



Kaksipilarinostin ST-40-2DE



Käyttöohje

Varoitukset



- Lue käyttöohje huolellisesti ennen nostimen käyttöä.
- Säilytä käyttöohje tulevaa tarvetta varten.
- Käytä nostinta vain sille tarkoitettuihin käyttötarkoituksiin.
- Nostimen valmistaja ei vastaa väärinkäytöstä aiheutuneista vahingoista.

Huomioitavaa

- Nostinta saa käyttää vain asiantunteva henkilö.
- Älä käytä nostinta liian kylmässä, kuumassa tai kosteassa ympäristössä. Kone tulee asentaa etäälle vesihanoista, ilmankostuttimista ja lämmityslaitteista.
- Nostin tulee suojata liialta pölyltä sekä kemikaaleilta
- Ulkopuoliset henkilöt eivät saa oleskella nostimen lähellä sen ollessa toiminnassa.
- Nostimen osia vaihdettaessa on käytettävä alkuperäisiä varaosia.
- Maksiminostomäärää ei saa missään tapauksessa ylittää.
- Ajoneuvoa ei tule nostaa tai laskea nostimella, jos sen kyydissä on henkilöitä.
- Varmista, että nostimen lähiympäristössä ei ole roskia, öljyä, rengasrasvaa tai muuta ylimääräistä tavaraa.
- Sijoita nostovarsien nostopisteet ajoneuvon valmistajan suosittelemiin kohtiin. Nosta nostinta hieman ylöspäin ja varmista, että ajoneuvo on tukevasti nostovarsien päällä. Tämän jälkeen voit nostaa ajoneuvon työskentelykorkeuteen.
- Joissakin ajoneuvoissa osien poistaminen voi aiheuttaa ajoneuvon epätasapainoisuuden. Tällöin ajoneuvo tulee tasapainottaa ennen sen nostamista nostimella.
- