering av styrenhet

utan vinkel på fordonsramen

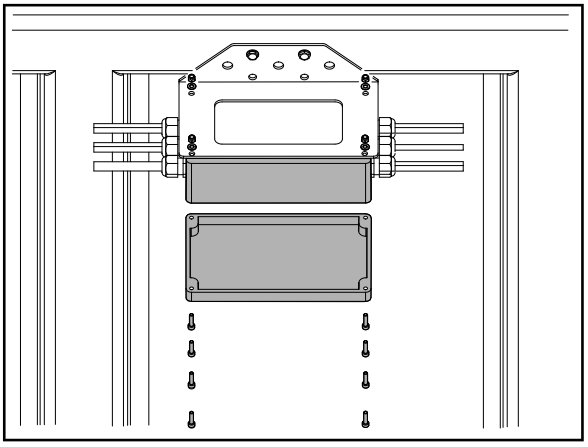
Monteringen av styrenheten måste ske i det främre området ”Underkant chassi”!

- Var noga med att justera in rätt! Huvudströmkabeln (25 mm²) för batteriet måste alltid peka i riktning mot drivhuvudet.

1. Applicera lämpligt lim (t.ex. karosslim Sika Flex) på vinkelfästet och håll det mot ramdelen.
2. Skruva fast med självborrande skruvar 6,3 x 32.



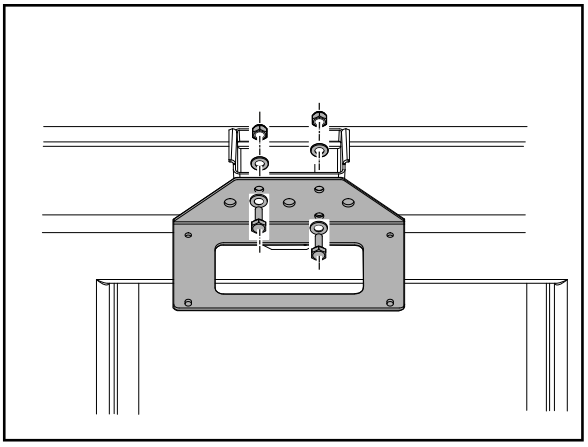
1. Ta av locket till styrenheten.
2. Skruva fast styrenheten med insexskruv M4 x 25, bricka och sexkantsmutter.
   Åtdragningsmoment: 2,9 Nm
3. Sätt på locket igen.



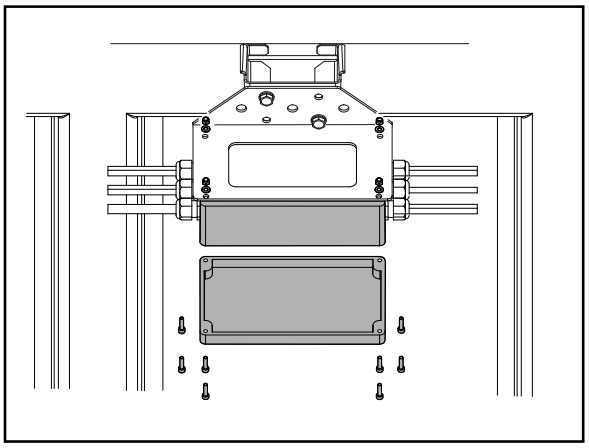
Montering av styrenhet

med vinkel på fordonsramen

1. Placera vinkelfäste vid den befintliga vinkeln på fordonsramen.
2. Skruva fast med fyra sexkantsskruvar M8 x 20, brickor och sexkantsmuttrar.
   Åtdragningsmoment: 25 Nm



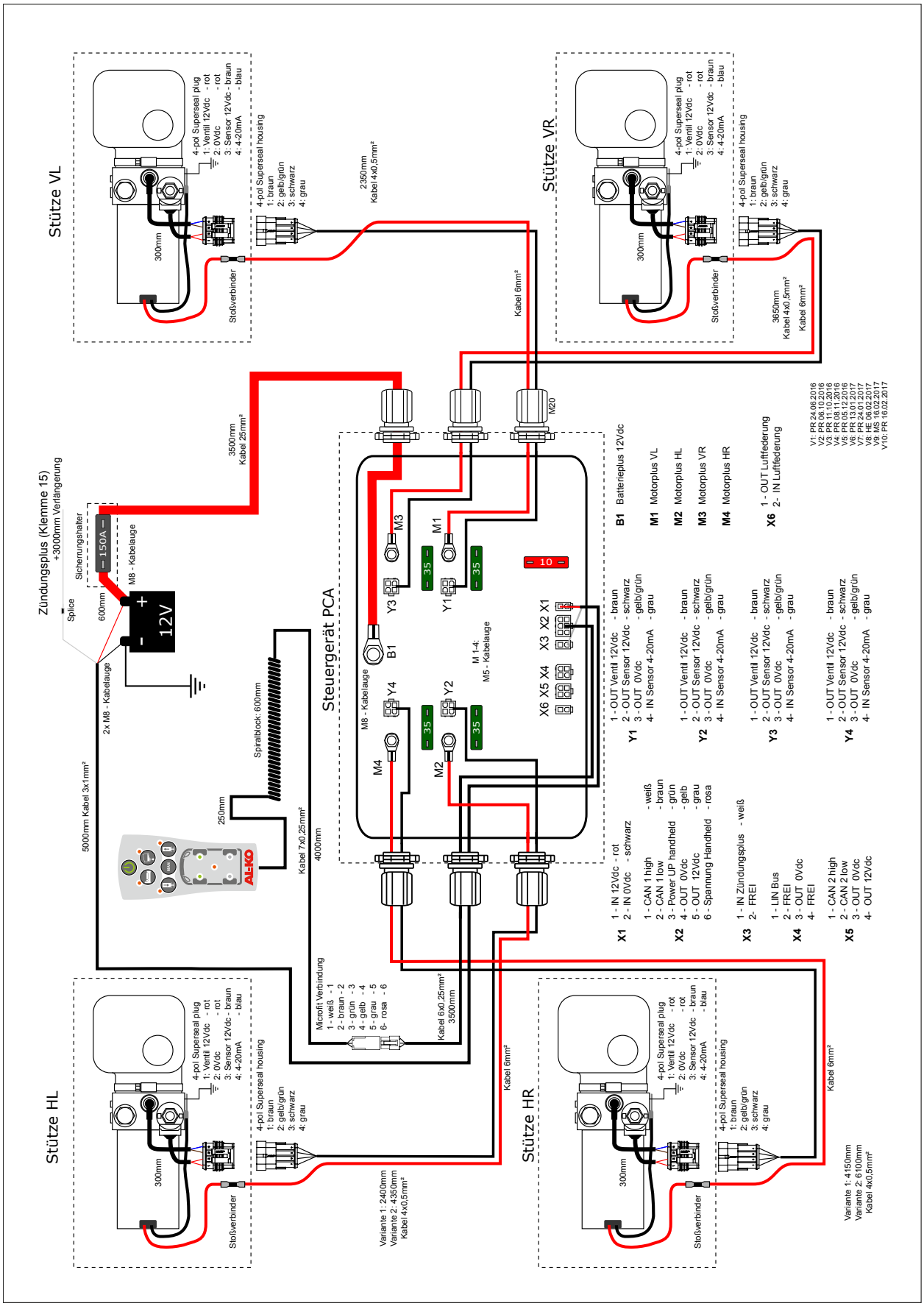
1. Ta av locket till styrenheten.
2. Skruva fast styrenheten med insexskruv M4 x 25, bricka och sexkantsmutter.
   Åtdragningsmoment: 2,9 Nm
3. Sätt på locket igen.



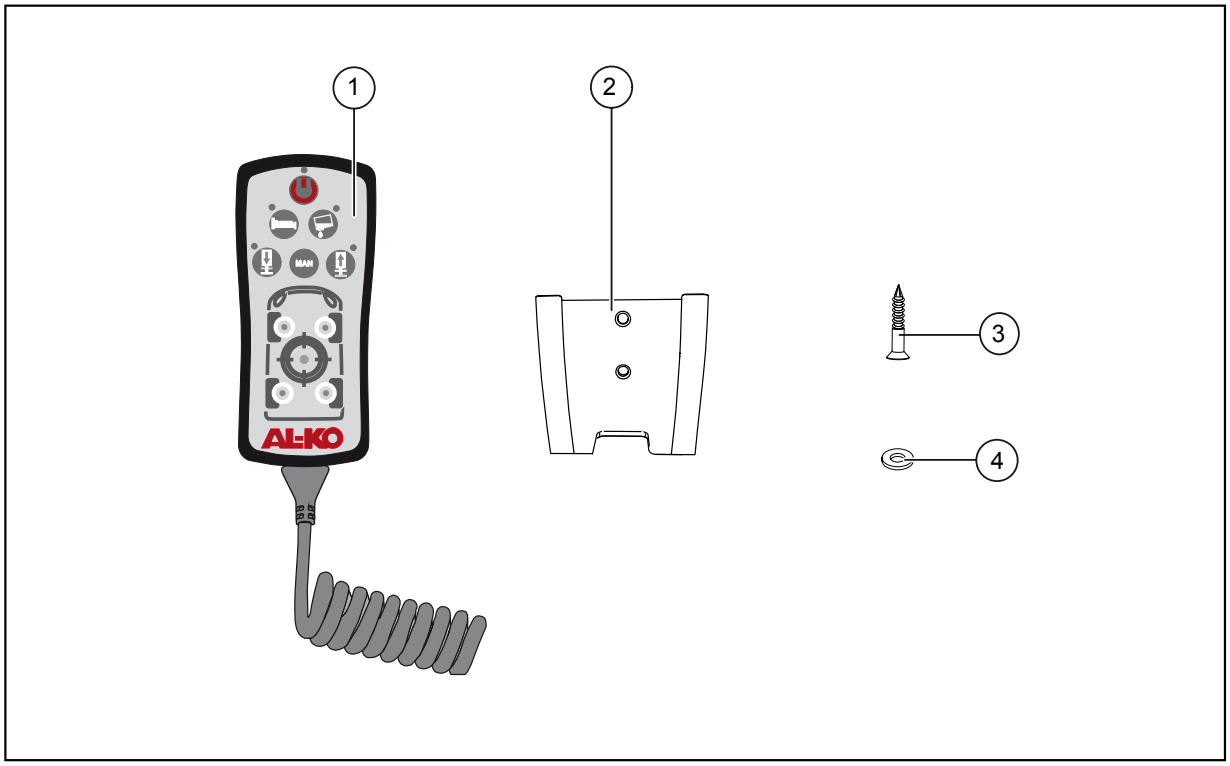
Dra färdigt kablarna

1. Förbind pluskabeln 1 x 6 mm² med aggregaten.
2. Dra matarledningarna genom kabelgenomföringen och kläm fast i klämlisten i batterilådan.
3. Anslut anslutningsledning till handkontrollen.
4. Anslut styrledning, se kopplingsschema.

Kopplingsschema



Montering handkontroll

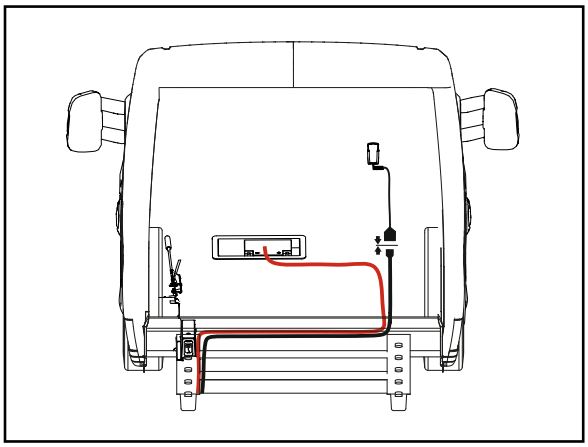


1	1x handkontroll
2	1x hållare för handkontroll
3	2x plåtskruvar
4	2x brickor

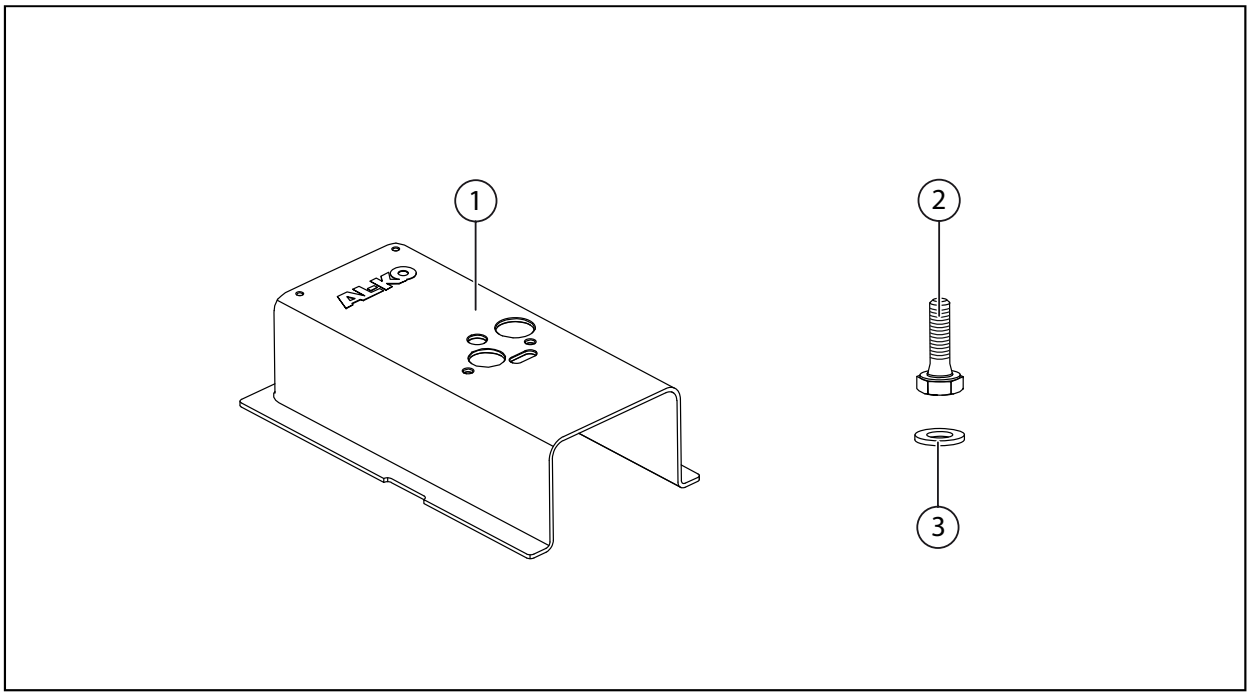
Dra anslutningsledningen till handkontrollen ända in i batterilådan.

1. Anslut handkontrollen till anslutningsledningen på styrenheten.

> Dra inte kabeln i fotutrymmet!
>
> Täck vid monteringen inte över någon annan brytare eller symbol på instrumentbrädan!



Montering av sats med täckkåpor fram

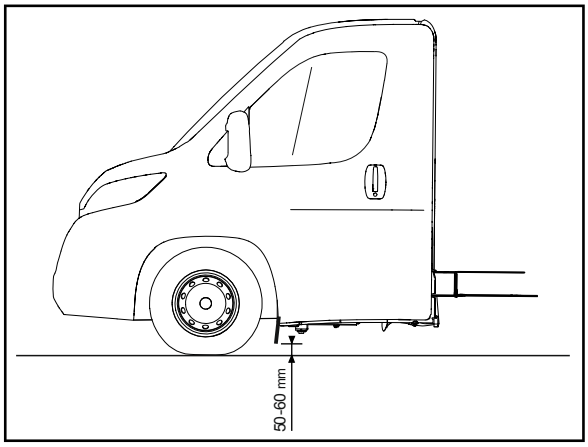


1	2x täckkåpa vänster/höger fram
2	4x sexkantsskruv M8 x 16
3	4x bricka A9

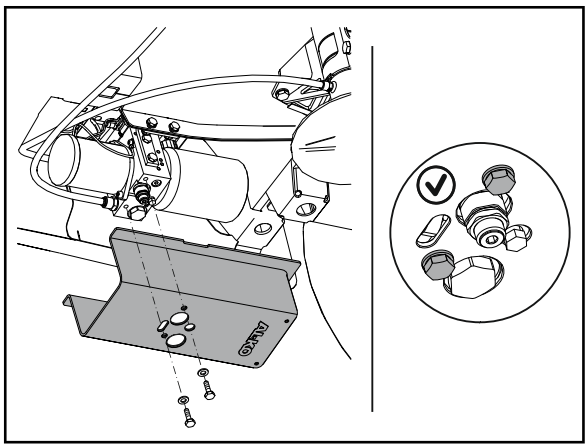
OBSERVERA!
Risk för materialskador vid inklämning!

Var försiktig med matarledningarna vid montering av täckkåporna. Se till att de inte kläms!

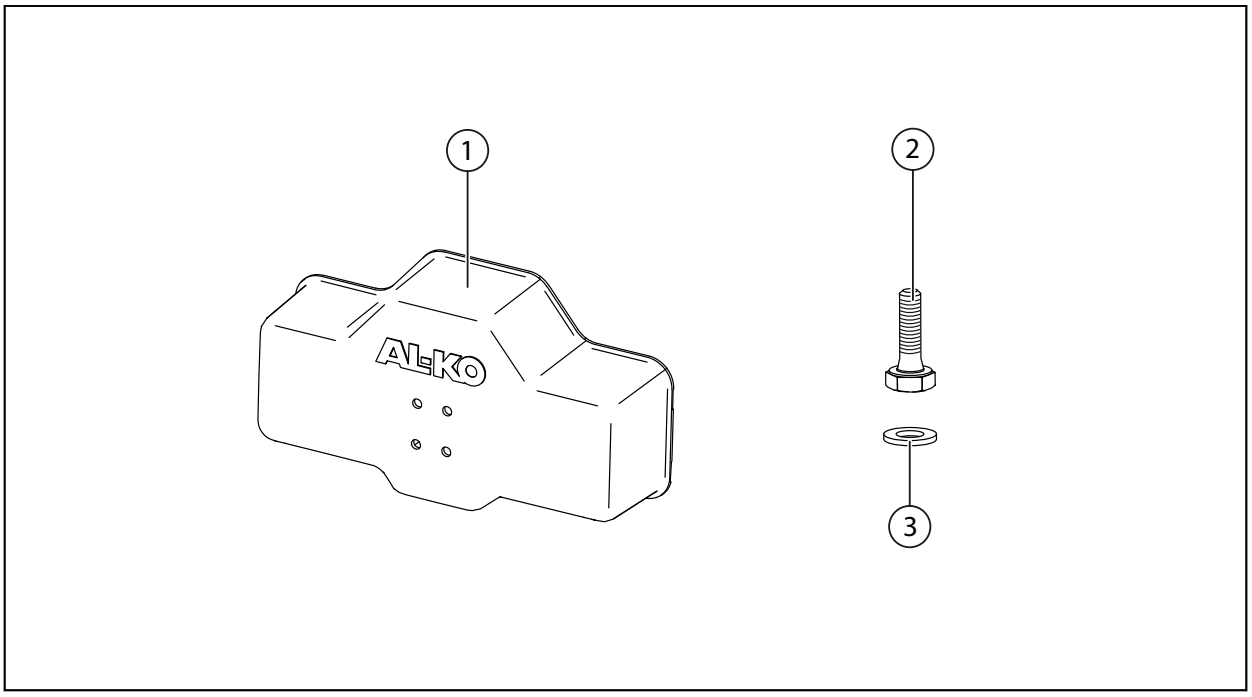
OBSERVERA!
Monteringsskydden fram är **obligatoriska** om det **inte** finns några stänkskydd på hjulhuset som lämnar max 50–60 mm fritt utrymme!



1. Skruva fast täckkåpan i aggregatet med sexkantsskruv M8 x 16, brickor och gänglåsning (t.ex. Loctite, Berner).



Montering av sats med täckkåpor bak



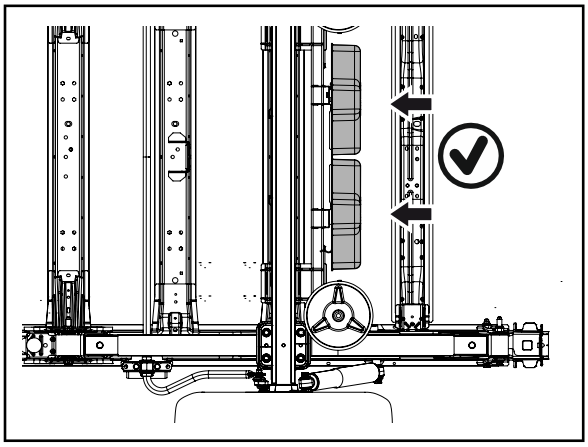
1	1x täckkåpa vänster/höger fram
2	4x sexkantsskruv M8 x 16
3	4x bricka A9

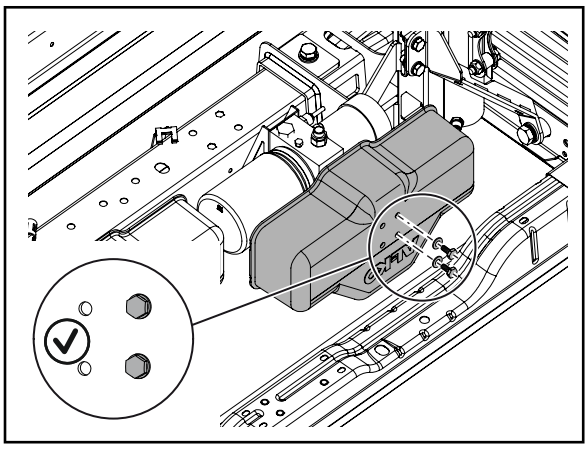
Täckkåpor bak

Risk för materialskador vid inklämning!

Var försiktig med matarledningarna vid montering av täckkåporna. Se till att de inte kläms!

Bryt loss vänster resp. höger ursparning för kabel och hydraulikledningar.

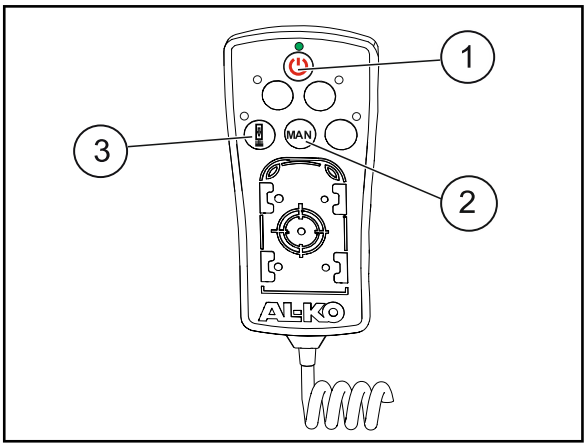




1. Sätt på bricka och kåpa på sexkantsskruven.
2. Applicera högfast gänglåsning (t.ex. Loctite) på sexkantsskruvens gänga.
3. Skruva fast kåpan.
4. Skydda hydraulikledningar med flexrör mot skador vid genomföringen.

Fälla ut system för cylindermontering av stödbrickorna

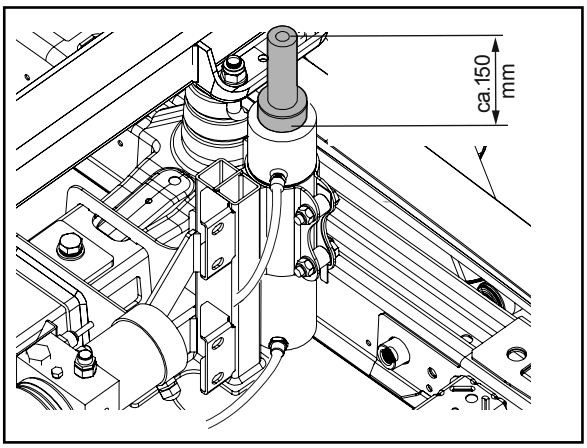
1. Håll knappen ”TILL/FRÅN” (1) intryckt i minst 4 sekunder för att aktivera systemet.
2. Välj stödbenspar med knappen ”MAN” (2).



> **OBSERVERA!**
> Kör aldrig ut cylindern till markkontakt utan stödbricka!

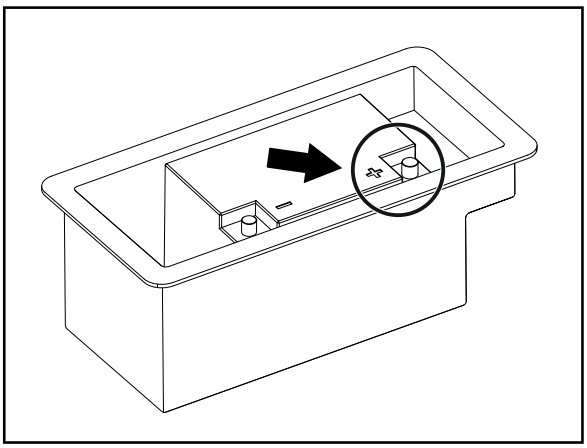
3. Tryck på knappen (3) för att fälla ut det valda stödbensparet.

> **OBSERVERA!**
> Risk för personskador!
>
> Stick inte in händer eller fötter i stödbenens nedsänkningsområde!



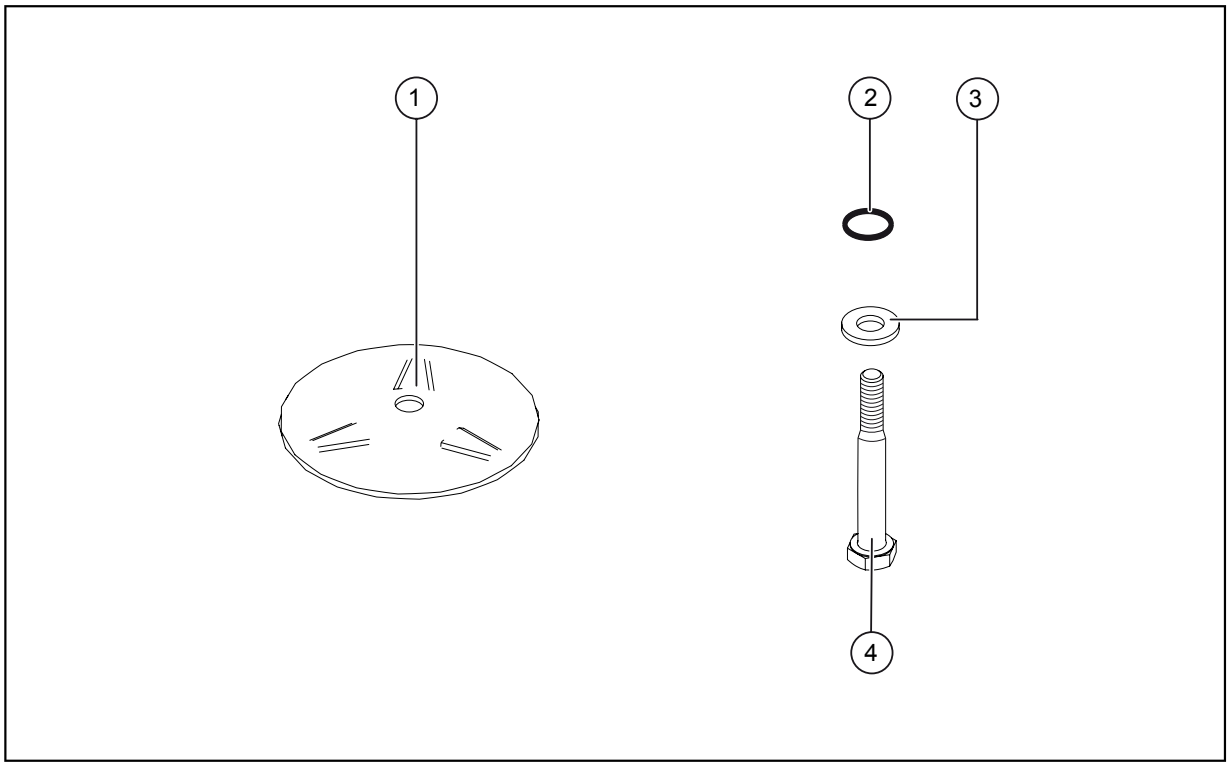
4. Kör ut alla cylindrar ca 150 mm manuellt.

5. Koppla från systemet och dra ur huvudsäkringen eller koppla från systemets huvudströmförsörjning från batteriet.



Montering av stödbricka

Montering av stödbricka

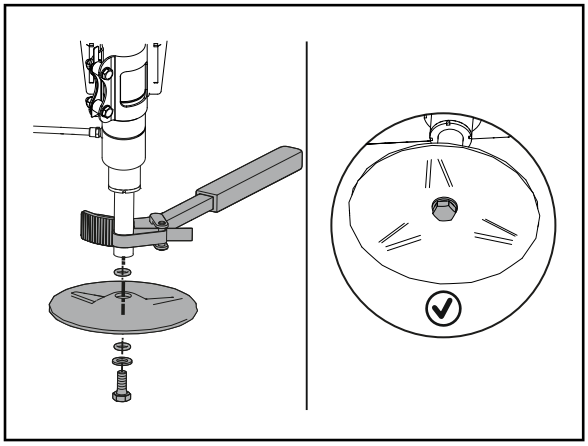


1	4x stödbricka
2	8x O-ring
3	4x bricka
4	4x sexkantsskruv M16 x 30

OBSERVERA!
Risk för materialskador vid felaktig montering!

Se till att inte skada teleskopcylindern vid montering!

För skonsam montering rekommenderar vi verktygsspännband!

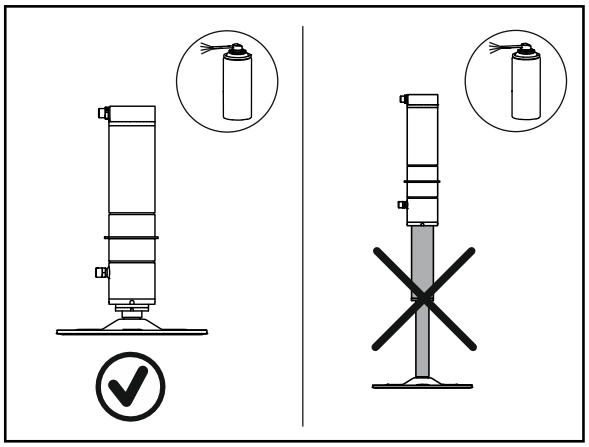


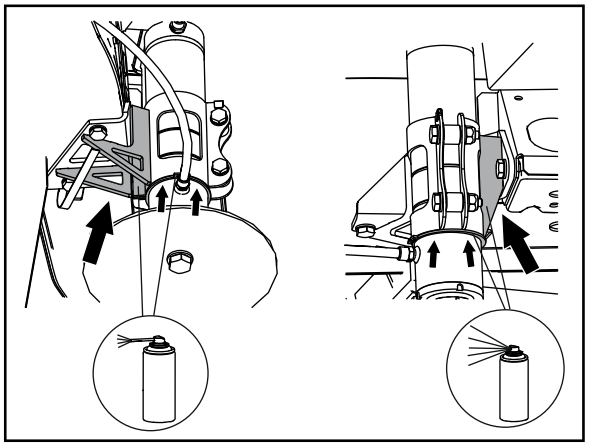
1. Sätt på bricka, O-ring, stödbricka och O-ring på sexkantsskruven.
2. Applicera högfast gänglåsning **(exempelvis Loctite)**.
3. Skruva fast stödbrickor.
   Åtdragningsmoment: 25 Nm

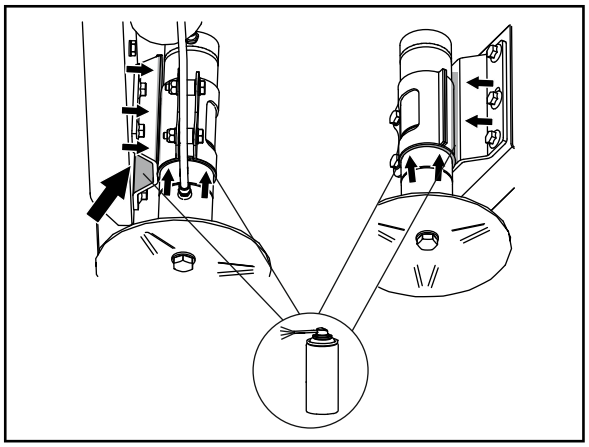
Korrosionsskydd

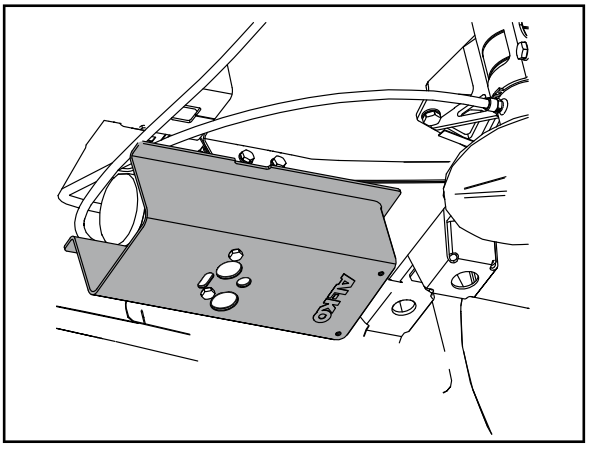
OBSERVERA!
Fäll ut alla stödben för att stryka på korrosionsskydd!

