



TW 250 B4.5

Kaksipilari-ajoneuvonostin

Nostokyky 5000 kg

kaha.fi

twinbusch.de



Asennus, käyttö ja huolto



Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen ajoneuvonostimen käyttöön ottamista. Noudata annettuja ohjeita tarkasti.

Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de

SISÄLTÖ

1. Tärkeitä ohjeita/varoituksia	4 - 6
1.1 Tärkeitä ohjeita	
1.2 Ammattihenkilöstö	
1.3 Turvallisuusohjeet	
1.4 Varoitukset	
1.5 Melutaso	
1.6 Koulutus	
2. Ajoneuvonostimen yhteenveto	7 - 8
2.1 Yleinen kuvaus	
2.2 Tekniset tiedot	
2.3 Ajoneuvonostimen rakenne	
3. Asennus	9 - 19
3.1 Ennen asennusta	
3.1.1 Tarvittavat työkalut ja varusteet	
3.1.2 Tarkastuslista	
3.1.3 Lattiarakenne	
3.2 Varotoimenpiteet ennen asennusta	
3.3 Asennus	
3.4 Tarkastuskohdat asennuksen jälkeen	
4. Käyttöohjeet	20 - 24
4.1 Turvallisuustoimenpiteet	
4.2 Ohjausrasian kuvaus	
4.3 Toiminnan kaavioesitys	
4.4 Käyttöohje	
4.5 Häätälasku jännitekatkostilanteessa	
5. Vianetsintä	25
6. Huolto	26
7. Liitteet	27 - 48
Liite 1: Ajoneuvonostimen pakkauslista	
Liite 2: Mitat	
Liite 3: Lattiakiinnityksen/perustuksen kaaviokuvat	
Liite 4: Hydrauliiikkajärjestelmä	
Liite 5: KytKentäkaaviot	
Liite 6: Ajoneuvonostimen eri kaaviokuvat	
Liite 7: Varaosaluettelo, kiinnitysadapterit pakettiautoja varten	
Liite 8: Varaosaluettelo elektroniikka	
Liite 9: Ajoneuvon mitta- ja painoedellytykset	
Liite 10: Hydrauliikkalohkon poikkileikkaus	
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus	

1. Tärkeitä ohjeita/varoituksia

1.1 Tärkeä ohje

Valmistaja ja myyjä eivät vastaa, jos asennus on tehty asiantuntemattomasti, ajoneuvonostinta on käytetty asiantuntemattomasti, ajoneuvonostinta on ylikuormitettu tai jos ajoneuvonostin on asennettu soveltumattomalle perustalle.

Tämä nostin on tarkoitettu sellaisten moottoriajoneuvojen nostamiseen, joiden massa ei ylitä nostimen maksiminostokykyä. Jos ajoneuvonostinta käytetään muihin tarkoituksiin, valmistaja ja myyjä eivät vastaa mahdollisista onnettomuuksista tai vahingoista ja vaurioista.

Varmista aina, ettei ajoneuvonostimen maksiminostokyky ylitä. Maksiminostokyvyn kertova kilpi on kiinnitetty ajoneuvonostimeen. Älä koskaan yritä nostaa ajoneuvonostimella ajoneuvoa, jonka massa ylittää nostimen maksiminostokyvyn.

(Kuormituksen jakaminen, ajoneuvon mitat ja akselivälit, ks. kaaviokuva sivulla 43)

Lue käyttöohje huolellisesti läpi ennen ajoneuvonostimen käyttämistä, jotta vältät mahdollisten vahinkojen ja vaurioiden aiheuttamisen.

1.2 Ammattihenkilöstö

1.2.1 Ajoneuvonostinta saa käyttää ainoastaan ammattitaitoinen, koulutettu henkilö.

1.2.2 Sähkökytkennät saa suorittaa vain sähköasentaja.

1.2.3 Ajoneuvonostimen välittömässä läheisyydessä ei saa olla asiattomia henkilöitä.

1.3 Turvallisuusohjeet

1.3.1 Ajoneuvonostinta ei saa asentaa asfalttipinnalle.

1.3.2 Lue ja sisäistä turvallisuusohjeet ennen ajoneuvonostimen käyttämistä.

1.3.3 Älä missään tapauksessa poistu käyttöyksikön luota ajoneuvonostimen liikkuesssa.

1.3.4 Pidä kädet ja jalat loitolla liikkuvista osista. Varo jalkojasi etenkin ajoneuvonostinta laskettaessa.

1.3.5 Ajoneuvonostinta saa käyttää vain ammattitaitoinen, koulutettu henkilö.

1.3.6 Käytä soveltuvaa vaatetusta.

1.3.7 Ajoneuvonostimen ympäristö on aina pidettävä vapaana haittaavista esineistä ja tavaroista.

1.3.8 Ajoneuvonostin on tarkoitettu sellaisen koko ajoneuvon nostamiseen, jonka massa ei ylitä ajoneuvonostimen maksiminostokykyä.

1.3.9 Varmista aina, että kaikkiin turvallisuustoimenpiteisiin on ryhdytty ennen kuin teet työtä ajoneuvon lähellä tai alla.

Älä koskaan poista ajoneuvonostimesta mitään turvallisuuteen vaikuttavia komponentteja.

Älä käytä ajoneuvonostinta, jos turvallisuuteen vaikuttavia komponentteja puuttuu tai jos niissä on vaurioita.

1.3.10 Älä missään tapauksessa liikuta ajoneuvonostimella olevaa ajoneuvoa tai poista ajoneuvosta painavia osia tai esineitä, jos siitä aiheutuisi huomattavia massan muutoksia.

1.3.11 Ajoneuvonostimen toiminnan ja nostokyvyn varmistamiseksi tarkasta aina, että ajoneuvonostin liikkuu asianmukaisesti.

Huolehdi säännöllisestä huollosta. Jos ajoneuvonostimen toiminnassa ilmenee poikkeavuuksia, lopeta sen käyttö heti ja ota yhteys ajoneuvonostimen myyjään tai huoltoon.

1.3.12 Laske ajoneuvonostin aina täysin alas, kun sitä ei käytetä.

Muista myös katkaista jännitteensaanti.

1.3.13 Jos et pitempään aikaan aio käyttää ajoneuvonostinta:

a. Irrota ajoneuvonostin jännitelähteestä.

b. Tyhjennä öljysäiliö.

c. Öljyä liikkuvat osat hydraulikkaöljyllä.

Huomio: Käytetty öljy on hävitettävä asianmukaisesti jätehuolto- ja ympäristönsuojelumääräysten mukaisesti.

1.13.14 Pakettiauton turvallisen nostamisen varmistamiseksi on aina ehdottomasti käytettävä lisävarusteena saatavia kiinnitysadaptereita.

Näitä adaptoreja on tällä hetkellä saatavilla seuraavia ajoneuvoja varten:

Mercedes Sprinter / VW Crafter alkaen 2006, Renault Master 3 / Opel Movano B / Nissan NV 400 alkaen 2010 ja Fiat Ducato 3 / Citroen Jumper 2 / Peugeot Boxer 2 alkaen 2010

1.4 Varoitukset

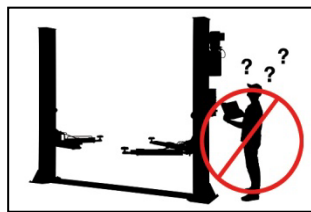
Kaikki varoitusmerkit on sijoitettu ajoneuvonostimeen selvästi näkyviin kohtiin. Niitä noudattamalla varmistetaan, että ajoneuvonostimen käyttäjä käyttää sitä turvallisella ja asianmukaisella tavalla.

Varoitusmerkit on pidettävä puhtaina ja vaihdettava, jos niissä on vaurioita tai jos ne ovat irronneet.

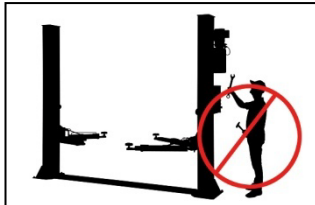
Perehdy merkkeihin huolellisesti ja paina niiden merkitys mieleesi.



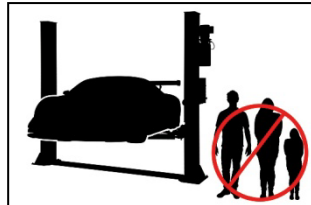
Ennen käyttämistä lue käyttöohje ja turvallisuusohjeet huolellisesti!



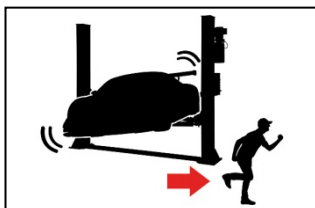
Ajoneuvonostinta saa käyttää vain ammattihenkilö!



Korjaus- ja huoltotyöt saa suorittaa vain ammattitaitoinen henkilö. Turvatoimintoja ei koskaan se ohittaa!



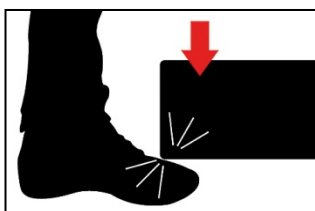
Ajoneuvonostimen lähellä saa olla vain ammattihenkilöitä!



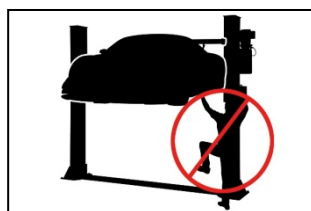
Poistumistiet ja -väylät on aina pidettävä vapaina!



Henkilöiden oleskelu ajoneuvonostimen alla (nostettaessa tai laskettaessa) on kielletty!



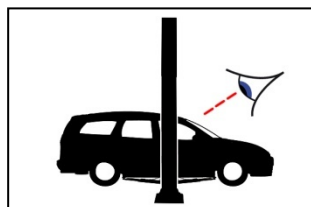
Kun lasket ajoneuvonostinta, varo jalkojasi! Puristumisvaara!



Kiipeily ajoneuvonostimessa on ehdottomasti kielletty!



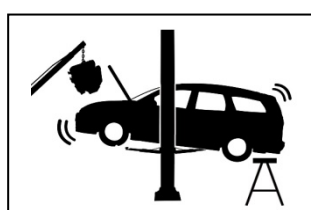
Käytä autonvalmistajan määrittämiä nostokohtia!



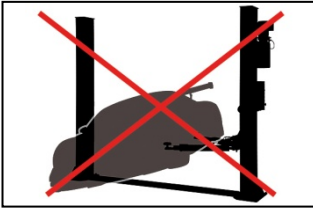
Kun olet nostanut ajoneuvoa hiukan, tarkasta sen paikallaan pysyminen!



Ilmoitettua nostokykä ei saa ylittää!



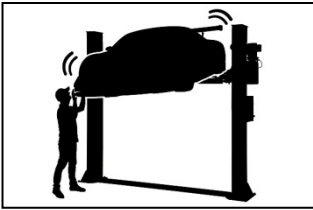
Ajoneuvo saattaa kallistua tai pudota, kun siitä irrotetaan painavia osia!



Älä koskaan kuormita ajoneuvonostinta toispuoleisesti!



Ajoneuvonostinta on varjeltava kosteudelta! Sähköliitännöiden alueen pitää ehdottomasti olla kuiva!



Vältä ajoneuvon voimakasta ravistelua!



HUOMIO!
Sähköjännite!

1.5 Melutaso

Melutaso ei ylitä 75 desibeliä.

1.6 Koulutus

Ajoneuvonostinta saa käyttää vain ammattitaitoinen, koulutettu henkilö.

Pyynnöstä myyjä tai valmistaja voi toteuttaa käyttäjän asianmukaisen koulutuksen.

2. Ajoneuvonostimen yhteenveto

2.1 Yleinen kuvaus

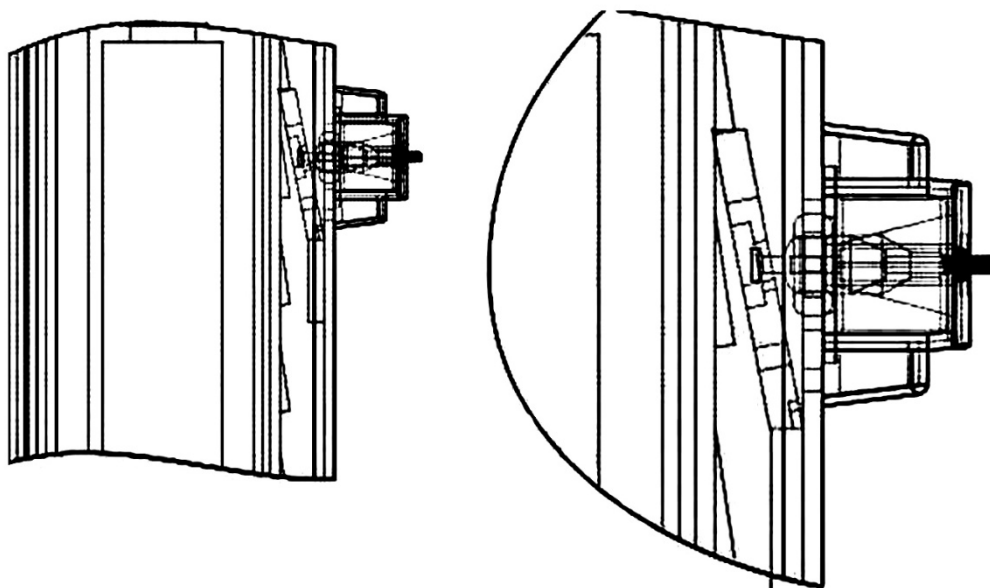
Tämän kaksipilari-ajoneuvonostimen osia ovat pilarit, kannattimet, nostovarret, sylinterit, moottoriyksikkö jne.

Tarvittava hydraulikkaöljynpaine tuotetaan hammaspyöräpumpulla. Sähkömagneettiventtiileiden ohjaamana paineenalainen öljy virtaa putkia pitkin pilareissa oleviin nostosylintereihin.

Nämä sylinterit käyttävät vasemmalla ja oikealla nostokelkkoja, jotka on kiinnitetty nostovarsiin.

Nostamisen aikana turvalukitsimet lukittuvat, mikä estää ajoneuvonostimen äkillisen laskeutumisen, jos hydraulikkajärjestelmään tulee vika.

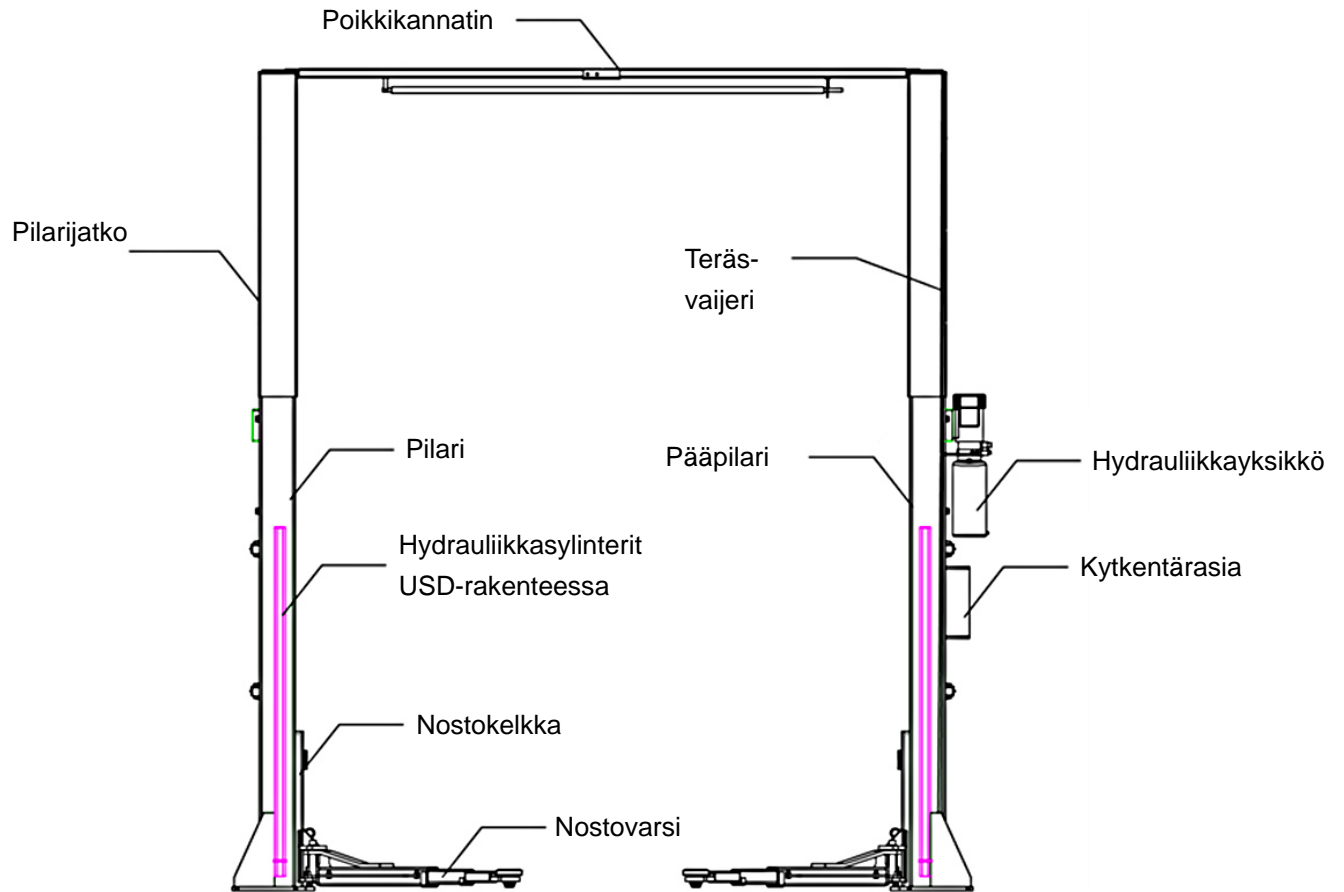
Turvalaiterakenne:



2.2 Tekniset tiedot

Malli	Nostokyky	Nostoaika	Nostokorkeus	Korkeus	Leveys	Leveys pilareiden välissä
TW 250 B4.5	5000 kg	50 sekuntia	1900 mm	4451 mm	4028 mm	3342 mm

2.3 Ajoneuvonostimen rakenne



3. Asennus

3.1 Ennen asennusta

3.1.1 Tarvittavat työkalut ja varusteet

- ✓ Tarvittavat varusteet
- ✓ Hydrauliikkaöljy HLP 32
- ✓ Iskuporakone
- ✓ Hylsyavainsarja ja kiintoavaimet, kuusiokoloavainsarja, risti- ja urakantaruuvitaltat
- ✓ Vasara, pihdit, 17, 19 ja 22 mm hylsyavaimet

3.1.2 Tarkastuslista - liite 1 (pakkauslista)

Pura kaikki osat pakkauksesta ja tarkasta liitteen 1 avulla, että toimitus sisältää kaikki osat.

Ota meihin välittömästi yhteys, jos jokin osa puuttuu. Jos konetta käytetään osien puuttumisesta huolimatta, emme vastaa aiheutuneista vahingoista.

3.1.3 Lattiarakenne

Ajoneuvonostin on asennettava tasaiselle ja tukevalle perustalle, jonka kantavuus on yli 3 kg/mm², suoruustarkkuus vähintään 5 mm ja paksuus vähintään 250 mm.

Lisäksi jos betonilattia on uusi, sen pitää antaa olla rauhassa vähintään 28 päivän ajan ennen ajoneuvonostimen asentamista.

3.2 Varotoimenpiteet ennen asennusta

3.2.1 Tarkasta, että kummatkin pilarit ovat samansuuntaiset ja kohtisuorassa lattiaan nähden. Viistous ei ole sallittua.

3.2.2 Tarkasta kaikki letkut ja liitännät. Ajoneuvonostinta ei saa ottaa käyttöön, jos vuotoja esiintyy.

3.2.3 Kaikkien ruuvien pitää olla kunnolla kiinni kiristetyt.

3.2.4 Koekäytön aikana ajoneuvonostimella ei saa olla ajoneuvoa.



3.3 Asennus

Vaihe 1: Avaa pakkaus ja ota kaikki yksittäisten osien laatikot ja suojalevyt esille.

Lue ja sisäistä käyttöohje ennen työn jatkamista.

