



NOS002

2-PILARINEN AUTONOSTIN



Maahantuoja:

ISOJOEN KONEHALLI OY

Osoite: Keskustie 26, 61850 Kauhajoki As

Puh: 020 1323 232

Fax: 020 1323 388

Web: www.ikh.fi

versio: 10.03.2010



Huomio

- Mahdolliset kuljetusvauriot on reklamoitava kuljettajalle.
- Olemme huomioineet turvallisuuden suunnittelun ja valmistuksen yhteydessä, mutta oikea koulutus ja käyttö on myös pakollinen. Kukaan ei saa käyttää tai huoltaa laitetta, ellei käyttöohjetta ole luettu.
- Lue jännite ja virtavaatimukset laitteen arvokilvestä. Kaikki johdot on kytkettävä pätevän ja valtuutetun sähköalan henkilön toimesta.
- Nostimen sallittu nostopaino on 3 tonnia.
- Lue koneessa olevat varoitukset huolellisesti.

1 Turvallisuusohjeet ja varoitukset

1.1 Sanalliset varoitukset

Huomioi erityisesti tuotteen turvallisuuteen liittyvät osat. Alla on muutama esimerkki:



Jos kappaletta edeltää tämä symboli, tarkoittaa se, että toiminto on väärä ja voi johtaa tapaturmaan tai laitevaurioon.



Tämän symbolin esiintyminen ennen kappaletta tarkoittaa, ettei toiminto ole sallittu tai se voi johtaa tapaturmaan tai laitevaurioon.

1.2 Varoitusmerkit

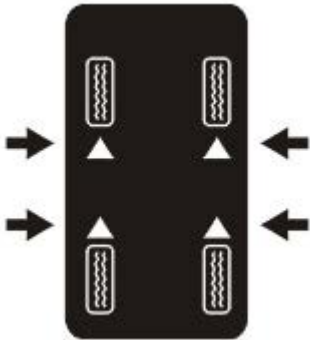
Lue varoitusmerkit huolellisesti ja muista ne.



Vain koulutettu henkilö saa käyttää nostinta.



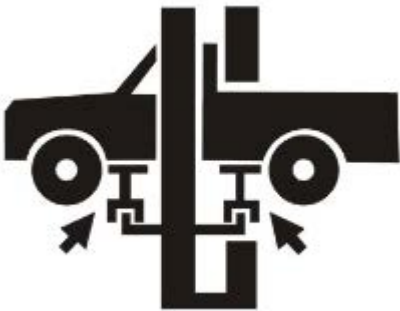
Älä koskaan anna kouluttamattoman henkilön käyttää nostinta.



Valmistaja suosittelee, että nosto suoritetaan nostopisteistä.



Kun raskaita osia asennetaan ajoneuvoon tai irrotetaan siitä, käytä pukkeja ajoneuvon tasapainon säilyttämiseksi.



Käytä tarvittaessa jatkokannattimia.



Lisäkannattimet rajoittavat nostimen kuormitusta noston aikana.



Poistu alueelta jos ajoneuvo on vaarassa pudota.



Ajoneuvon painopisteen tulee olla varsien toimintavoiman keskipisteessä.



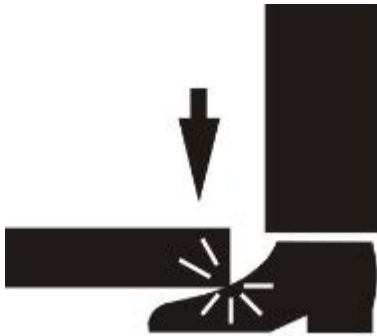
Älä oleskele työalueella ajoneuvon nosto- tai laskuliikkeen aikana.



Älä heiluta ajoneuvoa nosto- tai laskuliikkeen aikana.



Älä mukauta nostimen ohjausosia tai mekaanisia osia.



Pidä jalat poissa nostimen läheltä laskemisen aikana. Huomioi litistymiskohdat.

1.3 Käyttötarkoitus

Nostinta saa käyttää korkeintaan 3 tonnia painavien ajoneuvojen nostoon. Muu käyttö on kiellettyä.

Nostin soveltuu periaatteessa ajoneuvon sijoittamiseen molemmin päin.

1.4 Turvallisuusvaroitukset

- i. Käyttäjien on luettava käyttöohjeet huolellisesti tapaturmien välttämiseksi.
- ii. Käyttäjien on tunnettava kaikki nostimen toiminnot ja käyttömenetelmät.
- iii. Käyttöä edeltävät ja määräaikaishuollot on suoritettava.
- iv. Jos nostimen käytön aikana kuuluu epätavallista ääntä, lopeta nostimen käyttö.
- v. Älä koskaan nosta yli 3 tonnia painavaa ajoneuvoa.

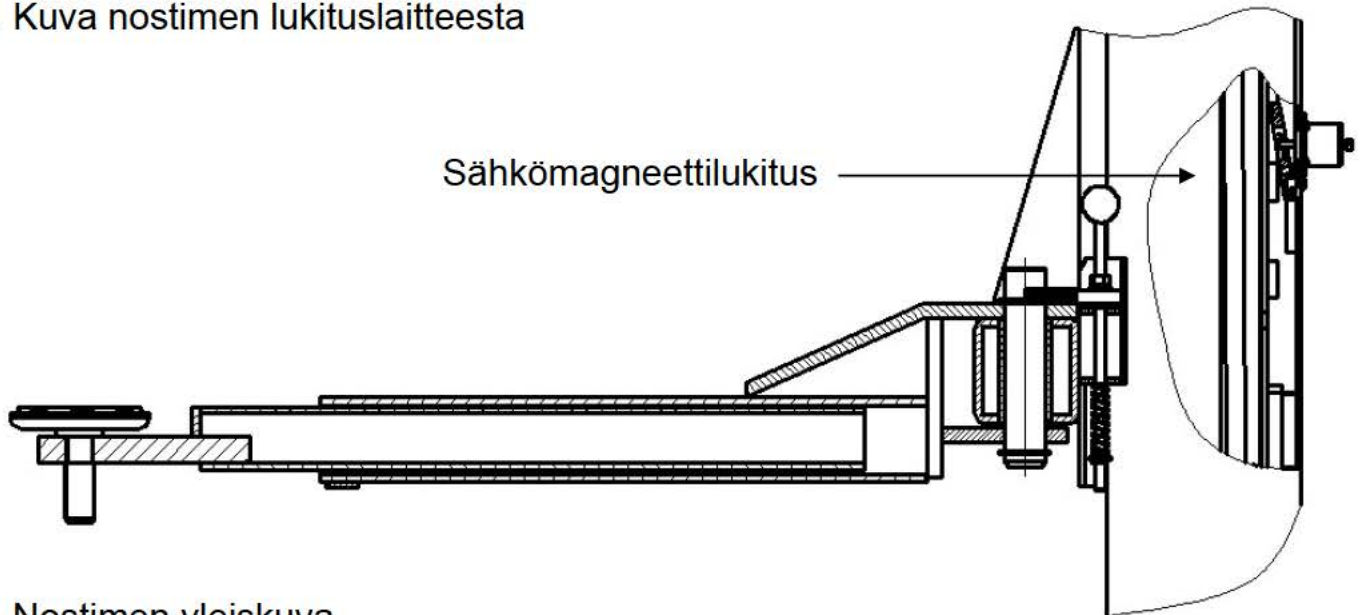
2. Nostimen pääosien esittely

Sähkömagneettinen yhdeltä puolelta käytettävä hydraul nostin on käytännöllinen ajoneuvojen huoltoa varten. Seuraavat ohjeet auttavat ymmärtämään laitteen toimintaperiaatteen. Lue käyttöohje huolellisesti ennen käyttöä, niin että voit käyttää ja huoltaa sitä oikein.

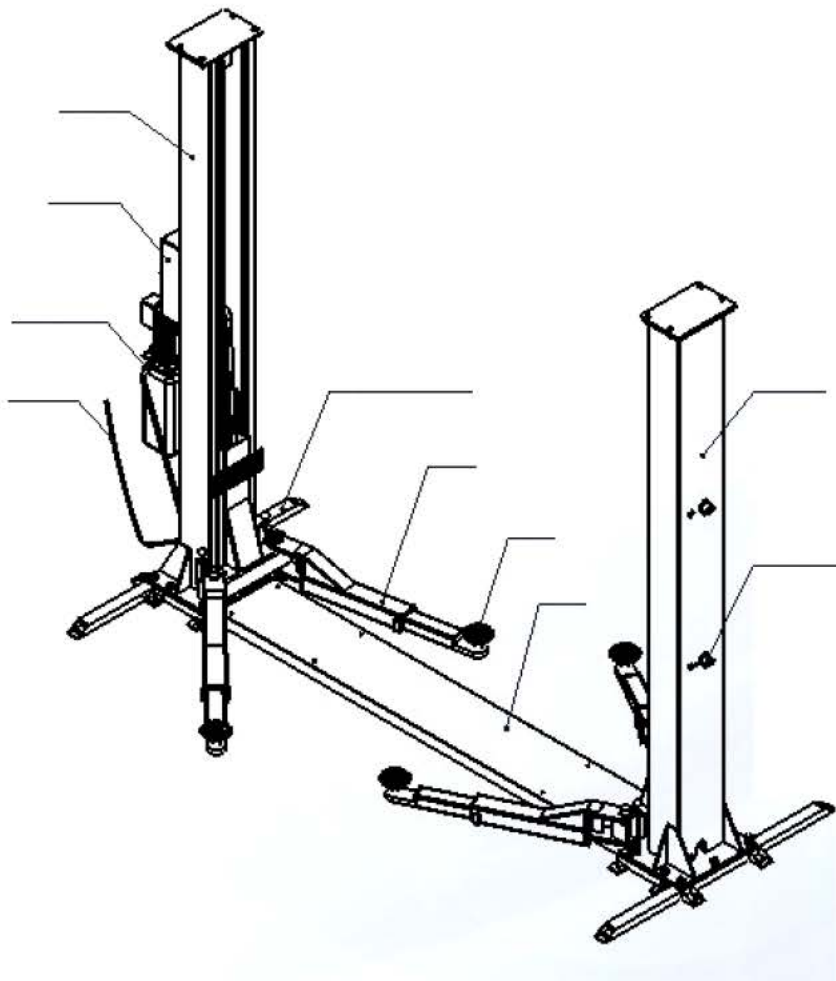
Nostin on helppokäyttöinen, tukevarakenteinen, hiljainen tasaisella nosto- ja laskutoiminnolla ja se on varustettu varsilukolla ja nostimien synkronoinnilla. Asennuksen jälkeen, kytke virta laitteeseen, vaihde käynnistyy ja hydraulioöljy kulkee