1. Korrosionsskydda säkringsringar, skruvpunkter på aggregatet samt anslutningsdelar.
   Rekommendation: Wekem WS 440-vax









Kalibrera systemet

OBSERVERA!
Kalibrera alltid fordonet på plan mark!

Säkra fordonet mot att rulla i väg!

Säkerhetsanvisningar

- Använd inte stödbenssystemet HY4 för:
  - Däckbyte
  - Montering av snökedjor
  - Underhållsarbeten
- Kontrollera före varje körning att alla stödben har fällts upp ordentligt och att systemet är frånkopplat.
- Under drift:
  - kontrollera hela riskområdet runt bilen. Om så behövs, ta hjälp av en andra person!
  - kontrollera att området under stödbenen är fria innan du fäller ut dem.
  - inga personer eller djur får befinna sig i fordonet.
  - se till att personer, djur och föremål befinner sig på tillräckligt avstånd.
- Händer och andra kroppsdelar får inte komma i kontakt med vätskor (olja). Läckande olja under högt tryck kan leda till skador på huden.
  - uppsök omedelbart en läkare vid kontakt!
- Lyft aldrig fordonet helt och hållet.
  - om hjulen inte har någon markkontakten leder det till instabilitet som kan vara farlig.
- Ställ fordonet på ett fast, jämnt och halksäkert underlag!
- Vid mjukt underlag, använd ett lämpligt underlägg under varje stödben för bättre viktfördelning!
- Se vid mjukt underlag till att fälla ut stödbenen i jämn takt i manuell drift!
  - om ett av stödbenen sjunker för djupt kan fordonsramen vrida sig. Detta kan leda till skador på fordonet.
  - parkera om fordonet omedelbart om ett stödben sjunker ned!
- Inga lösa föremål får befinna sig under stödbenen, t.ex.
  - stenar, flaskor etc.
- Kontroll var 24:e månad avseende:
  - skador på stödbenen
  - oljeläckage på stödbenen
- Se till att alla stödben står på ett fast underlag efter att fordonet har lyfts!
- Vid storm (grenar bryts av, småskador på hus) kan fordonet skadas. Fäll omgående in stödbenen!
- Barn och personer som inte har läst denna bruksanvisning får inte använda stödbenssystemet och inte heller genomföra underhåll eller rengöra det.
- Personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller som saknar erfarenhet och/eller kunskap får inte använda utrustningen, om arbetet inte inspekteras eller leds av en ansvarig person.

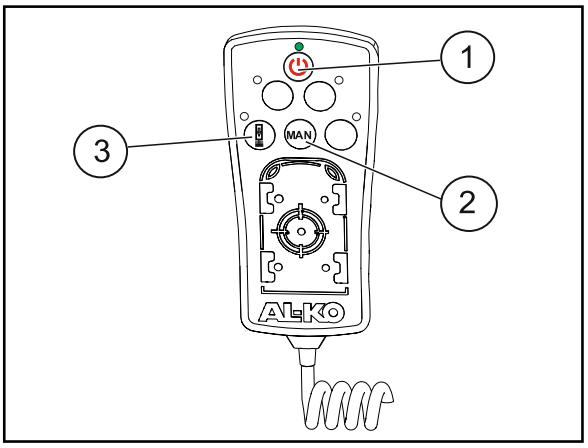
Kalibrera systemet

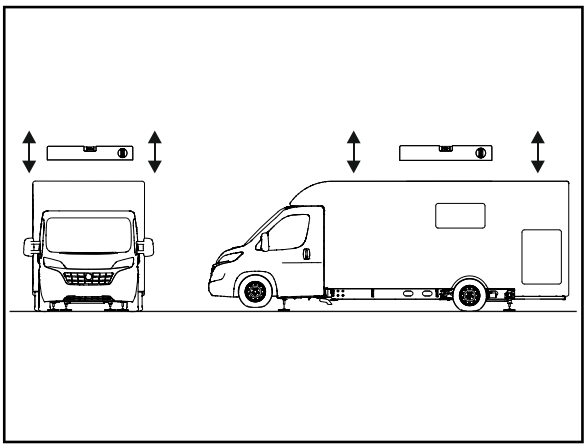
För att systemet ska kunna kalibreras rätt, måste alla stödben ha markkontakt. Detta signaliseras på handkontrollen genom orange LED-indikation av de fyra stödbenssymbolerna.

1. Tryck på knappen ”TILL/FRÅN” (1) i minst 4 sekunder för att koppla till systemet.
2. Välj med knappen ”MAN” (2) det bakre stödbensparet.
3. Tryck på knappen (3) för att fälla ut bakre stödbensparet till markkontakt plus 10 mm.
4. Välj det främre stödbensparet med knappen ”MAN” (2).
5. Tryck på knappen (3) för att fälla ut främre stödbensparet till markkontakt plus 10 mm.
6. Nivåjustera fordonet genom att fälla in och ut stödbensparet.

   Använd ett vattenpass som hjälpmedel!

7. Håll in knappen ”MAN” (2) och knappen ”Fäll ut stödben” (3) tills en pipton hörs.
8. Fäll in stödbenen.
9. Tryck på knappen ”TILL/FRÅN” (1) i minst 4 sekunder.





Testa kalibrering

1. Tryck på knappen ”TILL/FRÅN” (1) i minst 4 sekunder för att koppla till systemet.
2. Tryck på knappen ”Fäll ut stödben” (3).

   Fordonet måste då nivåjustera sig automatiskt.

Efter avslutad montering

Efter avslutad montering ska markfrigången och lutningsvinkeln kontrolleras vid stående fordon och max. tillåten totalvikt!

Om markfrigången och lutningsvinkeln inte är korrekta måste obligatoriska åtgärder vidtas för att justera det.

Mer markfrigång genom:

- Luftfjäder (tillsats / X2 / X4)
- Ändring vipparmslänge (genomförs endast hos AL-KO)

OVERSETTELSE AV DEN ORIGINALE MONTERINGSVEILEDNINGEN

Innholdsfortegnelse

Om denne dokumentasjonen....34
Sikkerhetsinstrukser....35
Leveransens omfang....35
Montering....37
Monteringsklargjøring aggregater....38
Montering av støttebensenhet foran....39
Montering av støttebensenhet bak (bak aksel)....44
Montering av støttebensenhet bak (foran aksel)....48
Montering av styringselektronikk....52
Montering av manuell betjening....57
Montering av dekselsett foran....58
Montering av dekselsett bak....59
Kjøre ut systemet for sylindermontering av støttebensplater....60
Montering støttebensplater....61
Korrosjonsbeskyttelse....62
Kalibrere system....63

Om denne dokumentasjonen

- Les denne dokumentasjonen før igangsetting. Dette er forutsetningen for sikkert arbeid og feilfri håndtering.
- Vær oppmerksom på sikkerhets- og varselhenvisningene i denne dokumentasjonen og på produktet.
- Denne veiledningen er en permanent del av det beskrevne produktet, og må overleveres til kjøperen ved salg.
- Figurer i dette dokumentet brukes som referanse og kan avvike fra det faktiske produktet mht. detaljer.

Tegnforklaring

OBS!
Dersom disse advarslene følges nøye, kan man unngå personskader og/eller skader på gjenstander.

Spesiell informasjon for bedre forståelighet og håndtering.

Grafikkene i denne veiledningen viser illustrasjonene i kjøreretning venstre. Arbeidene og arbeidstrinnene som beskrives, gjelder på samme måte for høyre side.

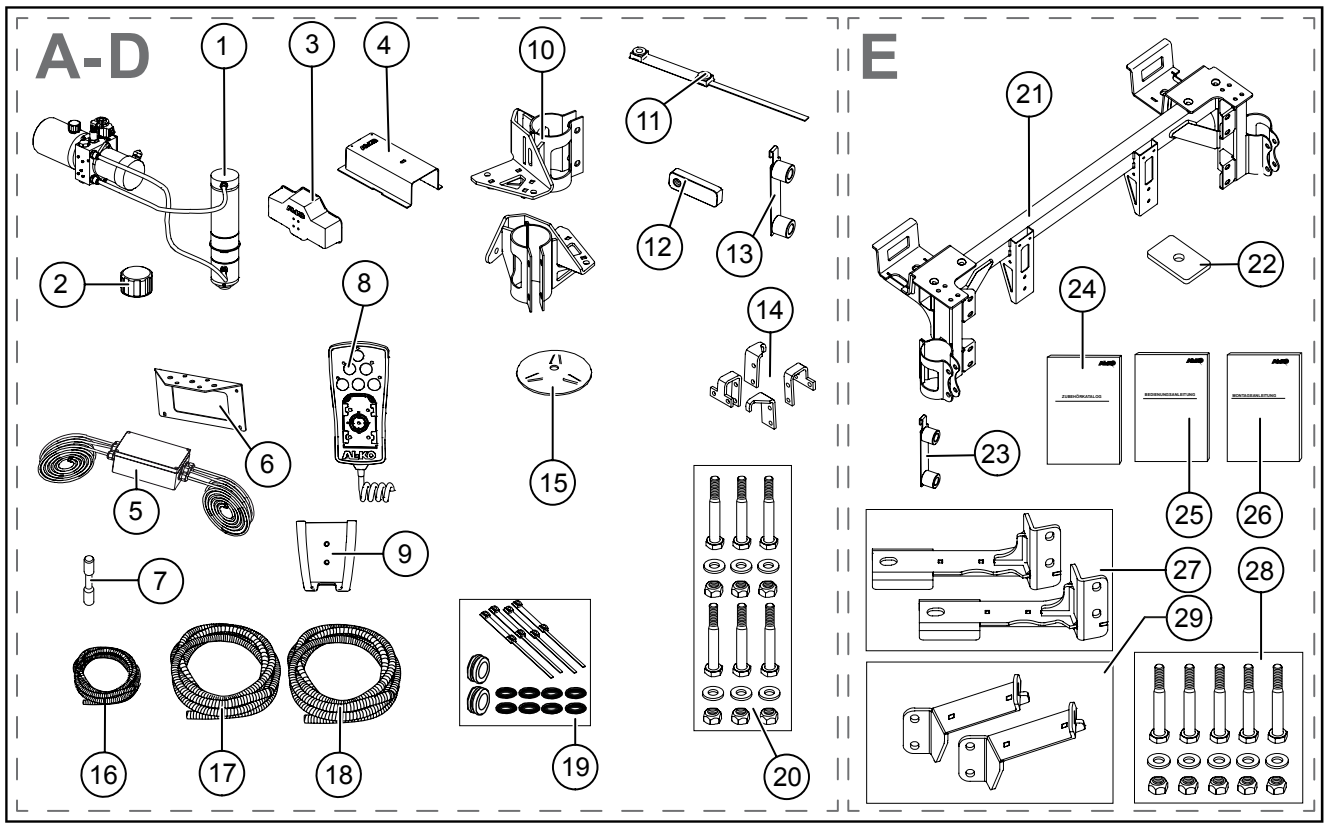
Sikkerhetsinstrukser

FARE!
Advarsel - Livsfare!

Arbeid under kjøretøyet uten egnede støtte- og sikkerhetstiltak er livsfarlig! Bruk alltid en løfteplattform eller en monteringsgrop, og sikre bobilen så den ikke beveger seg av seg selv.

- Alle arbeidene som er beskrevet i denne monteringsveiledningen, må bare utføres av opplært fagpersonale!
- Endringer på chassiset er bare tillatt hvis oppbygningsforskriften følges!
- Bruk selvlåsende mutre bare én gang!

Leveransens omfang



		Pakke A	Pakke B	Pakke C	Pakke D	Pakke E
1	4x aggregatstøttebensenheter	■				
2	4x tanklokk	■				
3	2x deksler aggregat bak			■		
4	2x deksler aggregat foran			■		
5	1x styreenhetssett med kabel		■			
6	1x festevinkel (styreenhet)		■			
7	5x skjøter (1x reserve)		■			
8	1x manuell betjening		■			

		Pakke A	Pakke B	Pakke C	Pakke D	Pakke E
9	1x holder for manuell betjening		■			
10	1x feste foran til venstre/høyre				■	
11	2x monteringsplater				■	
12	2x bakplater (med gjengeboring M10)				■	
13	2x feste klemdeler				■	
14	4x feste aggregat foran				■	
15	4x støttebensplater				■	
16	1x fleksislange av aluminium med spor				■	
17	1x fleksislange med spor innvendig ø 11 mm				■	
18	1x fleksislange med spor innvendig ø 8 mm				■	
19	1x gummideler				■	
20	1x monteringsskruesett				■	
21	1x feste bak					■
22	2x kontraplate					■
23	2x feste klemdeler					■
24	1x tilbehørskatalog					■
25	1x bruksanvisning					■
26	1x monteringsveiledning					■
27	1x støtte for feste foran akselen					■
28	1x monteringsskruesett X250 ORG EHI					■
29	1x støtte for feste bak akselen					■

Monteringsarbeider må kun utføres av autoriserte fagbedrifter eller våre AL-KO serviceverksteder !

Montering

Spesialverktøy
■ Vinkelbormaskin
■ Klemtang
■ Avisoleringstang
■ Varmluftpistol, føner
■ Skralleboks med forlengelser
■ Verktøystrammebånd
■ Momentnøkkel
■ Sikringsring
■ Kraftig metallklebestoff for skruesikring (f.eks. Loctite)
■ Aluminiumstape
■ Vater for kalibrering

Tiltrekkingsmomenter	
Festeskruer feste aggregat	25 Nm
Støttefeste foran	49 Nm
Støttefeste bak	49 Nm, 175 Nm, 180 Nm
Montering støtter	49 Nm
Montering aggregater foran	25 Nm
Montering aggregater bak	25 Nm
Montering styreenhet	2,9 Nm
Montering støttebensplater	25 Nm
Feste hydraulikkslanger foran høyre	10 Nm

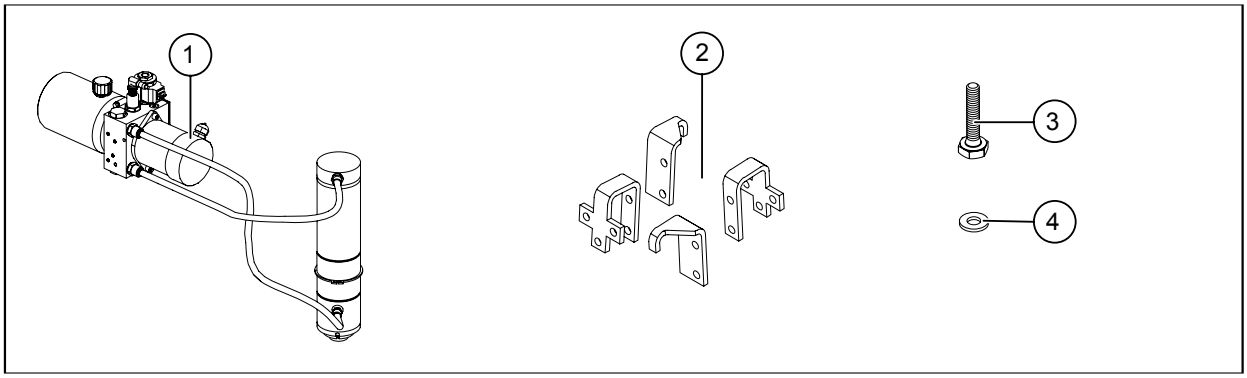
FARE!
Advarsel - Livsfare!

Arbeid under kjøretøyet uten egnede støtte- og sikkerhetstiltak er livsfarlig! Bruk alltid en løfteplattform eller en monteringsgrop, og sikre bobilen så den ikke beveger seg av seg selv.

OBS!
Materialskader på grunn av uforskriftsmessig montering!

Det er forbudt å løfte eller henge aggregatstøtteenheten på slangene, ventilen eller sensoren!

Monteringsklargjøring aggregater

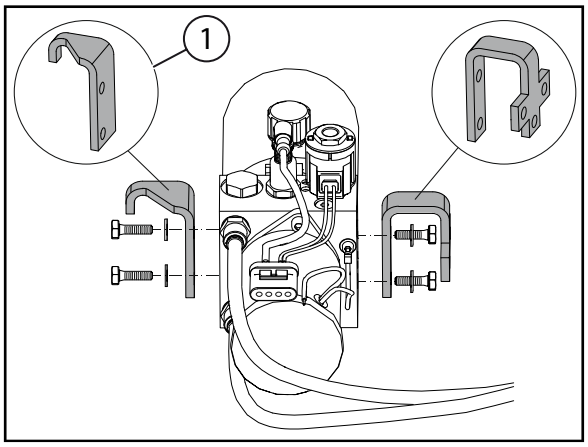


1	4x aggregater
2	4x feste aggregat foran
3	12x sekskantskruer M8 x 16
4	12x underlagsskive Ø8

Aggregat foran til venstre

1. Skru fast festet til aggregatet foran med sekskantskrue M8 x 16, underlagsskiver og gjengelåsemiddel (f.eks. Loctite, Berner) på ventilblokken til aggregatet.
   Tiltrekkingsmoment: 25 Nm

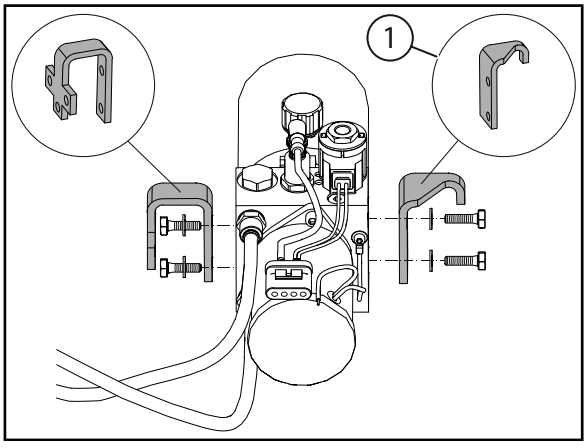
   Spissen på festet (1) skal peke i retning av tanken.



Aggregat foran til høyre

1. Skru fast festet til aggregatet foran med sekskantskrue M8 x 16, underlagsskiver og gjengelåsemiddel (f.eks. Loctite, Berner) på ventilblokken til aggregatet.
   Tiltrekkingsmoment: 25 Nm

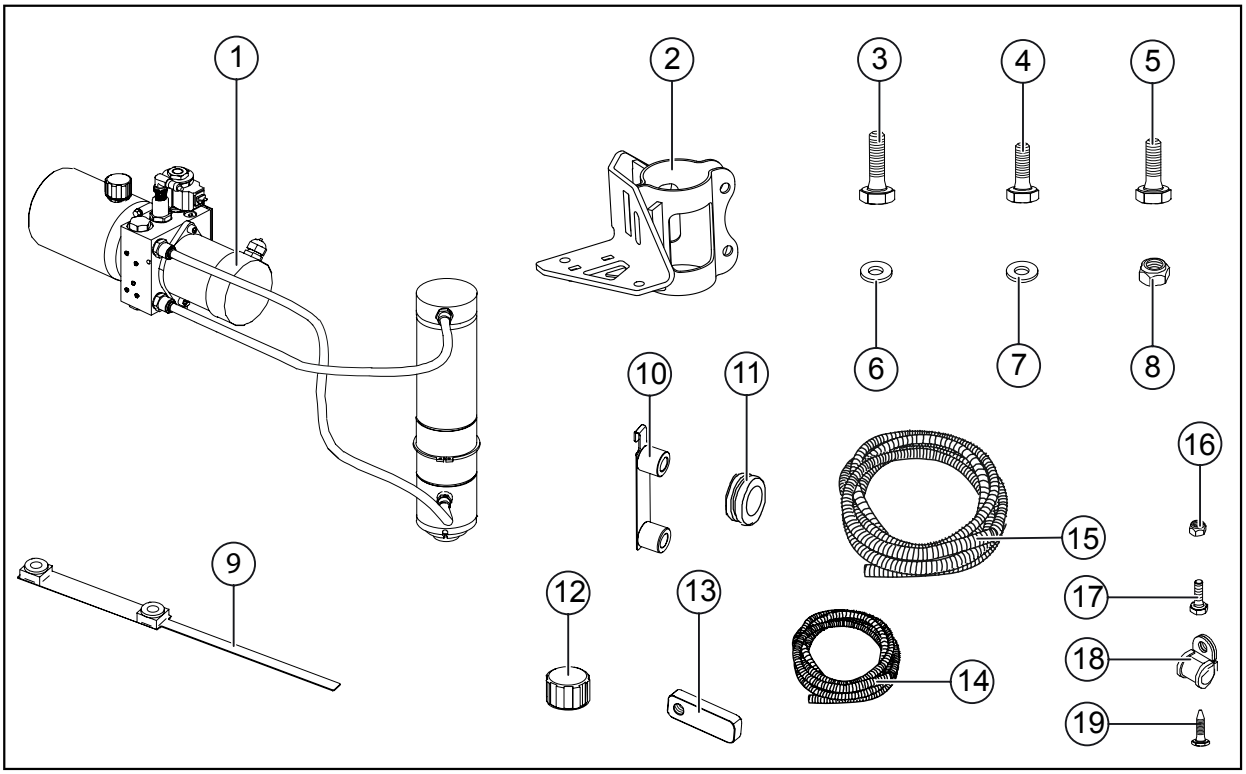
   Spissen på festet (1) skal peke i retning av tanken.



Aggregater bak:

Ingen monteringsklargjøring nødvendig.

Montering av støttebensenhet foran



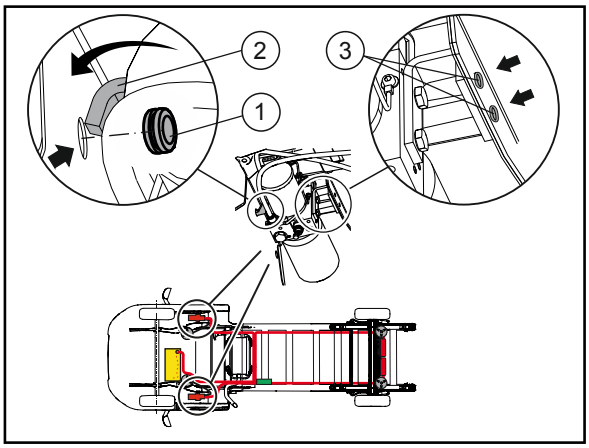
1	1x aggregat foran til venstre/høyre
2	1x støttefeste foran til venstre/høyre
3	2x sekskantskruer M10 x 45
4	2x sekskantskruer M8 x 25
5	3x sekskantskruer M10 x 30
6	7x underlagsskiver A10,5
7	4x underlagsskiver A8, 4
8	4x sekskantmutter M10, selvlåsende
9	1x monteringsplate (2x sekskantmuttere M10 selvlåsende)
10	1x feste klemdel
11	1x tut 20 mm
12	1x tanklokk
13	1x bakplate (med gjengeboring M10)
14	1x fleksislange av aluminium med spor
15	1x fleksislange med spor
16	1x sekskantmutter M6
17	1x sekskantskrue M6 x 20
18	1x klembøyle
19	1x selvborende skrue 6,3 x 25

Hull aggregat

1. Fjern gummipluggen på baksiden av fottrinnet, og installer hylsen (1).
2. Hekt vinkelen (2) på aggregatet i hullet, løft, og tegn på hull (3) for vinkelen.
3. Bor og avgrad hull Ø 9 mm.

Ikke konserver hullene for optimal jordingsforbindelse!

Konservering utføres først etter fullstendig montering!

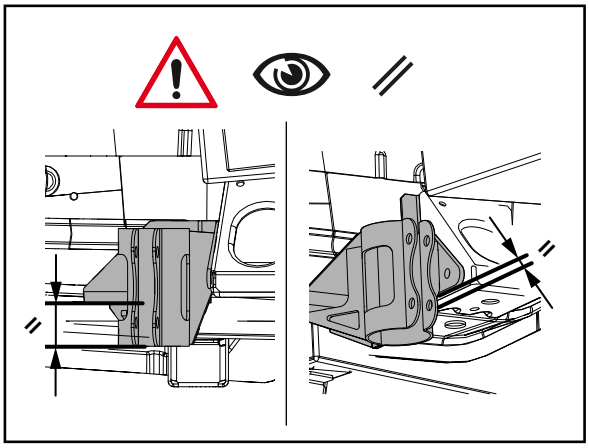


Hull støttefeste

For lettere montering anbefaler vi en vinkelbormaskin.

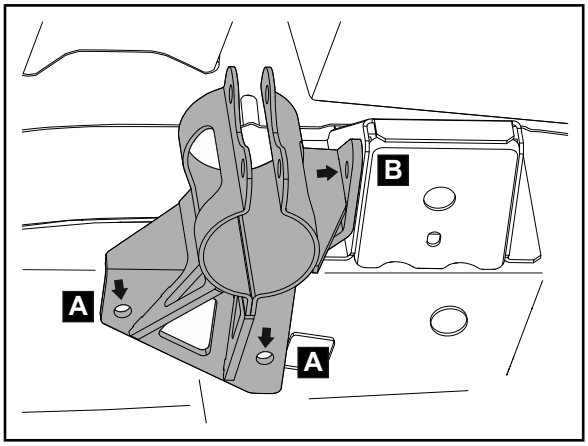
Utfør dette arbeidstrinnet med to personer!

Underkanten av støttefestet settes parallelt med rammen!
Klemmen må stå loddrett mot rammen!



1. Hold støttefestet på innsiden foran, i området ved overgang til forakselens midtbjelke, på Fiat-originalrammen.
2. Tegn på hull.

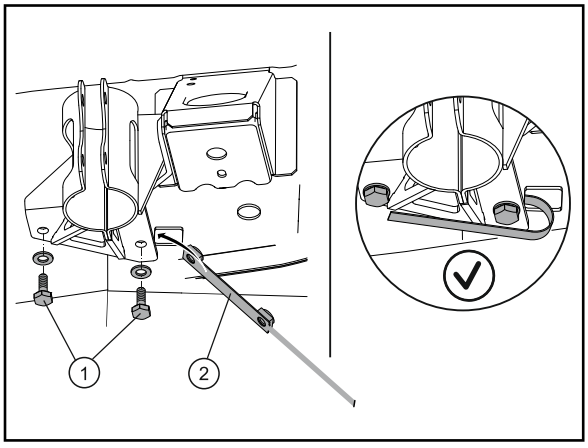
OBS!
Følg alltid rekkefølgen ved boring!
Først **A**, så **B**!



3. Bor hull Ø 11 mm, avgrad, fjern spon og konserver.

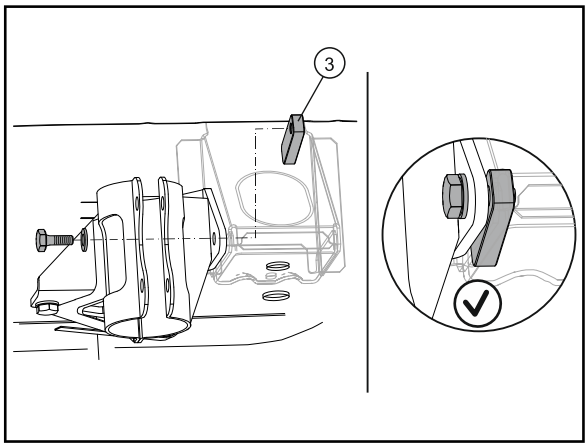
Montering støttefeste

Tips: Før skruene monteres, skru inn en til to gjengeganger i monteringsplaten el. bakplaten. Da griper skruen lettere ved montering.



1. Før monteringsplaten (2) inn i utsparingen på hovedrammen, og stram skrue M10 x 30 (1) og skivene for hånd.
2. Før bakplaten (3) inn på festet til forakselbjelken.
3. Skru fast støttefestet med skrue M10 x 30 og skive.

4. Stram alle 3 skruene M10 x 30.
   Tiltrekkingsmoment: 49 Nm
5. Bøy metallstripen på monteringsplaten.



Skifte ut transportdeksel

OBS!
Erstatt transportdekselet med den medfølgende ventilatoren!

Hvis ikke må du regne med at aggregatet overbelastes, og at støttene ikke kjøres ut eller bare delvis!

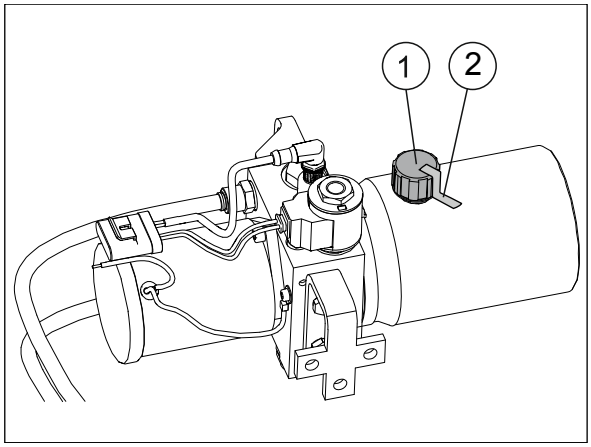
OBS!
Ikke søl olje når du skifter ut transportdekselet!

Sørg for å holde det rent!

Transportdekselet må peke opp når det skiftes ut!

OBS!
Materialskader på grunn av uforskriftsmessig montering!

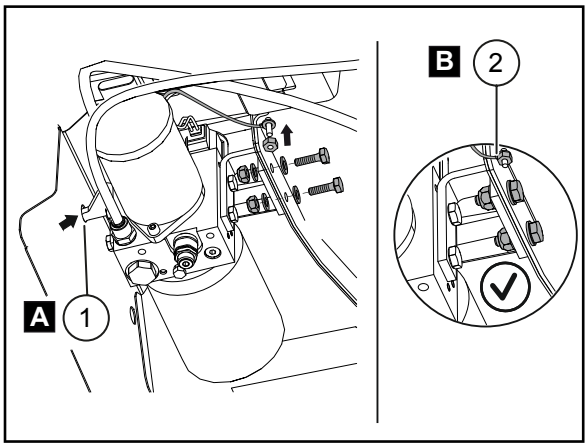
Det er forbudt å løfte eller henge aggregatstøtteenheten på slangene, ventilen eller sensoren!