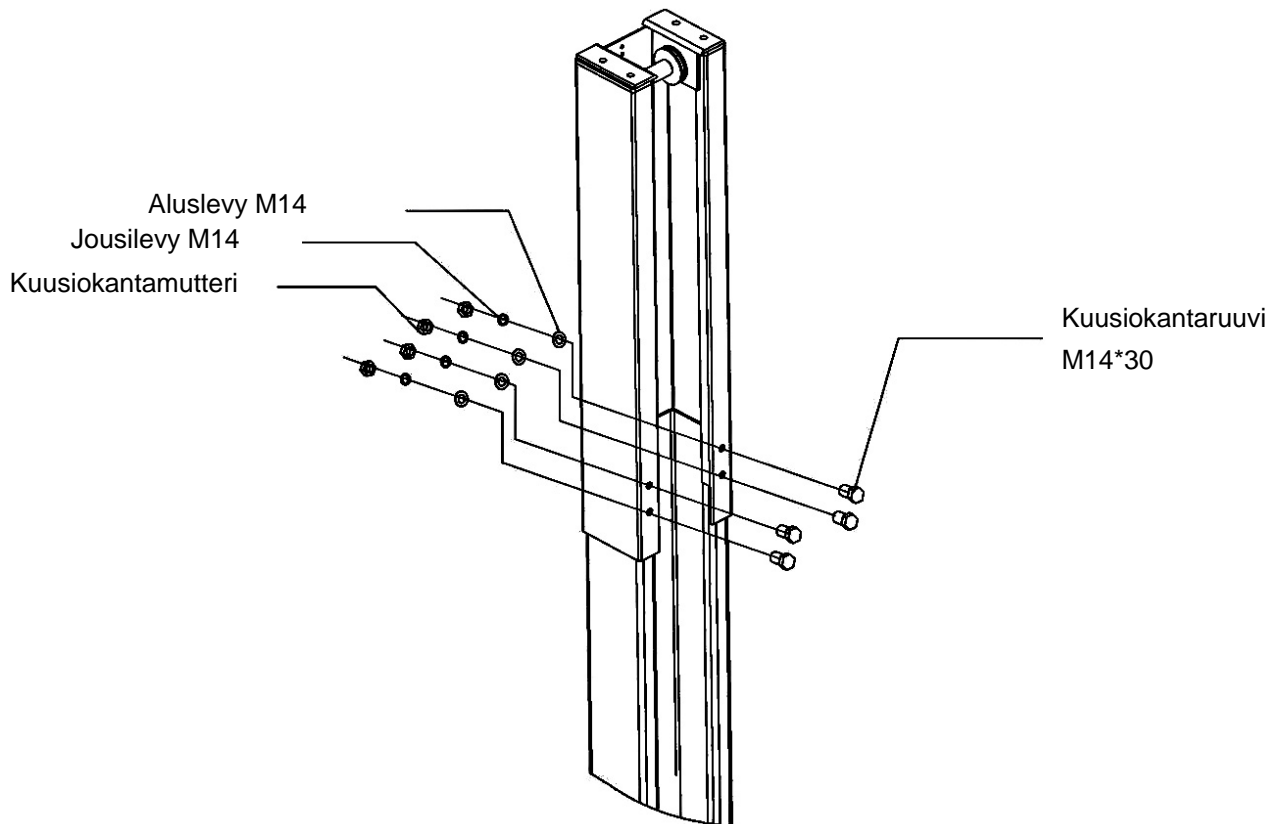
Vaihe 2: Ensimmäiseksi aseta tuki pilareiden välille tai nosta toista pilaria nosturilla. Sitten irrota ruuvit rungosta.

Huomio: Varo, ettei pilari pääse putoamaan.

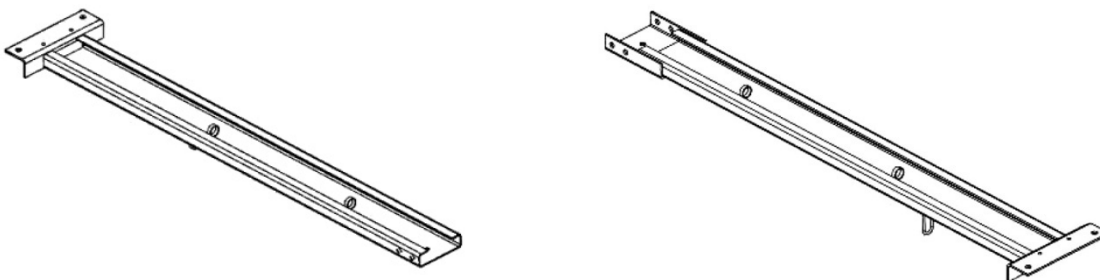
Lisävarusteet saattavat vaurioitua, ja loukkaantumisvaara on olemassa.

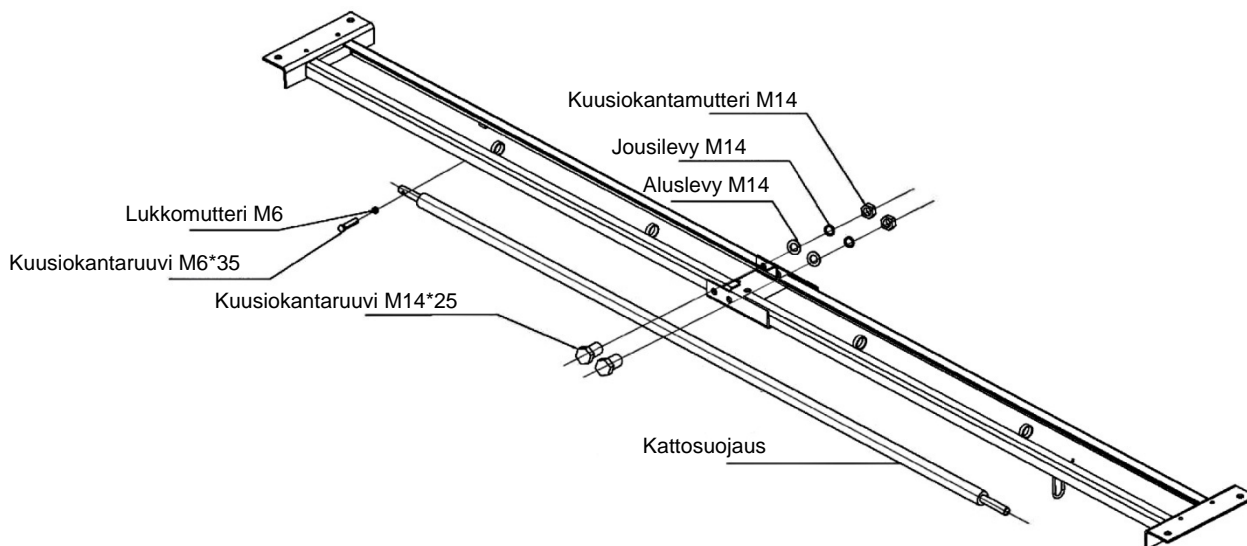
Vaihe 3: Kun olet ottanut ensimmäisen pilarin esille, sijoita tuki toisen pilarin alle.
Sitten irrota ruuvit rungosta.

Vaihe 4: Kiinnitä pilarijatkot pilareihin ja asenna poikkikannatin.
1. Varmista, että ruuviliitokset on kiristetty kunnolla kiinni.



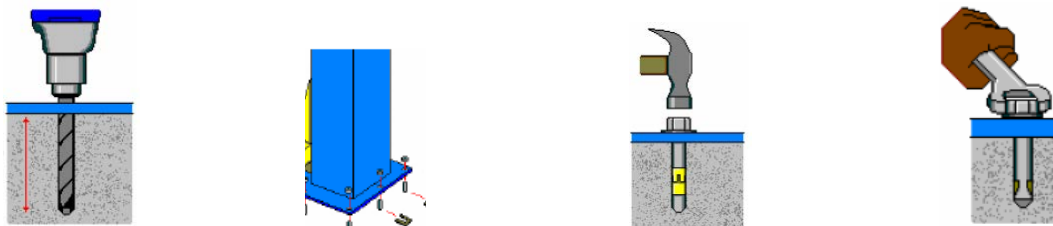
2. Liitä poikkikannattimen osat toisiinsa ja asenna rajakatkaisin.



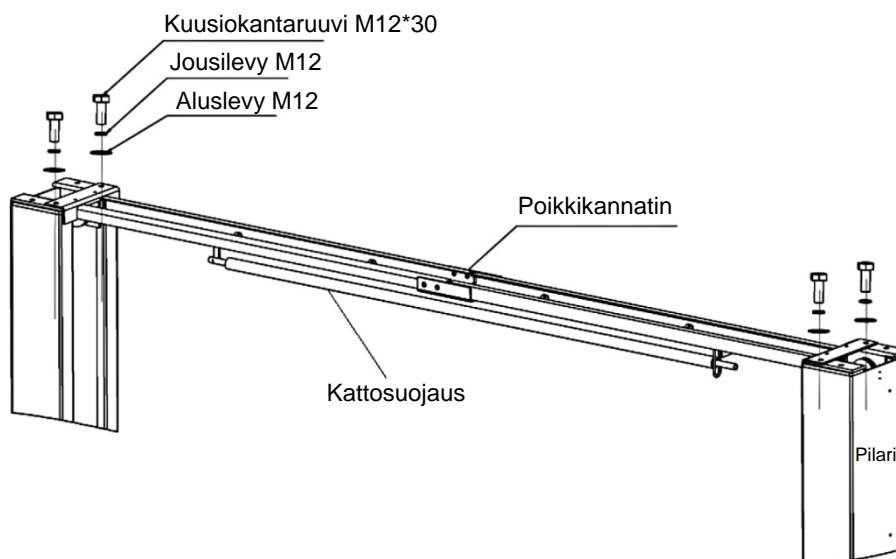


- Vaihe 5:** Nosta kummatkin pilarit pystyyn. Suuntaa pää- ja sivupilari paikalleen noin 3342 mm etäisyydelle.
1. Pakkauksesta purkamisen jälkeen päästä kummalle puolelle virtaliitäntä asennetaan.
 2. Pystytä toinen pilari, aseta lattiasuojalevy tähän pilariin ja määritä tarkka etäisyys toinen pilari paikalleen suuntaamalla ja lattiasuojalevyn toiseen päähän asettamalla.

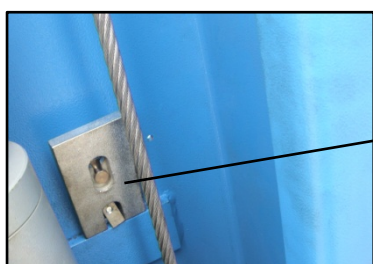
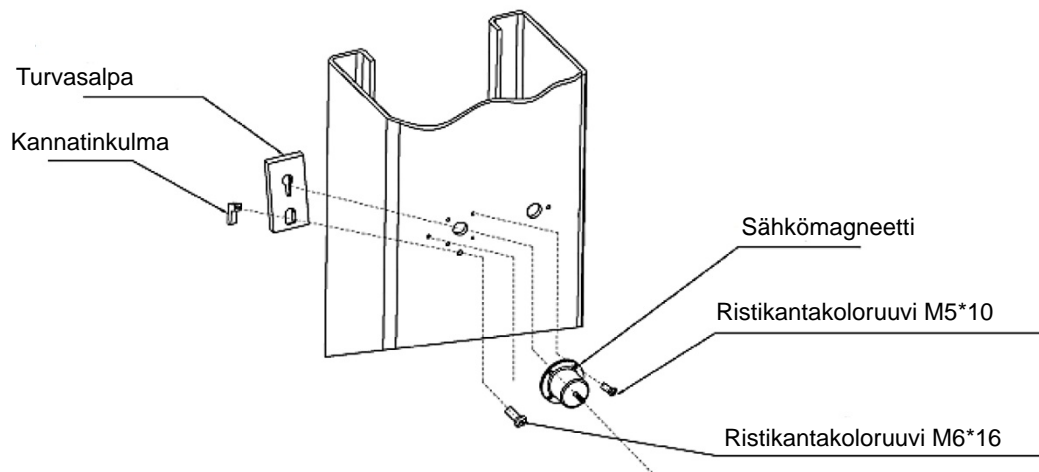
- Vaihe 6:** Pystytä ensin pääpilari ja sitten toinen pilari.
1. Pora iskuoporakoneella jokaista lattiakiinnitysankuria varten lattiaan reiät. Pora kohtisuorasti.
 2. Puhdista rei'istä lika ja pöly huolellisesti pois.



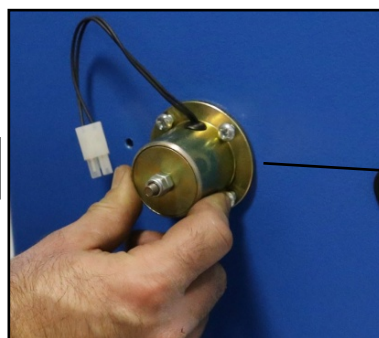
- Vaihe 7:** Asenna poikkikannatin.



Vaihe 8: Asenna turvalukitsimet, neljä sähkömagneettia ja niihin kuuluvat suojuukset.

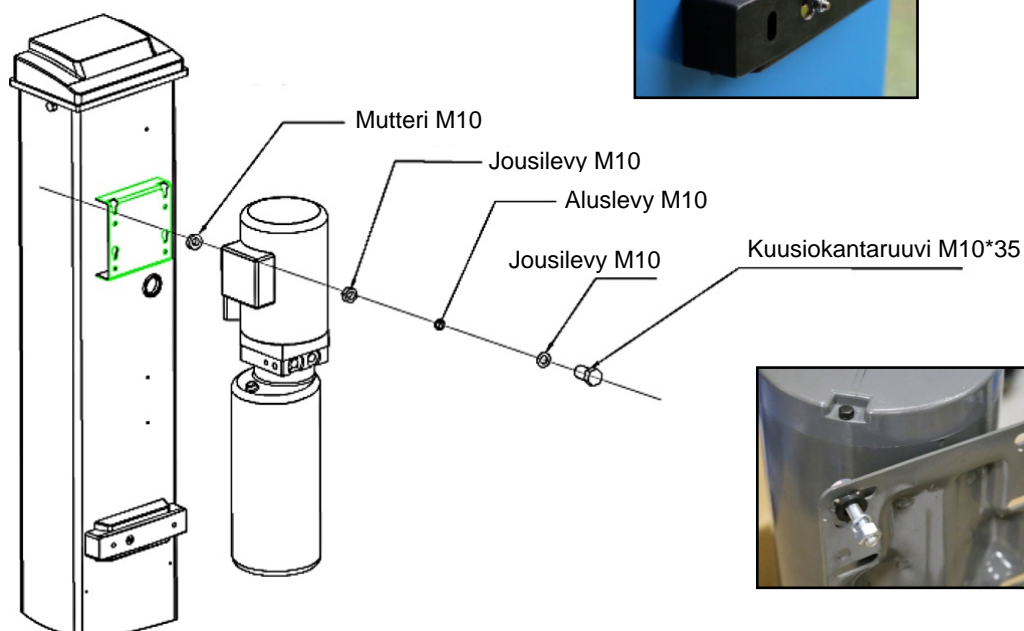


Turvasalpa

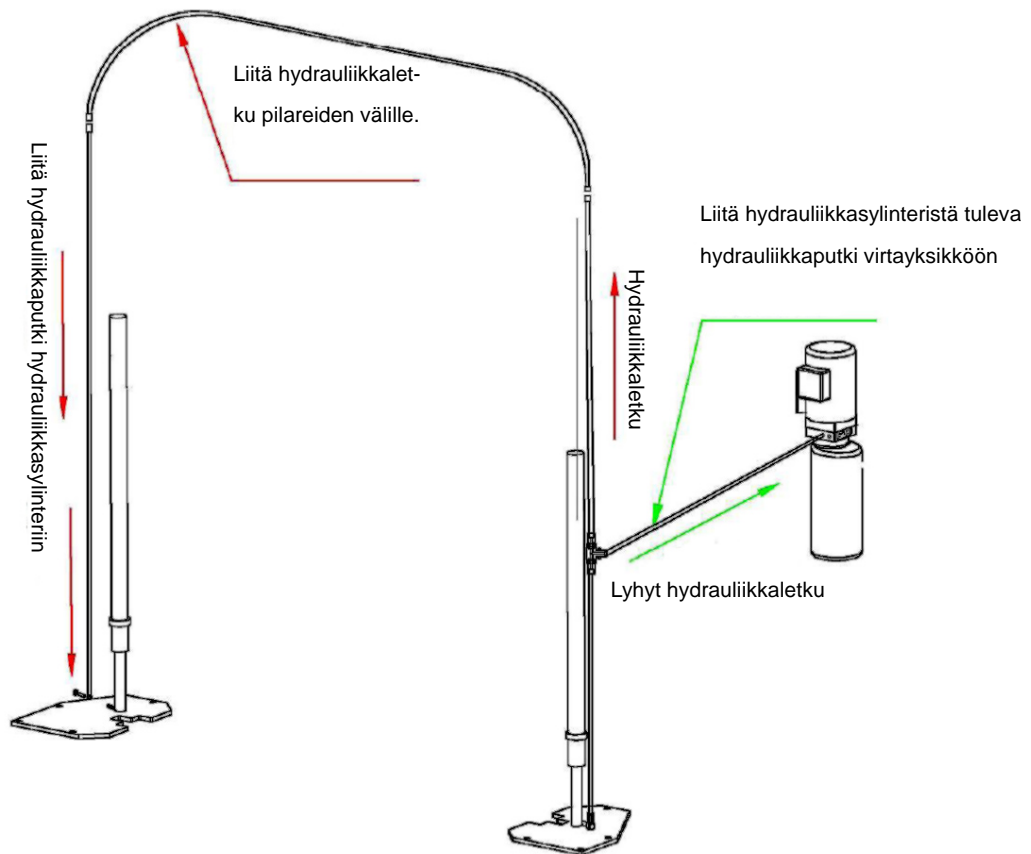


Sähkömagneetti

Vaihe 9: Liitä öljyletkut.
1. Asenna moottoriyksikkö.

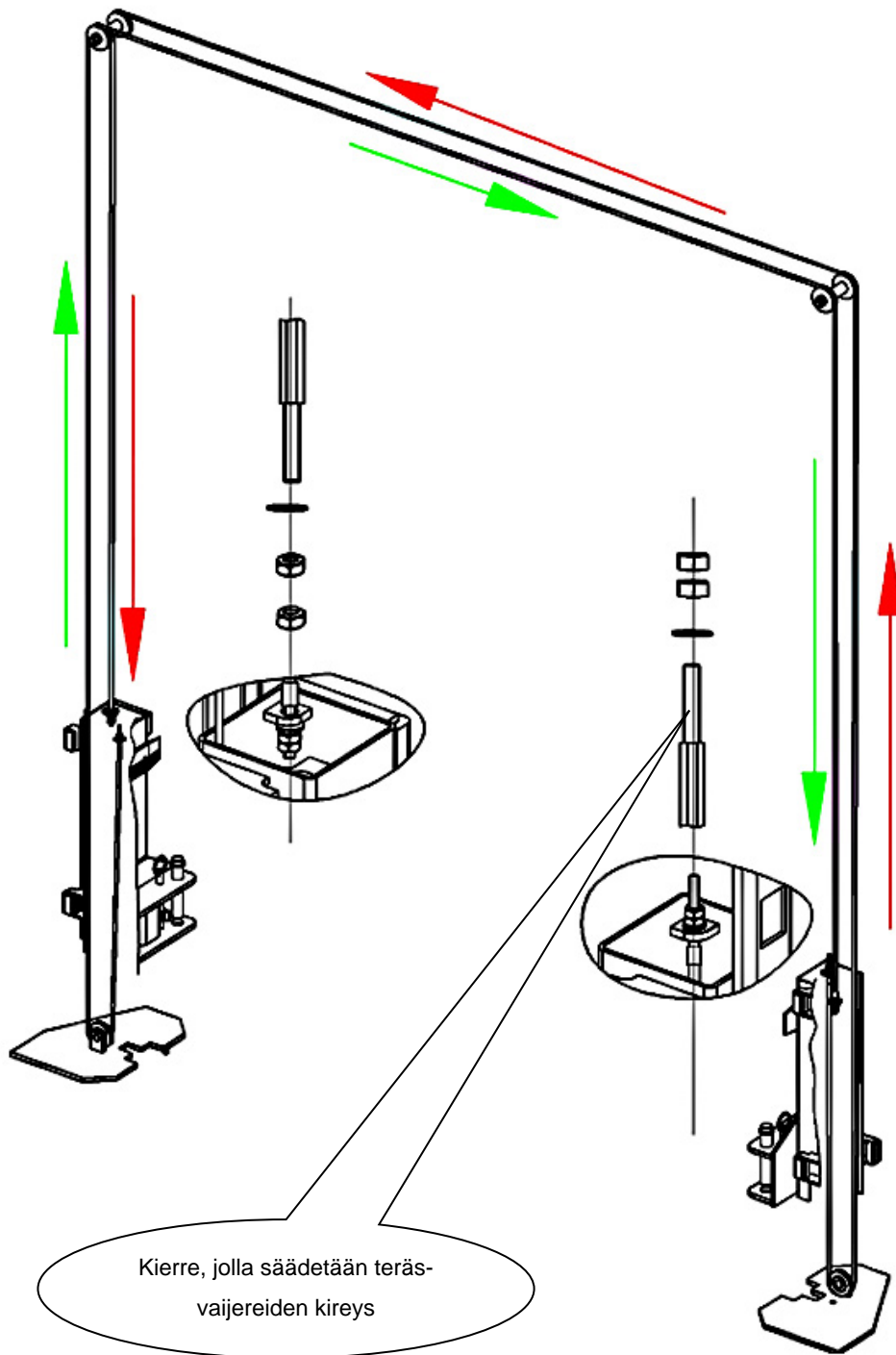


2. Varmista, että kaikkien letkujen päät ovat puhtaat.
3. Liitä öljyletkut kuvan mukaisesti.



Vaihe 10: Turvalukitsimien asentamisen jälkeen kiinnitä teräsvaijerit nostokelkkoihin.