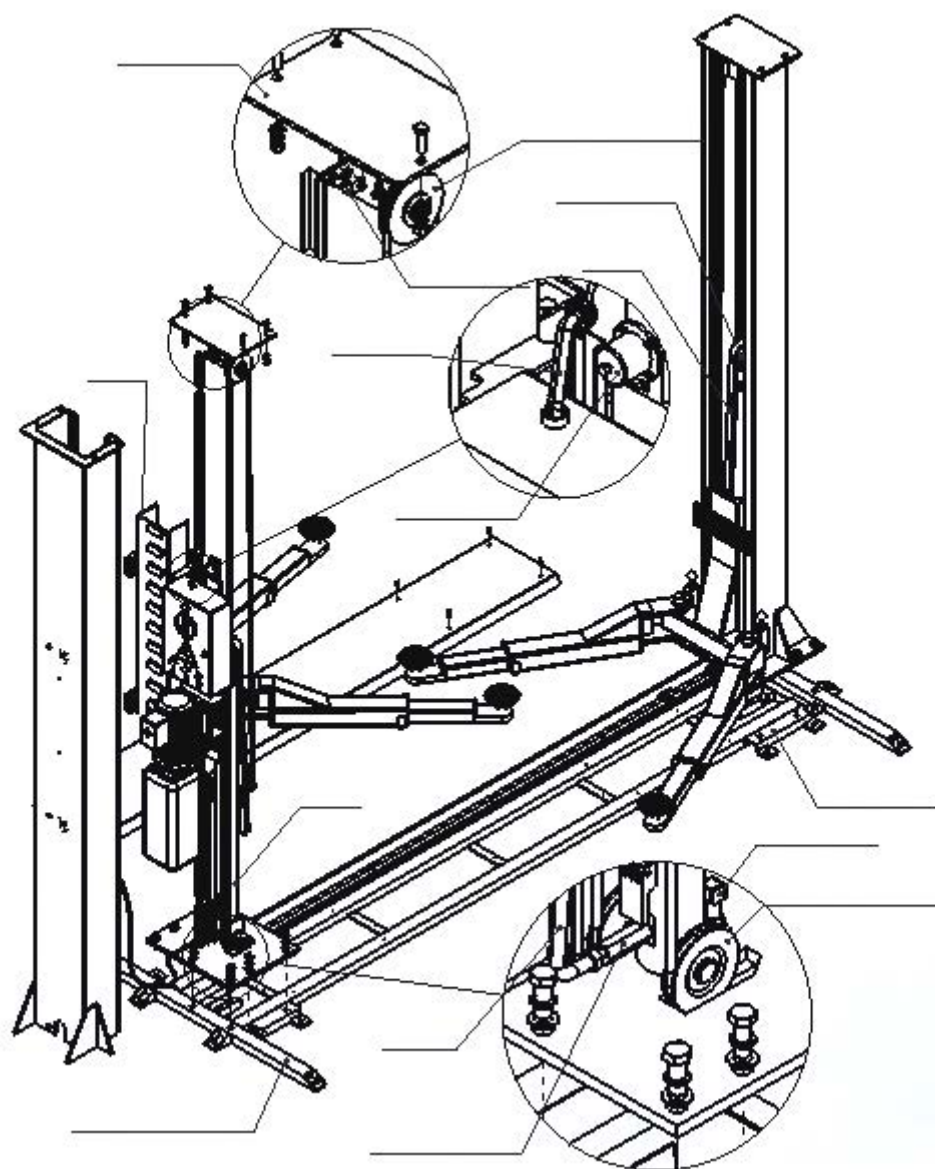
sylinteriin ja työntää männänvartta ylös, jolloin ketju nostaa varsia. Koska laitteen miniminostokorkeus on pieni, voidaan sitä käyttää monipuolisesti. Helppokäyttöisyyden vuoksi, laite on käytännöllinen päivittäisessä huollossa. Laitteella ei saa nostaa yli 3 tonnia painavia ajoneuvoja.

1. Kuva nostimen lukituslaitteesta



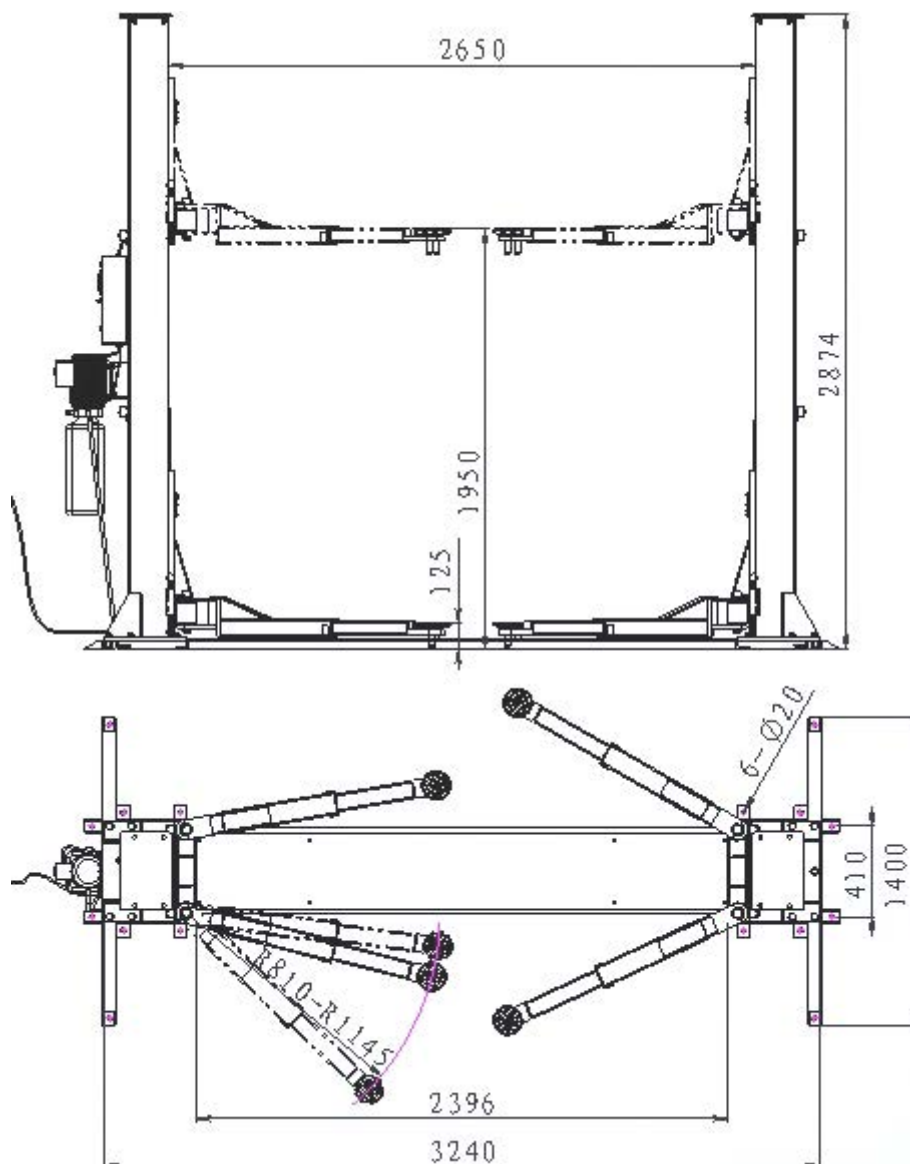
2. Nostimen yleiskuva





3. Laitteen mitat

Ulkomitat
Maksiminostokapasiteetti: 3000Kg



Tekniset tiedot

Kokonaiskorkeus	2 874mm	
Nosto/laskuaika	≈ 45/40-50 sek.	
Maksiminostokorkeus	≥ 1950 mm	
Kumisuojan maksimikorkeus	125 mm	
Kumisuojan säätöalue	125~180 mm	
Kannatinvarren säätöalue	R810~R1145 mm	
Pilareiden välinen etäisyys	2 650 mm	
Alustan leveys	3 240 mm	
Ajoneuvon suurin sallittu leveys	2 560 mm	
Nimelliskuormitus	3 000 kg	
Moottoriteho	2.2kW	
Käyttöjännite	3~380V+N+PE	2~220V+N+PE
Melutaso	≤ 75dB(A)	
Öljynpaine	20MPa	

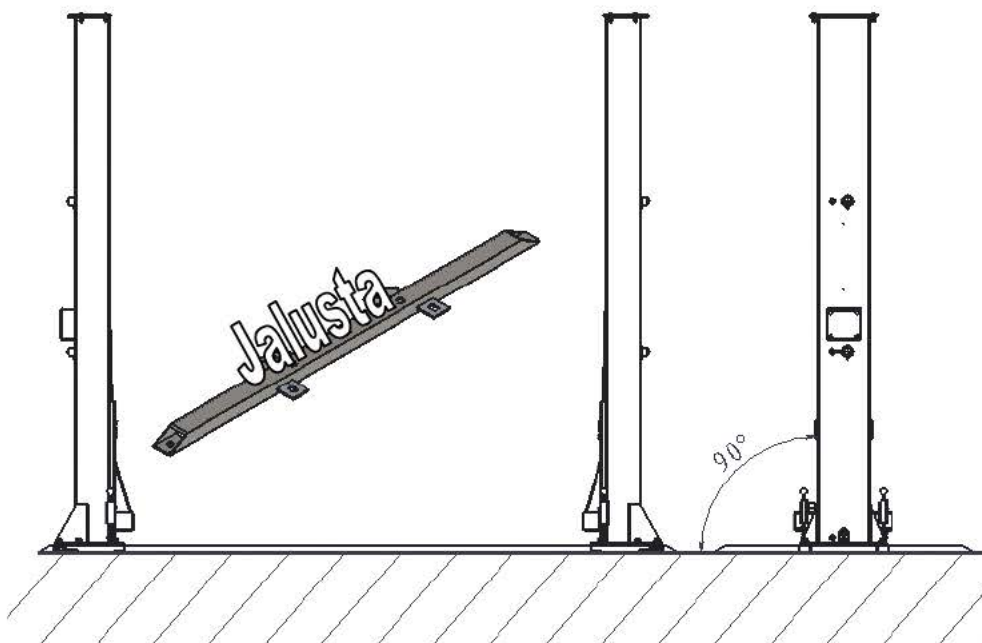
4. Laitteen asennus

Valmistelut ennen asennusta

1. Tarvittavat työkalut: nostin, iskuporakone, käsityökalut, merkkaukynä, mittanauha, vesivaaka.
2. Varmista asennusalueen koko.
3. Varmista että lattian paksuus nostimen kohdalta on suurempi kuin 180mm.

