

MONTAGEHANDLEIDING

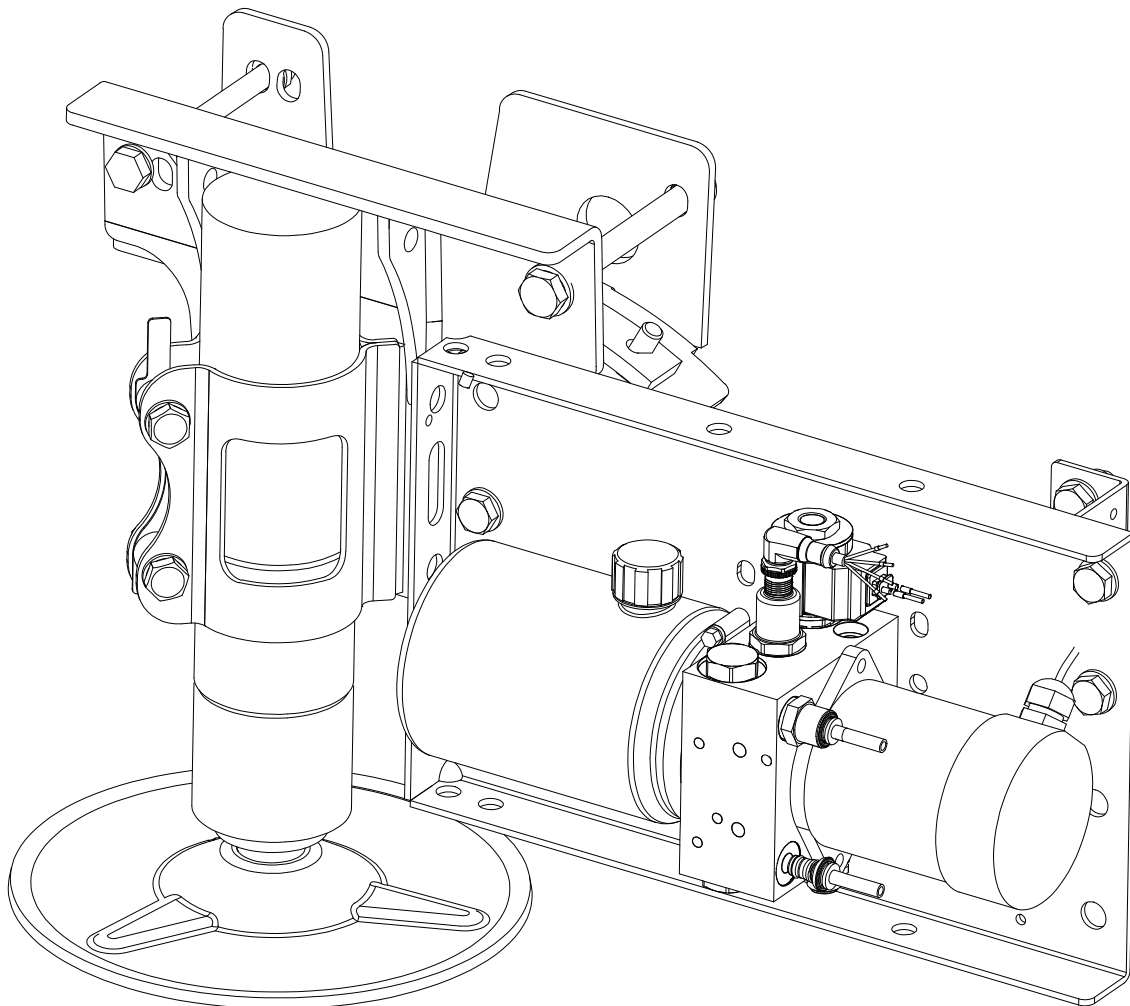
AL-KO Levelsysteem HY4

EURO CHASSIS VANAF BOUWJAAR 2006

NL

ES

SL



© 2021

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.

VERTALING VAN DE ORIGINELE MONTAGEHANDLEIDING

Inhoudsopgave

Over deze documentatie.....	3
Veiligheidsinstructies.....	4
Inhoud van de levering.....	4
Montage.....	6
Montagevoorbereiding units.....	7
Montage steunpoot voor.....	9
Montage steuneenheid achter (zonder chassisverlenging).....	14
Montage steuneenheid achter (met chassisverlenging).....	20
Montage besturingselektronica.....	26
Montage handbediening.....	31
Montage set afdekking voor.....	32
Montage kit afdekking achter.....	33
Systeem voor de cilinderbevestiging van de steunplaten uitschuiven.....	34
Montage steunplaten.....	35
Corrosiebescherming.....	36
Systeem kalibreren.....	37

Over deze documentatie

- Lees deze documentatie vóór de ingebruikname door. Dit is een voorwaarde voor veilig werken en een storingsvrij gebruik.
- Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingen in deze documentatie en op het product in acht.
- Deze documentatie vormt een vast onderdeel van het beschreven product en moet bij verkoop aan de koper worden overhandigd.
- De afbeeldingen in dit document zijn slechts ter referentie en kunnen in detail afwijken van het eigenlijke product.

Verklaring van tekens



LET OP!

Het nauwkeurig opvolgen van deze waarschuwingeninstructies kan letselschade en / of materiële schade voorkomen.



Speciale aanwijzingen voor meer duidelijkheid en een beter gebruik.



De tekeningen in deze handleiding tonen de afbeeldingen in de rijrichting naar links. De beschreven werkzaamheden en montagestappen gelden ook voor de rechter zijde.

Veiligheidsinstructies



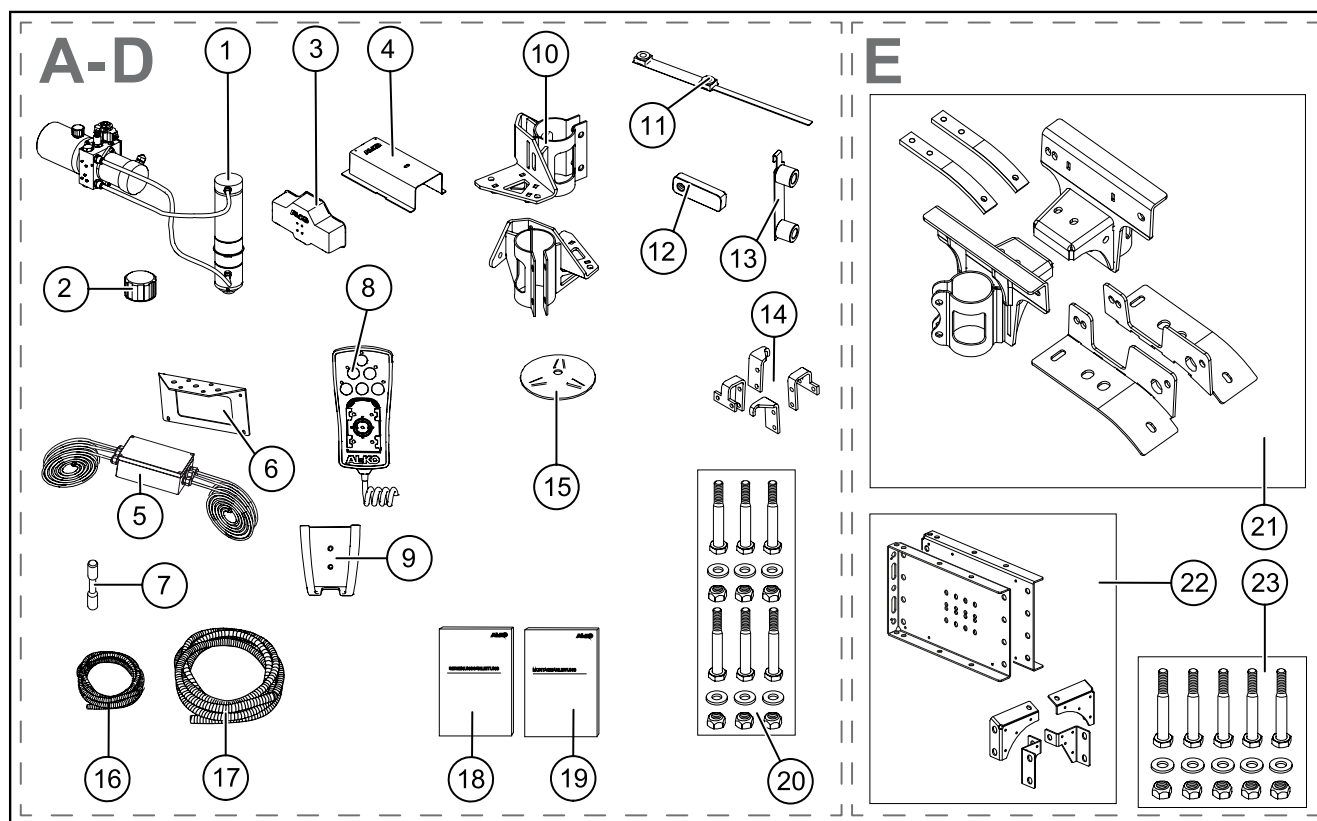
GEVAAR!

Let op - levensgevaar!

Werkzaamheden onder het voertuig zonder passende stut- en veiligheidsmaatregelen zijn levensgevaarlijk! Gebruik altijd een hefbrug of een smeerpuit en maak uw camper vast om bewegingen te voorkomen.

- Alle werkzaamheden die in deze handleiding worden beschreven, mogen alleen door geschoold vakpersoneel worden uitgevoerd!
- Wijzigingen/aanpassingen aan het chassis zijn alleen toegestaan met inachtneming van de opbouwrichtlijn!
- Zelfborgende moeren slechts één keer gebruiken!

Inhoud van de levering



		Pakket A	Pakket B	Pakket C	Pakket NL	Pakket E
1	4x aggregaatsteununit	■				
2	4x tankdop	■				
3	2x afdekking aggregaat achter *			■		
4	2x afdekking aggregaat voor *			■		
5	1x stuurapparaatset met kabels		■			
6	1x montagebeugel (stuurapparaat)		■			
7	5x steunconnector (1x reserve)		■			

		Pakket A	Pakket B	Pakket C	Pakket NL	Pakket E
8	1x handbediening		■			
9	1x houder voor handbediening		■			
10	2x verbinding voor links/rechts				■	
11	2x montageplaat				■	
12	2x contraplaat (met draadgat M10)				■	
13	4x bevestiging klemmen				■	
14	4x verbinding aggregaat voor				■	
15	4x steunplaten				■	
16	1x aluminium ribbelbuis met sleuf				■	
17	2x ribbelbuis et sleuf (1x ø8, 1x ø11)				■	
18	1x gebruikershandleiding				■	
19	1x montagehandleiding				■	
20	1x bevestigingsschroevenset				■	
21	1x verbinding links/rechts					■
22	2x verbinding aggregaat achter					■
23	1x montageschroevenset Euro-chassis					■

* is niet bij de levering inbegrepen



Montagewerkzaamheden uitsluitend door competente gespecialiseerde bedrijven of door onze AL-KO servicevestigingen laten uitvoeren!

Leverbare accessoires	Bestelnr.
Kit afdekking voor**	1 710 659
Kit afdekking achter***	1 710 660

** absoluut noodzakelijk als op de wielkast geen spatlappen aanwezig zijn die max. 50 - 60 cm bodemvrijheid laten

*** absoluut noodzakelijk als de aggregaten op de buitenzijde van het chassis worden gemonteerd!

Montage

Speciaal gereedschap

- Haakse boormachine
- Klemtang
- Striptang
- Heteluchtpistool, haardroger
- Doppenset met verlengstukken
- Gereedschapspanband
- Momentsleutel
- Veiligheidsringtang
- Extra sterke metaallijm om schroefdraden te borgen (bijv. Loctite)
- Aluminium kleefband
- Waterpas voor de kalibratie

Aanhaalmomenten

Bevestigingsbouten verbinding unit	25 Nm
Steunverbinding voor	49 Nm
Steunverbinding achter	86 Nm
Montage steunen	49 Nm
Montage aggregaten voor	25 Nm
Montage units achter	25 Nm
Montage besturingseenheid	2,9 Nm
Montage steunplaten	25 Nm
Bevestiging hydraulische slangen rechtsvoor	10 Nm



GEVAAR!

Let op - levensgevaar!

Werkzaamheden onder het voertuig zonder passende stut- en veiligheidsmaatregelen zijn levensgevaarlijk! Gebruik altijd een hefbrug of een smeerput en maak uw camper vast om bewegingen te voorkomen.



LET OP!

Materiaalschade door onvakkundige montage!

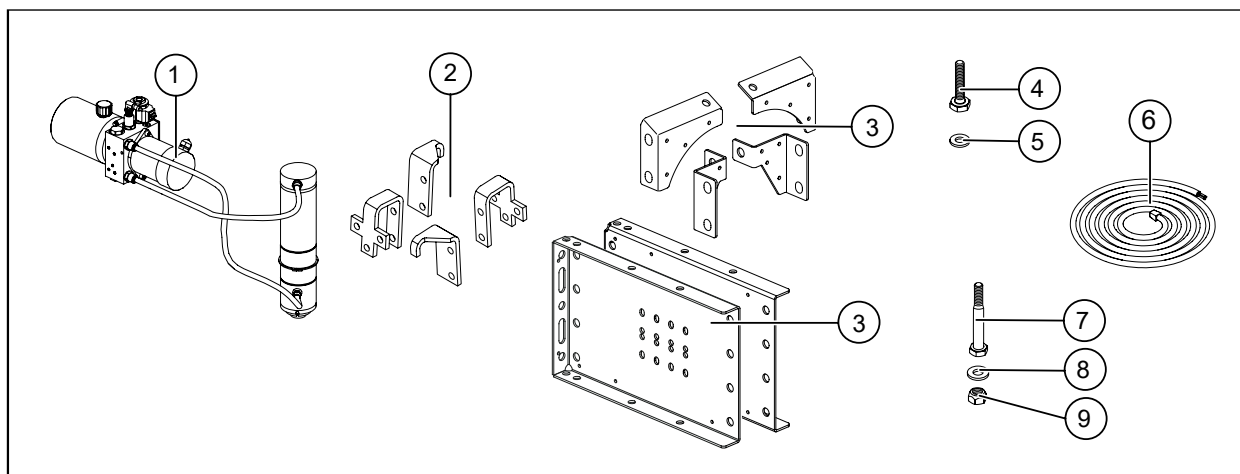
Het is verboden om de steuneenheid met de slangen, het ventiel of de sensor op te tillen of op te hangen!



LET OP!

Mochten er bij de installatie van het systeem bouwruimte-overlappingsen met door de opbouwfabrikant ingebrachte componenten ontstaan, moet contact worden opgenomen met de opbouwfabrikant.

Montagevoorbereiding units



1	4x unit
2	4x verbinding aggregaat voor
3	6x verbinding unit achter
4	12x zeskantbouten M8 x 16
5	12x onderlegging Ø8
6	4x massakabel
7	10x zeskantbout M10 x 25
8	10x onderlegging Ø10,5
9	10x zeskantmoer M10

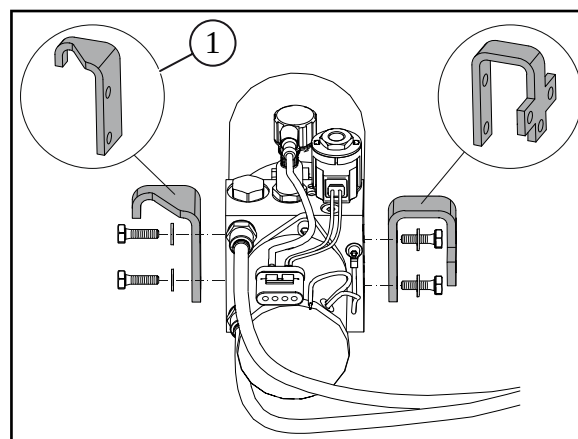
Aggregaat linksvoor

1. Verbinding aggregaat voor met zeskantbouten M8 x 16, onderleggingen en schroefborgingssticker (bijv. Loctite, Berner) vastschroeven op het ventielblok van het aggregaat.

Aanhaalmoment: 25 Nm



De neus van de verbinding (1) moet in de richting van de tank staan.



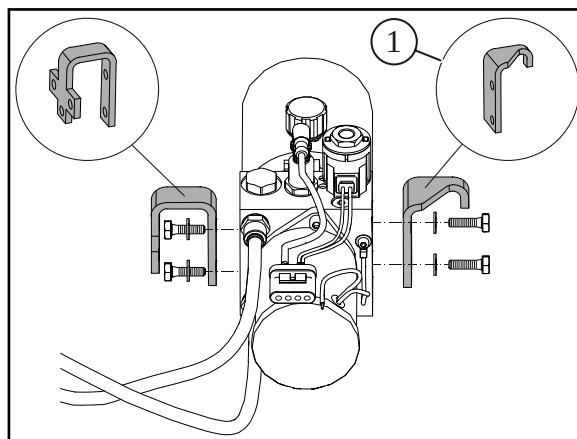
Aggregaat rechtsvoor

1. Verbinding aggregaat voor met zes kantbouten M8 x 16, onderleggingen en schroefborgingssticker (bijv. Loctite, Berner) vastschroeven op het ventielblok van het aggregaat.

Aanhaalmoment: 25 Nm

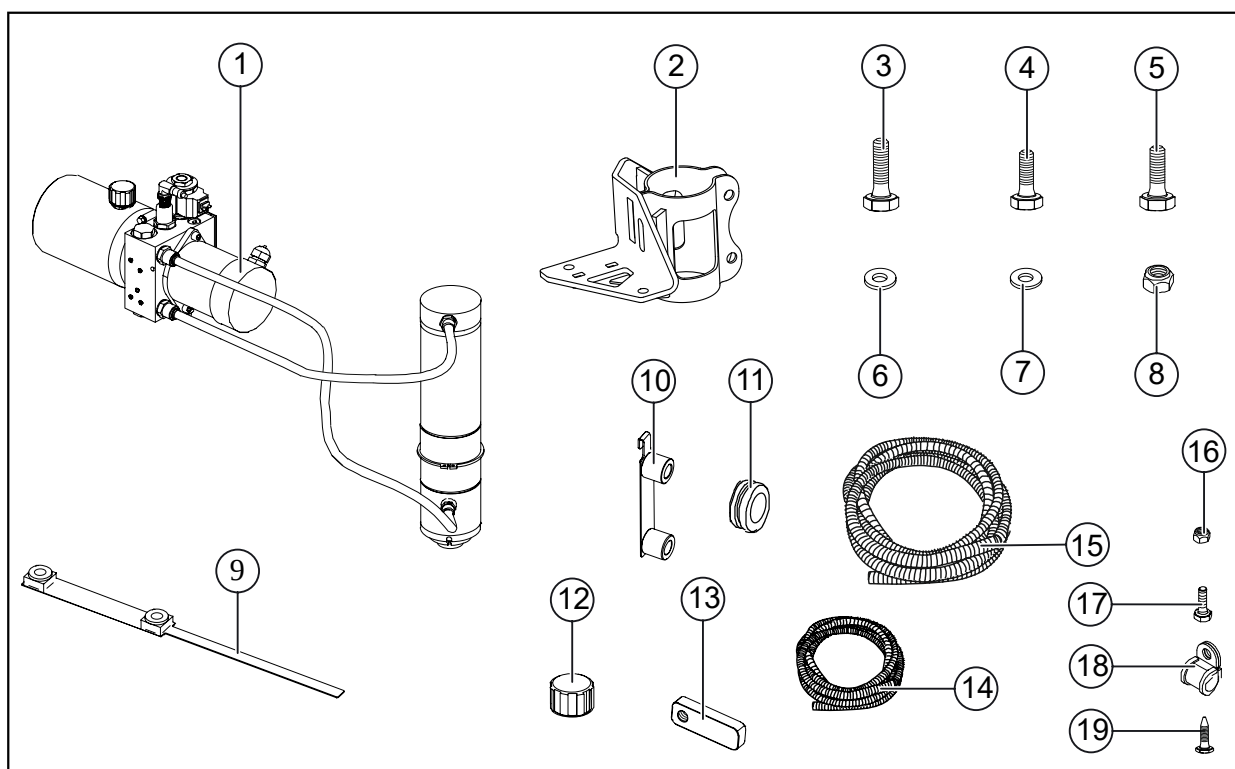


De neus van de verbinding (1) moet in de richting van de tank staan.

**Units achter:**

Geen montagevoorbereiding nodig!

Montage steunpoot voor



1	1x aggregaat links- / rechtsvoor
2	1x steunverbinding links- / rechtsvoor
3	2x zeskantbout M10 x 45
4	2x zeskantbout M8 x 25
5	3x zeskantbout M10 x 30
6	7x onderlegging A10,5
7	4x onderlegging A 8,4
8	4x zeskantmoer M10 zelfborgend
9	1x montageplaat (2x zeskantmoer M10 zelfborgend)
10	1x bevestiging klem
11	1x tule 20 mm
12	1x tankdop
13	1x contraplaat (met draadgat M10)
14	1x aluminium ribbelbuis met sleuf
15	1x ribbelbuis met sleuf
16	1x zeskantmoer M6
17	1x zeskantbout M6 x 20
18	1x klembeugel
19	1x boorschroef 6,3 x 25

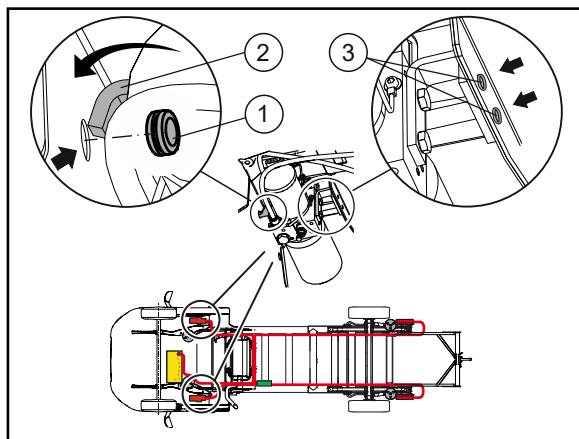
Boorgaten unit

1. Rubber stop op de achterkant van de inspringing van de trede verwijderen en tule (1) inbouwen.
2. Hoek (2) aan unit in boorgat hangen, recht zetten en boorgaten (3) voor hoek aanduiden.
3. Gaten Ø 9 mm boren en afbramen.



Voor een optimale aardverbinding de boringen niet conserveren!

Conservering volgt pas na de volledige montage!



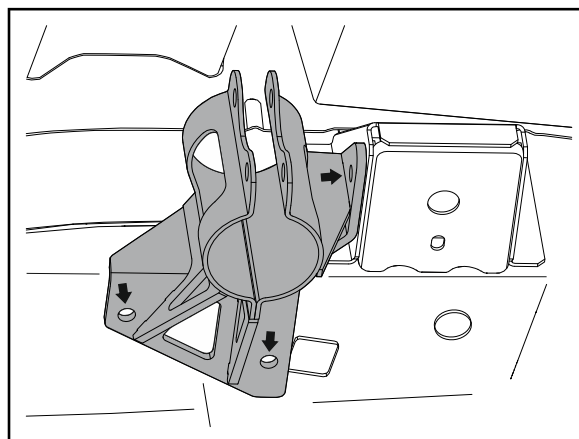
Boorgaten steunverbinding



Om de montage te vereenvoudigen, adviseren wij een haakse boormachine.

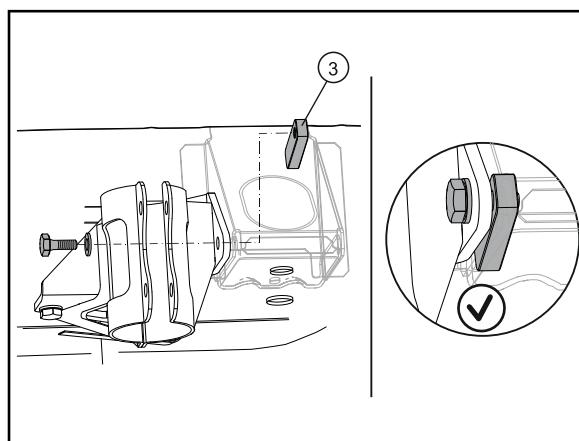
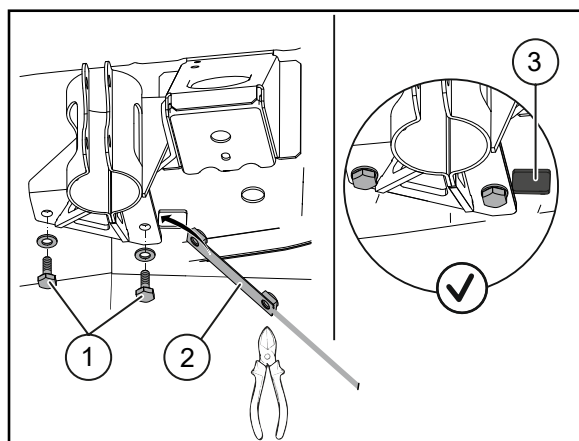
Deze montagestap met twee personen uitvoeren!

1. Steunverbinding voor binnen, ter hoogte van de overgang naar de middelste voorasdrager, tegen het originele Fiat-chassis houden.
2. Boorgaten aanduiden.
3. Gaten Ø 11 mm boren, afbramen en conserveren.



Montage steunverbinding

1. Vierkante stop (3) verwijderen (is weer nodig in stap 7).
2. Montageplaat (2) in de uitsparing van het basisframe steken en vastschroeven met bouten M10 x 30 (1) en ringen.
3. Steunverbinding met bout M10 x 30 en ring fixeren.
4. Tegenplaat (3) in de opname van de voorasdrager steken.
5. Steunverbinding stevig vastschroeven. Aandraaimoment: 49 Nm
6. Toevoerhulpmiddel van de montageplaat (2) loskoppelen.
7. Vierkante stop weer plaatsen!



Transportdeksel vervangen



LET OP!

Het transportdeksel absoluut vervangen door de meegeleverde ontlufter!

Doet u dit niet, dan is het risico groot dat het aggregaat overbelast wordt en de steunen niet of slechts gedeeltelijk uitschuiven!



LET OP!

Mors geen olie bij het vervangen van het transportdeksel!

Let erop dat u proper werkt!

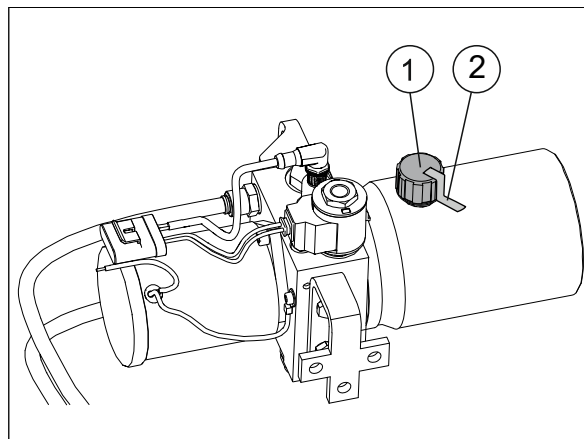
Het transportdeksel moet bij het vervangen naar boven wijzen!



LET OP!

Materiaalschade door onvakkundige montage!

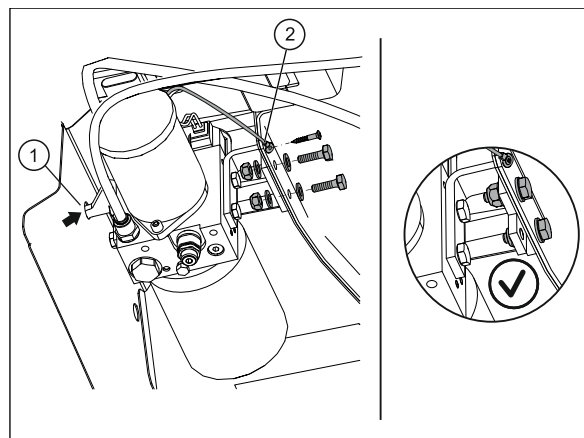
Het is verboden om de steuneenheid met de slangen, het ventiel of de sensor op te tillen of op te hangen!



1. Transportdeksel (1) vervangen door meegeleverde tankdop.
2. Verzegelsticker (2) aanbrengen.

Montage unit

1. Hoek in het boorgat (1) steken, aggregaat naar boven zwenken en hoek met zeskantbout M8 x 25, onderleggingen en zeskantmoer vastschroeven.
Aanhaalmoment: 25 Nm
2. Massakabel (2) met boorschroef op het voertuig, naast de bevestigingen van het aggregaat, aanbrengen.



Montage steunen



LET OP!

Let op een schone, knikvrije geleiding van de hydraulische slangen!

Leg de hydraulische slangen op voldoende afstand van het uitlaatsysteem!



LET OP!

Leid slangen en kabels niet over scherpe hoeken!

Gebruik kantbescherming!



LET OP!

Bij de rechte voorste steun moeten de moeren worden bevestigd aan de tegenovergestelde zijde van de uitlaat.

Anders kunnen de moeren door de warmte loskomen!

1. Telescoopcilinder tot aan de begrenzing in de houder steken.
2. Bevestiging klem plaatsen.
3. Zeskantbouten M10 x 45, onderleggingen en zeskantmoeren handvast aantrekken.



Bodemvrijheid mag niet minder zijn dan 80 mm!

AL-KO raadt een bodemvrijheid van 100 - 140 mm aan.

Steunplaten (maat) in acht nemen!

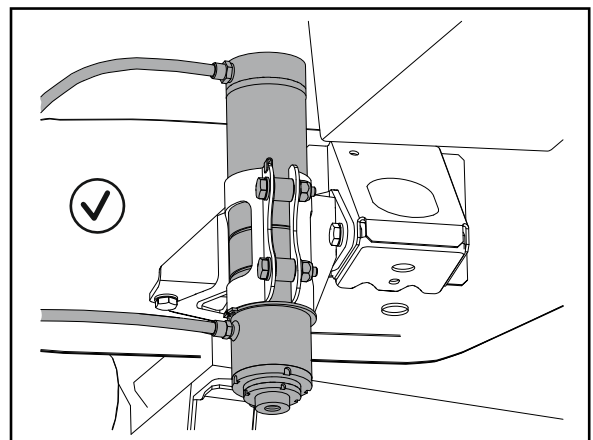
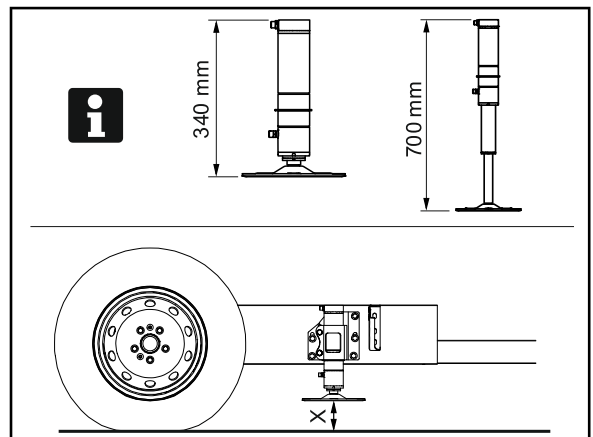
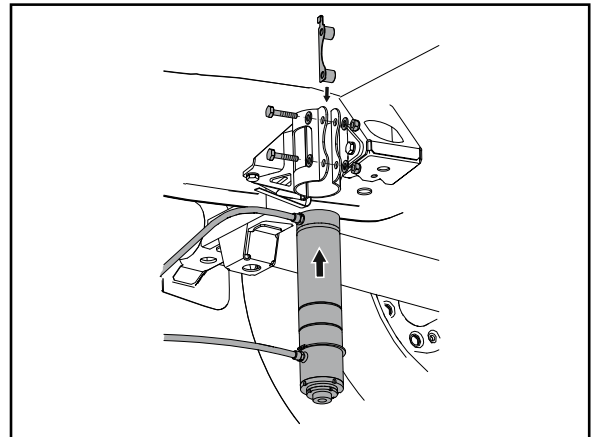
4. Borgring zodanig instellen dat een bodemvrijheid van 100 tot 140 mm wordt gegarandeerd.



LET OP!

Niet onder deze waarden gaan!

5. Zeskantbouten met aanhaalmoment vasttrekken.
Aanhaalmoment: 49 Nm
6. Na voltooiing van de montage moet bij een stilstaand voertuig en een max. toegestaan totaalgewicht de bodemvrijheid worden gecontroleerd! Desgevallend montagepositie achteraf verbeteren!



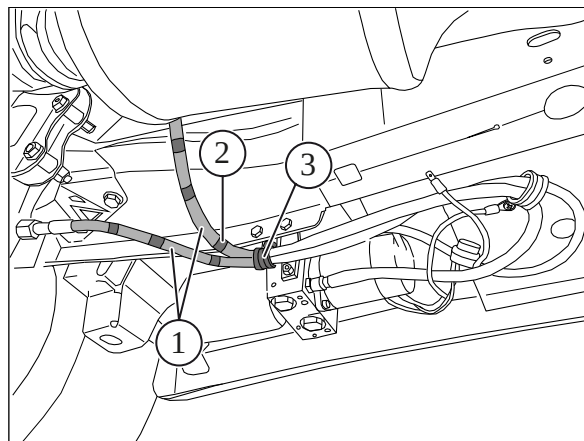
Montage van de hydraulische leiding rechts



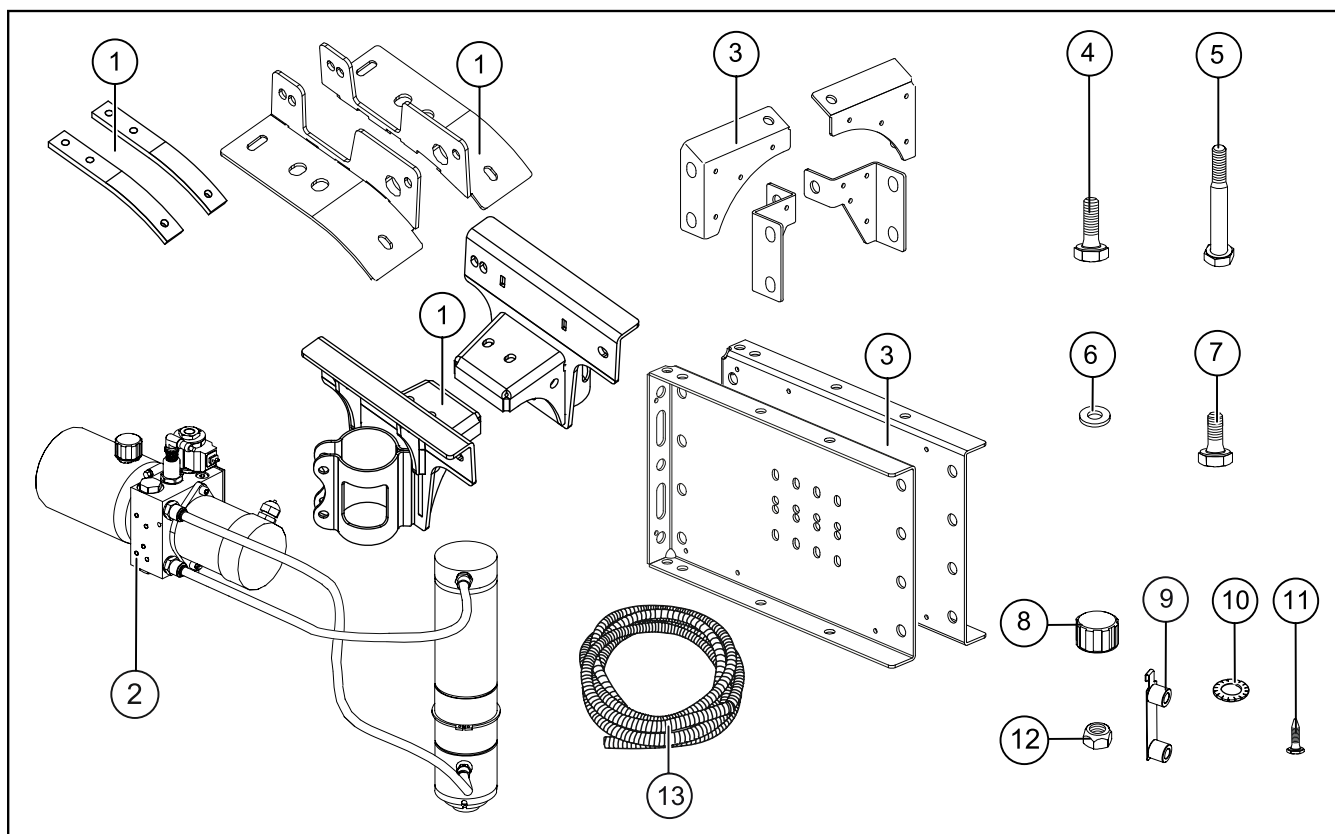
Gebruik alleen hittebestendige aluminium kleefband om de aluminium ribbelbuis te bevestigen.

AL-KO-Materiaalnummer: 804623

1. De uitlaatnaden van de hydraulische leiding moet met aluminium ribbelbuis (1) worden ommanteld.
2. De aluminium ribbelbuis (1) moet minstens op drie plaatsen met aluminium kleefband (2) worden vastgemaakt.
3. De hydraulische leiding met klembeugel (3), zeskantbout en moer aan de steun bevestigen.



Montage steuneenheid achter (zonder chassisverlenging)



1	1x houder achter links of rechts
2	2x aggregaat achteraan links/rechts
3	6x verbinding achter
4	2x zeskantbout M10 x 45
5	2x zeskantbout M10 x 130
6	9x onderlegring A10,5
7	3x zeskantbout M10 x 35
8	2x tankdop
9	2x bevestiging klem
10	3x Schnorr borgring 10
11	1x boorschroef Ø 6,3 x 25
12	2x zeskantmoer M10 zelfborgend
13	1x ribbelbuis met sleuven

Leverbare accessoires	Bestelnr.
Kit afdekking voor**	1 710 659
Kit afdekking achter***	1 710 660

** absoluut noodzakelijk als op de wielkast geen spatlappen aanwezig zijn die max. 50-60 mm bodemvrijheid overlaten.

*** absoluut noodzakelijk als de aggregaten op de buitenzijde van het chassis worden gemonteerd!

Montagevoorwaarden steuneenheid achter

i De verbinding van de unit kan ook plaatsvinden op andere posities.
Zie de catalogus met speciale accessoires.

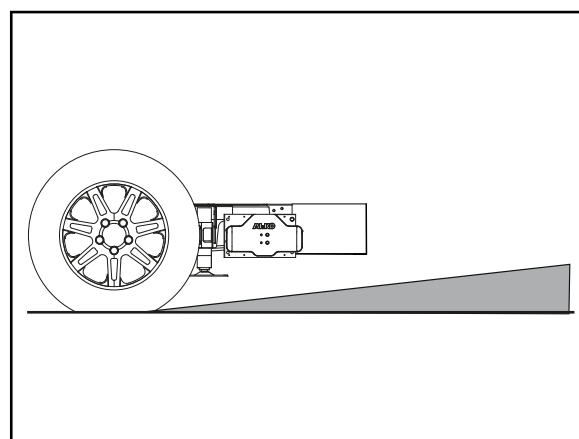
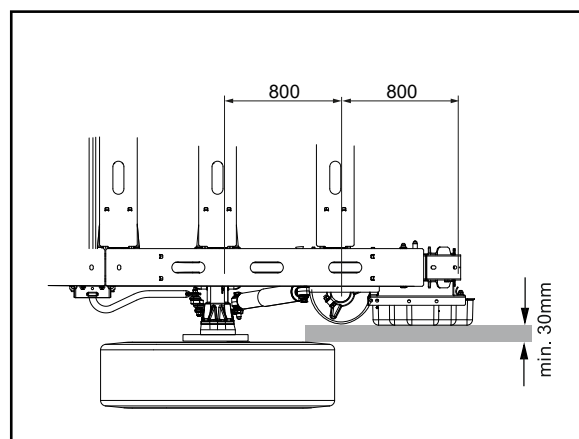
Voor de montage van de achterste units is een vrije ruimte (per steun) in het gebied van ong. 800 mm voor of achter de steun vereist.

Deze vrije ruimte kan zich aan de binnenkant of de buitenkant van de framedrager bevinden.

Bij de montage van de units mag de tank zowel naar voor als naar achter wijzen.

De steun mag niet tot in de afloophoek (grijze markering) uitsteken!

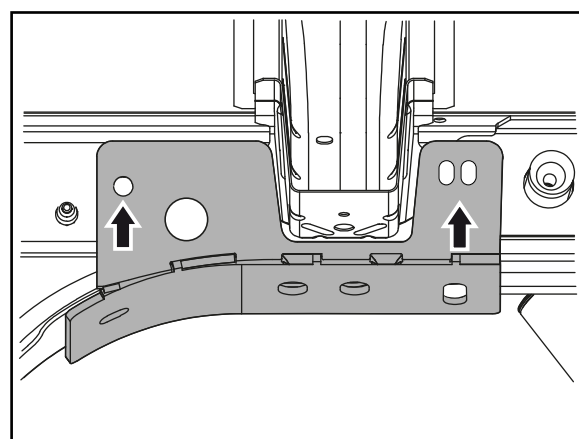
i De afloophoek duidt de maximale helling aan, die vanuit vlakke stand kan worden aangereden, zonder dat overhangende carrosseriedelen resp. vaste aanbouwdelen de grond raken.



Boorgaten steunverbinding

i Als een montage op de bestaande gaten niet of slechts gedeeltelijk mogelijk is, tevens nieuwe gaten aanbrengen voor de verbindingen van de steunen.

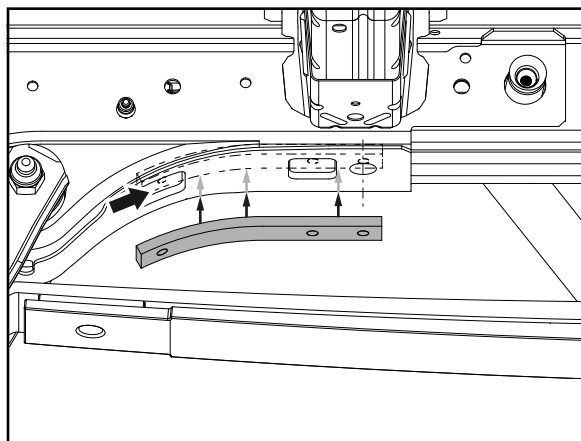
! LET OP!
Mochten er bij de installatie van het systeem bouwruimte-overlappingsen met door de opbouwfabrikant ingebrachte componenten ontstaan, moet contact worden opgenomen met de opbouwfabrikant. Onder omstandigheden kan het component door een AL-KO-versterkingseenheid worden vervangen.



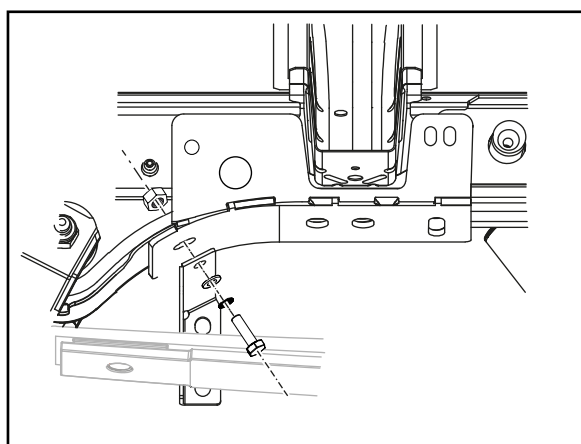
1. Versterkingseenheid tegen het voertuigchassis houden en gaten aftekenen.
2. Gaten Ø11 mm boren, bramen verwijderen en conserveermiddel aanbrengen.

Montage steunverbinding

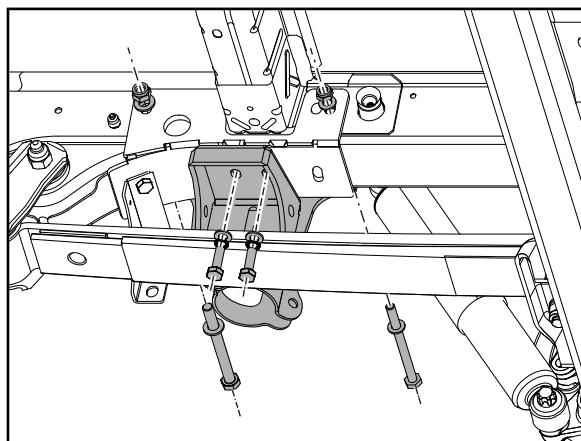
1. Contraplaat invoeren.



2. Versterkingseenheid weer aanleggen.
3. Pomphouder voorzijde met zeskantbout M10 x 25, Schnorr borgring, sluitring en moer bevestigen.