1. Suuntaa kelkat molemmilla puolilla noin 800 mm korkeudelle lattiasta.
2. Ennen vaijereiden kiinnittämistä varmista, että turvalukitsimet kummassakin pilarissa ovat lukittuneet.
3. **Nostokelkkojen pitää olla samalla korkeudella lattiasta, ennen kuin jatkat.**
4. Vedä teräsvaijerit kuvan mukaisesti.
5. Säädä vaijerit molemmilla puolilla kireälle. Varmista tällöin, että ajoneuvonostinta nostettaessa kuuluu turvalukitsimen ääni vasemmalta ja oikealta.
6. Vaijerit pitää varmistaa (lukita) ja öljytä tai rasvata.

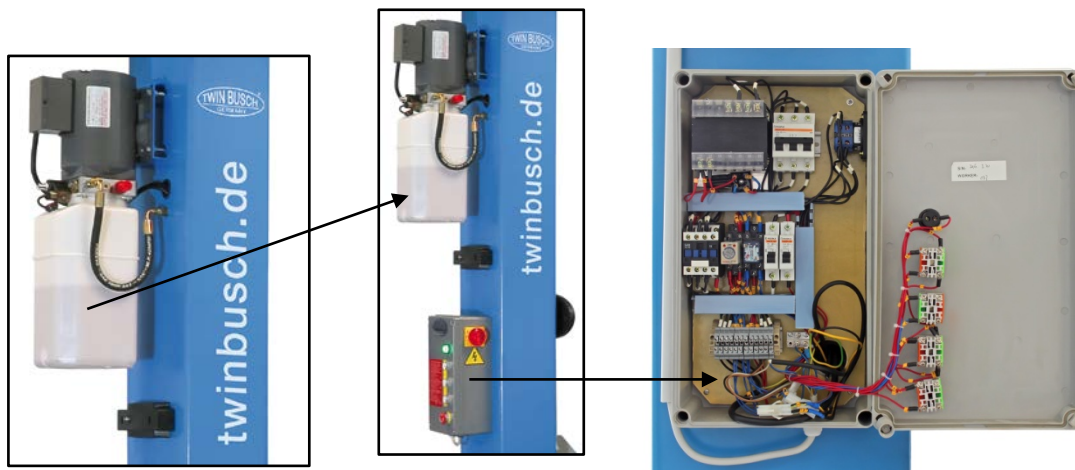


Huomio:

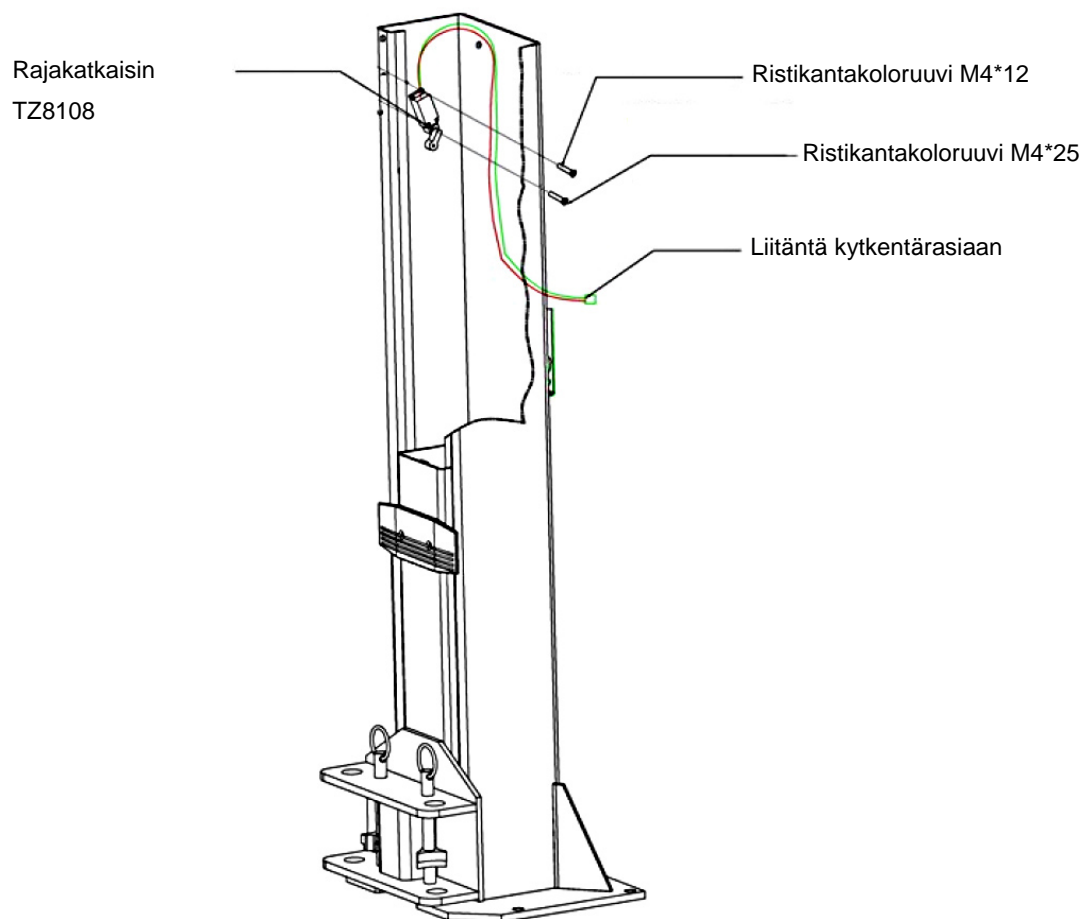
Lukitse mutterit kummankin vaijerin päässä!

Vaihe 11: Kytchentärasian asennus

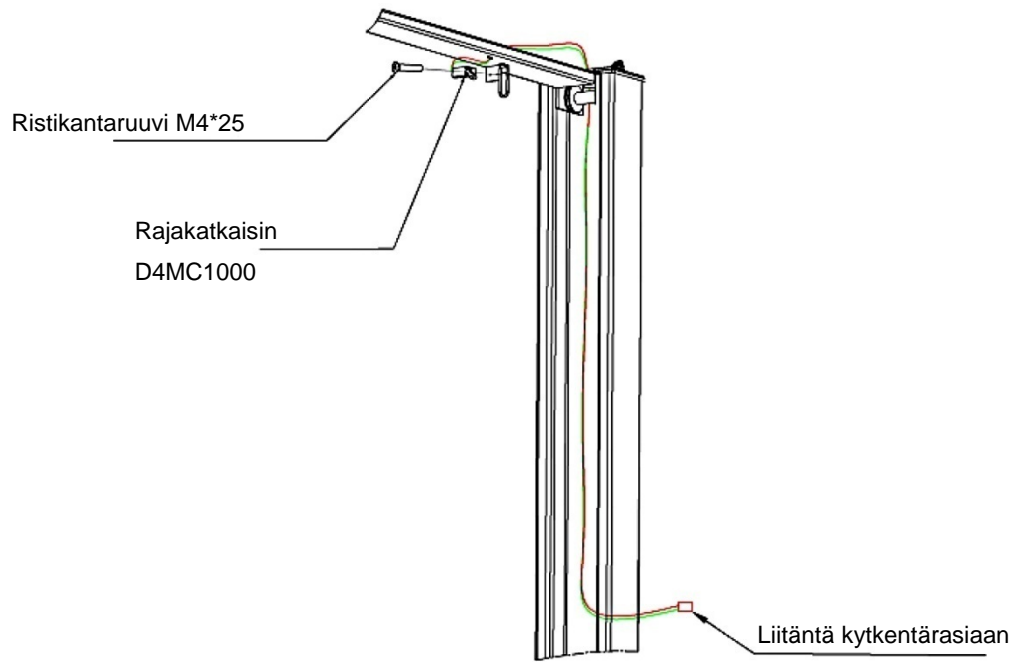
1. Asenna kytchentärasia pääpilariin.
2. Liitä jännitteensaanti kytchentärasiaan kytchentäkaavion mukaisesti.



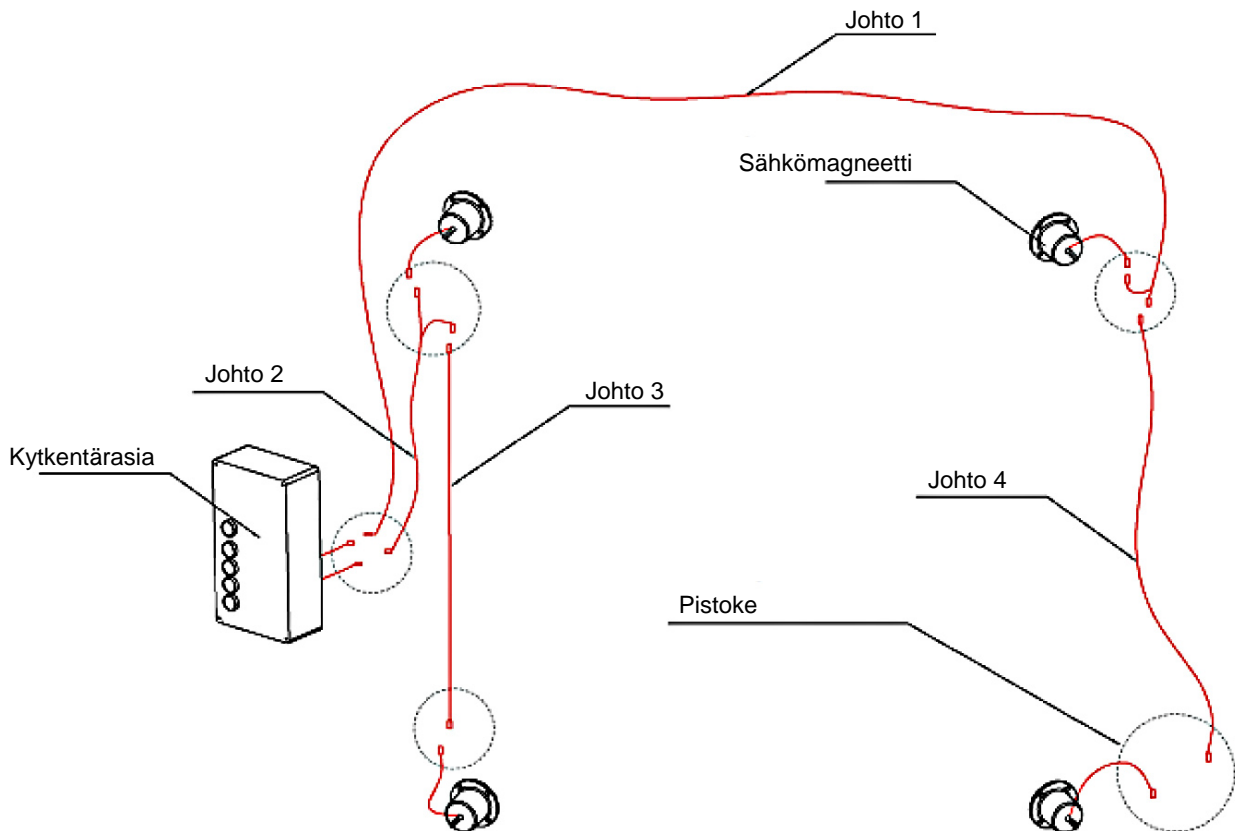
3. Asenna rajakatkaisin ylös moottoripilariin (sisäpuolelle).



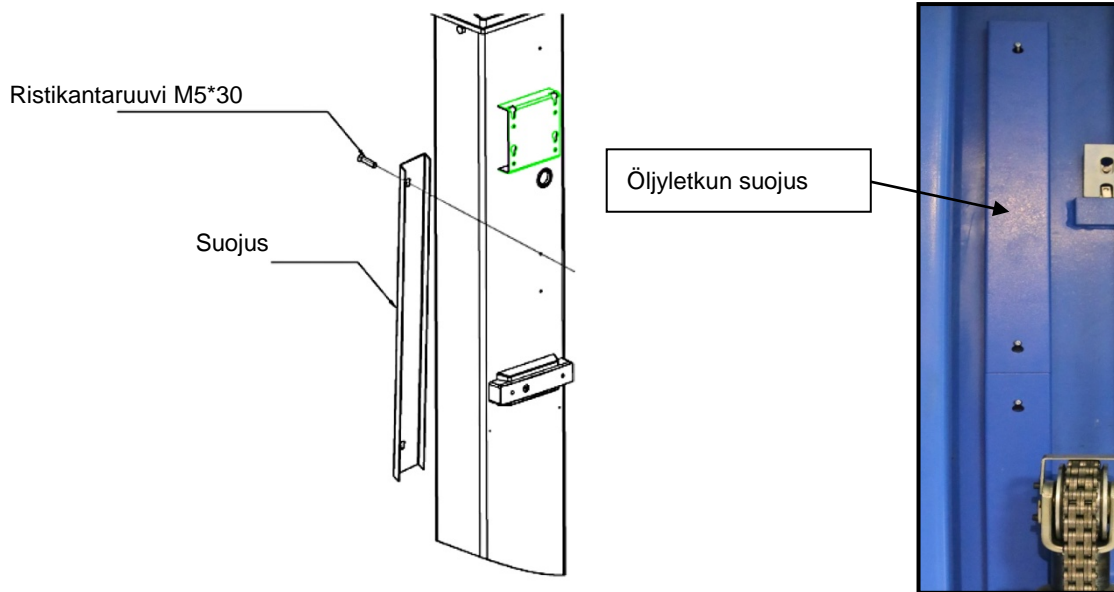
4. Asenna kattopysäytyksen rajakatkaisin.



5. Liitä lukituksen sähkömagneetit.

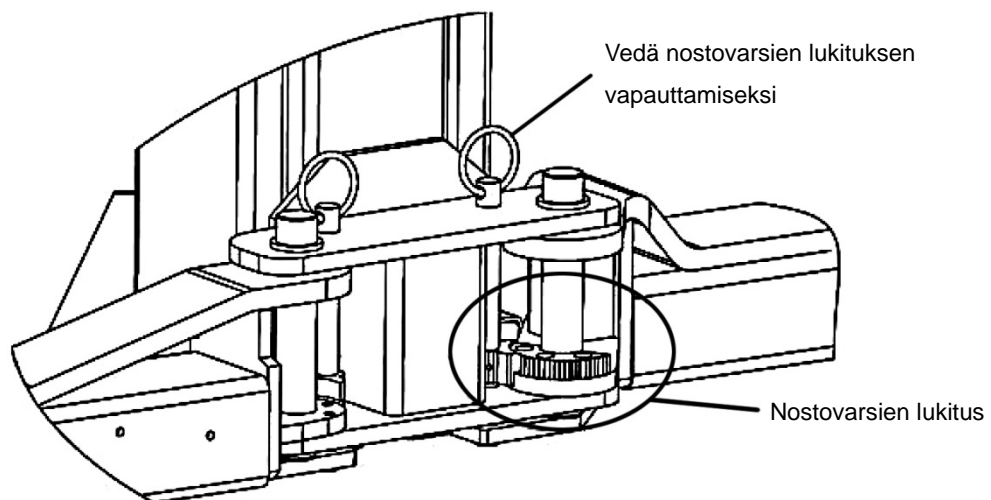
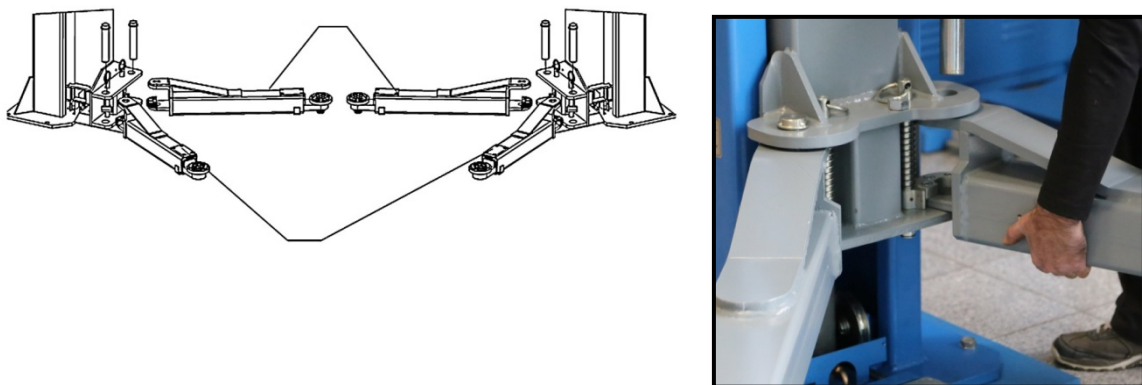


6. Asenna öljyletkun suojus



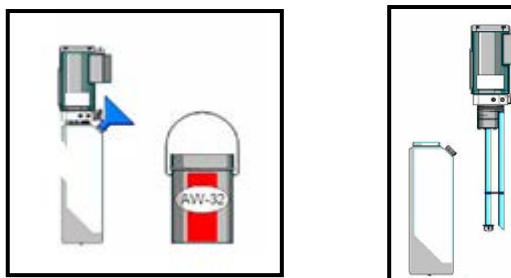
Vaihe 12: Nostovarsien asennus

Laita nostovarret nostokelkkoihin ja huomaa turvalukitsimien hammastukset.
Laita nostovarsitapit paikoilleen.



Vaihe 13: Hydraulikkaöljyn täyttäminen

Öljysäiliön tilavuus on 10 litraa. Ajoneuvonostimen moitteettoman toiminnan varmistamiseksi täytä säiliöön hydraulikkaöljyä 80 % tilavuudestaan. Hydraulikkaöljy HLP 32.