Vaihe 1

Asenna ajolevy ja jalustimet suunnittelemaasi paikkaan. Merkitse ankkuripulttien paikat. Nosta ajolevy ja jalustimet pois, poraa reiät merkitsemiisi paikkoihin ja asenna ankkuripultit lyömällä lattiaan. Nosta ajolevy ja jalustimet paikoilleen, varmista alustan suoruus vesivaa'alla ja kiristä mutterit.



Vaihe 2: Pilareiden asennus (nostoalusta asennettuna)

Asenna molemmat pilarit ajolevyn päälle M18×45 aluslevyllä ja jousialuslevyllä. Asenna samanaikaisesti tasausvaijerit alempien ohjainpyörien pyörien alitse.



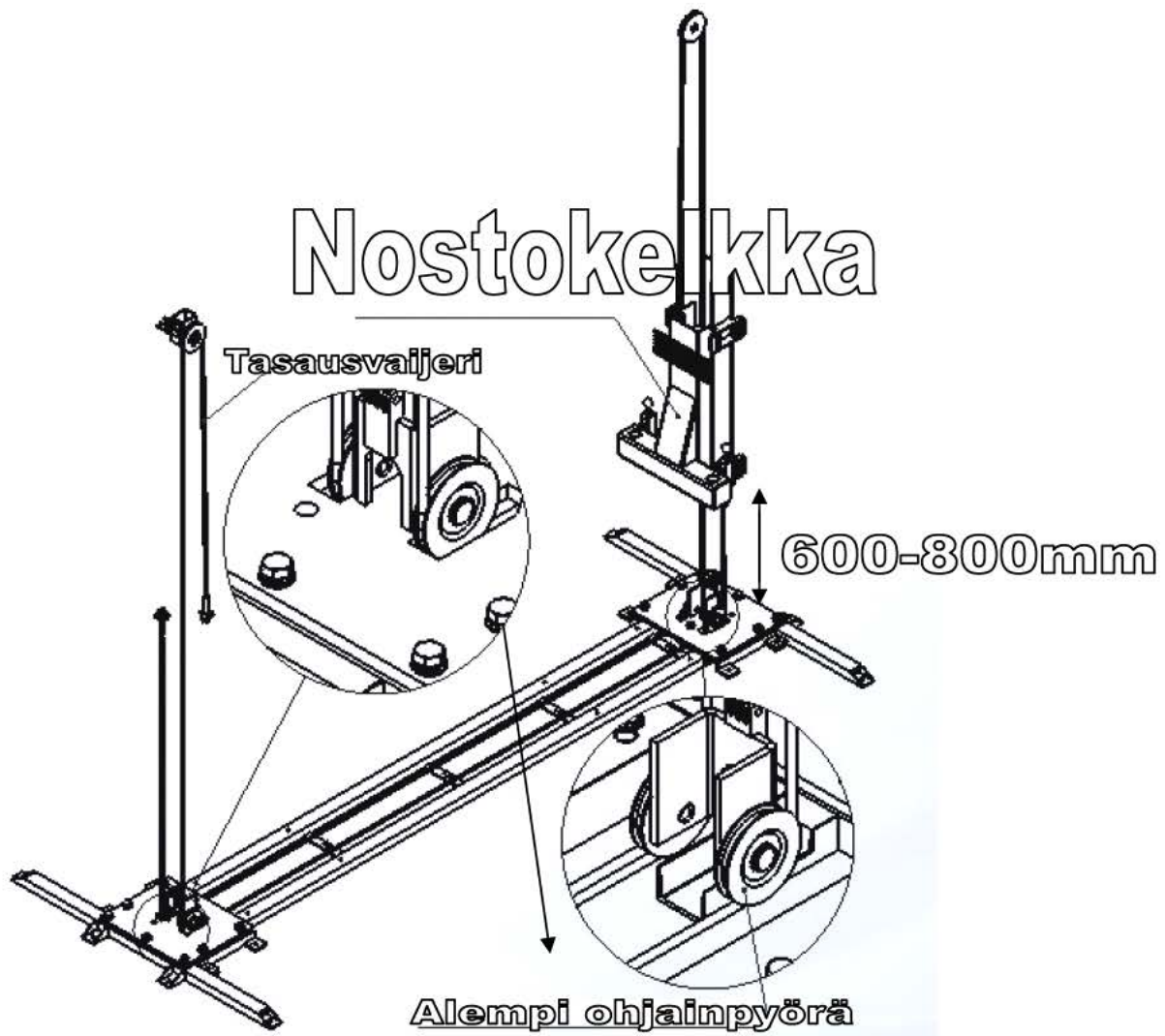
Tarkasta, että pilareiden kulma suhteessa alustaan on 90 astetta.

Vaihe 3: Liitä virtayksikkö pääpilariin

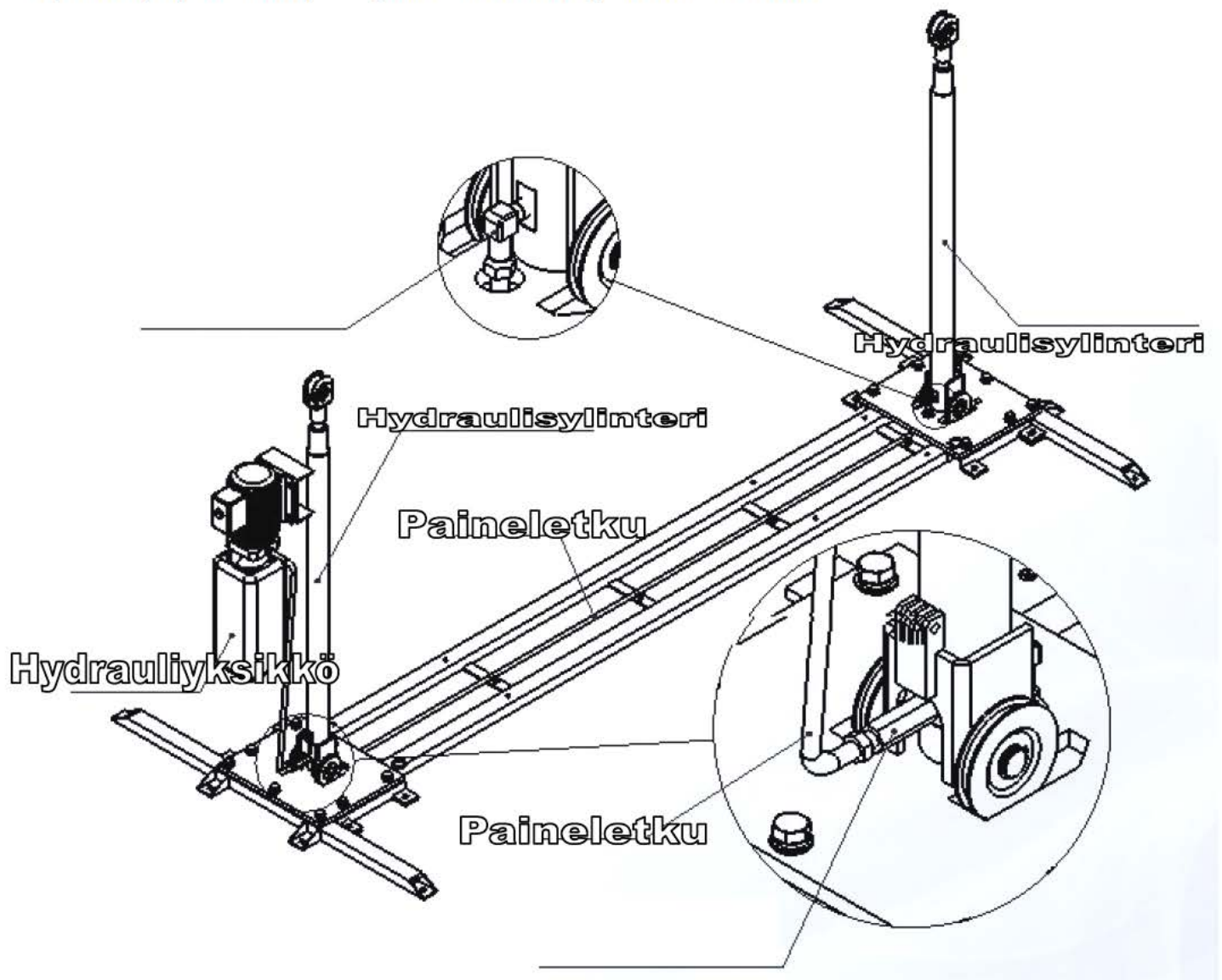
Vaihe 4: Asenna hydraulijärjestelmä pääpilariin

Nosta nostokelkka 600-800mm korkeudelle ja laske se alas turvalukituslaitassa ja varmista, ettei se putoa alas. Tarkasta myös että alustat ovat samalla tasolla.

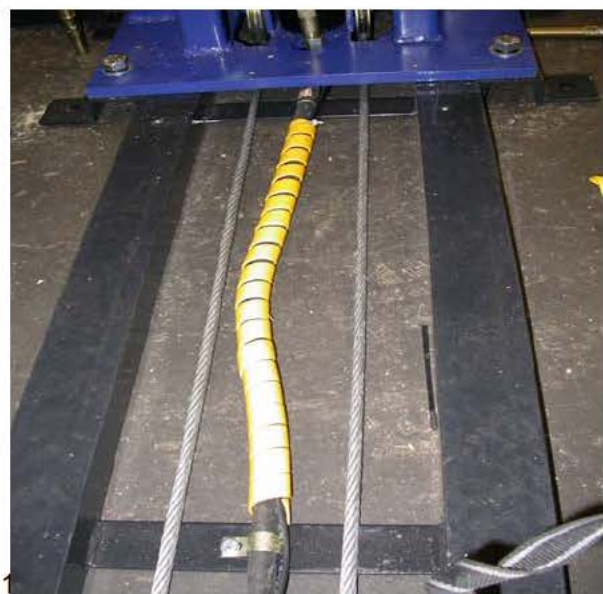
Asenna tasausvaijeri seuraavan kuvan mukaan.