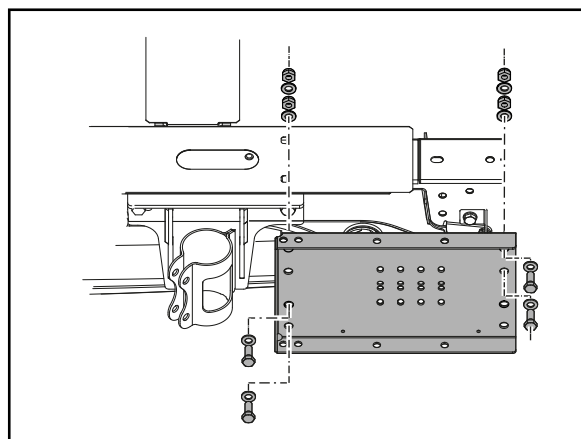
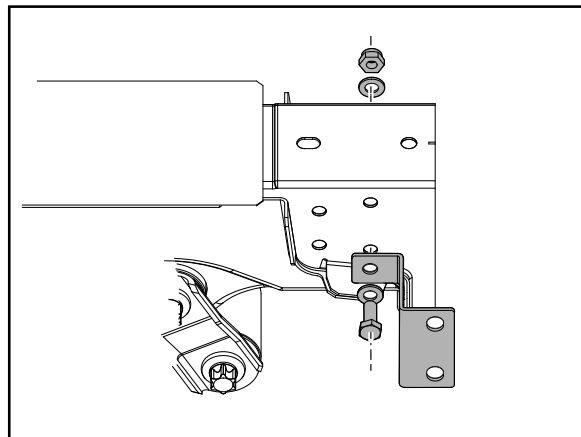


4. Houder gelast aanbrengen.
5. Twee keer van onderaf vastzetten met zeskantbout M10 x 35, Schnorr borgring, sluitringen door houder gelast in borgmoer (plaat).
6. Zijdelings vastzetten met zeskantbout M10 x 130, sluitringen en moer.



Montagevoorbereiding units achter

1. Pomphouder achter aanbrengen.
2. Vastzetten met zeskantbout M10 x 25, sluitringen en moer.
3. Pompplaat aanbrengen en vastzetten met zeskantbout M10 x 25, sluitringen en moer.



Transportdeksel vervangen



LET OP!

Het transportdeksel absoluut vervangen door de meegeleverde ontluucher!

Doet u dit niet, dan is het risico groot dat het aggregaat overbelast wordt en de steunen niet of slechts gedeeltelijk uitschuiven!



LET OP!

Mors geen olie bij het vervangen van het transportdeksel!

Let erop dat u proper werkt!

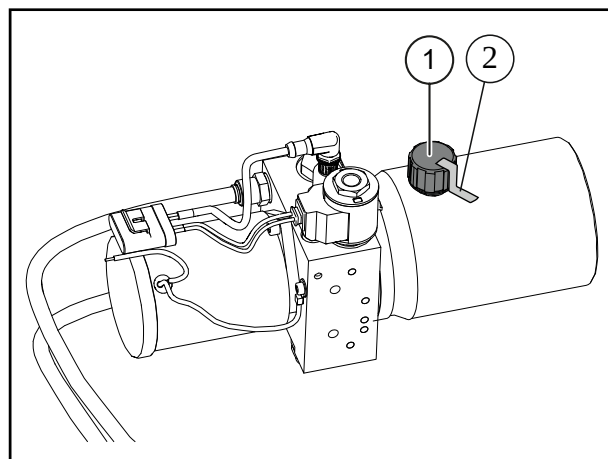
Het transportdeksel moet bij het vervangen naar boven wijzen!



LET OP!

Materiaalschade door onvakkundige montage!

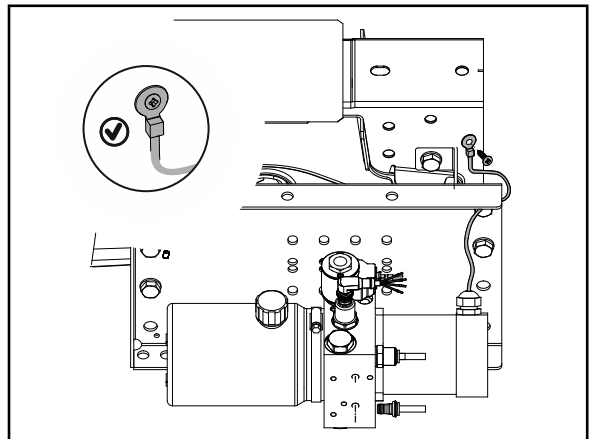
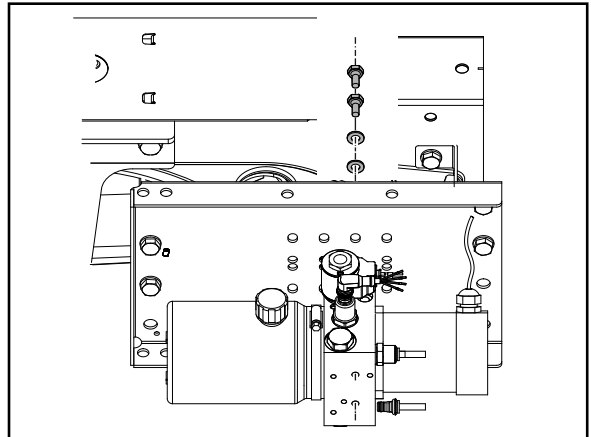
Het is verboden om de steuneenheid met de slangen, het ventiel of de sensor op te tillen of op te hangen!



1. Transportdeksel (1) vervangen door de meegeleverde brandstofvuldop.
2. Verzegelsticker (2) aanbrengen.

Montage units

1. Sluitringen en verbinding unit voorzijde op zes-kantbout steken.
2. Extra sterk schroefborgmiddel (bijv. Loctite) aanbrengen op schroefdraad van de zeskantbout.
3. Verbinding vastschroeven aan het ventielblok van de unit. Aanhaalmoment: 25 Nm
4. Massakabel met boorschroef $\varnothing 6,3$ mm vastzetten in het midden van het chassis (neutrale vezel).



Montage steunen



LET OP!

Let op een schone, knikvrije geleiding van de hydraulische slangen!

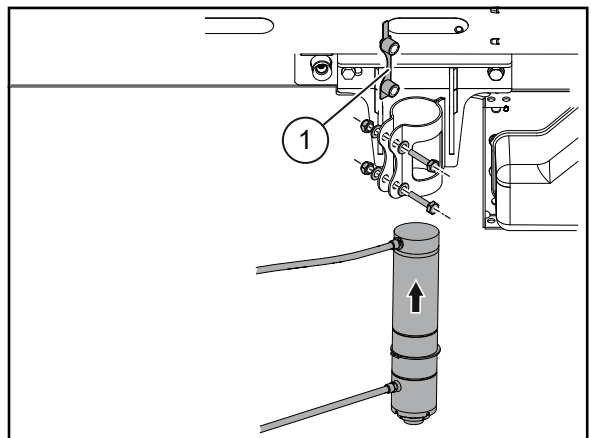
Leg de hydraulische slangen op voldoende afstand van het uitlaatsysteem!



LET OP!

Leid slangen en kabels niet over scherpe hoeken!

Gebruik kantbescherming!



1. Telescoopcilinder tot aan de begrenzing in de houder steken.
2. Bevestiging klemdeel (1) plaatsen.
3. Zeskantbouten M10 x 45, onderlegging en zeskantmoer handvast aantrekken.



Bodemvrijheid mag niet minder zijn dan 80 mm!

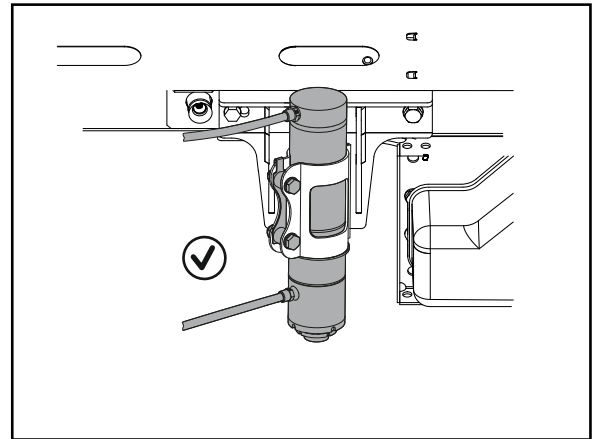
AL-KO adviseert bij nominale belasting een bodemvrijheid van 100 mm.

Steunplaten (maat) in acht nemen!



Voor situaties <100 mm biedt AL-KO een 40 mm kortere steun voor het achterste gedeelte aan.

Bestelnr. 1 710 836



4. Borgring zodanig instellen dat een bodemvrijheid van 100 mm wordt gegarandeerd.

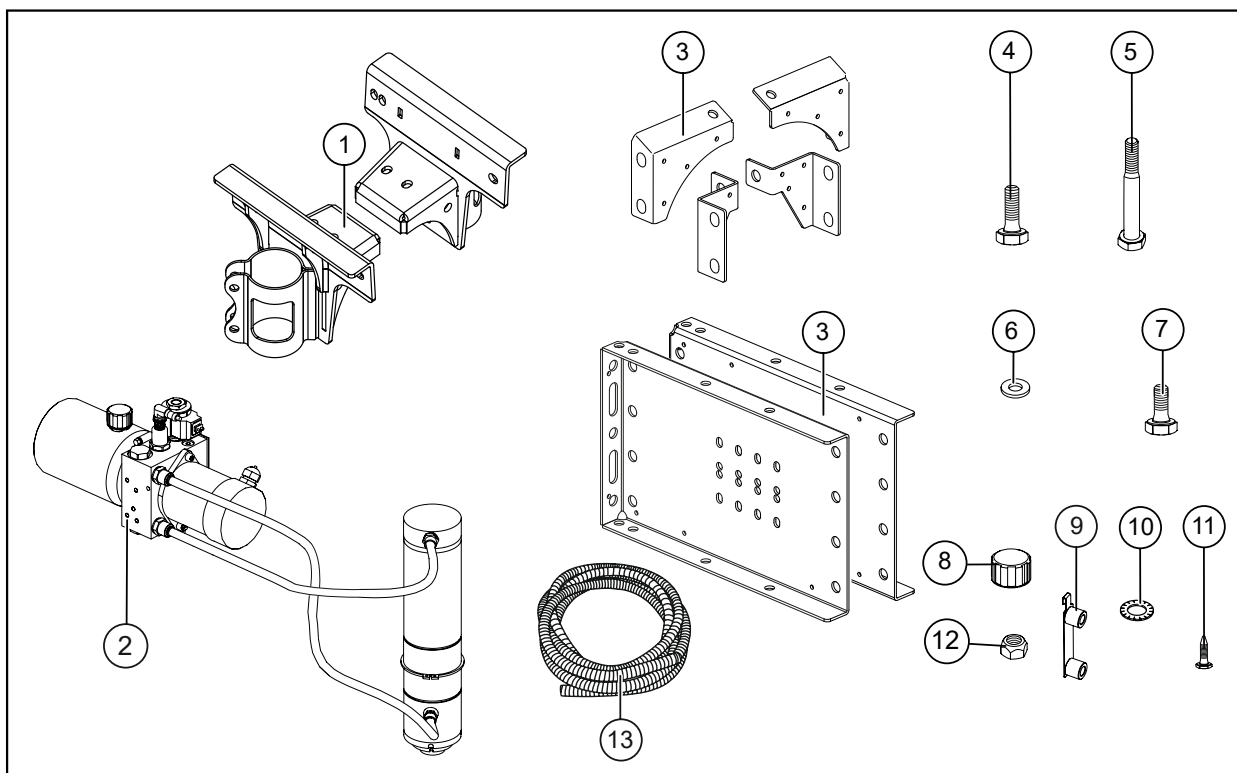


LET OP!

Niet onder deze waarden gaan!

5. Zeskantbouten met aanhaalmoment vasttrekken. Aanhaalmoment: 49 Nm
6. Na voltooiing van de montage, moet bij een stilstaand voertuig en een max. toegestaan totaalgewicht, de bodemvrijheid worden gecontroleerd! Desgevallend montagepositie achteraf verbeteren!

Montage steuneenheid achter (met chassisverlenging)



1	1x houder achter links of rechts
2	2x aggregaat achteraan links/rechts
3	6x verbinding achter
4	2x zeskantbout M10 x 45
5	2x zeskantbout M10 x 130
6	9x onderlegging A10,5
7	3x zeskantbout M10 x 35
8	2x tankdop
9	2x bevestiging klem
10	3x Schnorr borgring 10
11	1x boorschroef Ø 6,3 x 25
12	2x zeskantmoer M10 zelfborgend
13	1x ribbelbuis met sleuven

Leverbare accessoires	Bestelnr.
Kit afdekking voor**	1 710 659
Kit afdekking achter***	1 710 660

** absoluut noodzakelijk als op de wielkast geen spatlappen aanwezig zijn die max. 50-60 mm bodemvrijheid overlaten.

Montagevoorwaarden steuneenheid achter

i De verbinding van de unit kan ook plaatsvinden op andere posities.
Zie de catalogus met speciale accessoires.

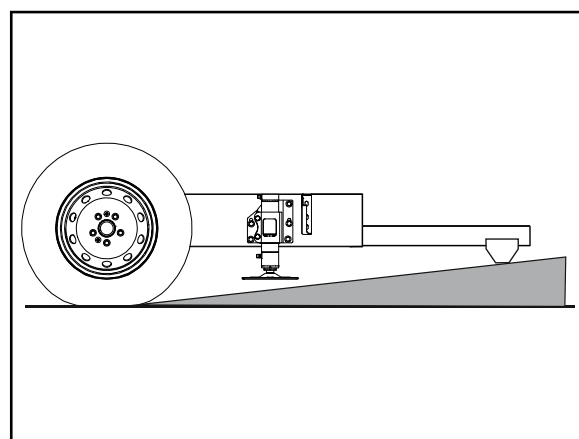
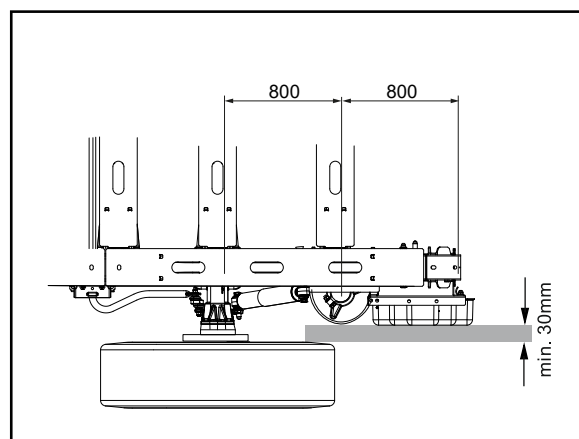
Voor de montage van de achterste units is een vrije ruimte (per steun) in het gebied van ong. 800 mm voor of achter de steun vereist.

Deze vrije ruimte kan zich aan de binnenkant of de buitenkant van de framedrager bevinden.

Bij de montage van de units mag de tank zowel naar voor als naar achter wijzen.

De steun mag niet tot in de afloophoek (grijze markering) uitsteken!

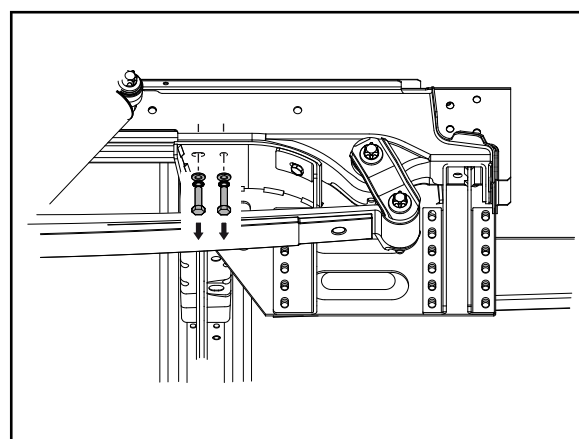
i De afloophoek duidt de maximale helling aan, die vanuit vlakke stand kan worden aangereden, zonder dat overhangende carrosseriedelen resp. vaste aanbouwdelen de grond raken.



Montagevoorbereiding steunverbinding

i Wanneer er een lastdrager is gemonteerd, de last (bijv. scooters, fietsen) van tevoren verwijderen!

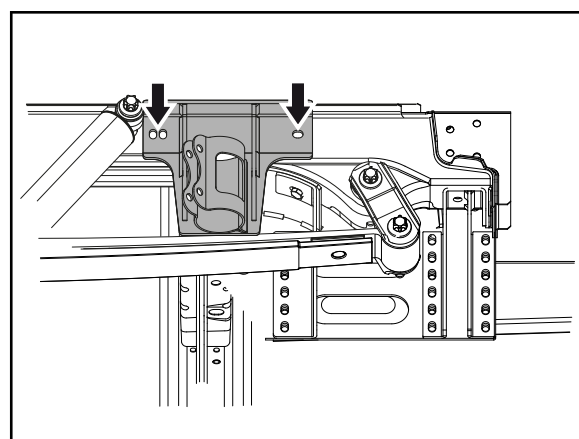
1. De twee voorste schroeven op de gemonteerde versterkingseenheid demonteren.



Boorgaten steunverbinding

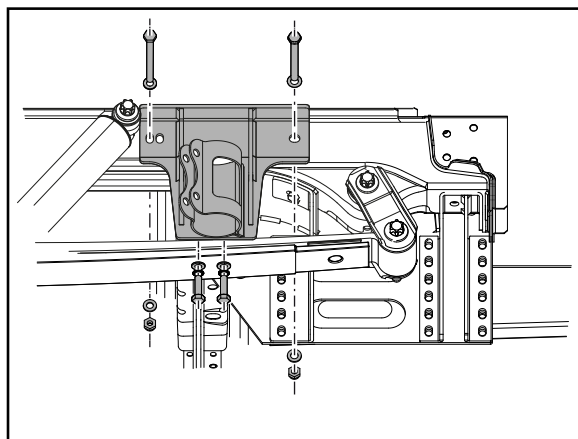
i Als een montage op de bestaande gaten niet of slechts gedeeltelijk mogelijk is, tevens nieuwe gaten aanbrengen voor de verbindingen van de steunen.

1. Houder gelast tegen het voertuigchassis houden en gaten aftekenen.
2. Gaten Ø11 mm boren, bramen verwijderen en conserveermiddel aanbrengen.

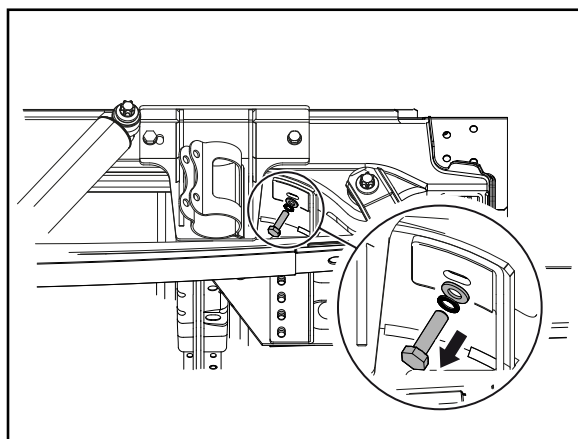


Montage steunverbinding

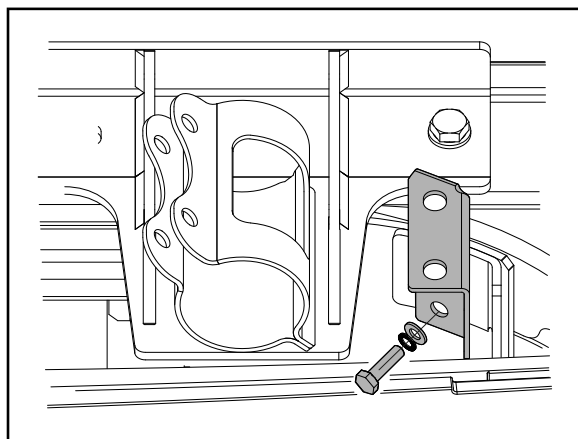
1. Houder gelast aanbrengen.
2. Twee keer van onderaf vastzetten met zeskantbout M10 x 35, Schnorr borgring, sluitringen door houder gelast in borgmoer (plaat).
3. Zijdelings vastzetten met zeskantbout M10 x 130, sluitringen en moer.



4. Zeskantbout M10 x 25, Schnorr borgring en sluitring demonteren.

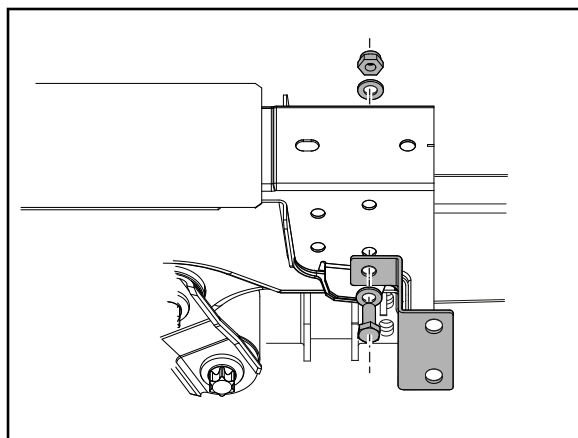


5. Pomphouder voorzijde vastzetten met zeskantbout M10 x 25, Schnorr borgring en sluitring.

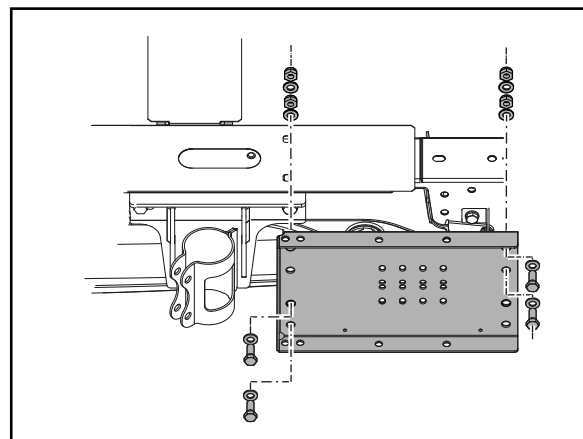


Montagevoorbereiding units achter

1. Pomphouder achter aanbrengen.
2. Vastzetten met zeskantbout M10 x 25, sluitringen en moer.



3. Pompplaat aanbrengen en vastzetten met zes-kantbout M10 x 25, sluitringen en moer.



Transportdeksel vervangen



LET OP!

Het transportdeksel absoluut vervangen door de meegeleverde ontluyster!

Doet u dit niet, dan is het risico groot dat het aggregaat overbelast wordt en de steunen niet of slechts gedeeltelijk uitschuiven!



LET OP!

Mors geen olie bij het vervangen van het transportdeksel!

Let erop dat u proper werkt!

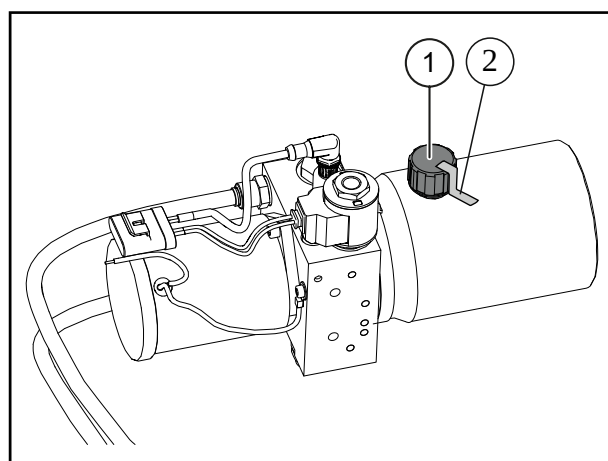
Het transportdeksel moet bij het vervangen naar boven wijzen!



LET OP!

Materiaalschade door onvakkundige montage!

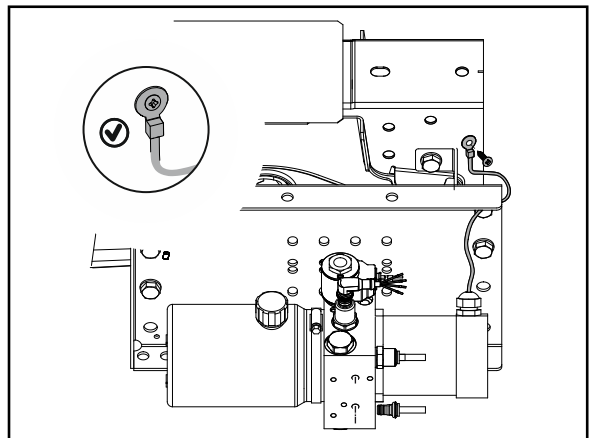
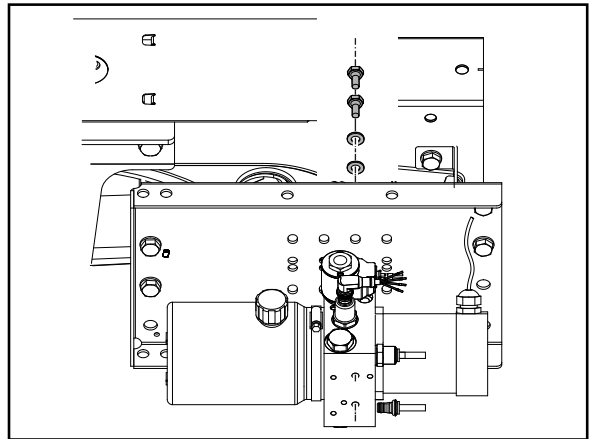
Het is verboden om de steuneenheid met de slangen, het ventiel of de sensor op te tillen of op te hangen!



1. Transportdeksel (1) vervangen door de meegeleverde brandstofvuldop.
2. Verzegelsticker (2) aanbrengen.

Montage units

1. Sluitringen en verbinding unit voorzijde op zes-kantbout steken.
2. Extra sterk schroefborgmiddel (bijv. Loctite) aanbrengen op schroefdraad van de zeskant-bout.
3. Verbinding vastschroeven aan het ventielblok van de unit. Aanhaalmoment: 25 Nm
4. Massakabel met zelftappende schroef vast-zetten in het midden van het chassis (neutrale vezel).



Montage steunen



LET OP!

Let op een schone, knikvrije geleiding van de hydraulische slangen!

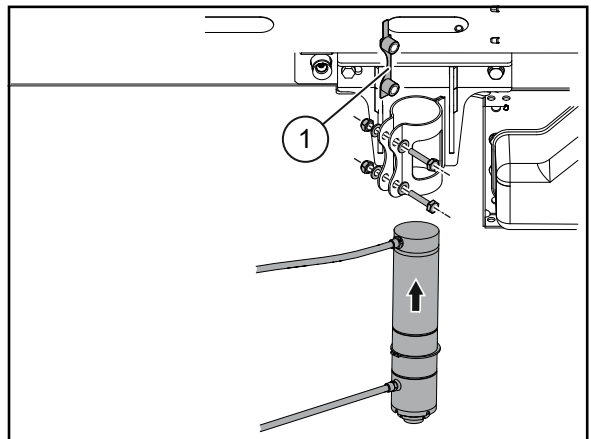
Leg de hydraulische slangen op voldoende afstand van het uitlaatsysteem!



LET OP!

Leid slangen en kabels niet over scherpe hoeken!

Gebruik kantbescherming!



1. Telescoopcilinder tot aan de begrenzing in de houder steken.
2. Bevestiging klemdeel (1) plaatsen.
3. Zeskantbouten M10 x 45, onderlegging en zes-kantmoer handvast aantrekken.



Bodemvrijheid mag niet minder zijn dan 80 mm!

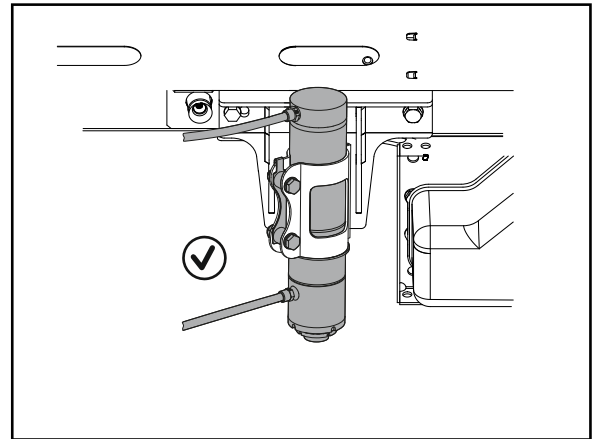
AL-KO adviseert bij nominale belasting een bodemvrijheid van 100 mm.

Steunplaten (maat) in acht nemen!



Voor situaties <100 mm biedt AL-KO een 40 mm kortere steun voor het achterste gedeelte aan.

Bestelnr. 1 710 836



4. Contactpositie van de borgring zodanig kiezen dat een bodemvrijheid van 100 mm beschikbaar is.

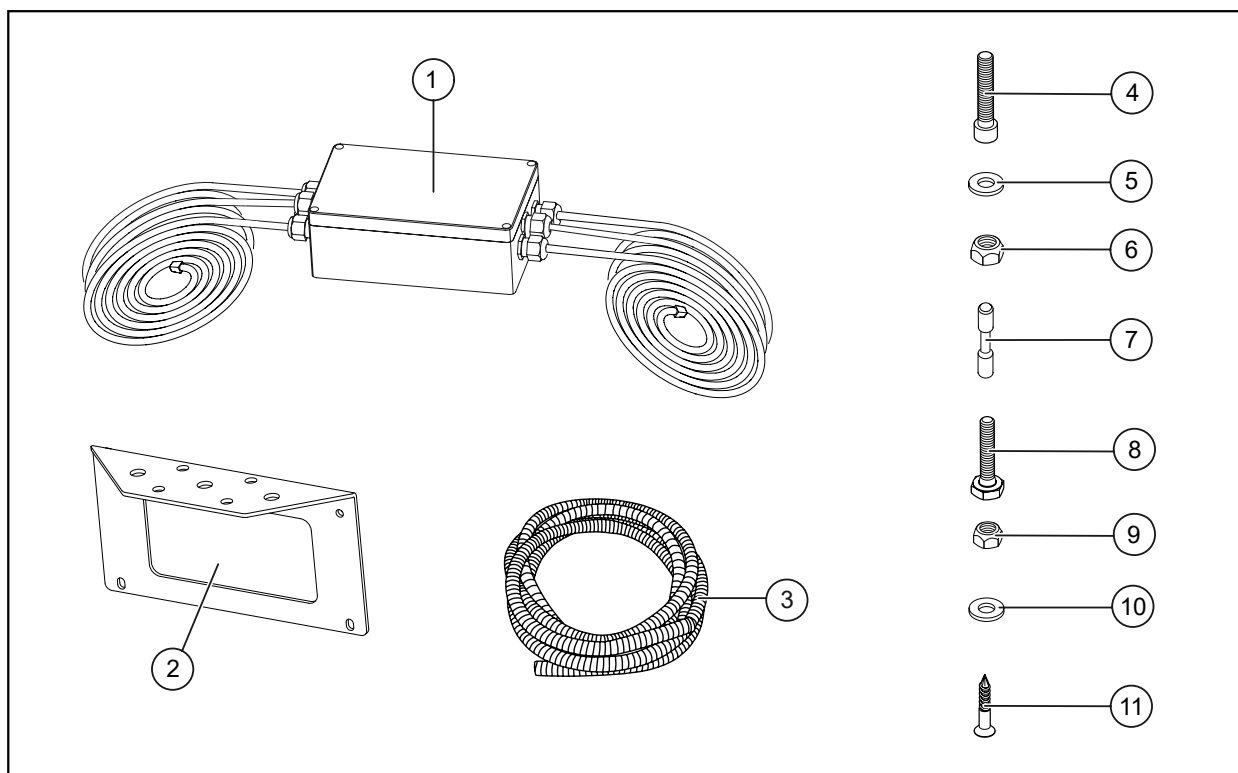


LET OP!

Niet onder deze waarden gaan!

5. Zeskantbouten met aanhaalmoment vasttrekken. Aanhaalmoment: 49 Nm
6. Na voltooiing van de montage, moet bij een stilstaand voertuig en een max. toegestaan totaalgewicht, de bodemvrijheid worden gecontroleerd! Desgevallend montagepositie achteraf verbeteren!

Montage besturingselektronica



1	1x besturingseenheid met kabels
2	4x cilinderbout met binnenzeskant M4 x 25 (inbus)
3	4x onderlegging B5
4	4x zeskantmoer M4 zelfborgend
5	4x stootverbinder
6	1x ribbelbuis met sleuven
7	1x montagebeugel
8	2x boorschroef 6,3 x 32
9	4x zeskantbout M8 x 20
10	4x zeskantmoer M8 zelfborgend
11	4x onderlegging B9



LET OP!

Materiaalschade door afvalwarmte!

Bescherm kabels of leg ze op voldoende afstand van het uitlaatsysteem!

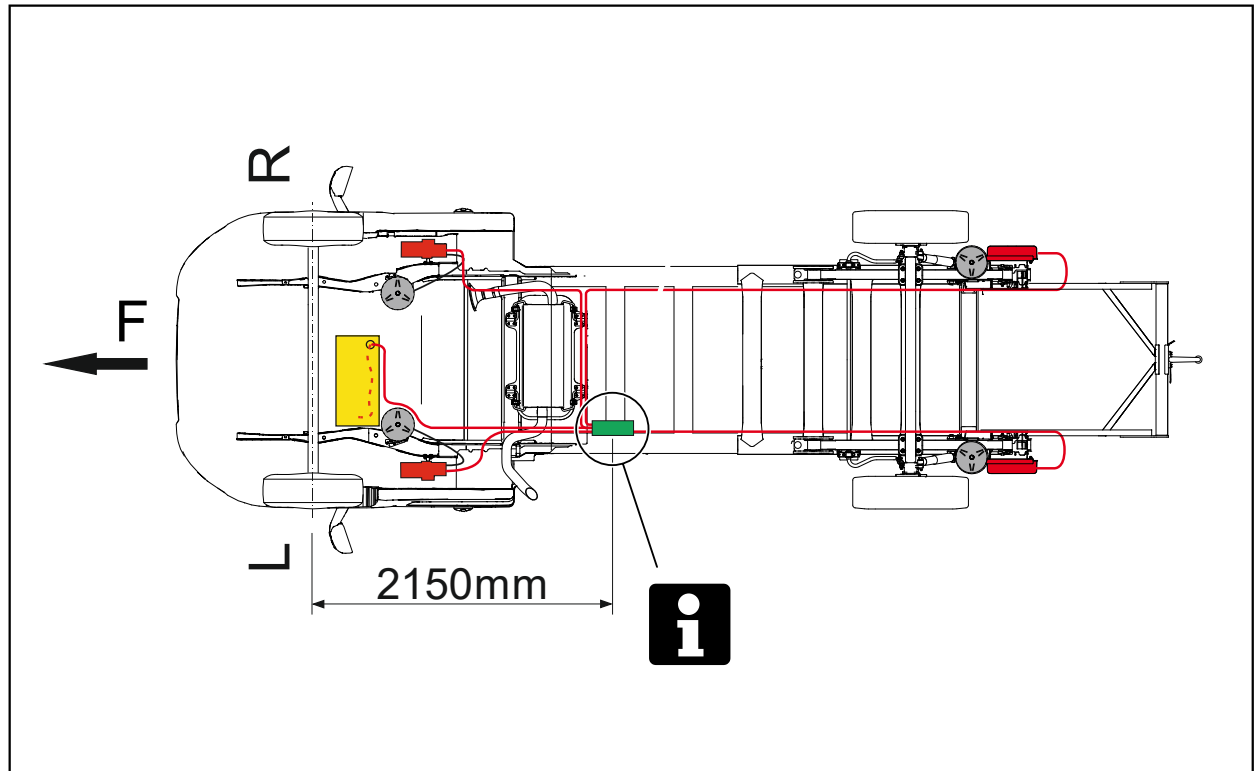


LET OP!

Leid slangen en kabels niet over scherpe hoeken!

Gebruik kantbescherming!

- Leid kabels nooit over bewegende of hete onderdelen.
- Bescherm kabels ter hoogte van wanddoorvoeringen (bijv. ribbelbuis, rubber tule).
- Kabel niet belasten door druk, spanning of afschuiving.
- Bevestig kabels nooit aan de remleiding.



F=RIJRICHTING
R=RECHTS
L=LINKS



Afbeelding toont het aanzicht langs boven
Inbouwrichting strikt in acht nemen!

Kabels leggen

1. Leg de besturingseenheid direct achter de linker frameverbinding in de binnenkant van het frame.
2. Bedieningsleidingen 4 x 0,5 mm² en stroomkabel 1 x 6 mm² naar de ventielblokken van de units leggen en 4-polige stekker aansluiten.
3. Gat Ø 30 mm voor de kabeldoorvoer in de batterijkast boren en afbramen.
4. Tule inbouwen.
5. Volgende leidingen tussen besturingseenheid en batterijkast leggen:
 - pluskabel 25 mm²
 - bedieningsleiding (ontsteking, constante spanningsaansluiting, massa) 3 x 1 mm²
 - aansluitkabel handbediening



LET OP!

Materiaalschade door afvalwarmte!

Besturingsapparaat beschermen of op voldoende afstand van het uitlaatsysteem neerleggen!

Montage besturingseenheid

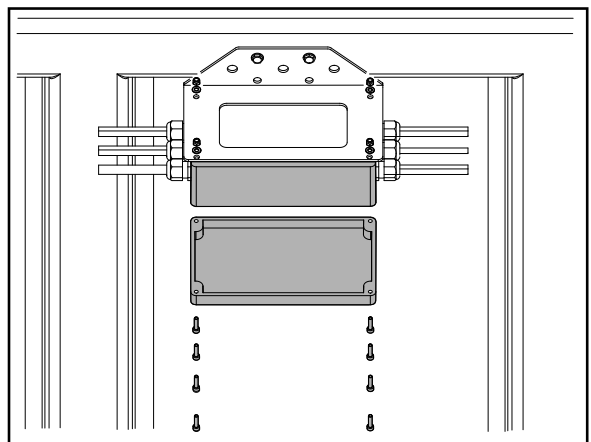
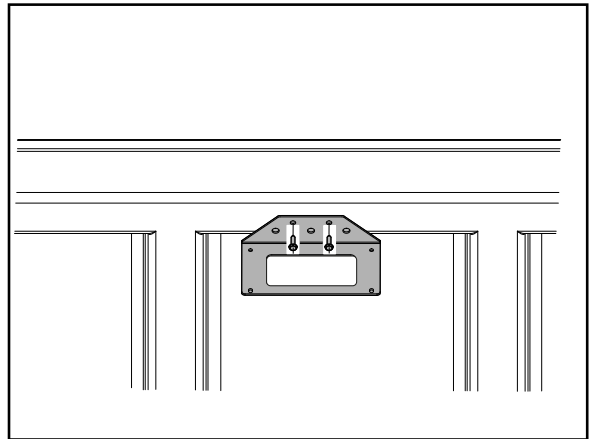
zonder hoek op het voertuigchassis



De besturingseenheid moet in het voorste gedeelte "onderrand ladderframe" worden gemonteerd!

- Let op de uitlijning! De hoofdstroomkabel (25 mm²) voor de batterij moet altijd in de richting van de aandrijfkop wijzen.

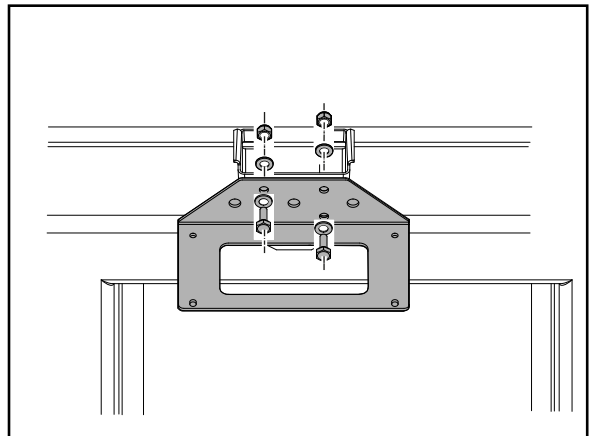
1. Geschikte lijm (bijv. carrosserielijm Sika Flex) aanbrengen op montagebeugel en tegen het chassis houden.
2. Met boorschroeven 6,3 x 32 vastschroeven.
1. Deksel van de besturingseenheid verwijderen.
2. Besturingseenheid vastschroeven met inbuschroef M4 x 25, sluitring en zeskantmoer. Aandraaimoment: 2,9 Nm
3. Deksel er terug op plaatsen.



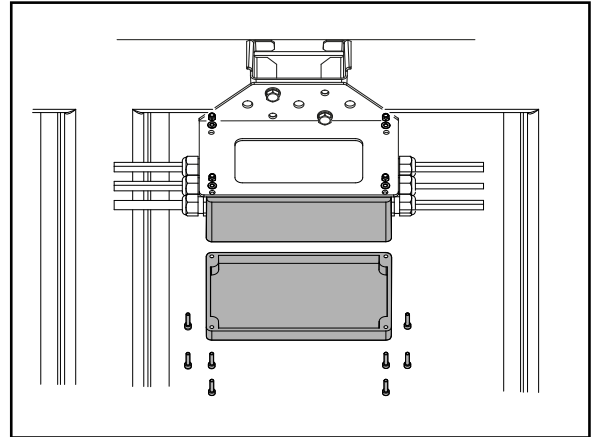
Montage besturingseenheid

met hoek op het voertuigchassis

1. Montagebeugel tegen hoek op het voertuigchassis aan houden.
2. Vastschroeven met vier zeskantbouten M8 x 20, sluitringen en zeskantmoeren. Aandraaimoment: 25 Nm



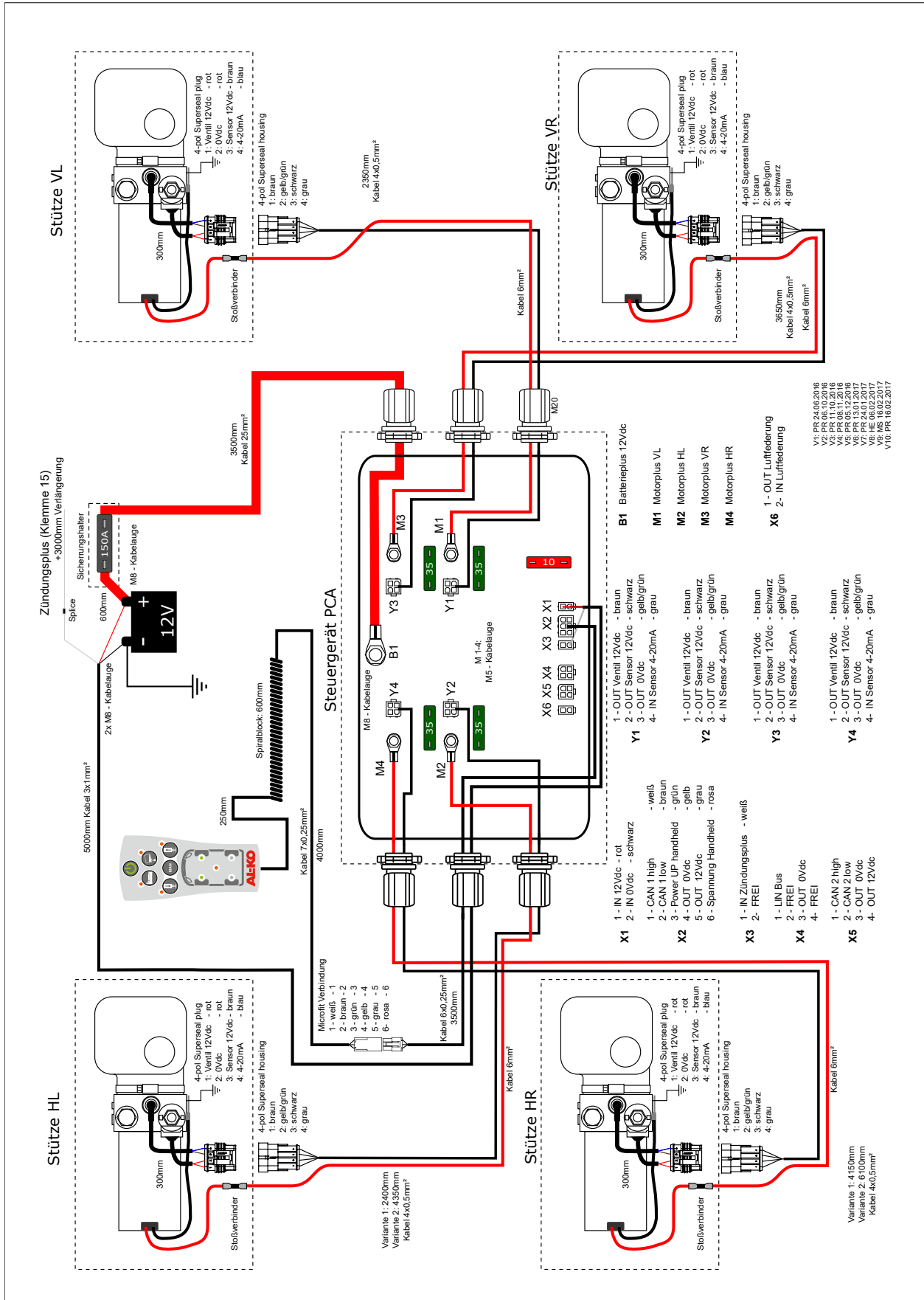
1. Deksel van de besturingseenheid verwijderen.
2. Besturingseenheid vastschroeven met inbus-schroef M4 x 25, sluitring en zes kantmoer. Aandraaimoment: 2,9 Nm
3. Deksel er terug op plaatsen.