1. Erstatt transportdekselet (1) med det medfølgende tanklokket.
2. Sett på forseglingsklistremerket (2).

Montering av aggregat

3. Før vinkelen inn i hullet med hylse (1), sving aggregatet opp, og skru på vinkelen på motsatt side med sekskantskrue M8 x 25, underlagsskiver og sekskantmutter (A).
   Tiltrekkingsmoment: 25 Nm
4. Sett på jordingskabelen (2) med selvborende skrue på kjøretøyet ved siden av aggregatfestene.



Montering støtter

OBS!
Sørg for ren føring av hydraulikkslangene uten knekk!

Legg hydraulikkslangene i tilstrekkelig avstand fra eksosanlegget!

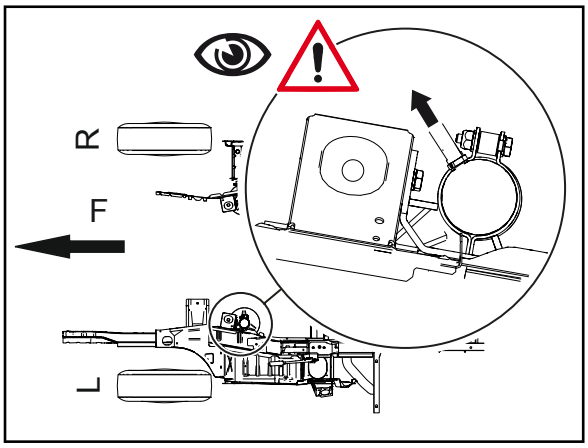
OBS!
Ikke før slanger og kabler over hjørner med skarpe kanter!

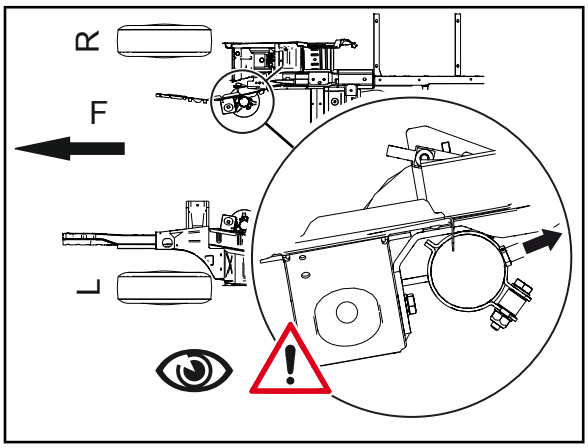
Bruk kantbeskyttelse!

OBS!
Pass på slangeføringen!
Ellers kan sylinderskrueforbindelsen på slangeenden ryke av.

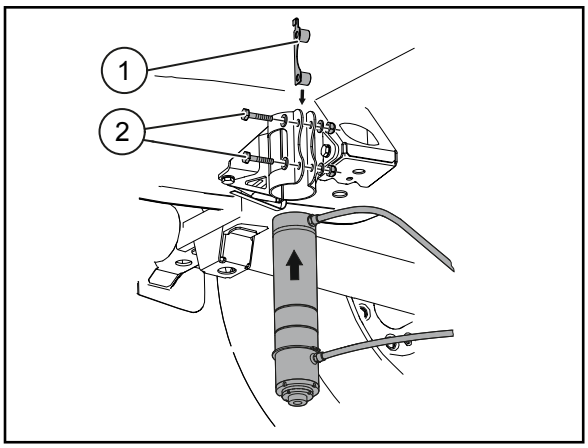
K = Kjøreretning, V = Venstre, H = Høyre

Før slangene tett på rammen!



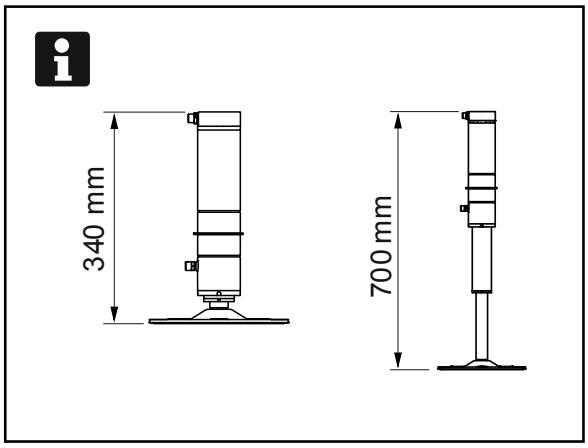


1. Før teleskopsylinderen inn i holderen til begrensningen.
2. Legg i feste for klemdel (1).
3. Trekk til sekskantskruene M10 x 45 (2), underlagsskivene og sekskantmutrene for hånd.



Ikke underskrid bakkeklaring på minst 80 mm!
- Støttebensplater (ta hensyn til mål)! -

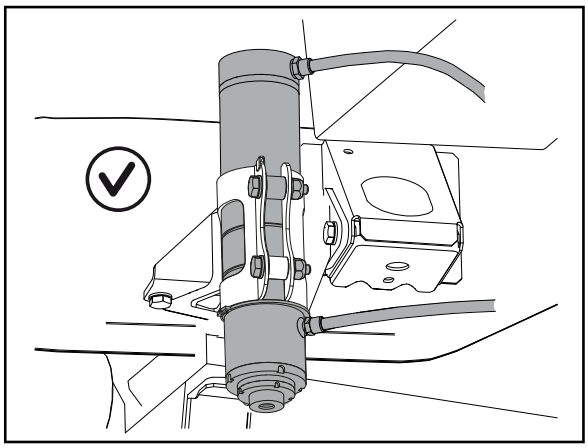
Underskrides minimum bakkeklaring, tilbyr AL-KO en modell med korte støtter som alternativ.
Ta kontakt med vårt serviceteam!



4. Velg posisjon for seegerringen slik at det er en bakkeklaring på 100 mm ved nominell last.

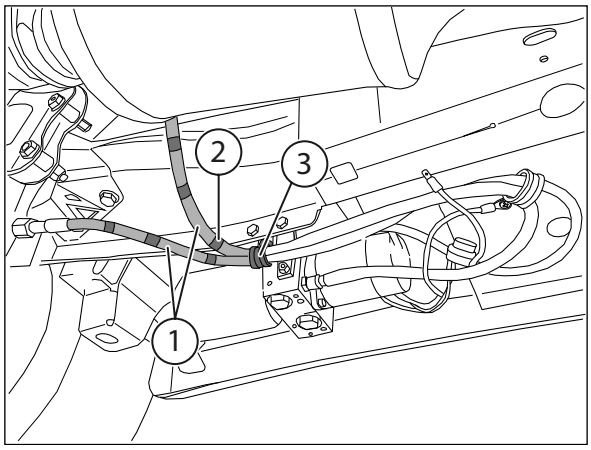
OBS!
Ikke underskrid disse verdiene!

5. Trekk til sekskantskruene med tiltrekkingsmoment.
Tiltrekkingsmoment: 49 Nm
6. Når monteringen er fullført, kontroller bakkeklaringen mens kjøretøyet står stille og med maks. tillatt totalvekt! Forbedre eventuelt monteringsposisjonen!



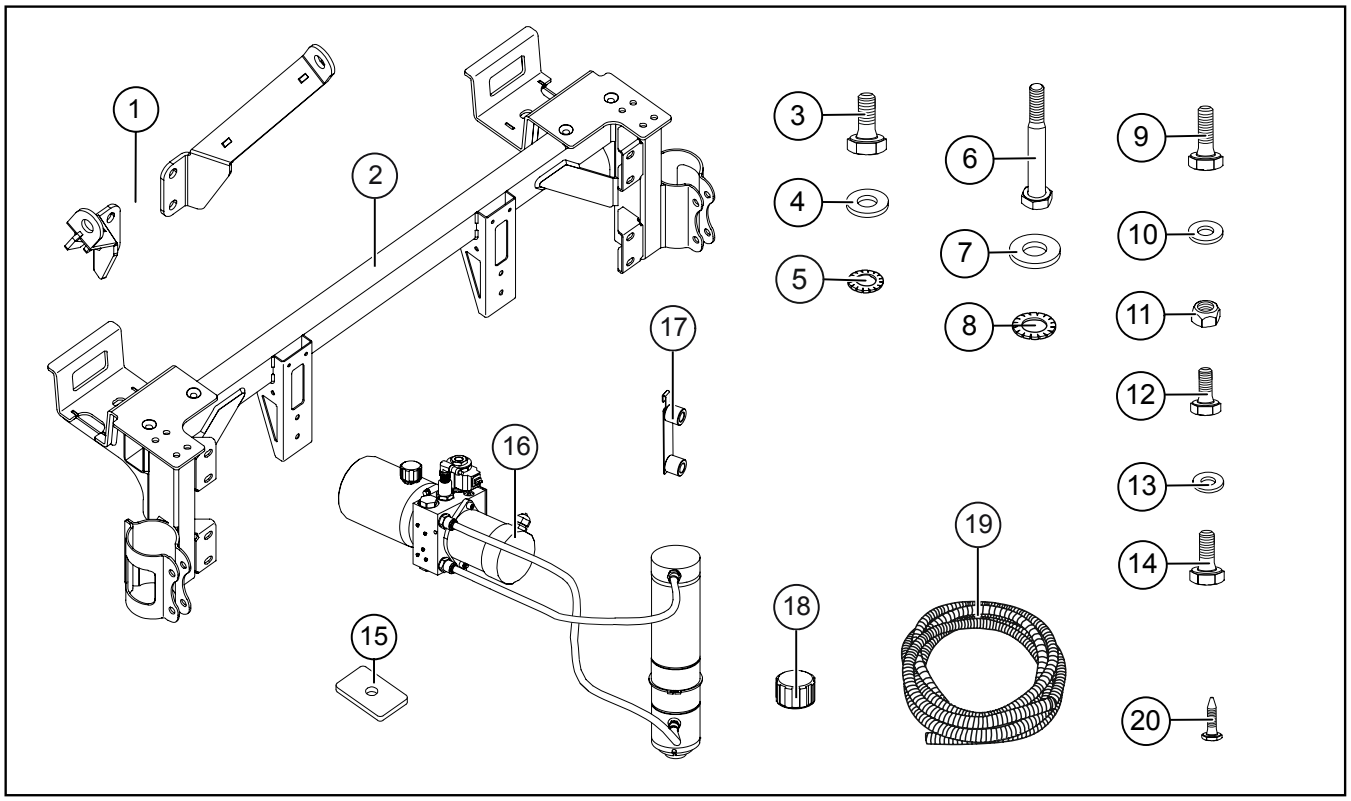
Montering av hydraulikkslangene til høyre

Det må bare brukes varmebestandig aluminiumstape til å feste fleksislangen av aluminium.
AL-KO materialnr. 804623



1. Hydraulikkslanger i nærheten av eksosrøret må kles med fleksislange av aluminium (1).
2. Fest fleksislangen av aluminium (1) med aluminiumstape (2) på minst tre steder.
3. Fest hydraulikkslangene med festebøyle (3), sekskantskrue og mutter til holderen.

Montering av støttebensenhet bak (bak aksel)

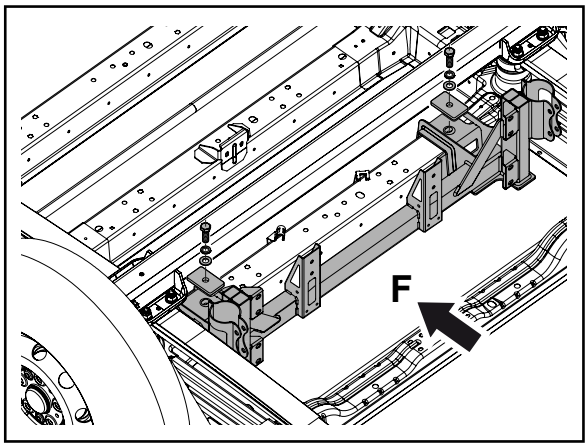


1	2x støtter bak
2	1x holder
3	2x sekskantskrue M14 x 40
4	2x underlagsskive A15
5	2x Nord-Lock skive NL14
6	2x sekskantskrue M16 x 110
7	2x underlagsskive A 17
8	2x skive Nord-Lock NL16
9	4x sekskantskruer M10 x 45
10	16x underlagsskiver A 10,5
11	8x sekskantmutre M10 selvlåsende
12	4x sekskantskrue M8 x 16
13	4x underlagsskiver A 8,4
14	4x sekskantskruer M10 x 30
15	2x kontraplate
16	2x aggregat bak til venstre/høyre
17	2x fester klemdel
18	2x tanklokk
19	1x fleksislange med spor
20	2x selvborende skruer ø 6,3 x 25

Figurene viser sett nedenfra! «K» (F) = KJØRERETNING

Montering av holder

1. Sett holderen **bak akselen** på tverrbjelken.
2. Kontraplater monteres med underlagsskiver A15, Nord-Lock skive NL 14 og sekskantskrue M14 x 40. Tiltrekkingsmoment: 175 Nm



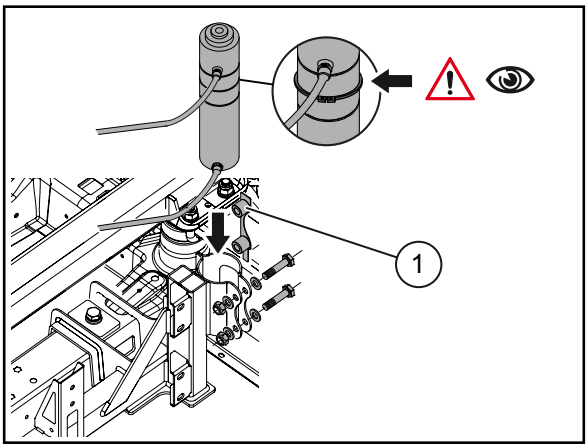
Montering støtter

OBS!
Sørg for ren føring av hydraulikkslangene uten knekk!

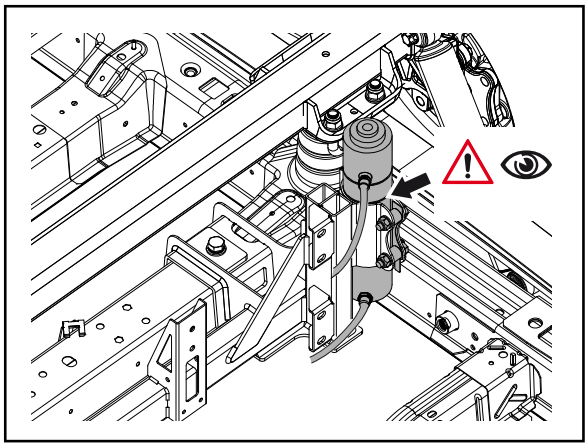
Legg hydraulikkslangene i tilstrekkelig avstand fra eksosanlegget!

OBS!
Ikke før slanger og kabler over hjørner med skarpe kanter!

Bruk kantbeskyttelse!



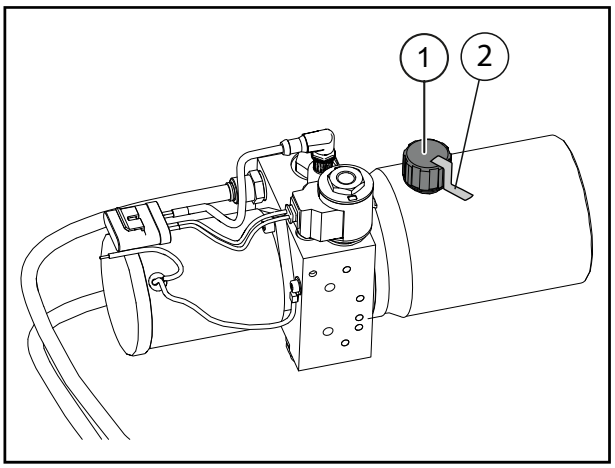
1. Før teleskopsylinderen inn i holderen til begrensningen.
2. Legg i feste for klemdel (1).
3. Trekk til sekskantskruene M10 x 45, underlagsskiven og sekskantmutteren for hånd.



OBS!
Velg kun midtre posisjon for seegerringen!!

4. Trekk til sekskantskruene med tiltrekkingsmoment. Tiltrekkingsmoment: 49 Nm
5. Når monteringen er fullført, kontrollerer du bakkeklaringen mens kjøretøyet står stille og med maks. tillatt totalvekt! Forbedre eventuelt monteringsposisjonen!

Skifte ut transportdeksel



OBS!
Erstatt transportdekselet med den medfølgende ventilatoren!

Hvis ikke må du regne med at aggregatet overbelastes, og at støttene ikke kjøres ut eller bare delvis!

OBS!
Ikke søl olje når du skifter ut transportdekselet!

Sørg for å holde det rent!

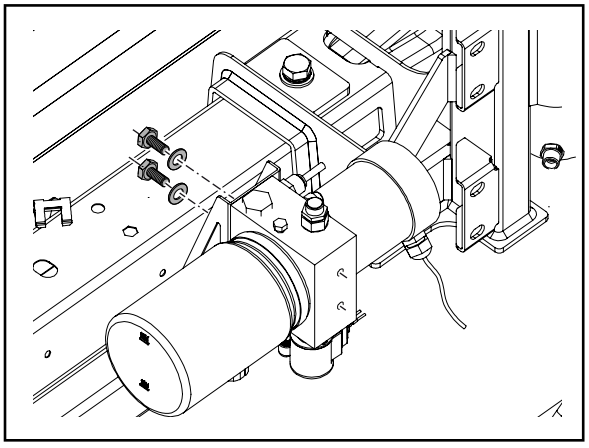
Transportdekselet må peke opp når det skiftes ut!

OBS!
Materialskader på grunn av uforskriftsmessig montering!

Det er forbudt å løfte eller henge aggregatstøtteenheten på slangene, ventilen eller sensoren!

1. Erstatt transportdekselet (1) med det medfølgende tanklokket.
2. Sett på forseglingsklistremerket (2).

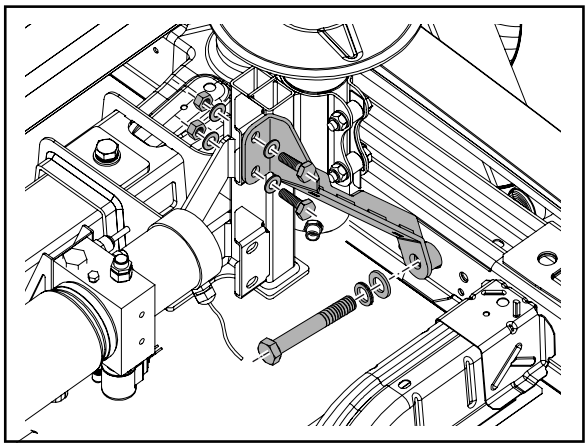
Montering av aggregater



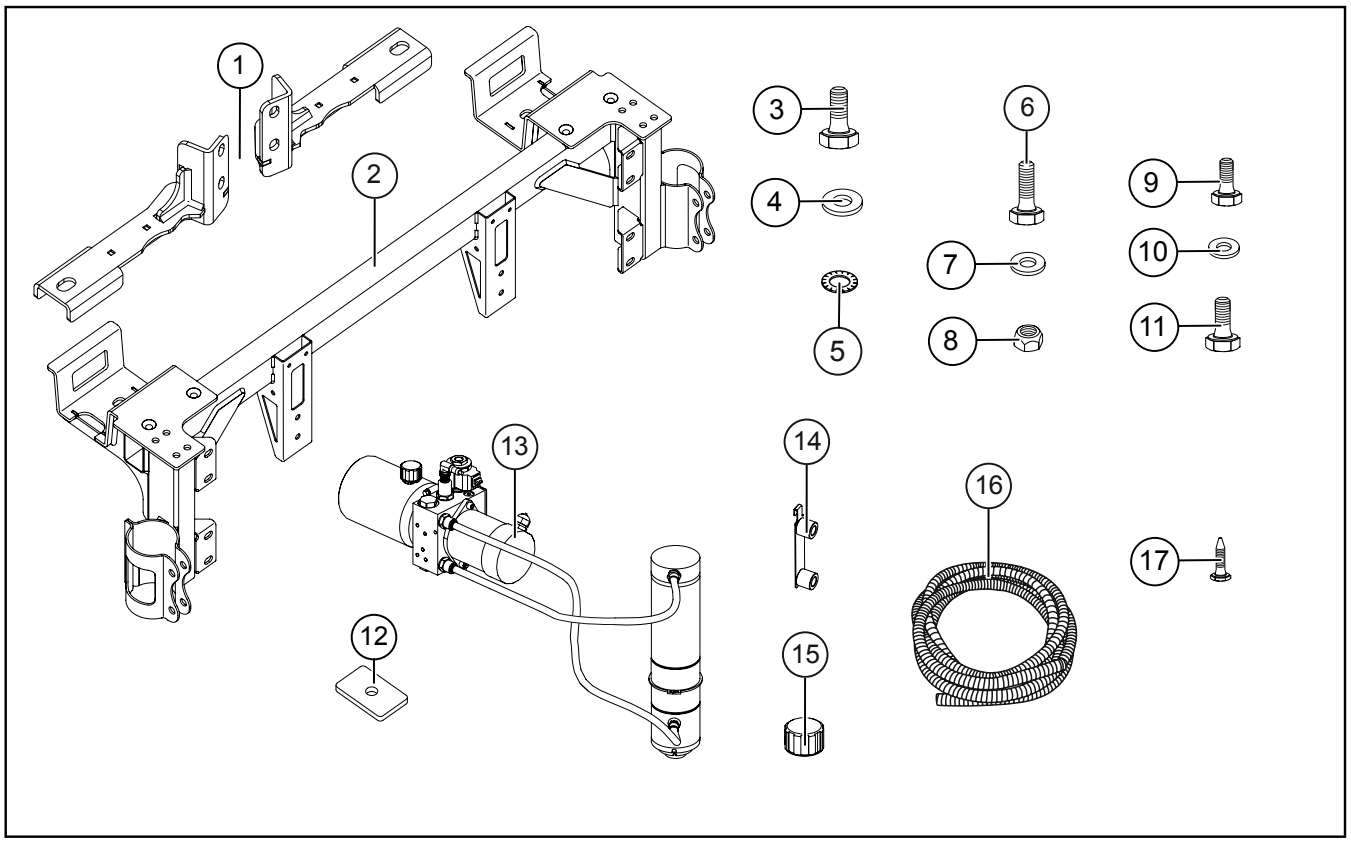
1. Sekskantskruen M8 x 16 føres med underlagsskive gjennom holderen.
2. Påfør høyfast gjengelåsemiddel (f.eks. Loctite) på gjengene til sekskantskruen.
3. Skru aggregatet på holderen. Tiltrekkingsmoment: 25 Nm
4. Fest jordingskabelen med selvlåsende skrue i midten av rammen (nøytral fiber).

Montering av støtte

1. Klargjør passende støtter (støtter som monteres **«foran akselen»** fjernes).
2. Monter støtte med sekskantskrue M10 x 30, underlagsskive A 10,5 og mutter. Tiltrekkings-moment: 49 Nm
3. Støtte monteres med underlagsskiver A17, Nord-Lock skive NL 16 og sekskantskrue M16 x 110 .
   Tiltrekkingsmoment: 180 Nm



Montering av støttebensenhet bak (foran aksel)

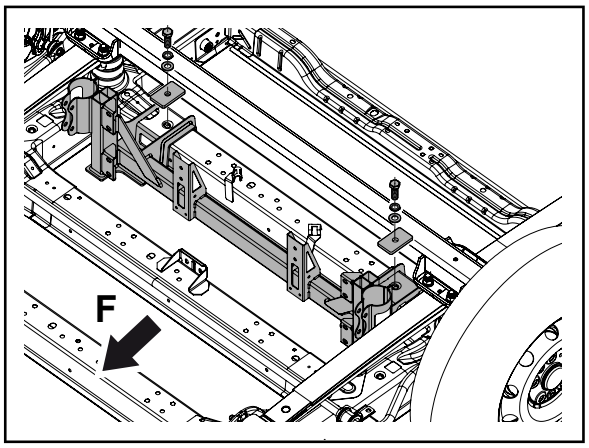


1	2x støtte foran
2	1x holder
3	4x sekskantskrue M14 x 40
4	4x underlagsskive A15
5	4x skive Nord-Lock NL14
6	4x sekskantskruer M10 x 45
7	16x underlagsskiver A 10,5
8	8x sekskantmutre M10 selvlåsende
9	4x sekskantskrue M8 x 16
10	4x underlagsskiver A 8,4
11	4x sekskantskruer M10 x 30
12	2x kontraplate
13	2x aggregat bak venstre/høyre
14	2x fester klemdel
15	2x tanklokk
16	1x fleksislange med spor
17	2x selvborende skruer ø 6,3 x 25

Montering av holder

Figurene viser sett nedenfra!

1. Sett holderen **foran akselen** på tverrbjelken.
2. Kontraplater monteres med underlagsskiver A15, Nord-Lock skive NL 14 og sekskantskrue M14 x 40. Tiltrekkingsmoment: 175 Nm



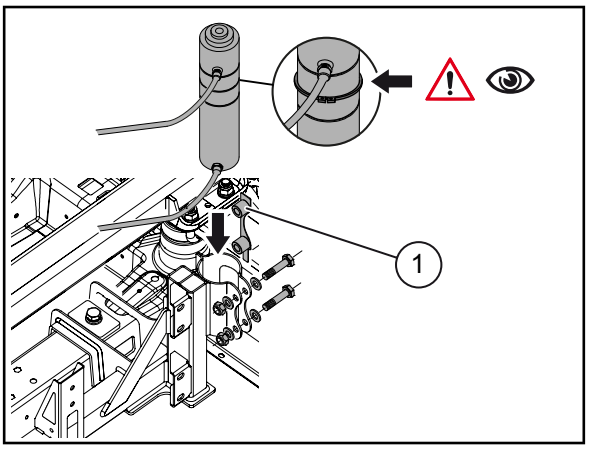
Montering støtter

OBS!
Sørg for ren føring av hydraulikkslangene uten knekk!

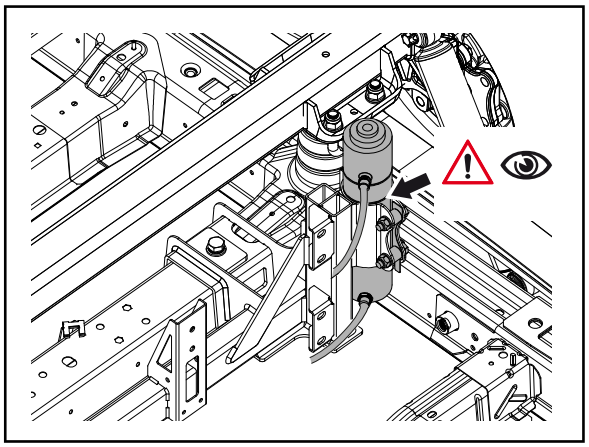
Legg hydraulikkslangene i tilstrekkelig avstand fra eksosanlegget!

OBS!
Ikke før slanger og kabler over hjørner med skarpe kanter!

Bruk kantbeskyttelse!



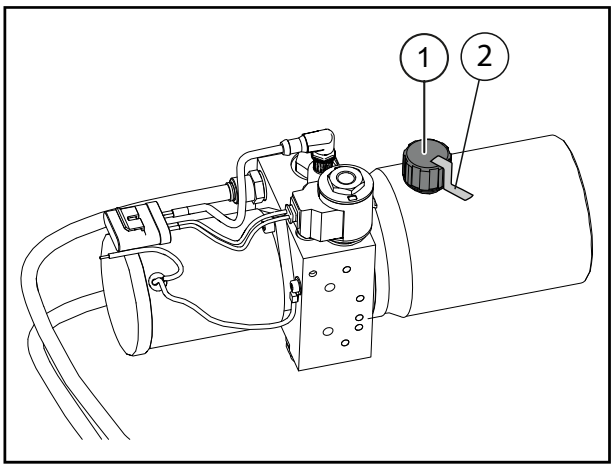
1. Før teleskopsylinderen inn i holderen til begrensningen.
2. Legg i feste for klemdel (1).
3. Trekk til sekskantskruene M10 x 45, underlagsskiven og sekskantmutteren for hånd.



OBS!
Velg kun midtre posisjon for seegerringen!

4. Trekk til sekskantskruene med tiltrekkingsmoment. Tiltrekkingsmoment: 49 Nm
5. Når monteringen er fullført, kontrollerer du bakkeklaringen mens kjøretøyet står stille og med maks. tillatt totalvekt! Forbedre eventuelt monteringsposisjonen!

Skifte ut transportdeksel



OBS!
Erstatt transportdekselet med den medfølgende ventilatoren!

Hvis ikke må du regne med at aggregatet overbelastes, og at støttene ikke kjøres ut eller bare delvis!

OBS!
Ikke søl olje når du skifter ut transportdekselet!

Sørg for å holde det rent!

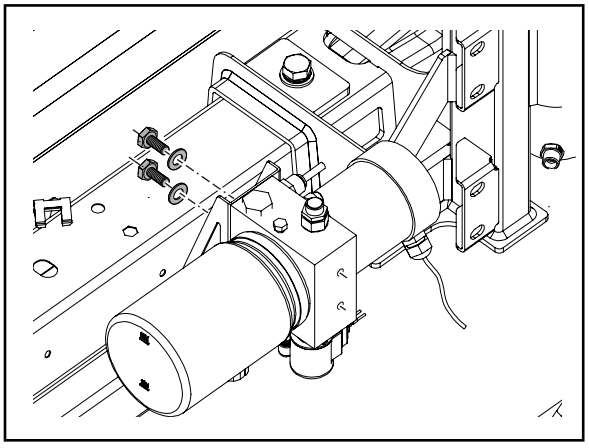
Transportdekselet må peke opp når det skiftes ut!

OBS!
Materialskader på grunn av uforskriftsmessig montering!

Det er forbudt å løfte eller henge aggregatstøtteenheten på slangene, ventilen eller sensoren!