Vaihe 5: Kytke pää- ja apusylinterit keskenään hydrauliletkulla ja liitä myös hydraulijärjestelmä pääsylinterin väliin hydraulikaletkulla.

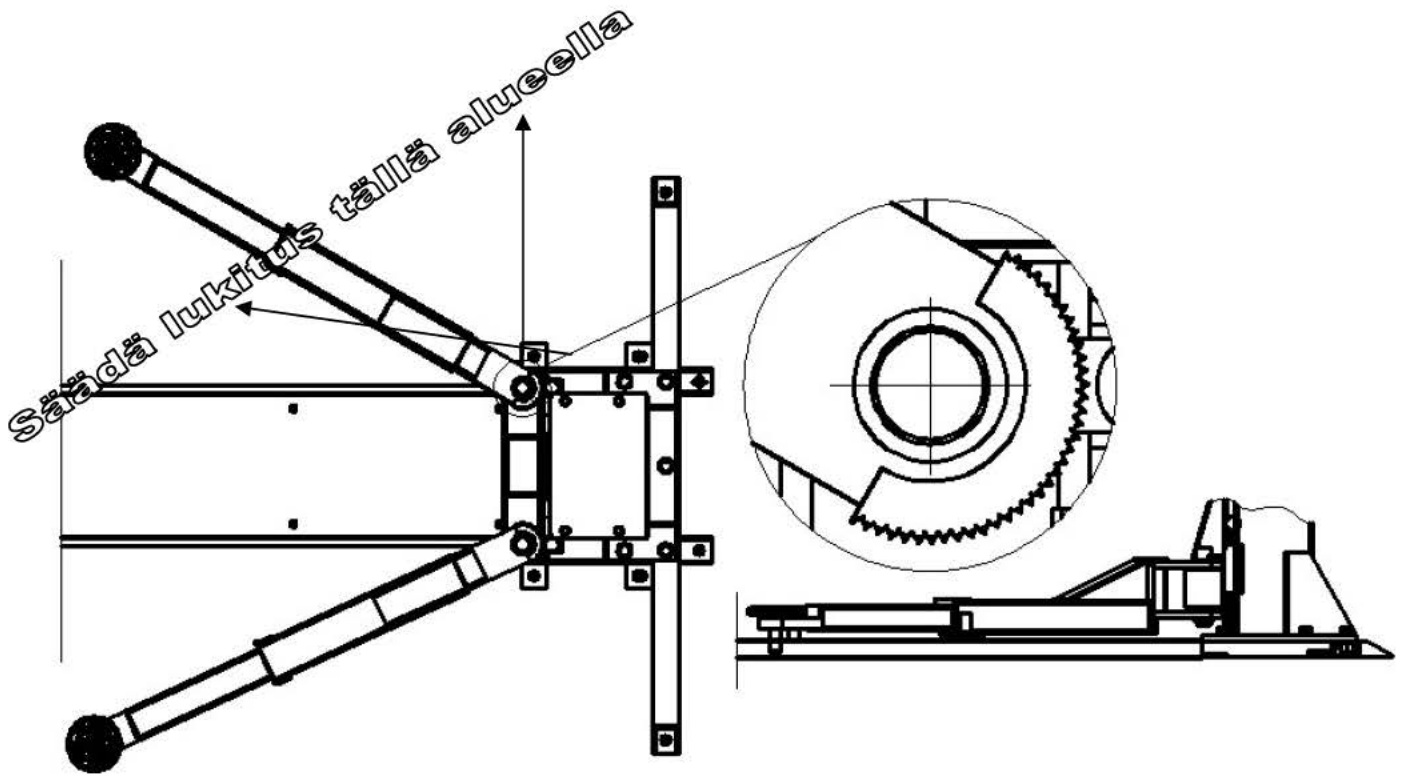


Laita letkun suojus hydrauliletkujen päälle. Laita myös magneettilukituksen johto suojuksen alle (katso kuvat).



Vaihe 6: Varsien asennus

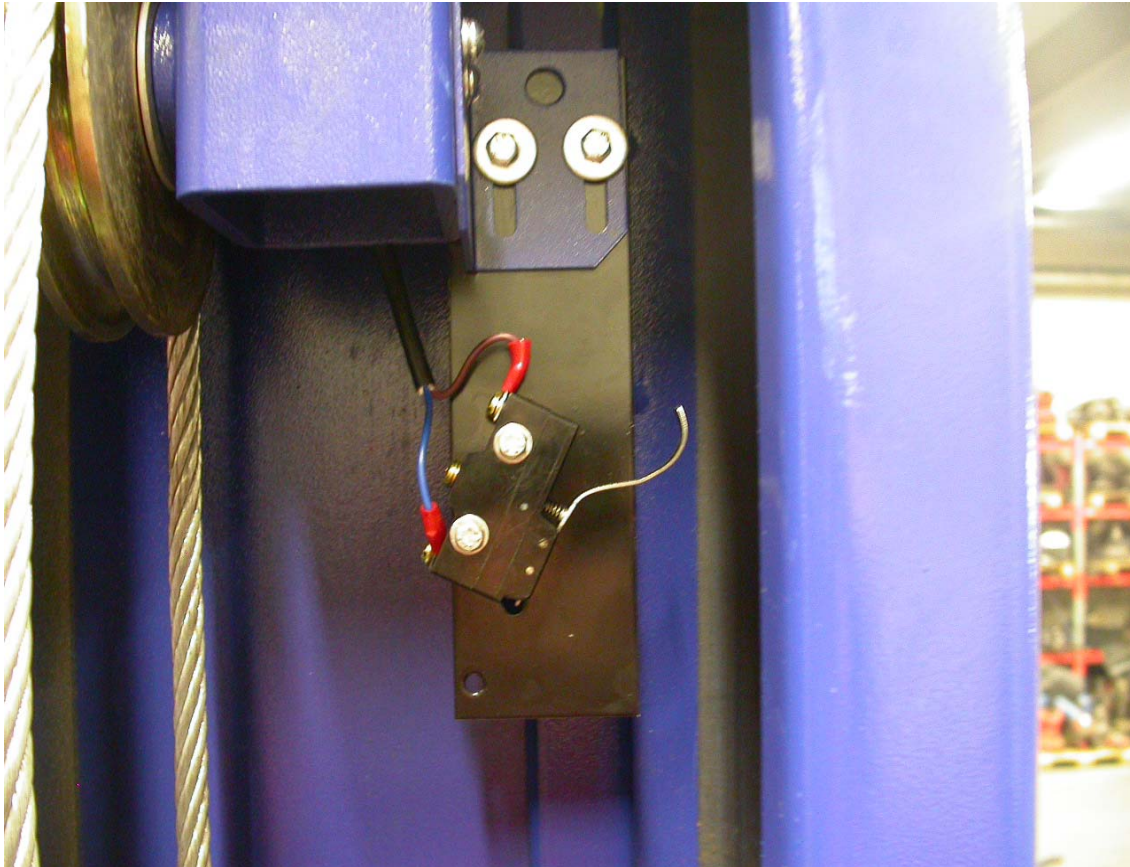
Asenna neljä vartta pilareihin. Käännä varsia ja säädä lukitushammastus varmistaaksesi että lukitus ja hammaspyörä ovat kosketuksessa.

**Vaihe 7: Täytä 10 litraa N46 hydrauliöljyä**

Vaihe 8: Irrota pääpilarin kattolevy ja asenna rajakytkin kiinnitysrautoihin kuvan mukaisesti.



Kytkinpaketti asennetaan kattolevyyn kuvan mukaisesti.



Vaihe 9: Kytke virta moottorin tyyppikilven mukaisesti.



Ammattitaitoisen sähköalan henkilön on suoritettava kaikki sähkötyöt.

Vaihe 10: Levitä hieman voiteluöljyä pilareiden sisäkiskoihin.

Vaihe 11: Koekäytä nostinta.

Tarkasta, että hydraulijärjestelmä toimii oikein.

- Paina nostinpainiketta ja varmista että nostin on lukitustilassa alustan noustessa (kuuluu klaps-äänet kummastakin pilarista).
- Kun alusta on haluamallasi korkeudella, paina lukkopainiketta jolloin alusta laskeutuu lukituksen varaan
- Laskettaessa paina alas-painiketta, nostin nousee hieman ja lukitukset avautuvat. Tämän jälkeen nostin laskeutuu haluttuun tasoon. Tarkasta että neljä magneettia toimii ja että neljä lukkoa avautuu samanaikaisesti. Lukot sijaitsevat pylvään kyljessä (kaksi kappaletta per pilari).

Nostoaika on säädettävissä sähkökaapissa olevasta kellosta. Suositus 2-4 sek.