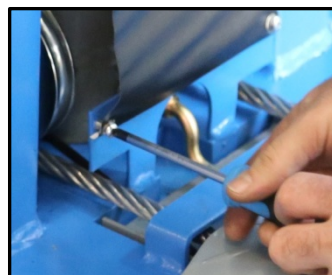
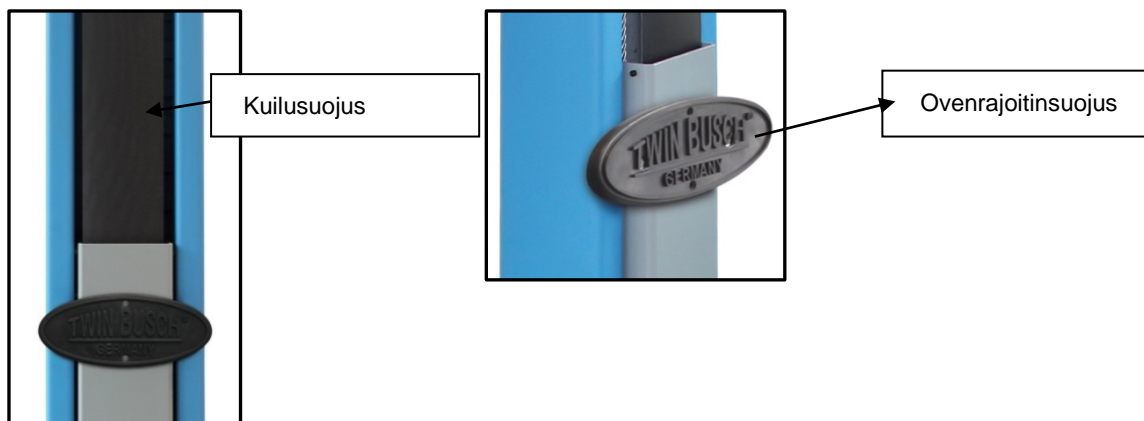


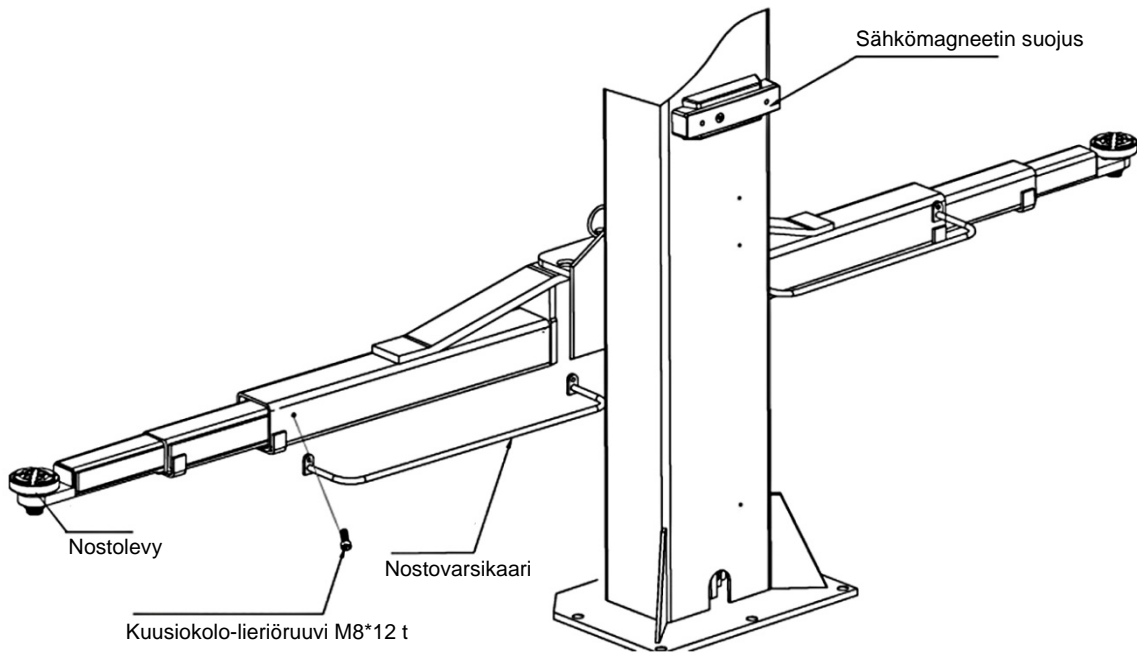
Vaihe 14: Koekäyttö

1. Toimi käyttöohjeen mukaisesti ja ota huomioon, että koekäytön aikana ajoneuvonostimella **ei saa** olla ajoneuvoa.
2. Tarkasta kaikkien liitosten ja kiinnitysten kunto.
3. Ilmaamista varten kierrä hydraulikkasyylinterin yläpäässä oleva koloruuvi auki ja paina nostamisen UP-painiketta, kunnes ruuvilta virtaa ulos öljyä. Sitten kiristä mutteri takaisin kiinni.



Vaihe 15: Asenna kuilusuojuus, ovenrajoitinsuojukset ja jalkasuojukset.





3.4 Tarkastuskohdat asennuksen jälkeen

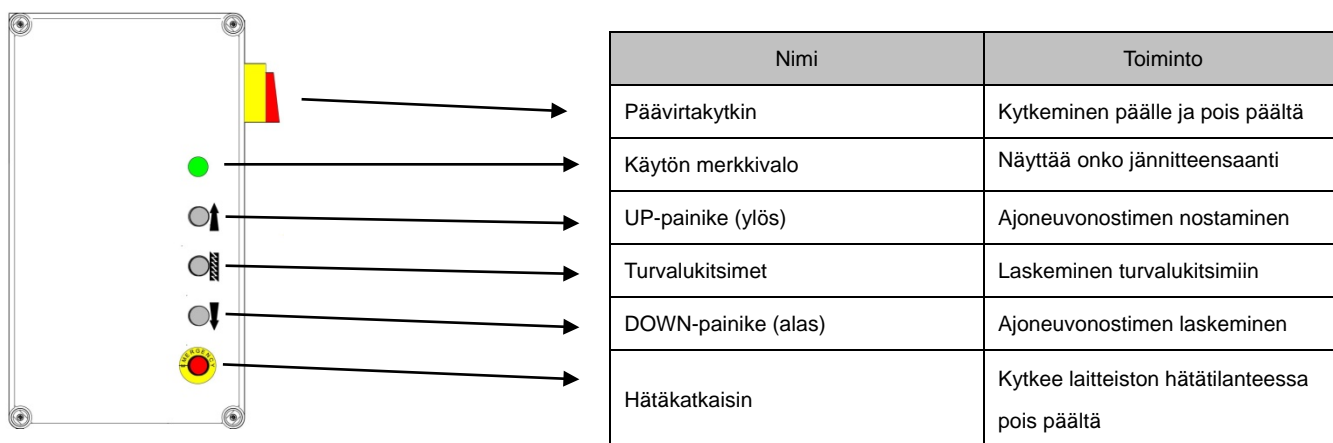
S/N	Tarkasta	KYLLÄ	EI
1	Ovatko pilarit kohtisuorassa lattiaan nähden? (90°)		
2	Ovatko pilarit samansuuntaiset?		
3	Onko öljyletku liitetty oikein?		
4	Onko teräsvaijeri oikein paikallaan ja kunnolla kiinni?		
5	Ovatko nostovarret oikein ja kunnolla asennetut?		
6	Onko sähkökytkennät tehty oikein?		
7	Ovatko kaikki nivelet kunnolla kiinni?		
8	Onko kaikki rasvausta tarvitsevat osat rasvattu?		

4. Käyttöohjeet

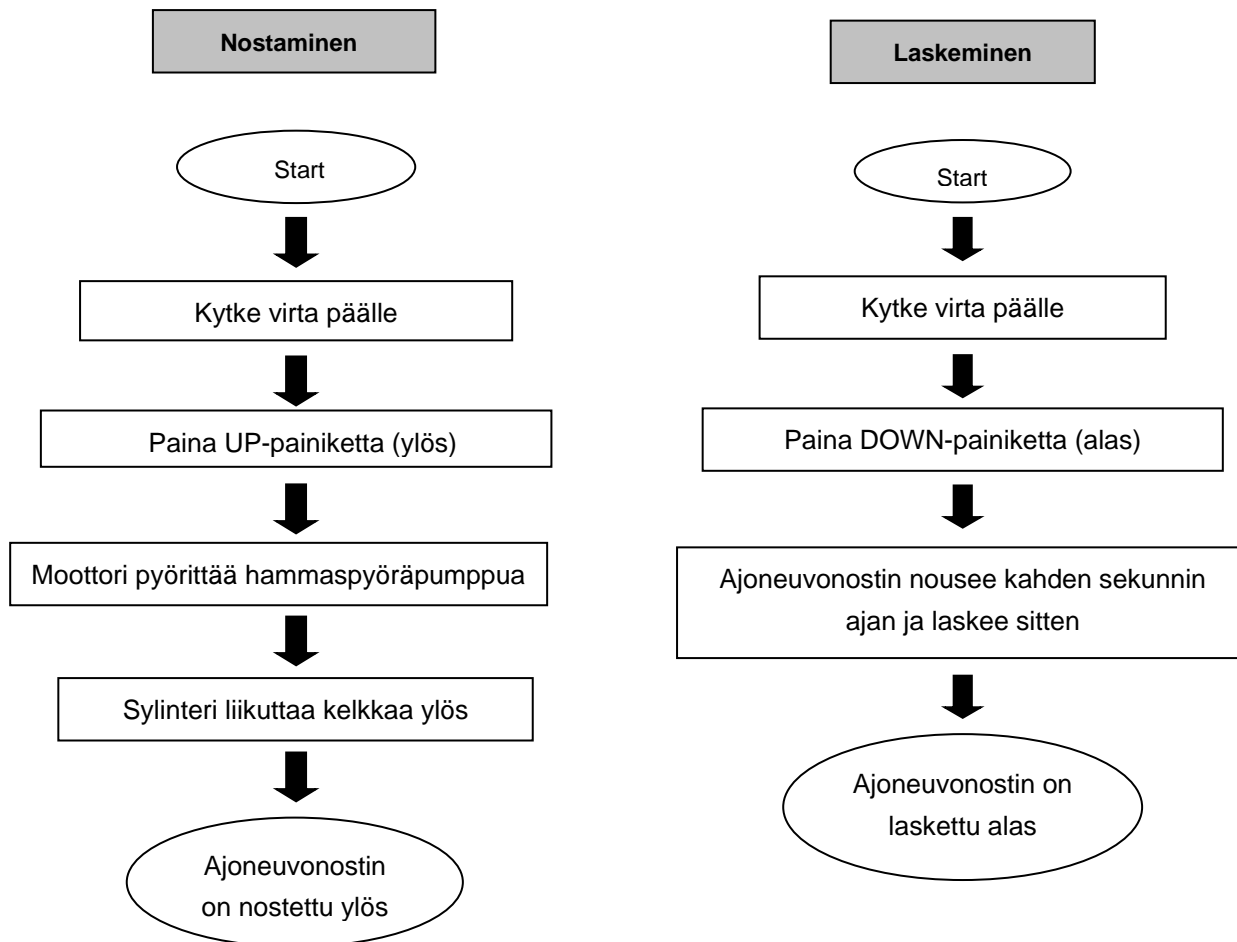
4.1 Turvallisuustoimenpiteet

- 4.1.1 Tarkasta öljyletkun kaikki liitännät. Jos niissä ei ole vuotoja, nostaminen voidaan aloittaa.
- 4.1.2 Jos turvalaitteet eivät toimi, ajoneuvonostinta ei saa käyttää.
- 4.1.3 Jos ajoneuvon painopiste ei ole keskellä, ajoneuvonostinta ei saa nostaa eikä laskea. Jos tätä ohjetta ei noudateta, emme vastaa syntyneistä ongelmista tai niistä aiheutuneista vahingoista.
- 4.1.4 Käyttäjän ja muiden lähellä olevien henkilöiden pitää ajoneuvonostimen nostamisen aikana olla turvallisella alueella.
- 4.1.5 Kun nostovarret ovat saavuttaneet halutun korkeuden, katkaise virta, jotta kukaan sivullinen ei voi aiheuttaa vaaratilanteita.
- 4.1.6 Varmista, että turvalukitsimet ovat lukittuneet, ennen kuin aloitat ajoneuvoon kohdistuvia töitä tai töitä ajoneuvon alla.
- Ajoneuvonostimen nostamisen ja laskemisen aikana kukaan ei saa olla ajoneuvon alla.

4.2 Ohjausrasian kuvaus



4.3 Toiminnan kaavioesitys



4.4 Käyttöohjeet

Nostaminen

1. Lue ja sisäistä käyttöohjeet ennen töiden aloittamista.
2. Aja ajoneuvo pilareiden väliin.
3. Suuntaa ajoneuvonostin siten, että ajoneuvossa olevat nostokohdat ja ajoneuvonostin ovat kohdakkain. Varmista, että ajoneuvo on oikein paikallaan.
4. Kytke ajoneuvonostin päälle ja paina nostamisen UP-painiketta käyttöyksikössä (kytkentärasiasa), kunnes nostovarret koskettavat ajoneuvossa olevia, valmistajan ohjeiden mukaisia nostokohtia.
5. Paina nostamisen UP-painiketta, kunnes ajoneuvo on noussut noin 10-15 cm. Pysäytä silloin nostaminen ja varmista, että ajoneuvo on paikallaan ajoneuvonostimella tukevasti ja oikeassa asennossa.
6. Kun ajoneuvo on tarkastetusti oikeassa asennossa ja tukevasti paikallaan, paina nostamisen UP-painiketta uudelleen ja pidä se painettuna, kunnes ajoneuvo on haluamallasi korkeudella. Paina turvalukitsimien painiketta, jotta turvalukitsimet lukittuvat. Kytke päävirtakytkin pois päältä ja aloita ajoneuvoon kohdistuvien töiden tekeminen.

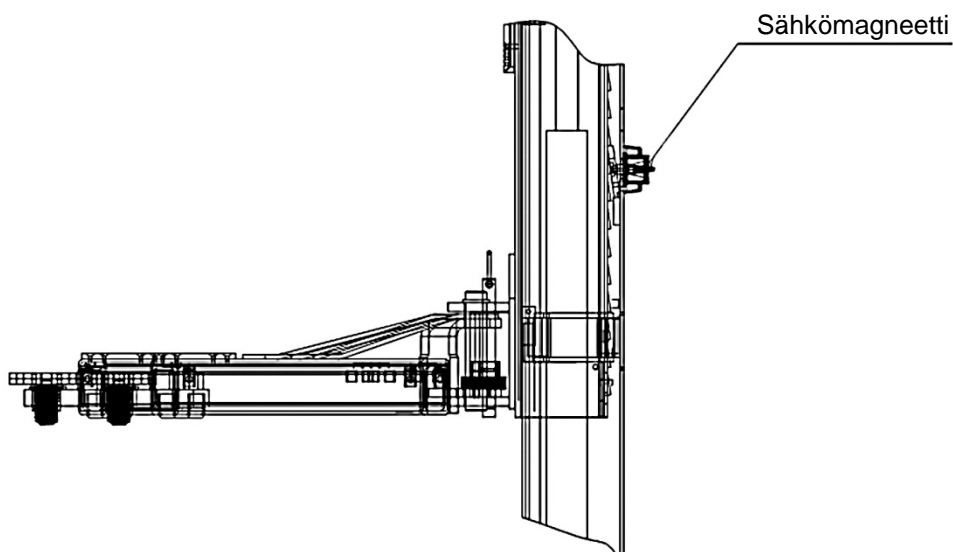
Laskeminen

1. Kytke pääkatkaisin päälle.
2. Paina laskemisen DOWN-painiketta käyttöyksikössä. Ajoneuvonostimen nostovarret nousevat automaattisesti noin 5 cm verran. Turvalukitsimet avautuvat. Sähkömagneettinen paineen poislaskuventtiili toimii ja ajoneuvonostin laskeutuu alas.
3. Kun ajoneuvonostin on laskeutunut alimpaan asentoonsa, käännä nostovarret pois ajoneuvon alta.
4. Aja ajoneuvo pois.

4.5 Hätälasku jännitekatkostilanteessa

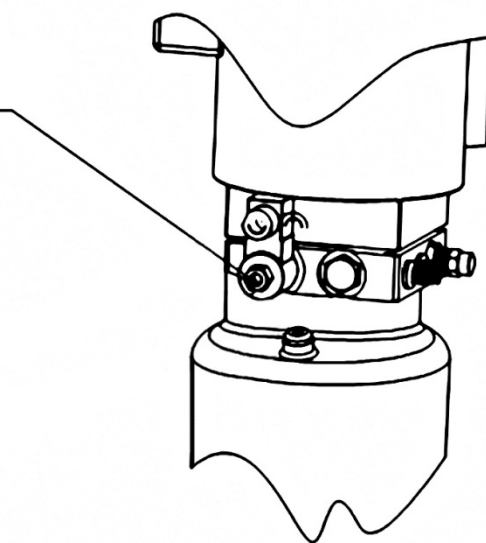
Nostokelkka ei ole lukittuneena:

- a. Vedä yhtä aikaa jokaisesta neljästä magneettiventtiilistä, jotka on asennettu kumpaankin pilariin.



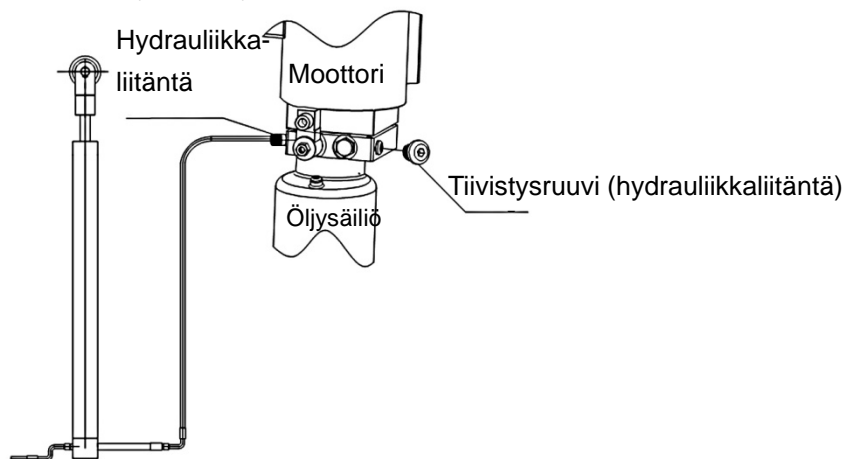
- b. Käytä käsikäyttöistä paineen poislaskua (bajonettikiinnitys).
(Paina pyällettyä ruuvia sisään ja kierrä → vasemmalle "AUKI", → oikealle "KIINNI")

Sähkömagneettinen paineen poislaskuventtiili

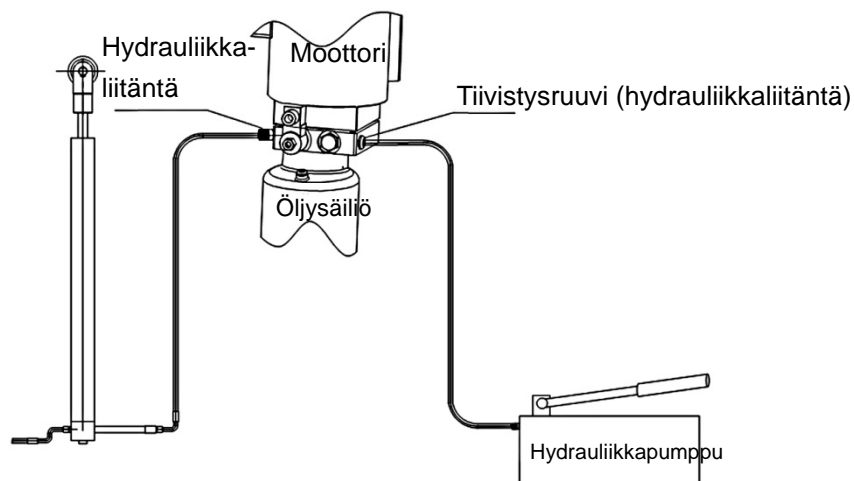


Nostokelkka on lukittuneena:

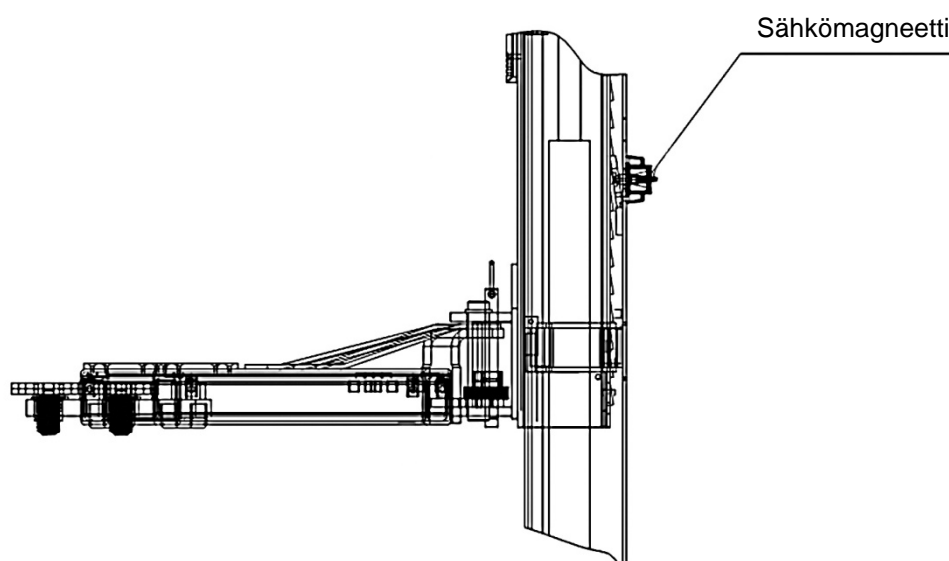
- a. Kierrä tulppa irti, jotta voit liittää käsikäyttöisen hydraulikkapumpun (lisävaruste).



- b. Pumppaa hydraulikkapumpun (lisävaruste) vivulla, jotta sylinteriin saadaan öljyä ja lukitus avattua.