1. Erstatt transportdekselet (1) med det medfølgende tanklokket.
2. Sett på forseglingsklistremerket (2).

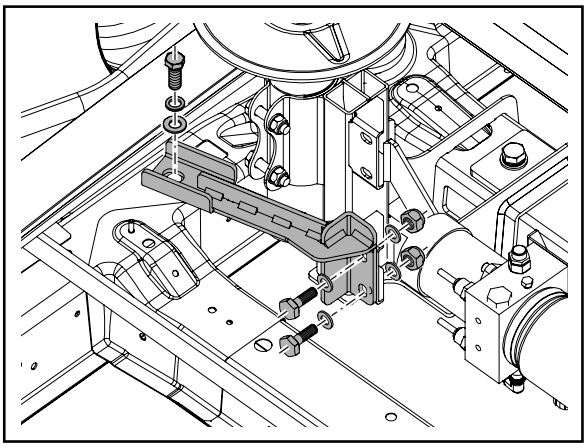
Montering av aggregater



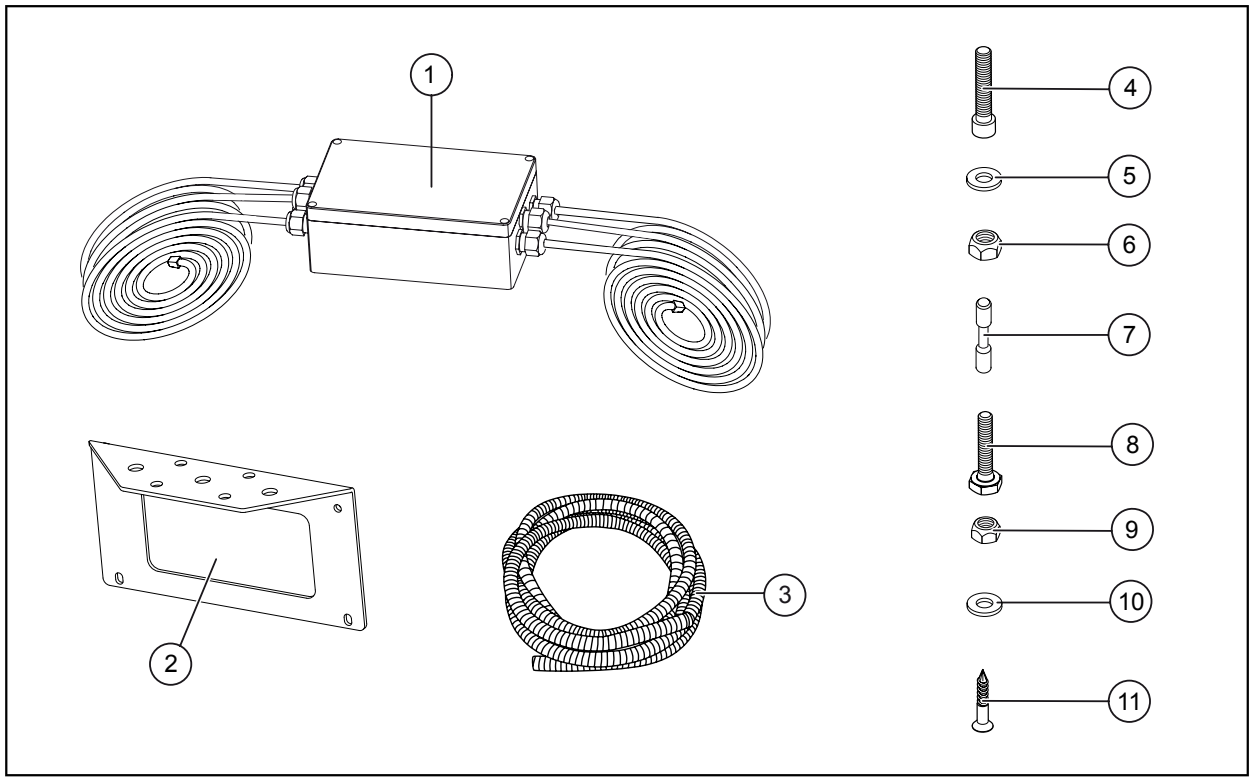
1. Sekskantskruen M8 x 16 føres med underlagsskive gjennom holderen.
2. Påfør høyfast gjengelåsemiddel (f.eks. Loctite) på gjengene til sekskantskruen.
3. Skru aggregatet på holderen. Tiltrekkingsmoment: 25 Nm
4. Fest jordingskabelen med selvlåsende skrue i midten av rammen (nøytral fiber).

Montering av støtte

1. Klargjør passende støtter (støtter som monteres **«bak akselen»** fjernes).
2. Monter støtte med sekskantskrue M10 x 30, underlagsskive A 10,5 og mutter. Tiltrekkings-moment: 49 Nm
3. Støttene monteres med underlagsskive A15, Nord-Lock skive NL 14 og sekskantskrue M14 x 40 .
   Tiltrekkingsmoment: 175 Nm



Montering av styringselektronikk



1	1x styreenhet med kabel
2	1x festevinkel
3	1x fleksislange med spor
4	4x innseksskrue M4 x 25
5	4x underlagsskive B5
6	4x sekskantmuttere M4 selvlåsende
7	4x skjøter
8	4x sekskantskrue M8 x 20
9	4x sekskantmutter M8 selvlåsende
10	4x underlagsskive B9
11	2x selvborende skrue 6,3 x 32

OBS!
Materialskader på grunn av spillvarme!

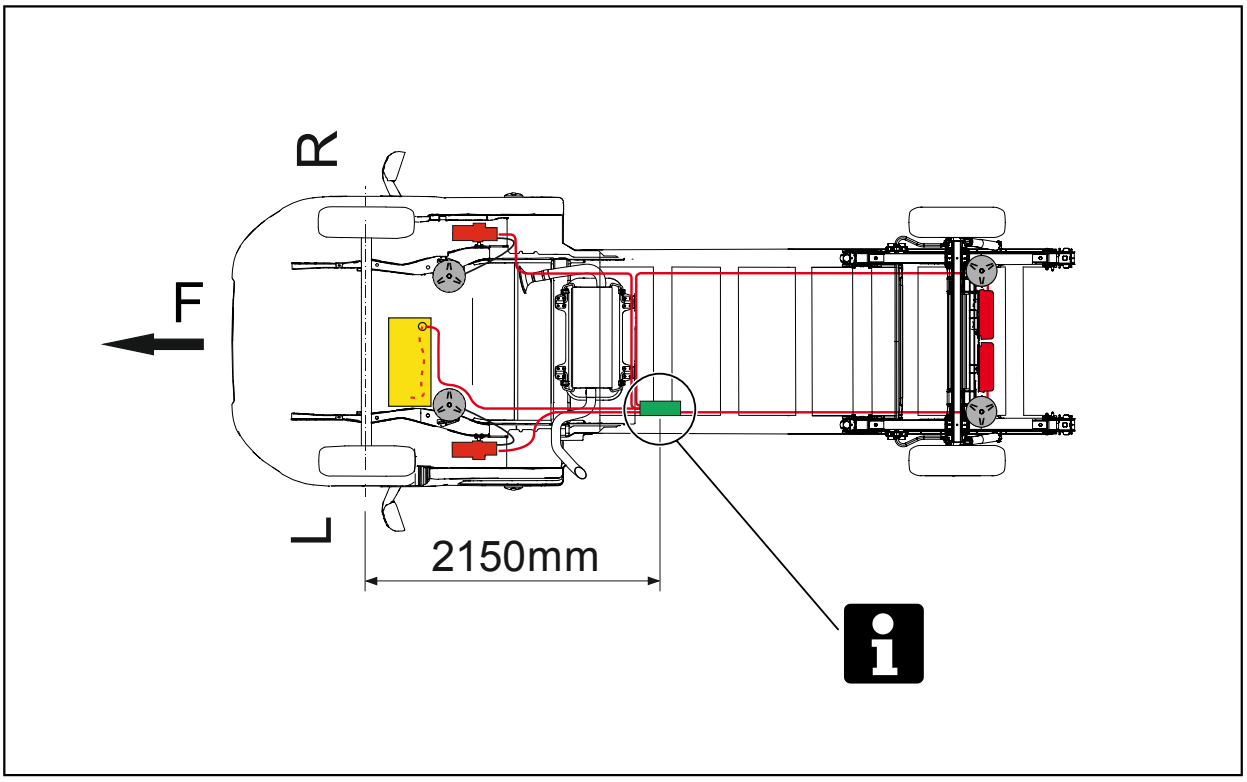
Beskytt kablene, eller legg dem i tilstrekkelig avstand fra eksosanlegget!

OBS!
Ikke før slanger og kabler over hjørner med skarpe kanter!

Bruk kantbeskyttelse!

- Ikke før kablene over bevegelige eller varme deler.
- Beskytt kablene ved veggjennomføringer (f.eks. fleksislange, gummihylse).

- Ikke belast kablene med trykk, trekking eller skjæring.
- Fest aldri kabler på bremseledningen.



F=KJØRERETNING
R=HØYRE
L=VENSTRE

Figuren viser oppsettet ovenfra!
Overhold monteringsretning!

Legge kabel

1. Legg styreenheten rett bak det venstre rammefestet på innsiden av rammen.
2. Legg styreledningene 4 x 0,5 mm² og tilførselledningen 1 x 6 mm² til ventilblokkene på aggregatene, og sett på den 4-polede pluggen.
3. Bor og avgrad hull Ø 30 mm for kabelgjennomføring i batterikassen.
4. Installer hylsen.
5. Legg følgende ledninger mellom styreenheten og batterikassen:
   - Plusskabel 25 mm²
   - Styreledning (tenning, kontinuerlig positiv, jording) 3 x 1 mm²
   - tilkoblingskabel for manuell betjening

OBS!
Materialskader på grunn av spillvarme!

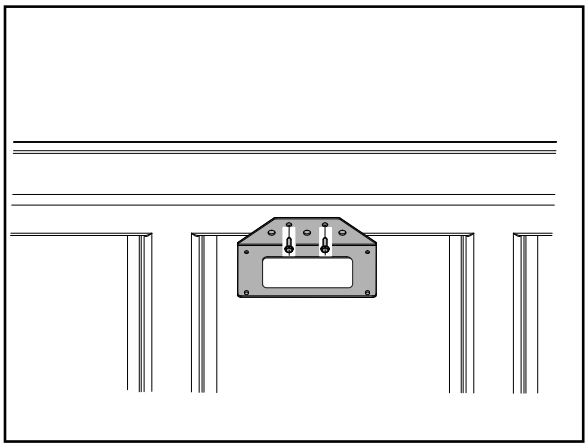
Beskytt styreenheten, eller legg den i tilstrekkelig avstand fra eksosanlegget!

Montering styreenhet

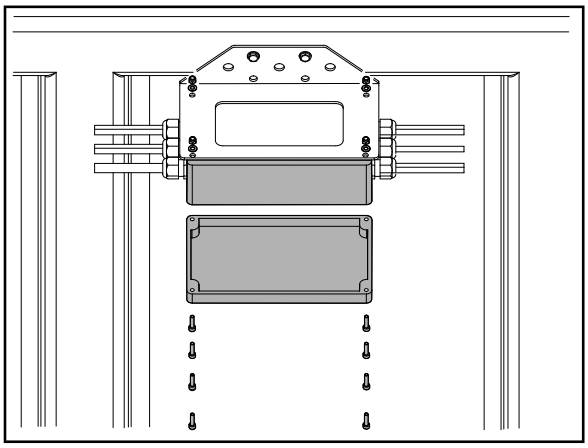
Uten vinkel på kjøretøyrammen

Montering av styreenheten må foretas i fremre område "underkant av styrerammen".

- Vær oppmerksom på retningen! Hovedstrømkabelen (25 mm²) for batteriet må alltid peke i retning drevhodet.



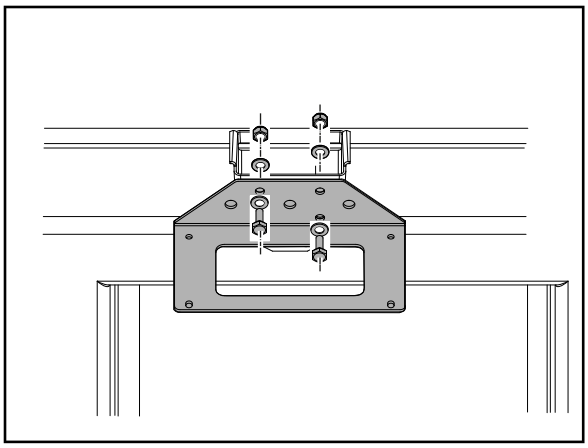
1. Egnet lim (f.eks. karosserilimet Sika Flex) påføres festevinkel og på ramme.
2. Trekk til med boreskruer 6,3 x 32.



1. Ta av dekselet til styreenheten.
2. Skru fast styreenheten med unbrakoskrue M4 x 25, samt underlagsskive og sekskantmutter. Tiltrekkingsmoment: 2,9 Nm
3. Sett på igjen dekselet.

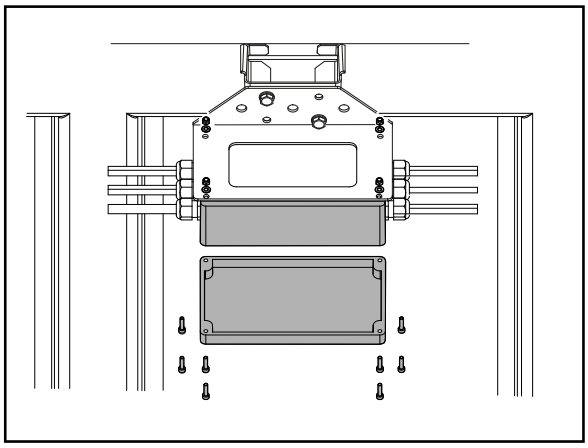
Montering styreenhet

Med vinkel på kjøretøyrammen



1. Hold festevinkelen an på eksisterende vinkel på kjøretøyrammen.
2. Skru fast styreenheten med unbrakoskruer M8 x 20, underlagsskiver og sekskantmutre. Tiltrekkingsmoment: 25 Nm

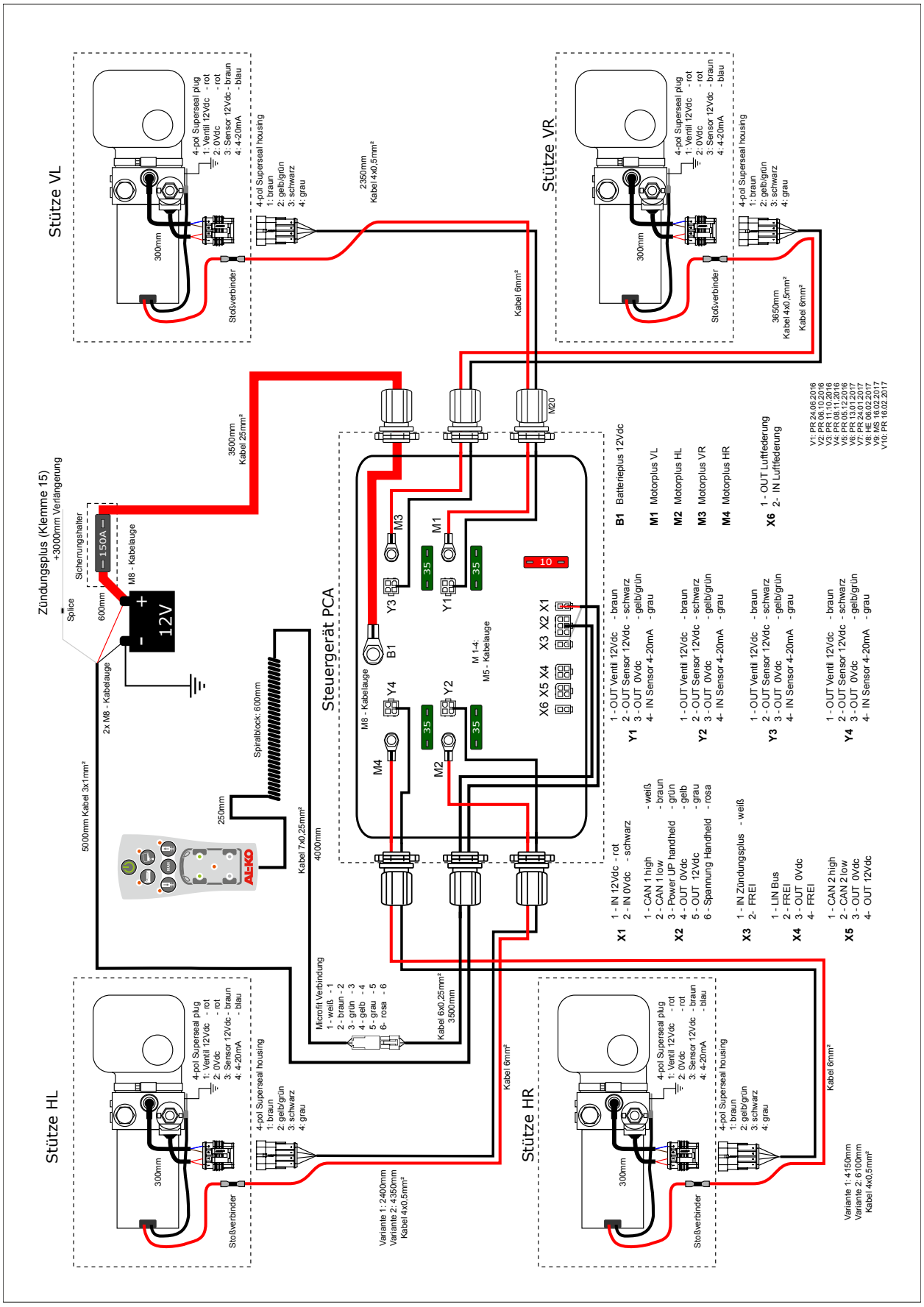
1. Ta av dekselet til styreenheten.
2. Skru fast styreenheten med unbrakoskrue M4 x 25, samt underlagsskive og sekskantmutter. Tiltrekkingsmoment: 2,9 Nm
3. Sett på igjen dekselet.



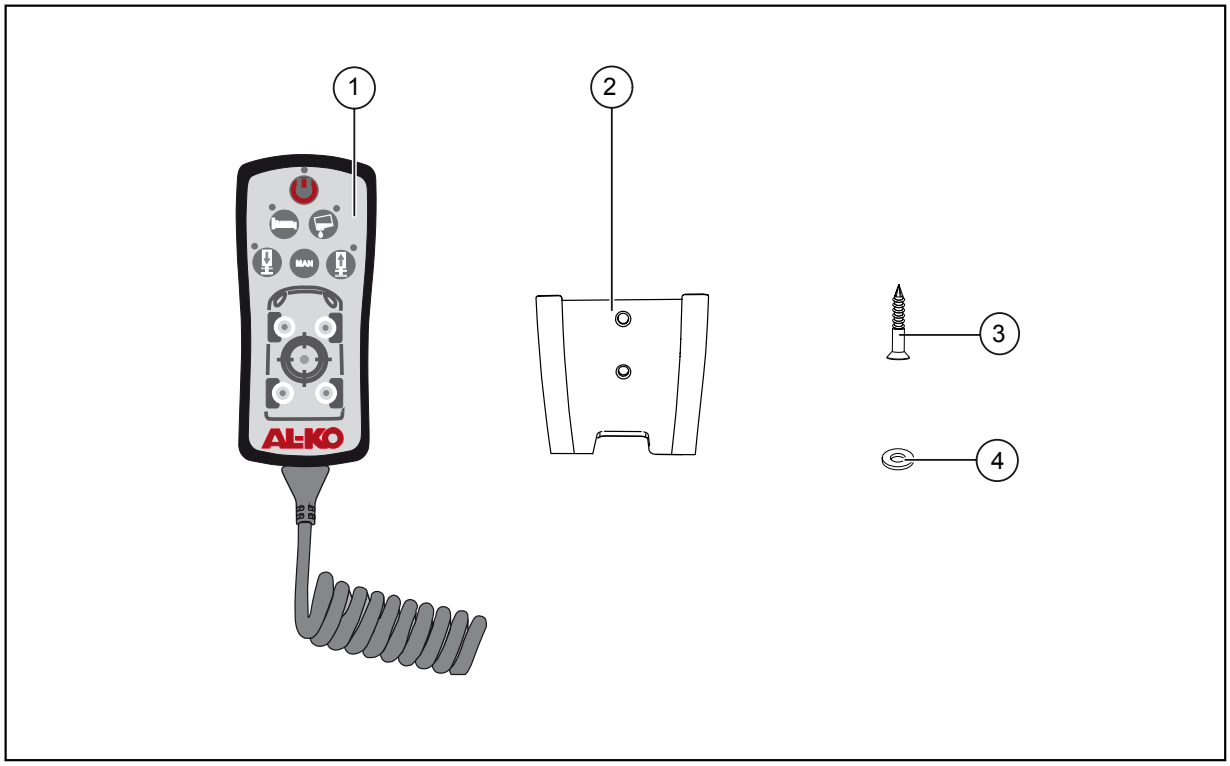
Legge kabelen ferdig

1. Koble plusskabelen 1 x 6 mm^2 til aggregatene.
2. Før tilledningene gjennom kabelgjennomføringen, og klem på klemlisten i batterikassen.
3. Koble tilkoblingsledningen til den manuelle betjeningen.
4. Koble til styreledningen, se koblingsskjema.

Koblingsskjema



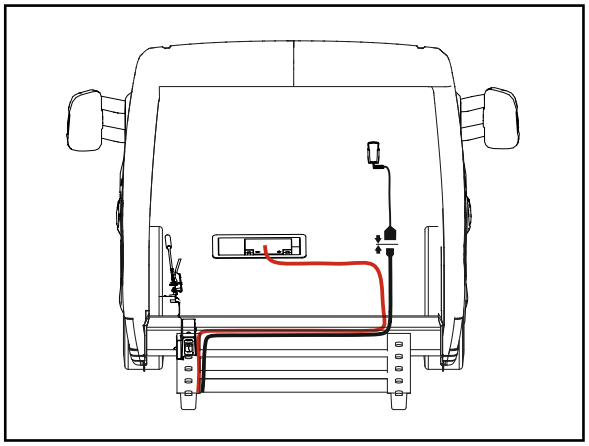
Montering av manuell betjening



1	1x manuell betjening
2	1x holder for manuell betjening
3	2x plateskruer
4	2x underlagsskiver

Legg tilkoblingsledningen på den manuelle betjeningen til batterikassen.

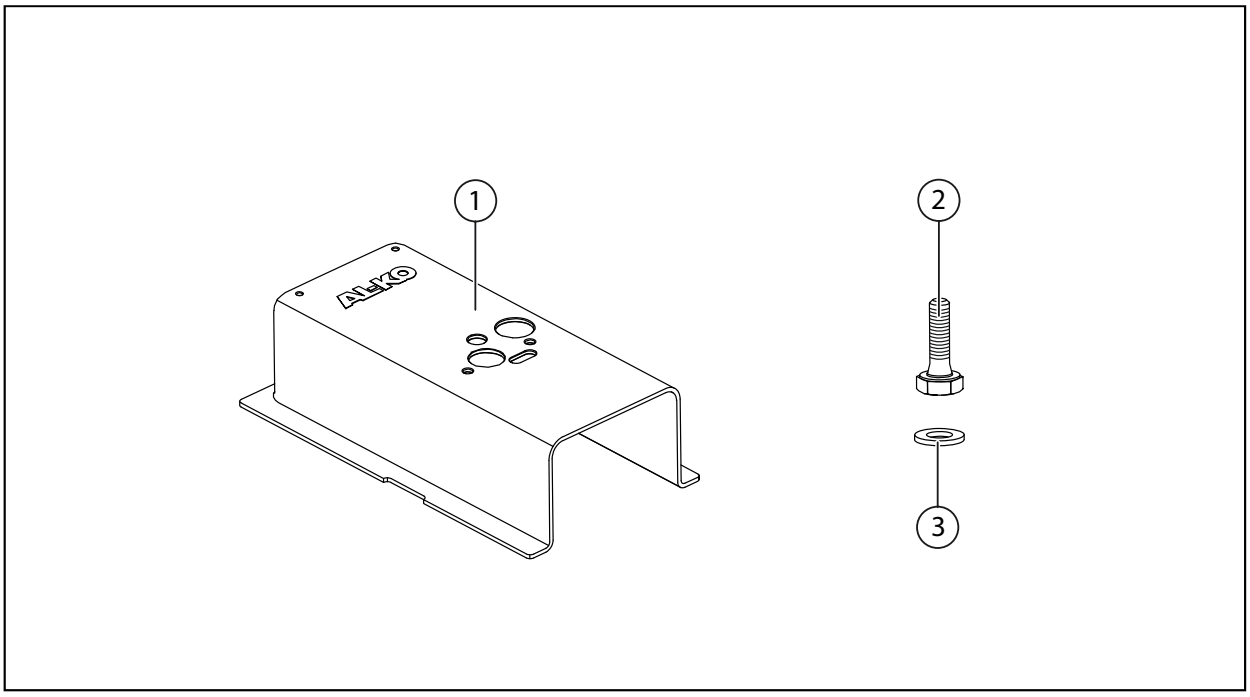
1. Koble den manuelle betjeningen på tilkoblingsledningen til styreenheten.



Ikke legg kabelen i beinplassen!

Ikke dekk over noen andre brytere eller symboler på betjeningspanelet ved montering!

Montering av dekselsett foran



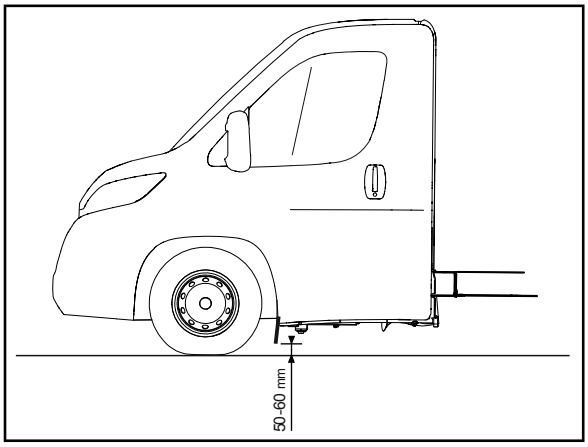
1	2x deksel foran til venstre/høyre
2	4x sekskantskruer M8 x 16
3	4x underlagsskiver A9

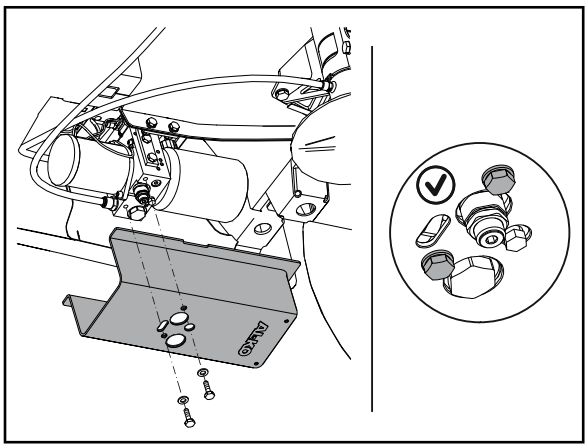
OBS!
Materialskader på grunn av klemming!

Vær oppmerksom på kablene til tilledningene ved montering av dekslene. Ikke klem!

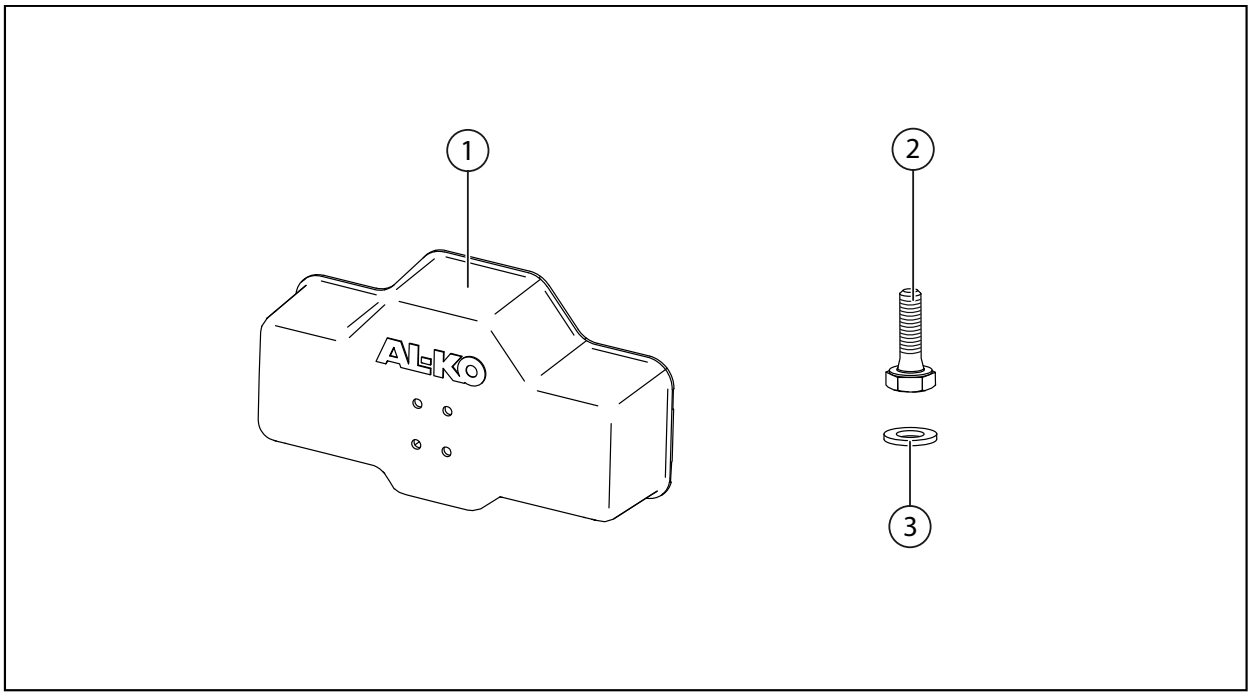
OBS!
Monteringsdeksel foran er **helt** nødvendig når hjulbuen **ikke** har skvettlapper, som gir maks. 50-60 mm klaring til bakken!

1. Skru fast dekselet til aggregatet med sekskantskrue M8 x 16, underlagsskiver og gjengelåsemiddel (f.eks. Loctite, Berner).





Montering av dekselsett bak



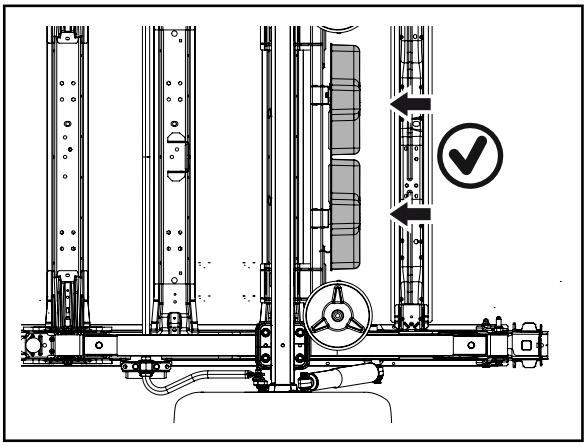
1	1x deksel foran til venstre/høyre
2	4x sekskantskruer M8 x 16
3	4x underlagsskiver A9

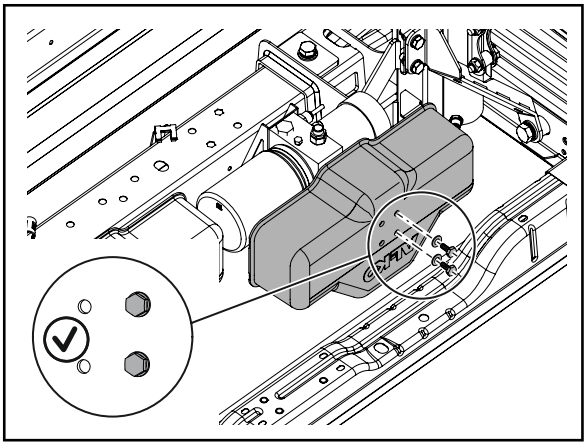
Deksler bak

Materialskader på grunn av klemming!

Vær oppmerksom på kablene til tilledningene ved montering av dekslene. Ikke klem!

Bryt ut den venstre eller høyre utsparingen for kabler og hydraulikkledninger.

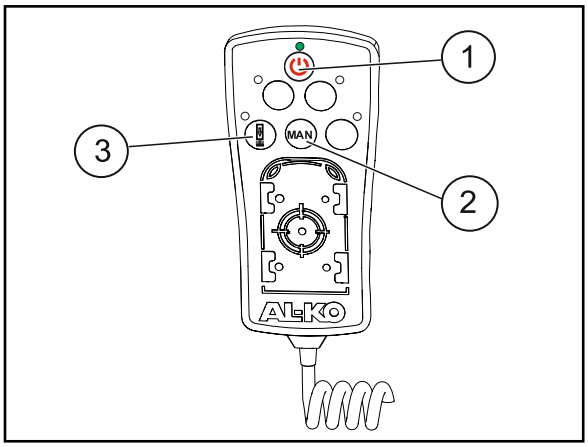




1. Sett underlagsskiven og tildekningen på sekskantskruen.
2. Påfør høyfast gjengelåsemiddel (f.eks. Loctite) på gjengene til sekskantskruen.
3. Skru dekslet fast.
4. Beskytt hydraulikkledningen med fleksislange mot skader ved gjennomføring.