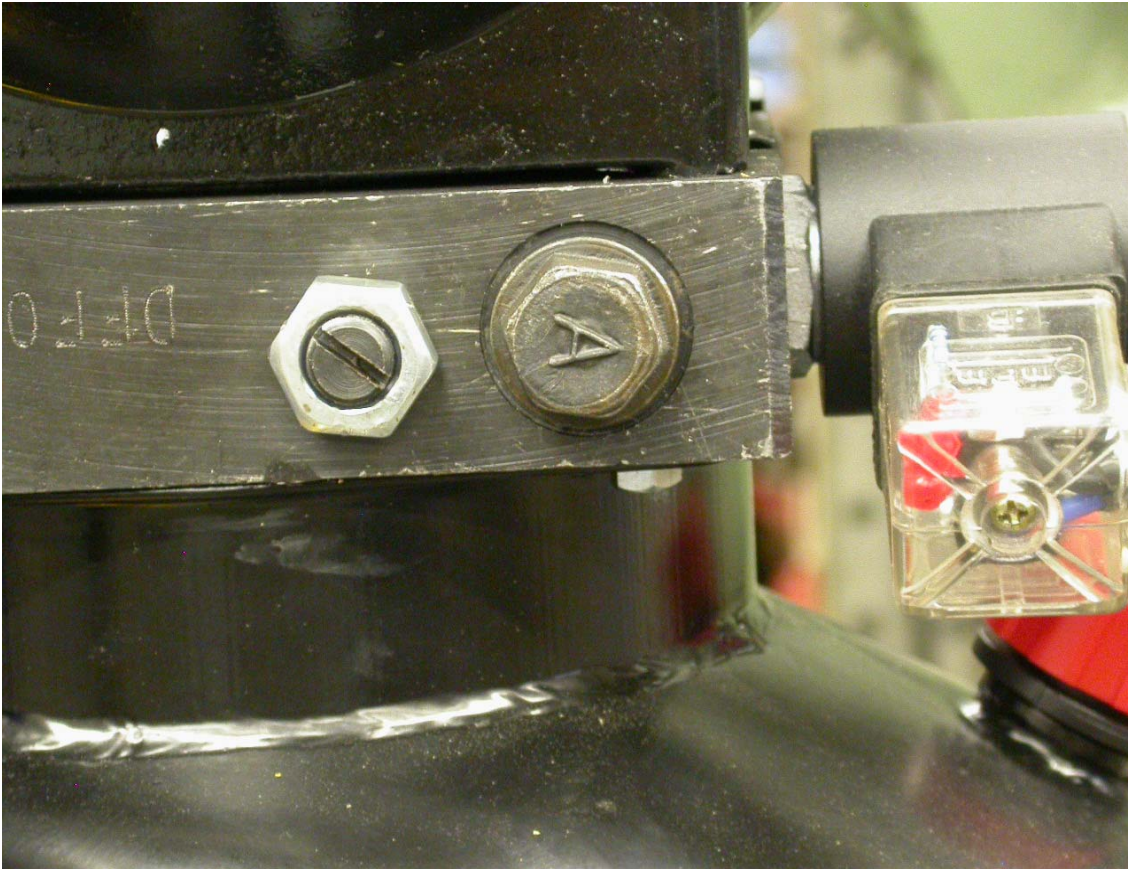


- d. Tarkasta tasauskaapelin jännitys nostimen ollessa lukitustilassa. Aseta alustat liikkumaan samanaikaisesti säätämällä kaapelia. suorita sama toimenpide koenoston jälkeen.



Vaihe 12: Koekäytä nostinta kuormitettuna.

Tarkasta ja tarvittaessa säädä laskunopeus kuorman kanssa. Laskunopeus ylhäältä alas säädetään välille 40-50 sek. hydrauliyksikön kyljestä olevasta säätöruuvista.



5. Tarkastuskohdat ennen käyttöä

5.1 Yleiset tarkastuskohdat

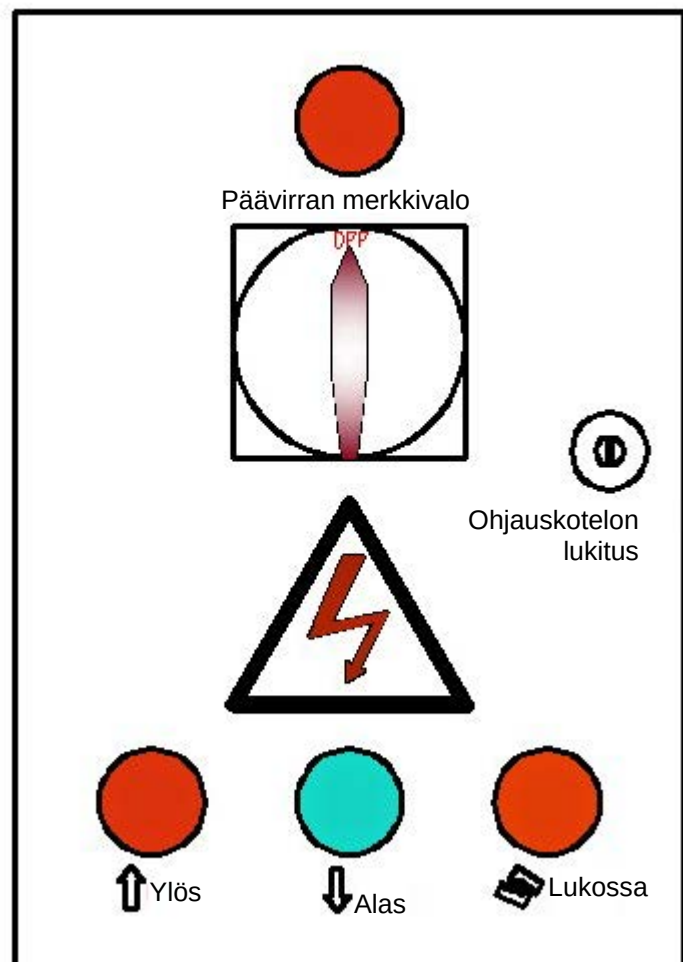
KOHDE	TIEDOT	MENETELMÄ	MITEN VÄLTÄÄ
1	Nostimesta kuuluu epätavallista ääntä	Tarkasta silmämääräisesti kuuntele	Voitele, puhdista, korjaa
2	Nostin on viallinen tai vinossa	Tarkasta silmämääräisesti	Huolla, korjaa
3	Kumisuoja, ketjupyörä, vaijeripyörät ovat epämuodostuneet ja vaurioituneet	Tarkasta silmämääräisesti	
4	Hydraulijärjestelmästä kuuluu epätavallista ääntä tai se vuotaa öljyä	Tarkasta silmämääräisesti kuuntele	
5	Roskia pilarin sisällä	Tarkasta silmämääräisesti	Poista, huolla ja korjaa
6	Neljän lukituskahvan vedin	Tarkasta silmämääräisesti	Poista suoja, säädä teräskaapelia ja vaihda se tarvittaessa

5.2 Tärkeät tarkastuskohdat

Nro.	Tarkastuksen sisältö	Menetelmä	Toimenpide
1	Tarkasta ketju, teräskaapeli on ehjä	Silmämääräisesti	Vaihda tarvittaessa
2	Tarkasta pulttien kireys	Silmämääräisesti	Kiristä tarvittaessa
3	Tarkasta käyttöpyörä, teräskaapelin pyörä halkeamien ja vikojen varalta	Toiminta ja silmämääräisesti	Vaihda tarvittaessa
4	Tarkasta ketju ja teräskaapelin pyörän pyörintä	Toiminta ja silmämääräisesti	Voitele, puhdista vaihda tarvittaessa
5	Tarkasta, että varsi ja sen jatko ovat kunnossa	Silmämääräisesti	Korjaa, vaihda tarvittaessa
6	Tarkasta, että alustojen ylös-alas-liike on normaali, ilman nykimistä	Käyttö	Vieraat esineet, puhdista, voitele
7	Tarkasta lukituslohkojen toiminta (automaattisella kytkennällä) tarkasta lukituksen teräskaapelin kireys	Toiminta, silmämääräisesti, kuuntele	Vieraat esineet, puhdistus, voitelu, säätö tai vaihto tarvittaessa
8	Pysähdys automaattisesti korkeimmassa sijainnissa kuormittamattomana	Toiminta	Korjaa, vaihda tarvittaessa
9	Tarkasta, että tehoyksikkö toimii oikein	Toiminta, kuuntele	Korjaa, vaihda tarvittaessa
10	Tarkasta, säiliöt, öljyletkut ja liitännät vuotojen varalta	Toiminta, silmämääräisesti	Korjaa, vaihda tarvittaessa

6. Käyttöohjeet

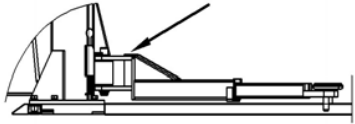
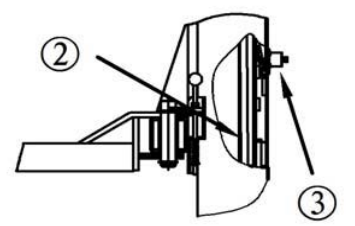
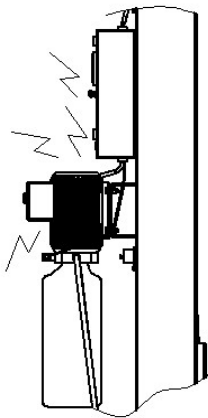
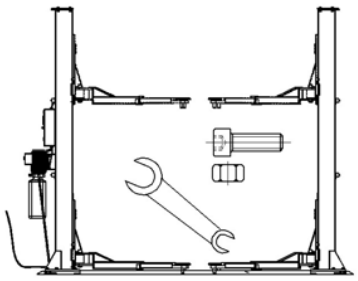
- i. Käytä ylös-alas-liikettä useaan kertaan ennen ajoneuvon ajamista nostimelle ilmataksesi hydraulijärjestelmän ja tarkastaaksesi lukituslaitteiden kytkeytymisen. Tarkasta kaikki nivelet, erityisesti turvamekanismeissa varmistaaksesi, ettei mitään epätavallista esiinny. Jos turvamekanismi ei toimi, älä käytä laitetta.
- ii. Ennen nostimen käyttöä, säädä kaikki kumisuojat samalle korkeudelle ja avaa varret mahdollisimman suuriksi niin, että auton ajaminen sisään on helppoa.
- iii. Ajoneuvon painopisteen tulee olla nostimen keskilinjalla. Heiluta autoa hieman tarkastaaksesi onko ajoneuvo kunnollisesti tassujen päällä.
- iv. Kukaan ei saa oleskella nostimen alla noston aikana. Kun ajoneuvo on nostettu halutulle korkeudelle, lukitse nostin painamalla lukkopainiketta jolloin tunkki laskeutuu lukkojen päälle. Tämän jälkeen ajoneuvon huolto voidaan aloittaa.
- v. Kytke virta pois päältä kun käyttäjä ei ole työalueella vahingossa tapahtuvan käytön aiheuttamien tapaturmien välttämiseksi.
- vi. Pidä tila varsien alla vapaana kun nostinta lasketaan, koska muussa tapauksessa nostin voi vaurioitua.
- vii. Täytä hydraulisylinterin öljysäiliöön noin 10 litraa N46 hydraulioöljyä. Lisää hydraulioöljyä tarvittaessa.
- viii. Kun laskupainiketta painetaan, nostin nousee ensin hieman ja laskeutuu sen jälkeen.
- ix. Kytke virta pois päältä kun ajoneuvoa korjataan ja kun kukaan ei käytä nostinta.



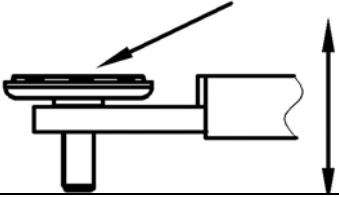
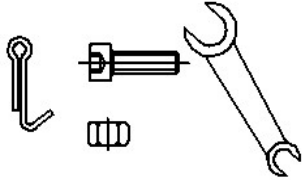
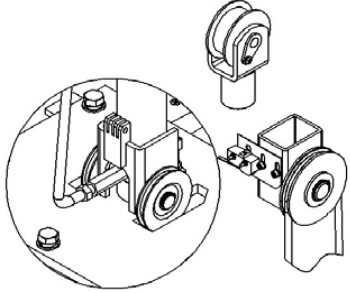
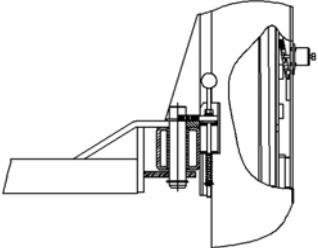
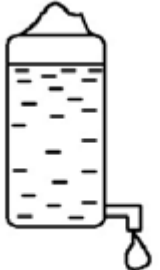
Ohjausrasian kaavio

7. Laitteen huolto ja ylläpito

7.1 Päivittäinen ylläpito

Kohde	Ylläpitotoiminnot	Ratkaisu	Kuva
1	Tarkasta, että liukulohkot ja nostovarret ovat samalla tasolla.	Säädä alustojen nostovaijereiden muttereita.	
2	Tarkasta, että liukulohkot liikkuvat kevyesti.	Puhdista liukulohkon ja nailonin välinen pinta ja voitele se säännöllisesti.	
3	Tarkasta, että magneetit ja lukot ovat kunnossa.	Tarkasta, että lukot toimivat automaattisesti nostimen noustessa tai kun lukkopainiketta painetaan.	
4	Tarkasta, mahdolliset vuodot sylinterin liitântäkohdissa, letkussa ja öljysäiliössä.	Puhdista ja korjaa vuodot.	
5	Tarkasta, onko tehoyksikön liike ja ääni ja sylinteriaseman sisäpuoli normaali.	Tarkasta, että öljyä on riittävästi.	
6	Tarkasta nostimen kiinnityspultit ja –mutterit.	Kokeile käsin.	

7.2 Kuukausihuolto

Kohde	Ylläpitotoiminnot	Menetelmät	Kuva
1	Tarkasta kaikkien nostovarsien kumisuojat.	Vaihda tarvittaessa.	
2	Tarkasta kaikki pultit, mutterit ja sokat.	Kiristä, puhdista tai vaihda tarvittaessa.	
3	Tarkasta akselin, käyttöpyörän, rullaketjun, pyörien ja teräskaapelin sijainti ja kunto.	Voitele tai säädä.	
4	Tarkasta, että liukuosat ovat puhtaat, jännitysrousen elastisuus ja turvajärjestelmän turvallisuus.	Voitele, säädä magneettitangot tai vaihda tarvittaessa.	
5	Tarkasta öljyputkien liitäntä öljyvuotojen varalta.	Etsi vuodot ja kiristä ne avaimella ja puhdista.	
6	Tarkasta, onko hydrauliöljy vaihdettava tai lisättävä.	Lisää öljyä tai vaihda se.	
7	Tarkasta esiintyykö osissa ruostetta.	Poista ruoste, lisää öljyä ja maalaa.	

8. Vianetsintä

Vika	Syy	Ratkaisu
Sähkömoottori ei toimi.	Virtalähde tai tehoyksikkö viallinen.	Tarkasta varoke, moottorin liitäntälohkon kosketus, mikrokytkin ja painikkeen toiminta. Vaihda viallinen osa.
Sähkömoottori ääntää tai ei toimi.	a. Siipipyörän yläosa epämuodostunut. b. Kapasitaattori viallinen. c. Jännite on liian alhainen. Laite ylikuormitettu.	a. suorista b. vaihda osat, pyydä sähköhenkilö tarkastamaan osat.
Nostin nousee hitaasti.	Ilmaa hydraulijärjestelmässä ja öljyä liian vähän.	Nosta toistuvasti ilman poistamiseksi ja lisää öljyä säiliöön.
Kaksi liukulohkoista ei nouse samanaikaisesti.	Tasausvaijeri on löysällä.	Säädä ketjut, kierrä ruuvia ketjun kiristämiseksi niin, että lohkot ovat samalla tasolla.
Nostin pitää ääntä käytön aikana.	Liuku- tai pyörintäosa on voideltava ja/tai tappirulla vaihdettava.	Voitele, vaihda tappirulla.
Nostinta ei voi nostaa.	a. Vika tehoyksikössä. b. painike teholaitteessa viallinen. c. Vuoto öljyputkessa	a. Kunnosta tai vaihda osa. b. Kunnosta tai vaihda osa. c. Puhdista, kiristä ja vaihda tarvittaessa.
Nostin nousee hitaasti ja vaikeasti.	a. Hydraulioöljyä on liian vähän. b. Vuoto öljyputkessa c. Öljynsuodatin tukossa.	a. Lisää hydraulioöljyä b. Huolla, kiristä ja vaihda tarvittaessa. c. Pura ja puhdista.
Nostinta ei laskeudu.	a. Turvalukko ei ole auennut. b. Magneetit ovat vaurioituneet.	a. Nosta ensin ja laske sitten, tai huolla. b. Vaihda tarvittaessa.

9. Tietoja laitteen rakenteesta ja toimintaperiaatteesta

9.1 Laitteen pää rakenne

Nostojärjestelmä: Hydraulisylinterit on asennettu pilareiden sisään. Kun hydraulioöljy tulee sylinterin alaosaan, männänvarsi liikkuu ylöspäin ja työntää liukulohkoja ylöspäin.

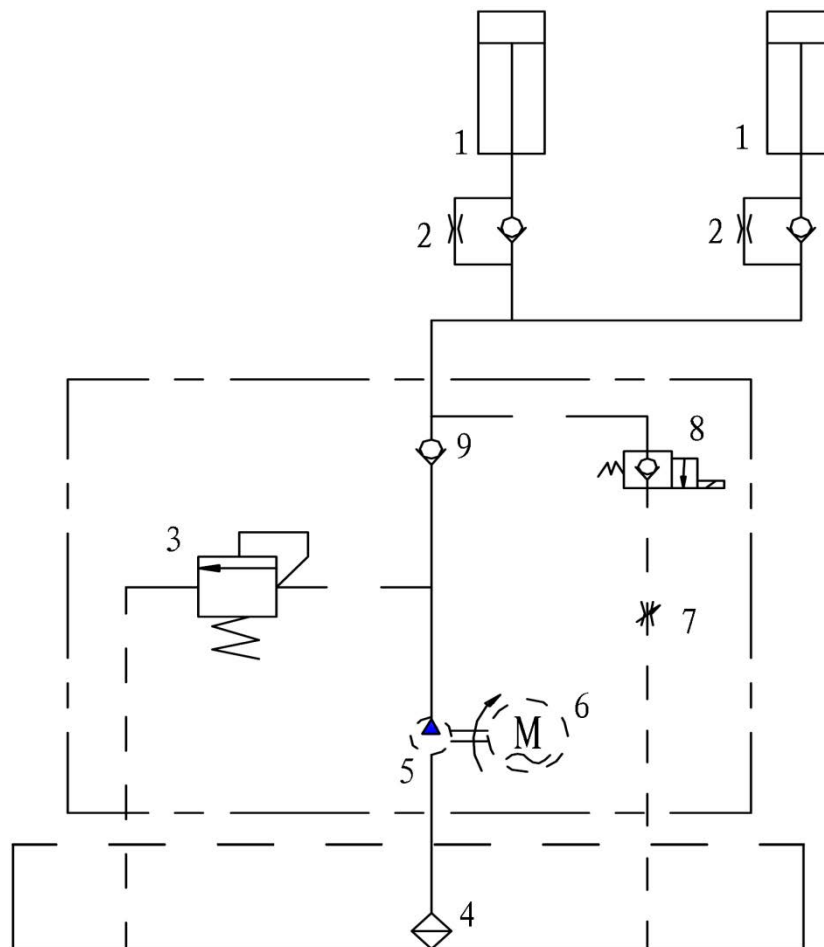
Tukijärjestelmä: ajoneuvo ajetaan työalueelle, varsien kulma ja pituus säädetään niin, että kumituet ovat ajoneuvon tukipisteiden kohdalla. Säädä tukien korkeus ajoneuvon korkeuden mukaan.

Tasapainojärjestelmä: kun ajoneuvoa nostetaan tai lasketaan, kaksi vaijeria yhdistää kaksi liukulohkoa ja liikuttaa niitä yhdessä, pitäen nostimen tasapainossa.

Turvajärjestelmä: pää- ja lisäpilarissa on sähköinen turvalaite, joka lukkiutuu automaattisesti kun ajoneuvo on nostettu ylös ja laskettu lukitustilaan.