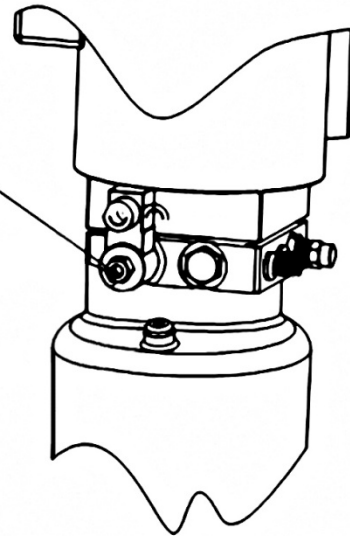


- c. Vedä yhtä aikaa jokaisesta neljästä magneettiventtiilistä, jotka on asennettu kumpaankin pilaariin.



- d. Käytä käsikäyttöistä paineen pois-laskua (bajonettikiinnitys).
(Paina pyällettyä ruuvia sisään ja kierrä ➔ vasemmalle "AUKI", ➔ oikealle "KIINNI")

Sähkömagneettinen paineen pois-laskuventtiili



5. Vianetsintä

HUOMIO: Älä epäröi ottaa yhteyttä huoltoomme, jos et itse pysty poistamaan vian tai häiriön syytä.

Autamme sinua mahdollisimman pian. Kun lähetät meille vian tarkan kuvauksen tai kuvia, pystymme nopeammin määrittämään ja poistamaan vian/häiriön.

ONGELMA	SYY	RATKAISU
Epänormaali ääni.	Pilareiden sisäpintojen kuluminen.	Rasvaa pilareiden sisäpinnat.
	Pilareissa likaa.	Puhdista lika.
Moottori ei käynnisty eikä ajoneuvonostin nouse.	Johtojen liittimet löystyneet.	Tarkasta johdot ja liitä ne uudelleen.
	Moottori on rikki.	Vaihde se.
	Rajakatkaisin on rikki/vaurioitunut tai johdon liitin on löystynyt.	Liitä johto uudelleen tai vaihda rajakatkaisin.
Moottori toimii, mutta ei nosta ajoneuvonostinta.	Moottori pyörii taaksepäin / väärään pyörimissuuntaan	Tarkasta johdon liitos.
	Ylipaineventtiili on löystynyt tai likaantunut.	Puhdista tai kiristä se kiinni.
	Hammasyöräpumppu on rikki.	Vaihde se.
	Öljymäärä on liian pieni.	Lisää öljyä.
	Öljyletku on löysällä tai murtunut.	Kiinnitä se.
	Vaimennusventtiili on löystynyt tai takertelee/tukossa.	Puhdista tai kiinnitä se.
Nostovarret laskevat hitaasti nostamisen jälkeen.	Öljyletku vuotaa.	Tarkasta tai vaihda se.
	Öljysylinteri/mäntä vuotaa.	Vaihda tiiviste.
	Suuntaventtiili vuotaa.	Puhdista tai vaihda se.
	Ylipaineventtiili vuotaa.	Puhdista tai vaihda se.
	Käsikäyttöinen tai sähkötoiminen paineen poislaskuventtiili vuotaa tai on likaantunut.	Puhdista tai vaihda se.
Ajoneuvonostin nostaa liian hitaasti.	Öljynsuodatin on likaantunut tai tukossa.	Puhdista tai vaihda se.
	Öljymäärä on liian pieni.	Lisää öljyä.
	Ylipaineventtiili on väärin säädetty.	Säädä se oikein.
	Hydrauliikkaöljy on liian kuumaa. (yli 45 °C)	Vaihda öljy.
	Sylinterin tiiviste on kulunut.	Vaihda tiiviste.
Ajoneuvonostin laskeutuu liian hitaasti.	Kuristinventtiili takertelee tai on likaantunut.	Puhdista tai vaihda se.
	Hydrauliikkaöljy on likaantunutta.	Vaihda öljy.
	Paineen poislaskuventtiili on tukossa.	Puhdista se.
	Öljyletku on vaurioitunut/taittunut tukkoon.	Vaihde se.
Teräsvaijeri on kulunut.	Jätetty rasvaamatta asennuksen yhteydessä tai kulunut.	Vaihda se.

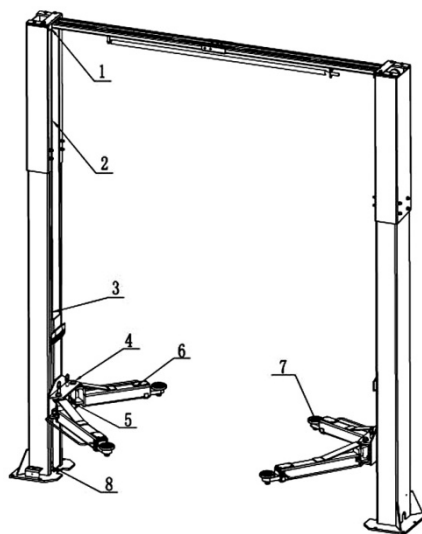
6. Huolto

Yksinkertaiset, kustannuksiltaan edulliset ja säännölliset huollot varmistavat ajoneuvonostimen pitkän ja turvallisen käytön. Seuraavassa esitetään säännöllisen huollon ehdotukset.

Ajoneuvonostimen huoltotarve määräytyy nostimen käyttömäärästä.

Seuraavat kohdat on voideltava:

S/N	Nimi
1	Ylempi vaijerirulla
2	Teräsvaijeri
3	Liukukappaleet
4	Tappi
5	Varsilukitsin
6	Nostovarsi
7	Kiinnitysosa
8	Alempi vaijerirulla



6.1 Osien päivittäinen tarkastus ennen laitteen käyttöä

Turvatoimintojen päivittäinen tarkastaminen ennen nostimen käyttämistä on erittäin tärkeää.

Vikojen ja häiriöiden havaitseminen ennen ajoneuvonostimen käyttämistä säästää aikaa ja estää vahinkojen, vaurioiden ja loukkaantumisten syntymistä.

- Ennen käyttöä varmista aina äänen perusteella, että turvalukitsimet toimivat.
- Tarkasta, että öljyletku on kunnolla kiinni ja tiivis.
- Tarkastaa ketjun ja teräsvaijerin välinen yhteys ja tarkasta jännitteensaanti.
- Tarkasta, että lattiakiinnitysankkurit ovat kunnolla kiinni.
- Tarkasta nostovarsien lukittuminen.

6.2 Osien viikoittainen tarkastus

- Tarkasta kaikkien liikkuvien osien vapaa liikkuminen.
- Tarkasta turvalaitteiden toiminta ja kunto.
- Tarkasta öljymäärä. Öljymäärä on riittävä, jos nostokelkat nousevat ylimpään asentoonsa saakka; muutoin öljymäärä on liian pieni.
- Tarkasta, että kaikki ruuvit ovat kunnolla kiinni.

6.3 Osien kuukausittainen tarkastus

- Tarkasta, että kaikki ruuvit ovat kunnolla kiinni.
- Tarkasta nostokelkkojen, nostovarsitappien, nostovarsien ja muiden kuluvien osien kuluneisuus ja voitele osat.
- Tarkasta teräsvaijerin voitelu ja kunto.

6.4 Osien vuosittainen tarkastus

- Tyhjennä öljysäiliö ja tarkasta hydraulikkaöljyn kunto.
- Vaihda öljysuodatin.

Kun käyttäjä noudattaa edellä annettuja huoltosuosituksia, ajoneuvonostin säilyy hyvässä kunnossa ja edellytykset onnettomuuksien välttämiseen ovat olemassa.

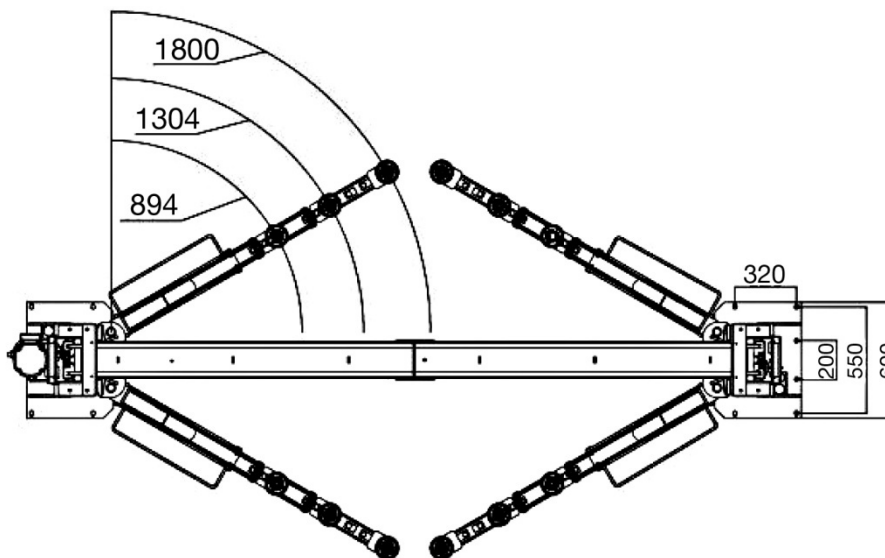
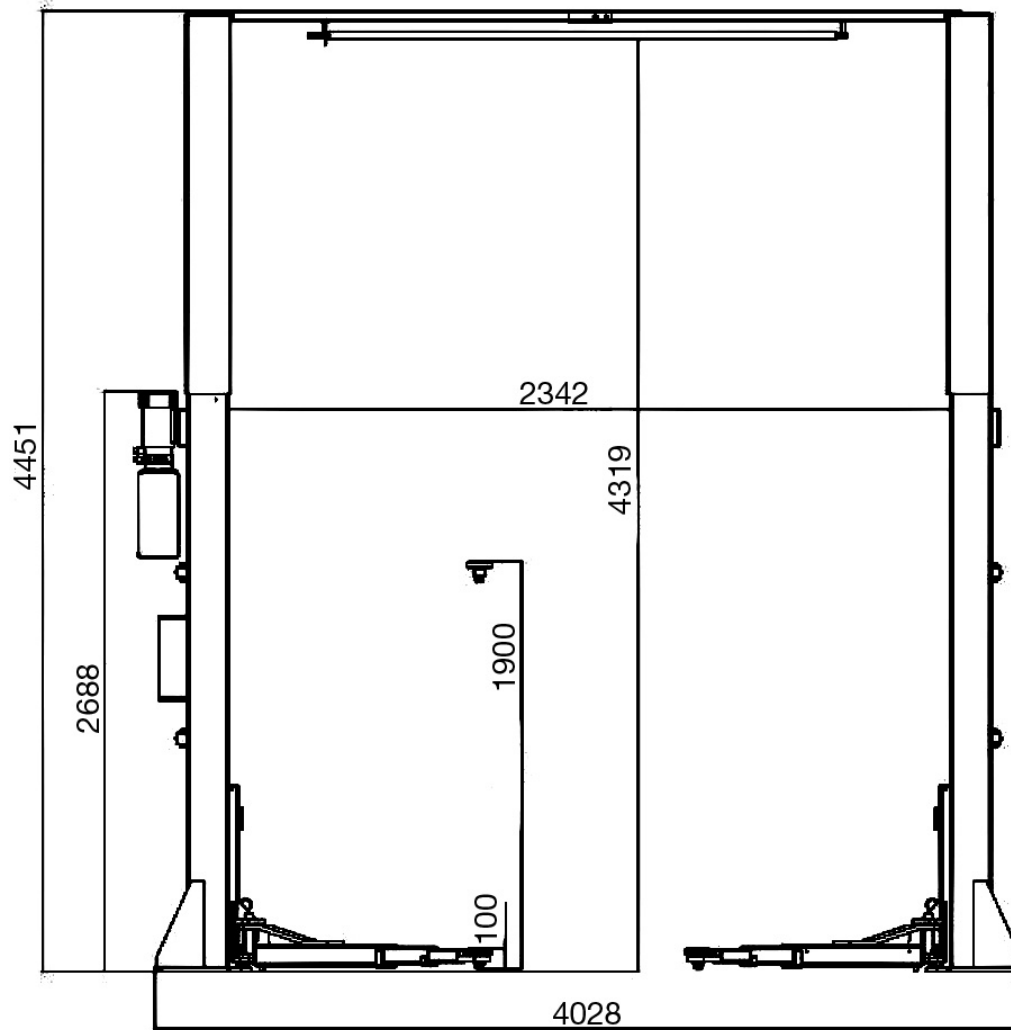
7. Liitteet

7.1 Liite 1: Ajoneuvonostimen pakkauslista

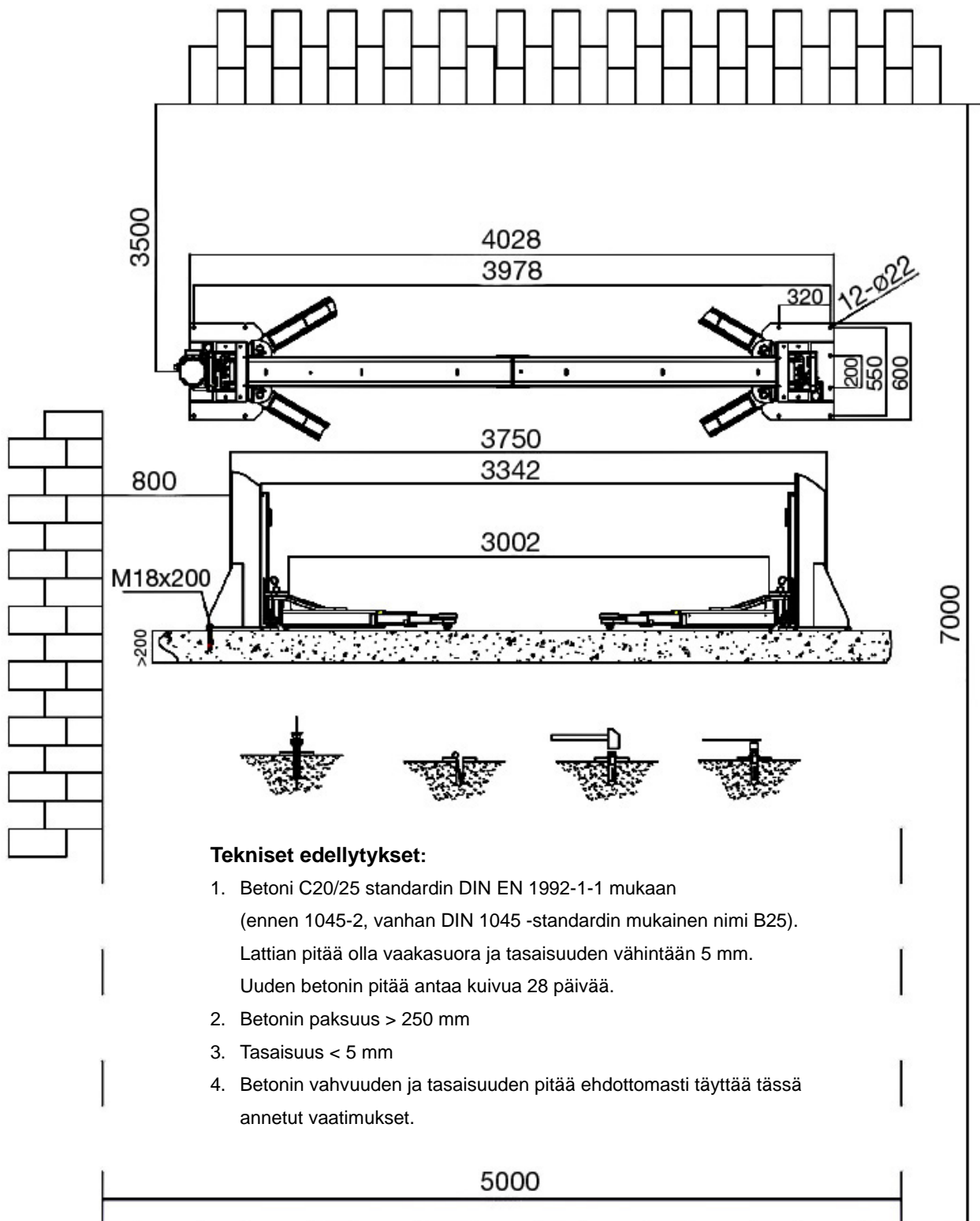
S/N	Osanumero	Nimi	Kuva# Ku-	Määrä	Ominaisuus
1		Moottoriyksikkö		1	Kokonaisuus
2	615016009	Laajennuspilari	6215E-A9	2	Kokonaisuus
3	615016006B	Pääpilari	6215E-A1	1	Kokonaisuus
4	615016007B	Pilari	6215E-A2	1	Kokonaisuus
5	615013011	Nostovarsikokonaisuus	6255E-A4	4	Kokonaisuus
6		KytKentärasia		1	Kokonaisuus
7		Sähkömagneettisarja		1	Sarja
8	614016005	Poikkikannatin 1	6215E-A10-B1	1	Jauhemaalattu
9	614016006	Poikkikannatin 2	6215E-A10-B2		Jauhemaalattu
10	410160023	Kattopysäytyskatkaisin	6215E-A10-B3	1	Jauhemaalattu
11	Laatikko sisältää seuraavat:				
	614013009	Jalkasuojus	6255E-A4-B1-C7	4	Hitsattu
	615004003C	Kelkka	6254E-A7-B4	4	Kokonaisuus
	615016004B	Kuilusuojus	6215E-A5	2	Kokonaisuus
	624001042	Hydrauliikkaletku L = 400	6214E-A4-B3	1	Kokonaisuus
	420130040B	Hydrauliikkaletkun suojus	6255E-A3-B3	2	Kumi
	410060011	Hydrauliikkaletkun kiinnike (suuri)	6214-A1-B2	6	Sinkitty
	612015005	Tappi	6255E-A13	4	Sinkitty
	410040061	Turvasalpa	6254E-A13	4	Sinkitty
	420040060	Sähkömagneetti	6254E-A15	4	ABS
	612004003	Pakettiautokorokkeet	6254E-A11	4	Sinkitty
	410040071	Sijoituspala	6254E-A17	4	Sinkitty
	410040023	Letku- ja johtosuojus	6254E-A18	7	Jauhemaalattu
	410010051	Kuilusuojuksen tanko	6254E-A1-B5	4	Sinkitty
	201102020	Kuusiokantaruuvi	M10*35	4	Standardi
	201102035	Kuusiokantaruuvi	M14*30	16	Standardi
	201102034	Kuusiokantaruuvi	M14*25	5	Standardi
	201102010	Kuusiokantaruuvi	M6*35	1	Standardi
	201102027	Kuusiokantaruuvi	M12*30	4	Standardi
	202110004	Kuusiokoloruuvi	M8*12	8	Standardi
	202101021	Ristikantaruuvi	M5*10	24	Standardi
	202101025	Ristikantaruuvi	M5*23	12	Standardi
	202101027	Ristikantaruuvi	M6*8	10	Standardi
	202101031	Ristikantaruuvi	M6*16	4	Standardi
	202103021	Liteä ristikantaruuvi	M8*16	4	Standardi
	204101004	Aluslevy	M6	16	Standardi
	204101008	Aluslevy	M14	21	Standardi
	203101006	Aluslevy	M10	4	Standardi
	204101007	Aluslevy	M12	4	Standardi
	204201005	Jousilevy	M10	4	Standardi
	204201007	Jousilevy	M14	21	Standardi
	204201006	Jousilevy	M12	4	Standardi
	203101004	Mutteri	M6	9	Standardi
	203101006	Mutteri	M10	4	Standardi
	203101008	Mutteri	M14	21	Standardi
	204301013	Akselisokka 38	38	4	Standardi

S/N	Osanumero	Nimi	Kuva# Ku-	Määrä	Ominaisuus
	201201007	Kiinnitysankkuri	M18*200	10	Standardi

7.2 Liite 2: Mitat



7.3 Liite 3: Lattiakiinnityksen/perustuksen kaaviokuvat



Betonivaatimukset:

- Betoni C20/25 standardin DIN 1045-2 mukaan (aiempi standardinimi: DIN 1045 betoni B25).
- Lattian pitää olla vaakasuora ja tasaisuuden vähintään 5 mm.
- Uuden betonin pitää antaa kuivua 28 päivää.