Kjøre ut systemet for sylindermontering av støttebensplater

1. Trykk på tasten PÅ/AV (1) i minst fire sekunder for å slå på systemet.
2. Velg støttepar med tasten MAN (2).

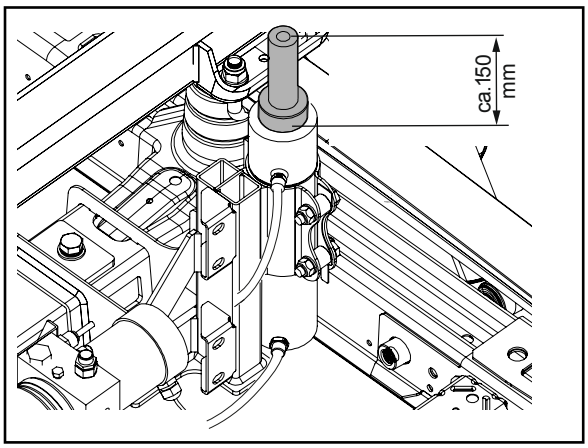


OBS!
Kjør aldri sylinder uten støttebensplate ut til bakkekontakt!

3. Trykk på tasten (3) for å kjøre ut det valgte støtteparet.

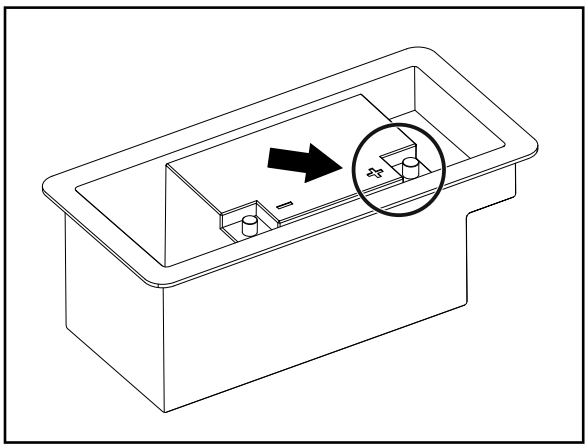
OBS!
Fare for personskader!

Ikke grip inn i nedsenkingsområdet til støttene!



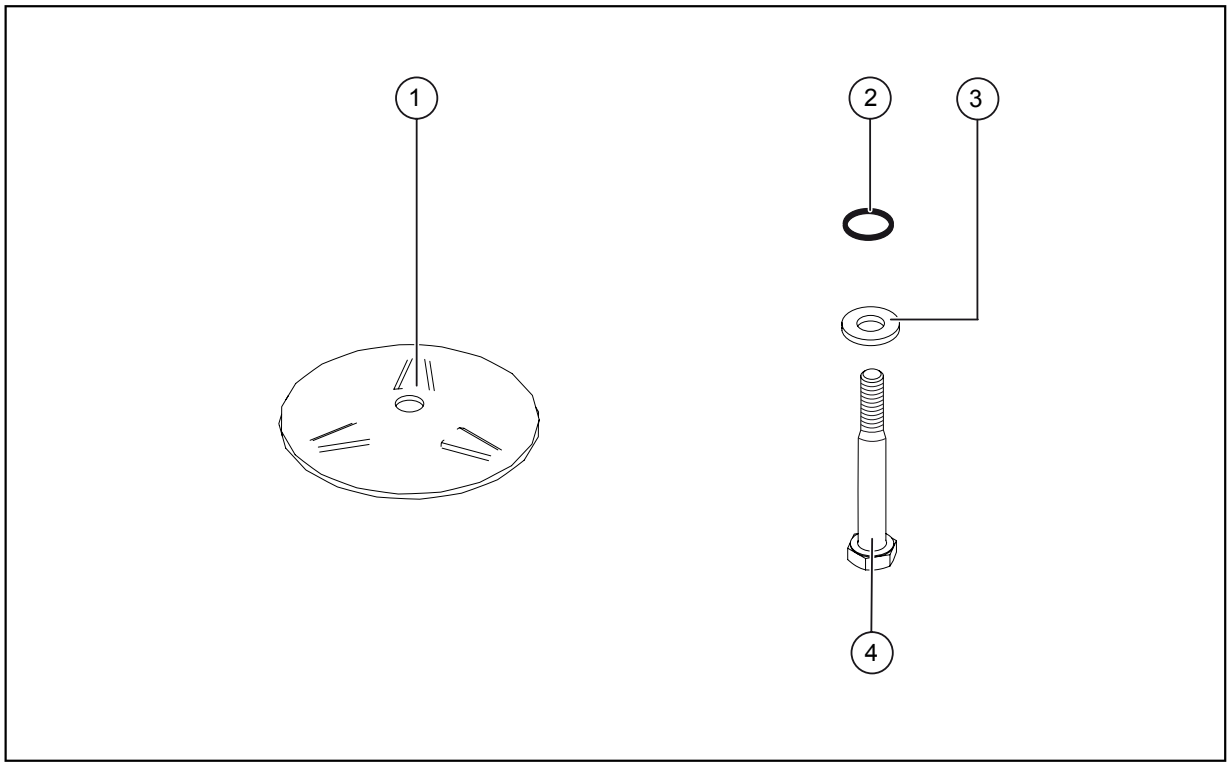
4. Kjør alle sylindrene ca. 150 mm ut manuelt.

5. Slå av systemet, og trekk ut hovedsikringen, eller koble fra hovedspenningsforsyningen til systemet på batteriet.



Montering støttebensplater

Montering støttebensplater

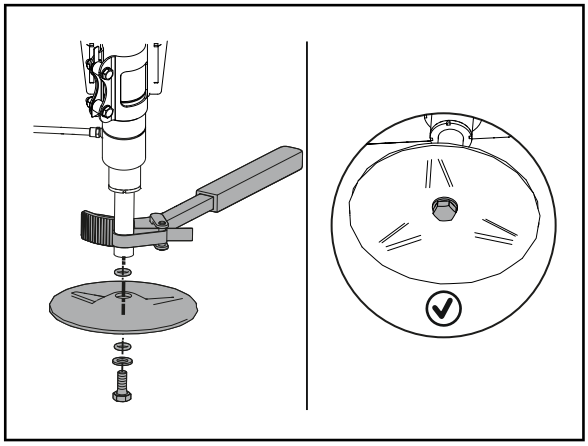


1	4x støttebensplater
2	8x O-ringer
3	4x underlagsskiver A
4	4x sekskantskruer M16x30

OBS!
Materialskader på grunn av uforskriftsmessig montering!

Unngå skader på teleskopsylinderen under monteringen!

Vi anbefaler et verktøystrammebånd for skånsom montering!

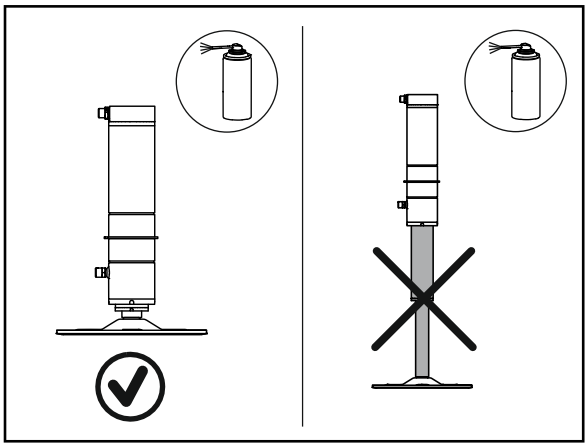


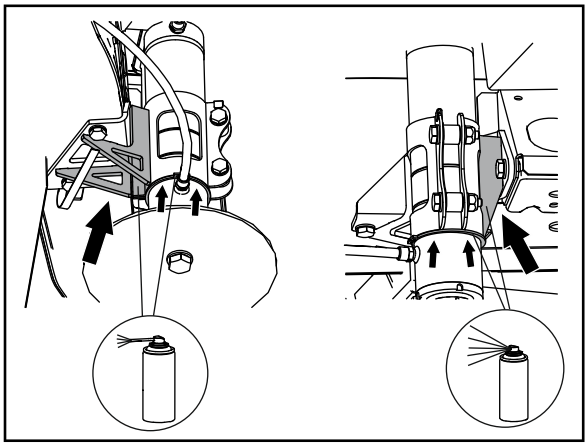
1. Tre underlagsskive, O-ring, støttebensplate og O-ring på sekskantskruen.
2. Påfør gjengelåsemiddel **(f.eks. Loctite, Berner)**.
3. Skru fast støttebensplater.
   Tiltrekkingsmoment: 25 Nm

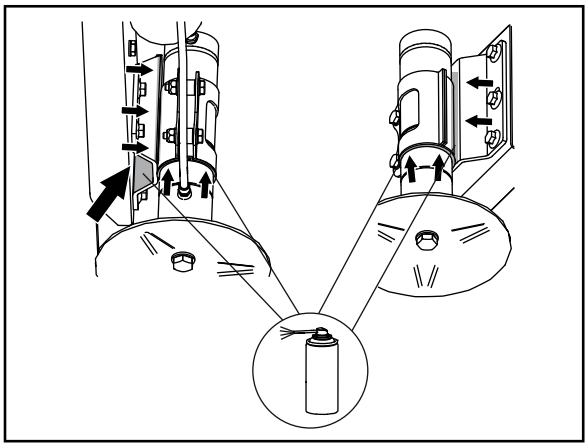
Korrosjonsbeskyttelse

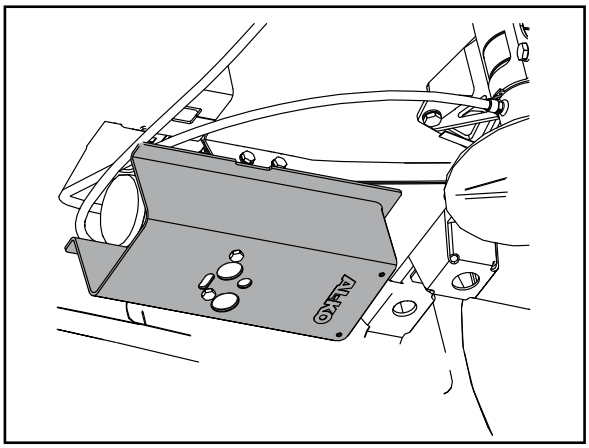
OBS!
Kjør inn alle støttene for å påføre korrosjonsbeskyttelse!

1. Konserver sikringsringer, forskruingspunkter på aggregatet samt festeskåler.
   Anbefaling: Wekem WS 440-voks









Kalibrere system

OBS!
Kalibrer kjøretøyet bare på jevnt underlag!

Sikre kjøretøyet mot å rulle bort!

Sikkerhetsinstrukser

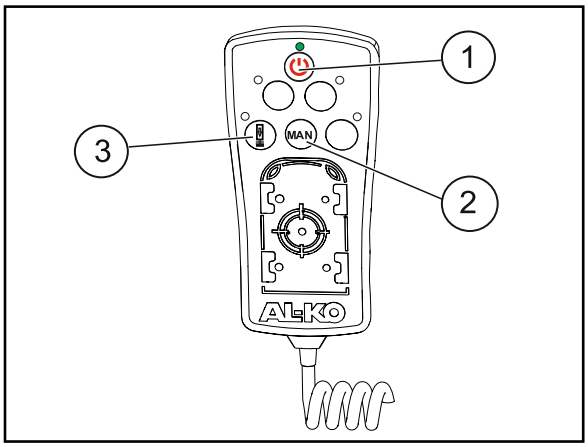
- Ikke bruk støttebeinsystemet HY4 til:
  - Skifte av dekk
  - Påføring av snøkjettinger
  - Vedlikeholdsarbeider
- Før hver kjøretur må du kontrollere om alle støttene er kjørt inn på riktig måte og om systemet er slått av.
- Under drift:
  - Kontroller hele fareområdet rundt kjøretøyet. Få hjelp av en annen person om nødvendig!
  - Kontroller om området under støttene er fritt før de kjøres ut.
  - Ingen personer eller dyr må befinne seg i kjøretøyet.
  - Pass på å ha tilstrekkelig avstand til personer, dyr og gjenstander.
- Hender og andre kroppsdeler må ikke komme i kontakt med væsker (olje) som trenger ut. Olje som trenger ut under høyt trykk, kan føre til skader på huden.
  - Oppsøk lege straks ved kontakt!
- Løft aldri kjøretøyet helt opp.
  - Hvis hjulene ikke har bakkekontakt, kan det føre til ustabile og farlige situasjoner.
- Plasser kjøretøyet på fast, jevnt og sklisikkert underlag!
- Ved myke bakkeforhold må du bruke et egnet underlag for bedre vektfordeling!
- Ved myke bakkeforhold må du sørge for at støttene kjøres ut like langt i manuell drift!
  - Hvis en støtte synker for langt ned, kan kjøretøyrammen vri seg. Dette kan føre til skader på kjøretøyet.
  - Hvis en støtte synker inn, må du flytte kjøretøyet til et annet sted straks!
- Det må ikke være noen løse gjenstander under støttene:
  - steiner, flasker osv.
- Kontroll hver 24. måned for
  - Skader på støttene
  - Oljelekkasje på støttene
- Pass på at alle støttene står stabilt når kjøretøyet er løftet!
- Ved storm (greiner brekker fra trær, små skader på hus) kan kjøretøyet bli skadet, kjør inn støttene straks!
- Barn og personer som ikke kjenner denne bruksanvisningen, må ikke bruke støttebeinsystemet og heller ikke gjennomføre vedlikehold og rengjøring.
- Personer med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale egenskaper eller personer med utilstrekkelig kunnskap eller erfaring må ikke bruke apparatet med mindre de er under oppsyn av eller ledes av en person som er ansvarlig for dem.

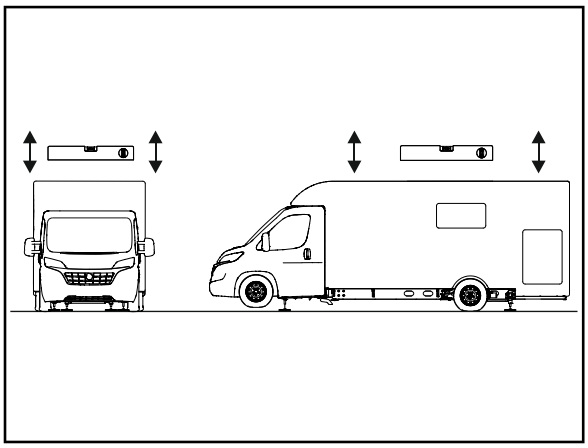
Kalibrere system

For at systemet skal kunne kalibreres korrekt må alle fire støttene har bakkekontakt. Dette signaliseres på den manuelle betjeningen med oransje LED-indikator på de fire støttesymbolene.

1. Trykk på tasten PÅ/AV (1) i minst fire sekunder for å slå på systemet.
2. Velg bakre støttepar med tasten MAN (2).
3. Trykk på tasten (3) for å kjøre det bakre støtteparet ut til bakkekontakt pluss 10 mm.
4. Velg fremre støttepar med tasten MAN (2).
5. Trykk på tasten (3) for å kjøre det fremre støtteparet ut til bakkekontakt pluss 10 mm.
6. Rett inn kjøretøyet slik at det står jevnt ved å kjøre støtteparene inn og ut flere ganger.

   Bruk et vaterpass som hjelpemiddel.
7. Hold tasten MAN (2) og tasten Kjør ut støtter (3) inne til du hører en pipelyd.
8. Kjør inn støttene.
9. Trykk på tasten PÅ/AV (1) i minst fire sekunder.





Teste kalibrering

1. Trykk på tasten PÅ/AV (1) i minst fire sekunder for å slå på systemet.
2. Trykk på tasten Kjør ut støtte (3).

   Kjøretøyet må rettes inn slik at det står jevnt automatisk.

Når monteringen er fullført

Når monteringen er fullført, kontroller bakkeklaringen og hellingsvinkelen mens kjøretøyet står stille og med maks. tillatt totalvekt!

Hvis bakkeklaringen og hellingsvinkelen ikke kan overholdes, må du treffe tiltak for å utbedre det.

Mer bakkeklaring ved hjelp av:

- luftfjær (tilbehør / X2 / X4)
- Endring av svingarmposisjon (skal bare gjennomføres hos AL-KO)

ALKUPERÄISEN ASENNUSOHJEEN KÄÄNNÖS

Sisällysluettelo

Tietoja käsikirjasta....65
Turvallisuusohjeet....66
Toimitussisältö....66
Asennus....68
Koneikkojen asennusvalmistelut....69
Nurkkatuen asennus edessä....70
Nurkkatuen asennus takana (akselin takana)....75
Nurkkatuen asennus takana (ennen akselia)....79
Ohjauselektroniikan asentaminen....83
Kauko-ohjaimen asentaminen....88
Etusuojuksen asennussarja....89
Takasuojuksen asennussarja....90
Järjestelmän ajaminen ulos tukilautasten sylinteriin asennusta varten....91
Tukilautasten asennus....92
Korroosiosuojaus....93
Järjestelmän kalibrointi....94

Tietoja käsikirjasta

- Lue tämä käyttöohje ennen laitteen käyttöönottoa. Käyttöohjeen lukeminen on laitteen turvallisen ja häiriöttömän käytön edellytys.
- Tässä käyttöohjeessa ja tuotteessa olevia turvallisuusohjeita ja varoituksia on ehdottomasti noudatettava.
- Tämä käyttöohje on osa tuotetta, ja se on annettava laitteen ostajalle.
- Asiakirjan sisältämät kuvat ovat viitteellisiä ja voivat yksityiskohtien suhteen poiketa todellisesta tuotteesta.

Merkkien selitykset

HUOMIO!
Näitä varoituksia on noudatettava tarkasti vammojen ja esinevahinkojen välttämiseksi.

Lisätietoja laitteesta ja sen käytöstä

Tämän käyttöohjeen piirrokset ovat ajoneuvon vasemmalta puolelta. Selostetut työt ja työvaiheet ovat samanlaiset oikealla puolella.

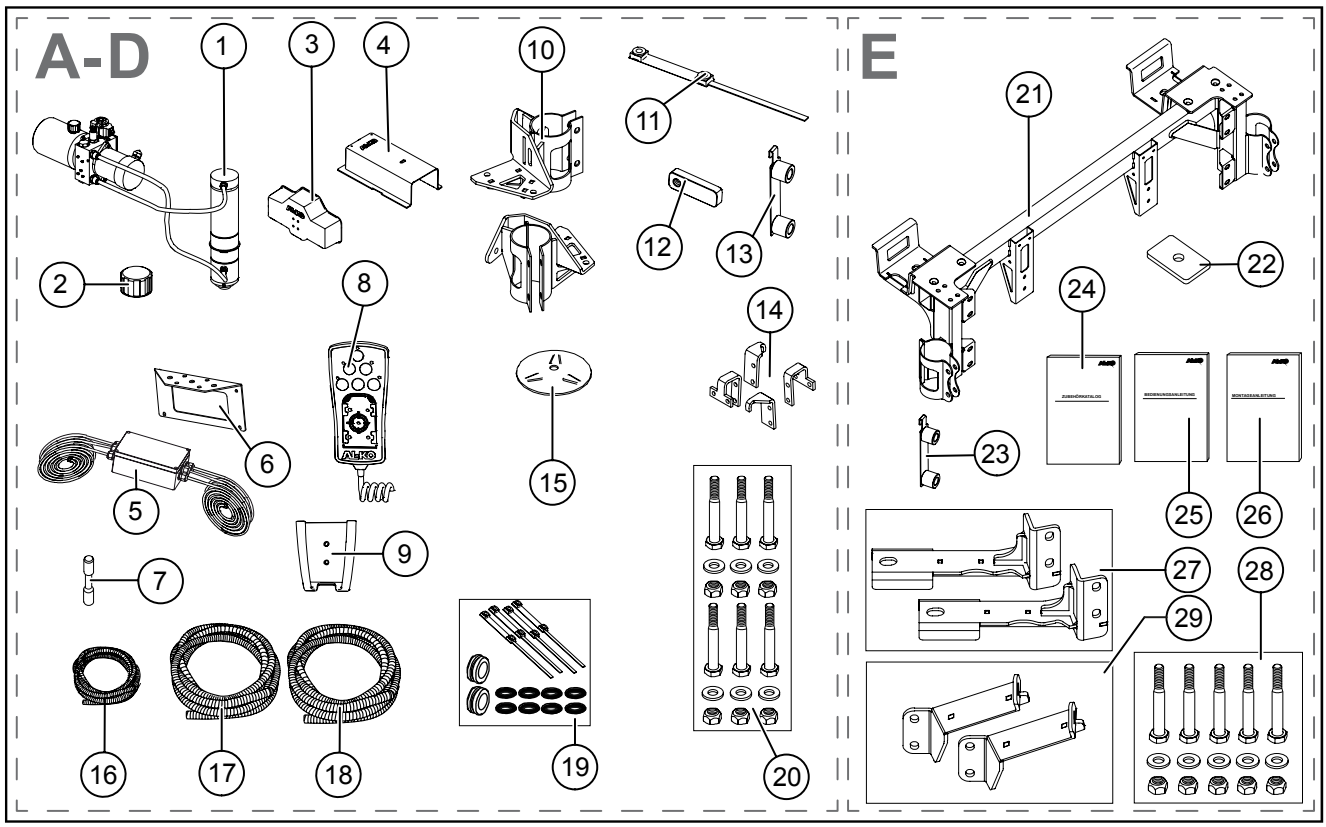
Turvallisuusohjeet

VAARA!
Huomio – hengenvaara!

Työskentely ajoneuvon alla ilman asianmukaisia tuenta- ja turvatoimia on hengenvaarallista! Käytä nostinta tai monttua ja varmista, ettei ajoneuvo lähde itsestään liikkeelle.

- Tässä käyttöohjeessa selostetut työt saa tehdä vain koulutettu ammattilainen!
- Alustaan tehtävät muutokset ja lisäykset saa tehdä vain valmistajan antamien asennusmääräysten mukaisesti!
- Asenna itselukkiutuva mutteri vain yhden kerran!

Toimitussisältö



		Paketti A	Paketti B	Paketti C	Paketti D	Paketti E
1	4 koneikkotukea	■				
2	4 säiliön korkkia	■				
3	2 koneikon takasuojusta			■		
4	2 koneikon etusuojusta			■		
5	1 ohjausyksikkösarja kaapeleineen		■			
6	1 kulmakiinnike (ohjausyksikkö)		■			
7	5 puskuliitintä (1 varaosa)		■			
8	1 kauko-ohjain		■			

		Paketti A	Paketti B	Paketti C	Paketti D	Paketti E
9	1 kauko-ohjaimen pidike		■			
10	1 etukiinnike, vasen/oikea				■	
11	2 asennuslevyä				■	
12	2 vastalevyä (M10-kierreaukollinen)				■	
13	2 puristuskiinnikettä				■	
14	4 koneikon etukiinnikettä				■	
15	4 tukilautasta				■	
16	1 halkaistu alumiinisuojaputki				■	
17	1 halkaistu suojaputki, sisähalkaisija 11 mm				■	
18	1 halkaistu suojaputki, sisähalkaisija 8 mm				■	
19	1 kumiosa				■	
20	1 kiinnityspulttisarja				■	
21	1 takakiinnike					■
22	2 vastalevyä					■
23	2 puristuskiinnikettä					■
24	1 lisätarvikeluettelo					■
25	1 käyttöohje					■
26	1 asennusohje					■
27	1 varsi kiinnitykseen akselin eteen					■
28	1 pulttisarja X250 ORG EHI					■
29	1 varsi kiinnitykseen akselin taakse					■

Laitteen asennustyön saa antaa vain pätevän huoltokorjaamon tai AL-KO-palvelupisteemme tehtäväksi!

Asennus

Erikoistyökalut
■ Kulmaporakone ■ Puristuspihdit ■ Kuorimapihdit ■ Kuumailmapistooli, puhallin ■ Räikkäsarja jatkovarsineen ■ Kiristyspantatyökalu ■ Momenttiavain ■ Lukkorengaspihdit ■ Erityisluja metalliliima ruuvilukitteeksi (esim. Loctite) ■ Alumiiniliimanauha ■ Vesivaaka kalibrointia varten

Kiristysmomentit	
Koneikon kiinnikkeiden kiinnitysruuvit	25 Nm
Nurkkatukiliitokset edessä	49 Nm
Nurkkatukiliitokset takana	49 Nm, 175 Nm, 180 Nm
Nurkkatukien asennus	49 Nm
Koneikkojen kiinnitys edessä	25 Nm
Koneikkojen kiinnitys takana	25 Nm
Ohjausyksikön asennus	2,9 Nm
Tukilautasten asennus	25 Nm
Hydrauliikkaletkujen kiinnitys etu oikea	10 Nm

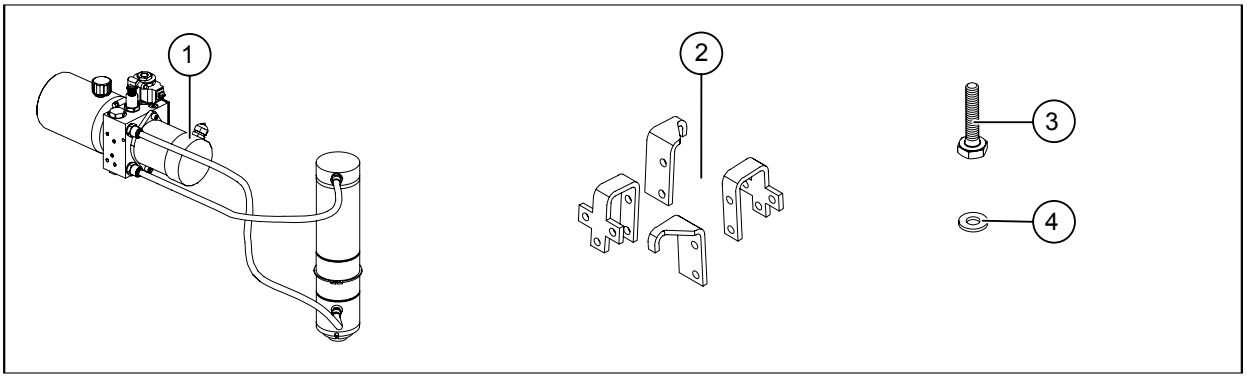
VAARA!
Huomio – hengenvaara!

Työskentely ajoneuvon alla ilman asianmukaisia tuenta- ja turvatoimia on hengenvaarallista! Käytä nostinta tai monttua ja varmista, ettei ajoneuvo lähde itsestään liikkeelle.

HUOMIO!
Virheellinen asentaminen aiheuttaa materiaalivaurioita!

Koneikkotukea ei saa nostaa eikä ripustaa letkuista, venttiilistä tai anturista!

Koneikkojen asennusvalmistelut

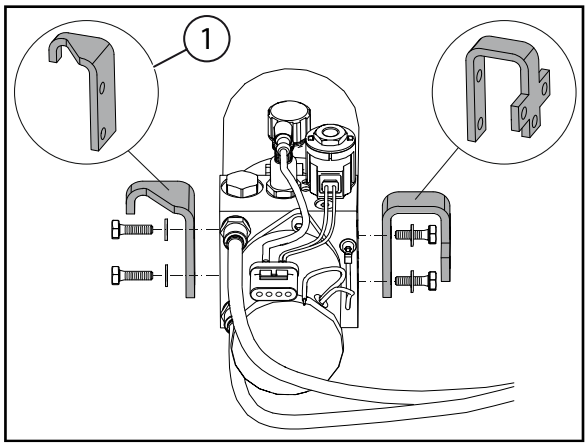


1	4 koneikkoa
2	4 koneikon etukiinnikettä
3	12 kuusiopulttia M8 x 16
4	12 aluslevyä Ø 8

Vasen etukoneikko

1. Ruuvaa etukoneikon kiinnike kuusiokantaruuveilla M8 x 16, aluslevyillä ja ruuvilukitteella (esim. Loctite, Berner) koneikon venttiililohkoon.
   Kiristysmomentti: 25 Nm

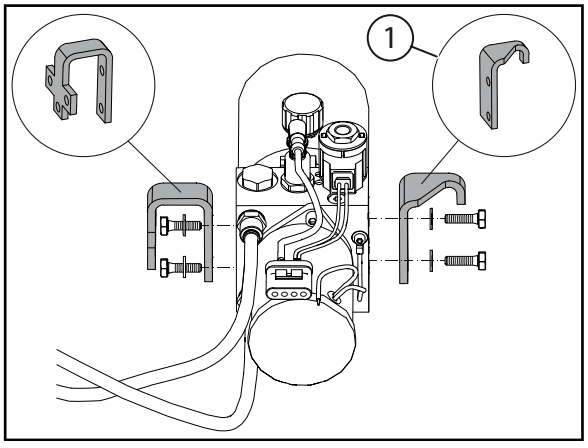
Kiinnikkeen (1) kärjen on oltava säiliön suuntaan.



Oikea etukoneikko

1. Ruuvaa etukoneikon kiinnike kuusiokantaruuveilla M8 x 16, aluslevyillä ja ruuvilukitteella (esim. Loctite, Berner) koneikon venttiililohkoon.
   Kiristysmomentti: 25 Nm

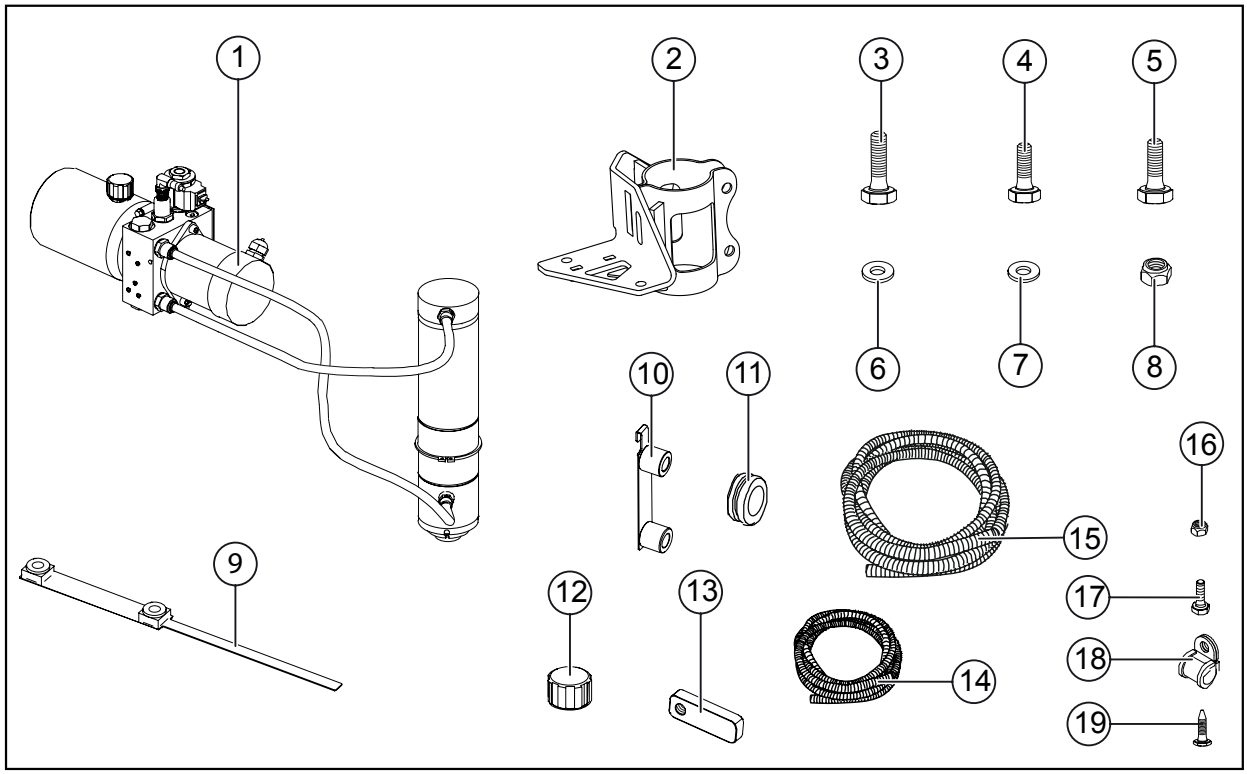
Kiinnikkeen (1) kärjen on oltava säiliön suuntaan.