9.2 Hydraulikkajärjestelmä

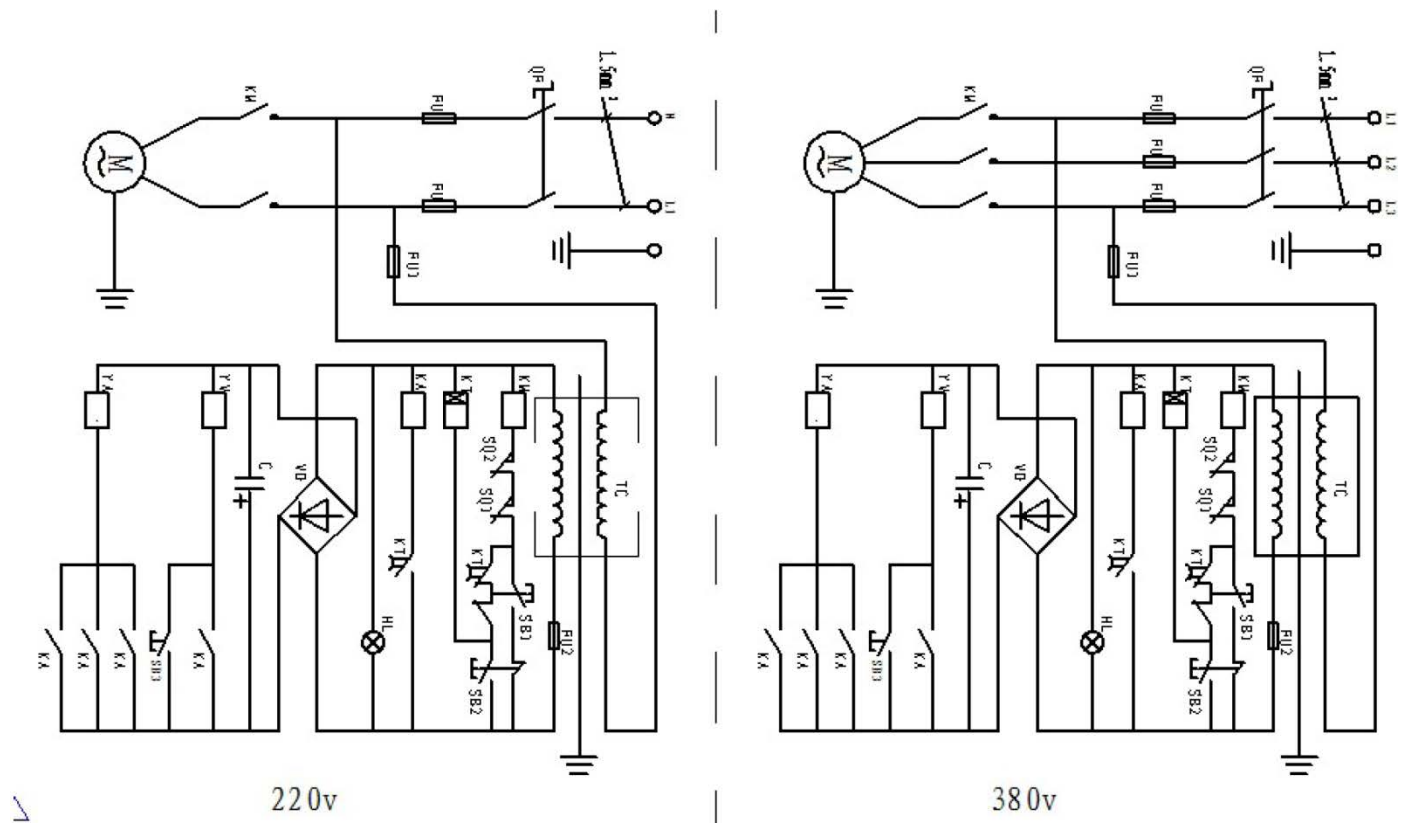
a. Hydraulipiirin kaavio



b. Hydraulijärjestelmän pääosat

Kohde	Nimi	Kohde	Nimi	Kohde	Nimi
1	Sylinteri	4	Öljynsuodatin	7	Kaasuläppä
2	Turvaventtiili	5	Hammas-pumppu	8	Magneettiventtiili
3	Paineenalennus-venttiili	6	Moottori	9	1-tieventtiili

c. Sähkökytkentäkaavio

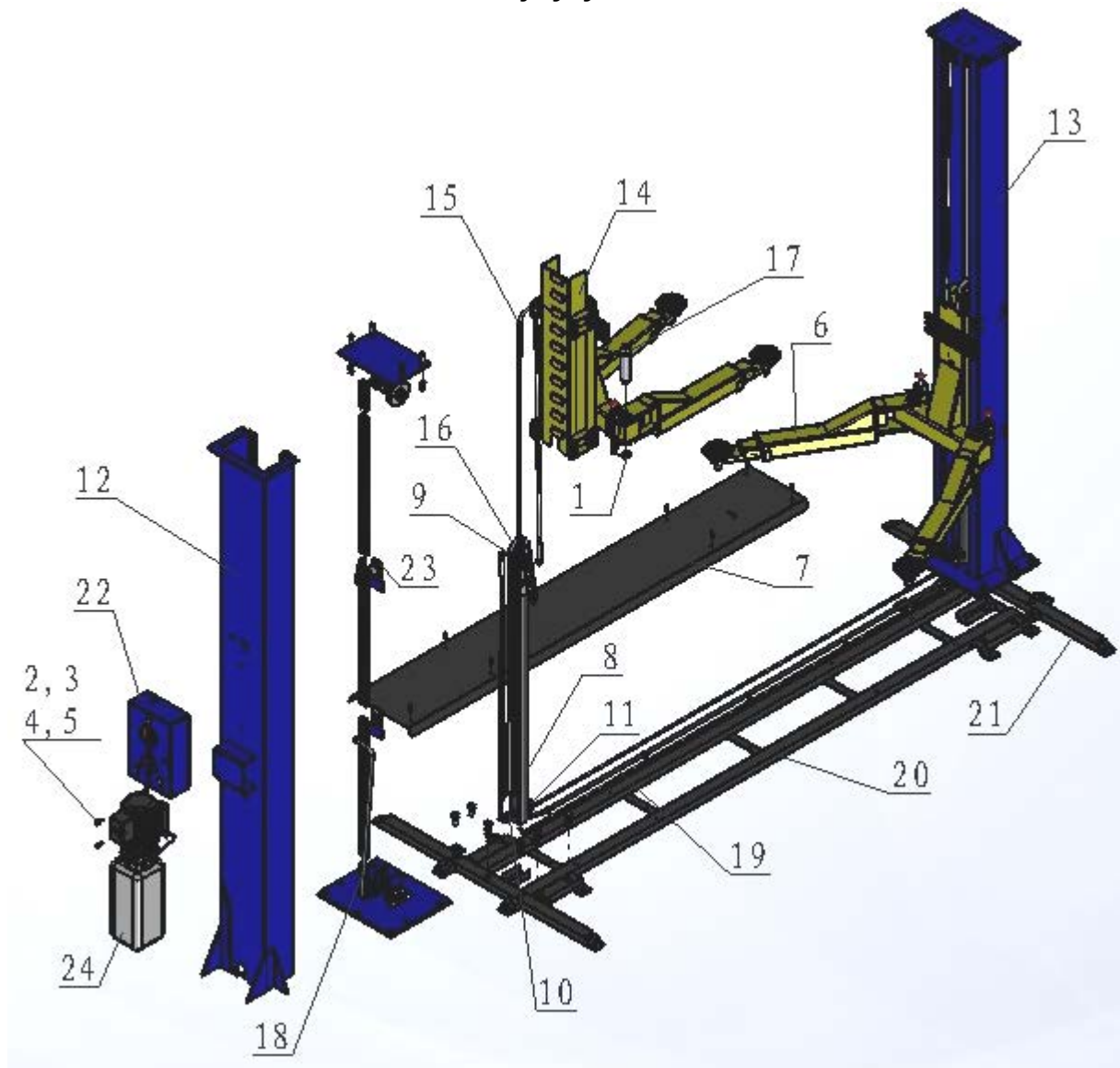


Sähköosat

Kohde	Lyhenne	Nimi	Malli	Määrä	Kohde	Lyhenne	Nimi	Malli	Määrä
1	QF	Virtakatkaisin	LW26GS-20/04-2	1	10	SB2	Alas-painike	Y090-20	1
2	FU	Varoke	16A / 62A	3	11	KA	Rele	MY4NJ-24DC	1
3	KM	AC-kontaktori	CJX2-1810	1	12	HL	Virtavallo	Y090-D-24V	1
4	FU1	Varoke	5A	1	13	VD	Siltatasa-suuntaaja	KBPC35-10	1
5	TC	Muuntaja	JBK0-100VA	1	14	C	Kapasitaattori	4700Uf-50V	1
6	FU2	Varoke	10A	1	15	YV	Magneetti-venttiili	DC24V	1
7	SQ1	Rajoitin-kytkin	RZ-15GW-B3	1	16	SB3	Lukkopainike	Y090	1
8	KT	Aikarele	AH3-2-24V	1	17	YA	Magneetit	MQZ2-10/DC24V	4
9	SB1	Ylös-painike	Y090-20	1	18	M	Moottori	2.2KW	1