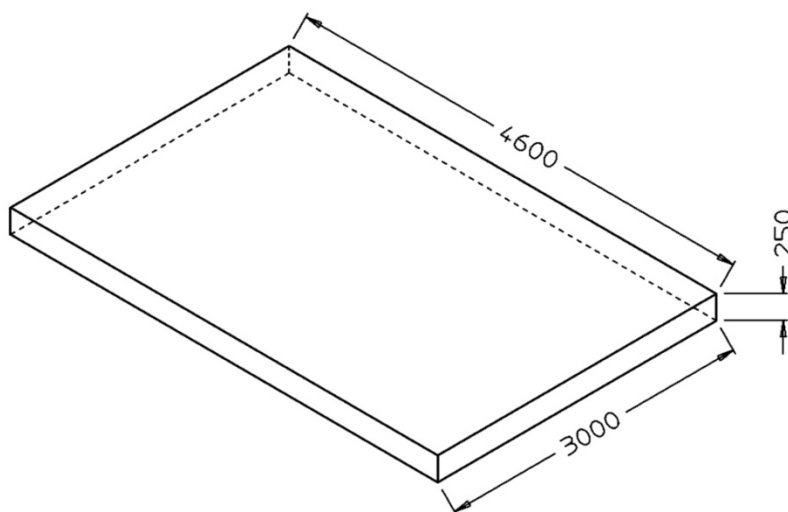
Perustuksen mitat:

- Ihanteellisimmassa tapauksessa hallin koko lattia on valmistettu betonista C20/25, paksuus 200 mm (kantavuus 4 t saakka) tai paksuus 250 mm (kantavuus 5 t).

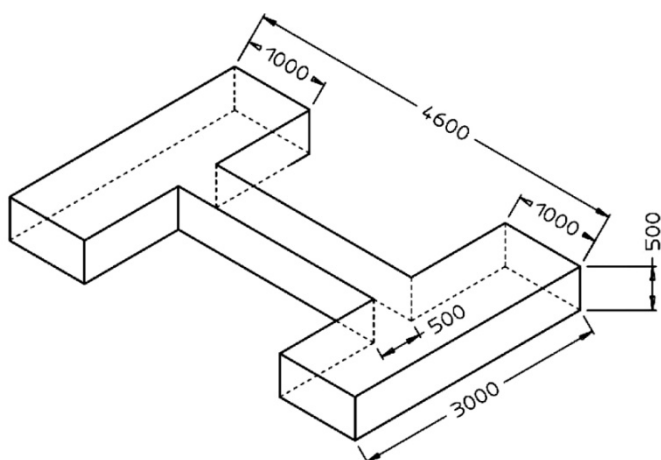
Minimimitat:

2-pilari 5 t saakka:

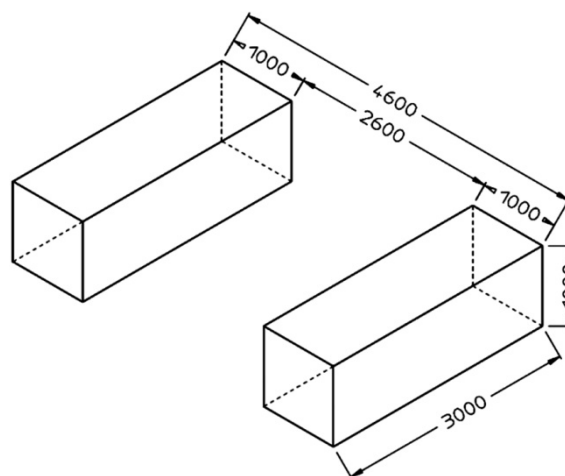
4,6 m x 3 m x 0,25 m



Vaihtoehto H-muoto



Vaihtoehto lohkot



Muut vaatimukset:

- Ympäröivän lattian pitää soveltua esiintyvälle kuormitukselle, esimerkiksi ei hiekkalattia jne.
- Betonin rauditus pelkästään ajoneuvonostinta varten ei ole tarpeen, jos ajoneuvonostinta käytetään ohjeiden mukaisesti.
- Epävarmassa tapauksessa rakennustekniikan asiantuntijan on tarkastettava perustuksen lujuus.

Jos lattiaan kohdistuu talvirasituksia:

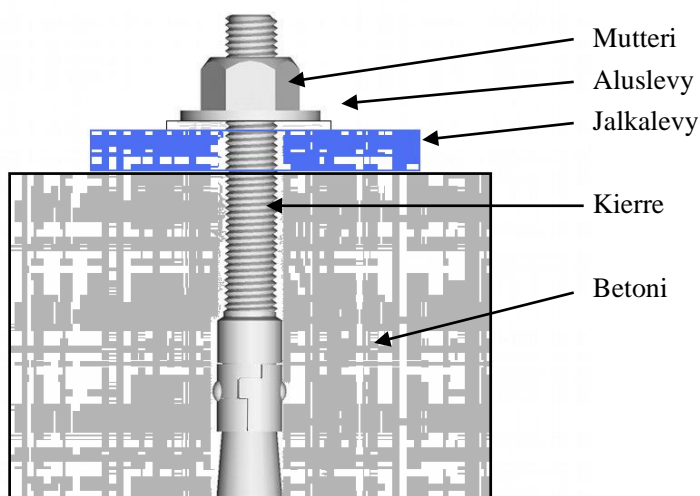
Jos talvirasitus on mahdollinen, betonin pitää täyttää suolapakkaskestävän betonin XF4-rasitusluokan vaatimukset, sillä muutoin pinnalle tippuvan sulatusaineen vaikutuksia ei voida sulkea pois.

Sen vuoksi betonin minimivaatimukset talviolosuhteita varten ovat:

Rasitusluokka:	XF4
Max. w/z:	0,45
Lujuusluokka vähintään:	C30/37 (C20/25:n sijasta)
Sementtipitoisuus vähintään:	340 kg/m ³
Ilmahuokospitoisuus vähintään:	4,0 %

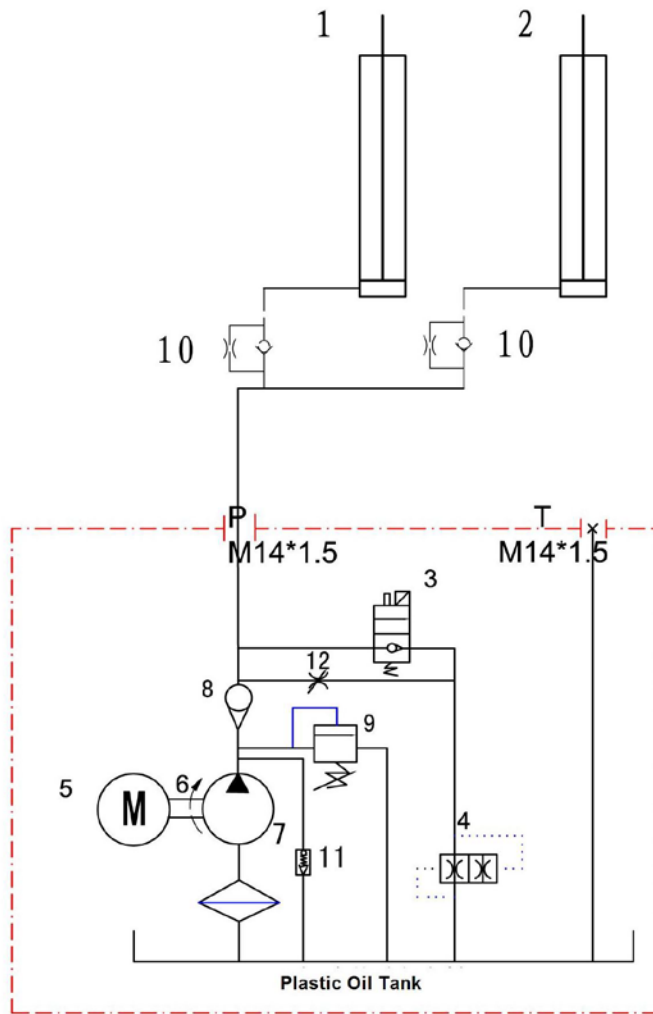
Ajneuvonostinta ei ole suunniteltu ulkokäyttöön. KytKentärasian suojausluokka on IP54, mutta muut sähköosat, moottorit ja rajakatkaisimet täyttävät enintään suojausluokan IP44 vaatimukset.

Ankkuripultti

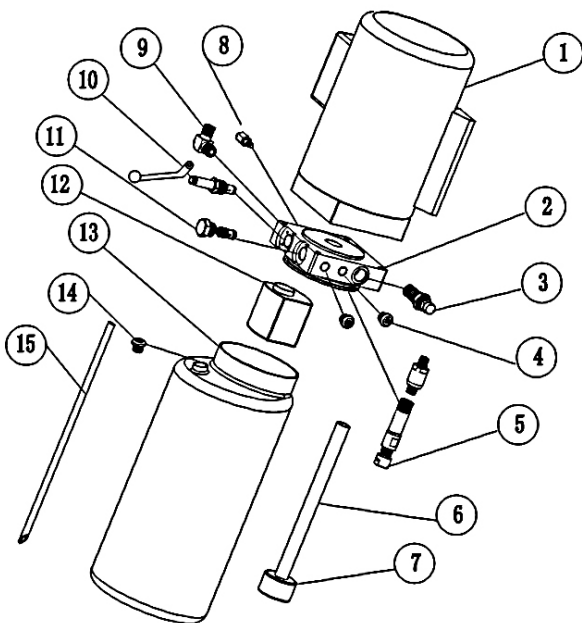


Ankkuripultit on kiristettävä 120 Nm tiukkuuteen.

7.4 Liite 4 Hydraulikkajärjestelmä

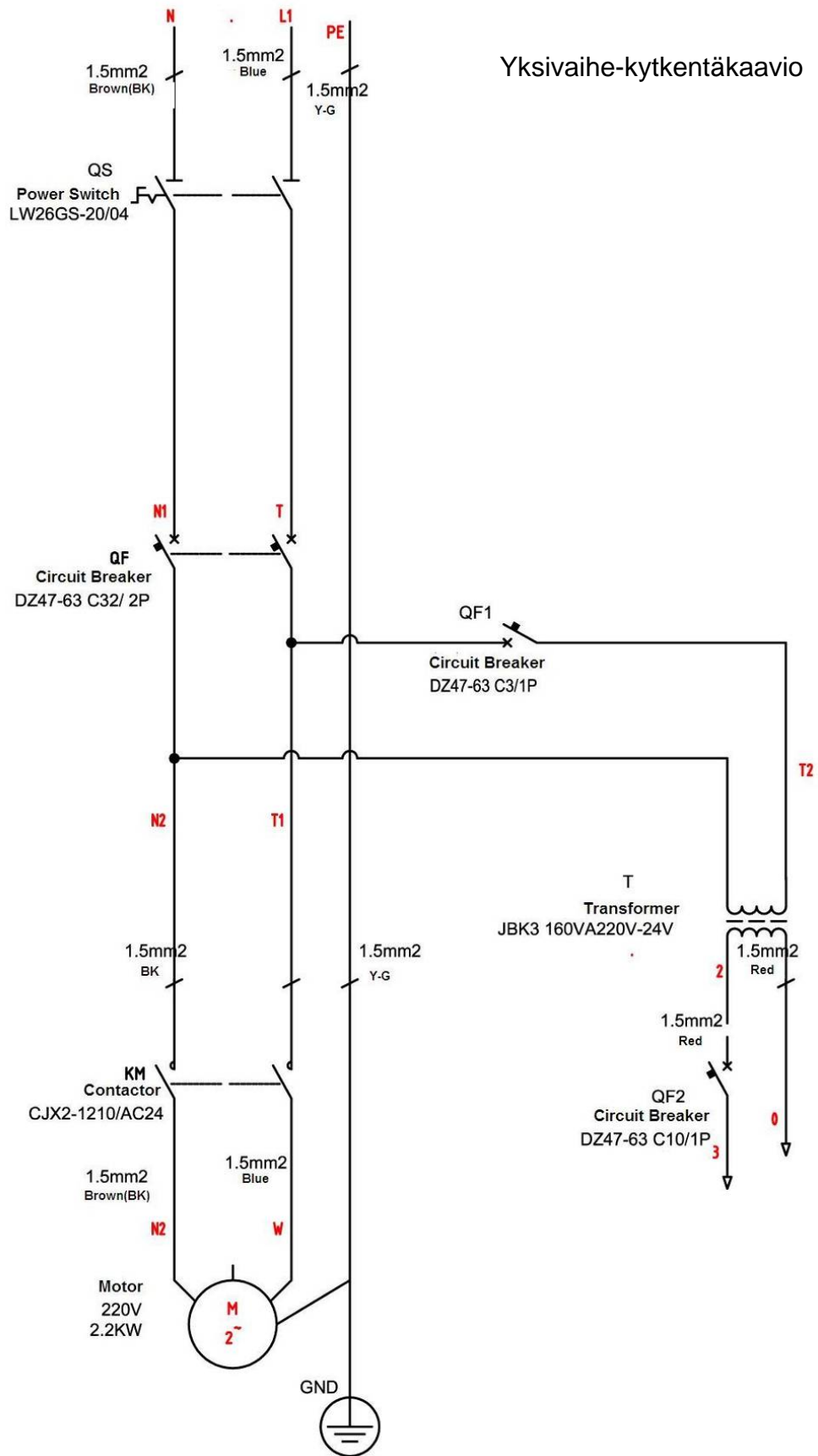


1. Pääsylinteri
2. Apusylinteri (sivusylinteri)
3. Sähkömagneettinen paineen poislaskuventtiili
4. Säädettävä kuristinventtiili
5. Moottori
6. Yhteys
7. Hammaspyöräpumppu
8. Suuntaventtiili
9. Paineenrajoitusventtiili
10. Kuristinventtiili
11. Vaimennusventtiili
12. Hätlaskuventtiili

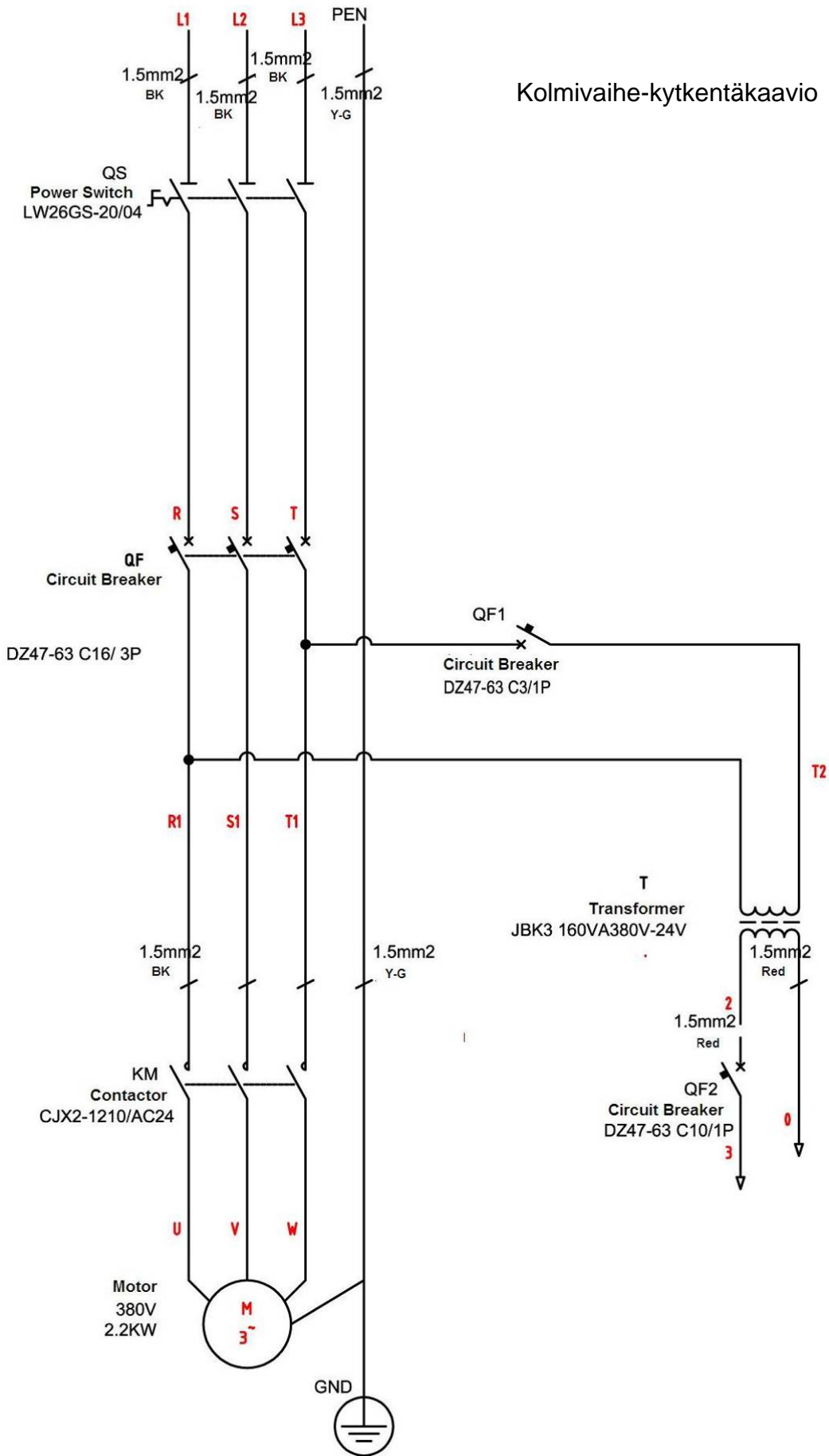


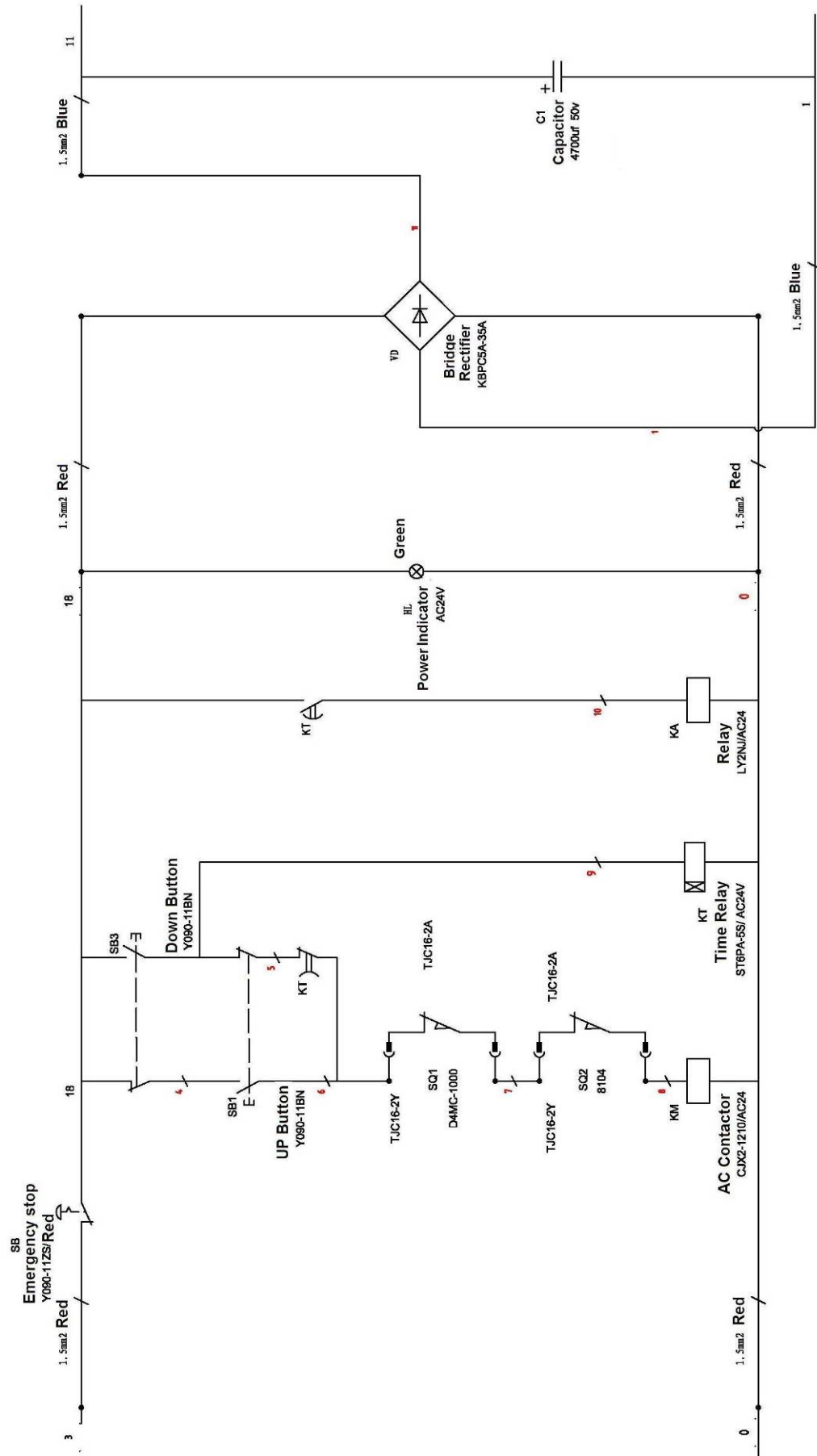
S/N	Nimi	Määrä
1	Moottori	1
2	Hydraulikkalohko	1
3	Paineenrajoitusventtiili	1
4	Tulppa	2
5	Vaimennusventtiili	1
6	Öljyn imuputki	1
7	Öljynsuodatin	1
8	Säädettävä kuristinventtiili	1
9	Öljyjetkun kierrelitin	1
10	Sähkömagneettinen paineen poislaskuventtiili	1
11	Suuntaventtiili	1
12	Hammaspyöräpumppu	1
13	Öljysäiliö	1
14	Täyttökansi	1
15	Öljynpaluuputki	1