Takakoneikot:

Asennusvalmisteluja ei tarvita!

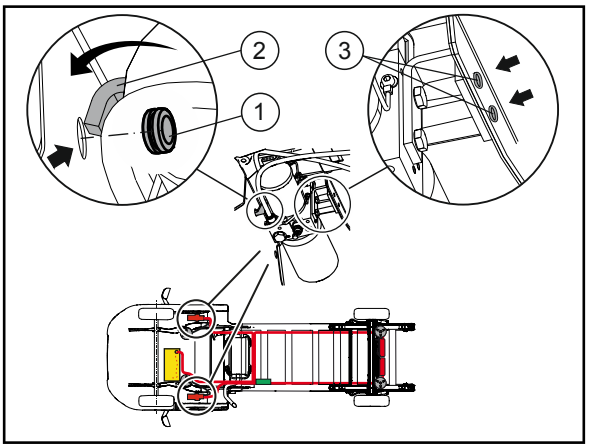
Nurkkatuen asennus edessä



1	1 etukoneikko, vasen/oikea
2	1 nurkkatuen etukannatin, vasen/oikea
3	2 kuusiopulttia M10 x 45
4	2 kuusiokantaruuvia M8 x 25
5	3 kuusiokantaruuvia M10 x 30
6	7 aluslevyä A10,5
7	4 aluslevyä A8,4
8	4 itselukittuvaa kuusiomutteria M10
9	1 asennuslevy (2 itselukittuvaa kuusiomutteria M10)
10	1 puristuskiinnike
11	1 päätekappale 20 mm
12	1 säiliön korkki
13	1 vastalevy (M10-kierreaukoin)
14	1 halkaistu alumiinisuojaputki
15	1 halkaistu kaapeliputki
16	1 kuusiomutteri M6
17	1 kuusiokantaruuvi M6 x 20
18	1 kiristin
19	1 poraruuvi 6,3 x 25

Koneikon aukot

1. Poista kumitulppa astinlaudan takasivulta ja asenna tilalle muhvi (1).
2. Pujota kulma (2) koneikon aukkoon, nosta se paikalleen ja merkitse kulman reiät (3).
3. Poraa Ø 9 mm reiät ja poista purseet.



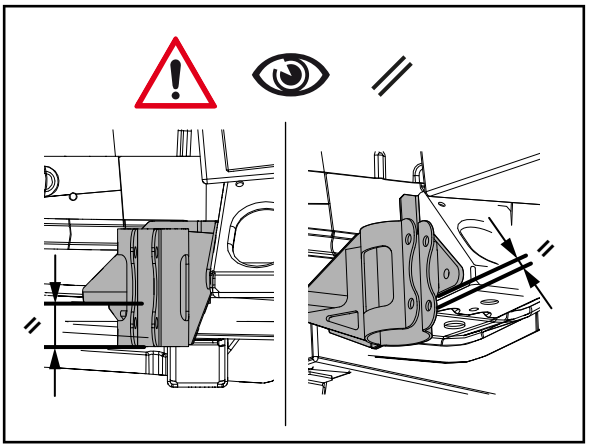
Älä käsittele reikiä suoja-aineella, jotta maadoitusliitäntä toimii mahdollisimman hyvin!

Käytä suoja-ainetta vasta, kun koko asennus on valmis!

Nurkkatuen kannattimen reiät

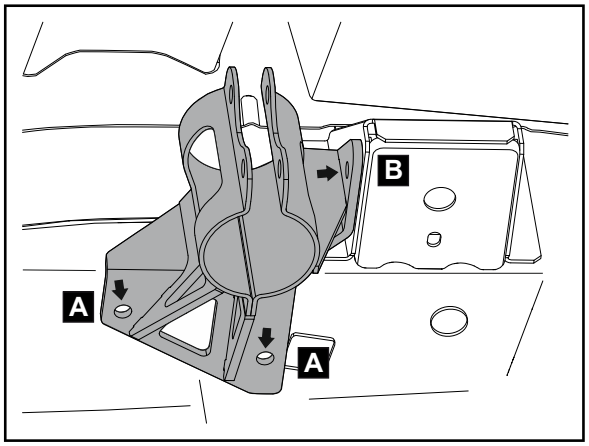
Asennuksen helpottamiseksi suosittelemme käyttämään kulmaporakonetta.

Tähän työvaiheeseen tarvitaan kaksi henkilöä!



Kohdista nurkkatuen kannattimen alareuna rungon suuntaisesti!
Rengaskiinnikkeen tulee olla kohtisuorassa runkoon nähden!

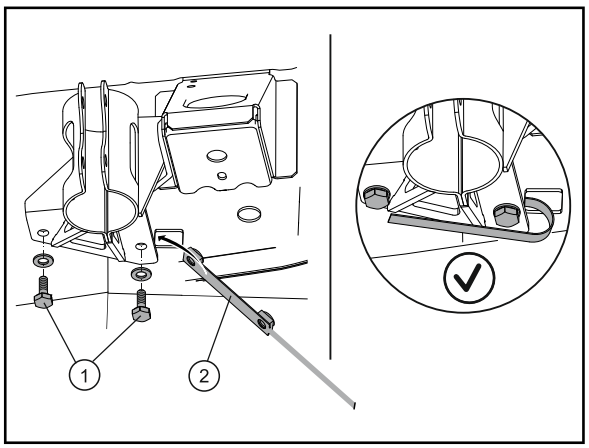
1. Pitele nurkkatuen sisäpuoleista etukannatinta Fiatin alkuperäisrungon etuakselin keskikannattimen kohdalla.
2. Merkitse reikien paikat.



HUOMIO!
Noudata ehdottomasti ilmoitettua porausjärjestystä!
Ensin **A**, sitten **B**!

3. Poraa Ø 11 mm:n reiät, poista purseet ja lastut ja käsittele suoja-aineella.

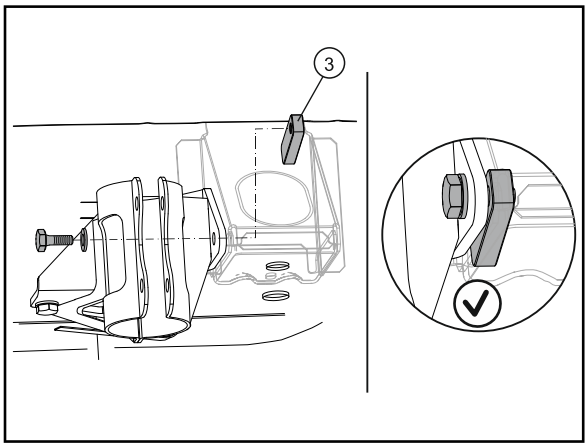
Nurkkatuen kannattimen asentaminen



Vihje: Kierrä ruuvit ennen kiinnitystä yhdestä kahteen kierrosta asennuslevyyn tai vastalevyyn. Se helpottaa ruuvin tarttumista asennuksen aikana.

1. Aseta asennuslevy (2) päärungon koloon ja ruuvaa M10 x 30 (1) -ruuveilla käsitiukkuuteen.
2. Pujota vastalevy (3) etuakselin kannattimeen.
3. Kiinnitä nurkkatuen kannatin M10 x 30 -ruuvilla aluslevyä käyttäen.

4. Kiristä kaikki 3 M10 x 30 -ruuvia.
   Kiristysmomentti: 49 Nm
5. Taita asennuslevyn kaistaleet.



Kuljetustulppien vaihtaminen

HUOMIO!
Toimitettavien uusien laitteiden hydrauliöljysäiliön tulppa on ehdottomasti vaihdettava mukana toimitettavaan tuulettuvaan tulppaan!

Muussa tapauksessa käyttöyksikkö saattaa ylikuormittua ja nurkkatuki ajaa ulos vain osittain tai ei ollenkaan!

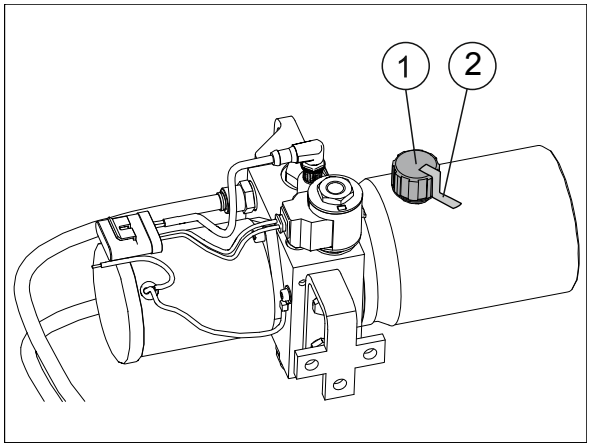
HUOMIO!
Älä tahraa öljyllä, kun vaihdat tulppaa!

Huolehdi puhtaudesta!

Tulpan pitää osoittaa ylös, kun alat vaihtaa sitä!

HUOMIO!
Virheellinen asentaminen aiheuttaa materiaalivaurioita!

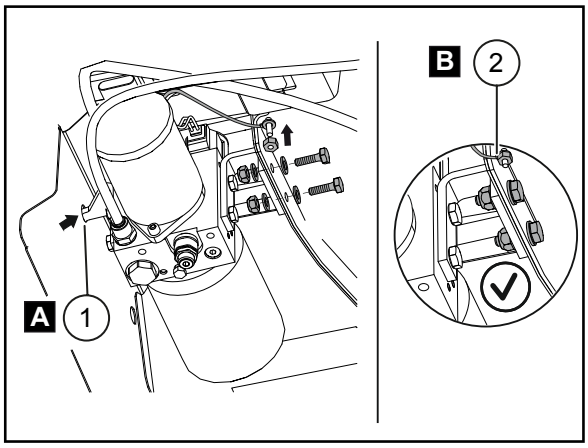
Koneikkotukea ei saa nostaa eikä ripustaa letkuista, venttiilistä tai anturista!



1. Vaihda kuljetustulppa (1) toimitukseen sisältyvään säiliön korkkiin.
2. Kiinnitä sinettitarra (2).

Koneikon asentaminen

3. Vie kulma muhviaukkoon (1), käännä koneikko ylös ja kierrä vastakkainen kulma kiinni kuusiopultilla M8 x 25 aluslevyineen ja kuusiomuttereineen (A).
   Kiristysmomentti: 25 Nm
4. Kiinnitä maadoitusjohto (2) poraruuvilla ajoneuvoon koneikon kiinnikkeiden viereen.



Nurkkatukien asennus

HUOMIO!
Huolehdi, että asennat hydrauliletkut puhtaina ja niitä taittamatta!

Asenna hydrauliletkut riittävän etäälle pakoputkesta!

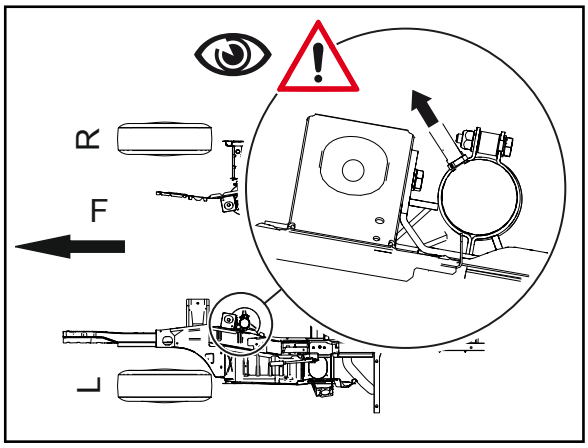
HUOMIO!
Älä johda letkuja ja kaapeleita teräväreunaisten kulmien yli!

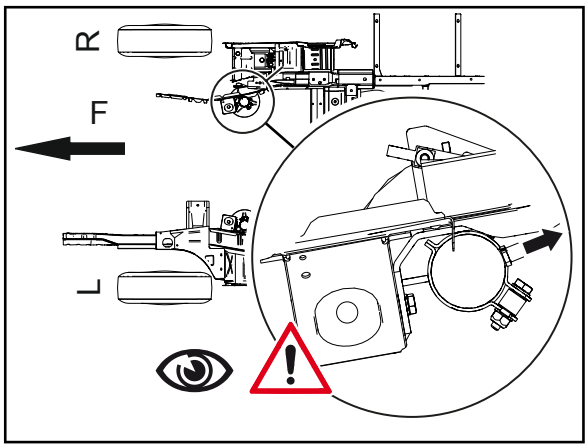
Käytä reunasuojia!

HUOMIO!
Kiinnitä huomiota letkujen kulkuun! Muuten letkun päässä oleva kierreliitos voi revetä irti.

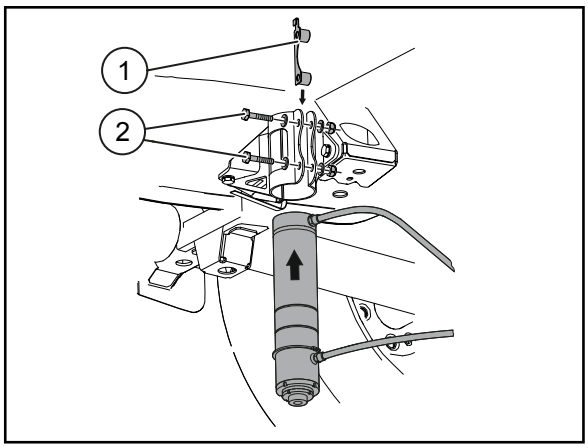
F = ajosuunta, L = vasen, R = oikea

Kuljeta letkut lähellä runkoa!



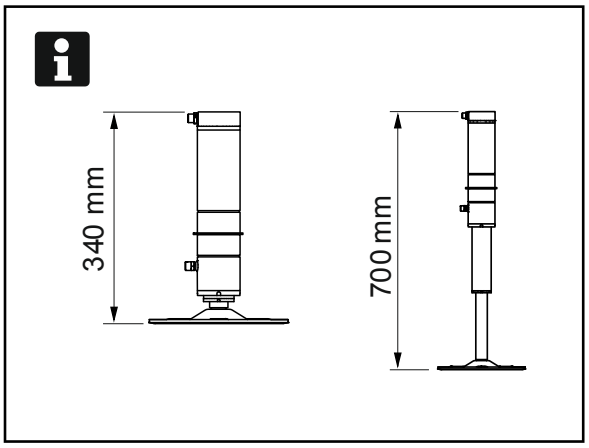


1. Vie teleskooppisylinteri kannattimeen rajoittimeen asti.
2. Laita puristuskiinnike (1) paikalleen.
3. Kiristä kuusiopultit M10 x 45 (2), aluslevyt ja kuusiomutterit käsikireyteen.



Maavaran on oltava vähintään 80 mm!
- Ota huomioon tukilautasen mitoitus! -

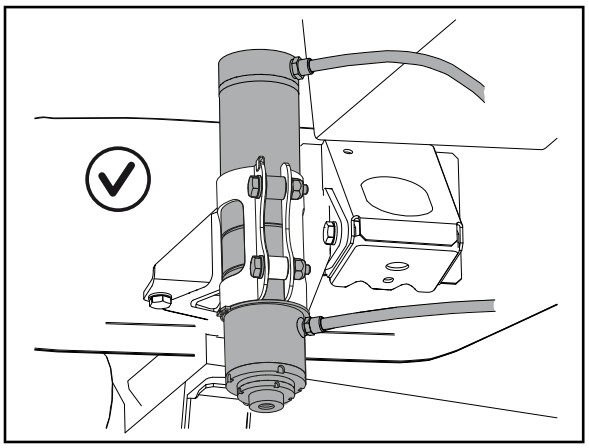
Jos maavara alittaa minimiarvon, AL-KOlta löytyy lyhyt tukivaihtoehto.
Ota yhteyttä asiakaspalveluumme!



4. Valitse lukkorenkaan asento niin, että maavara nimelliskuormalla on vähintään 100 mm.

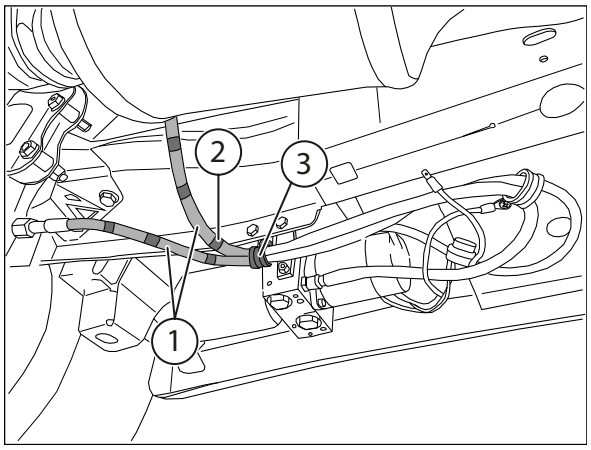
HUOMIO!
Älä alita tätä arvoa!

5. Kiristä kuusiopultit momenttiin.
Kiristysmomentti: 49 Nm
6. Tarkista maavara asennuksen jälkeen, kun ajoneuvo seisoo ja kokonaispaino on suurimman sallitun painon rajoissa! Korjaa asennusasentoa tarvittaessa!



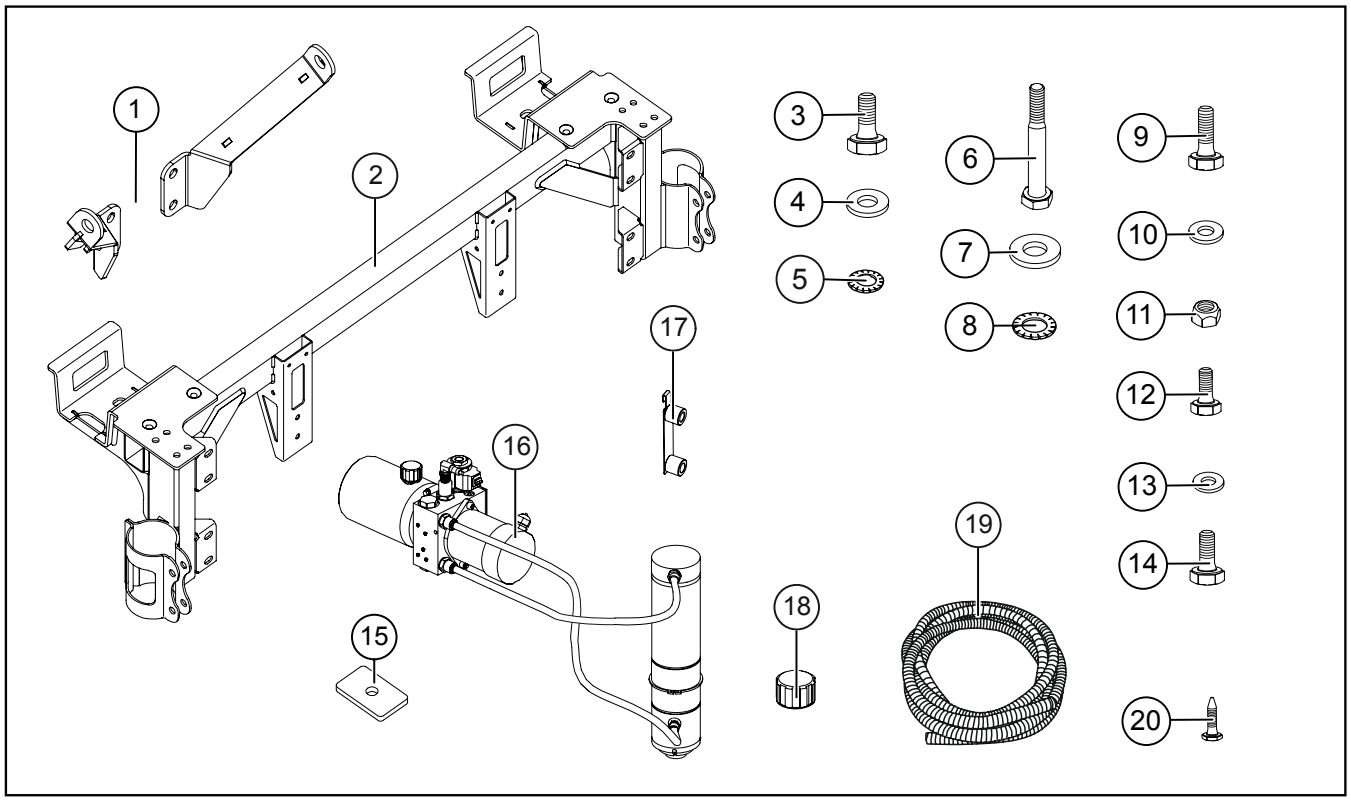
Oikeanpuoleisten hydrauliikkaletkujen asennus

Käytä vain lämmönkestävää alumiiniliimanauhaa alumiinisen suojaputken kiinnittämiseen.
AL-KO-materiaalinumero 804623



1. Suojaa hydrauliikkaletkut lähellä pakoputkea alumiinisella suojaputkella (1).
2. Kiinnitä alumiininen suojaputki (1) alumiiniliimanauhalla (2) vähintään kolmesta kohdasta.
3. Kiinnitä hydrauliikkaletkut kiristimillä (3), kuusiokantaruuveilla ja muttereilla pidikkeeseen.

Nurkkatuen asennus takana (akselin takana)

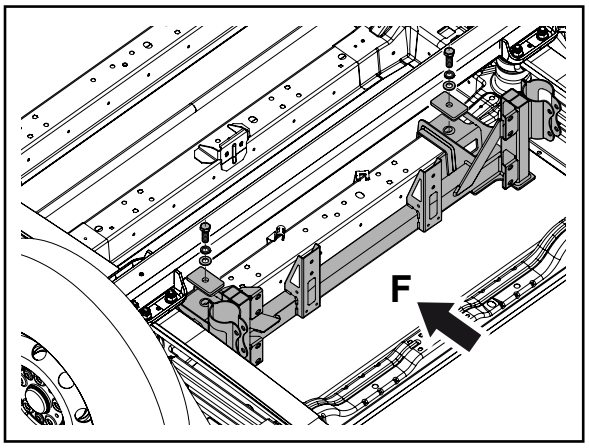


1	2 takavartta
2	1 pidike
3	2 kuusiopulttia M14 x 40
4	2 aluslevyä A15
5	2 Nord-Lock-levyä NL14
6	2 kuusiopulttia M16 x 110
7	2 aluslevyä A 17
8	2 Nord-Lock-levyä NL16
9	4 kuusiokantaruuvia M10 x 45
10	16 aluslevyä A 10,5
11	8 itselukittuvaa kuusiomutteria M10
12	4 kuusiokantaruuvia M8 x 16
13	4 aluslevyä A 8,4
14	4 kuusiokantaruuvia M10 x 30
15	2 vastalevyä
16	2 takakoneikkoa, vasen/oikea
17	2 puristuskiinnikettä
18	2 säiliön korkkia
19	1 halkaistu kaapeliputki
20	2 poraruuvia, ø6,3 x 25

Kuvissa esitetään näkymä alhaalta! “F” = Ajosuunta

Pidikkeen asennus

1. Aseta pidike poikkituen päälle **akselin taakse**.
2. Asenna vastalevyt käyttäen aluslaattaa A15, Nord-Lock-levyä NL 14 ja kuusiopulttia M14 x 40. Kiristysmomentti: 175 Nm



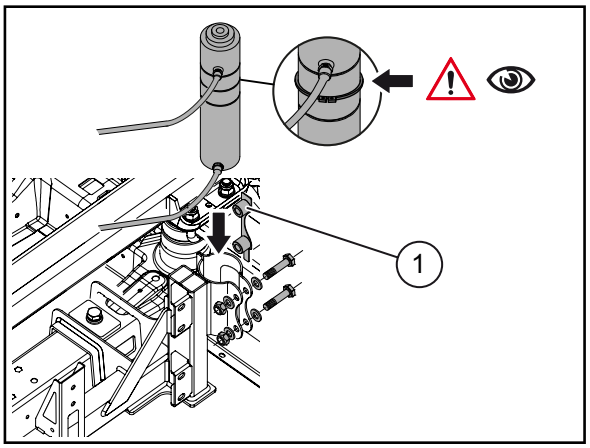
Nurkkatukien asennus

HUOMIO!
Huolehdi, että asennat hydrauliletkut puhtaina ja niitä taittamatta!

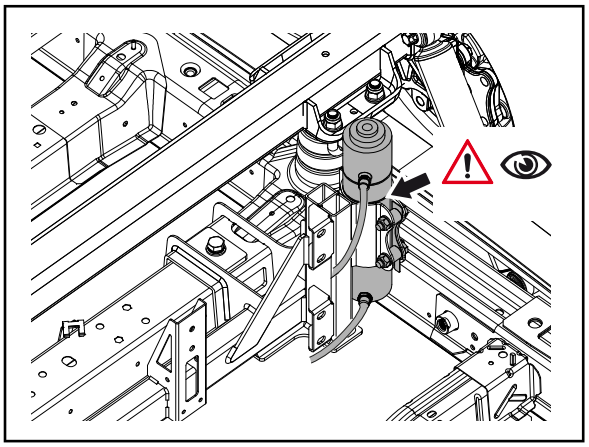
Asenna hydrauliletkut riittävän etäälle pakoputkesta!

HUOMIO!
Älä johda letkuja ja kaapeleita teräväreunaisten kulmien yli!

Käytä reunasuojia!



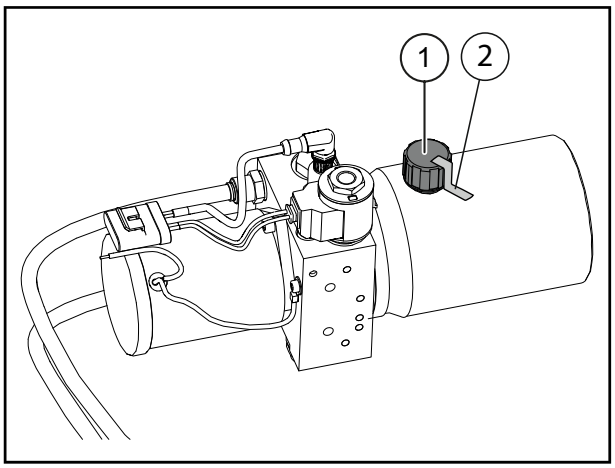
1. Vie teleskooppisylinteri kannattimeen rajoittimeen asti.
2. Laita puristuskiinnike (1) paikalleen.
3. Kiristä M10 x 45 -kuusiopultit aluslevyineen ja kuusiomuttereineen käsikireyteen.



HUOMIO!
Käytä vain Seeger-renkaan keskiasentoa!!

4. Kiristä kuusiopultit momenttiin. Kiristysmomentti: 49 Nm
5. Tarkista maavara asennuksen jälkeen, kun ajoneuvo seisoo ja kokonaispaino on suurimman sallitun painon rajoissa! Korjaa asennusasentoa tarvittaessa!

Kuljetustulppien vaihtaminen



HUOMIO!
Toimitettavien uusien laitteiden hydrauliöljysäiliön tulppa on ehdottomasti vaihdettava mukana toimitettavaan tuulettuvaan tulppaan!

Muussa tapauksessa käyttöyksikkö saattaa ylikuormittua ja nurkkatuki ajaa ulos vain osittain tai ei ollenkaan!

HUOMIO!
Älä tahraa öljyllä, kun vaihdat tulppaa!

Huolehdi puhtaudesta!

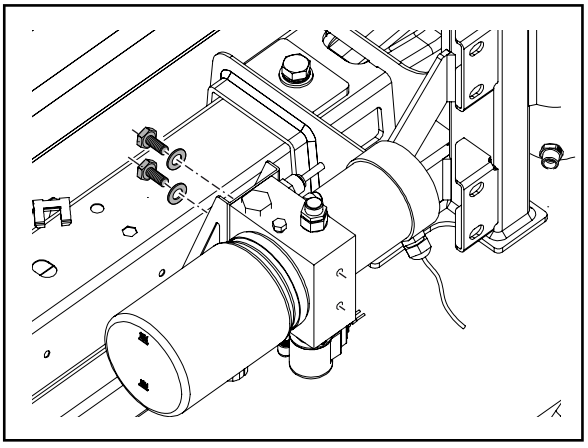
Tulpan pitää osoittaa ylös, kun alat vaihtaa sitä!

HUOMIO!
Virheellinen asentaminen aiheuttaa materiaalivaurioita!

Koneikkotukea ei saa nostaa eikä ripustaa letkuista, venttiilistä tai anturista!