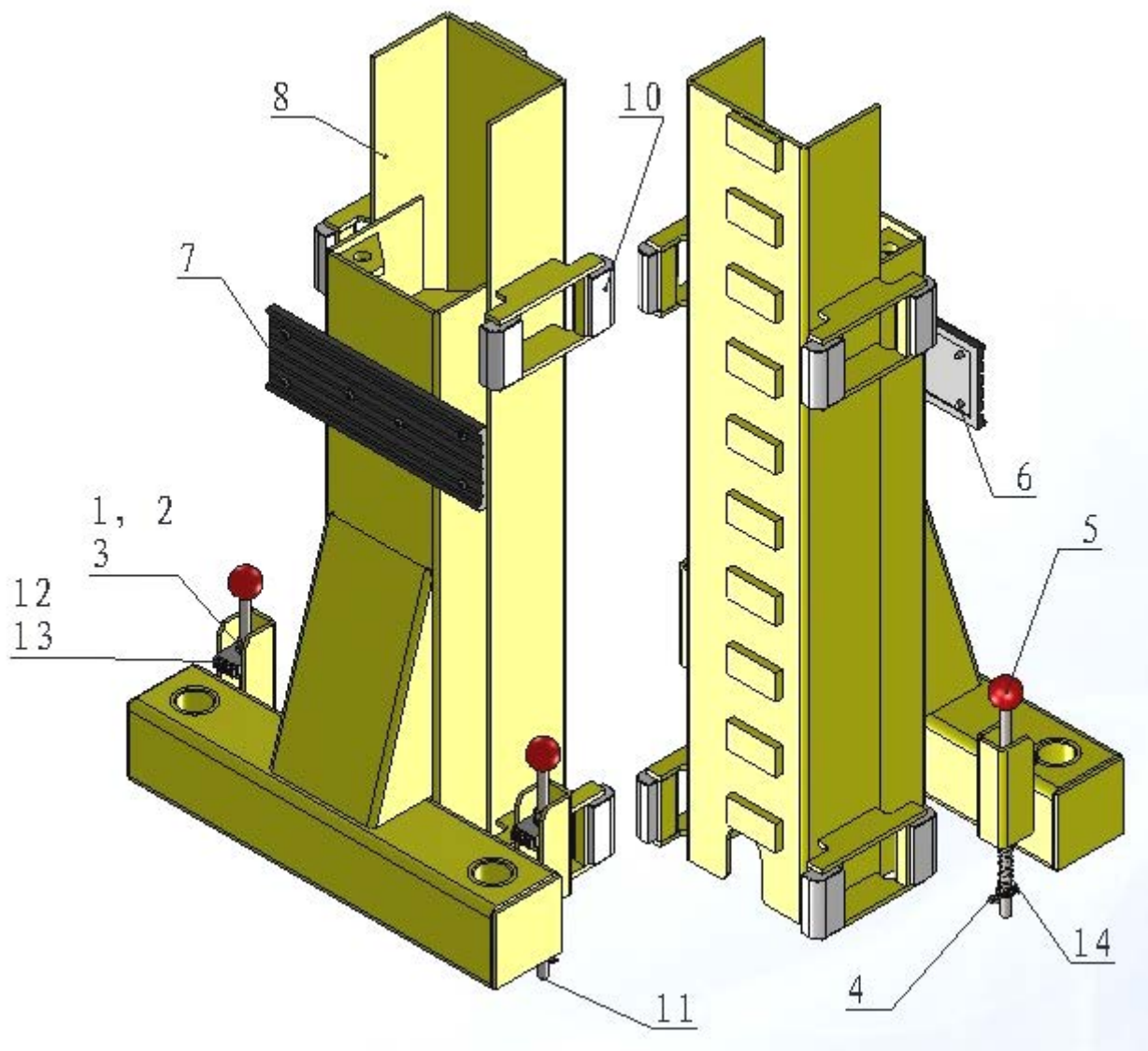
10 Räjätyskuvat ja osaluettelot

a. Räjätyskuva



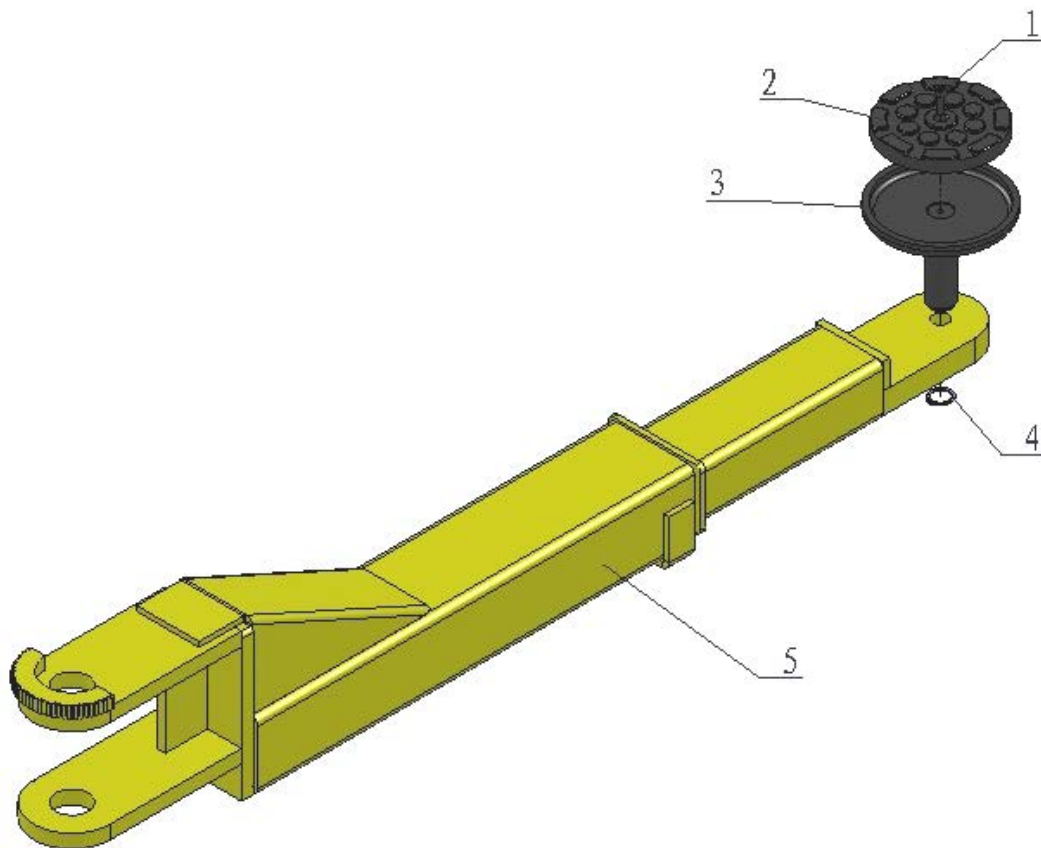
Kohde	Nimi	Määrä	Kohde	Nimi	Määrä
1	D38 lukkorengas	4	15	Teräskaapeli	2
2	d8 jousialuslevy	4	16	Ketju	2
3	d8 aluslevy	4	17	Tappitanko	4
4	M8X25 kuusiokantapultti	4	18	Öljyletku 1	1
5	M8 kuusiokantapultti	4	19	Öljyletku 2	1
6	Varsi	2X2	20	Pohjalevy	1
7	Käyttölevy	1	21	Pohjalevyn poikittaispalkki	2
8	Sylinteri (Pää tai lisä)	2	22	Ohjausrasia	1
9	Pyöräkannatin	2	23	Lukko	4
10	Pitkä öljyliitin	2	24	Tehoyksikkö (380V/220V-1.6L-10L)	1
11	Pitkä suora liitin	1	25	M18X160 Ankkuripultti (levityspultti)	16
12	Pääpilari	1			
13	Lisäpilari	1			
14	Alusta	2			

b. Alustan osat



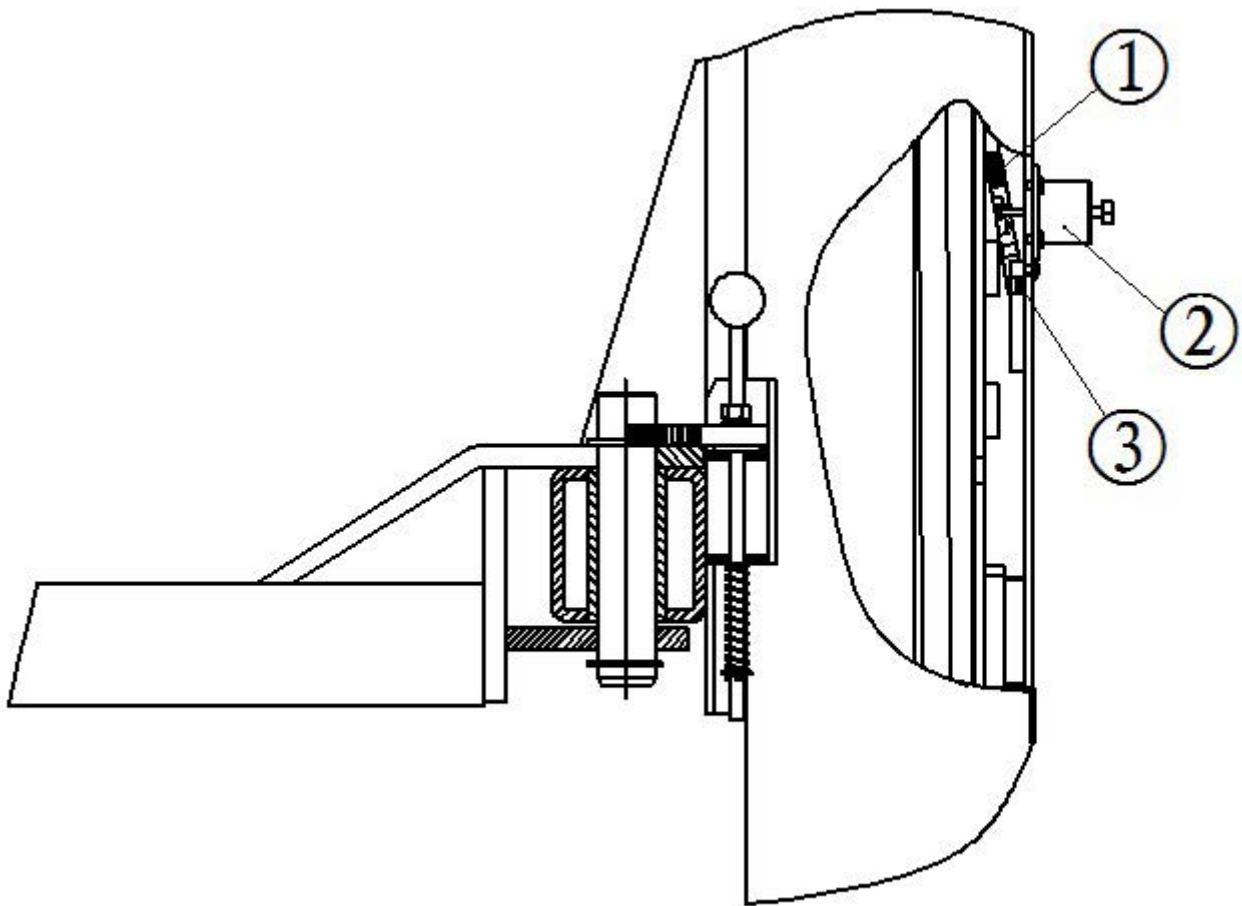
Kohde	Nimi	Määrä
1	d10 jousialuslevy	2x2
2	d10 aluslevy	4x2
3	M10 kuusiokolomutteri	2x2
4	D3 sokka	2x2
5	Punainen muovikuula	2x2
6	M6X16 Ristipääruuvi	8x2
7	Suojakumi	1x2
8	Alustan hitsaus	1x2
9	Ketjusuojat	1x2
10	Liukulohko	8x2
11	Kahva	2x2
12	Teline	2x2
13	Rajoitinlevy	2x2
14	Painejouset	2x2

c. Pitkien ja lyhyiden varsien osat



Kohde	Nimi	Määrä
1	M6X20 kuusiokantapultti	1x4
2	Kumisuoja	1x4
3	Nostotuki	1x4
4	D20 lukkorengas	1x4
5	Varren hitsaus	1x4

d. Turvajärjestelmä



Kohde	Nimi	Määrä
1	Lukitsin	4
2	Magneetit	4
3	Turvalohko	4