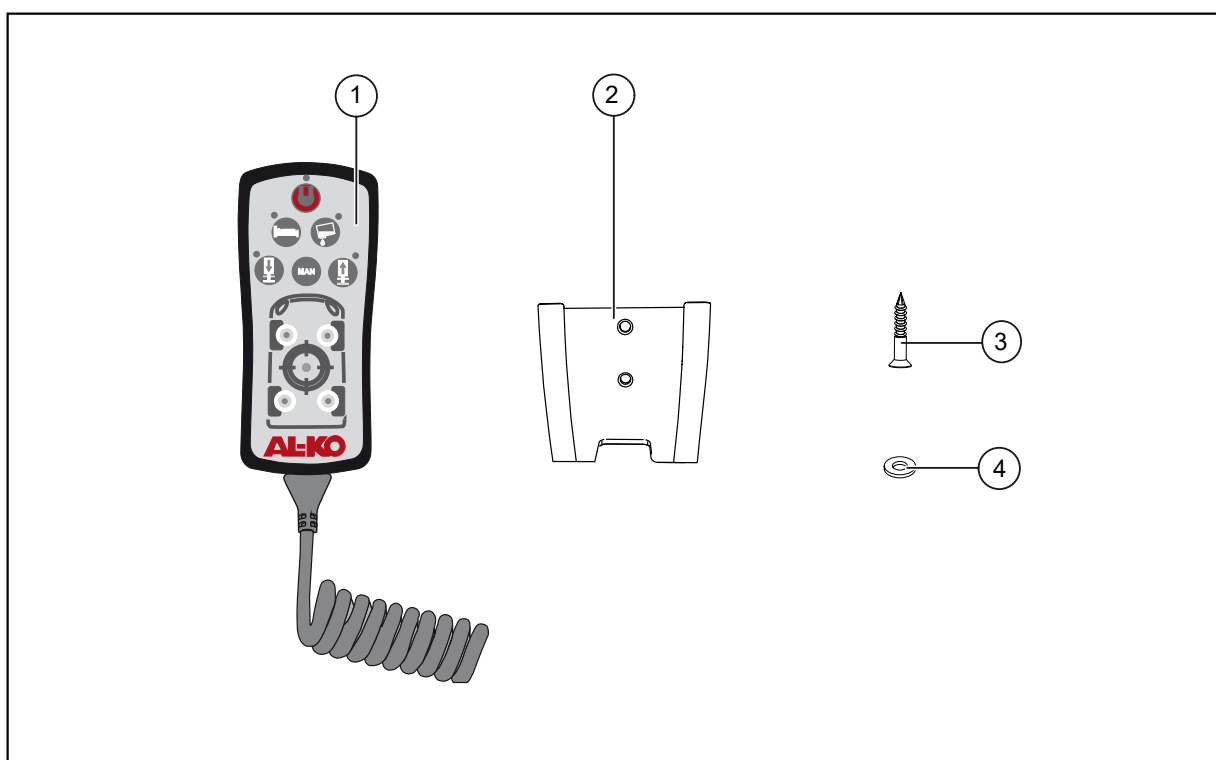
Kabel klaarleggen

1. Pluskabel 1 x 6 mm² met de units verbinden.
2. Stroomkabels door de kabeldoorvoer leiden en op de klemmenstrook in de batterijkast aansluiten.
3. Aansluitleiding met handbediening verbinden.
4. Bedieningsleiding aansluiten, zie schakelschema.

Schakelschema



Montage handbediening



1	1x handbediening
2	1x houder voor handbediening
3	2x plaatschroef
4	2x onderlegging

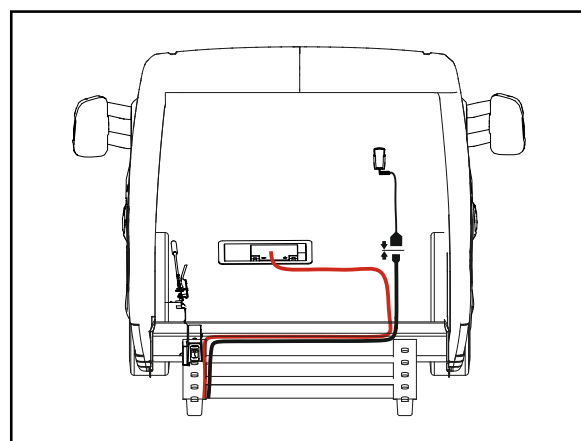
De aansluitkabel op de handbediening tot in de accubox leggen.

1. Handbediening op de aansluitleiding naar de besturingseenheid aansluiten.

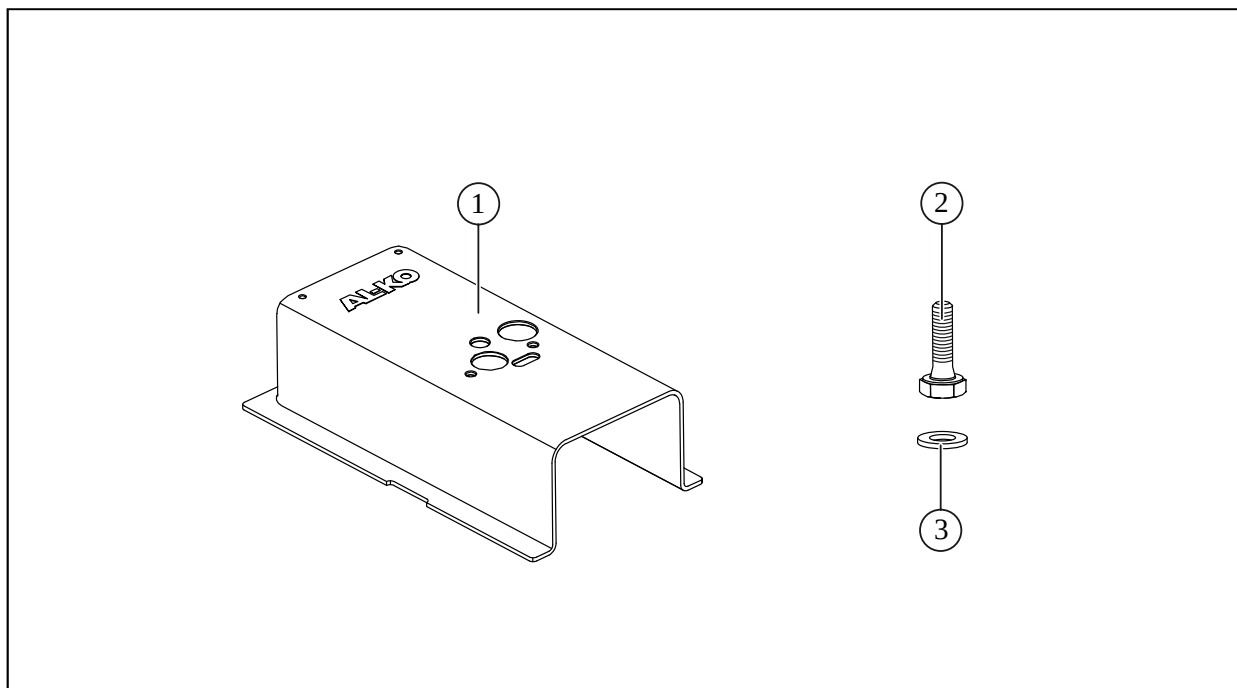


Kabel niet in de beenruimte leggen!

Bij de montage geen andere schakelaars of symbolen op het instrumentenpaneel bedekken!



Montage set afdekking voor



1	2x afdekking links- / rechtsvoor
2	4x zeskantbouten M8 x 16
3	4x onderlegging A9



LET OP!

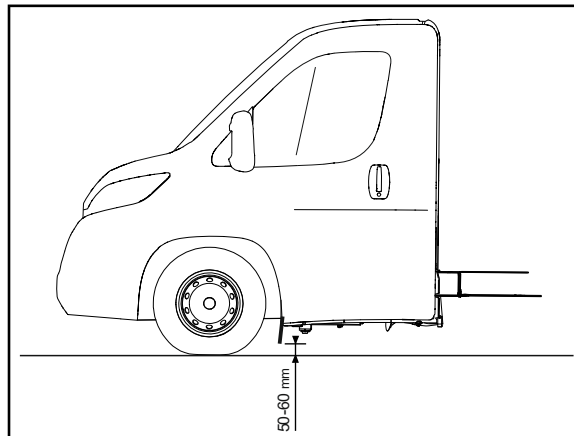
Materiaalschade door beknelling!

Let bij de montage van de afdekkingen op de kabels van de voedingsleidingen. Niet knellen!

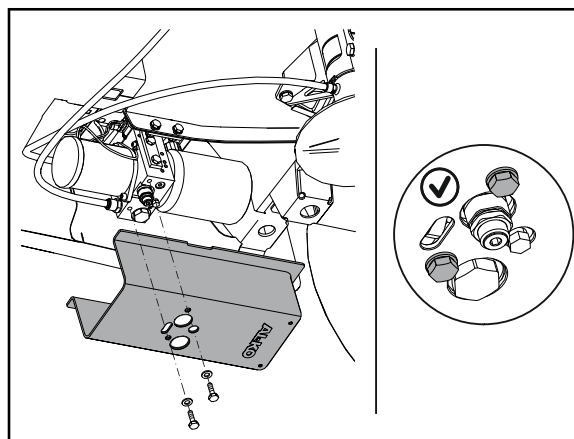


LET OP!

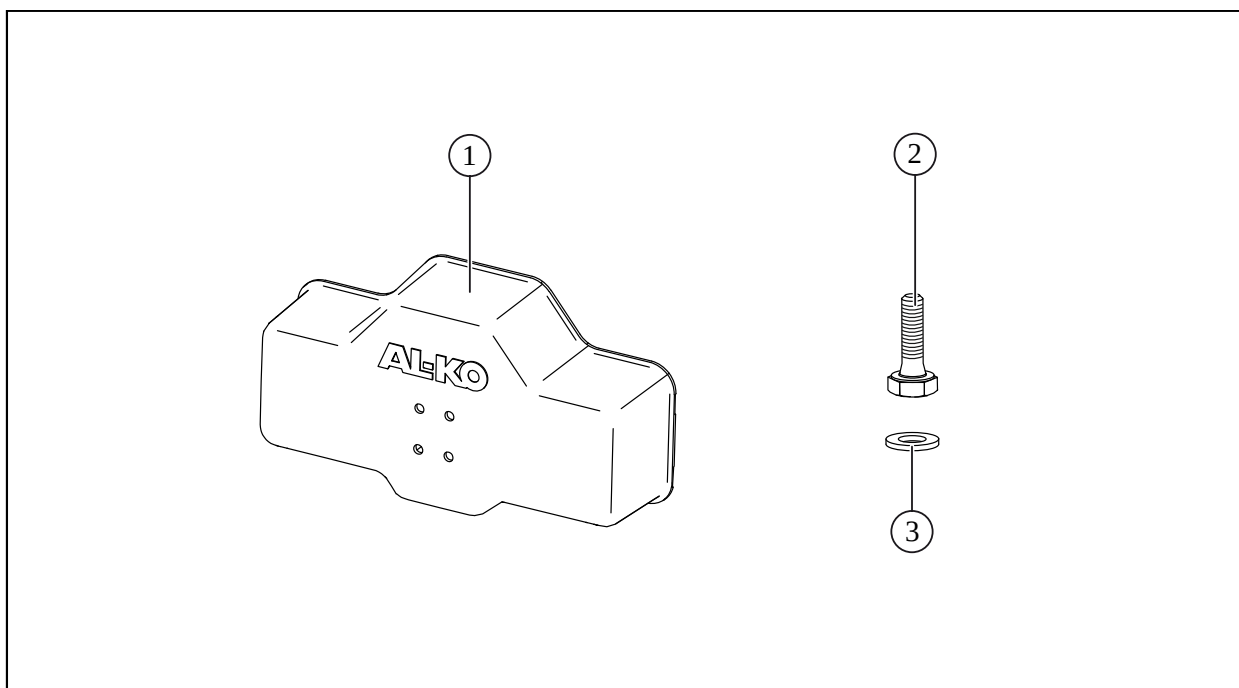
De montageafdekkingen moeten **absoluut** noodzakelijk worden geplaatst als op de wielkast **geen** spatlappen aanwezig zijn die max. 50 tot 60 mm bodemvrijheid overlaten.



1. Afdekking met zeskantbouten M8 x 16, onderleggingen en schroefborgingssticker (bijv. Loc-tite, Berner) op het aggregaat bevestigen.



Montage kit afdekking achter



- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1 | 2x afdekking linksachter / rechts |
| 2 | 4x zeskantbouten M8 x 16 |
| 3 | 4x onderlegging A9 |



Materiaalschade door beknelling!

Let bij de montage van de afdekkingen op de kabels van de voedingsleidingen. Niet knellen!



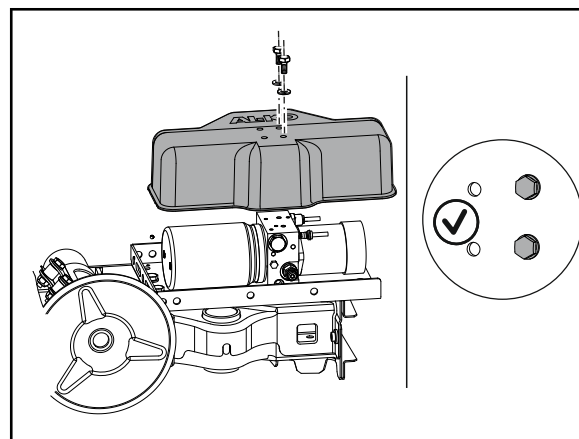
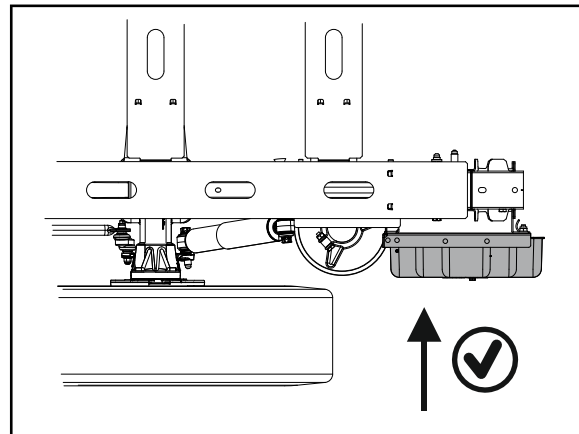
Linker resp. rechter uitsparing voor kabels en hydraulische leidingen uitbreken.



LET OP!

Montageafdekkingen achter zijn **altijd verplicht** als de units op de buitenzijde van het chassis worden gemonteerd!

1. Afdekking met zeskantbouten M8 x 16, onderleggingen en schroefborgingssticker (bijv. Loctite, Berner) op het aggregaat bevestigen.
2. Hydraulische leiding met ribbelbuis beschermen tegen beschadigingen tijdens doorvoer.



Systeem voor de cilinderbevestiging van de steunplaten uitschuiven

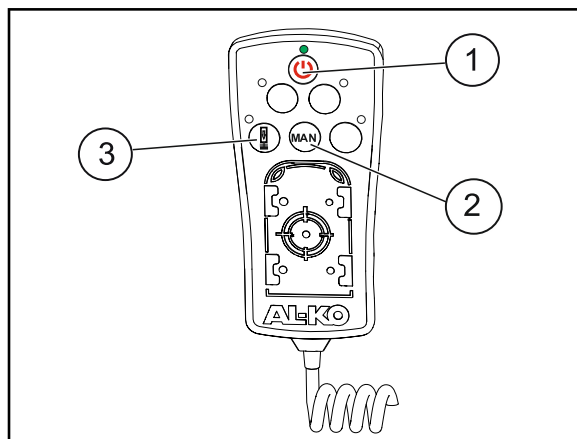
1. Knop "AAN/UIT" (1) minstens 4 seconden indrukken om het systeem in te schakelen.
2. Met de knop "MAN" (2) steunpaar selecteren.



LET OP!

Cilinders zonder steunplaten nooit tot bodemcontact uitschuiven!

3. Knop (3) indrukken, om het geselecteerde steunpaar uit te schuiven.

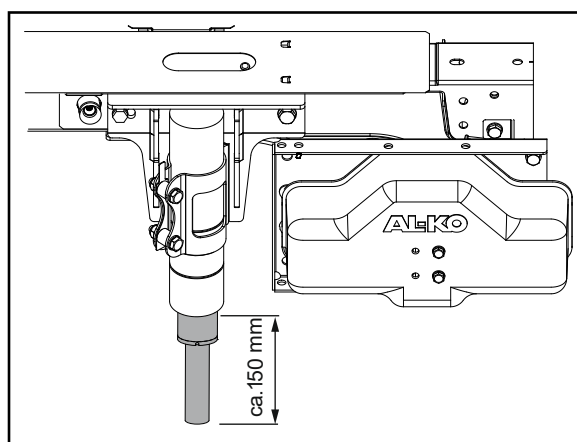


LET OP!

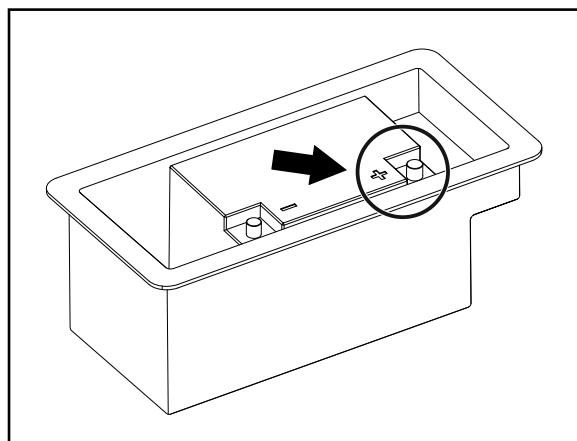
Gevaar voor letsell!

Grijp niet in de zone waar de steunen naar beneden komen!

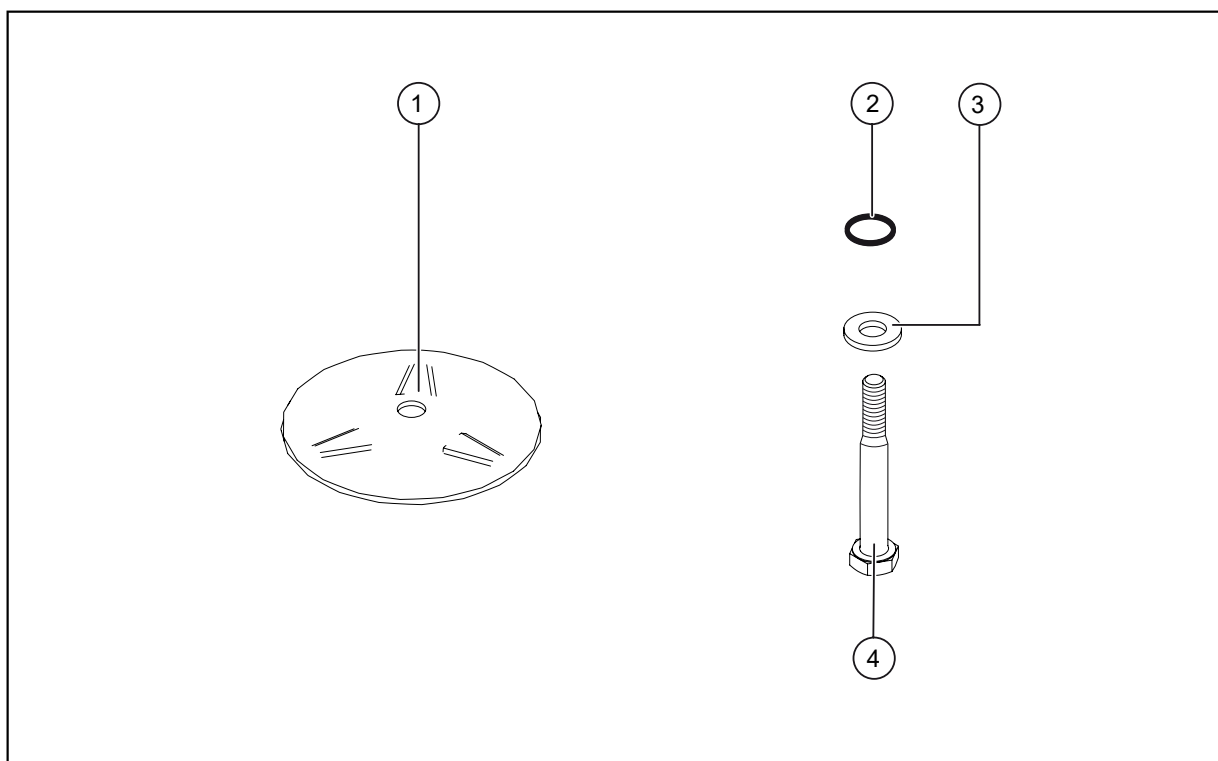
4. Schuif alle cilinders handmatig ong. 150 mm breed uit.



5. Systeem uitschakelen en hoofdzekering uittrekken of de hoofdvoeding van het systeem op de batterij losmaken.



Montage steunplaten



1	4x steunplaten
2	8x O-ring
3	4x onderlegging
4	4x zeskantbout M16x30



LET OP!

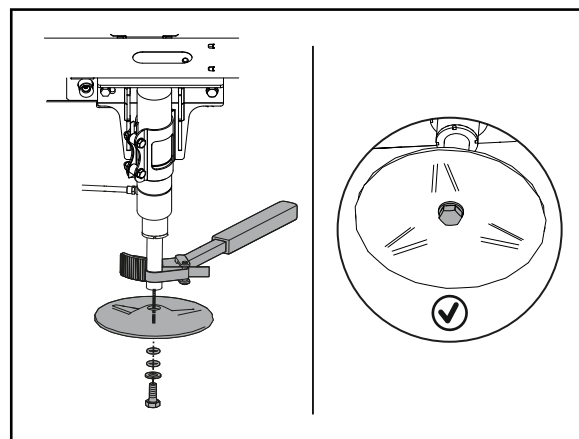
Materiaalschade door onvakkundige montage!

Vermijd beschadigingen van de telescoopcilinder bij de montage!



Voor een schadevrije montage adviseren wij een gereedschapsspanband!

1. Sluitring, O-ring, steunplaten en O-ring op de zeskantbout aanbrengen.
2. Schroefborgingssticker (bijv. Loctite) aanbrengen
3. Steunplaat vastschroeven.
Aandraaimoment: 25 Nm



Corrosiebescherming

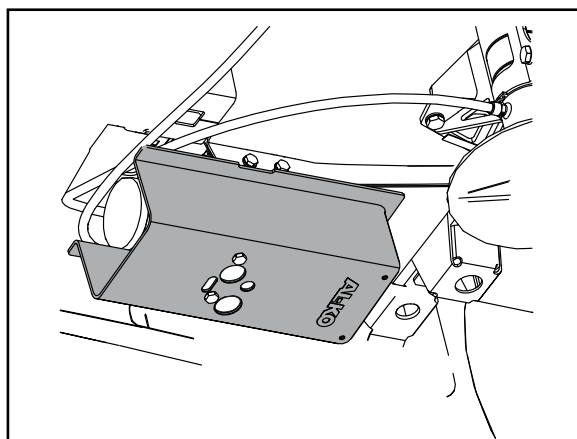
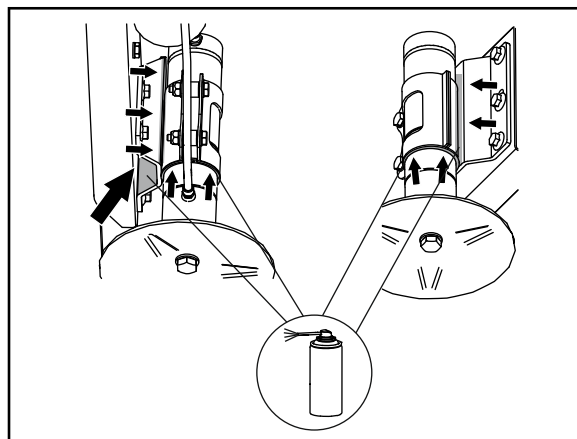
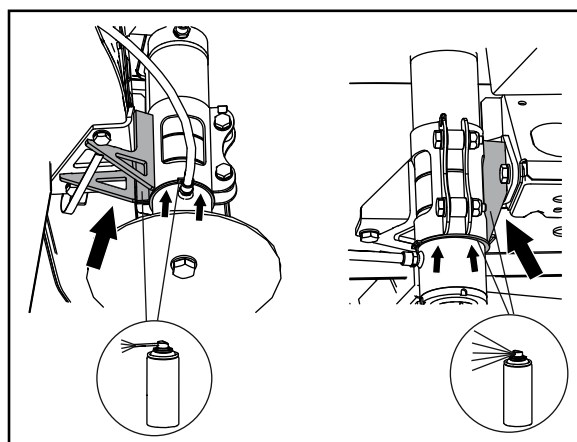
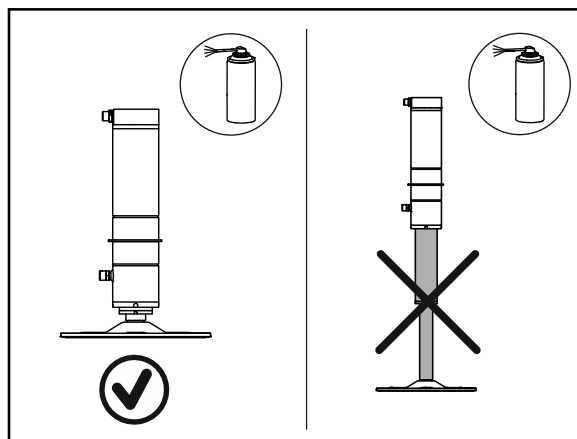


LET OP!

Alle steunen inschuiven om de corrosiebescherming aan te brengen!

1. Borgringen, schroefbevestigingen op het aggregaat en verbindingsschalen conserveren.

Advies: Wekem WS 440 was



Systeem kalibreren



LET OP!

Voertuig alleen op vlakke ondergrond kalibreren!

Voertuig beveiligen tegen weggrollen!

Veiligheidsinstructies

- Het steunpotensysteem HY4 niet gebruiken bij / voor:
 - Bandenwissel
 - Sneeuwkettingen aanbrengen
 - Onderhoudswerkzaamheden
- Vóór elke rit controleren of alle steunen correct zijn ingeschoven en of het systeem is uitgeschakeld.
- Tijdens de werking:
 - de totale gevarenzone rond het voertuig controleren. Wanneer nodig, een tweede persoon raadplegen!
 - controleren of het gebied onder de steunen vrij is voordat deze uitschuiven.
 - er mogen zich geen personen of dieren in het voertuig bevinden.
 - voldoende afstand tot personen, dieren en voorwerpen in acht nemen.
- Handen en andere lichaamsdelen mogen niet met lekkende vloeistoffen (olie) in contact komen. Olie die onder hoge druk lekt, kan huidletsels veroorzaken.
 - Bij contact onmiddellijk naar een arts gaan!
- Voertuig nooit optillen.
 - Wanneer de wielen geen bodemcontact hebben, kan dit tot onstabiele en gevaarlijke situaties leiden.
- Het voertuig op een stevige, vlakke en antislip ondergrond plaatsen!
- In geval van zachte ondergrond bij elke steun een geschikte onderlaag voor een betere gewichtsverdeling gebruiken!
- Bij zachte ondergrond erop letten, dat de steunen bij de handbediening gelijkmatig uitschuiven!
 - Wanneer een steun te ver zakt, kan het frame van het voertuig torderen. Dit kan tot beschadigingen aan het voertuig leiden.
 - Wanneer een steun in de grond zakt, het voertuig onmiddellijk anders parkeren!
- Onder de steunen mogen zich geen losse voorwerpen bevinden:
 - stenen, flessen, enz.
- Controle elke 24 maanden op:
 - beschadigingen aan de steunen
 - Olielekkage aan de steunen
- Na het verhogen van het voertuig, op de stabiliteit van alle steunen letten!
- Bij storm (takken breken van de bomen, kleine schade aan huizen) kan het voertuig worden beschadigd, steunen onmiddellijk inschuiven!
- Kinderen en personen die deze gebruikershandleiding niet kennen, mogen het steunpotensysteem niet gebruiken en er ook geen onderhoud aan uitvoeren of het systeem reinigen.
- Personen met verminderde fysische, sensorische of geestelijke vaardigheden of personen met onvoldoende kennis of ervaring, mogen het apparaat niet gebruiken, tenzij ze onder toezicht staan van een persoon die voor hen verantwoordelijk is of die hen begeleidt.

Systeem kalibreren

i Om het systeem correct te kunnen kalibreren, moeten alle vier de steunen bodemcontact hebben. Dit wordt op de handbediening door de oranje leds van de vier steunsymbolen signaleerd.

1. Knop "AAN/UIT" (1) minstens 4 seconden indrukken om het systeem in te schakelen.
2. Met de knop "MAN" (2) achterste steunpaar selecteren.
3. Knop (3) indrukken, om het achterste steunpaar bij bodemcontact plus 10 mm uit te schuiven.
4. Met de knop "MAN" (2) het voorste steunpaar selecteren.
5. Knop (3) indrukken, om het voorste steunpaar bij bodemcontact plus 10 mm uit te schuiven.
6. Door het steunpaar verder uit of in te schuiven, het voertuig waterpas plaatsen.

i Als hulpmiddel een waterpas gebruiken!

7. Knop "MAN" (2) en knop "Steunen uitschuiven" (3) ingedrukt houden, tot een pieptoon klinkt.
8. Steunen inschuiven.
9. Knop "AAN/UIT" (1) ten minste 4 seconden indrukken.

Kalibrering testen

1. Knop "AAN/UIT" (1) minstens 4 seconden indrukken om het systeem in te schakelen.
2. Knop "Steunen uitschuiven" (3) indrukken.
Voertuig moet zich automatisch vlak uitlijnen.

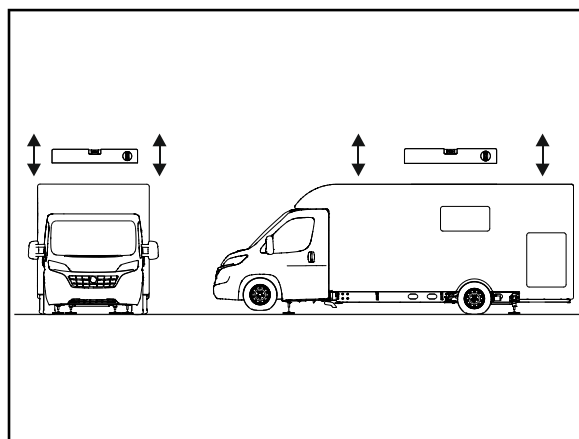
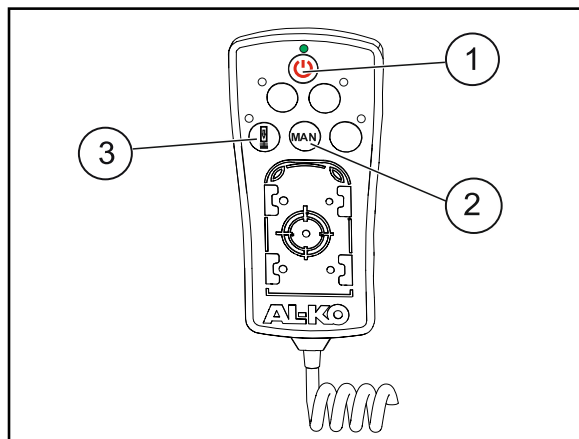
Na voltooiing van de montage

Nadat de montage is afgerond, bij een stilstaand voertuig en max. toegestaan totaalgewicht de bodemvrijheid en de hellingshoek controleren!

Als de bodemvrijheid en de hellingshoek niet worden aangehouden, beslist adequate maatregelen nemen.

Meer bodemvrijheid door:

- luchtveer (toevoeging / X2 / X4)
- Wijziging van de stand van de schommelhefboom (alleen door AL-KO uit te voeren)



TRADUCCIÓN DEL MANUAL DE MONTAJE ORIGINAL

Índice

Acerca de esta documentación.....	39
Instrucciones de seguridad.....	40
Volumen de suministro.....	40
Montaje.....	42
Preparación del montaje de las unidades hidráulicas.....	43
Montaje de la unidad de apoyo delantera.....	45
Montaje de la unidad de apoyo trasera (sin prolongación del bastidor).....	50
Montaje de la unidad de apoyo trasera (con prolongación del bastidor).....	56
Montaje del sistema electrónico de control.....	62
Montaje del control manual.....	67
Montaje del kit de cubierta delantera.....	68
Montaje del kit de cubierta trasera.....	69
Sistema para el despliegue de los cilindros y el montaje de las placas para las patas.....	70
Montaje de las placas de las patas.....	71
Protección contra la corrosión.....	72
Calibración del sistema.....	73

Acerca de esta documentación

- Lea el presente manual de instrucciones por completo antes de la puesta en funcionamiento. Esto es esencial para un trabajo seguro y un manejo sin problemas.
- Debe observar las instrucciones de seguridad y advertencia en la presente documentación y en el producto.
- La presente documentación es parte del producto descrito y debe entregarse al comprador junto con el aparato en caso de reventa.
- Las figuras del presente documento sirven a modo de referencia y pueden diferir en algunos detalles del producto real.

Explicación de los símbolos



¡ATENCIÓN!

La estricta observación de estas indicaciones de advertencia puede evitar daños personales y materiales.



Indicaciones especiales para una mejor comprensión y manejo.



Los gráficos del presente manual muestran las imágenes en el sentido de marcha izquierda. Los trabajos y operaciones descritos se aplican en el lado derecho de la misma manera.

Instrucciones de seguridad



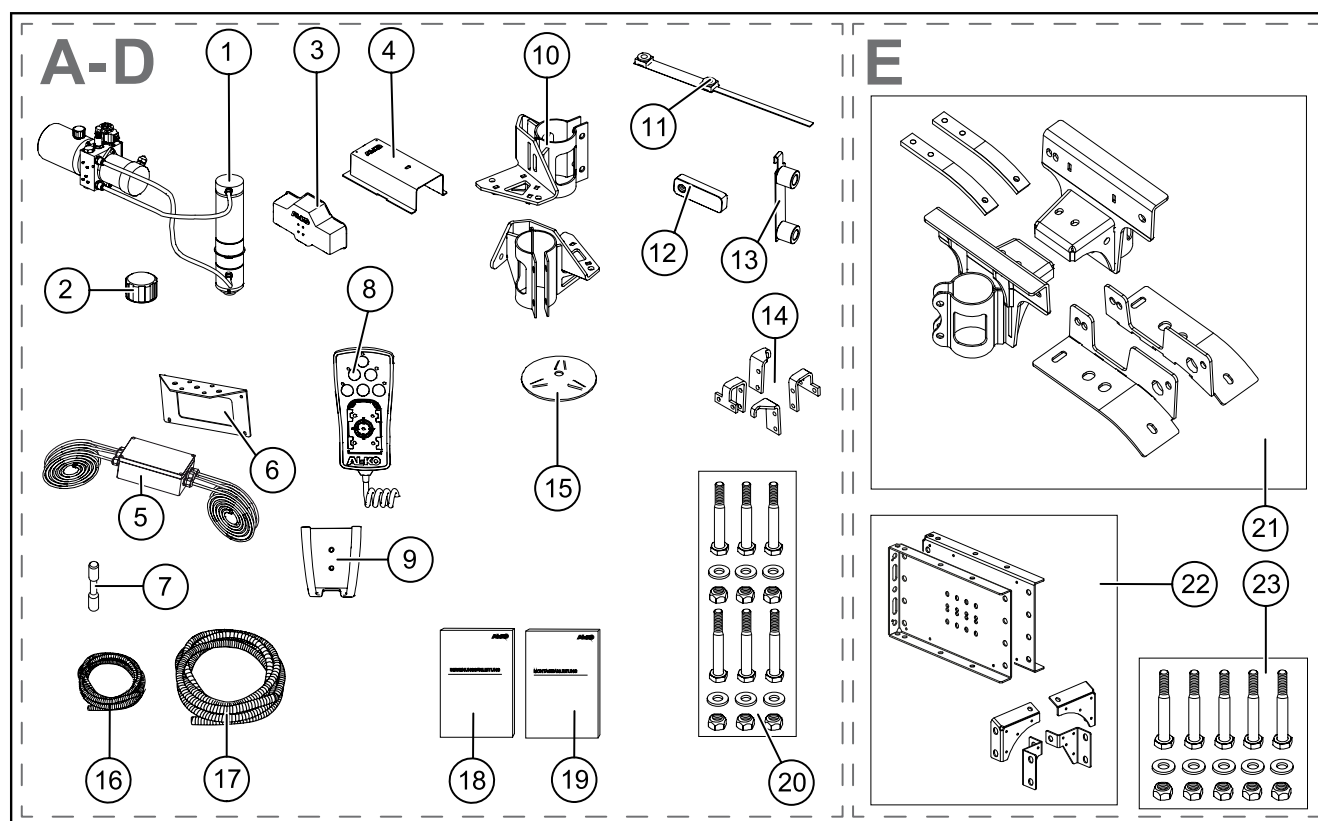
¡PELIGRO!

Atención - Riesgo de muerte

Trabajar debajo del vehículo sin medidas de seguridad ni de apoyo adecuadas es peligroso. Utilice siempre una plataforma elevadora o un foso de montaje y asegure la autocaravana para que no se pueda mover.

- Únicamente personal técnico cualificado puede realizar los trabajos descritos en el presente manual de montaje.
- Los cambios o modificaciones del chasis deben respetar las directivas de instalación.
- Las tuercas autofijadoras solo se pueden usar una vez.

Volumen de suministro



		Paquete A	Paquete B	Paquete C	Paquete D	Paquete E
1	4 unidades de apoyo hidráulicas	■				
2	4 tapas de depósito	■				
3	2 cubiertas para el grupo hidráulico trasero *			■		
4	2 cubiertas para la unidad hidráulica delantera *			■		
5	1 kit de aparatos de control con cable		■			
6	1 escuadra fijación (aparato de control)		■			
7	5 piezas de unión (1 pieza de recambio)		■			

		Paquete A	Paquete B	Paquete C	Paquete D	Paquete E
8	1 control manual		■			
9	1 soporte para el control manual		■			
10	2 conexiones delanteras izquierda/derecha				■	
11	2 placas de montaje				■	
12	2 contrachapas (con agujero para rosca interior M10)				■	
13	4 sujeciones de piezas de apriete				■	
14	4 conexiones para la unidad hidráulica delantera				■	
15	4 placas para las patas				■	
16	1x tubo de aluminio corrugado, ranurado				■	
17	2 tubos corrugados ranurados (1x ø8, 1x ø11)				■	
18	1 manual de funcionamiento				■	
19	1 manual de montaje				■	
20	1 juego de tornillos de montaje				■	
21	1 fijación izquierda/derecha					■
22	2 conexiones para el grupo hidráulico trasero					■
23	1 juego de tornillos de montaje para chasis europeo					■

* No se incluye en el volumen de suministro



Los trabajos de montaje solo pueden ser realizados por los centros de servicio técnico de AL-KO o empresas especializadas competentes.

Accesorios disponibles	N.º de ref.
Kit de cubierta delantera**	1 710 659
Kit de cubierta trasera***	1 710 660

** De uso obligatorio si el pasarruedas no dispone de faldillas con una separación máxima hasta el suelo de 50-60 mm.

*** absolutamente necesario si las unidades se montan en el exterior del bastidor

Montaje

Herramientas especiales

- Taladro angular
- Tenaza crimpadora
- Pelador de cable
- Pistola de aire caliente, secador
- Caja de llaves de carraca con prolongaciones
- Cinta abrazadera para herramientas
- Llave dinamométrica
- Anillo de seguridad
- Adhesivo para metal de alta resistencia para fijación de roscas (p. ej. Loctite)
- Cinta adhesiva de aluminio
- Nivel de burbuja para la calibración

Pares de apriete

Tornillos de sujeción para la unidad hidráulica	25 Nm
Fijación de patas delantera	49 Nm
Fijación de patas trasera	86 Nm
Montaje de las patas	49 Nm
Montaje de las unidades hidráulicas delanteras	25 Nm
Montaje de las unidades traseras	25 Nm
Montaje de la unidad de mando	2,9 Nm
Montaje de las placas de las patas	25 Nm
Fijación de las mangueras hidráulicas, delantera derecha	10 Nm



¡PELIGRO!

Atención - Riesgo de muerte

Trabajar debajo del vehículo sin medidas de seguridad ni de apoyo adecuadas es peligroso. Utilice siempre una plataforma elevadora o un foso de montaje y asegure la autocaravana para que no se pueda mover.



¡ATENCIÓN!

Daños materiales debido a una instalación incorrecta

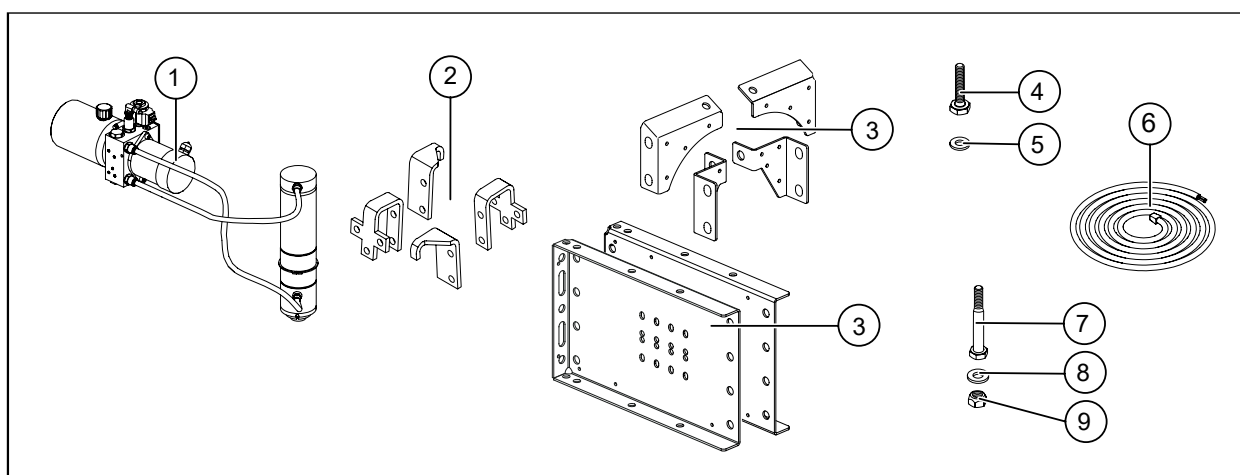
Está prohibido levantar o enganchar la unidad de apoyo hidráulica a las mangueras, la válvula o el sensor.



¡ATENCIÓN!

Si al instalar el sistema se produce un solapamiento en el espacio de instalación con los componentes instalados por el fabricante de la carrocería, deberá ponerse en contacto con éste.

Preparación del montaje de las unidades hidráulicas



1	4 unidades hidráulicas
2	4 conexiones para la unidad hidráulica delantera
3	6 fijaciones para la unidad hidráulica trasera
4	12 tornillos hexagonales M8 x 16
5	12 arandelas Ø8
6	4 cables de puesta a tierra
7	10 tornillos hexagonales M10 x 25
8	10 arandelas Ø10,5
9	10 tuercas hexagonales M10

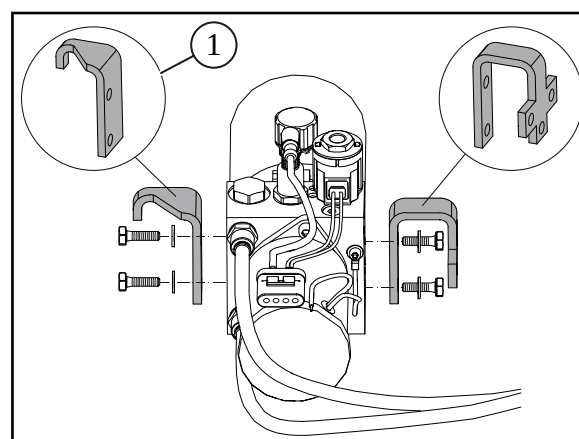
Unidad hidráulica delantera izquierda

1. Atornille la conexión frontal de la unidad hidráulica al bloque de válvulas de la unidad con tornillos de cabeza hexagonal M8 x 16, arandelas y adhesivo de bloqueo de tornillos (p. ej. Loctite, Berner).

Par de apriete: 25 Nm



La punta de la conexión (1) debe apuntar hacia el depósito.



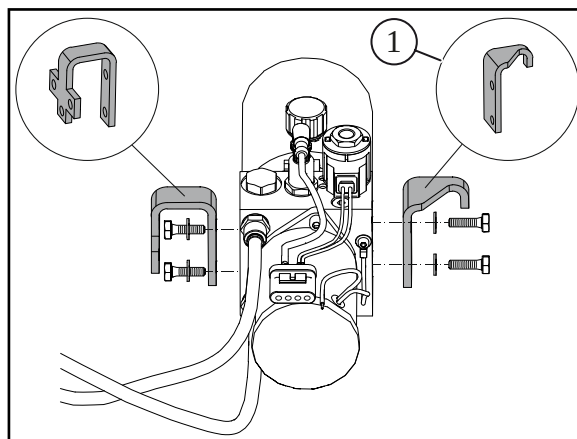
Unidad hidráulica delantera derecha

1. Atornille la conexión frontal de la unidad hidráulica al bloque de válvulas de la unidad con tornillos de cabeza hexagonal M8 x 16, arandelas y adhesivo de bloqueo de tornillos (p. ej. Loctite, Berner).