1. Vaihda tulppa (1) mukana toimitettuun säiliön tulppaan.
2. Kiinnitä sinettitarra (2).

Koneikkojen asentaminen

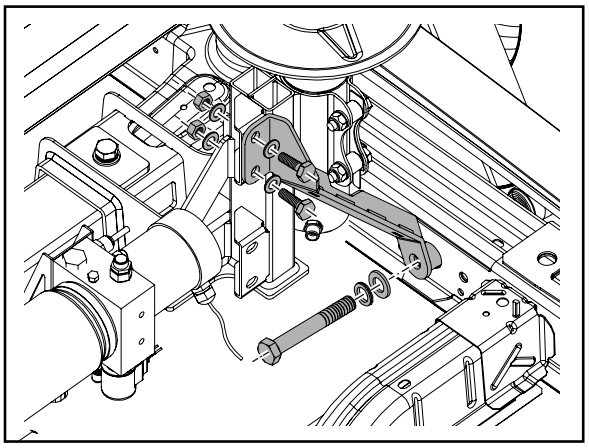


1. Työnnä kuusiopultti M8 x 16 aluslaattoineen pidikkeen läpi.
2. Levitä kuusiopultin kierteeseen erityislujaa ruuvilukitetta (esim. Loctite).
3. Ruuvaa koneikko kiinni pidikkeeseen. Kiristysmomentti: 25 Nm

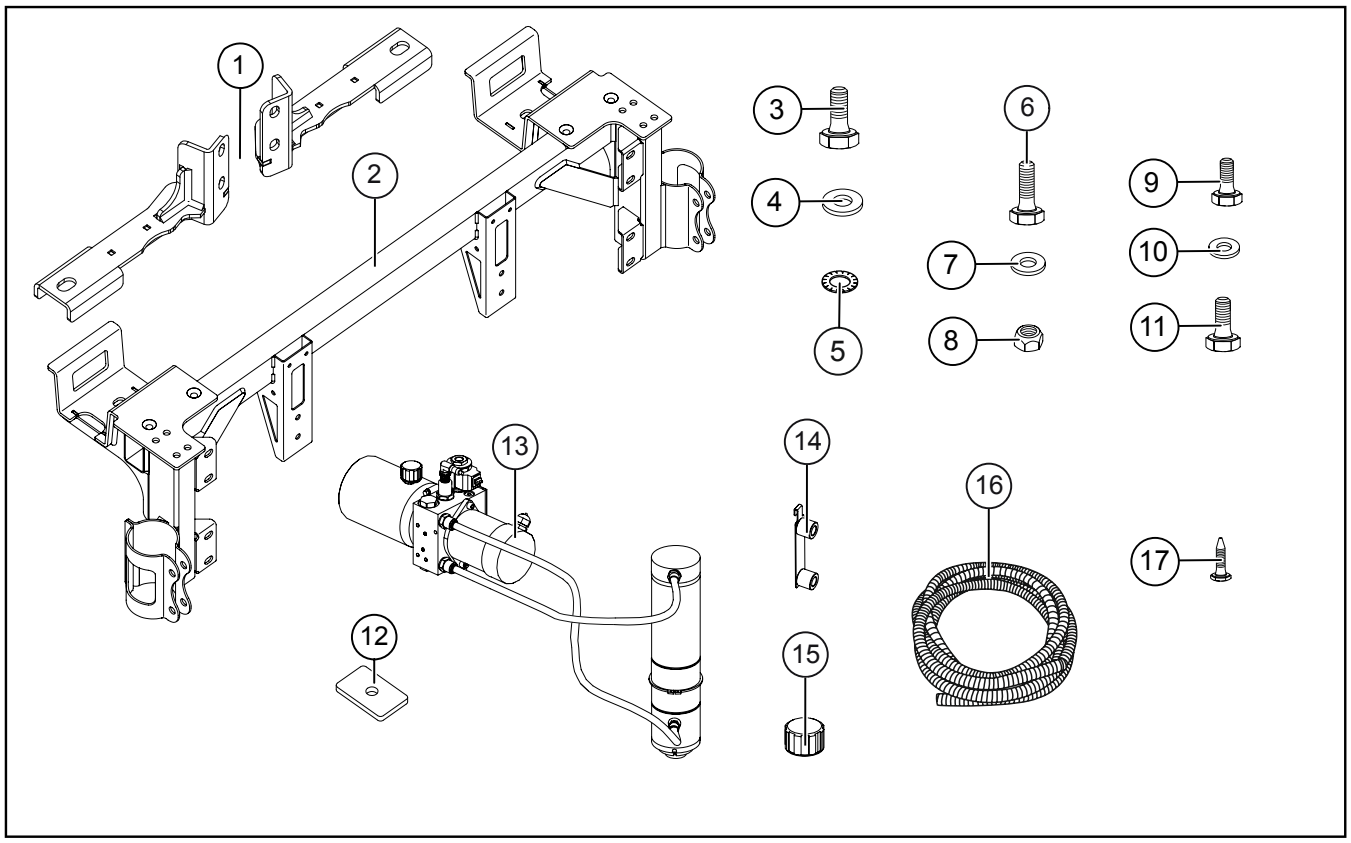
4. Kiinnitä maadoitusjohto itseleikkaavalla ruuvilla rungon keskelle (neutraaliakselille).

Varsien asennus

1. Aseta sopivat varret valmiiksi (hävitä **“ennen akselia”** -varret).
2. Kiinnitä varret kuusiopulteilla M10 x 30, aluslevyillä A 10,5 ja muttereilla. Kiristysmomentti: 49 Nm
3. Asenna varret käyttäen aluslaattaa A17, Nord-Lock-levyä NL 16 ja kuusiopulttia M16 x 110 asennukseen.
   Kiristysmomentti: 180 Nm



Nurkkatuen asennus takana (ennen akselia)

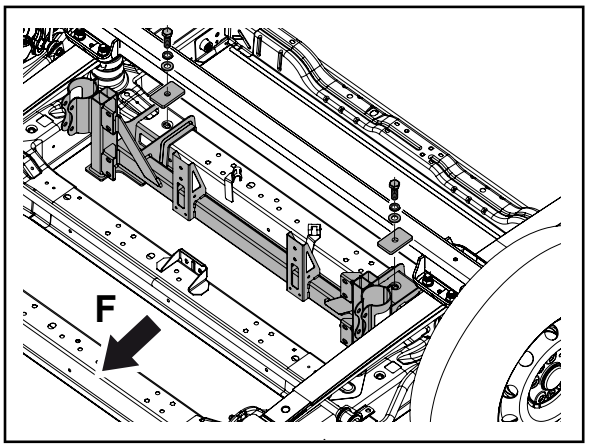


1	2 takavartta
2	1 pidike
3	4 kuusiopulttia M14 x 40
4	4 aluslevyä A15
5	4 Nord-Lock-levyä NL14
6	4 kuusiokantaruuvia M10 x 45
7	16 aluslevyä A 10,5
8	8 itselukittuvaa kuusiomutteria M10
9	4 kuusiokantaruuvia M8 x 16
10	4 aluslevyä A 8,4
11	4 kuusiokantaruuvia M10 x 30
12	2 vastalevyä
13	2 takakoneikkoa, vasen/oikea
14	2 puristuskiinnikettä
15	2 säiliön korkkia
16	1 halkaistu kaapeliputki
17	2 poraruuvia, ø6,3 x 25

Pidikkeen asennus

Kuvissa esitetään näkymä alhaalta!

1. Aseta pidike poikkituen päälle **akselin taakse**.
2. Asenna vastalevyt käyttäen aluslaattaa A15, Nord-Lock-levyä NL 14 ja kuusiopulttia M14 x 40. Kiristysmomentti: 175 Nm



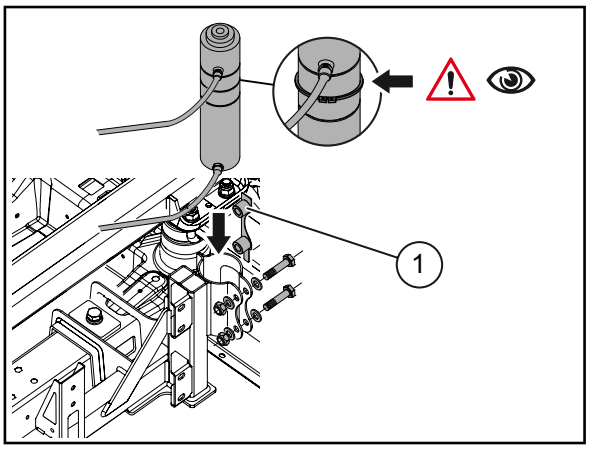
Nurkkatukien asennus

HUOMIO!
Huolehdi, että asennat hydrauliletkut puhtaina ja niitä taittamatta!

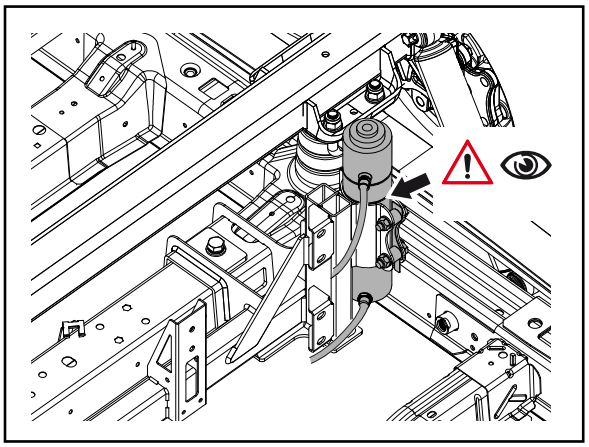
Asenna hydrauliletkut riittävän etäälle pakoputkesta!

HUOMIO!
Älä johda letkuja ja kaapeleita teräväreunaisten kulmien yli!

Käytä reunasuojia!



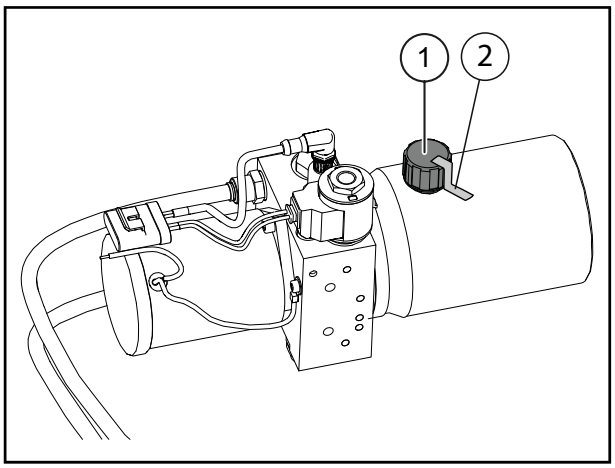
1. Vie teleskooppisylinteri kannattimeen rajoittimeen asti.
2. Laita puristuskiinnike (1) paikalleen.
3. Kiristä M10 x 45 -kuusiopultit aluslevyineen ja kuusiomuttereineen käsikireyteen.



HUOMIO!
Käytä vain Seeger-renkaan keskiasentoa!

4. Kiristä kuusiopultit momenttiin. Kiristysmomentti: 49 Nm
5. Tarkista maavara asennuksen jälkeen, kun ajoneuvo seisoo ja kokonaispaino on suurimman sallitun painon rajoissa! Korjaa asennusasentoa tarvittaessa!

Kuljetustulppien vaihtaminen



HUOMIO!
Toimitettavien uusien laitteiden hydrauliöljysäiliön tulppa on ehdottomasti vaihdettava mukana toimitettavaan tuulettuvaan tulppaan!

Muussa tapauksessa käyttöyksikkö saattaa ylikuormittua ja nurkkatuki ajaa ulos vain osittain tai ei ollenkaan!

HUOMIO!
Älä tahraa öljyllä, kun vaihdat tulppaa!

Huolehdi puhtaudesta!

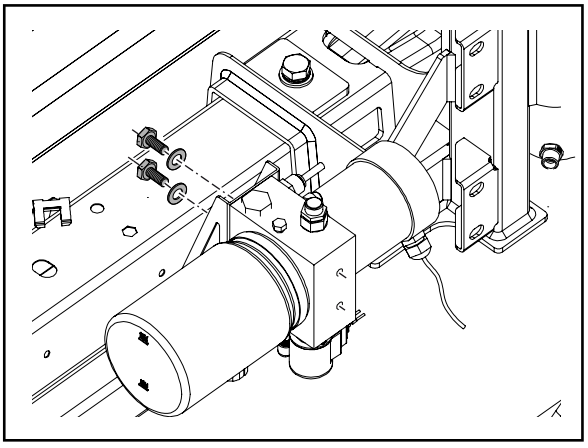
Tulpan pitää osoittaa ylös, kun alat vaihtaa sitä!

HUOMIO!
Virheellinen asentaminen aiheuttaa materiaalivaurioita!

Koneikkotukea ei saa nostaa eikä ripustaa letkuista, venttiilistä tai anturista!

1. Vaihda tulppa (1) mukana toimitettuun säiliön tulppaan.
2. Kiinnitä sinettitarra (2).

Koneikkojen asentaminen

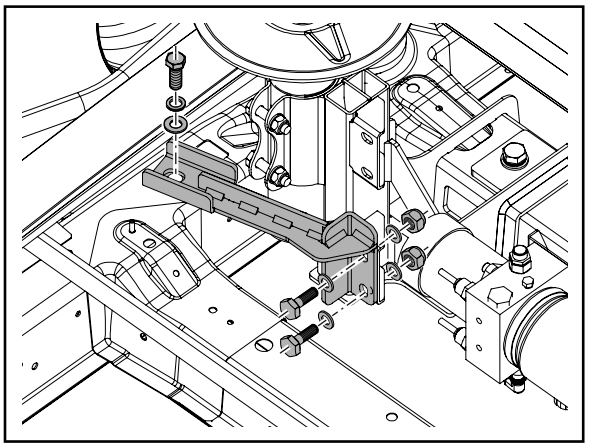


1. Työnnä kuusiopultti M8 x 16 aluslaattoineen pidikkeen läpi.
2. Levitä kuusiopultin kierteeseen erityislujaa ruuvilukitetta (esim. Loctite).
3. Ruuvaa koneikko kiinni pidikkeeseen. Kiristysmomentti: 25 Nm

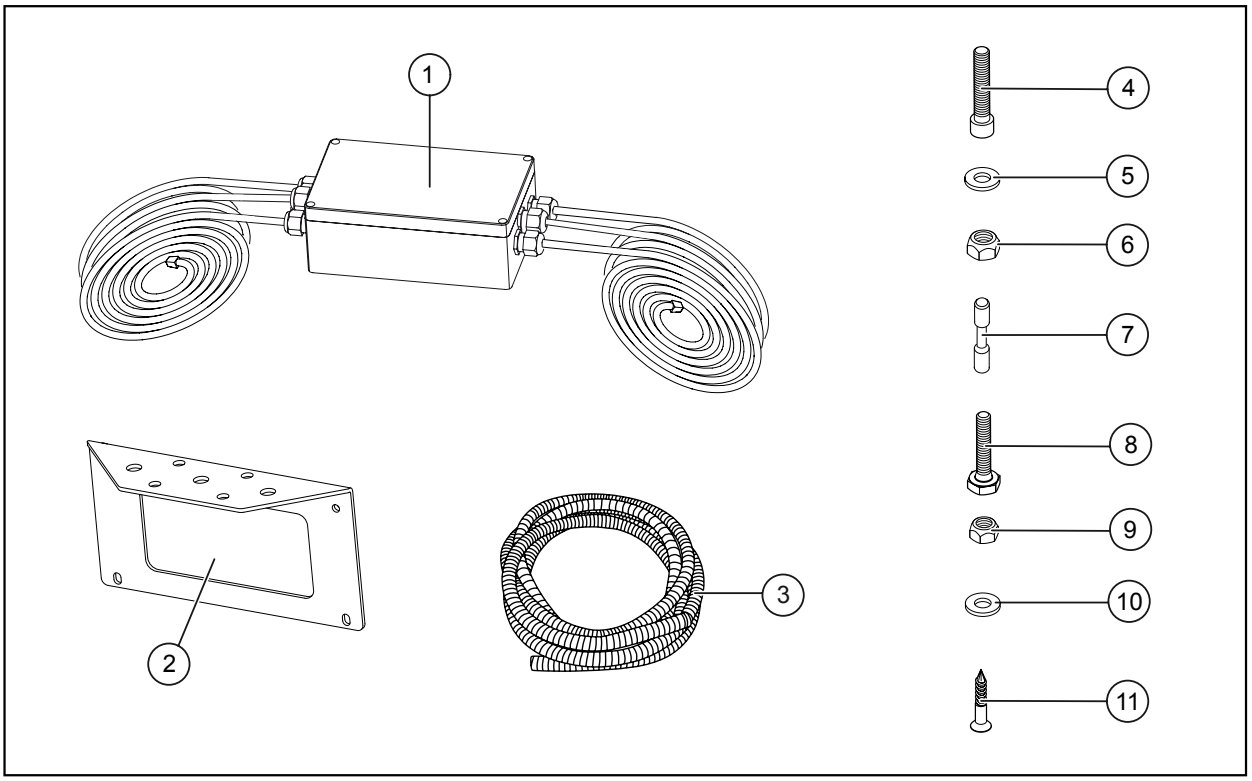
4. Kiinnitä maadoitusjohto itseleikkaavalla ruuvilla rungon keskelle (neutraaliakselille).

Varsien asennus

1. Aseta sopivat varret valmiiksi (hävitä **“akselin jälkeen”** -varret).
2. Kiinnitä varret kuusiopulteilla M10 x 30, aluslevyillä A 10,5 ja muttereilla. Kiristysmomentti: 49 Nm
3. Asenna varret käyttäen aluslaattaa A15, Nord-Lock-levyä NL 14 ja kuusiopulttia M14 x 40 asennukseen.
   Kiristysmomentti: 175 Nm



Ohjauselektroniikan asentaminen



1	1 ohjausyksikkö kaapeleineen
2	1 kulmakiinnike
3	1 halkaistu kaapeliputki
4	4 kuusiokoloruuvi M4 x 25
5	4 aluslevyä B5
6	4 itselukittuvaa kuusiomutteria M4
7	4 puskuliitin
8	4 kuusiokantaruuvia M8 x 20
9	4 itselukittuvaa kuusiomutteria M8
10	4 aluslevyä B9
11	2 poraruuvia 6,3 x 32

HUOMIO!
Kuumentaminen vaurioittaa materiaaleja!

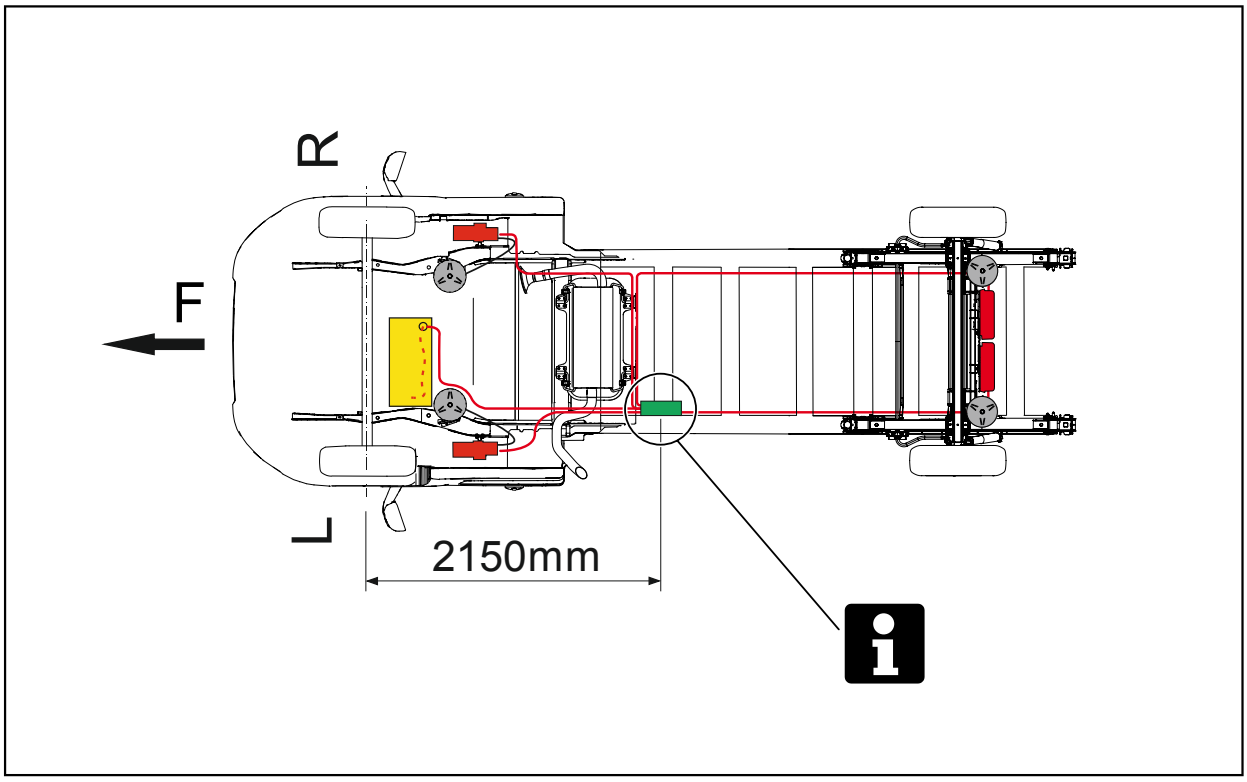
Suojaa kaapelit. Asenna ne riittävän etäälle pakoputkesta!

HUOMIO!
Älä johda letkuja ja kaapeleita teräväreunaisten kulmien yli!

Käytä reunasuojia!

- Älä vedä kaapeleita liikkuvien tai kuumien osien päältä.
- Suojaa kaapeli läpivienneissä (esim. suojaputkella tai kumiholkilla).

- Estä paino- ja vetokuormituksen kohdistuminen kaapeleihin sekä niiden taittuminen.
- Kaapeleita ei saa koskaan kiinnittää jarruletkuihin.



F=AJOSUUNTA
R=OIKEA
L=VASEN

Kuvassa esitetään näkymä ylhäältä!
Asennussuuntaa on ehdottomasti noudatettava!

Kaapelien vetäminen

1. Sijoita ohjausyksikkö rungon sisäpuolelle heti rungon vasemmanpuoleisen kiinnityskohdan taakse.
2. Aseta ohjauskaapelit 4 x 0,5 mm² ja tulojohto 1 x 6 mm² koneikkojen venttiililohkoihin ja työnnä 4-napainen pistoke paikalleen.
3. Poraa akkukoteloon kaapelin läpivientiä varten Ø 30 mm reikä ja poista purseet.
4. Asenna muhvi.
5. Vedä ohjausyksikön ja akkukotelon välille seuraavat johdot:
   - Pluskaapeli 25 mm²
   - Ohjauskaapeli (sytytys, jatkuva plus, maadoitus), 3 x 1 mm²
   - Kauko-ohjaimen liitäntäkaapeli

HUOMIO!
Kuumentaminen vaurioittaa materiaaleja!

Suojaa ohjausyksikkö. Asenna se riittävän etäälle pakoputkesta!

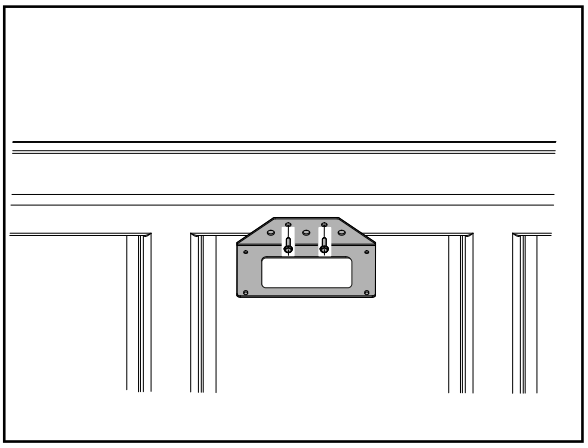
Ohjausyksikön asennus

Ajoneuvon runkoon ilman kulmaa

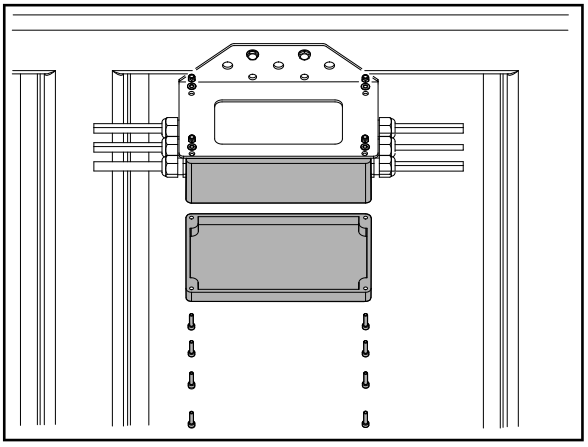
Ohjausyksikkö on asennettava tikapuurungon alapuolelle etuosaan!

- Huolehdi oikeasta kohdistamisesta! Akun päävirtakaapelin (25 mm²) on aina osoitettava ajoneuvon keulaan.

1. Levitä kulmakiinnikkeeseen sopivaa liimaa (esim. koriliima Sika Flex) ja pidä sitä runkoa vasten.
2. Kiinnitä se itseporautuvilla ruuveilla 6,3 x 32.



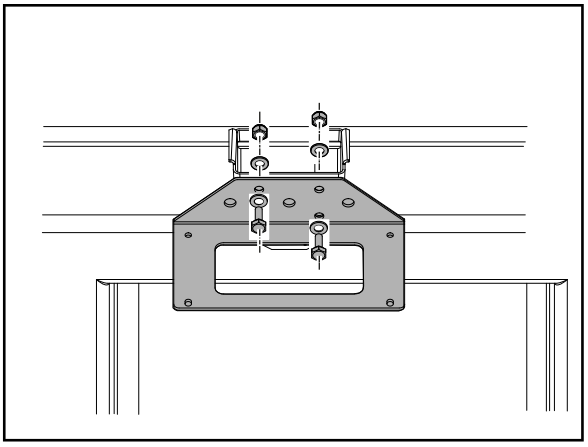
1. Poista ohjausyksikön kansi.
2. Kiinnitä ohjausyksikkö M4 x 25 -kuusiokoloruuveilla aluslevyjä ja kuusiomuttereita käyttäen. Kiristysmomentti: 2,9 Nm
3. Laita kansi takaisin paikoilleen.



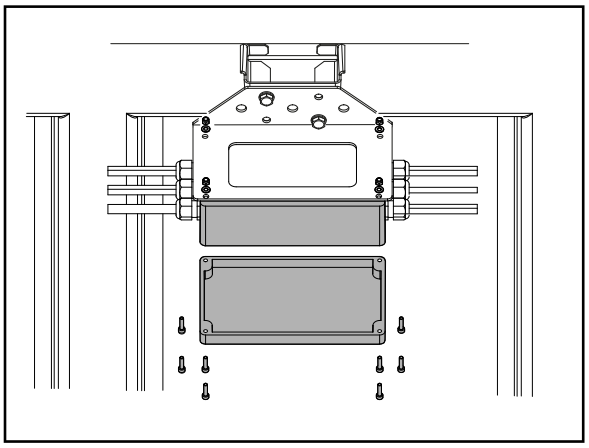
Ohjausyksikön asennus

Ajoneuvon runkoon kulman kanssa

1. Pitele kulmakiinnikettä ajoneuvon rungossa olevan kulman kohdalla.
2. Kiinnitä neljällä M8 x 20 -kuusiopultilla aluslevyjä ja kuusiomuttereita käyttäen. Kiristysmomentti: 25 Nm



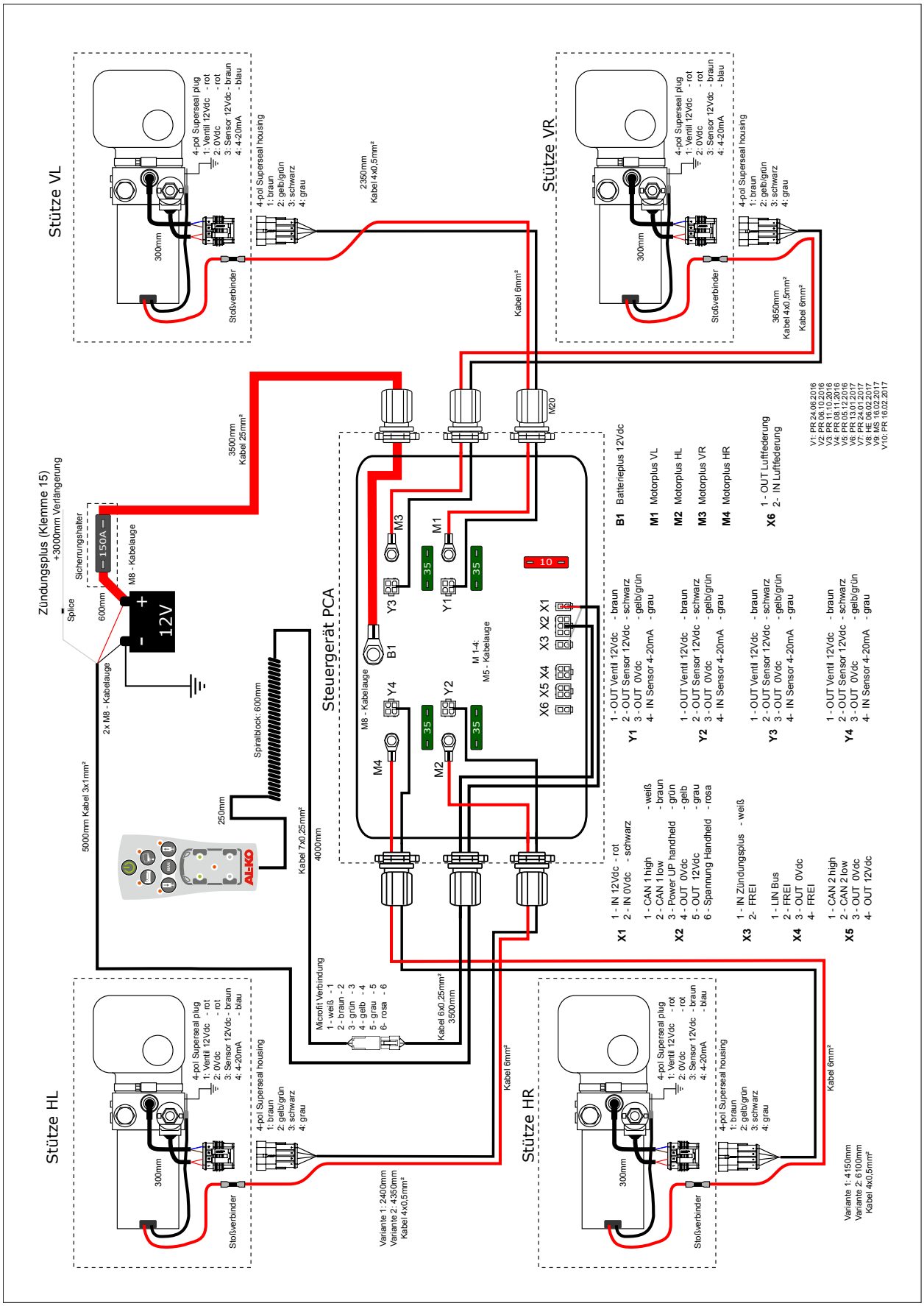
1. Poista ohjausyksikön kansi.
2. Kiinnitä ohjausyksikkö M4 x 25 -kuusiokoloruuveilla aluslevyjä ja kuusiomuttereita käyttäen. Kiristysmomentti: 2,9 Nm
3. Laita kansi takaisin paikoilleen.



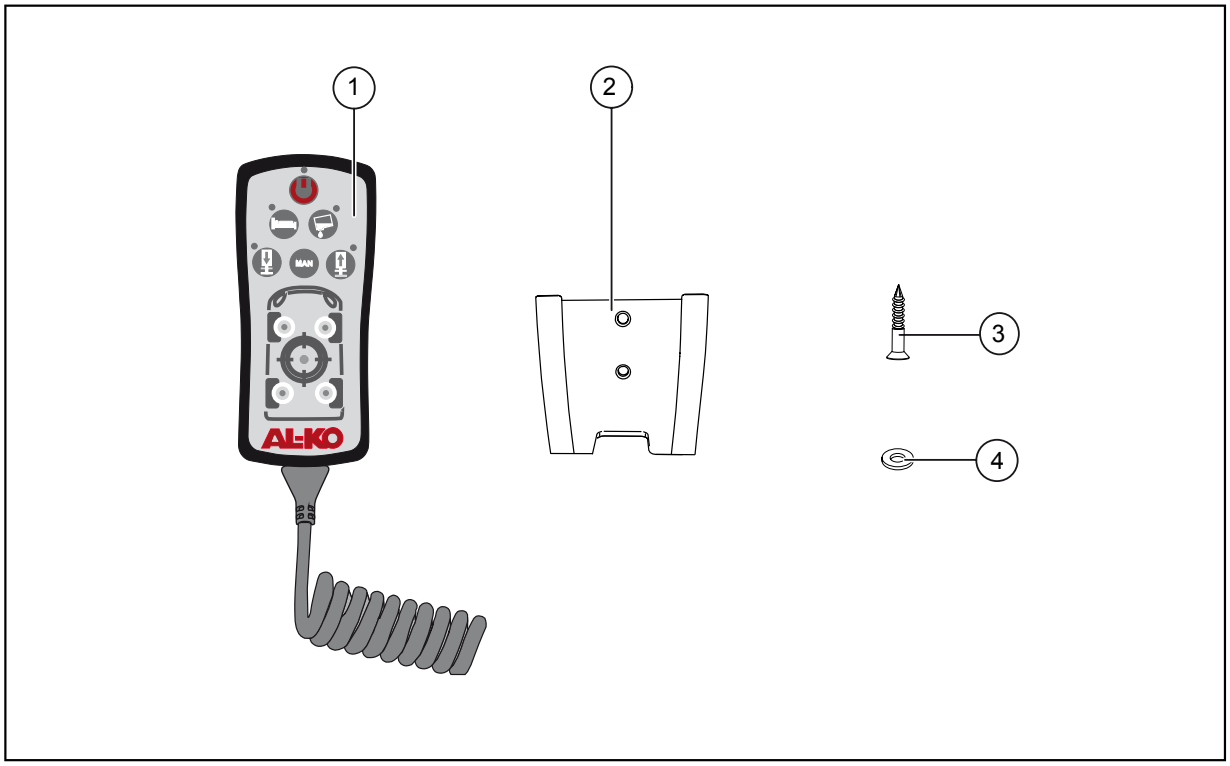
Kaapelien vetämisen viimeistely

1. Yhdistä pluskaapeli 1 x 6 mm² koneikkoihin.
2. Vedä tulokaapelit läpivienneistä ja liitä ne akkukotelon kytkentärimaan.
3. Liitä liitäntäjohto kauko-ohjaimeen.
4. Liitä ohjauskaapeli, ks. kytkentäkaavio.