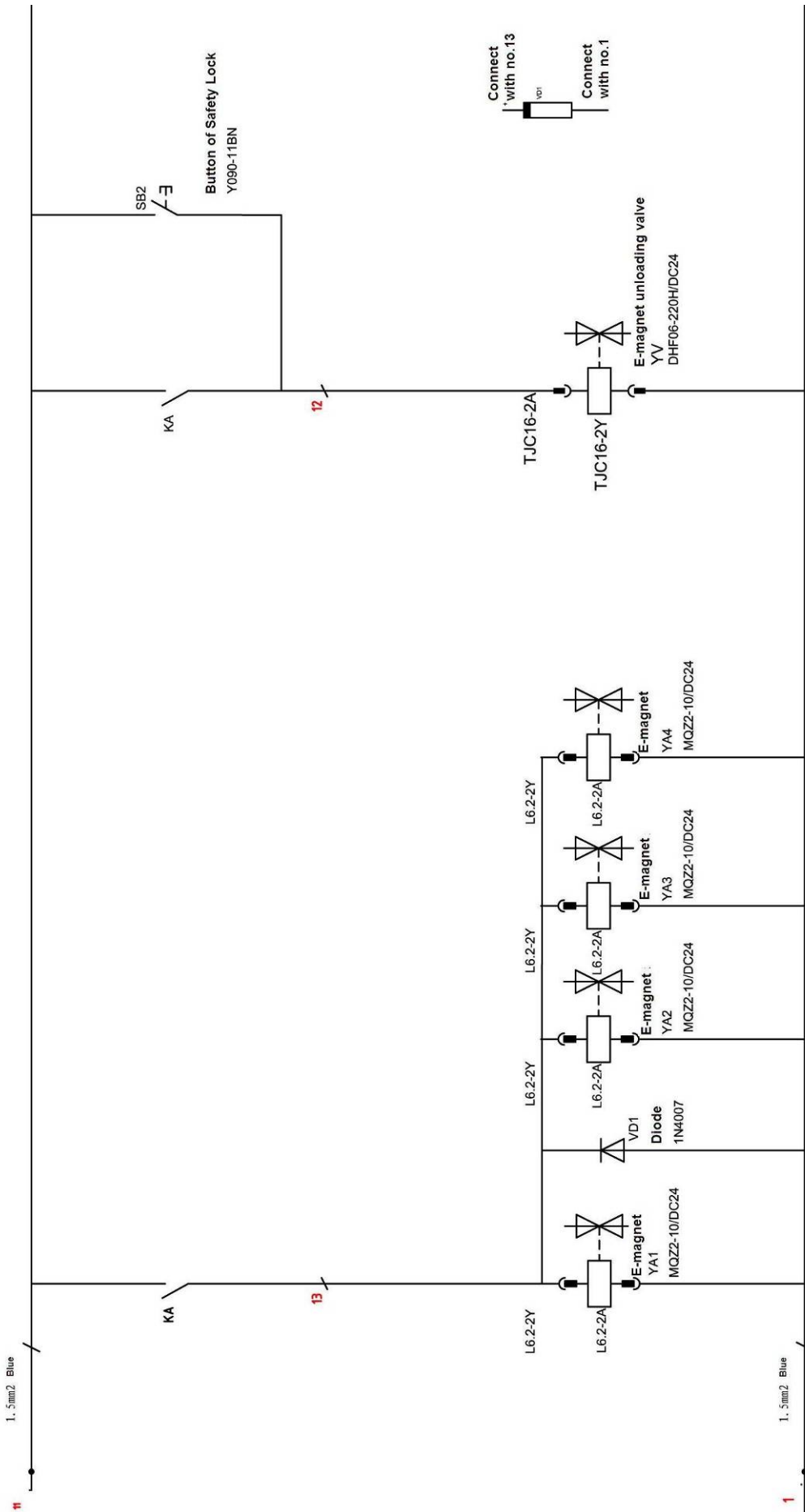
7.5 Liite 5: Kytentäkaaviot

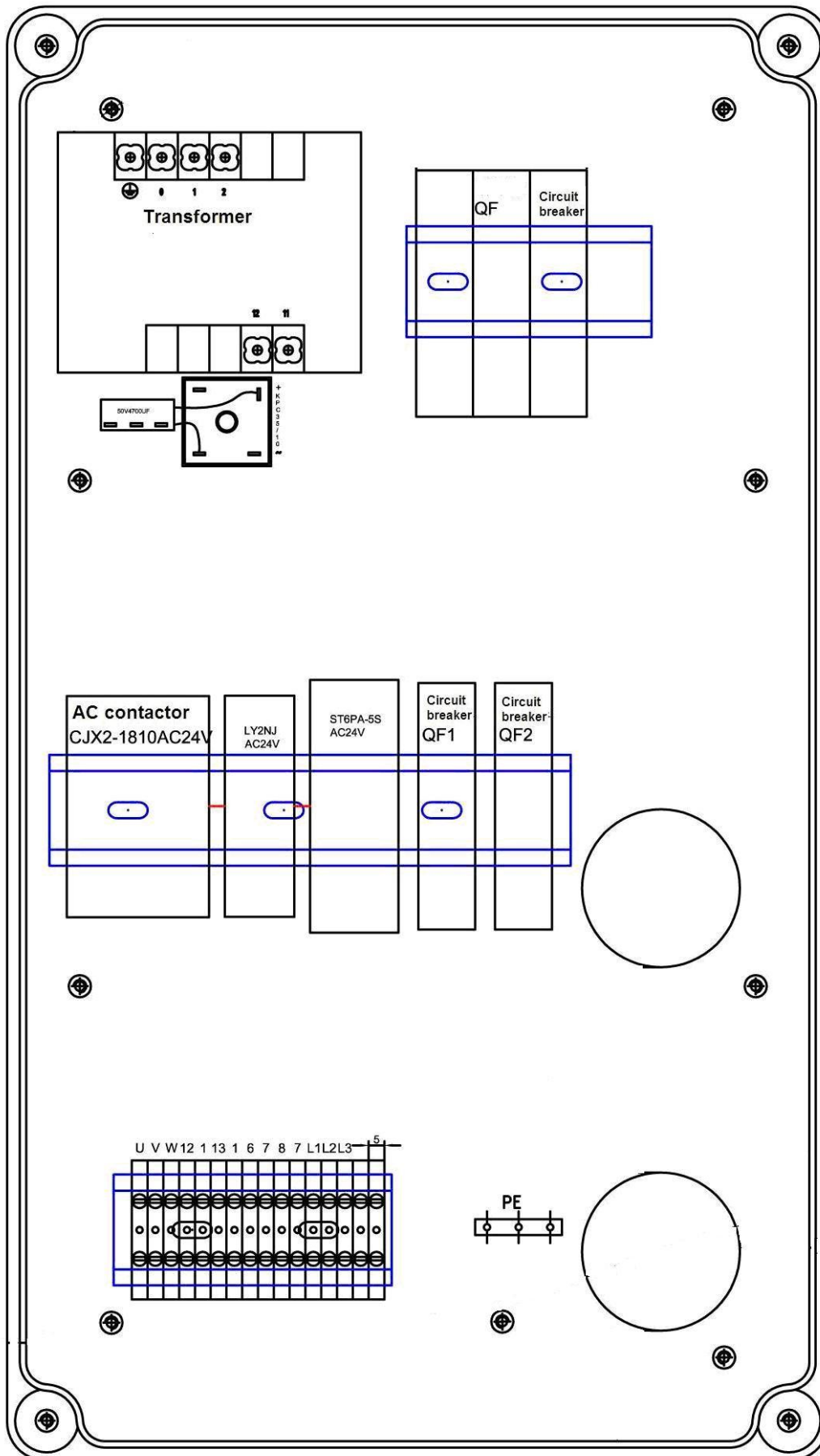


Kolmivaihe-kytkentäkaavio

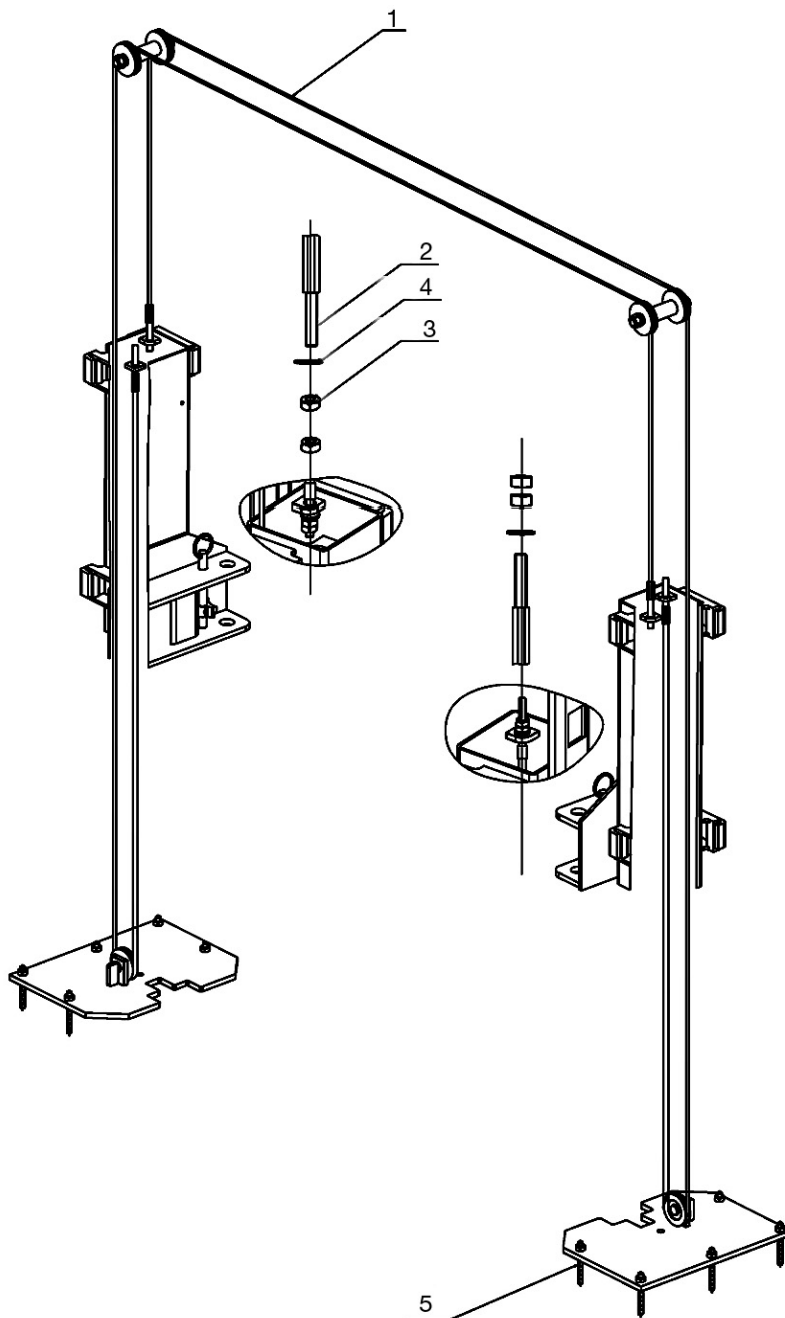




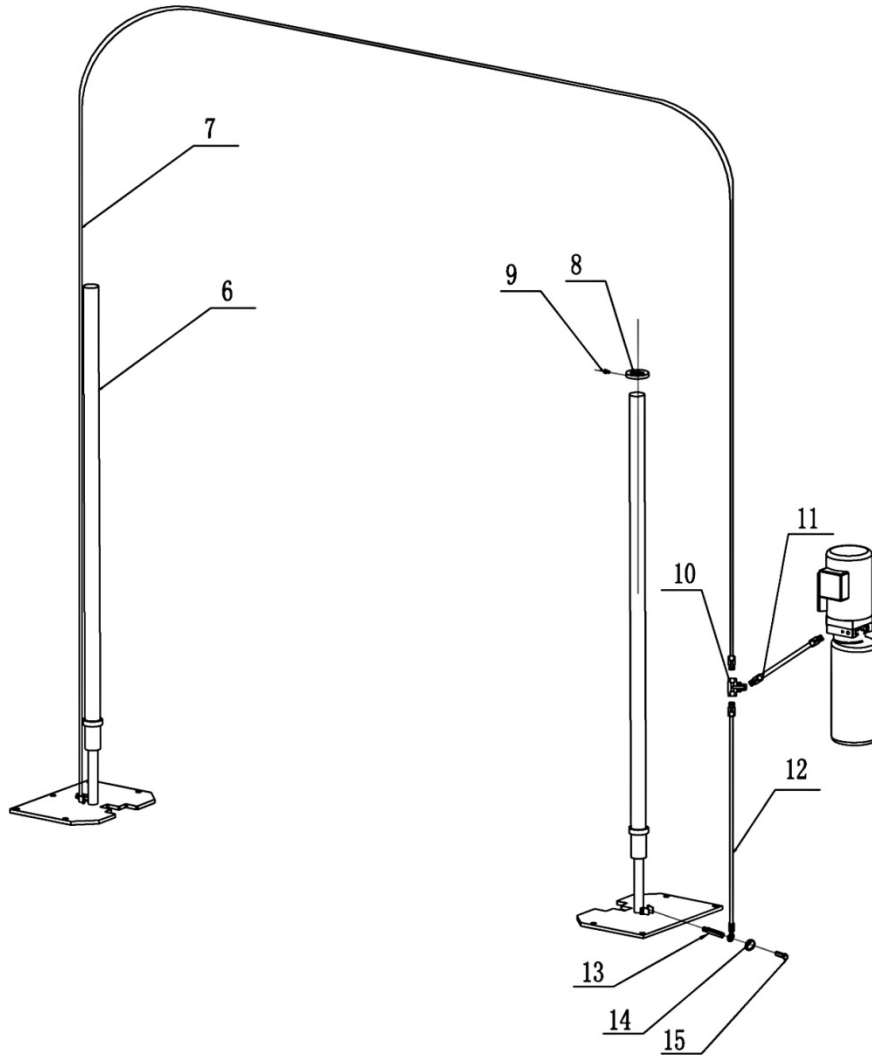




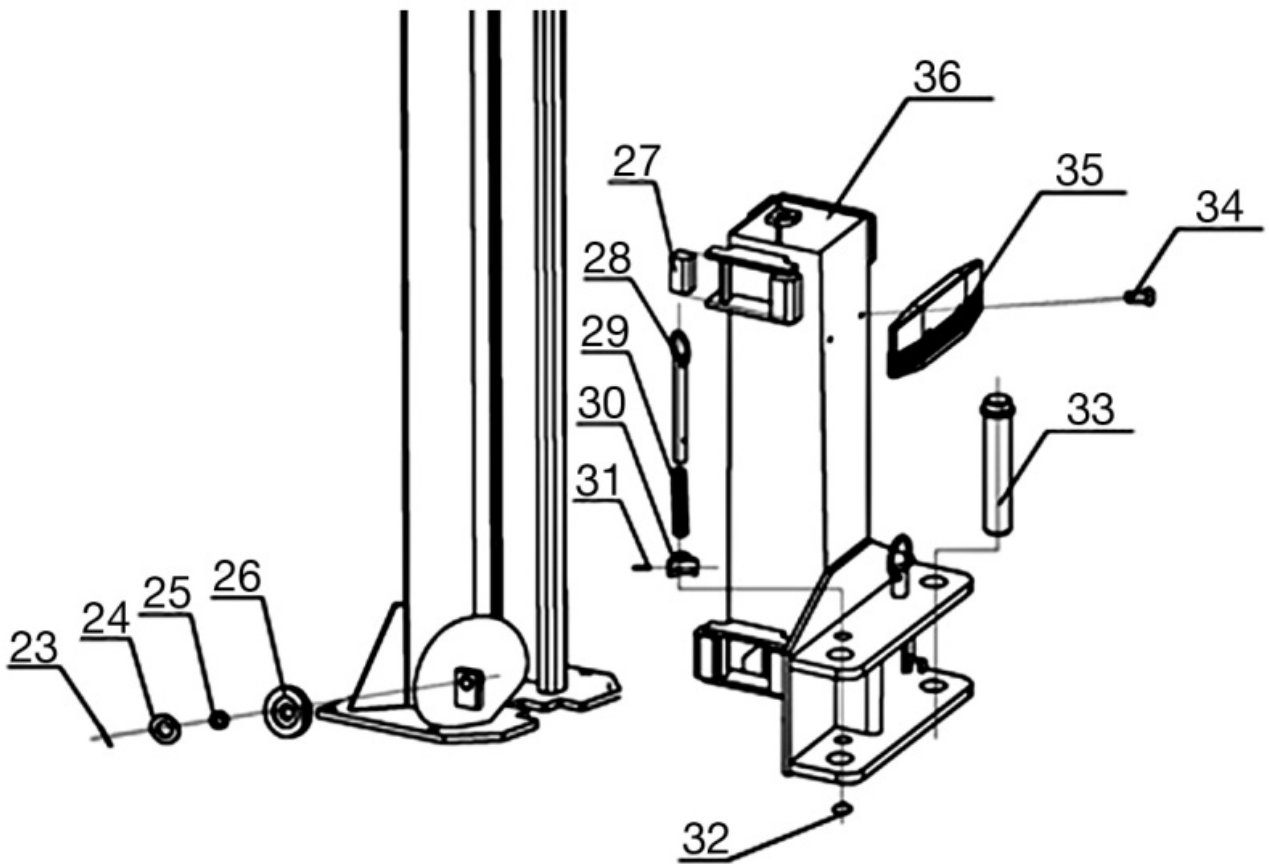
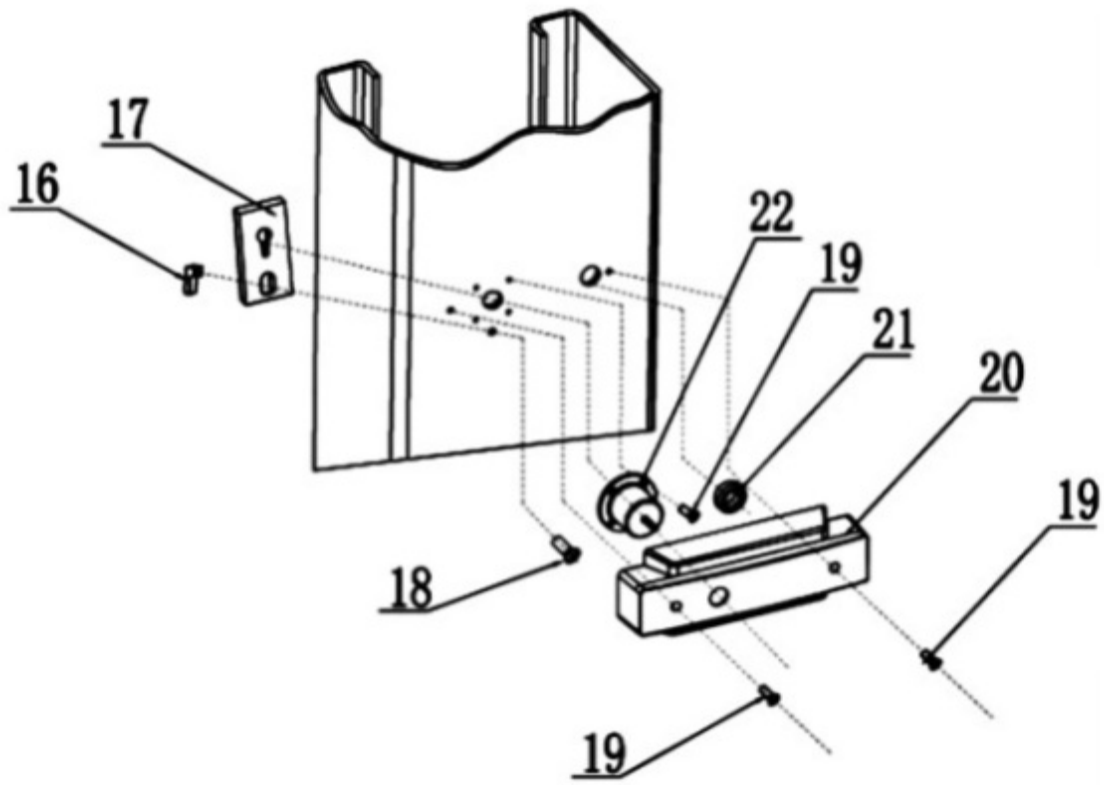
7.6 Liite 6: Ajoneuvonostimen eri kaaviokuvat