Par de apriete: 25 Nm



La punta de la conexión (1) debe apuntar hacia el depósito.

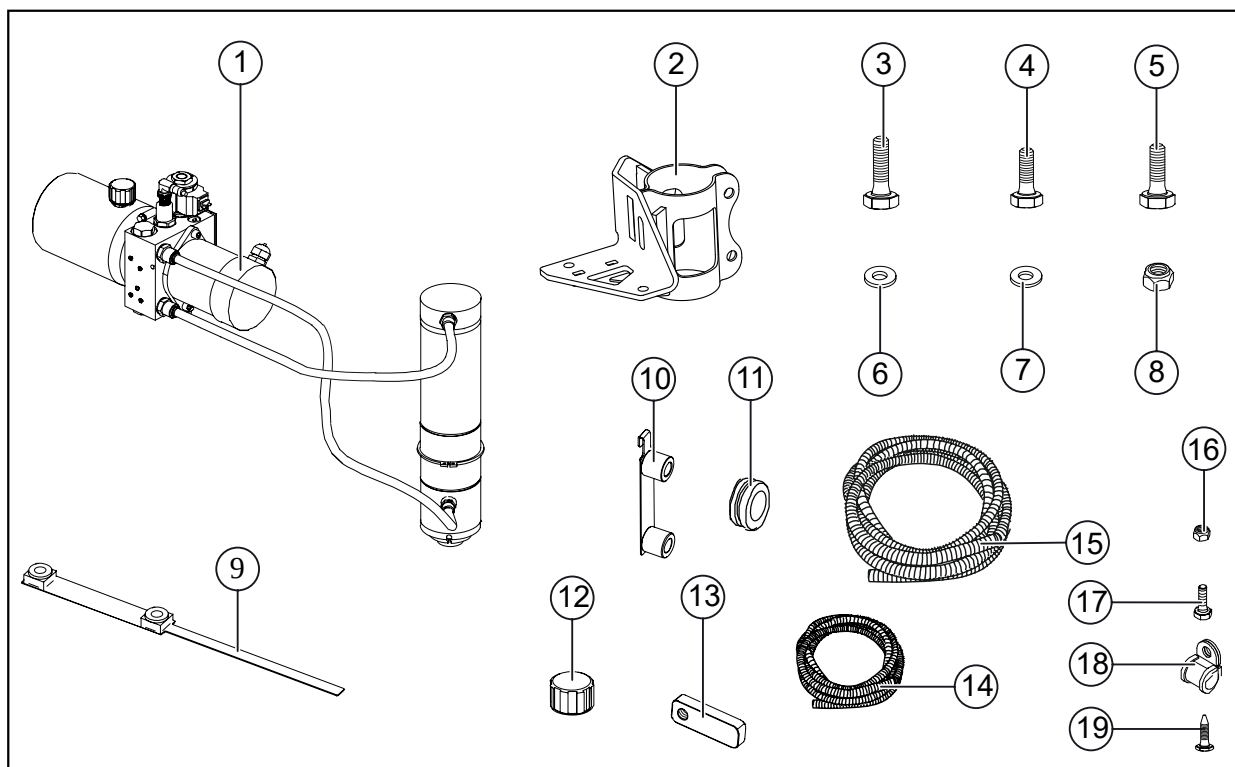


Unidades hidráulicas traseras:



No es necesario efectuar ninguna preparación de montaje.

Montaje de la unidad de apoyo delantera



1	1 unidad hidráulica delantera izquierda/derecha
2	1 fijación de pata delantera izquierda/derecha
3	2 tornillos hexagonales M10 x 45
4	2 tornillos hexagonales M8 x 25
5	3 tornillos hexagonales M10 x 30
6	7 arandelas A10,5
7	4 arandelas A8,4
8	4 tuercas hexagonales autofijadoras M10
9	1 placa de montaje (2 tuercas hexagonales autofijadoras M10)
10	1 sujeción de pieza de apriete
11	1 manguito de 20 mm
12	1 tapa de depósito
13	1 contrachapa (con agujero roscado M10)
14	1x tubo de aluminio corrugado, ranurado
15	1x tubo corrugado ranurado
16	1 tuerca hexagonal M6
17	1 tornillo hexagonal M6 x 20
18	1 abrazadera
19	1 tornillo perforador 6,3 x 25

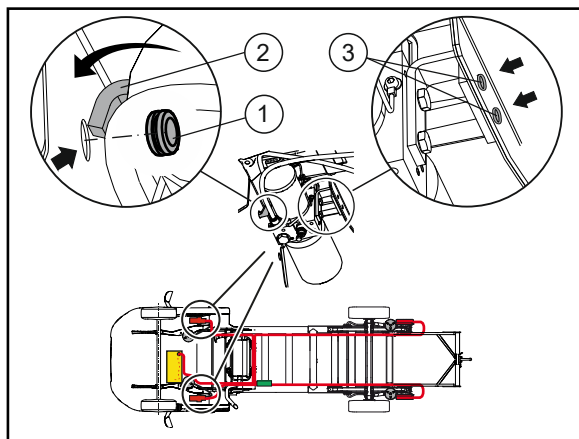
Perforaciones en la unidad

1. Quitar el tapón de goma de la parte posterior de la cavidad de apoyo y colocar el manguito (1).
2. Insertar la escuadra (2) en el agujero de la unidad, levantarla y marcar los taladros (3) para la escuadra.
3. Taladrar agujeros de 9 mm de diámetro y desbarbar.



Para lograr una óptima conexión a tierra, no aplique medidas de conservación en los agujeros.

Las medidas de conservación se aplicarán una vez concluido el montaje.



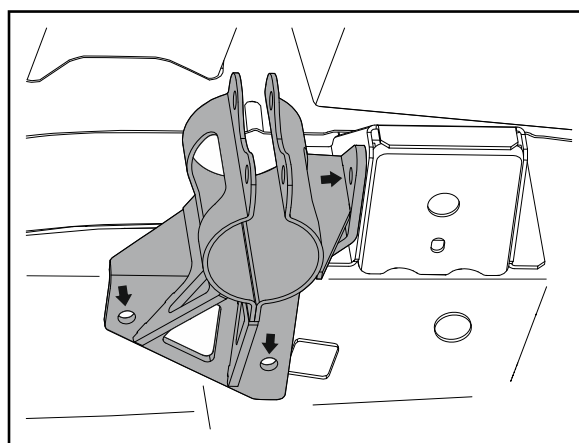
Perforaciones en la fijación de las patas



Para facilitar la instalación, se recomienda utilizar un taladro angular.

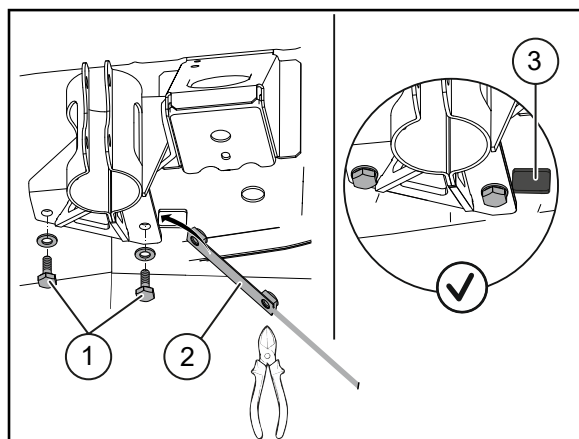
Esta operación se debe realizar entre dos personas.

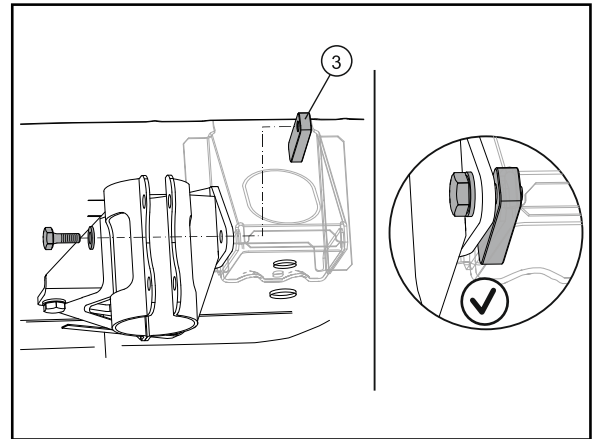
1. Sujetar la fijación de las patas delantera interior en la zona de paso hacia el soporte central del eje delantero, en el bastidor original del Fiat.
2. Marcar los taladros.
3. Taladrar agujeros de Ø11 mm, desbarbar y aplicar conservante.



Montaje de la fijación de las patas

1. Retirar los tapones cuadrados (3) (volverá a ser necesario en el paso 7).
2. Insertar la placa de montaje (2) en el orificio del bastidor principal y atornillarla con los tornillos M10 x 30 (1) y las arandelas.
3. Fijar la fijación de las patas con el tornillo M10 x 30 y la arandela.
4. Introducir la contraplaca (3) en el alojamiento del soporte del eje delantero.
5. Atornillar la fijación de las patas firmemente. Par de apriete: 49 Nm
6. Desconectar el dispositivo auxiliar de entrada de la placa de montaje (2).
7. Volver a colocar los tapones cuadrados.





Sustitución de la tapa de transporte



¡ATENCIÓN!

Es obligatorio sustituir la tapa de transporte por el purgador suministrado.

De lo contrario, la unidad sufrirá una sobrecarga y las patas no se desplegarán o sólo lo harán parcialmente.



¡ATENCIÓN!

No derramar aceite al sustituir la tapa de transporte.

Prestar atención a la limpieza.

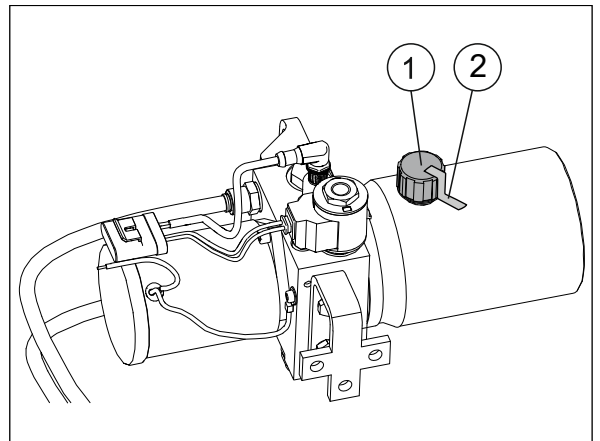
La tapa de transporte debe señalar hacia arriba en el momento del cambio.



¡ATENCIÓN!

Daños materiales debido a una instalación incorrecta

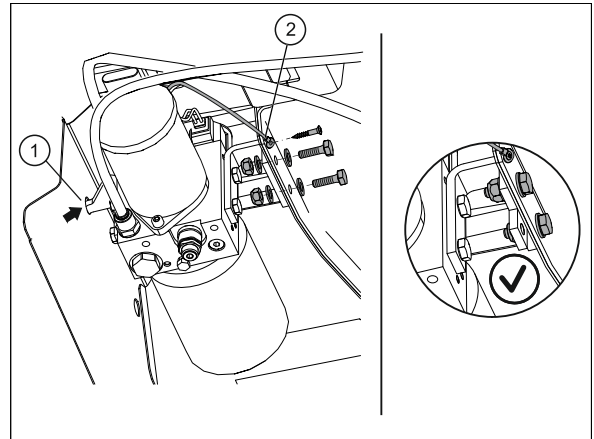
Está prohibido levantar o enganchar la unidad de apoyo hidráulica a las mangueras, la válvula o el sensor.



1. Sustituir la tapa de transporte (1) por la tapa de depósito suministrada.
2. Colocar el precinto adhesivo (2).

Montaje de la unidad hidráulica

1. Insertar la escuadra en el agujero (1), girar la unidad hidráulica hacia arriba y atornillar la escuadra con el tornillo de cabeza hexagonal M8 x 25, las arandelas y las tuercas hexagonales.
Par de apriete: 25 Nm
2. Fijar el cable de puesta a tierra (2) al vehículo, junto a las fijaciones de la unidad hidráulica mediante el tornillo perforador.



Montaje de las patas



¡ATENCIÓN!

Procurar tender las mangueras hidráulicas de forma ordenada y evitando dobleces.

Asegúrese de que exista la suficiente distancia entre las mangueras hidráulicas y el sistema de escape.



¡ATENCIÓN!

No se deben tender las mangueras ni los cables sobre bordes afilados.

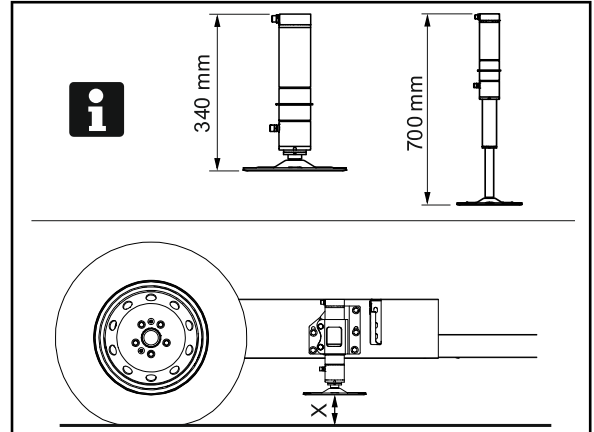
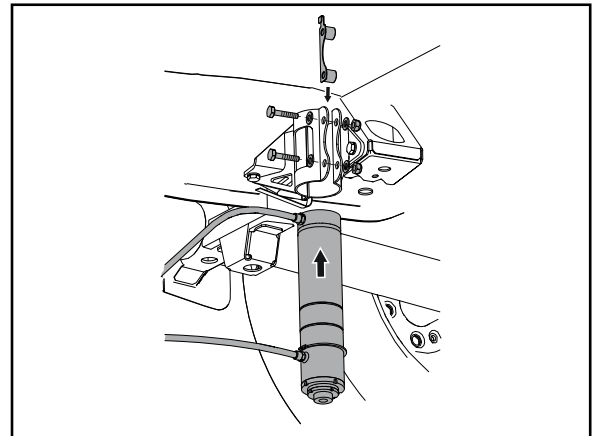
Utilizar protección en los bordes.



¡ATENCIÓN!

En el soporte delantero derecho, las tuercas deben fijarse en el lado opuesto al del escape.

De lo contrario, las tuercas pueden aflojarse debido al calor.



1. Introducir el cilindro telescópico en el soporte hasta el tope.
2. Colocar la sujeción de pieza de apriete.
3. Apretar firmemente los tornillos hexagonales M10 x 45, las arandelas y las tuercas hexagonales.

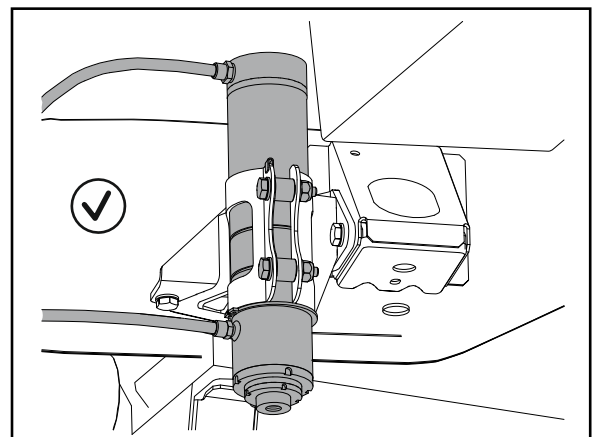


Mantener la distancia libre mínima hasta el suelo de 80 mm.

AL-KO recomienda mantener una distancia libre hasta el suelo de 100 a 140 mm.

Tener en cuenta las placas de las patas (dimensiones).

4. Ajuste el anillo de seguridad de forma que se garantice una distancia al suelo de 100 - 140 mm.





¡ATENCIÓN!

Estos valores nunca deben ser inferiores.

5. Apretar los tornillos de cabeza hexagonal con el par de apriete.
Par de apriete: 49 Nm
6. Una vez concluido el montaje, se deberá comprobar la distancia libre hasta el suelo con el vehículo parado y el máximo peso total permitido. En caso necesario, reajustar la posición de montaje.

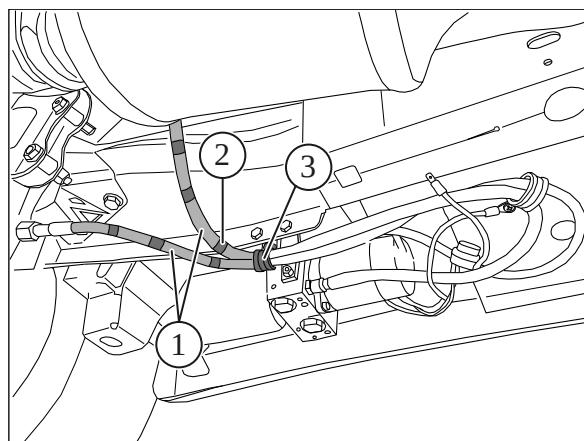
Montaje de mangueras hidráulicas a la derecha



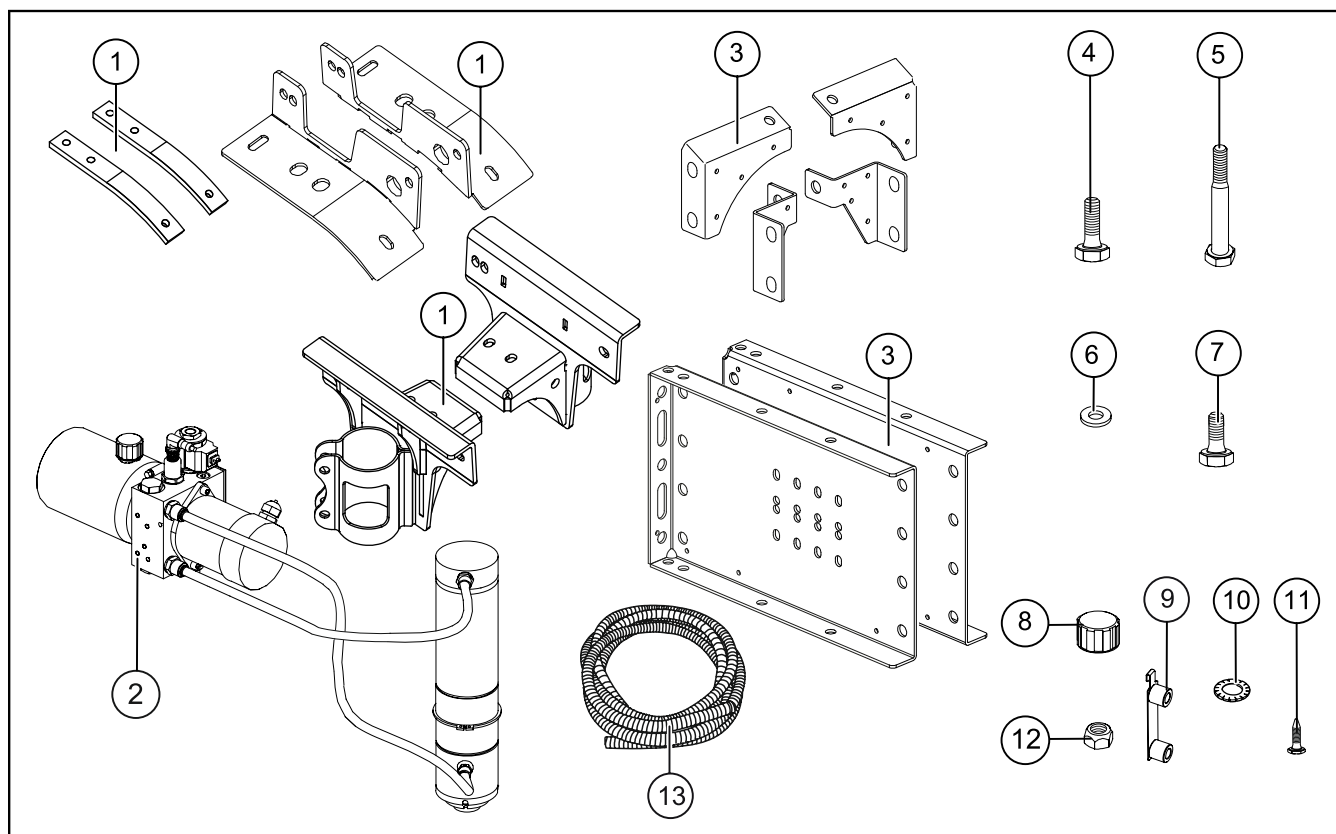
Utilizar únicamente cinta adhesiva de aluminio resistente al calor para fijar el tubo de aluminio corrugado.

Material AL-KO N° 804623

1. Revestir las mangueras hidráulicas cerca del tubo de escape con tubo de aluminio corrugado (1).
2. Fijar el tubo de aluminio corrugado (1) con cinta adhesiva de aluminio (2) en al menos tres lugares.
3. Fijar las mangueras hidráulicas al soporte con una abrazadera (3), un tornillo de cabeza hexagonal y una tuerca.



Montaje de la unidad de apoyo trasera (sin prolongación del bastidor)



1	1 soporte trasero izquierdo o derecho
2	2 unidades hidráulicas traseras izquierda/derecha
3	6 conexiones traseras
4	2 tornillos hexagonales M10 x 45
5	2 tornillos hexagonales M10 x 130
6	9 arandelas A10,5
7	3 tornillos hexagonales M10 x 35
8	2 tapas de depósito
9	2 sujeciones de pieza de apriete
10	3 arandelas de seguridad Schnorr 10
11	1 tornillo perforador de $\varnothing 6,3$
12	2 tuercas hexagonales autofijadoras M10
13	1 tubo corrugado ranurado

Accesorios disponibles	N.º de ref.
Kit de cubierta delantera**	1 710 659
Kit de cubierta trasera***	1 710 660

** De uso obligatorio si el pasarruedas no dispone de faldillas con una separación máxima hasta el suelo de 50-60 mm.

*** absolutamente necesario si las unidades se montan en el exterior del bastidor

Especificaciones de montaje de la unidad de apoyo trasera



La fijación de la unidad hidráulica puede llevarse a cabo también en otras posiciones. Véase el catálogo de accesorios especiales.

Para montar las unidades hidráulicas traseras se requiere un espacio libre (por cada pata) de aprox. 800 mm por delante o por detrás de la pata.

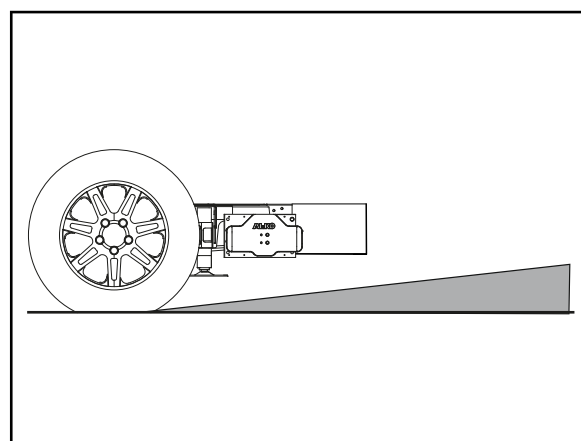
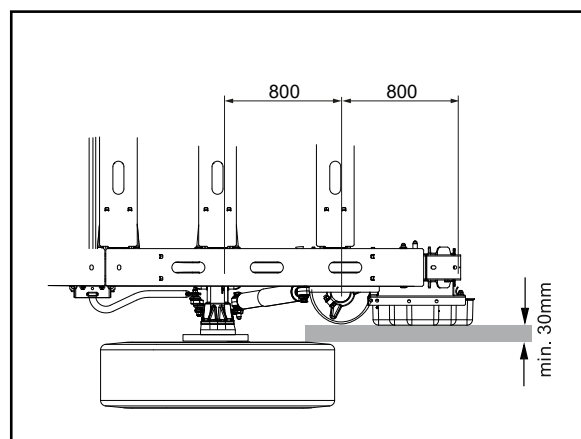
Este espacio libre puede estar en el interior o el exterior del soporte del bastidor.

En el montaje de las unidades, el depósito puede señalar tanto hacia delante como hacia atrás.

La pata no debe exceder el ángulo de talud (marca gris).



El ángulo de talud natural es la inclinación máxima que se puede recorrer desde una superficie plana sin que las piezas de la carrocería o las piezas de montaje fijas sobresalientes toquen el suelo.



Perforaciones en la fijación de las patas



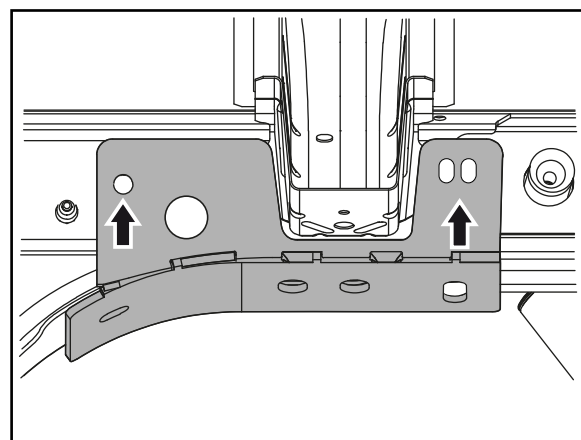
Si no es posible el montaje en los agujeros existentes o sólo es posible parcialmente, se deberán realizar nuevos agujeros para las fijaciones de las patas.



¡ATENCIÓN!

Si al instalar el sistema se produce un solapamiento en el espacio de instalación con los componentes instalados por el fabricante de la carrocería, deberá ponerse en contacto con éste.

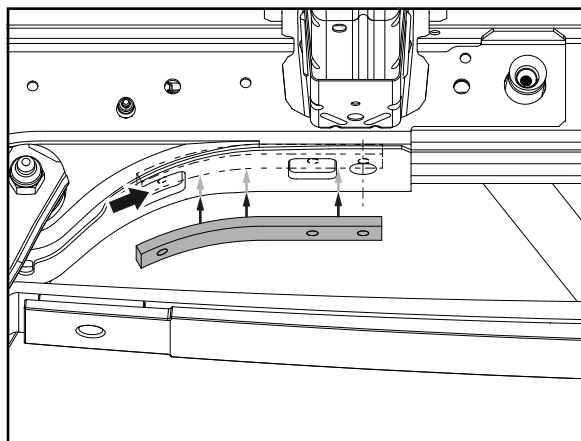
En determinadas circunstancias, el componente puede ser sustituido por la unidad de refuerzo AL-KO.



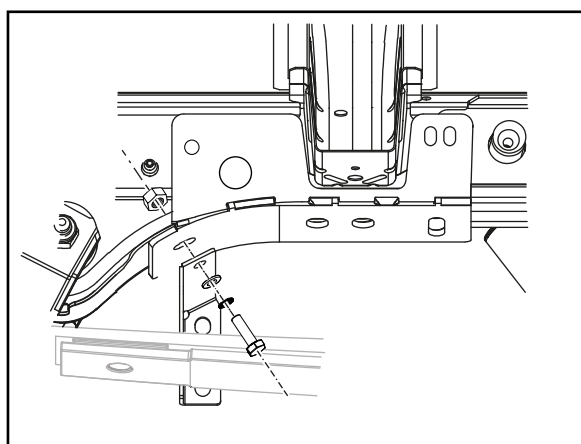
1. Sujetar la unidad de refuerzo en el bastidor del vehículo y marcar los taladros.
2. Taladrar agujeros de 11 mm de diámetro, desbarbar y aplicar las medidas de conservación.

Montaje de la fijación de las patas

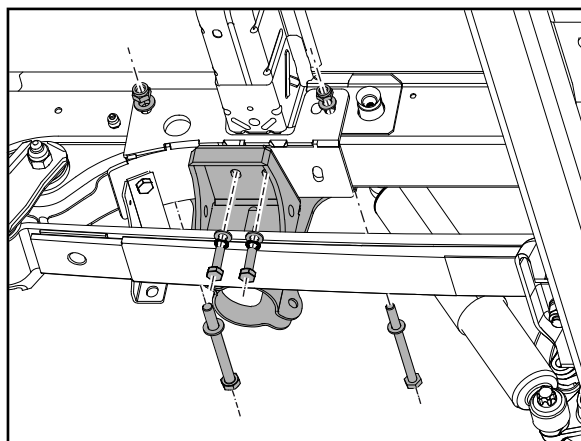
1. Introducir la contrachapa.



2. Volver a colocar la unidad de refuerzo.
3. Fijar el soporte de la bomba delantero con los tornillos hexagonales M10 x 25, las arandelas de seguridad Schnorr, las arandelas y las tuercas.

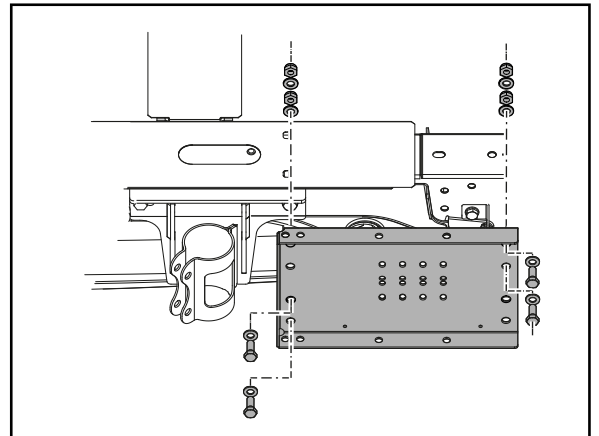
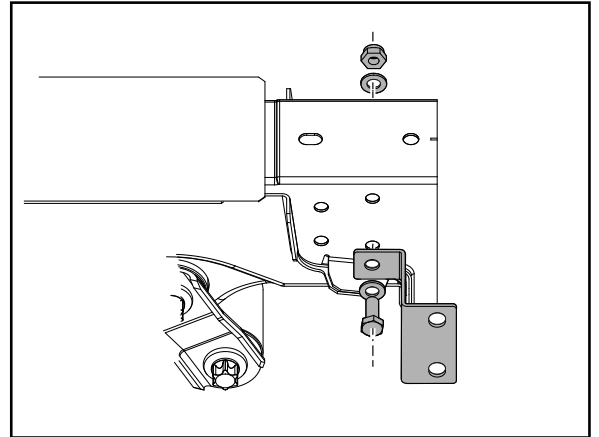


4. Colocar el soporte soldado.
5. Fijarlo dos veces desde abajo con los tornillos hexagonales M10 x 35, las arandelas de seguridad Schnorr y las arandelas a través del soporte soldado en la contratuerca (chapa).
6. Fijarlo lateralmente con los tornillos hexagonales M10 x 130, las arandelas y las tuercas.



Preparación del montaje de las unidades hidráulicas traseras

1. Colocar el soporte de la bomba trasero.
2. Fijarlo con los tornillos hexagonales M10 x 25, las arandelas y las tuercas.
3. Colocar la placa de la bomba y fijarla con los tornillos hexagonales M10 x 25, las arandelas y las tuercas.



Sustitución de la tapa de transporte



¡ATENCIÓN!

Es obligatorio sustituir la tapa de transporte por el purgador suministrado.

De lo contrario, la unidad sufrirá una sobrecarga y las patas no se desplegarán o sólo lo harán parcialmente.



¡ATENCIÓN!

No derramar aceite al sustituir la tapa de transporte.

Prestar atención a la limpieza.

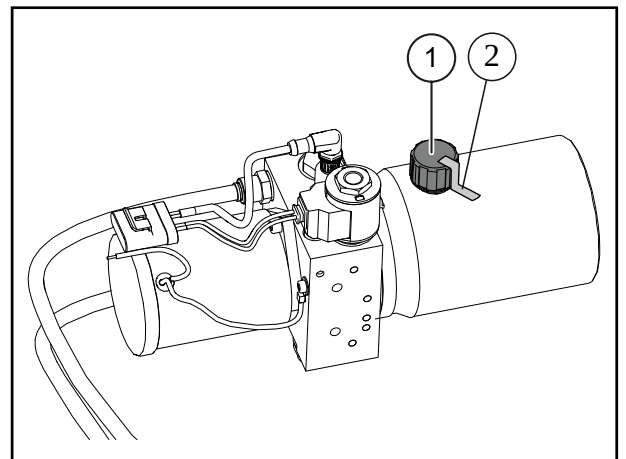
La tapa de transporte debe señalar hacia arriba en el momento del cambio.



¡ATENCIÓN!

Daños materiales debido a una instalación incorrecta

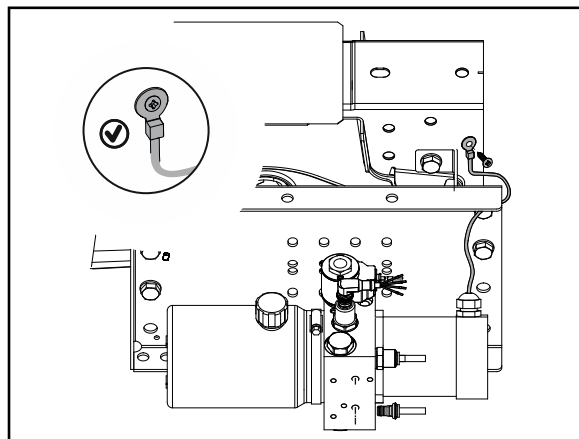
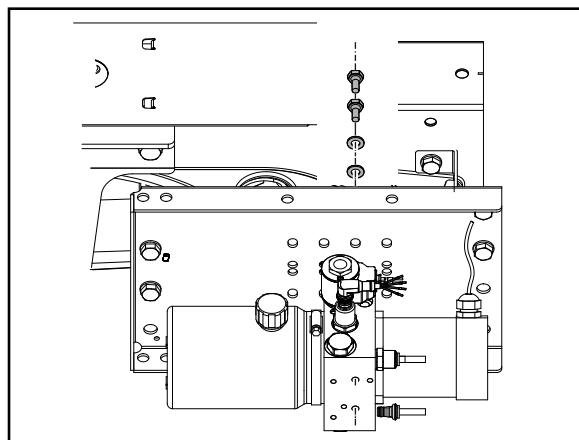
Está prohibido levantar o enganchar la unidad de apoyo hidráulica a las mangueras, la válvula o el sensor.



1. Sustituir la tapa de transporte (1) por la tapa de depósito suministrada.
2. Colocar el precinto adhesivo (2).

Montaje de las unidades hidráulicas

1. Insertar las arandelas y la fijación de la unidad hidráulica delantera en el tornillo hexagonal.
2. Aplicar un adhesivo de fijación de tornillos de alta resistencia (p. ej., Loctite) en la rosca del tornillo hexagonal.
3. Atornillar la fijación al bloque de válvulas de la unidad hidráulica. Par de apriete: 25 Nm
4. Fijar el cable de puesta a tierra en el centro del marco con el tornillo perforador (fibra neutra).



Montaje de las patas



¡ATENCIÓN!

Procurar tender las mangueras hidráulicas de forma ordenada y evitando dobleces.

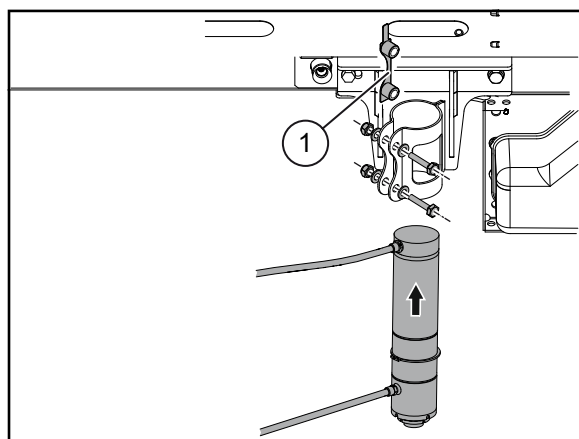
Asegúrese de que exista la suficiente distancia entre las mangueras hidráulicas y el sistema de escape.



¡ATENCIÓN!

No se deben tender las mangueras ni los cables sobre bordes afilados.

Utilizar protección en los bordes.



1. Introducir el cilindro telescópico en el soporte hasta el tope.
2. Colocar la sujeción de pieza de apriete (1).
3. Apretar firmemente los tornillos hexagonales M10 x 45, las arandelas y las tuercas hexagonales.



Mantener la distancia libre mínima hasta el suelo de 80 mm.

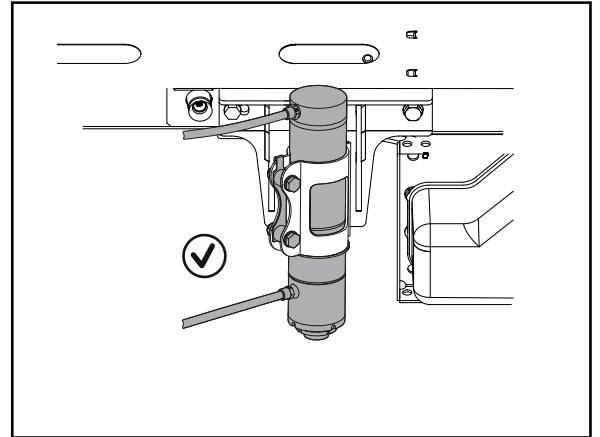
Con carga nominal, AL-KO recomienda mantener una distancia libre hasta el suelo de 100 mm.

Tener en cuenta las placas de las patas (dimensiones).



En caso de que la distancia sea inferior a 100 mm, AL-KO ofrece unas patas 40 mm más cortas para la parte trasera.

N.º de ref. 1 710 836



4. Ajustar el anillo de retención de manera que haya una distancia al suelo de 100 mm.

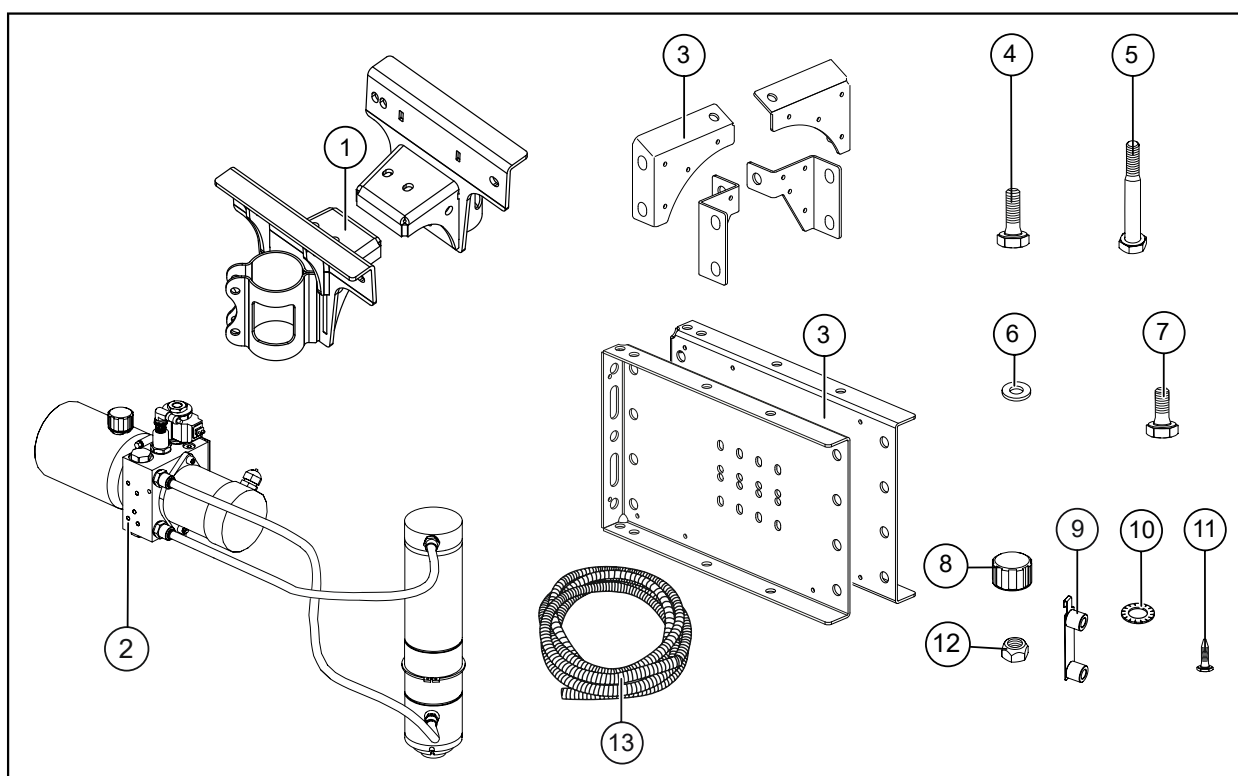


¡ATENCIÓN!

Estos valores nunca deben ser inferiores.

5. Apretar los tornillos hexagonales con el par de apriete correspondiente. Par de apriete: 49 Nm
6. Una vez concluido el montaje, se deberá comprobar la distancia libre hasta el suelo con el vehículo parado y el máximo peso total permitido. En caso necesario, reajustar la posición de montaje.

Montaje de la unidad de apoyo trasera (con prolongación del bastidor)



1	1 soporte trasero izquierdo o derecho
2	2 unidades hidráulicas traseras izquierda/derecha
3	6 conexiones traseras
4	2 tornillos hexagonales M10 x 45
5	2 tornillos hexagonales M10 x 130
6	9 arandelas A10,5
7	3 tornillos hexagonales M10 x 35
8	2 tapas de depósito
9	2 sujeciones de pieza de apriete
10	3 arandelas de seguridad Schnorr 10
11	1 tornillo perforador de $\varnothing 6,3$
12	2 tuercas hexagonales autofijadoras M10
13	1 tubo corrugado ranurado

Accesorios disponibles	N.º de ref.
Kit de cubierta delantera**	1 710 659
Kit de cubierta trasera***	1 710 660

** De uso obligatorio si el pasarruedas no dispone de faldillas con una separación máxima hasta el suelo de 50-60 mm.

Especificaciones de montaje de la unidad de apoyo trasera

i La fijación de la unidad hidráulica puede llevarse a cabo también en otras posiciones. Véase el catálogo de accesorios especiales.

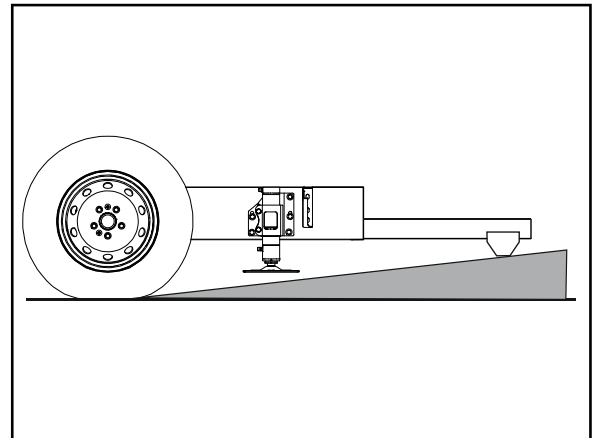
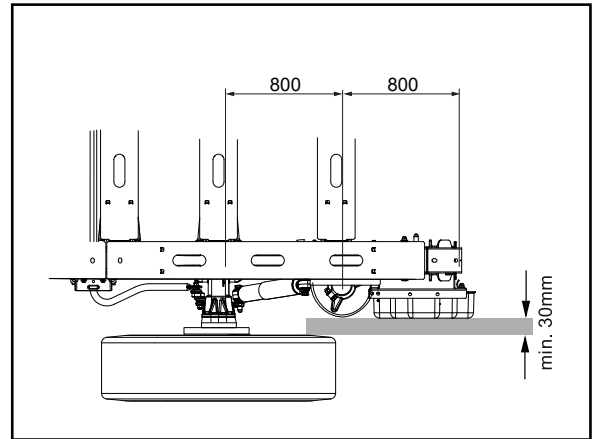
Para montar las unidades hidráulicas traseras se requiere un espacio libre (por cada pata) de aprox. 800 mm por delante o por detrás de la pata.

Este espacio libre puede estar en el interior o el exterior del soporte del bastidor.

En el montaje de las unidades, el depósito puede señalar tanto hacia delante como hacia atrás.

La pata no debe exceder el ángulo de talud (marca gris).

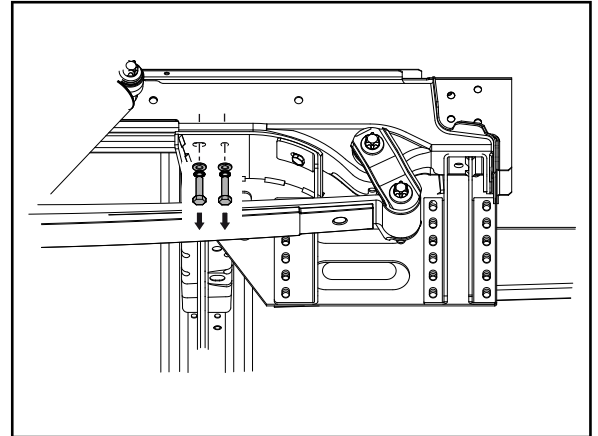
i El ángulo de talud natural es la inclinación máxima que se puede recorrer desde una superficie plana sin que las piezas de la carrocería o las piezas de montaje fijas sobresalientes toquen el suelo.



Preparación del montaje de la fijación de las patas

i Si los portacargas están montados, descargar previamente la carga (p. ej., rodillos, ruedas).