Kytkentäkaavio



Kauko-ohjaimen asentaminen



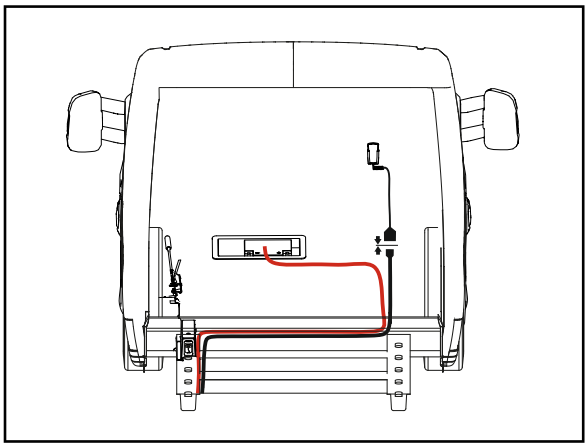
1	1 kauko-ohjain
2	1 kauko-ohjaimen pidike
3	2 peltiruuvia
4	2 aluslevyä

Vedä kauko-ohjaimen liitäntäjohto akkukoteloon asti.

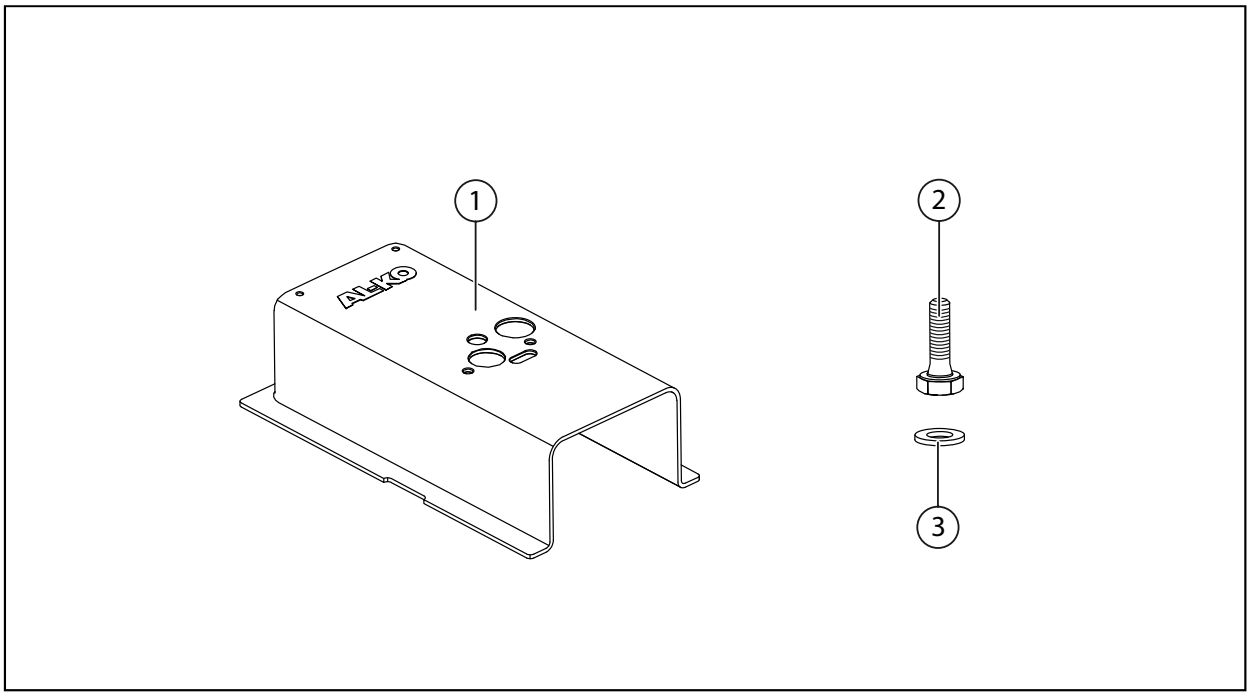
1. Liitä kauko-ohjain ohjausyksikön liitäntäjohtoon.

Älä vedä kaapeleita ajoneuvon jalkatilaan!

Älä asenna kauko-ohjainta niin, että se peittää kojelaudan kytkimiä tai symboleja.



Etusuojuksen asennussarja



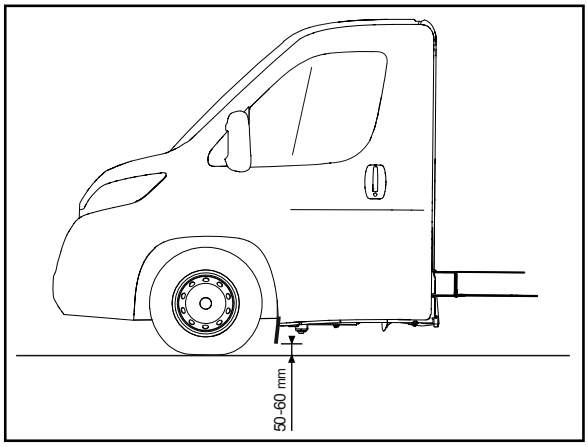
1	2 takasuojusta, vasen/oikea
2	4x kuusiopulttia M8 x 16
3	4x aluslevyä A9

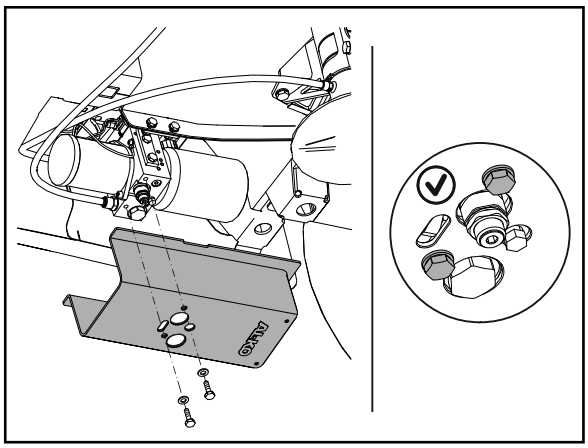
HUOMIO!
Puristuminen vaurioittaa kaapeleita!

Kiinnitä huomiota syöttökaapeleihin suojuksia asentaessasi. Älä asenna kaapeleita puristuksiin!

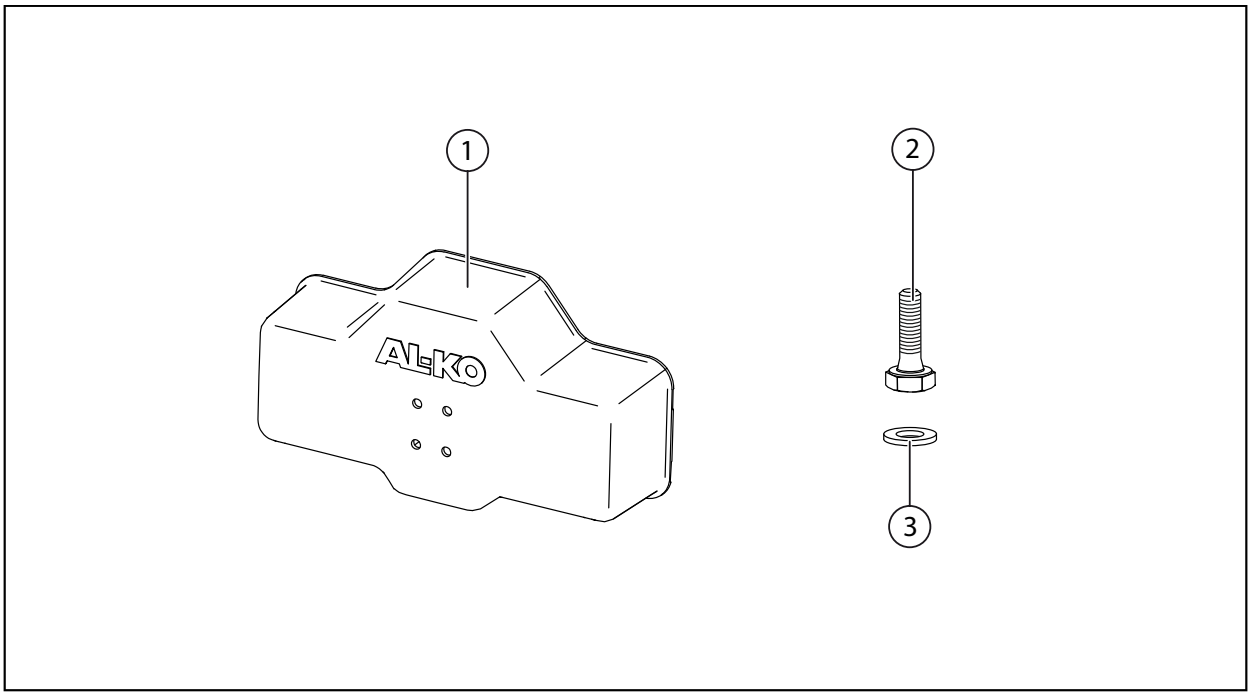
HUOMIO!
Etusuojukset ovat **pakolliset**, jos pyöräkoteloissa **ei** ole enintään 50–60 mm:n päähän maanpinnasta ulottuvia roiskeläppiä!

1. Kiinnitä suojus kuusiokantaruuveilla M8 x 16, aluslevyillä ja ruuvilukitteella (esim. Loctite, Berner) koneikkoon.





Takasuojuksen asennussarja



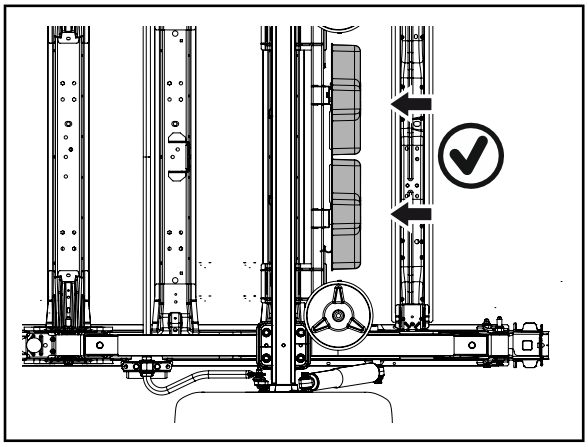
1	1 takasuojus, vasen/oikea
2	4 kuusiokantaruuvia M8 x 16
3	4 aluslevyä A9

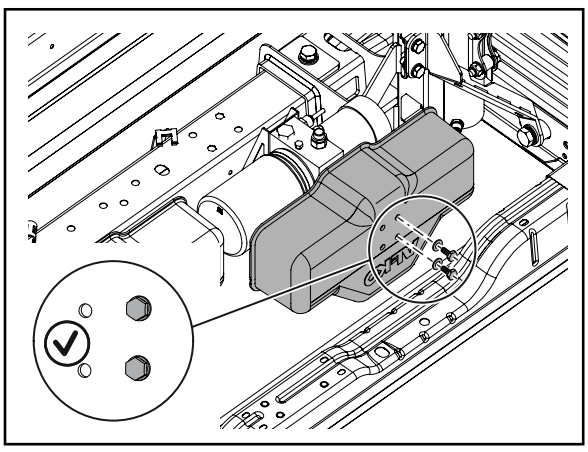
Takasuojukset

Puristuminen vaurioittaa kaapeleita!

Kiinnitä huomiota tulokaapeleihin suojuksia asentaessasi. Älä asenna kaapeleita puristuksiin!

Puhkaise kolo vasemmalle tai oikealle puolelle kaapeleiden ja hydrauliikkaletkujen vetämistä varten.

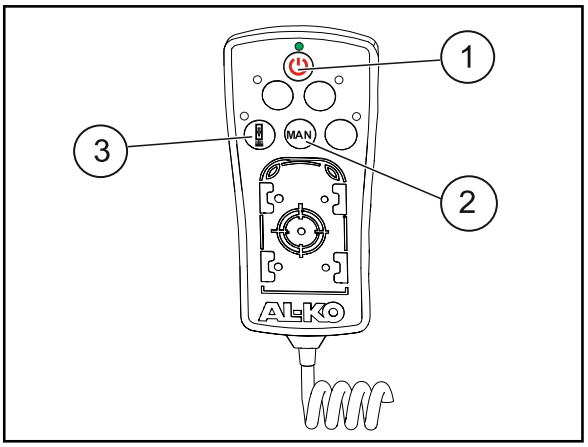




1. Työnnä aluslevy ja suojus kuusiopultille.
2. Levitä kuusiopultin kierteeseen erityislujaa ruuvilukitetta (esim. Loctite).
3. Kierrä suojus kiinni.
4. Laita hydrauliikkaletku suojaputkeen sen suojaamiseksi vaurioitumiselta läpiviennin yhteydessä.

Järjestelmän ajaminen ulos tukilautasten sylinteriin asennusta varten

1. Kytke järjestelmä päälle painamalla ON/OFF-näppäintä (1) vähintään 4 sekuntia.
2. Valitse nurkkatukipari MAN-näppäimellä (2).

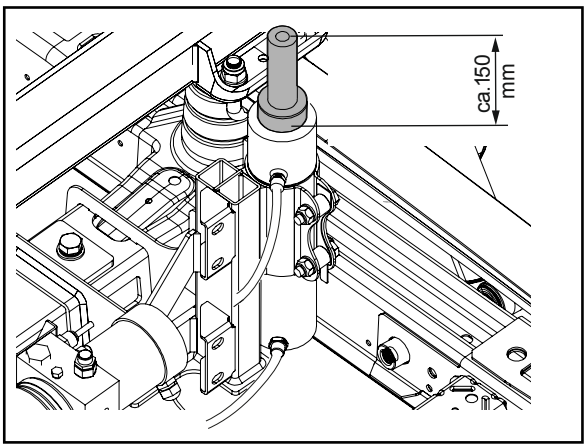


> **HUOMIO!**
> Sylintereitä ei saa ajaa maahan ilman tukilautasia!

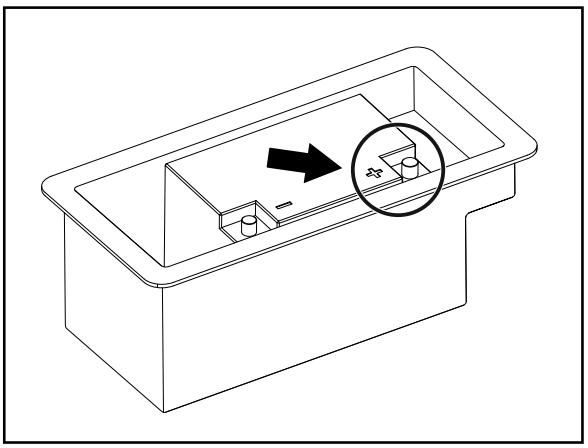
3. Aja valitsemasi nurkkatukipari ulos painamalla näppäintä (3).

> **HUOMIO!**
> Loukkaantumisvaara!
>
> Älä pidä käsiäsi tai jalkojasi tukien laskeutumiskohdassa!

4. Aja kaikkia sylinterejä ulos käsiohjauksella n. 150 mm.

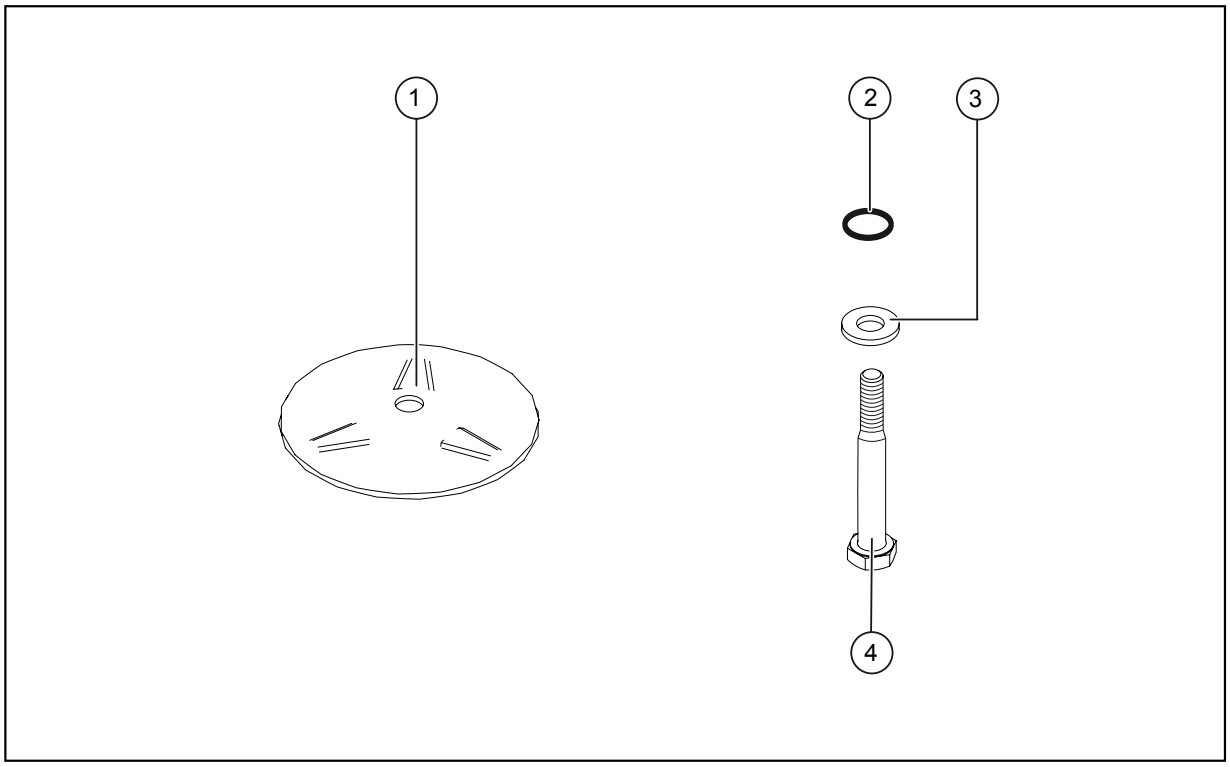


5. Kytke järjestelmä pois päältä. Irrota pääsulake tai kytke syöttöjännite pois päältä irrottamalla akkukaapeli.



Tukilautasten asennus

Tukilautasten asennus

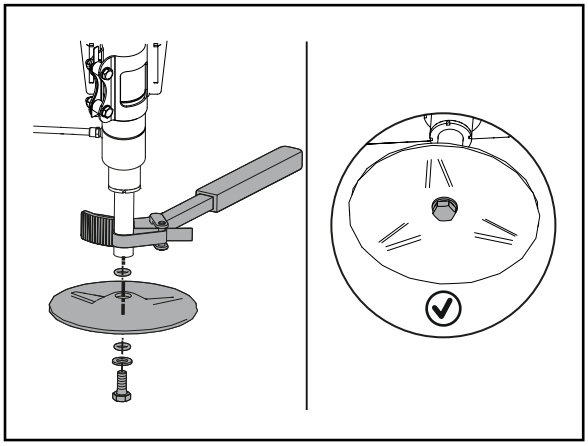


1	4 tukilautasta
2	8 O-rengasta
3	4 aluslevyä
4	4 kuusiopulttia M16 x 30

HUOMIO!
Virheellinen asentaminen aiheuttaa materiaalivaurioita!

Varo vahingoittamasta teleskooppisylinteriä asentamisen yhteydessä!

Sen suojaamiseksi suosittelemme kiristyspantatyökalun käyttöä!

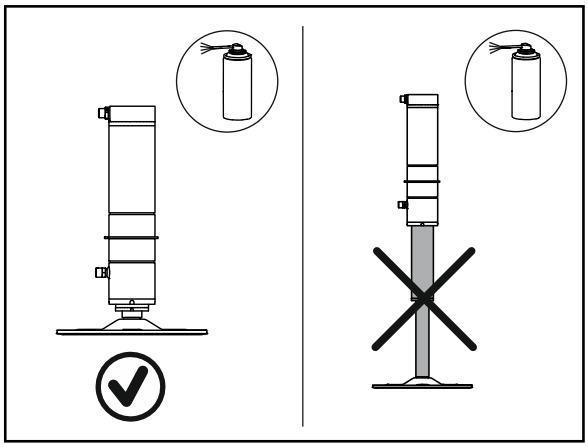


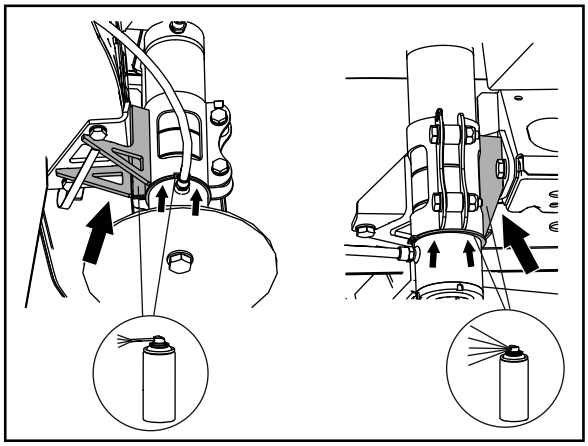
1. Työnnä kuusiokolopultille aluslevy, O-rengas, tukilautanen ja O-rengas.
2. Levitä tiukasti pitävää ruuvilukitetta **(esim. Loctite, Berner)** kierteelle.
3. Kierrä tukilautanen kiinni.
   Kiristysmomentti: 25 Nm

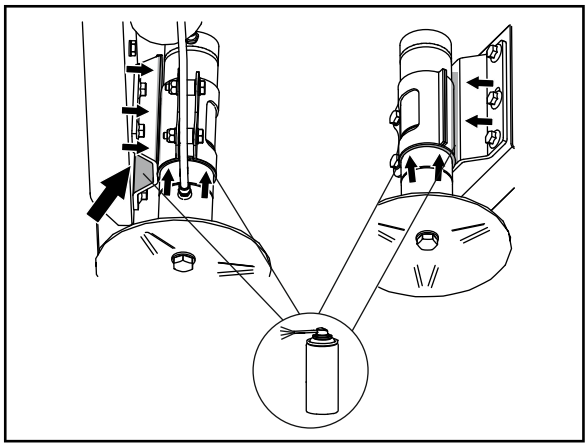
Korroosiosuojaus

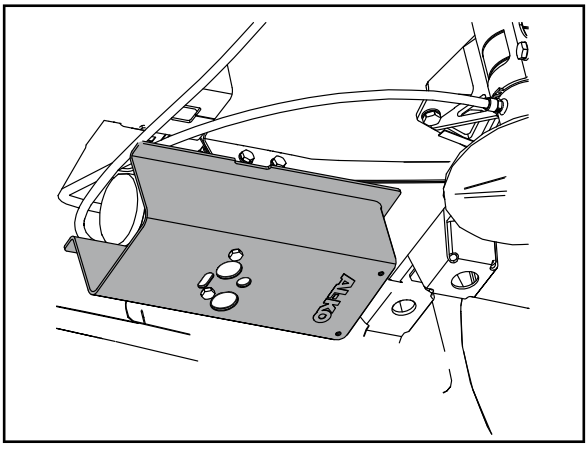
HUOMIO!
Aja nurkkatuet sisään ennen korroosiosuojauksen aloittamista!

1. Käsittele suoja-aineella lukkorenkaat, käyttöyksiköiden ruuviliitokset sekä kiristyspannat.
   Suositus: Wekem WS 440 -vaha









Järjestelmän kalibrointi

HUOMIO!
Kalibroi ajoneuvo vain tasaisella alustalla!

Estä ajoneuvon liikkeelle lähteminen!

Turvallisuusohjeet

- HY4-nurkkatukia ei saa käyttää
  - renkaanvaihdon
  - lumiketjujen asentamisen
  - huoltotöiden yhteydessä.
- Tarkista aina ennen ajoa, että nurkkatuet ovat vetäytyneet täysin sisään ja että järjestelmä on kytkeytynyt pois päältä.
- Käytön aikana:
  - Tarkista koko vaara-alue ajoneuvon ympärillä. Pyydä tarvittaessa toisen henkilön apua!
  - Varmista ennen tukien maahan ajamista, ettei niiden alapuolisella alueella ole mitään.
  - Ajoneuvossa ei saa olla ihmisiä eikä eläimiä.
  - Varmista riittävä etäisyys ihmisiin, eläimiin ja esineisiin.
- Kädet ja muut kehonosat eivät saa joutua kosketuksiin purkautuvien nesteiden (hydrauliikkaöljyn) kanssa. Suurella paineella suihkuava hydraulikkaiöljy voi aiheuttaa ihovammoja.
  - Jos öljyä joutuu iholle, hakeudu heti lääkärin hoitoon!
- Ajoneuvoa ei koskaan saa nostaa kokonaan ilmaan.
  - Pyörien irtoaminen maasta voi aiheuttaa epävakautta ja vaaratilanteita.
- Pysäköi ajoneuvo kiinteälle, tasaiselle ja pitävälle alustalle.
- Jos alusta on pehmeä, aseta jokaisen nurkkatuen alle sopiva alusta painon jakautumisen edistämiseksi!
- Varmista käyttäessäsi nurkkatukia käsiohjauksella pehmeän alustan päällä, että tuet ajavat ulos tasaisesti!
  - Ajoneuvon runko voi vääntyä, jos jokin nurkkatuista laskeutuu liian alas. Se voi vaurioittaa ajoneuvoa.
  - Siirrä ajoneuvo heti toiseen paikkaan, jos jokin nurkkatuista uppoaa!
- Nurkkatukien alla ei saa olla mitään irtonaista, kuten
  - kiviä, pulloja tms.
- 24 kk:n välein on tarkistettava:
  - nurkkatukien vauriot
  - öljyvuodot nurkkatuista.
- Tarkista kaikkien nurkkatukien vakaus ajoneuvon nostamisen jälkeen!
- Myrskyssä ajoneuvo voi vaurioitua (kun puista katkeilee oksia ja rakennuksiin tulee vaurioita), joten nurkkatuet on nostettava heti ylös!
- Lapset ja henkilöt, jotka eivät tunne tätä käyttöohjetta, eivät saa käyttää nurkkatukien ohjausjärjestelmää eivätkä huoltaa tau puhdistaa sitä.
- Fyysiseltä tai henkiseltä toimintakyvyltään tai aistitoiminnoiltaan vajaakuntoiset henkilöt ja henkilöt, jotka eivät tunne laitetta tai joilla ei ole laitteen käytöstä riittävästi kokemusta, eivät saa käyttää laitetta muuten kuin heidän toiminnastaan vastaavan henkilön valvonnassa ja opastamana.

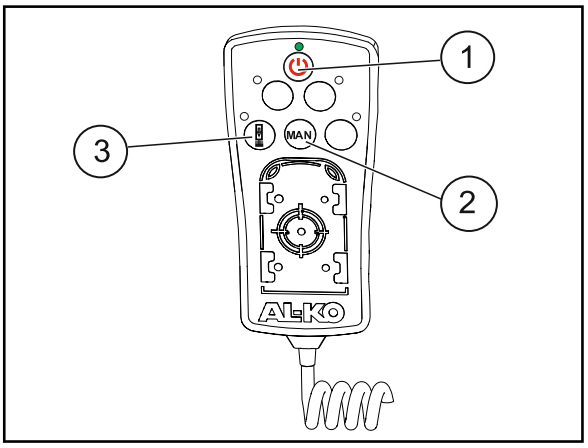
Järjestelmän kalibrointi

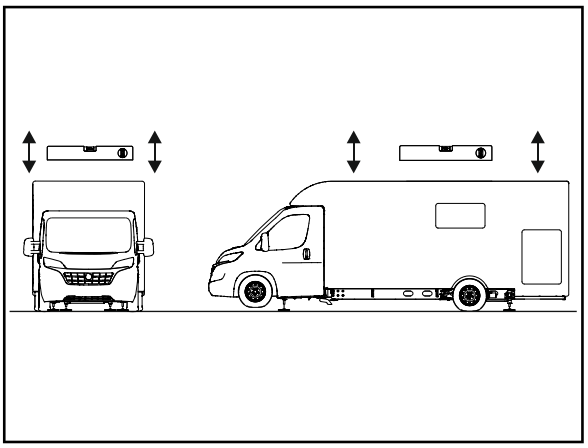
Kaikkien neljän nurkkatuen on oltava kosketuksessa maahan, jotta järjestelmän voi kalibroida. Tämä osoitetaan kaukoohjaimessa neljän nurkkatuen oransseilla ledeillä.

1. Kytke järjestelmä päälle painamalla ON/OFF-näppäintä (1) vähintään 4 sekuntia.
2. Valitse takimmainen nurkkatukipari MAN-näppäimellä (2).
3. Paina näppäintä (3), jotta takimmainen nurkkatukipari ajaa 10 mm:n päähän maakosketuksesta.
4. Valitse etumainen nurkkatukipari MAN-näppäimellä (2).
5. Paina näppäintä (3), jotta etumainen nurkkatukipari ajaa 10 mm:n päähän maakosketuksesta.
6. Suuntaa ajoneuvo vaakasuoraan ajamalla nurkkitukipareja ulos ja sisään.

   Käytä apuna vesivaakaa!

7. Pidä MAN-näppäintä (2) ja nurkkatuet ulos -näppäintä (3) painettuina, kunnes kuuluu merkkiääni.
8. Aja nurkkatuet sisään.
9. Paina ON/OFF-näppäintä (1) vähintään 4 sekuntia.





Kalibroinnin testaaminen

1. Kytke järjestelmä päälle painamalla ON/OFF-näppäintä (1) vähintään 4 sekuntia.
2. Paina nurkkatuet ulos -näppäintä (3).

   Ajoneuvon on tasattava itsensä vaakasuoraan automaattisesti.

Asennustöiden jälkeen

Tarkista maavara ja ylityskulma asennuksen jälkeen, kun asennus on valmis, ajoneuvo pyöriensä päällä ja kokonaispaino suurimman sallitun painon mukainen!

Jos vaadittu maavara ja ylityskulma eivät toteudu, tilanne on ehdottomasti korjattava sopivin toimenpitein.

Maavaraa voi suurentaa:

- ilmajousituksella (apujousitus/X2/X4)
- heilurivarren asentoa säätämällä (vain AL-KO huoltokorjaamossa).

Member of DEXKO GLOBAL

ALOIS KOBER GMBH
Ichenhauser Str. 14
89359 Kötz
Germany
Fon +49 8221 97-0
info@alko-tech.com
www.alko-tech.com