S/N	Osanumero	Nimi	Kuva#/Spesif.	Määrä	Ominaisuus	Huomautus
1	615016001C	Teräsvaijeri L = 12500 mm		2	Kokonaisuus	
2	615016001C	Teräsvaijeri L = 12500 mm		2	Kokonaisuus	
3	203101012	Kuusiokantamutteri M20	GB/T610-2000	8	Standardi	
4	204101011	Luokan C aluslevy M20	GB/T95-1985	4	Standardi	
5	201201008	Ankkuripultti M18*200		12	Standardi	



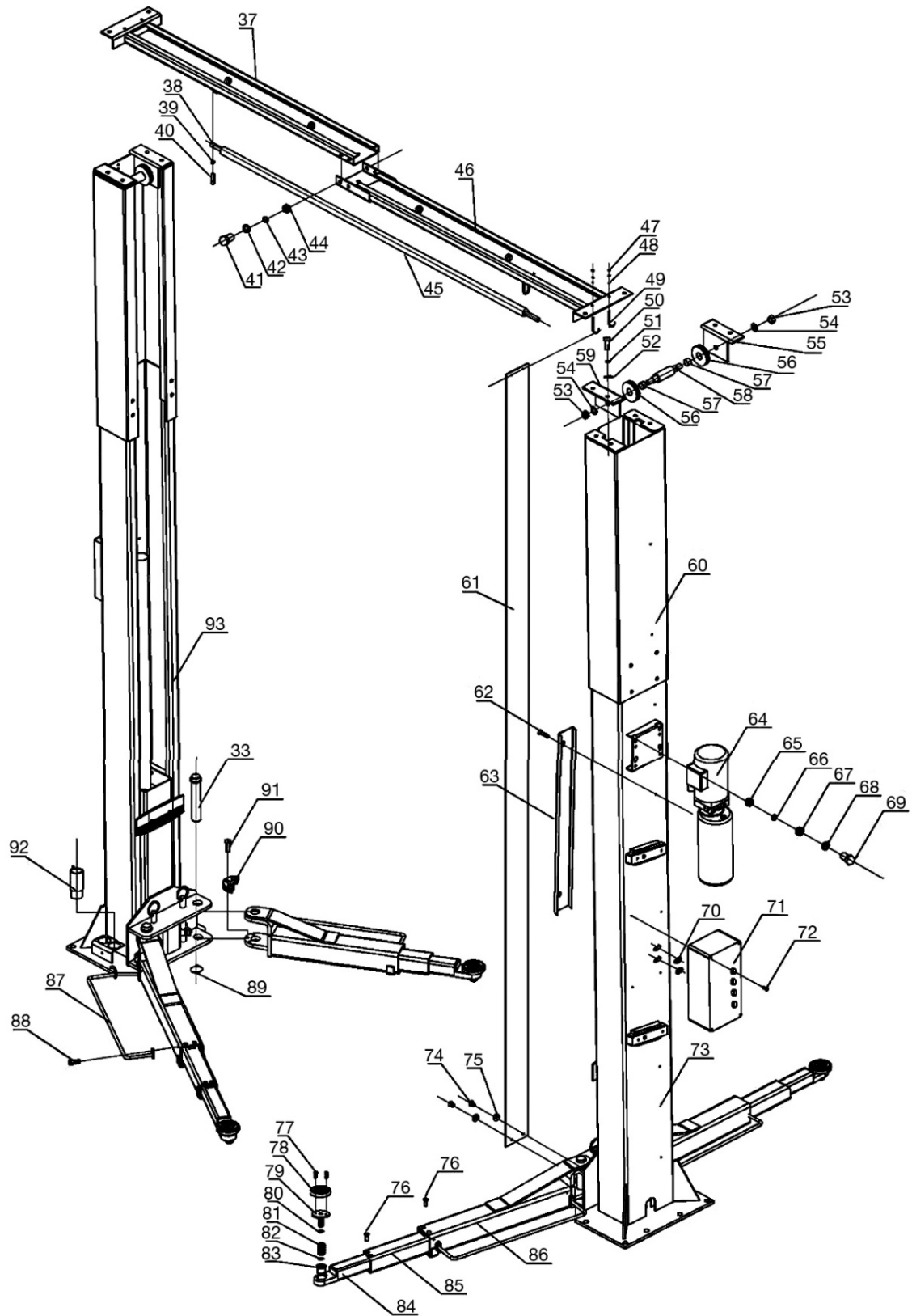
	Osanumero	Nimi	Kuva#/Spesif.	Määrä	Ominaisuus	Huomautus
6	615017013	Öljysylinteri	6264-A24	2	Kokonaisuus	
7	624002005B	Ø8 öljyletku	L = 10100 (mm)	1	Kokonaisuus	
8	410170101B	Sylinterin kiinnitysrengas	6264-A24-B1	2	Q235A	
9	201102008	Kuusiokantaruuvi M6*16	GB/T5781-2000	2	Standardi	
10	614006003	Kolminapaliitin	6214E-A4-B4	1	Q235A	
11	624001042B	Ø8 kuminen öljyletku	L = 400 (mm)	1	Kokonaisuus	
12	624002004B	Ø8 kuminen öljyletku	L = 2265 (mm)	1	Kokonaisuus	
13	615015003	Komposiittiliitin	6255E-A7-B7	2	Kokonaisuus	
14	207103025	Komposiittialuslevy	13.7*20*1.5	4	Kupari	
15	615015003	Komposiittiliitin	6255E-A7-B7	2	Kokonaisuus	



S/N	Osanumero	Nimi	Kuva#/Spesif.	Määrä	Ominaisuus	Huomautus
16	410040071	Ohjain	62154E-A17	4	Q235A	
17	410040051	Turvalukitsinlevy	6254E-A13	4	Q235A	
18	202101031	Ristikantaruuvi M6*16	GB/T818-2000	4	Standardi	
19	202101021	Ristikantaruuvi M5*10	GB/T818-2000	24	Standardi	
20	420040100	Sähkömagneetin suojus	6254E-A15	4	Muovi	
21	420040020	Φ20 letkukiinnike	6254E-A22	4	Kumi	
22	330310005	Sähkömagneetti (pieni)	6254E-A14	4	Kokonaisuus	

S/N	Osanumero	Nimi	Kuva#/Spesif.	Määrä	Ominaisuus	Huomautus
23	206201001	Sokkatappi Φ2.5*30	GB/T91-2000	2	Standardi	
24	410010031	Aluslevy	6254E-A1-B3	2	Sinkitty	
25	205101008	Laakeri 2518	SF-1	2	Standardi	
26	6255E-A1-B2	Pyörä	6254E-A1-B2	2	Sinkitty	
27	420010010	Liukukappale	6254E-A2-B5	16	Nailon	
28	612015006B	Vetotanko	6255E-A3-B4	4	Sinkitty	
29	410150121	Painojousi	6254E-A2-B4	4	Sinkitty	
30	410150111	Hammaslohko	6254E-A2-B3	4	Sinkitty	
31	206102006	Jousitappi 5*35	GB/T879.1-2000	4	Standardi	
32	204301008	Tyypin B kiinnike 22	GB/T894.2-1986	4	Standardi	
33	612015005	Akseli	6255E-A13	4	Sinkitty	
34	202103021	Ristikantaruuvi M8*16	GB/T819.1-2000	4	Standardi	
35	420130040B	Suojakumi	6255E-A3-B3	2	Kumi	
36	614016003B	Kelkkakokonaisuus	6215E-A3-B1	2	Hitsattu	


7.7 Liite 7: Varaosaluettelo



S/N	Tilausnumero	Nimi	Kuva nro / spesif.	Kpl	Nimi	Huomautus
37	614016006	Poikkikannatin (sisempi)	6215E-A10-B2	1	Hitsattu	
38	410160023	Kattosuojatanko	6215E-A10-B3	1	Q235A	
39	203103005	Kuusiokanta-lukkomutteri jossa ei-metallinen sisäosa M6	GB/T889.1-2000	1	Standardi	
40	201102010	Kuusiokantaruuvi M6*35	GB/T5781-2000	1	Standardi	
41	201102034	Kuusiokantaruuvi M14*25	GB/T5781-2000	5	Standardi	
42	204101008	Aluslevy M14	GB/T95-1985	5	Standardi	
43	204201007	Jousilevy M14	GB/T93-1987	5	Standardi	
44	203101008	Kuusiokantamutteri M14	GB/T6170-2000	5	Standardi	
45	420060010	Musta vaahto		1	Vaahto	
46	614016005	Poikkikannatin (ulompi)	6215E-A10-B1	1	Hitsattu	
47	203101004	Kuusiokantamutteri M6	GB/T6170-2000	8	Standardi	
48	204101004	Aluslevy M6	GB/T95-1985	4	Standardi	
49	410010051	Ketjusuojuksen kankaan tanko	6254E-A1-B5	4	Standardi	
50	201102027	Kuusiokantaruuvi M12*30	GB/T5781-2000	4	Standardi	
51	204201006	Jousilevy M12	GB/T93-1987	4	Standardi	
52	204101008	Aluslevy M12	GB/T95-1985	4	Standardi	
53	203101012	Kuusiokantamutteri M20	GB/T6170-2000	1	Standardi	
54	204101011	Aluslevy M20	GB/T95-1985	1	Standardi	
55	410060033	Vasen tukikannatin	6214E-A22-B1	2	Q235A	
56	410130051	Pyörä	6255E-A1-B2	4	Q235A	
57	205101008	Laakeri 2518	SF-1	4	Standardi	
58	410160011	Nostopyörä	6215E-A9-B3	2	Sinkitty	
59	410060023	Oikea tukikannatin	6214E-A22-B3	2	Q235A	
60	614016004	Pilarijatko	6215E-A9-B1	2	Hitsattu	
61	615016004	Ketjusuojuuskangas	6215E-A5	2	Kokonaisuus	
62	202101026	Ristikantaruuvi M5*30	GB/T818-2000	16	Standardi	
63	410040023	Letkusuojus	6254E-A18	8	Q235A	
64		Hydrauliikkayksikkö	6215E	1	Kokonaisuus	
65	203101006	Kuusiokantamutteri M10	GB/T6170-2000	4	Standardi	
66	204201005	Jousilevy M10	GB/T93-1987	4	Standardi	
67	420040010	Vaimennuskappale	6254E-A23	4	Kumi	
68	204101006	Aluslevy M10	GB/T95-1985	4	Standardi	
69	201102020	Kuusiokantaruuvi M10*35	GB/T5781-2000	4	Standardi	
70	420040030	Φ40 letkukiinnike	6254E-A21	2	Kumi	
71		Ohjausrasia	6255E	1	Kokonaisuus	
72	202101021	Ristikantaruuvi M5*10	GB/T818-2000	4	Standardi	
73	614016001B	Moottoripilari	6215E-A1-B1	1	Hitsattu	
74	202101027	Ristikantaruuvi M6*8	GB/T818-2000	4	Standardi	
75	204101004	Aluslevy M6	GB/T95-1985	4	Standardi	
76	202103019	Ristikantaruuvi M8*10	GB/T819.1-2000	16	Standardi	
77	202111007	Kuusiokantaruuvi M8*20	GB/T70.3-2000	8	Standardi	

78	420130010	Kuminen nostolevytyyny	6214EKZ-A4-B4-C4	4	Kumi	
79	612013001	Nostolevy	6214EKZ-A4-B4-C1	4	Hitsattu	
80	204302001	Kiinnike 35	GB/T895.2-1986	4	Standardi	
81	410130031	Kääntösuojus	6214EKZ-A4-B4-C2	4	Sinkitty	
82	204302005	Kiinnike 42*2.5	GB/T895.2-1986	8	Standardi	
83	410130041	Kääntösuojuksen sisäosa	6214EKZ-A4-B4-C3	4	Sinkitty	
84	614013007	Lyhyt varsi	6255E-A4-B3	4	Hitsattu	
85	614013006	Keskipitkä varsi	6255E-A4-B2	4	Hitsattu	
86	614013005	Nostovarsi	6255E-A4-B1	4	Hitsattu	
87	614013009	Jalkasuojus	6255E-A4-B1-C7	4	Hitsattu	
88	202110004	Kuusiokantaruuvi M8*12	GB/T70.2-2000	8	Standardi	
89	204301013	Kiinnike 38	GB/T894.2-1986	4	Standardi	
90	410150131	Hammaslohko	6254E-A7-B6	4	Q235A	
91	202109041	Kuusiokantaruuvi M10*20	GB/T70.1-2000	12	Standardi	
92	612013002	Korkeussovitin	6214EKZ-A4-B5	4	Sinkitty	
93	614016002B	Pilari	6215E-A2-B1	1	Hitsattu	

Kiinnitysadapterit pakettiautoja varten

S/N.	Tilausnumero	Nimi	Kuva nro	Kpl	Nimi	Huomautus
1		Adapteri Sprinter 2 / Crafter	TW04003	2x 2	Rakenneosa	
2		Adapteri Master 3 / Movano B / NV400	TW04016	2x 2	Rakenneosa	
3		Adapteri Ducato 3 / Jumper 2 / Boxer 2	TW04014	2x 2	Rakenneosa	

7.8 Liite 8: Varaosaluettelo | elektroniikka

S/N	Tilausnumero	Nimi	Spesifikaatio	Kpl	Kuva	Huomautus
1	320304001	Päävirtakytkin	LW26GS-20/04	1		
2	320401001	Nuppi	Y090-11BN	3		
3	320201001	Käytön merkkivalo	AD17-22G-AC24	1		
4	320101054	Muunnin	JBK-160VA220V-24V	1	Sama kuin kohta 7	
5	320101055	Muunnin	JBK-160VA230V-24V	1	Sama kuin kohta 7	
6	320101056	Muunnin	JBK-160VA240V-24V	1	Sama kuin kohta 7	
7	320101057	Muunnin	JBK-160VA380V-24V	1		
8	320101058	Muunnin	JBK-160VA400V-24V	1	Sama kuin kohta 7	
9	320101059	Muunnin	JBK-160VA415V-24V	1	Sama kuin kohta 7	
10	320901001	Suojarele	CJX2-1210/AC24	1		
11	320801001	Automaattisulake	DZ47-63 C16 /3P	1		
12	320802001	Automaattisulake	DZ47-63 C32 /2P	1		
13	320803001	Automaattisulake	DZ47-63 C3 /1P	1		
14	320803005	Automaattisulake	DZ47-63 C6 /1P	1	Sama kuin kohta 7	
15	320301002	Rajakatkaisin	D4MC1000	1		
16	320301011	Rajakatkaisin	TZ8108	1		

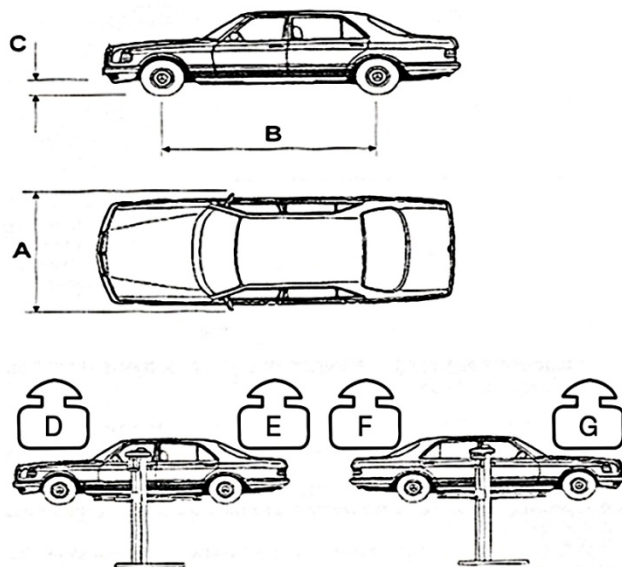
S/N	Tilausnumero	Nimi	Spesifikaatio	Kpl	Kuva	Huomautus
17	321002001	Siltatasasuuntaaja	KBPC5A-35A	1		
18	321001004	Kondensaattori	4700UF/50V	1		
19	321204002	KytKentärasia	suuri	1		
20	320601004	Rele	LY2NJ/AC24	1		
21	320601009	Relekannatin	PTF-08A	1		
22	320602001	Aikarele	ST6PA-5S/AC24V	1		
23	620602006	Aikareleen kannatin	PYF-08A	1		

7.8 Liite 8: Varaosaluettelo | koneosat

S/N	Tilausnumero	Nimi	Kuva nro / spesifikaatio	Kpl	Nimi	Huomautus
1	420010010	Liuku	6254E-A2-B5	16	Nailon 1010	
2	420040050B	Kuminen nostolevytyyny	6254E-A7-B4-C4	4	Kumi	
3	207101022	O-tiivisterengas	ID 7.6*2.62			
4	207103002	Y-tiivisterengas	B7-50*40*7			
5	207105004	Pölytiivisterengas	DHS38(38*46*6)			

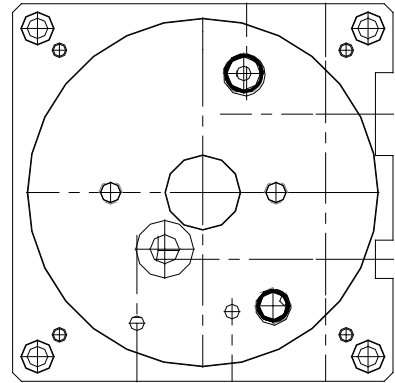
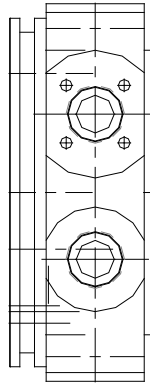
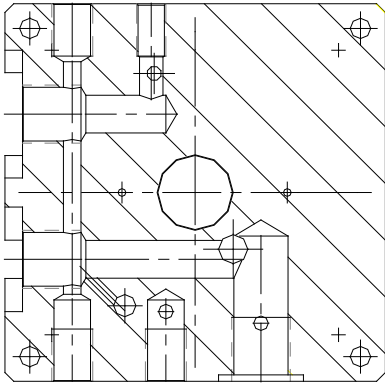
7.9 Liite 9: Ajoneuvon mitta- ja painoedellytykset

Ajoneuvon suurimmat sallitut mitat ja nostovarsien kuormitettavuus!



Malli nro	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (kg)	E (kg)	F (kg)	G (kg)
TW 250 B4.5	2720	3850	100	2800	2200	2800	2200

7.10 Liite 10: Hydraulikkalohkon poikkileikkaus



EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus



Yritys

Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

vakuuttaa täten, että **kaksipilari-ajoneuvonostin
TW 250 E + TW 250 E B4.5 / 5000 kg**

sarjanumero: _____

täyttää EY-direktiivit suunnittelun ja rakenteen osalta sekä vastaa EY-direktiivejä turvallisuuden ja terveyden osalta.

EY-direktiivi(t)

Konedirektiivi 2006/42/EY, pienjännitedirektiivi 2006/95/EY

Harmoniset normit

EN 1493:2010

Ajoneuvonostimet

EN 60204-1/A1:2009

Koneturvallisuus - Koneiden sähkölaitteisto

EU-tyyppihyväksyntätodistus

N8M 14 08 87411 004

Myöntämispäivä: 04.09.2014

Myöntämipaikka: München

Teknisen asiakirjan nro: 646821 400901

Tarkastuslaitos

TÜV Süd Product Service GmbH

Ridlerstrasse 65,

D-80339 München, Saksa

Sertifiointilaitosnumero: 0123

Jos laitetta käytetään määräysten vastaisesti tai siihen tehdään ilman hyväksyntäämme muutoksia, vaatimustenmukaisuusvakuutus ei ole enää voimassa.

Teknisestä dokumentoinnista vastaa: Michael Glade (osoite kuten alla)



Twin Busch GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim

twinbusch.de | E-Mail: info@twinbusch.de | Tel.: +49 (0)6251-70585-0



Twin Busch GmbH | Amperestraße 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: +49 (0) 6251-70585-0 | Fax: +49 (0) 6251-70585-29 | info@twinbusch.de