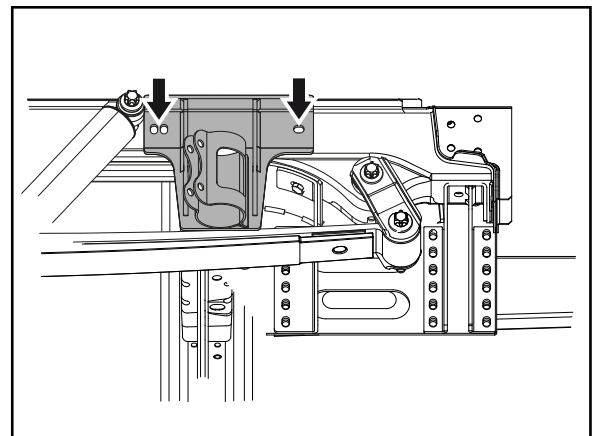
1. Desmontar los dos tornillos delanteros de la unidad de refuerzo montada.



Perforaciones en la fijación de las patas

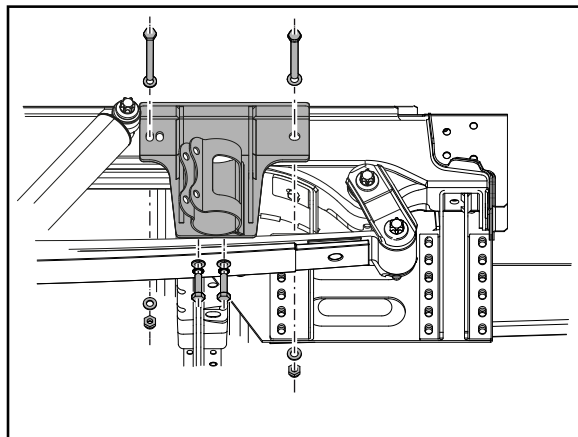
i Si no es posible el montaje en los agujeros existentes o sólo es posible parcialmente, se deberán realizar nuevos agujeros para las fijaciones de las patas.

1. Sujetar el soporte soldado en el bastidor del vehículo y marcar los taladros.
2. Taladrar agujeros de 11 mm de diámetro, desbarbar y aplicar las medidas de conservación.

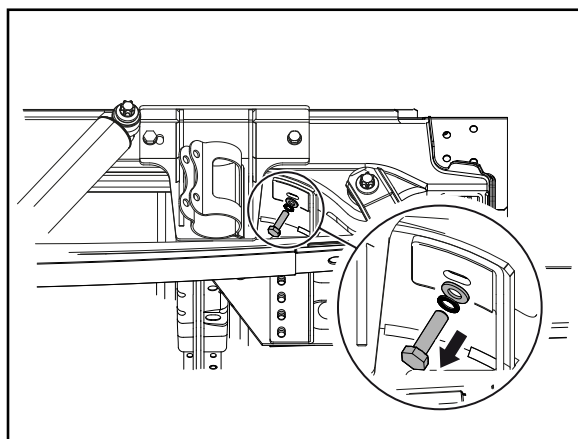


Montaje de la fijación de las patas

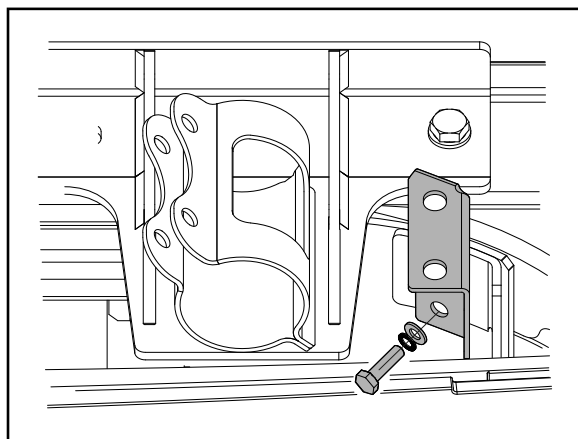
1. Colocar el soporte soldado.
2. Fijarlo dos veces desde abajo con los tornillos hexagonales M10 x 35, las arandelas de seguridad Schnorr y las arandelas a través del soporte soldado en la contratuerca (chapa).
3. Fijarlo lateralmente con los tornillos hexagonales M10 x 130, las arandelas y las tuercas.



4. Desmontar los tornillos hexagonales M10 x 25, las arandelas de seguridad Schnorr y las arandelas.

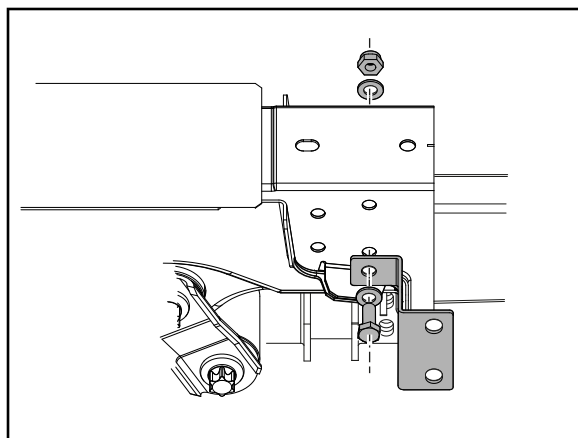


5. Fijar el soporte de la bomba delantero con los tornillos hexagonales M10 x 25, las arandelas de seguridad Schnorr y las arandelas.

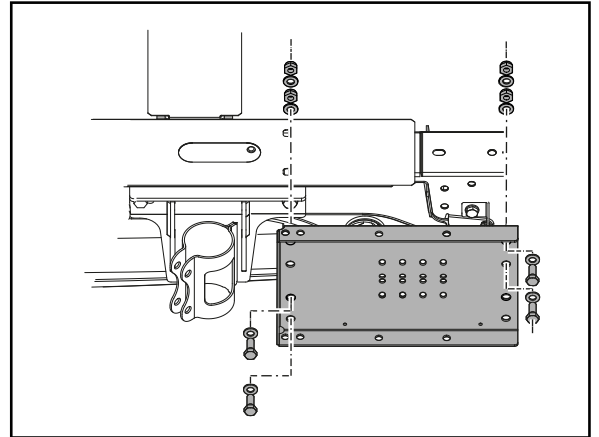


Preparación del montaje de las unidades hidráulicas traseras

1. Colocar el soporte de la bomba trasero.
2. Fijarlo con los tornillos hexagonales M10 x 25, las arandelas y las tuercas.



3. Colocar la placa de la bomba y fijarla con los tornillos hexagonales M10 x 25, las arandelas y las tuercas.



Sustitución de la tapa de transporte



¡ATENCIÓN!

Es obligatorio sustituir la tapa de transporte por el purgador suministrado.

De lo contrario, la unidad sufrirá una sobrecarga y las patas no se desplegarán o sólo lo harán parcialmente.



¡ATENCIÓN!

No derramar aceite al sustituir la tapa de transporte.

Prestar atención a la limpieza.

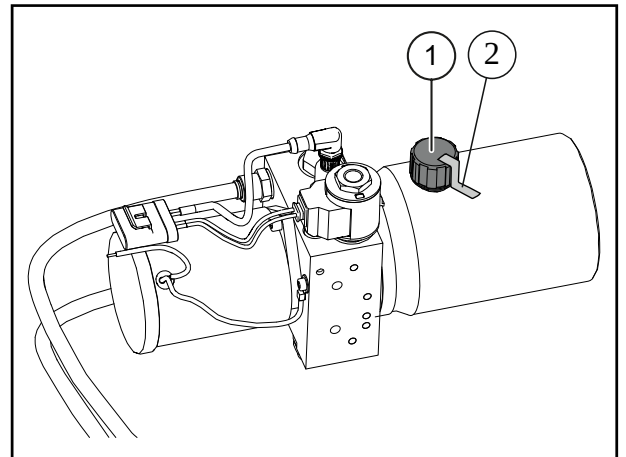
La tapa de transporte debe señalar hacia arriba en el momento del cambio.



¡ATENCIÓN!

Daños materiales debido a una instalación incorrecta

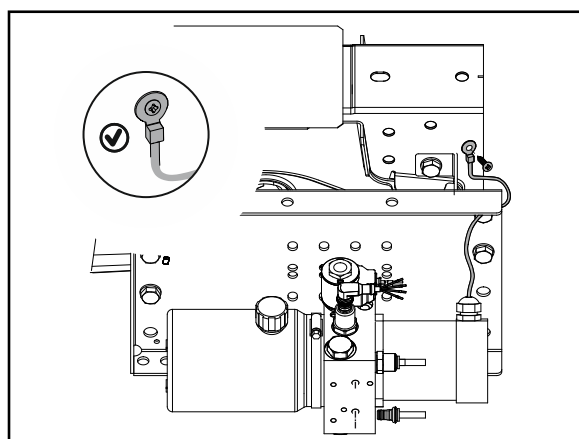
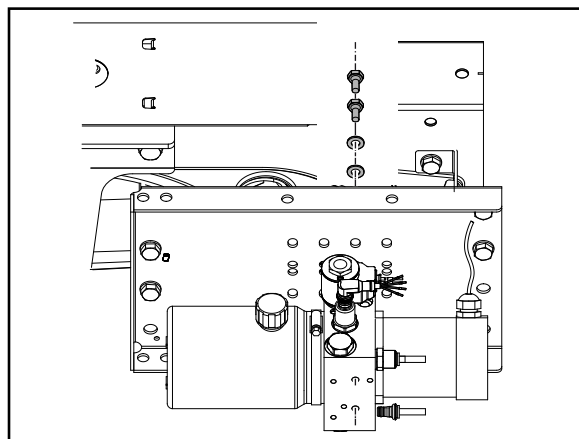
Está prohibido levantar o enganchar la unidad de apoyo hidráulica a las mangueras, la válvula o el sensor.



1. Sustituir la tapa de transporte (1) por la tapa de depósito suministrada.
2. Colocar el precinto adhesivo (2).

Montaje de las unidades hidráulicas

1. Insertar las arandelas y la fijación de la unidad hidráulica delantera en el tornillo hexagonal.
2. Aplicar un adhesivo de fijación de tornillos de alta resistencia (p. ej., Loctite) en la rosca del tornillo hexagonal.
3. Atornillar la fijación al bloque de válvulas de la unidad hidráulica. Par de apriete: 25 Nm
4. Fijar el cable de puesta a tierra en el centro del bastidor con el tornillo autorroscante (fibra neutra).



Montaje de las patas



¡ATENCIÓN!

Procurar tender las mangueras hidráulicas de forma ordenada y evitando dobleces.

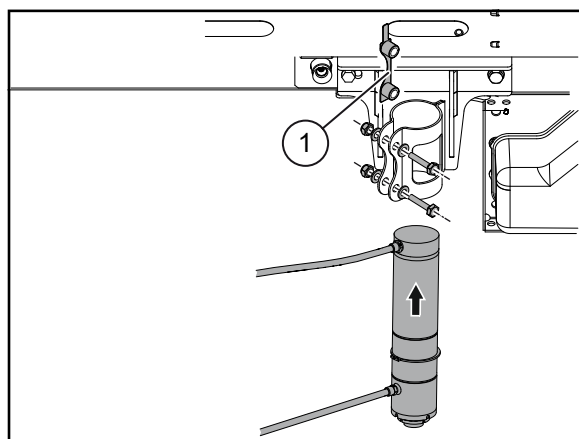
Asegúrese de que exista la suficiente distancia entre las mangueras hidráulicas y el sistema de escape.



¡ATENCIÓN!

No se deben tender las mangueras ni los cables sobre bordes afilados.

Utilizar protección en los bordes.



1. Introducir el cilindro telescópico en el soporte hasta el tope.
2. Colocar la sujeción de pieza de apriete (1).
3. Apretar firmemente los tornillos hexagonales M10 x 45, las arandelas y las tuercas hexagonales.



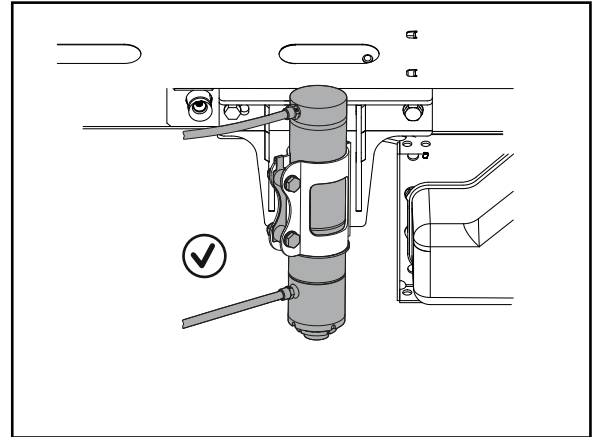
Mantener la distancia libre mínima hasta el suelo de 80 mm.

Con carga nominal, AL-KO recomienda mantener una distancia libre hasta el suelo de 100 mm.

Tener en cuenta las placas de las patas (dimensiones).



En caso de que la distancia sea inferior a 100 mm, AL-KO ofrece unas patas 40 mm más cortas para la parte trasera.
N.º de ref. 1 710 836



4. Elegir la posición de instalación del anillo de resorte de tal forma que quede una distancia libre hasta el suelo de 100 mm.

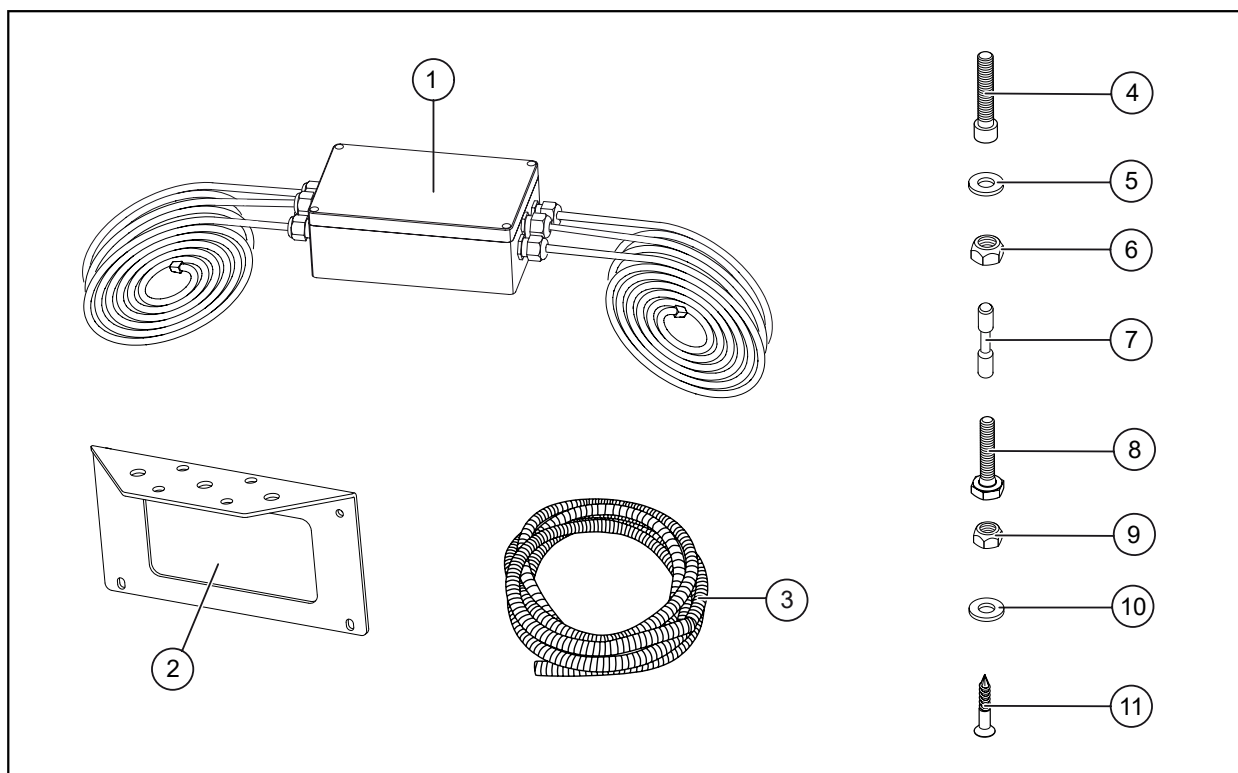


¡ATENCIÓN!

Estos valores nunca deben ser inferiores.

5. Apretar los tornillos hexagonales con el par de apriete correspondiente. Par de apriete: 49 Nm
6. Una vez concluido el montaje, se deberá comprobar la distancia libre hasta el suelo con el vehículo parado y el máximo peso total permitido. En caso necesario, reajustar la posición de montaje.

Montaje del sistema electrónico de control



1	1 aparato de control con cables
2	4 tornillos de cabeza cilíndrica con hexágono interior M4 x 25 (Allen)
3	4 arandelas A5
4	4 tuercas hexagonales autofijadoras M4
5	4 piezas de unión
6	1 tubo corrugado ranurado
7	1 escuadra fijación
8	2 tornillos perforadores 6,3 x 32
9	4 tornillos hexagonales M8 x 20
10	4 tuercas hexagonales autofijadoras M8
11	4 arandelas B9



¡ATENCIÓN!

Daños materiales debido al calor

Se deben proteger los cables y asegurar una distancia suficiente con el sistema de escape.

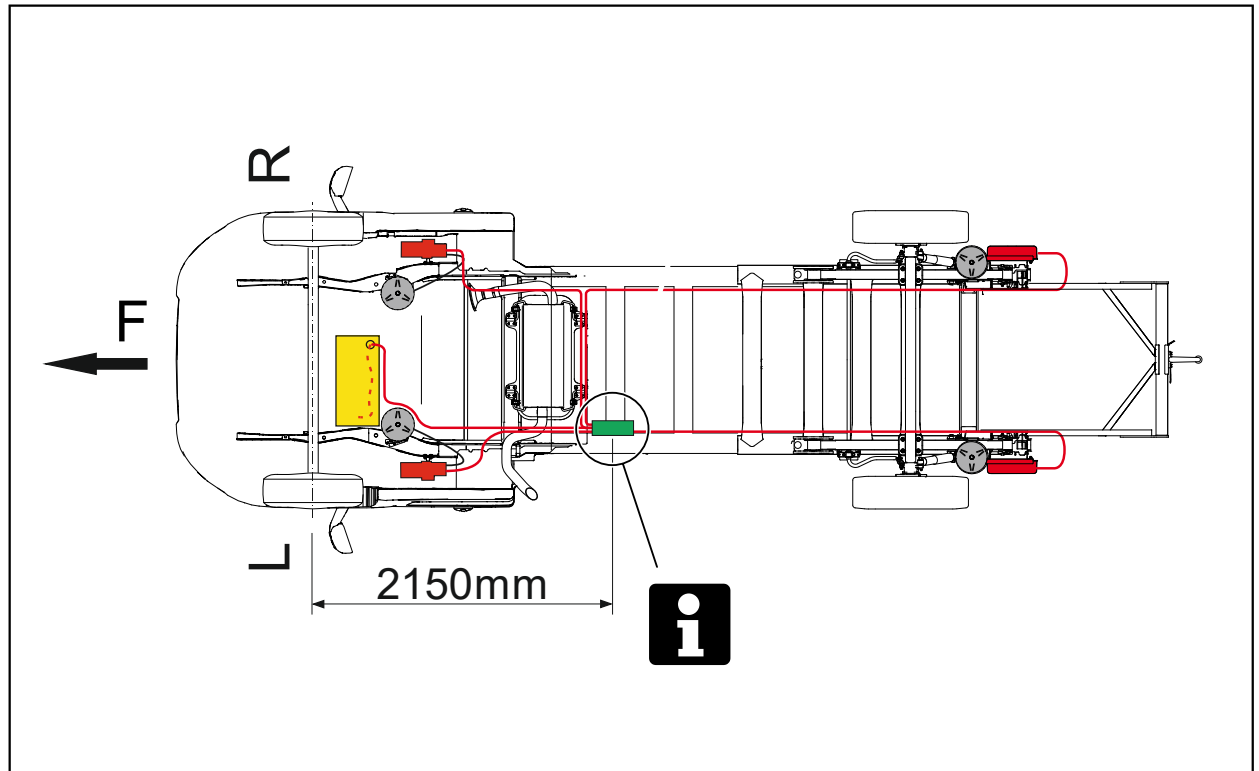


¡ATENCIÓN!

No se deben tender las mangueras ni los cables sobre bordes afilados.

Utilizar protección en los bordes.

- Los cables no deben colocarse sobre piezas móviles ni calientes.
- Proteger los cables con pasamuros (p. ej. tubos corrugados, manguitos de goma).
- No someter los cables a esfuerzos de compresión, tracción ni cizalladura.
- Nunca fijar los cables a la tubería de freno.



F=DIRECCIÓN DE LA MARCHA
R=DERECHA
L=IZQUIERDA



La imagen muestra la vista desde arriba.

Es obligatorio tener en cuenta la dirección de montaje.

Tendido de los cables

1. Colocar el aparato de control directamente detrás de la fijación izquierda y en el lado interior del bastidor.
2. Tender las líneas de mando $4 \times 0,5 \text{ mm}^2$ y el cable de alimentación $1 \times 6 \text{ mm}^2$ hasta los bloques de válvulas de las unidades y conectar un conector de 4 polos.
3. Taladrar un orificio de 30 mm de diámetro en la caja de la batería para el paso de los cables y desbarbar.
4. Colocar el manguito.
5. Tender los siguientes cables entre el aparato de control y la caja de la batería:
 - Cable positivo de 25 mm^2
 - Líneas de mando (contacto, positivo permanente, masa) $3 \times 1 \text{ mm}^2$
 - Cable de conexión del control manual



¡ATENCIÓN!

Daños materiales debido al calor

Se debe proteger el aparato de mando y asegurar una distancia suficiente con el sistema de escape.

Montaje de la unidad de mando

Sin escuadra en el bastidor del vehículo

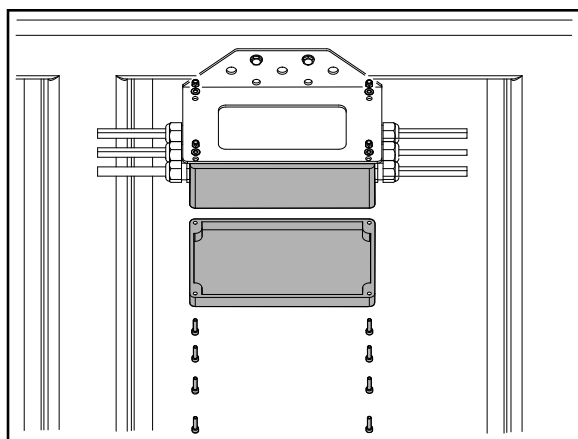
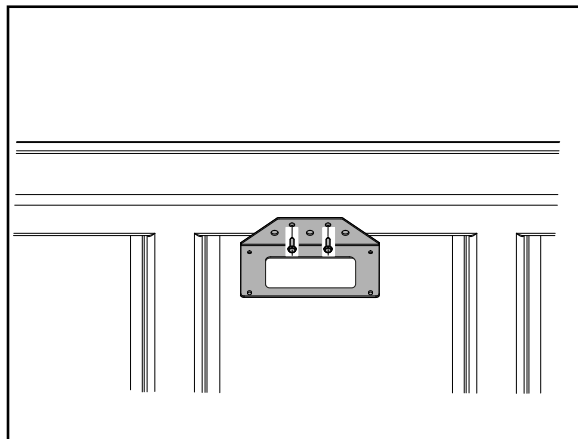


El aparato de control se debe montar en la parte delantera "Borde inferior del bastidor de escalera".

- Prestar atención a la orientación. El cable de alimentación principal (25 mm²) de la batería siempre debe señalar en la dirección del cabezal de tracción.

1. Aplicar un adhesivo adecuado (p. ej. adhesivo para carrocerías Sika Flex) sobre la escuadra de fijación y pegarlo al marco.
2. Atornillar con tornillos perforadores 6,3 x 32.

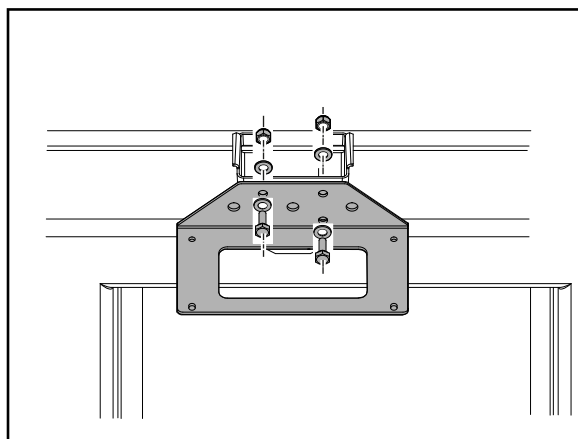
1. Retirar la tapa del aparato de control.
2. Atornillar firmemente el aparato de control con los tornillos Allen M4 x 25, las arandelas y las tuercas hexagonales.
Par de apriete: 2,9 Nm
3. Volver a colocar la tapa.



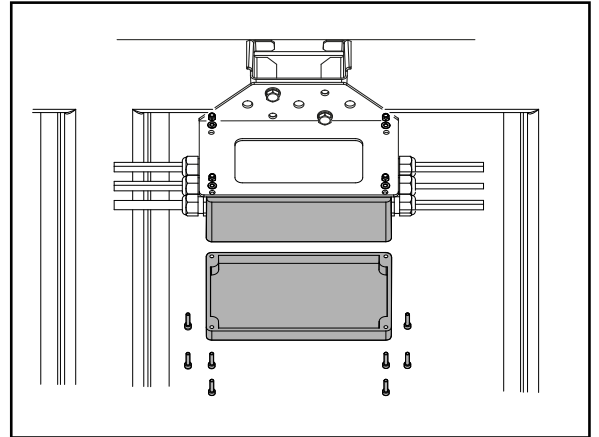
Montaje de la unidad de mando

Con escuadra en el bastidor del vehículo

1. Sujetar la escuadra de fijación en el ángulo existente del bastidor del vehículo.
2. Atornillar firmemente con cuatro tornillos hexagonales M8 x 20, las arandelas y las tuercas hexagonales.
Par de apriete: 25 Nm



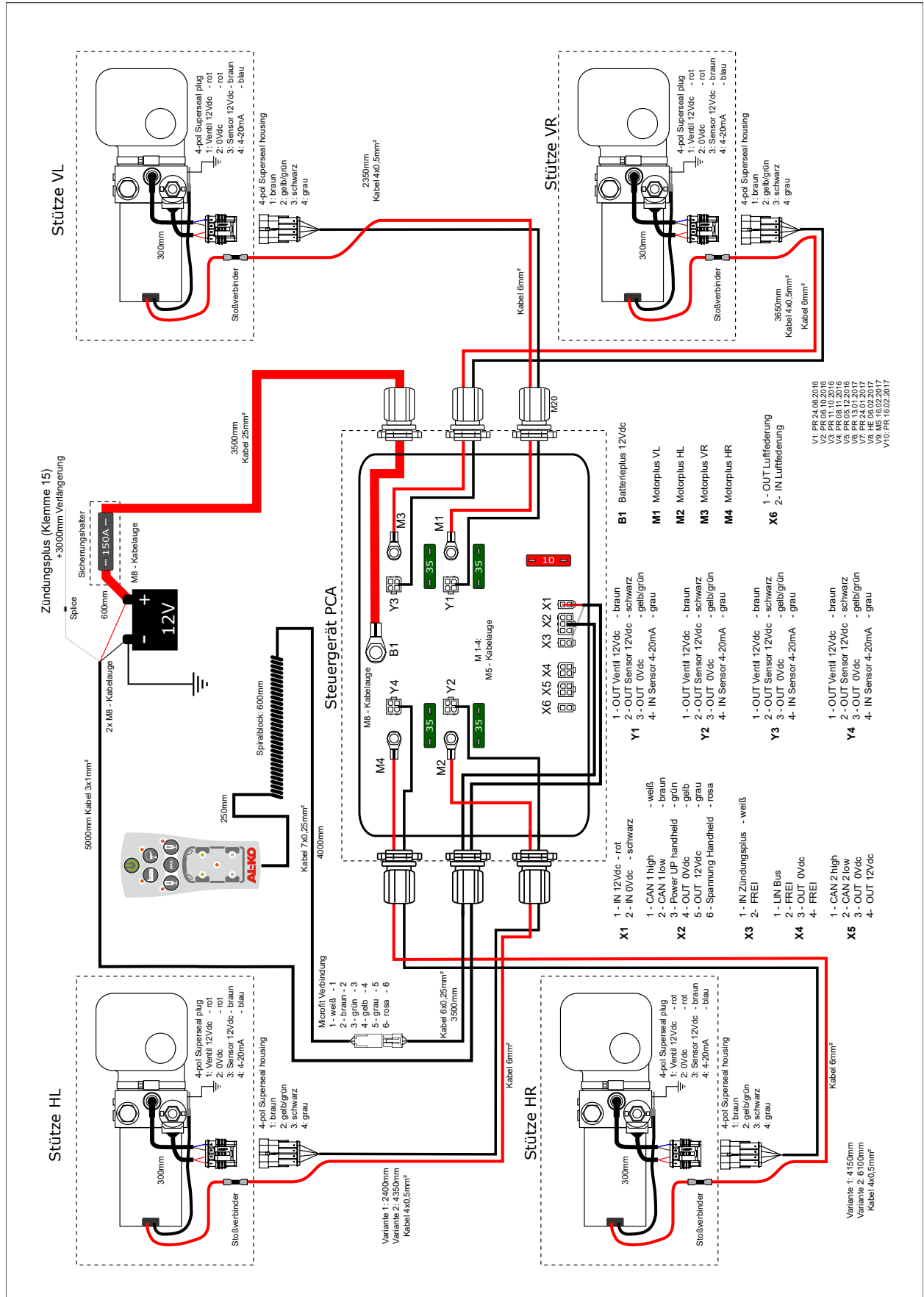
1. Retirar la tapa del aparato de control.
2. Atornillar firmemente el aparato de control con los tornillos Allen M4 x 25, las arandelas y las tuercas hexagonales.
Par de apriete: 2,9 Nm
3. Volver a colocar la tapa.



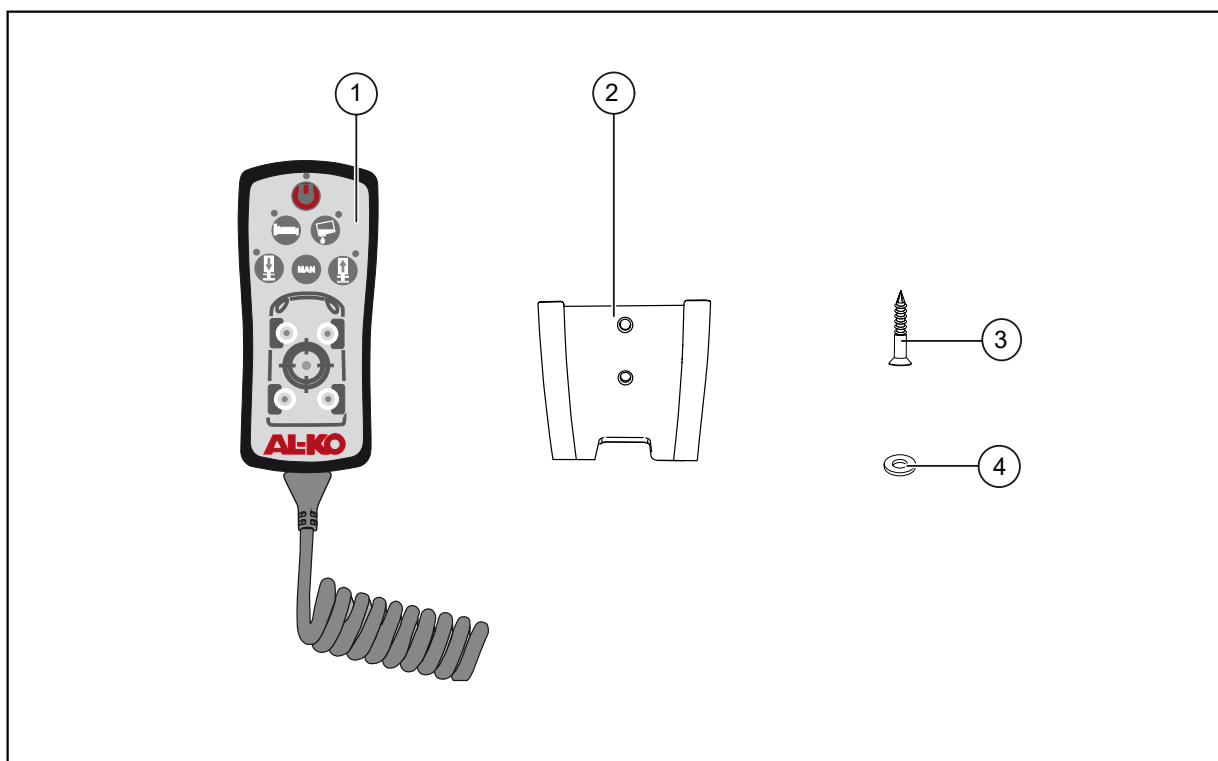
Finalizar el tendido de los cables

1. Conectar las unidades con el cable positivo 1 x 6 mm².
2. Pasar los cables de alimentación a través del paso de cables y embornar a la regleta de bornes de la caja de la batería.
3. Conectar el control manual con el cable de conexión.
4. Conectar el cable de control, véase el esquema de conexiones.

Esquema de conexiones



Montaje del control manual



1	1 control manual
2	1 soporte para el control manual
3	2 tornillos para chapa
4	2 arandelas

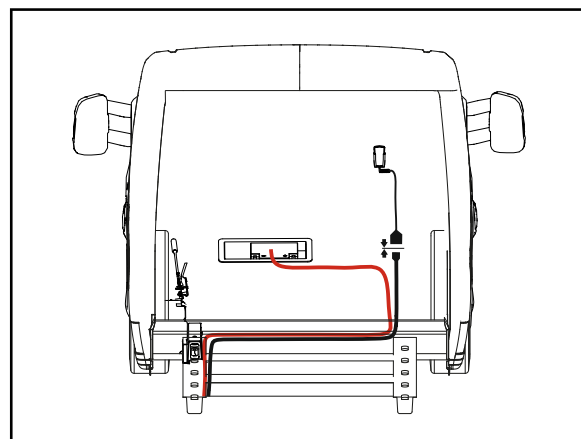
Tender el cable de conexión del control manual hasta el interior de la caja de la batería.

1. Conectar el control manual a la unidad de mando con el cable de conexión.

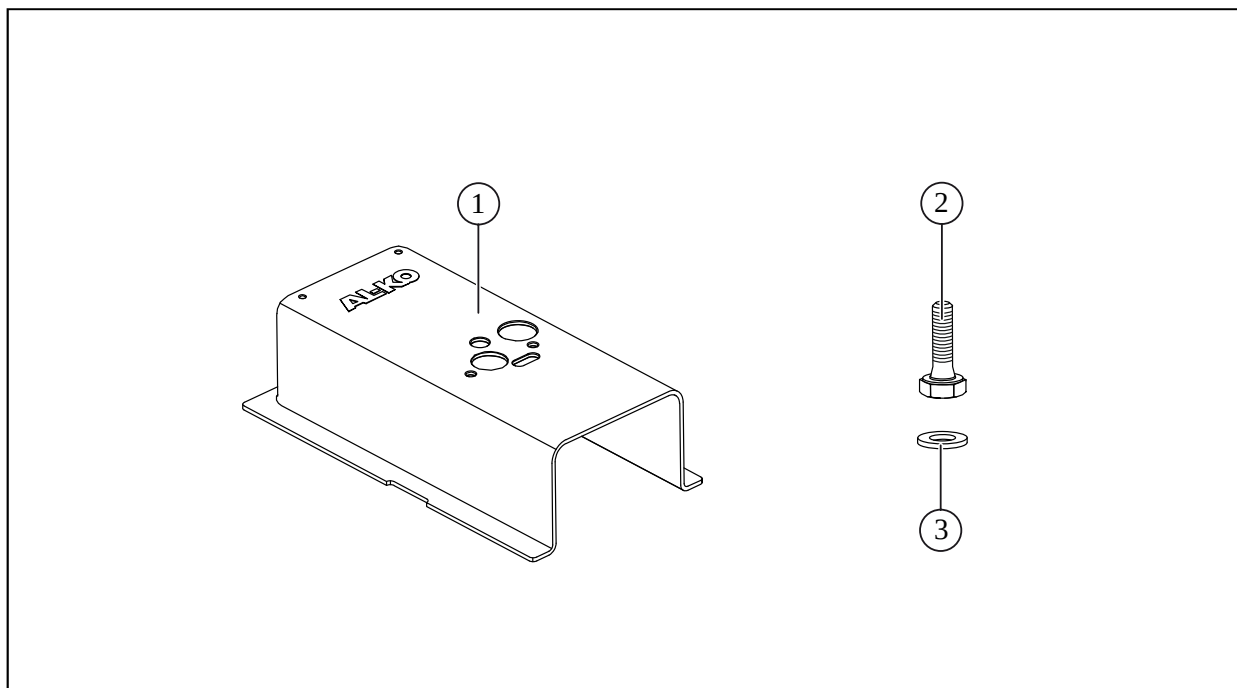


No se deben tender cables por el espacio reposapiés.

En los trabajos de montaje, no se deberán cubrir los demás conmutadores o símbolos del tablero de instrumentos.



Montaje del kit de cubierta delantera



1	2 cubiertas delanteras izquierda/derecha
2	4x tornillos hexagonales M8 x 16
3	4x arandelas A9



¡ATENCIÓN!

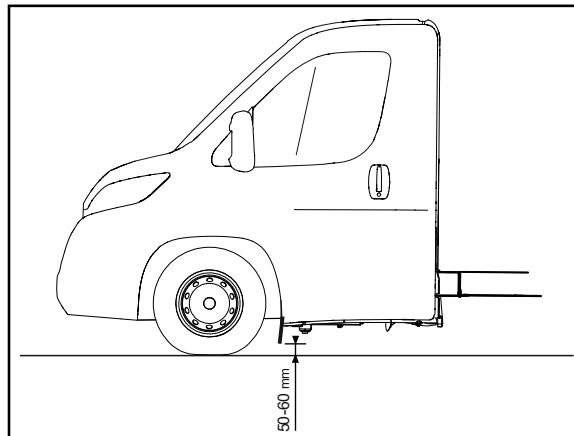
Daños materiales por aplastamiento.

Durante el montaje de las cubiertas prestar atención a los cables de alimentación. Evitar aplastamientos.

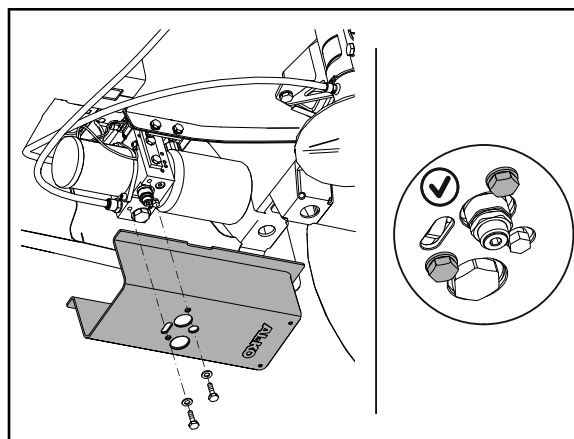


¡ATENCIÓN!

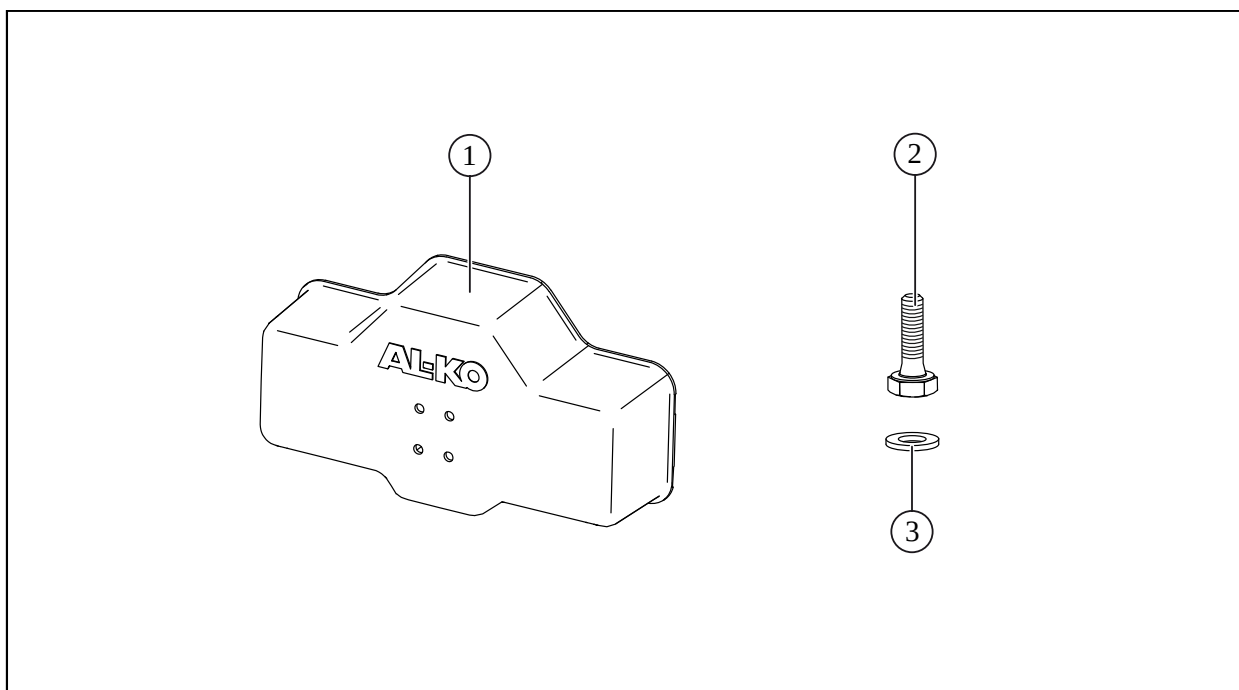
Las tapas de montaje frontal son absolutamente necesarias si no hay faldillas en el paso de rueda que dejen un espacio libre máximo de 50 - 60 mm.



1. Fijar la cubierta a la unidad hidráulica con tornillos de cabeza hexagonal M8 x 16, arandelas y adhesivo de bloqueo de tornillos (p. ej. Loctite, Berner).



Montaje del kit de cubierta trasera



- | | |
|---|--|
| 1 | 2 cubiertas traseras izquierda / derecha |
| 2 | 4x tornillos hexagonales M8 x 16 |
| 3 | 4x arandelas A9 |



Daños materiales por aplastamiento.

Durante el montaje de las cubiertas prestar atención a los cables de alimentación. Evitar aplastamientos.



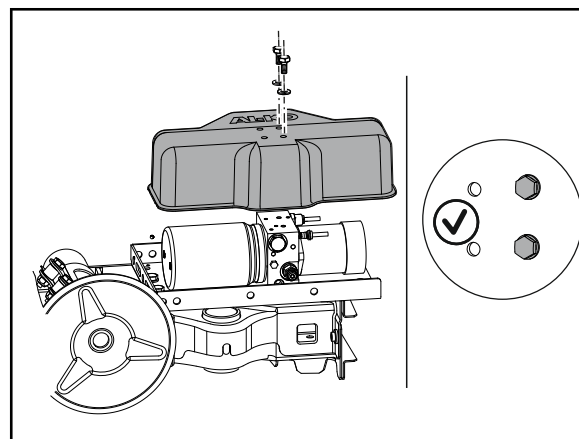
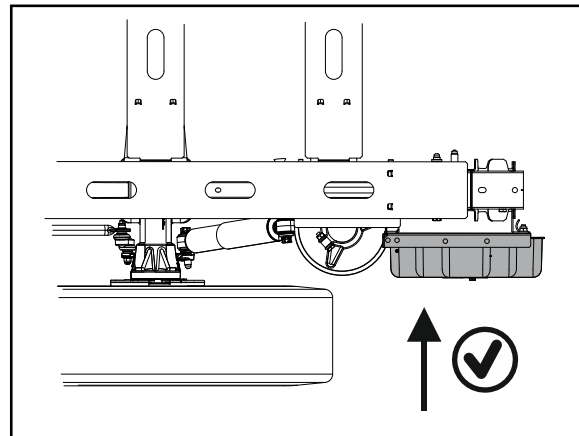
Abrir el orificio izquierdo o derecho para el paso de los cables y las conexiones hidráulicas.



¡ATENCIÓN!

Las cubiertas de montaje traseras **siempre de uso obligatorio** si las unidades hidráulicas se montan en el lado exterior del bastidor.

1. Fijar la cubierta a la unidad hidráulica con tornillos de cabeza hexagonal M8 x 16, arandelas y adhesivo de bloqueo de tornillos (p. ej. Loctite, Berner).
2. Proteger la conexión hidráulica contra daños con un tubo corrugado.



Sistema para el despliegue de los cilindros y el montaje de las placas para las patas

1. Accionar el botón de «encendido/apagado» (1) durante 4 segundos como mínimo para encender el sistema.
2. Seleccionar el par de patas con el botón «MAN» (2).



¡ATENCIÓN!

Nunca apoyar los cilindros sin las placas de las patas sobre el suelo.

3. Accionar el botón (3) para bajar el par de patas seleccionado.



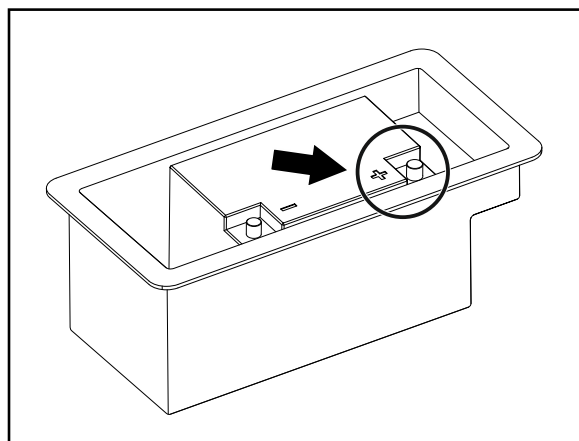
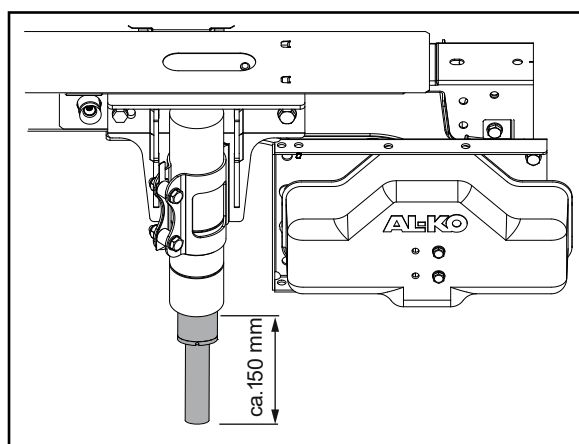
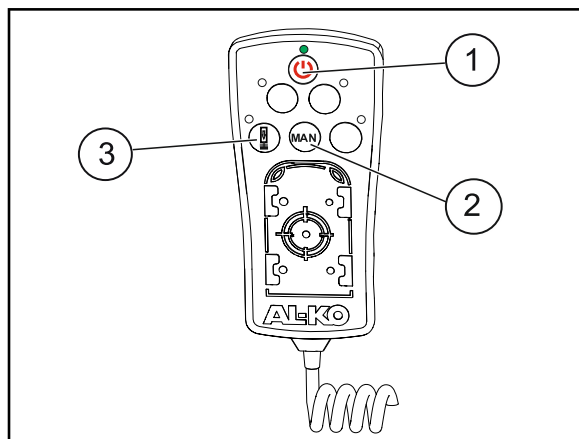
¡ATENCIÓN!

Riesgo de lesiones

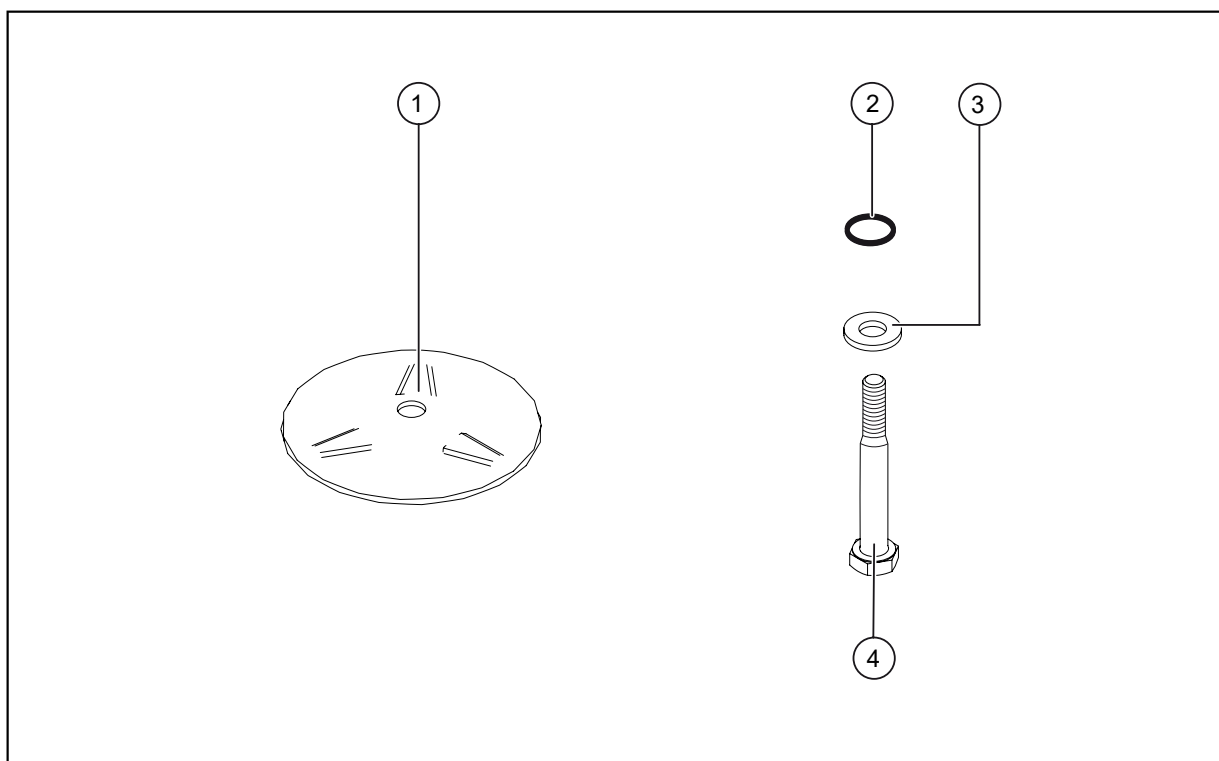
No tocar la zona de apoyo de las patas.

4. Todos los cilindros se extienden manualmente unos 150 mm.

5. Apagar el sistema y extraer el fusible principal o desconectar la fuente de alimentación principal del sistema desde la batería.



Montaje de las placas de las patas



1	4 placas para las patas
2	8 juntas tóricas
3	4 arandelas
4	4 tornillos hexagonales M16x30



¡ATENCIÓN!

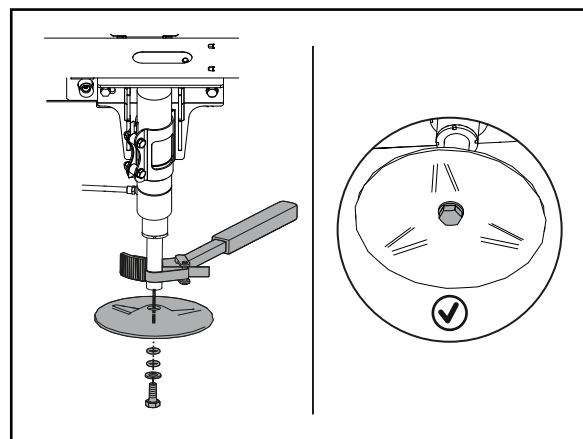
Daños materiales debido a una instalación incorrecta

Evitar daños en el cilindro telescópico durante el montaje.



Para no tener problemas en el montaje, recomendamos utilizar una cinta abrazadera para herramientas.

1. Enfilar una arandela, una junta tórica, una placa de patas y una junta tórica en el tornillo hexagonal.
2. Aplicar un adhesivo de alta resistencia para el bloqueo de roscas (p. ej. Loctite).
3. Atornillar firmemente las placas de las patas.
Par de apriete: 25 Nm



Protección contra la corrosión

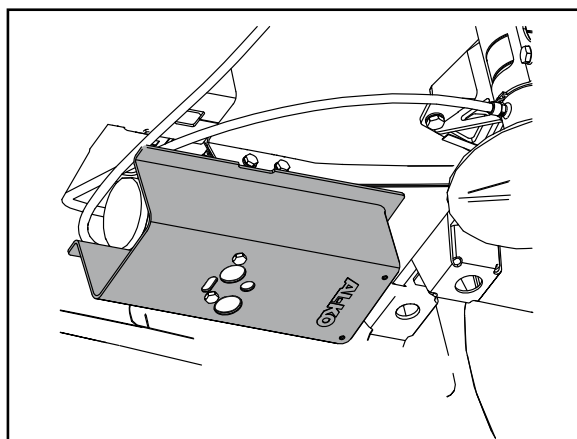
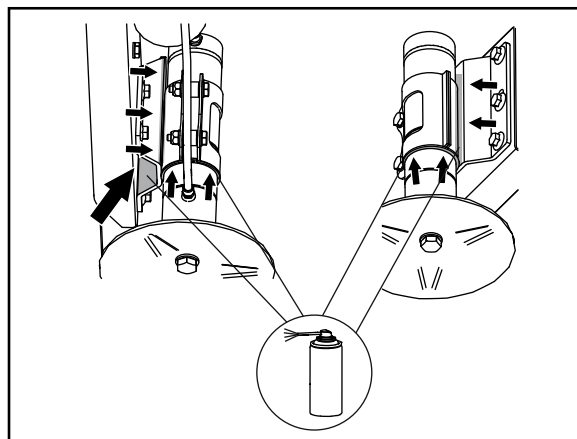
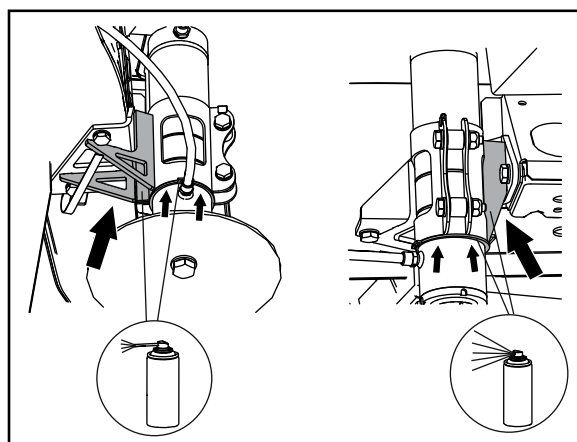
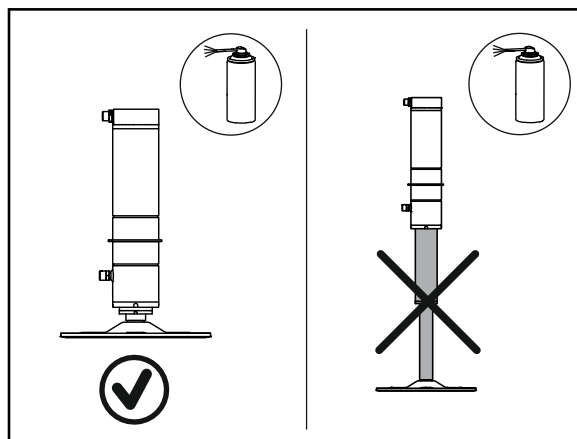


¡ATENCIÓN!

Las patas deben estar recogidas para aplicar la protección contra corrosión.

1. Aplicar las medidas de conservación en los anillos de seguridad, los puntos de atornillado de la unidad y en las carcasas de las fijaciones.

Recomendación: cera Wekem WS 440



Calibración del sistema



¡ATENCIÓN!

Realizar la calibración del vehículo sobre una superficie plana.

Asegurar el vehículo contra desplazamiento.

Instrucciones de seguridad

- No utilizar el sistema de apoyo hidráulico HY4 para lo siguiente:
 - Cambio de neumáticos
 - Colocación de cadenas para nieve
 - Trabajos de mantenimiento
- Antes de cada viaje, comprobar que todas las patas están recogidas correctamente y que el sistema está apagado.
- Durante el funcionamiento:
 - Revisar todas las zonas de peligro alrededor del vehículo. Pedir ayuda a una segunda persona si fuera necesario.
 - Verificar que no haya obstáculos en el área debajo de las patas ante de extenderlas
 - No debe haber ninguna persona o animal dentro del vehículo.
 - Asegurarse de que exista la suficiente distancia respecto a personas, animales y objetos.
- Las manos y otras partes del cuerpo no deben entrar en contacto con los líquidos que se derramen (aceite). La fuga de aceite a alta presión puede causar lesiones en la piel.
 - En caso de contacto, acudir al médico inmediatamente.
- Nunca levantar el vehículo por completo.
 - La falta de contacto de las ruedas con el suelo puede producir situaciones inestables y peligrosas.
- Estacionar el vehículo sobre una superficie plana, firme y antideslizante.
- En los terrenos blandos, utilizar una base adecuada para cada pata con el fin de mejorar la distribución del peso.
- En terrenos blandos asegurarse de extender las patas uniformemente en modo manual.
 - Un hundimiento excesivo de una pata puede ocasionar que el bastidor del vehículo se tuerza. En estos casos, el vehículo podría sufrir daños.
 - Si una pata se hunde, mover el vehículo inmediatamente hasta otro lugar.
- Bajo las patas no debe haber objetos sueltos:
 - piedras, botellas, etc.
- Comprobación cada 24 meses de:
 - Daños en las patas
 - Fuga de aceite en las patas
- Después de levantar el vehículo, asegurarse de que todas las patas se apoyan sobre una base firme.
- El vehículo puede dañarse en caso de tormenta (caída de ramas de los árboles o pequeños daños en las viviendas), por lo que se deberán recoger las patas de inmediato.
- No se permite el uso del sistema de apoyo hidráulico, así como la ejecución de tareas de mantenimiento y limpieza a los niños y las personas que no estén familiarizados con estas instrucciones.
- Este aparato no podrá ser utilizado por personas con discapacidad física, sensorial o mental o que no tengan la experiencia ni los conocimientos suficientes, a menos que estén bajo la supervisión o instrucción de una persona responsable.

Calibración del sistema



Las cuatro patas deben estar en contacto con el suelo para poder calibrar correctamente el sistema. Esto se indica mediante los indicadores LED naranjas de los cuatro símbolos de las patas en el control manual.

1. Accionar el botón de «encendido/apagado» (1) durante 4 segundos como mínimo para encender el sistema.
2. Seleccionar el par de patas trasero con el botón «MAN» (2).
3. Accionar el botón (3) para desplegar el par de patas trasero hasta el contacto con el suelo más 10 mm.
4. Seleccionar el par de patas delantero con el botón «MAN» (2).
5. Accionar el botón (3) para desplegar el par de patas delantero hasta el contacto con el suelo más 10 mm.
6. Nivelar el vehículo extrayendo y recogiendo sucesivas veces los pares de patas.



Utilizar un nivel de burbuja como elemento auxiliar.

7. Mantener pulsado el botón «MAN» (2) y el botón de «extensión de patas» (3) hasta que suene un pitido.
8. Recoger las patas.
9. Accionar el botón de «encendido/apagado» (1) durante 4 segundos como mínimo.

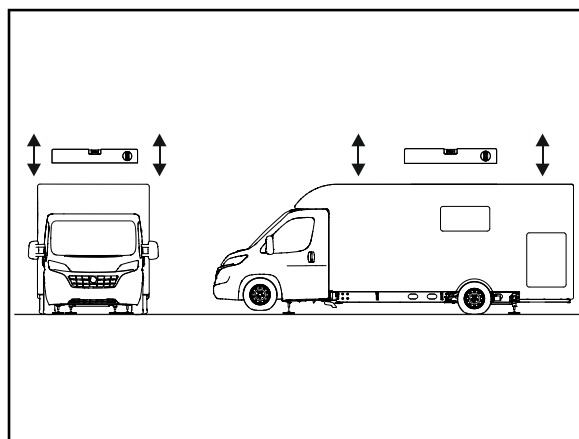
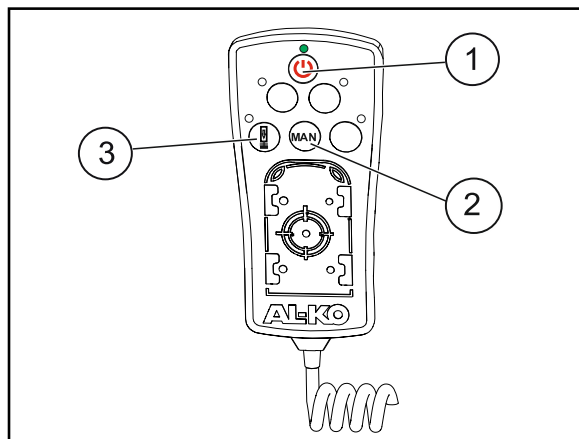
Prueba de calibración

1. Accionar el botón de «encendido/apagado» (1) durante 4 segundos como mínimo para encender el sistema.
2. Accionar el botón de «extensión de patas» (3).
El vehículo deberá nivelarse automáticamente.

Después de concluir el montaje

Una vez concluido el montaje, comprobar la distancia libre hasta el suelo y el ángulo de talud con el vehículo parado y el máximo peso total permitido.

Si no se pueden mantener la distancia libre hasta el suelo y el ángulo de talud, se deberán tomar medidas adicionales.



Mayor distancia hasta el suelo mediante

- Un muelle neumático (accesorio / X2 / X4)
- Un cambio de la posición del brazo oscilante (solo puede ser realizado por AL-KO)

PREVOD ORIGINALNIH NAVODIL ZA MONTAŽO

Kazalo vsebine

O tej dokumentaciji.....	76
Varnostni napotki.....	77
Obseg dobave.....	77
Montaža.....	79
Priprava montaže agregata.....	80
Montaža enote podpornika spredaj.....	82
Montaža enote podpornika zadaj (brez podaljška šasije).....	87
Montaža enote podpornika zadaj (s podaljškom šasije).....	93
Montaža krmilne elektronike.....	99
Montaža ročnega upravljalnika.....	104
Komplet za montažo sprednjega pokrova.....	105
Komplet za montažo zadnjega pokrova.....	106
Izvlačenje sistema za montažo valjev krožnikov podpornikov.....	107
Montaža krožnikov podpornikov.....	108
Zaščita pred korozijo.....	109
Umerjanje sistema.....	110

O tej dokumentaciji

- Pred zagonom pozorno preberite to dokumentacijo. To je pogoj za varno delo in nemoteno delovanje.
- Upoštevajte varnostne napotke in opozorila v tej dokumentaciji in na izdelku.
- Dokumentacija je trajni sestavni del opisanega izdelka in jo je treba ob odtujitvi naprave izročiti kupcu.
- Slike v tem dokumentu so zgolj referenčne in lahko v podrobnostih odstopajo od dejanskega izdelka.

Razlaga oznak



POZOR!

Natančno upoštevanje teh varnostnih navodil lahko prepreči telesne poškodbe in/ali materialno škodo.



Posebni napotki za boljše razumevanje in ravnanje.



Grafike v teh navodilih prikazujejo slike na levi strani v smeri vožnje. Opisana dela in delovni koraki veljajo enako za desno stran.

Varnostni napotki



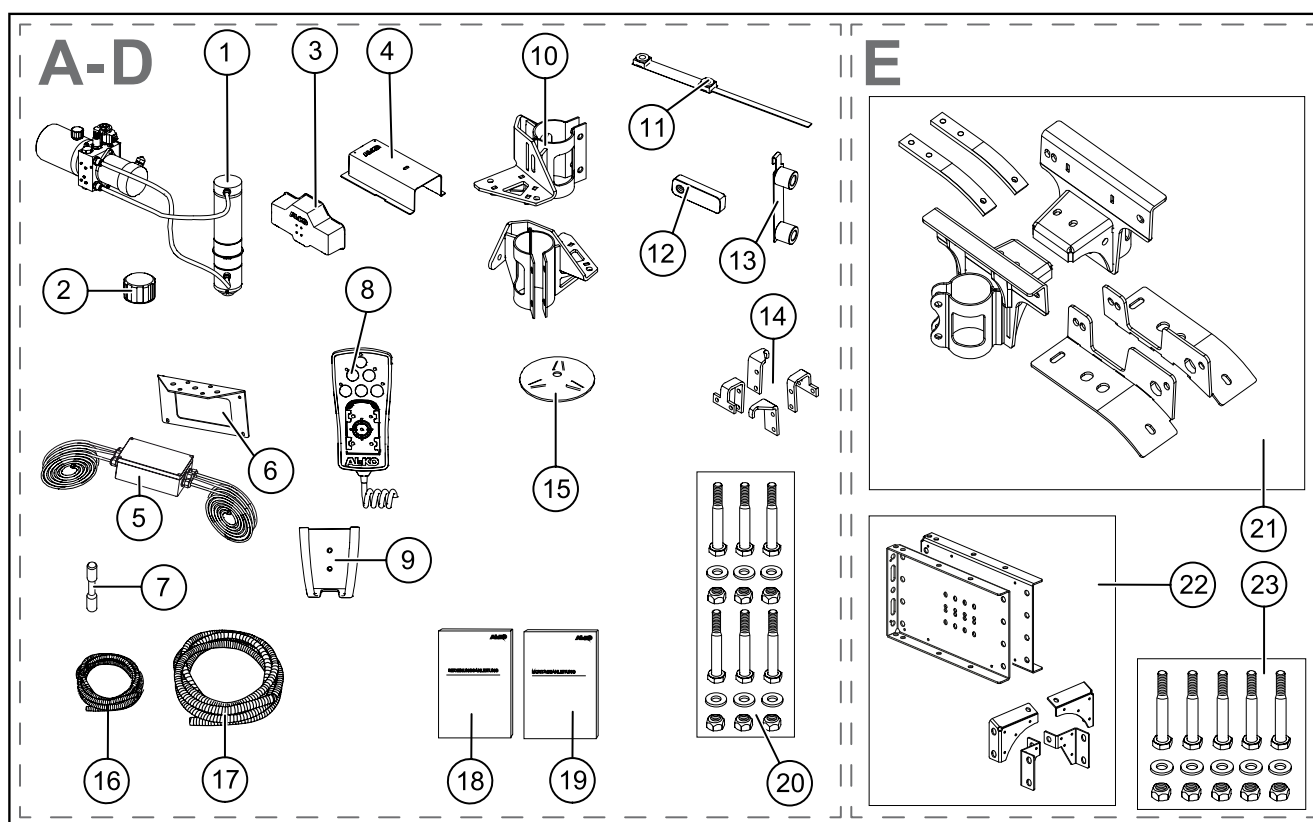
NEVARNOST!

Pozor – smrtna nevarnost!

Dela na vozilu brez primernih podpornih in varnostnih ukrepov so smrtno nevarna! Vedno uporabite delavniško dvigalo ali kanal in zavarujte potovalni avtomobil pred samodejnim premikanjem.

- Vsa dela, ki so opisana v teh navodilih za montažo, sme izvajati samo šolano strokovno osebje.
- Šasijo je dovoljeno spreminjati samo ob upoštevanju smernic za nadgradnje.
- Samovarovalne matice je dovoljeno uporabljati samo enkrat.

Obseg dobave



		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
1	4× podporna enota agregata	■				
2	4× pokrov rezervoarja	■				
3	2× zadnji pokrov agregata*			■		
4	2× sprednji pokrov agregata*			■		
5	1× komplet krmilne naprave s kablom		■			
6	1× pritrdilni kotnik (krmilna naprava)		■			
7	5× ojačen spoj (1× nadomestni)		■			
8	1× ročni upravljalnik		■			
9	1× držalo za ročni upravljalnik		■			

		Paket A	Paket B	Paket C	Paket D	Paket E
10	2× sprednji levi/desni vezni element				■	
11	2× montažna plošča				■	
12	2× protiplošča (z navojno izvrtino M10)				■	
13	4× pritrditev za vpenjalne dele				■	
14	4× sprednji vezni element agregata				■	
15	4× krožnik podpornika				■	
16	1× aluminijasta valovita cev z zarezi				■	
17	2× valovita cev z zarezi (1× Ø 8, 1× Ø 11)				■	
18	1× navodila za uporabo				■	
19	1× navodila za montažo				■	
20	1× komplet vijakov za montažo				■	
21	1x levi/desni vezni element					■
22	2× zadnji vezni element agregata					■
23	1x komplet vijakov za montažo za šasijo Evro					■

* Ni del obsega dobave.



Montažna dela smejo izvajati samo pristojne strokovne delavnice ali naše servisne delavnice AL-KO.

Dobavljiva dodatna oprema	Naročilna št.
Komplet sprednjega pokrova**	1 710 659
Komplet zadnjega pokrova**	1 710 660

** Obvezno potrebno, če na zunanjem delu okova kolesa ni zavesic, ki bi zagotavljale največ 50–60 mm prostega prostora od tal.

*** Obvezno potrebni, če se agregat montira na zunanjo stran šasije.

Montaža

Posebno orodje

- Kotni vrtalnik
- Klešče za stiskanje
- Klešče za snemanje izolacije
- Pištola za vroč zrak, fen
- Kovček ragelj s podaljški
- Napenjalni trak za orodje
- Momentni ključ
- Klešče za varovalni obroč
- Močno lepilo za kovine, ki se uporablja za zavarovanje vijakov (npr. Loctite)
- Aluminijasti lepilni trak
- Libela za umerjanje

Pritezni momenti

Pritrdilni vijaki za vezni element agregata	25 Nm
Vezni element za podpornik spredaj	49 Nm
Vezni element za podpornik zadaj	86 Nm
Montaža podpornika	49 Nm
Montaža agregatov spredaj	25 Nm
Montaža agregatov zadaj	25 Nm
Montaža krmilne enote	2,9 Nm
Montaža krožnikov podpornikov	25 Nm
Pritrditev za hidravlično gibko cev spredaj desno	10 Nm



NEVARNOST!

Pozor – smrtna nevarnost!

Dela na vozilu brez primernih podpornih in varnostnih ukrepov so smrtno nevarna! Vedno uporabite delavniško dvigalo ali kanal in zavarujte potovalni avtomobil pred samodejnim premikanjem.



POZOR!

Poškodba materiala zaradi nestrokovne montaže!

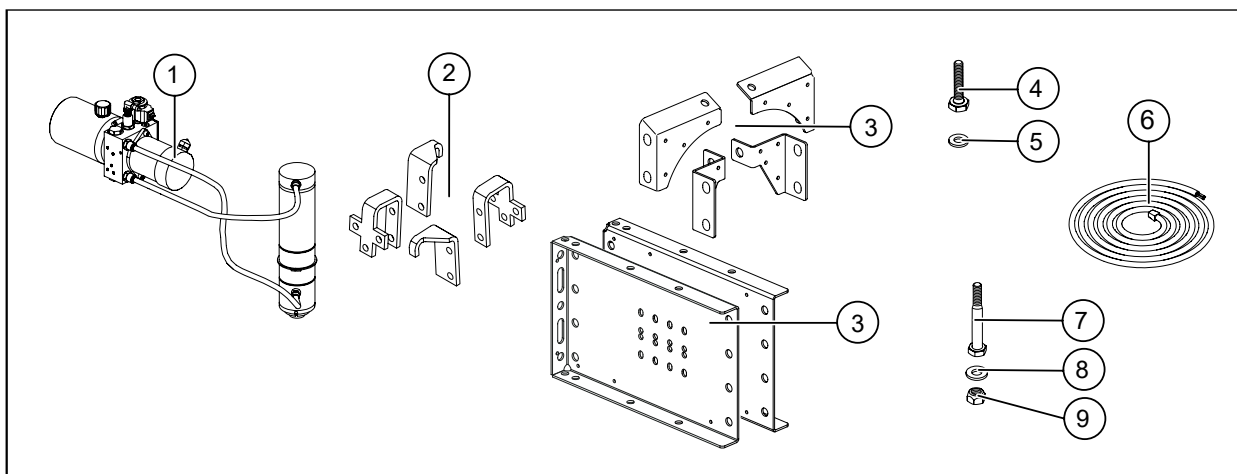
Enote agregata podpornika je prepovedano dvigati ali obešati na gibkih ceveh, ventilu ali senzorju!



POZOR!

Če pri namestitvi sistema pride do prekrivanja namestitvenega prostora in komponent, ki jih je namestil proizvajalec nadvozja, se je treba obrniti na proizvajalca nadvozja.

Priprava montaže agregata



1	4x agregat
2	4x sprednji vezni element agregata
3	6x zadnji vezni element agregata
4	12x šestrobi vijak M8 x 16
5	12x podložka Ø 8
6	4x kabel mase
7	10x šestrobi vijak M10 x 25
8	10x podložka Ø 10,5
9	10x šestroba matica M10

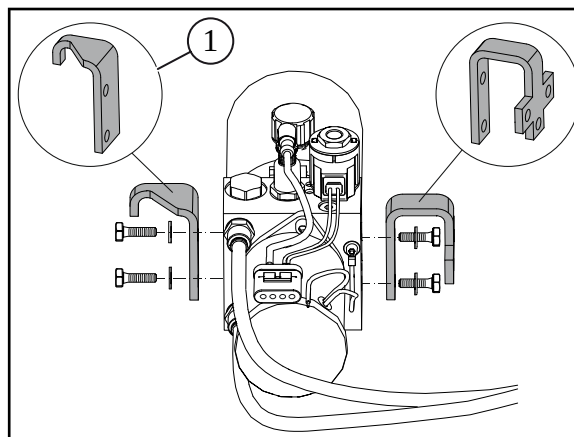
Agregat spredaj levo

1. Sprednji vezni element agregata privijte na ventilni blok agregata s šestrobimi vijaki M8 × 16, podložkami in lepilom za vijake (npr. Loctite, Berner).

Pritezni moment: 25 Nm



Nos veznega elementa (1) mora biti obrnjen proti rezervoarju.



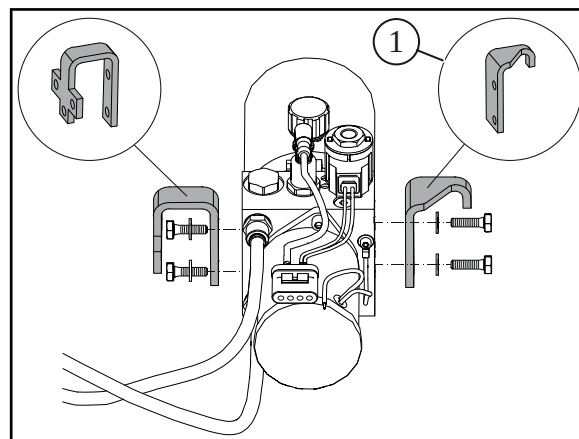
Agregat spredaj desno

1. Sprednji vezni element agregata privijte na ventilni blok agregata s šestrobimi vijaki M8 × 16, podložkami in lepilom za vijake (npr. Loctite, Berner).

Pritezni moment: 25 Nm



Nos veznega elementa (1) mora biti obrnjen proti rezervoarju.

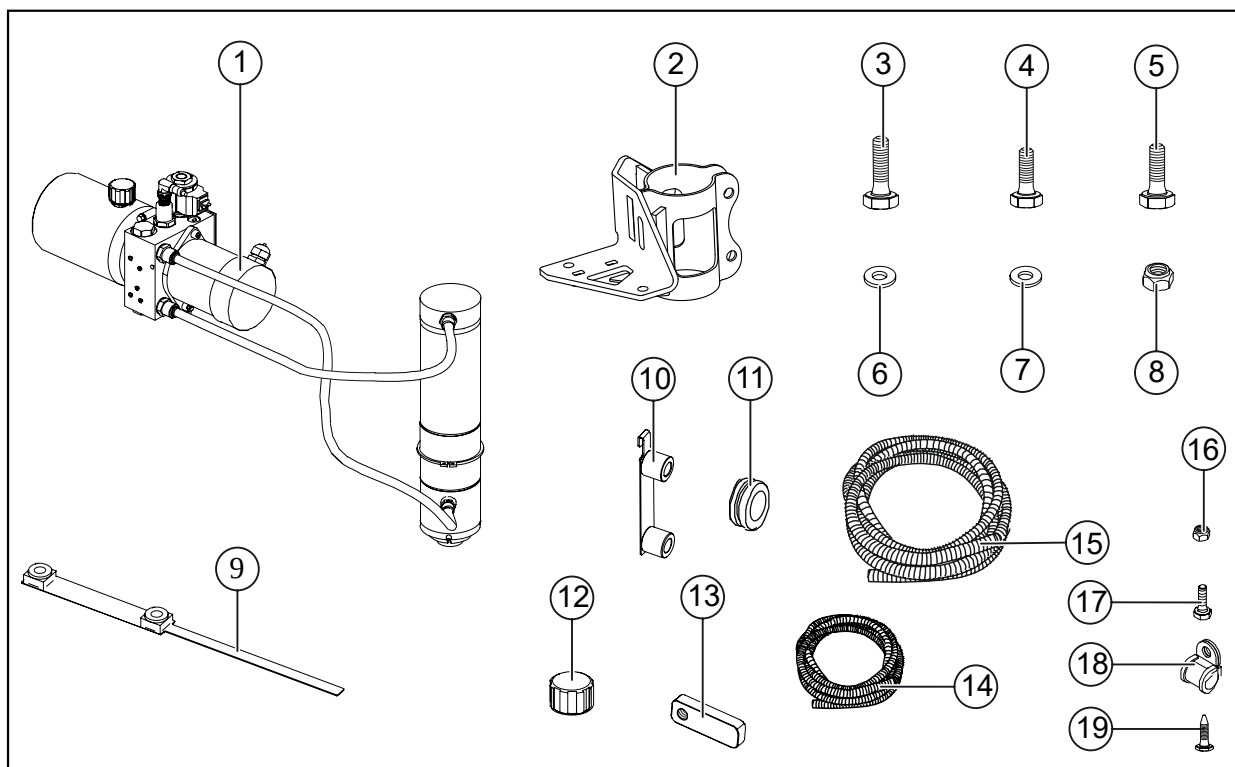


Agregata zadaj:



Priprava montaže ni potrebna!

Montaža enote podpornika spredaj



1	1× sprednji levi/desni agregat
2	1× sprednji levi/desni vezni element podpornika
3	2× šestrobi vijak M10 × 45
4	2× šestrobi vijak M8 × 25
5	3× šestrobi vijak M10 × 30
6	7× podložka A10,5
7	4× podložka A8,4
8	4× šestroba matica M10, samovarovalna
9	1× montažna plošča (2× šestroba matica M10, samovarovalna)
10	1× pritrditev za vpenjalni del
11	1× tulec 20 mm
12	1× pokrov rezervoarja
13	1× protiplošča (z navojno izvrtino M10)
14	1× aluminijasta valovita cev z zarezi
15	1× valovita cev z zarezi
16	1× šestroba matica M6
17	1× šestrobi vijak M6 × 20
18	1× vpenjalna objemka
19	1× vrtalni vijak 6,3 × 25

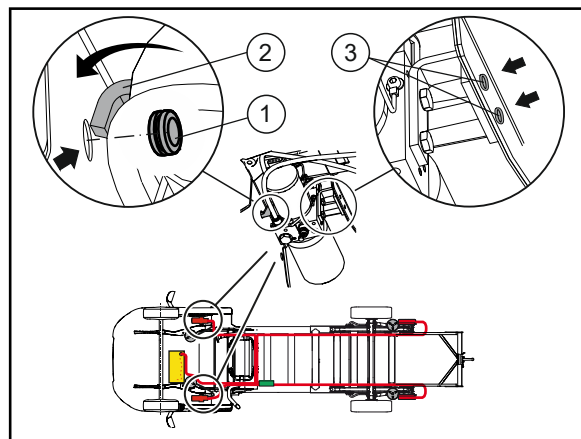
Izvrnine agregata

1. Odstranite gumijasti čep na hrbtni strani stopnice in vstavite tulec (1).
2. Kotnik (2) na agregatu obesite v izvrtno, ga dvignite in zarišite izvrtni (3) za kotnik.
3. Izvrtajte luknji s $\varnothing 9$ mm in ju ostrgajte.



Za optimalno priključitev mase izvršin ne konzervirajte!

Konzerviranje je treba izvesti šele po končani montaži!



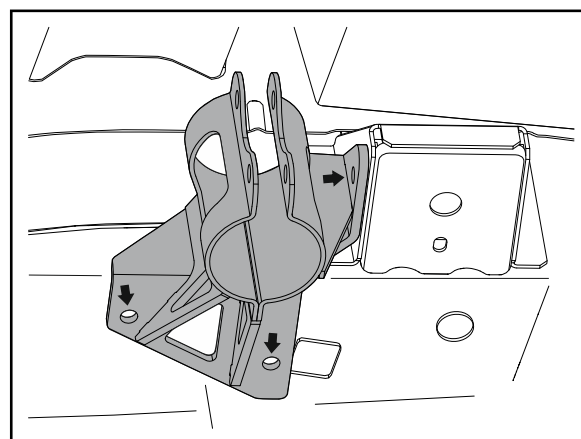
Izvrnine za vezni element podpornika



Za lažjo montažo priporočamo uporabo kotnega vrtalnika.

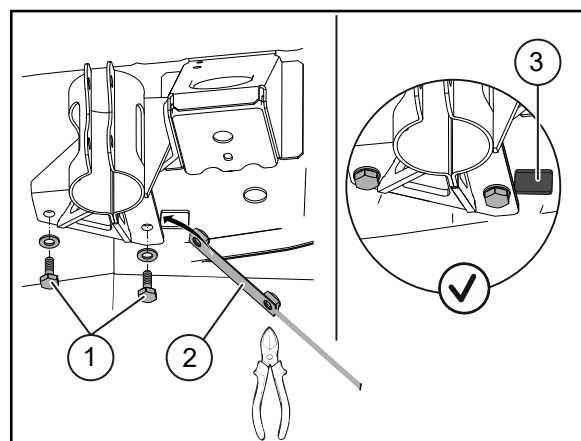
Pri tem delovnem koraku morata sodelovati dve osebi!

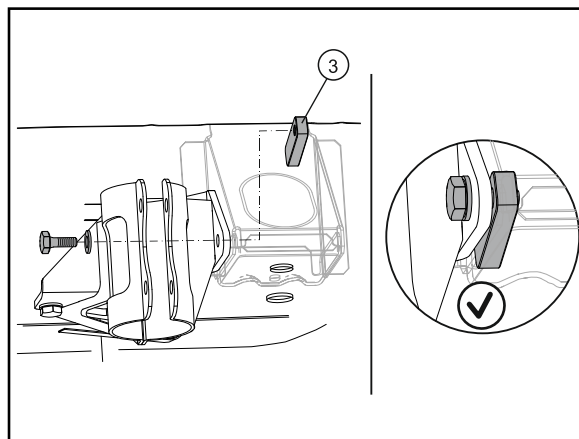
1. Vezni element za podpornik spredaj na notranji strani v območju prehoda do srednjega nosilca sprednje preme položite ob originalno šasijo Fiat.
2. Zarišite izvrtno.
3. Izvrtajte luknje s $\varnothing 11$ mm, jih ostrgajte in konzervirajte.



Montaža veznega elementa za podpornik

1. Odstranite štirirobe čepe (3) (potrebno v 7. koraku).
2. Montažno ploščo (2) vstavite v odprtino na glavni šasiji in jo privijte z vijakoma M10 x 30 (1) in podložkama.
3. Vezni element za podpornik fiksirajte z vijakom M10 x 30 in podložko.
4. Nasprotno ploščo (3) vstavite v nastavek nosilca sprednje preme.
5. Tesno privijte vezni element za podpornik. Pritezni moment: 49 Nm
6. Izpnite pripomoček za nameščanje montažne plošče (2).
7. Znova vstavite štirirobe čepe!





Zamenjava transportnega pokrova



POZOR!

Transportni pokrov obvezno zamenjajte s priloženim odzračevalnikom!

Sicer je treba pričakovati, da bo agregat preobremenjen in se podporniki ne bodo izvlekli ali pa se bodo izvlekli le delno!

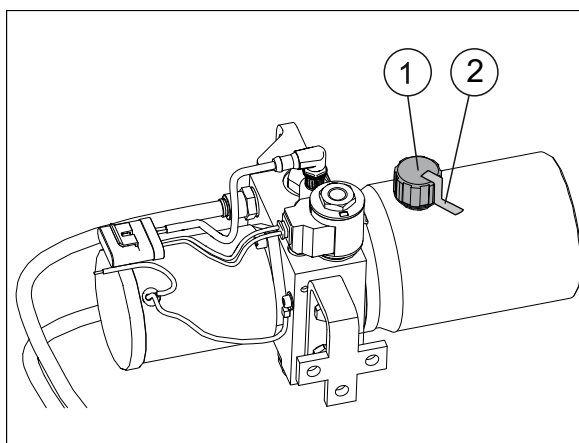


POZOR!

Pri zamenjavi transportnega pokrova ne razlivajte olja!

Pazite na čistočo!

Transportni pokrov mora pri zamenjavi gledati navzgor!



POZOR!

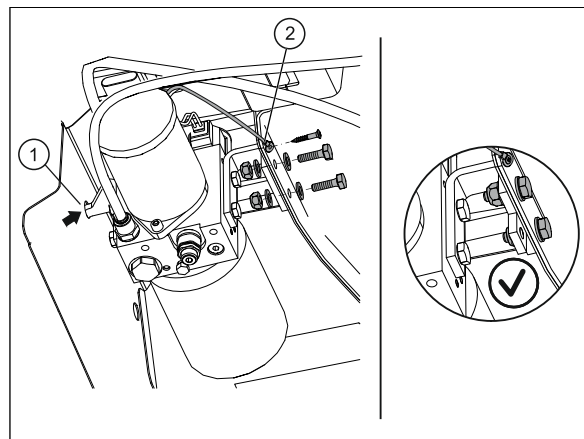
Poškodba materiala zaradi nestrokovne montaže!

Enote agregata podpornika je prepovedano dvigati ali obešati na gibkih ceveh, ventilu ali senzorju!

1. Transportni pokrov (1) zamenjajte s priloženim pokrovom rezervoarja.
2. Namestite zatesnitveno nalepko (2).

Montaža agregata

1. Kotnik vstavite v izvrtino (1), agregat obrnite navzgor in kotnik privijte s šestrobim vijakom $M8 \times 25$, podložkami in šestrobo matico. Pritezni moment: 25 Nm
2. Kabel mase (2) z vrtalnim vijakom pritrdite na vozilo ob pritrdilnih elementih agregata.



Montaža podpornika



POZOR!

Bodite pozorni, da bodo hidravlične gibke cevi položene čisto in brez upogibov!

Hidravlične gibke cevi položite z zadostnim razmikom od sistema izpušnih plinov!



POZOR!

Gibkih cevi in kablov ne napeljite čez vogale z ostrimi robovi!

Uporabite ščitnike robov!



POZOR!

Pri desnem sprednjem podporniku morate matice priviti na stran, ki je obrnjena stran od izpuha.

V nasprotnem primeru se matice lahko odvijajo zaradi toplote!

1. Teleskopski valj vstavite do omejitve v držalo.
2. Vstavite pritrditev za vpenjalni del.
3. Šestrobe vijake $M10 \times 45$, podložke in šestrobe matice privijte z roko.



Razmik od tal mora znašati vsaj 80 mm!

AL-KO priporoča odmik od tal 100–140 mm.

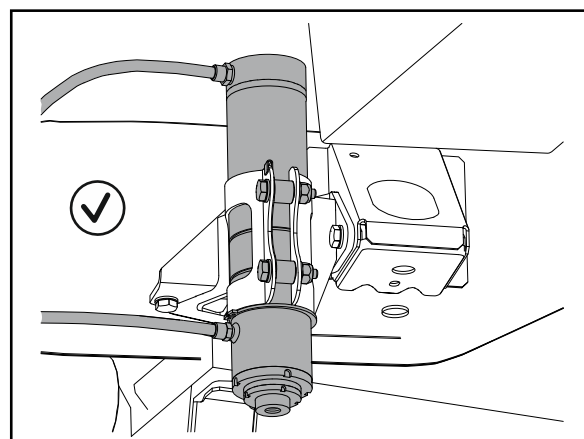
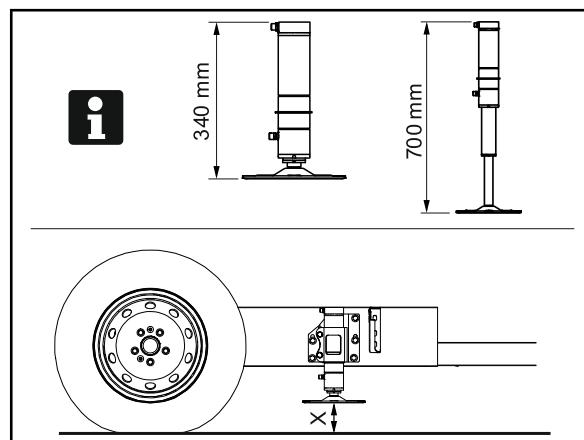
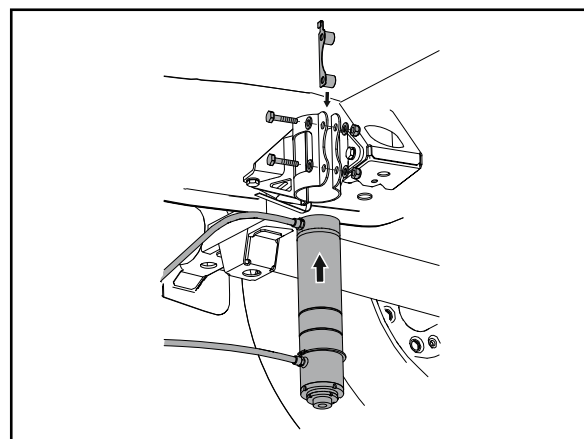
Upoštevajte krožnik podpornika (mera)!

4. Varovalni obroč nastavite tako, da je razmik od tal 100–140 mm.



POZOR!

Te vrednosti morajo biti izpolnjene!



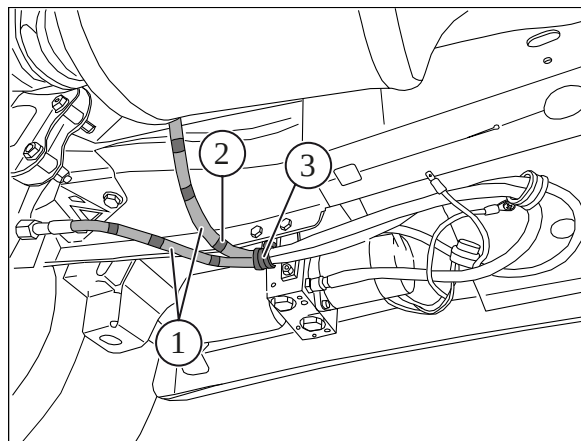
5. Šestrobe vijake privijte s priteznim momentom.
Pritezni moment: 49 Nm
6. Ob koncu montaže je treba na mirujočem vozilu z največjo dovoljeno skupno težo preveriti odmik od tal! Po potrebi prilagodite vgradni položaj!

Montaža hidravličnih gibkih cevi desno

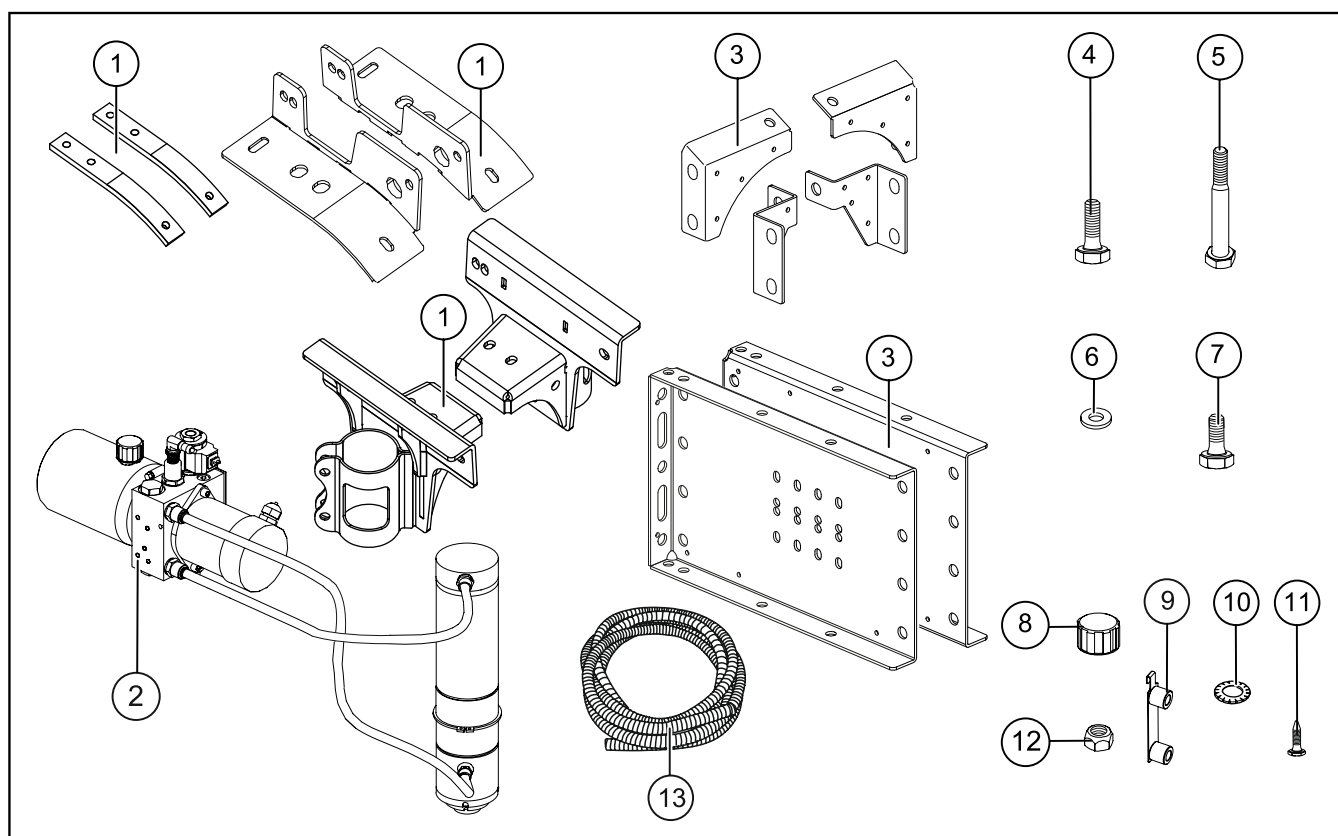


Za pritrditev aluminijaste valovite cevi lahko uporabite samo aluminijasti lepilni trak, odporen na toploto.
AL-KO št. materiala 804623

1. Hidravlični gibki cevi v bližini izpuha ovijte z aluminijasto valovito cevjo (1).
2. Aluminijasto valovito cev (1) pritrdite z aluminijastim lepilnim trakom (2) na najmanj treh mestih.
3. Hidravlični gibki cevi pritrdite na držalo z vpenjalno objemko (3), šestrobim vijakom in matico.



Montaža enote podpornika zadaj (brez podaljška šasije)



1	1x zadnji levi oz. desni nosilec
2	2x agregat zadaj levo/desno
3	6x vezni element zadaj
4	2x šestrobi vijak M10 × 45
5	2x šestrobi vijak M10 × 130
6	9x podložka A10,5
7	3x šestrobi vijak M10 × 35
8	2x pokrov rezervoarja
9	2x pritrditev za vpenjalni del
10	3x narebričena varovalna podložka 10
11	1x vrtalni vijak Ø 6,3
12	2x šestroba matica M10, samovarovalna
13	1x valovita cev z zarezi

Dobavljiva dodatna oprema	Naročilna št.
Komplet sprednjega pokrova**	1 710 659
Komplet zadnjega pokrova**	1 710 660

** Obvezno potrebno, če na zunanjem delu okova kolesa ni zavesic, ki bi zagotavljale prosti prostor od tal maks. 50–60 mm.

*** Obvezno potrebni, če se agregat montira na zunanjo stran šasije.

Zahteve za montažo enote podpornika zadaj



Vezni element agregata je lahko tudi na drugih mestih.
Glejte katalog posebne opreme.

Za montažo zadnjih agregatov je pred ali za podpor-
nikom potreben prosti prostor pribl. 800 mm (za vsak
podpornik).

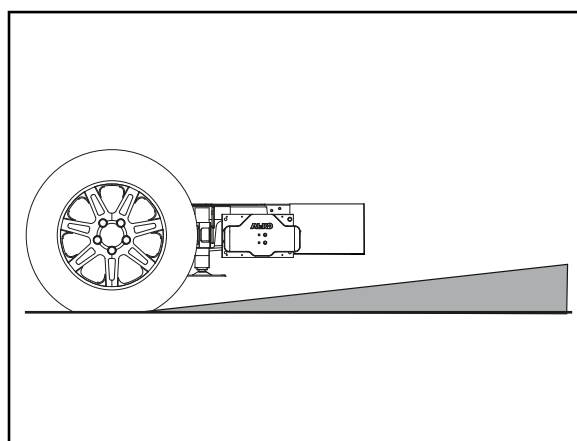
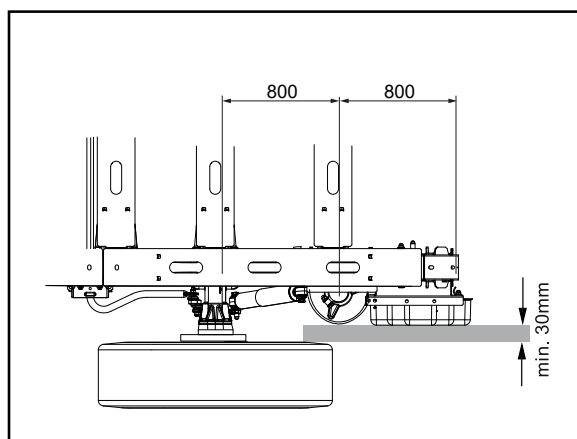
Ta prosti prostor je lahko na notranji ali zunanji strani
nosilcev šasije.

Pri montaži agregatov lahko rezervoar gleda naprej
ali nazaj.

Podpornik ne sme segati v naklonski kot (siva
oznaka)!



Naklonski kot je največji vzpon, ki je dovo-
ljen iz ravnega položaja, pri katerem se pre-
visni deli karoserije oz. fiksni priključni deli
ne dotikajo tal.



Izvrtnine za vezni element podpornika

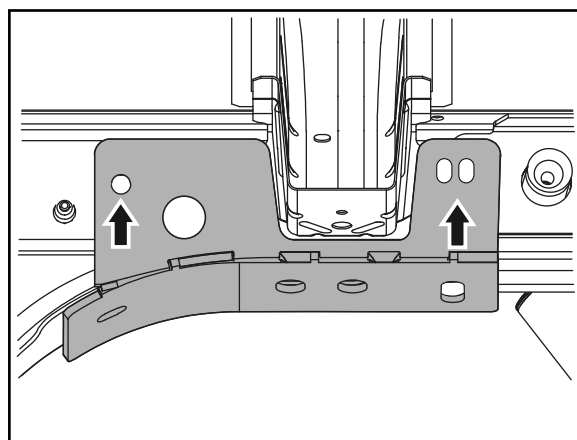


Če montaža na obstoječih izvrtinah ni
možna ali je možna le delno, je treba doda-
tno narediti nove izvrtine za vezne ele-
mente podpornikov.



POZOR!

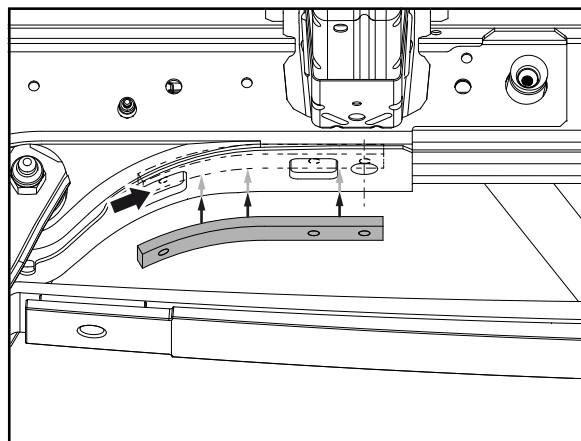
Če pri namestitvi sistema pride do prekriva-
nja namestitvenega prostora in komponent,
ki jih je namestil proizvajalec nadvozja, se
je treba obrniti na proizvajalca nadvozja.
V določenih primerih je komponento
mogoče nadomestiti z ojačitveno enoto AL-
KO.



1. Ojačevalno enoto držite ob šasijo vozila in zari-
šite izvrtine.
2. Izvrtajte luknje s $\varnothing 11$ mm, jih ostrgajte in kon-
servirajte.

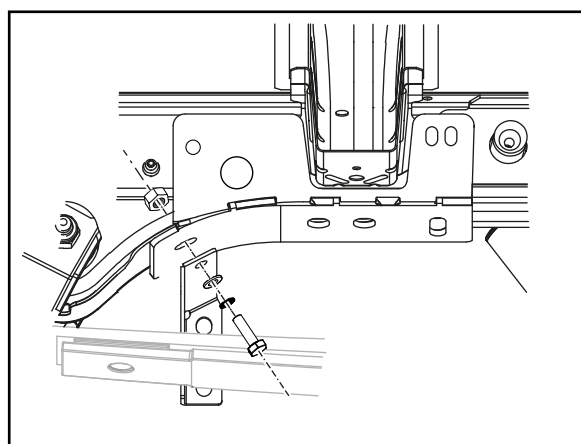
Montaža veznega elementa za podpornik

1. Vstavite protiploščo.



2. Znova vstavite ojačitveno enoto.

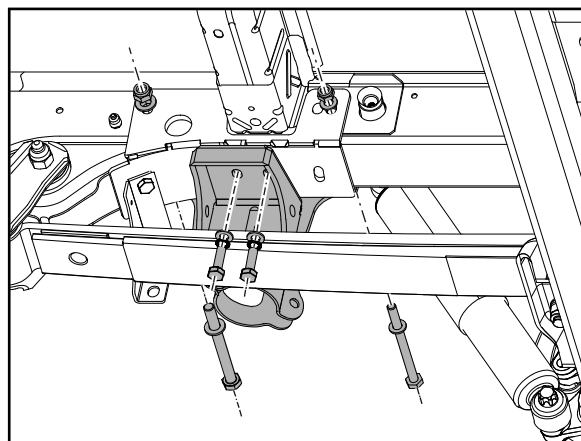
3. Držalo črpalke spredaj pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 25, narebričeno varovalno podložko, podložko in matico.



4. Pripravite varjeni nosilec.

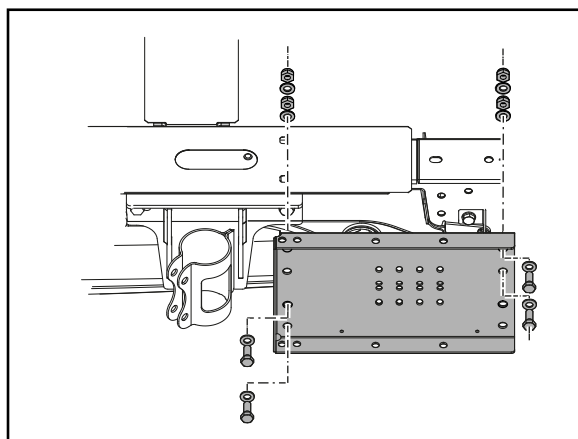
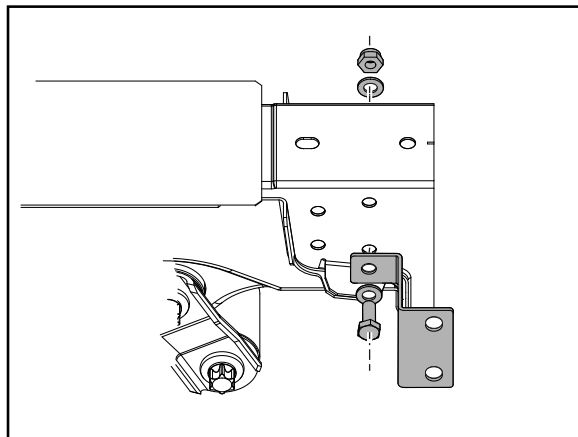
5. Od spodaj dvakrat pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 35, narebričeno varovalno podložko, podložko skozi varjeno držalo v protimatico (plošča).

6. Stransko pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 130, podložko in matico.



Priprava montaže agregata zadaj

1. Zadaj namestite držalo črpalke.
2. Pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 25, podložko in matico.
3. Namestite ploščo za črpalko in pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 25, podložko in matico.



Zamenjava transportnega pokrova



POZOR!

Transportni pokrov obvezno zamenjajte s priloženim odzračevalnikom!

Sicer je treba pričakovati, da bo agregat preobremenjen in se podporniki ne bodo izvlekli ali pa se bodo izvlekli le delno!



POZOR!

Pri zamenjavi transportnega pokrova ne razlivajte olja!

Pazite na čistočo!

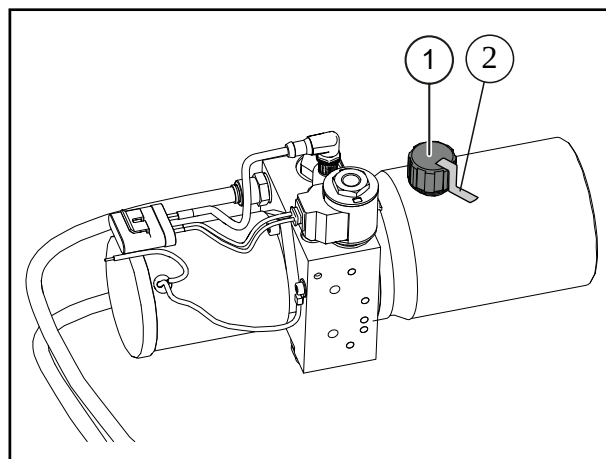
Transportni pokrov mora pri zamenjavi gledati navzgor!



POZOR!

Poškodba materiala zaradi nestrokovne montaže!

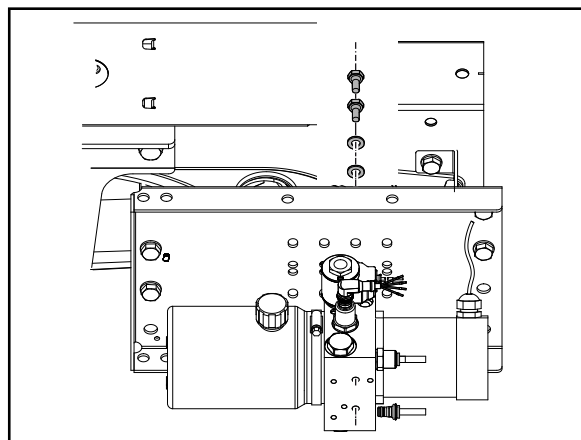
Enote agregata podpornika je prepovedano dvigati ali obešati na gibkih ceveh, ventilu ali senzorju!



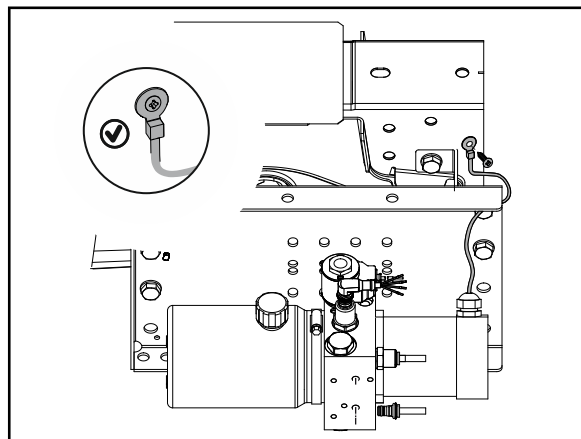
1. Transportni pokrov (1) zamenjajte s priloženim pokrovom rezervoarja.
2. Namestite zatesnitveno nalepko (2).

Montaža agregatov

1. Nataknite podložke in vezni element agregata spredaj na šestrobi vijak.
2. Na navoje šestrobih vijakov nanosite močno lepilo za vijake (npr. Loctite).
3. Privijte vezni element na ventilski blok agregata. Pritezni moment: 25 Nm



4. Kabel mase z vrtalnim vijakom pritrdite na sredino okvirja (nevtralno vlakno).



Montaža podpornika



POZOR!

Bodite pozorni, da bodo hidravlične gibke cevi položene čisto in brez upogibov!

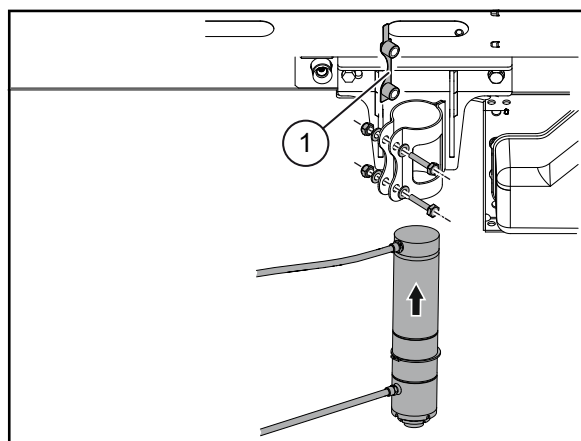
Hidravlične gibke cevi položite z zadostnim razmikom od sistema izpušnih plinov!



POZOR!

Gibkih cevi in kablov ne napeljite čez vogale z ostrimi robovi!

Uporabite ščitnike robov!



1. Teleskopski valj vstavite do omejitve v držalo.
2. Vstavite pritrditev za vpenjalni del (1).
3. Šestrobe vijake M10 x 45, podložke in šestrobe matice privijte z roko.



Razmik od tal mora znašati vsaj 80 mm!

AL-KO pri nazivni obremenitvi priporoča odmik od tal 100 mm.

Upoštevajte krožnik podpornika (mera)!



Pri situaciji < 100 mm AL-KO nudi za 40 mm krajše nastavke za zadnje območje.

Naročilna št. 1 710 836

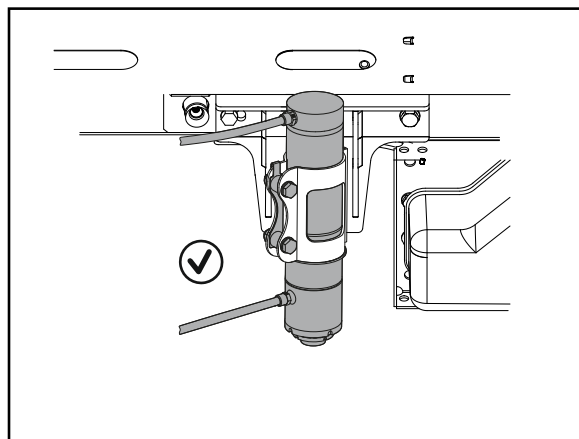
4. Varovali obroč nastavite tako, da je razmik od tal 100 mm.



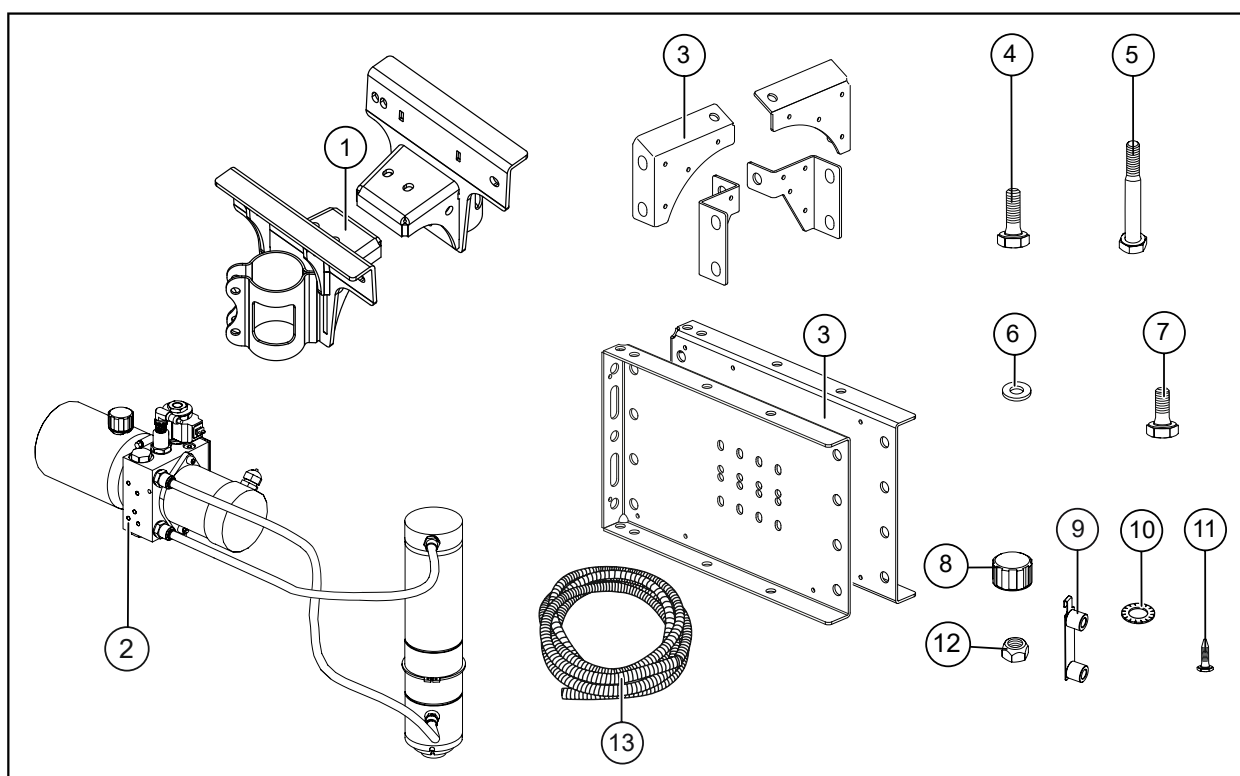
POZOR!

Te vrednosti morajo biti izpolnjene!

5. Šestrobe vijake privijte s priteznim momentom.
Pritezni moment: 49 Nm
6. Ob koncu montaže je treba na mirujočem vozilu z največjo dovoljeno skupno težo preveriti odmik od tal! Po potrebi prilagodite vgradni položaj!



Montaža enote podpornika zadaj (s podaljškom šasije)



1	1x zadnji levi oz. desni nosilec
2	2x agregat zadaj levo/desno
3	6x vezni element zadaj
4	2x šestrobi vijak M10 × 45
5	2x šestrobi vijak M10 × 130
6	9x podložka A10,5
7	3x šestrobi vijak M10 × 35
8	2x pokrov rezervoarja
9	2x pritrditev za vpenjalni del
10	3x narebričena varovalna podložka 10
11	1x vrtalni vijak Ø 6,3
12	2x šestroba matica M10, samovarovalna
13	1x valovita cev z zarezi

Dobavljiva dodatna oprema	Naročilna št.
Komplet sprednjega pokrova**	1 710 659
Komplet zadnjega pokrova**	1 710 660

** Obvezno potrebno, če na zunanjem delu okova kolesa ni zavesic, ki bi zagotavljale prosti prostor od tal maks. 50–60 mm.

Zahteve za montažo enote podpornika zadaj



Vezni element agregata je lahko tudi na drugih mestih.
Glejte katalog posebne opreme.

Za montažo zadnjih agregatov je pred ali za podpornikom potreben prosti prostor pribl. 800 mm (za vsak podpornik).

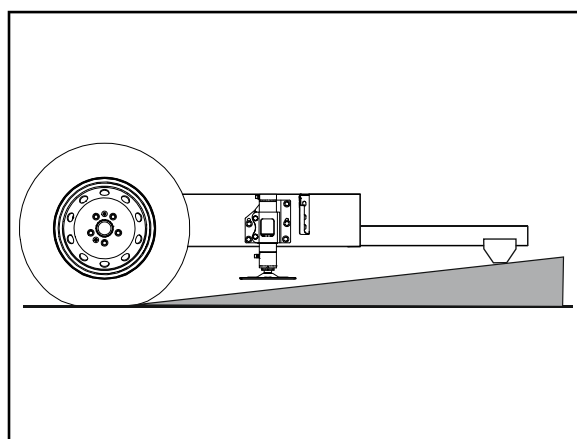
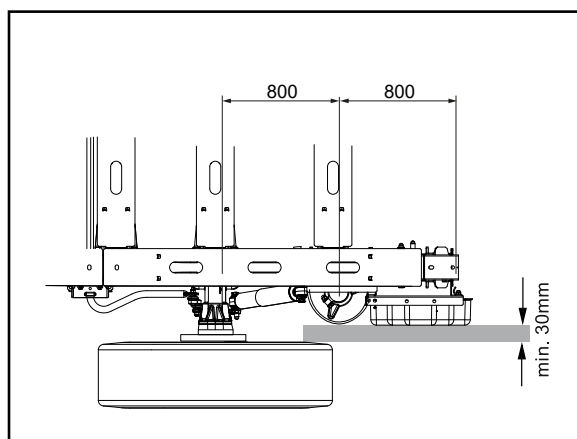
Ta prosti prostor je lahko na notranji ali zunanji strani nosilcev šasije.

Pri montaži agregatov lahko rezervoar gleda naprej ali nazaj.

Podpornik ne sme segati v naklonski kot (siva oznaka)!



Naklonski kot je največji vzpon, ki je dovoljen iz ravnega položaja, pri katerem se previsni deli karoserije oz. fiksni priključni deli ne dotikajo tal.

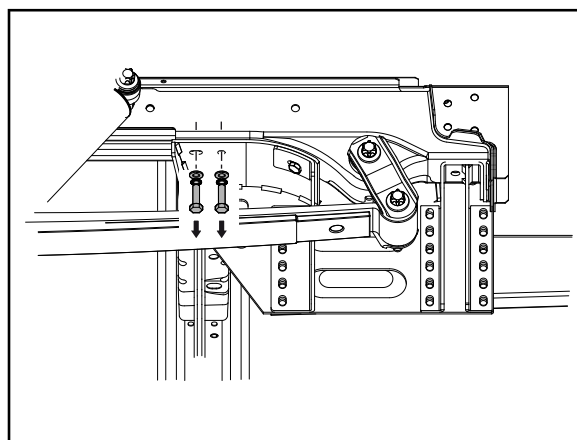


Priprava montaže veznega elementa za podpornik



Pri montiranem nosilcu bremena najprej odstranite tovor (npr. motor, kolo)!

1. Demontirajte dva sprednja vijaka na montirani ojačitveni enoti.

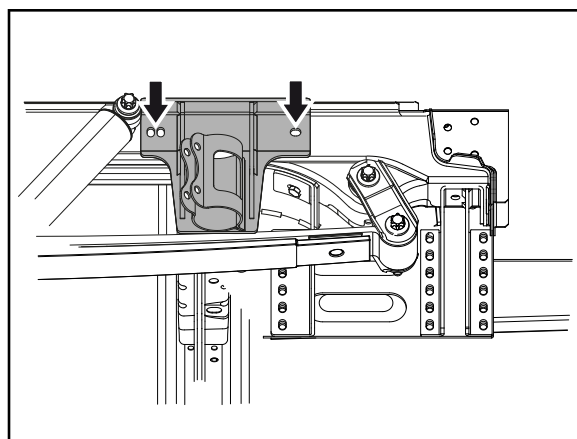


Izvrtnine za vezni element podpornika



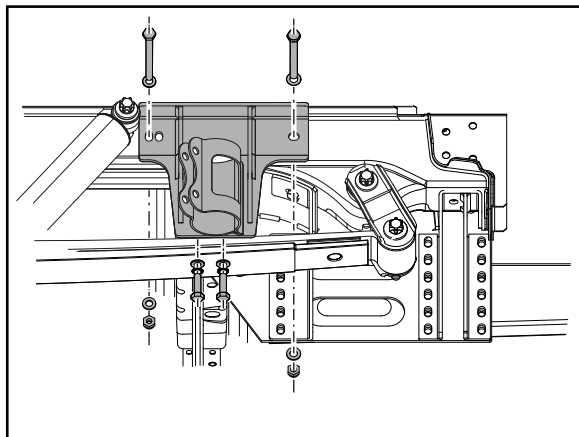
Če montaža na obstoječih izvrtinah ni možna ali je možna le delno, je treba dodatno narediti nove izvrtine za vezne elemente podpornikov.

1. Varjeni nosilec postavite ob šasijo vozila in zarišite izvrtine.
2. Izvrtajte luknje s $\varnothing 11$ mm, jih ostrgajte in konzervirajte.

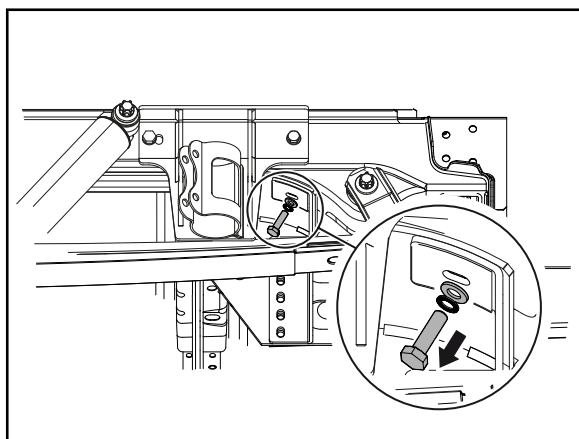


Montaža veznega elementa za podpornik

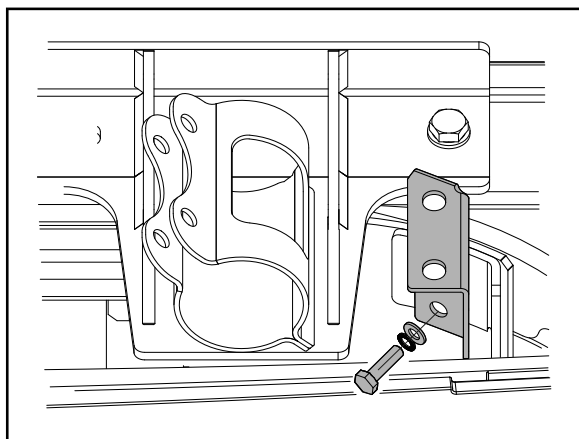
1. Pripravite varjeni nosilec.
2. Od spodaj dvakrat pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 35, narebričeno varovalno podložko, podložko skozi varjeno držalo v protimatico (plošča).
3. Stransko pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 130, podložko in matico.



4. Demontirajte šestrobi vijak M10 x 25, narebričeno varovalno matico in podložko.

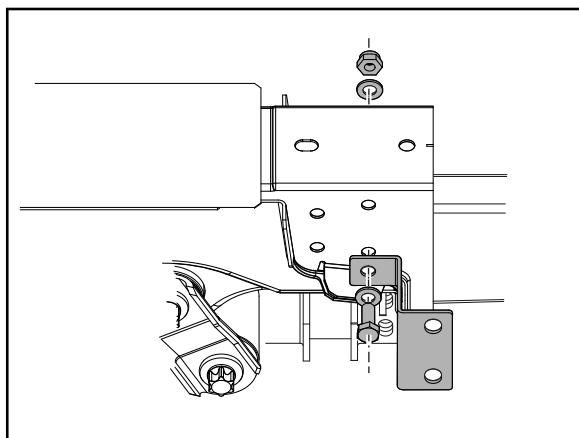


5. Držalo črpalke spredaj pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 25, narebričeno varovalno podložko in podložko.

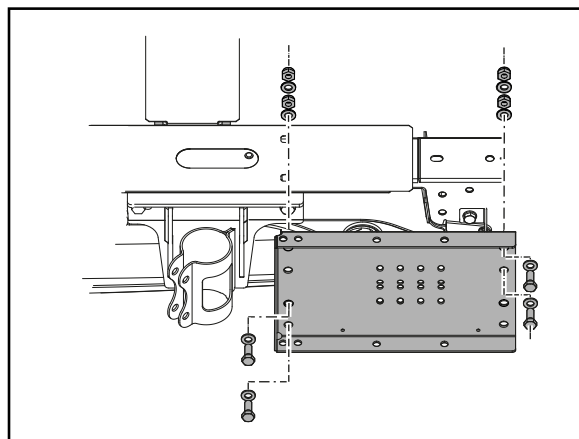


Priprava montaže agregata zadaj

1. Zadaj namestite držalo črpalke.
2. Pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 25, podložko in matico.



3. Namestite ploščo za črpalko in pritrdite s šestrobim vijakom M10 x 25, podložko in matico.



Zamenjava transportnega pokrova



POZOR!

Transportni pokrov obvezno zamenjajte s priloženim odzračevalnikom!

Sicer je treba pričakovati, da bo agregat preobremenjen in se podporniki ne bodo izvlekli ali pa se bodo izvlekli le delno!

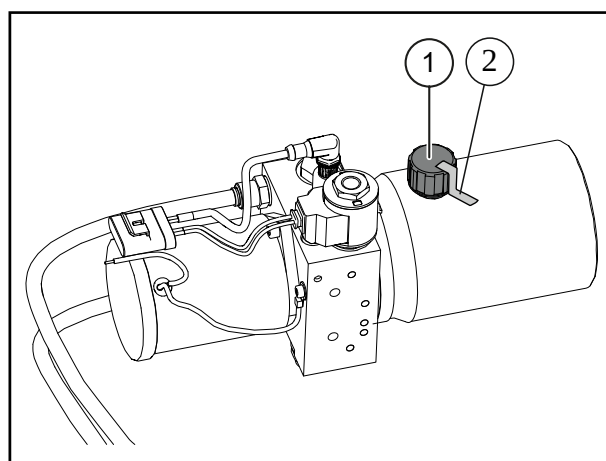


POZOR!

Pri zamenjavi transportnega pokrova ne razlivajte olja!

Pazite na čistočo!

Transportni pokrov mora pri zamenjavi gledati navzgor!



POZOR!

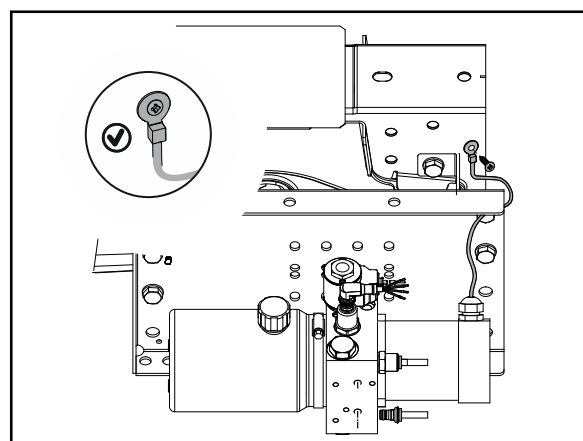
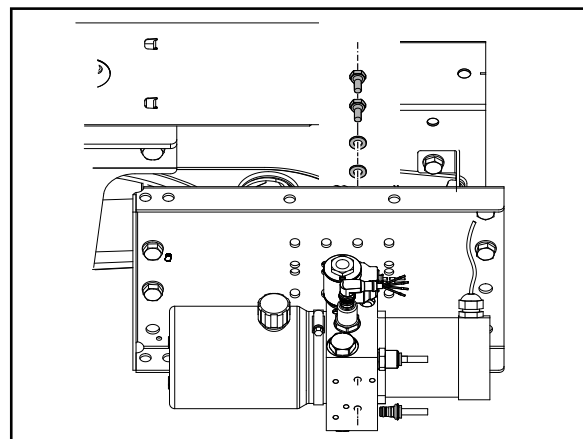
Poškodba materiala zaradi nestrokovne montaže!

Enote agregata podpornika je prepovedano dvigati ali obešati na gibkih ceveh, ventilu ali senzorju!

1. Transportni pokrov (1) zamenjajte s priloženim pokrovom rezervoarja.
2. Namestite zatesnitveno nalepko (2).

Montaža agregatov

1. Nataknite podložke in vezni element agregata spredaj na šestrobi vijak.
2. Na navoje šestrobih vijakov nanosite močno lepilo za vijake (npr. Loctite).
3. Privijte vezni element na ventilski blok agregata. Pritezni moment: 25 Nm
4. Kabel mase s samoreznim vijakom pritrdite na sredino okvirja (nevtrarno vlakno).



Montaža podpornika



POZOR!

Bodite pozorni, da bodo hidravlične gibke cevi položene čisto in brez upogibov!

Hidravlične gibke cevi položite z zadostnim razmikom od sistema izpušnih plinov!



POZOR!

Gibkih cevi in kablov ne napeljite čez vogale z ostrimi robovi!

Uporabite ščitnike robov!

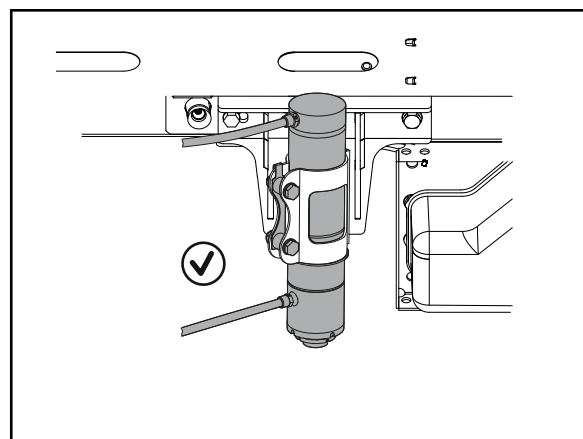
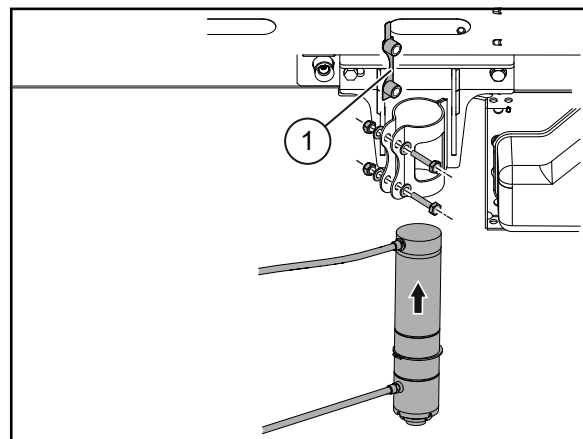
1. Teleskopski valj vstavite do omejitve v držalo.
2. Vstavite pritrditev za vpenjalni del (1).
3. Šestrobe vijake M10 x 45, podložke in šestrobe matice privijte z roko.



Razmik od tal mora znašati vsaj 80 mm!

AL-KO pri nazivni obremenitvi priporoča odmik od tal 100 mm.

Upoštevajte krožnik podpornika (mera)!





Pri situaciji < 100 mm AL-KO nudi za 40 mm krajše nastavke za zadnje območje.
Naročilna št. 1 710 836

4. Položaj namestitve vzmetnega obročka izberite tako, da je odmik od tal 100 mm.

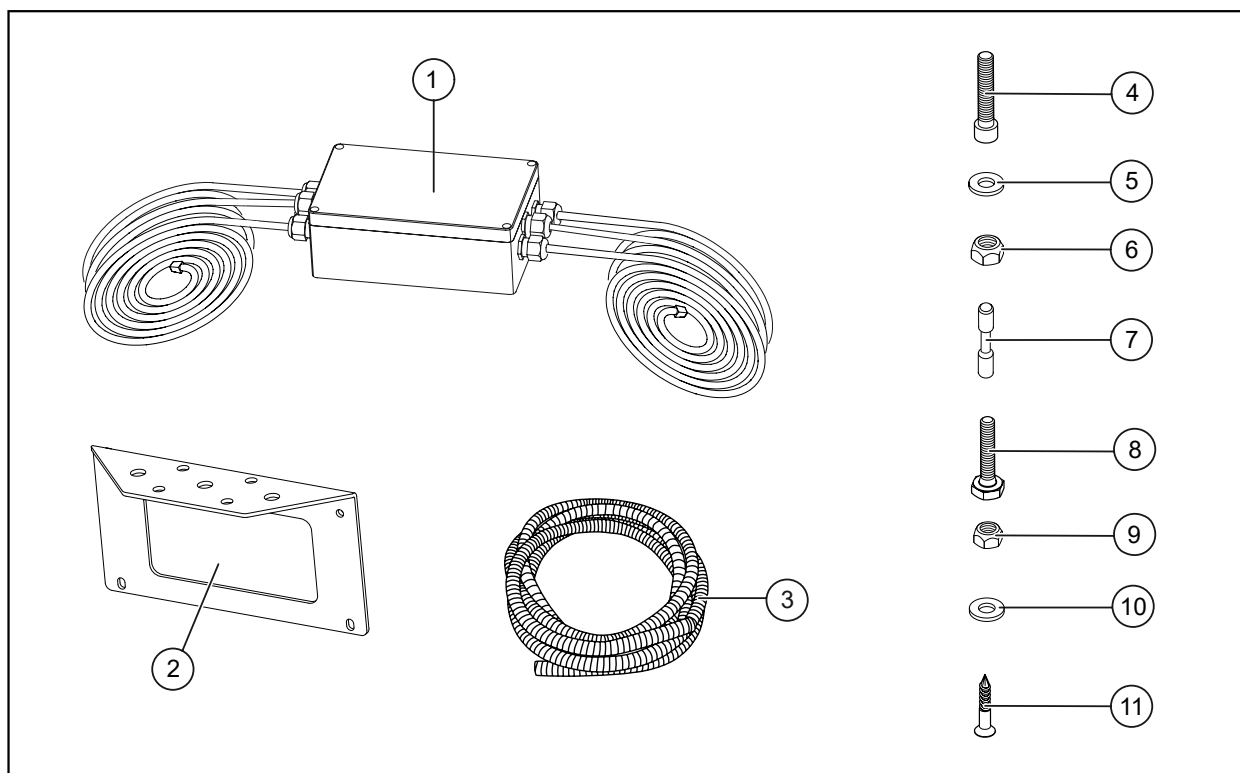


POZOR!

Te vrednosti morajo biti izpolnjene!

5. Šestrobe vijake privijte s priteznim momentom.
Pritezni moment: 49 Nm
6. Ob koncu montaže je treba na mirujočem vozilu z največjo dovoljeno skupno težo preveriti odmik od tal! Po potrebi prilagodite vgradni položaj!

Montaža krmilne elektronike



1	1x krmilna naprava s kablom
2	4x vijak z valjasto glavo z notranjim šesterokotnikom M4 x 25 (inbus)
3	4x podložka B5
4	4x šestroba matica M4, samovarovalna
5	4x spojnik
6	1x valovita cev z zarezi
7	1x pritrdilni kotnik
8	2x vrtalni vijak 6,3 × 32
9	4x šestrobi vijak M8 x 20
10	4x šestroba matica M8, samovarovalna
11	4x podložka B9



POZOR!

Poškodba materiala zaradi odpadne toplote!

Kable zaščitite ali jih položite z zadostnim razmikom od sistema izpušnih plinov!

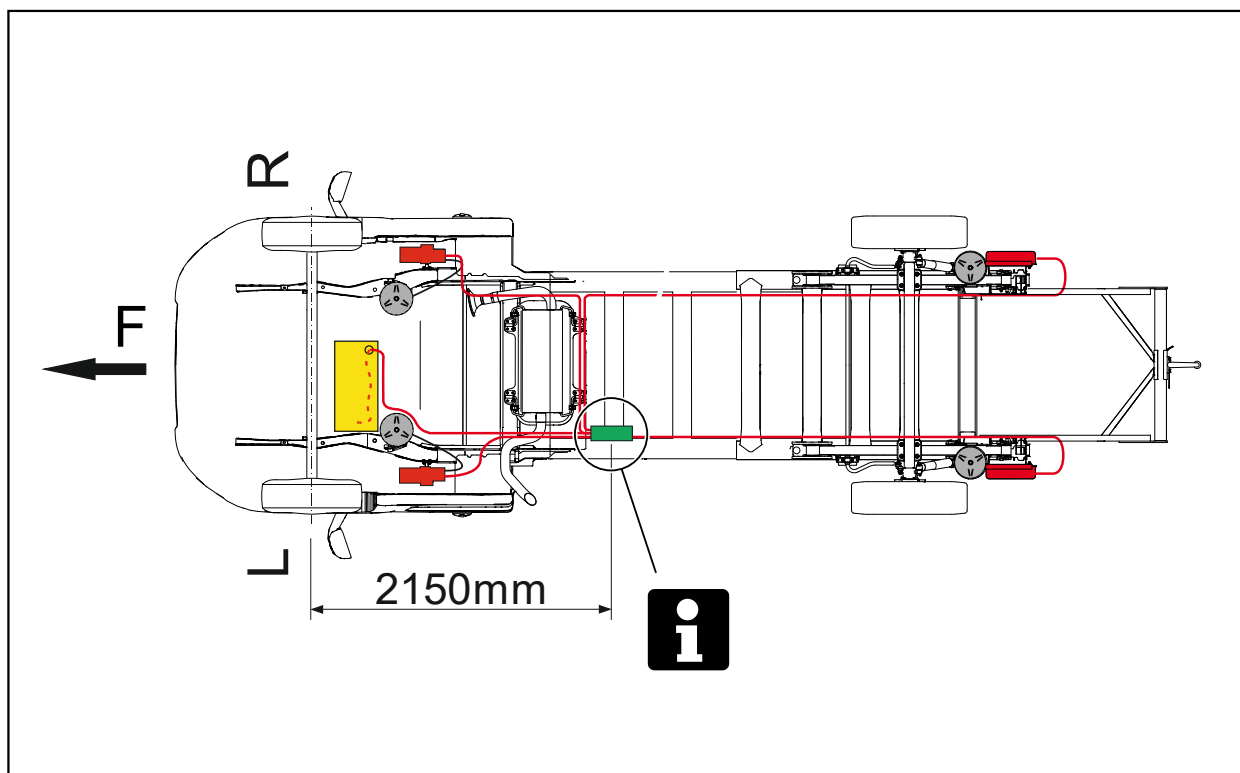


POZOR!

Gibkih cevi in kablov ne napeljite čez vogale z ostrimi robovi!

Uporabite ščitnike robov!

- Kablov ne polagajte čez gibljive ali vroče dele.
- Kable v stenskih uvodnicah zaščitite (npr. z valovito cevjo, gumijastim tulcem).
- Kabli ne smejo biti obremenjeni zaradi tlaka, vlečenja ali striženja.
- Kablov nikoli ne pritrdite na zavorni vod.



F=SMER VOŽNJE
R=DESNO
L=LEVO



Slika prikazuje pogled od zgoraj!
Obvezno pazite na smer vgradnje!

Polaganje kablov

1. Krmilno napravo odložite neposredno za priključek šasije na notranji strani šasije.
2. Krmilne vode 4 x 0,5 mm² in dovod 1 x 6 mm² položite do ventilnih blokov agregatov in priključite 4-polni vtič.
3. V akumulatorsko omarico izvrtajte luknjo Ø 30 mm za kabelsko uvodnico in jo ostrgajte.
4. Vstavite tulec.
5. Med krmilno napravo in akumulatorsko omarico položite naslednje vode:
 - pozitivni kabel 25 mm²
 - krmilni vod (vžig, trajni plus, ozemljitev) 3 x 1 mm²
 - priključni kabel ročnega upravljalnika



POZOR!

Poškodba materiala zaradi odpadne toplote!

Krmilno napravo zaščitite ali namestite z zadostnim razmikom od sistema izpušnih plinov!

Montaža krmilne enote

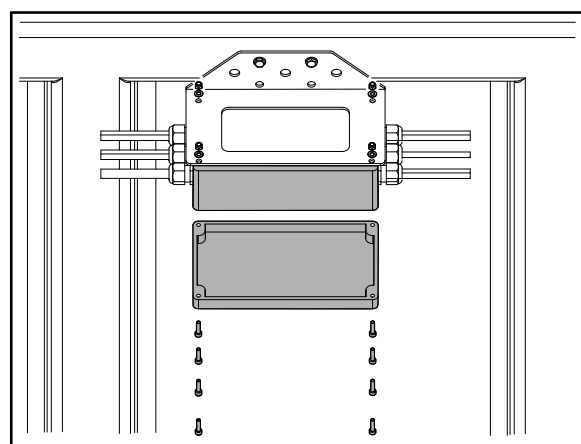
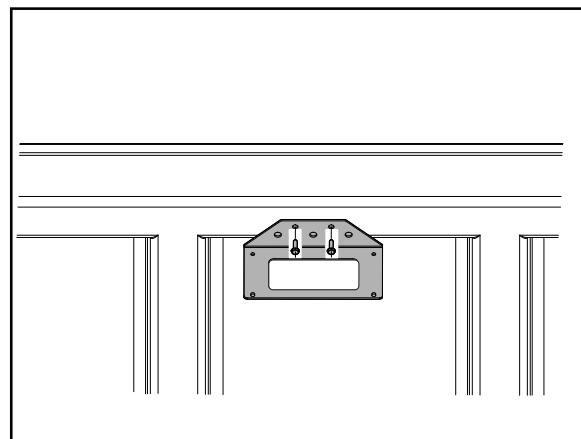
brez kotnika na okvir vozila



Krmilno napravo je treba montirati v sprednjem delu »spodnji rob okvirja lestev«!

- Pazite na izravnavo! Glavni napajalni kabel (25 mm²) za akumulator mora vedno gledati proti sprednjemu delu vozila.

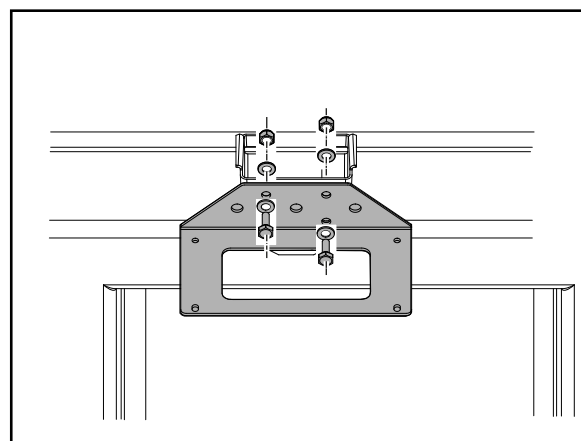
1. Na pritrdilni kotnik nanesite primerno lepilo (npr. lepilo za karoserije Sika Flex) in pristonite kotnik na šasijo.
2. Za pritrditev uporabite vrtalne vijake 6,3 × 32.
1. Snemite pokrov krmilne naprave.
2. Krmilno napravo privijte z inbus vijakom M4 x 25, podložko in šestrobo matico. Pritezni moment: 2,9 Nm
3. Znova namestite pokrov.



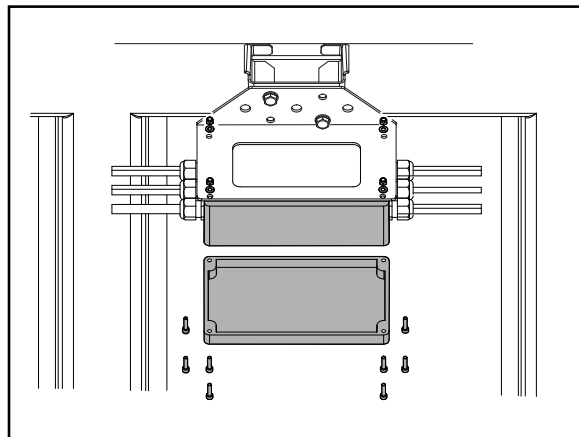
Montaža krmilne enote

s kotnikom na okvir vozila

1. Pristonite pritrdilni kotnik na obstoječi kotnik na okvirju vozila.
2. Krmilno napravo privijte s štirimi šestrobimi vijaki M8 x 20, podložkami in šestrobimi maticami. Pritezni moment: 25 Nm



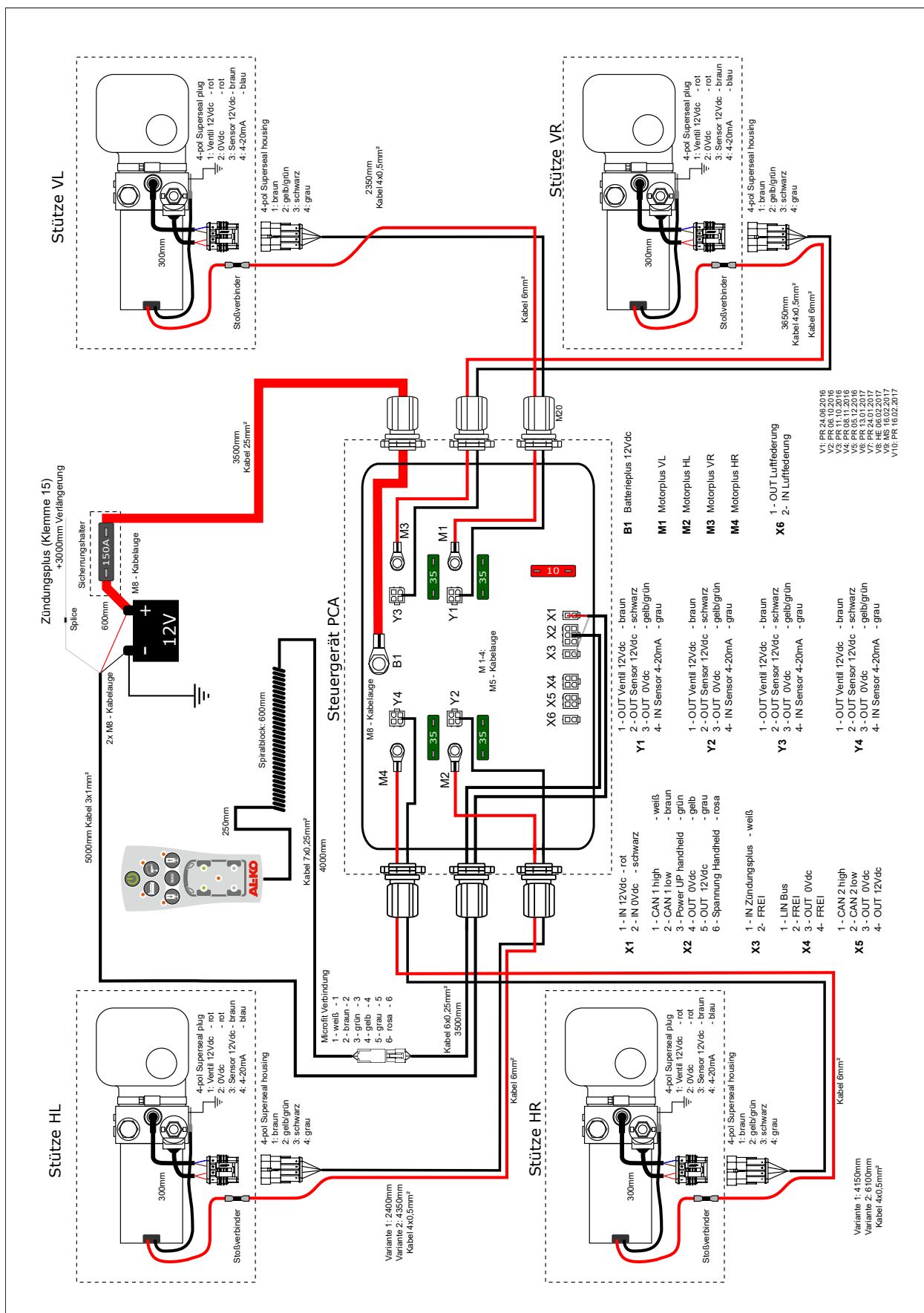
1. Snemite pokrov krmilne naprave.
2. Krmilno napravo privijte z inbus vijakom M4 x 25, podložko in šeststrobo matico.
Pritezni moment: 2,9 Nm
3. Znova namestite pokrov.



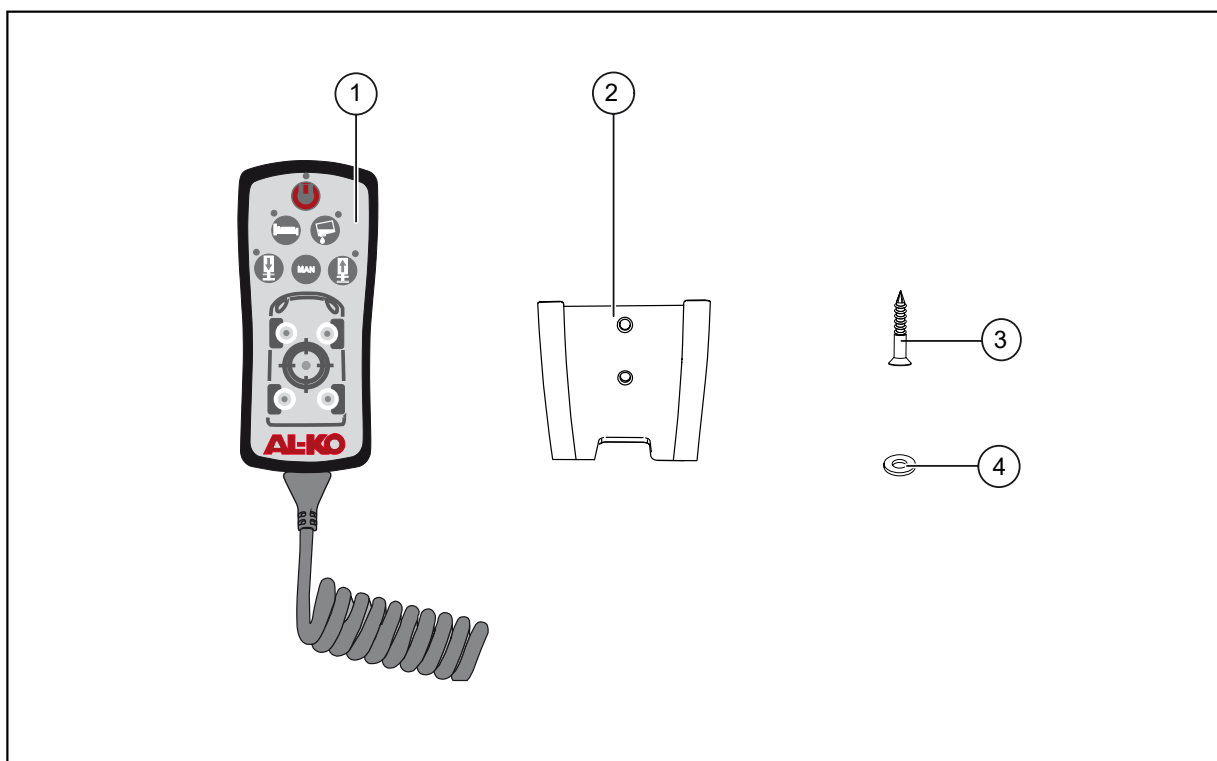
Dokončno polaganje kablov

1. Pozitivni kabel 1 x 6 mm² povežite z agregati.
2. Kable speljite skozi uvodnico in priključite na priključno letev v akumulatorski omarici.
3. Priključni vodnik povežite z ročnim upravljalnikom.
4. Priključite krmilni vod, glejte priključni načrt.

Priključni načrt



Montaža ročnega upravljalnika



1	1x ročni upravljalnik
2	1x držalo za ročni upravljalnik
3	2x vijak za pločevino
4	2x podložka

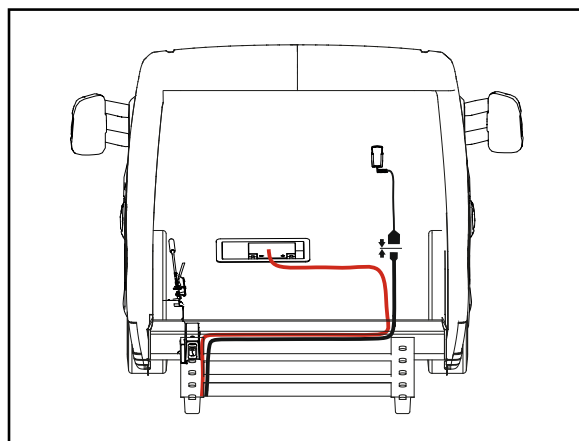
Položite priključni vodnik do ročnega upravljalnika v akumulatorsko omarico.

1. Ročni upravljalnik priključite na priključni vodnik do krmilne enote.

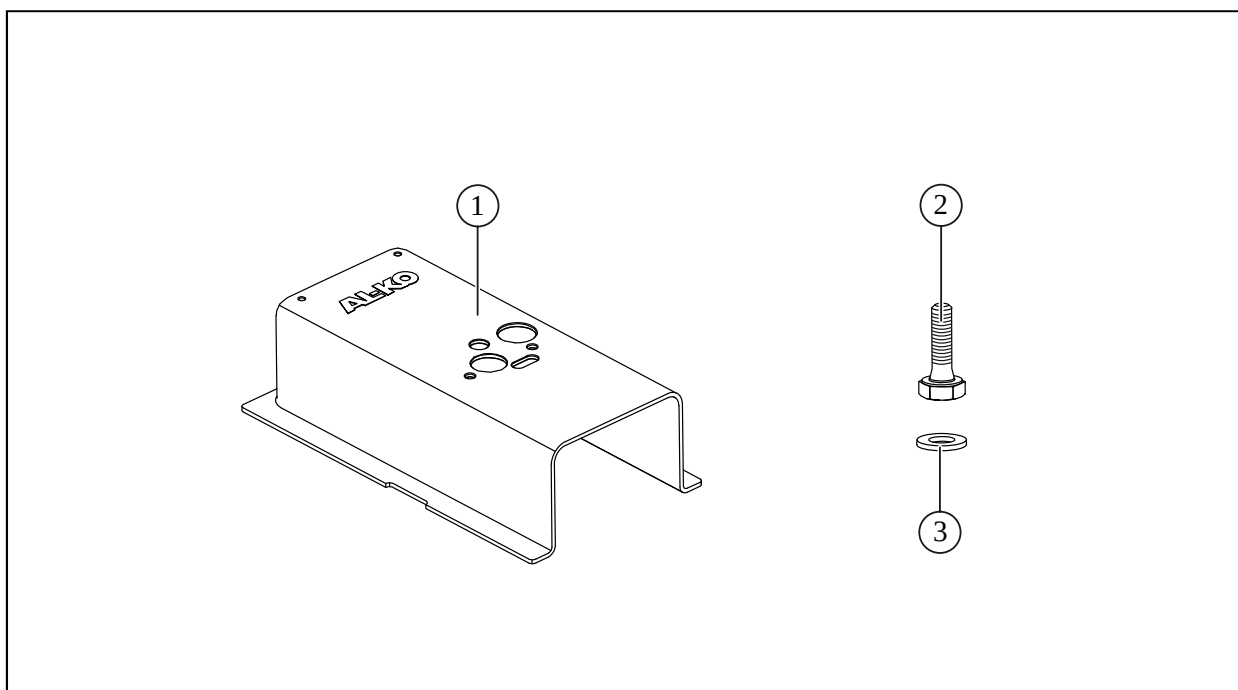


Kabla ne speljajte v prostoru za noge!

Pri montaži ne smete zakriti drugih stikal ali simbolov na armaturni plošči!



Komplet za montažo sprednjega pokrova



- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 | 2× sprednji levi/desni pokrov |
| 2 | 4x šestrobi vijak M8 x 16 |
| 3 | 4x podložka A9 |



POZOR!

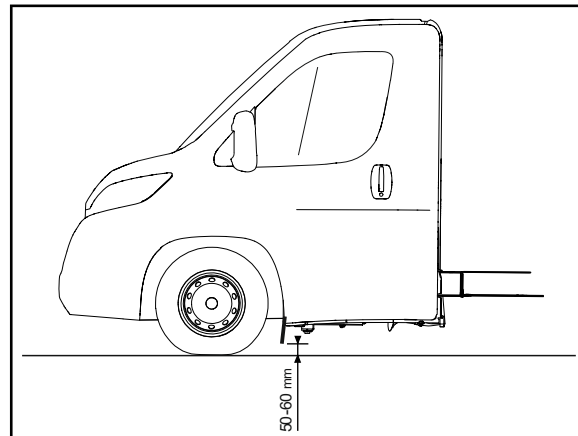
Poškodba materiala zaradi zmečkanja!

Pri montaži pokrovov pazite na kable dovodov. Preprečite zmečkanine!

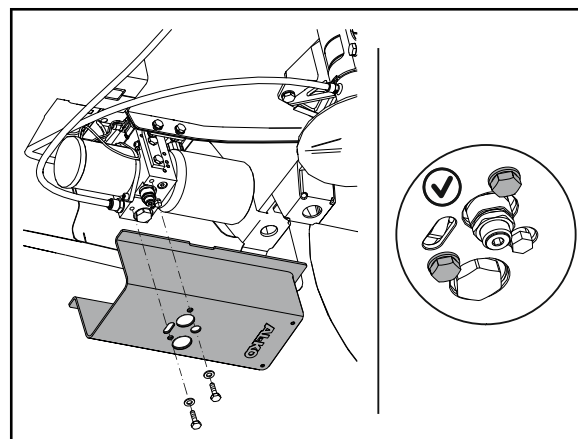


POZOR!

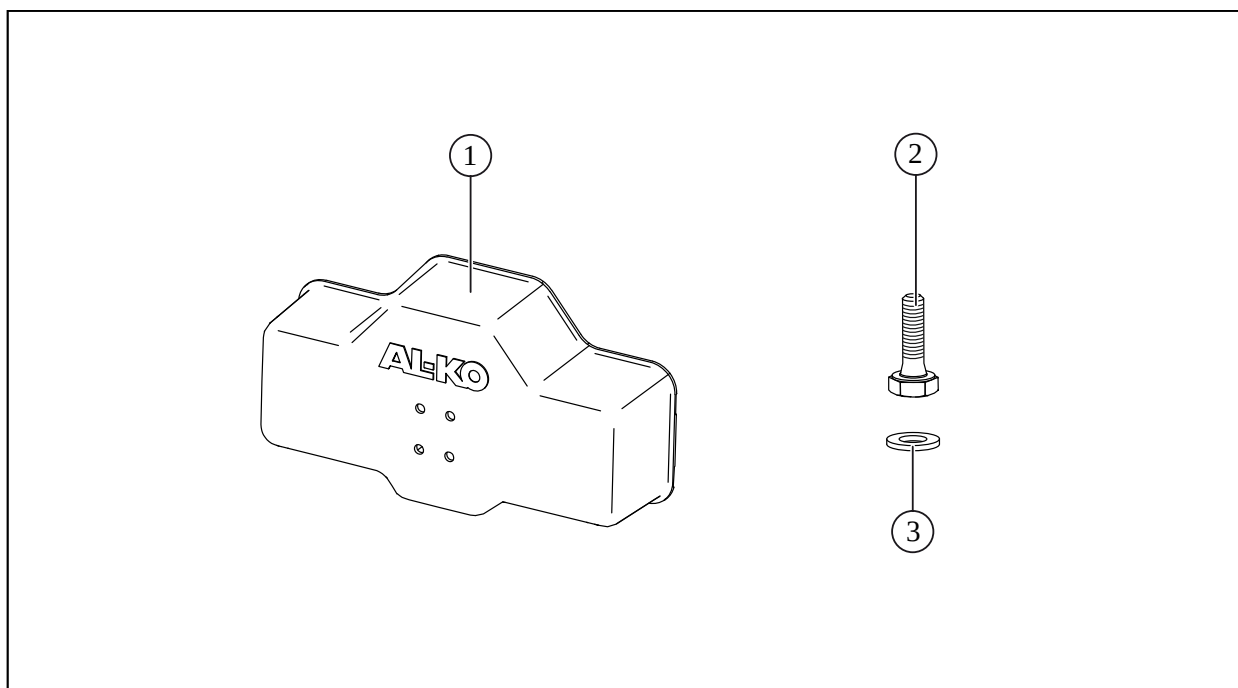
Montažni pokrovi spredaj so **obvezni**, če na zunanjem delu okova kolesa **ni** zavesic, ki zagotavljajo največ 50–60 mm prostega prostora.



1. Pokrov privijte na agregat s šestrobimi vijaki M8 × 16, podložkami in lepilom za vijake (npr. Loctite, Berner).



Komplet za montažo zadnjega pokrova



1	2× zadnji levi/desni pokrov
2	4x šestrobi vijak M8 x 16
3	4x podložka A9



Poškodba materiala zaradi zmečkanja!

Pri montaži pokrovov pazite na kable dovodov. Preprečite zmečkanine!



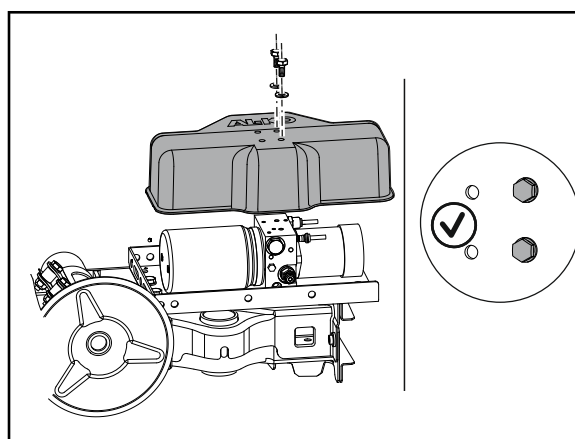
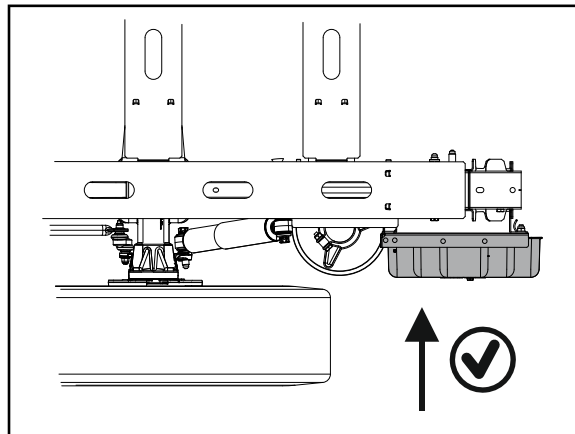
Prebijte levo oz. desno odprtino za kabel in hidravlične vode.



POZOR!

Montažni pokrovi zadaj so **vedno nujno** potrebni, če se agregat montira na zunanjo stran šasije!

1. Pokrov privijte na agregat s šestrobimi vijaki M8 × 16, podložkami in lepilom za vijake (npr. Loctite, Berner).
2. Hidravlični vod z valovito cevjo zaščitite pred poškodbami na uvodnicah.



Izvlačenje sistema za montažo valjev krožnikov podpornikov.

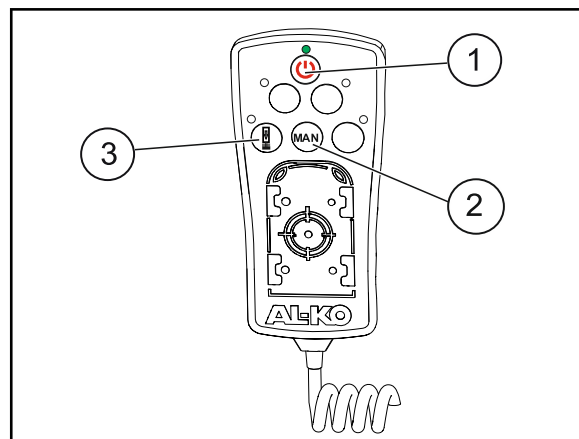
1. Tipko "VKLOP/IZKLOP" (1) pritiskajte vsaj 4 sekunde, da vklopite sistem.
2. S tipko "MAN" (2) izberite par podpornikov.



POZOR!

Valjev brez krožnikov podpornikov nikoli ne izlecite do konca, da bi ti imeli stik s tlemi.

3. Pritisnite tipko (3), da izvečete par podpornikov.

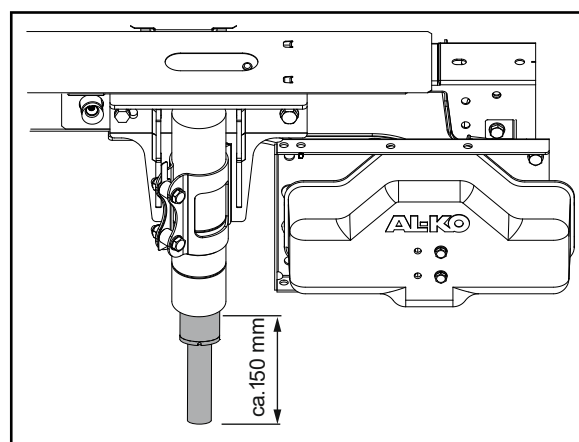


POZOR!

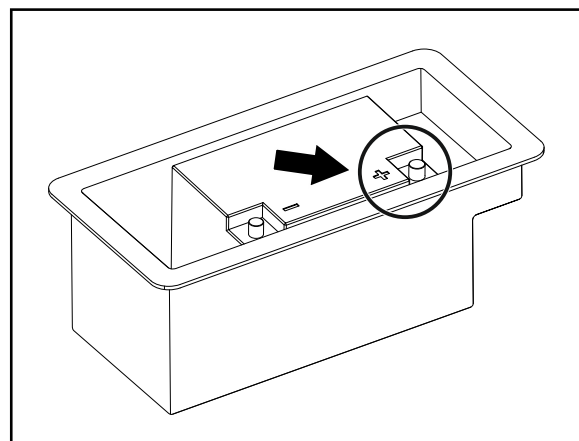
Nevarnost telesnih poškodb!

Ne segajte v območje spuščanja podpornikov!

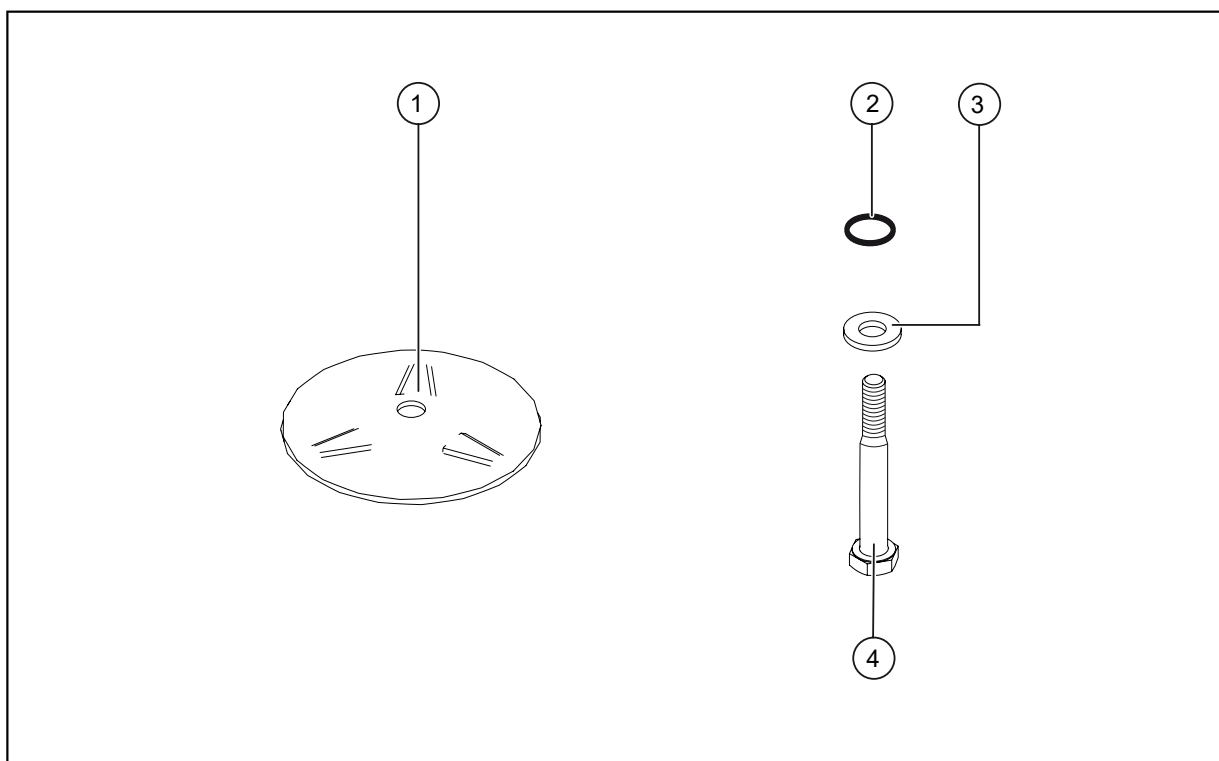
4. Vse valje ročno izvečite pribl. 150 mm.



5. Izklopite sistem in odstranite glavno varovalko ali odklopite glavno napajanje sistema na akumulatorju.



Montaža krožnikov podpornikov



1	4x krožnik podpornika
2	8x tesnilni obroček
3	4x podložka
4	4x šestrobi vijak M16x30



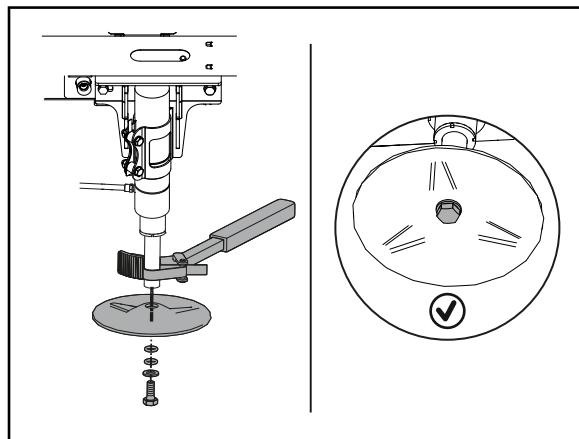
POZOR!

Poškodba materiala zaradi nestrokovne montaže!

Pri montaži preprečite poškodbe na teleskopskem valju!



Za varno montažo priporočamo napenjalni trak za orodje!



1. Podložka, tesnilni obroček, krožnik podpornika in tesnilni obroček napeljite na šestrobi vijak.
2. Nanesite močno lepilo za vijake (npr. Loctite).
3. Privijte krožnik podpornika.
Pritezni moment: 25 Nm

Zaščita pred korozijo

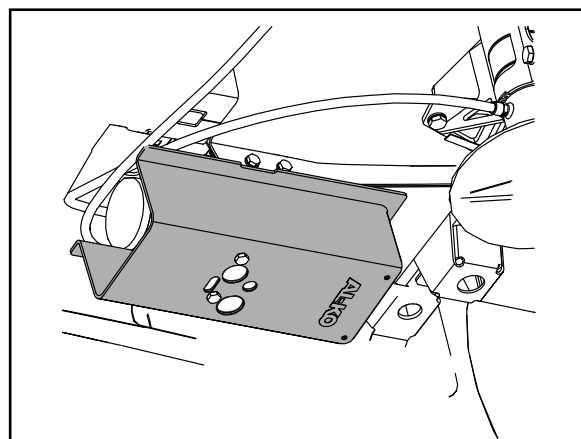
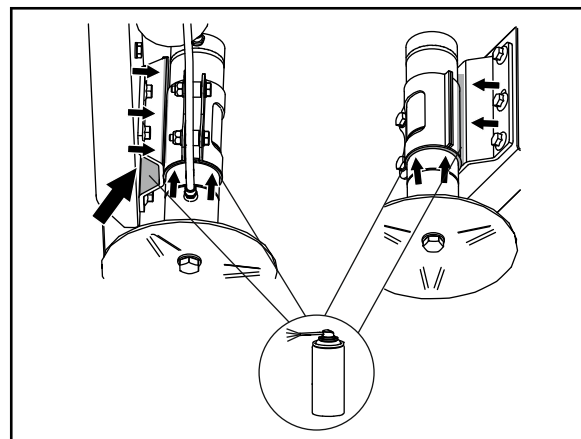
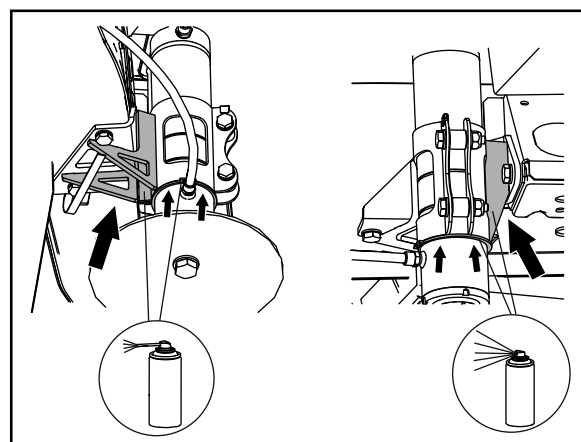
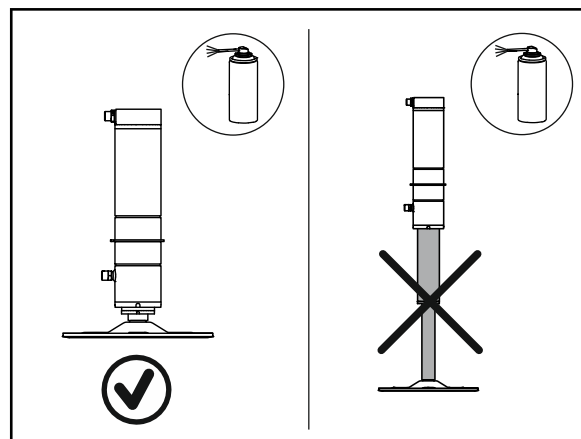


POZOR!

Za nanos zaščite pred korozijo uvlecite vse podpornike!

1. Konzervirajte varovalne obročke, mesta pritvija na agregatu in povezovalne skodele.

Priporočilo: vosek Wekem WS 440



Umerjanje sistema



POZOR!

Vozilo umerjajte samo na ravni podlagi!

Vozilo zavarujte, da se ne bo premikalo!

Varnostni napotki

- Nivelirnega sistema HY4 ne uporabljajte pri/za:
 - zamenjavi pnevmatik,
 - nameščanje snežnih verig,
 - vzdrževalnih delih.
- Pred vsako vožnjo preverite, ali so vsi podporniki pravilno uvlečeni in je sistem izklopljen.
- Med uporabo:
 - preverite celotno nevarno območje okrog vozila, po potrebi vključite še eno osebo,
 - pred izvlečenjem podpornikov preverite, ali je območje pod podporniki prosto,
 - se v vozilu ne smejo nahajati osebe ali živali,
 - bodite pozorni na zadosten odklik od oseb, živali in predmetov.
- Roke in drugi deli telesa ne smejo priti v stik z uhajajočimi tekočinami (oljem). Olje, ki izstopa pod velikim tlakom, lahko povzroči poškodbe kože.
 - Ob stiku takoj obiščite zdravnika!
- Vozila nikoli popolnoma ne dvignite.
 - Če kolesa nimajo stika s tlemi, lahko to povzroči nestabilne in nevarne situacije.
- Vozilo parkirajte na trdno, ravno in nedrsečo podlago!
- Če je podlaga mehka, na vsakem podporniku uporabite primerno podlago za boljšo porazdelitev teže!
- Če je podlaga mehka, pazite, da bodo podporniki v ročnem obratovanju enakomerno izvlečeni!
 - Če se kateri podpornik preveč pogrezne, se šasija vozila lahko zvije. To lahko povzroči poškodbe na vozilu.
 - Če se podpornik pogrezne, vozilo takoj preparkirajte!
- Pod podporniki ne smejo biti prosti predmeti:
 - kamni, steklenice itd.
- Preverite vsakih 24 mesecev:
 - poškodbe na podpornikih,
 - uhajanje olja na podpornikih.
- Ko je vozilo dvignjeno, preverite, ali so vsi podporniki v stabilnem položaju!
- Ob nevihti (odlomljene veje dreves, majhne poškodbe na hišah) se lahko vozilo poškoduje, zato podpornike takoj uvlecite!
- Otroci in osebe, ki teh navodil za uporabo ne poznajo, ne smejo uporabljati nivelirnega sistema in ne smejo izvajati vzdrževanja in čiščenja.
- Osebe z zmanjšanimi fizičnimi, zaznavnimi ali duševnimi sposobnostmi ali osebe brez ustreznega znanja ali izkušenj ne smejo uporabljati naprave, razen, če jih nadzoruje ali vodi za njih odgovorna oseba.

Umerjanje sistema

i Da bo sistem mogoče pravilno umeriti, morajo vsi štirje podporniki imeti stik s tlemi. To na ročnem upravljalniku prikazujejo oranžni LED-prikazi štirih simbolov podpornikov.

1. Tipko "VKLOP/IZKLOP" (1) pritiskajte vsaj 4 sekunde, da vklopite sistem.
2. S tipko "MAN" (2) izberite zadnji par podpornikov.
3. Pritisnite tipko (3), da zadnji par podpornikov izvlečete, tako da bo ta imel stik s tlemi in za dodatnih 10 mm.
4. S tipko "MAN" (2) izberite sprednji par podpornikov.
5. Pritisnite tipko (3), da sprednji par podpornikov izvlečete, tako da bo ta imel stik s tlemi in za dodatnih 10 mm.
6. Vozilo izravnajte z nadaljnjim izvlečenjem in uvlečenjem parov podpornikov.

i Za pomoč uporabite vodno tehtnico!

7. Pritiskajte tipko "MAN" (2) in tipko "izvlečenje podpornikov" (3), dokler se ne oglasi pisk.
8. Uvlecite podpornike.
9. Tipko "VKLOP/IZKLOP" (1) pritiskajte vsaj 4 sekunde.

Preizkušanje umerjanja

1. Tipko "VKLOP/IZKLOP" (1) pritiskajte vsaj 4 sekunde, da vklopite sistem.
2. Pritisnite tipko "izvlečenje podpornika" (3).
Vozilo se mora samodejno izravnati.

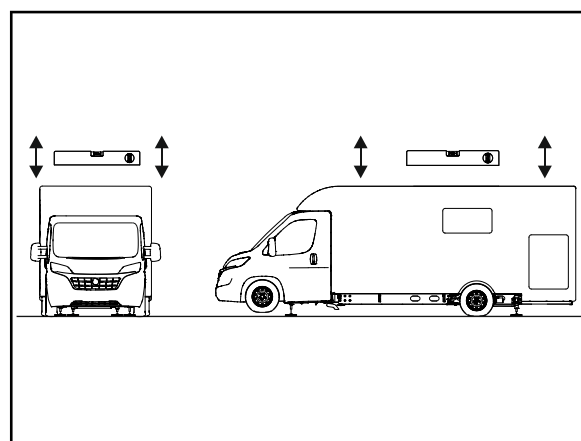
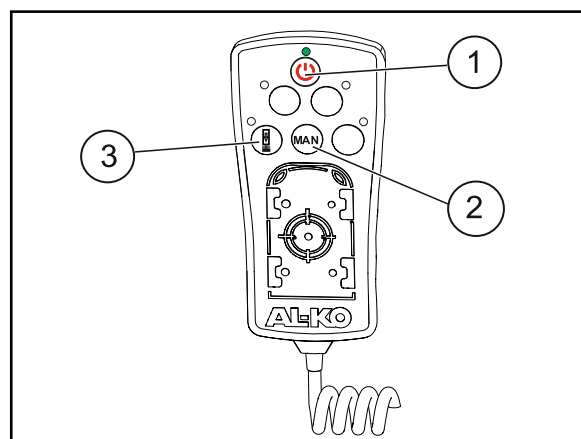
Ob koncu montaže

Ob koncu montaže je treba na mirujočem vozilu z največjo dovoljeno skupno težo preveriti odklik od tal in prosti naklonski kot!

Če ni mogoče zagotoviti odklika od tal in naklonskega kota, je treba obvezno izvesti ustrezne ukrepe.

Večji odklik od tal z/s:

- zračno vzmetjo (dodatek / X2 / X4)
- spremembo položaja nihajnega vzvoda (izvesti samo pri AL-KO)



Member of **DEXKO**
G L O B A L

ALOIS KOBER GMBH

Ichenhauser Str. 14

89359 Kötz

Germany

Fon +49 8221 97-0

info@alko-tech.com

www.alko-tech.com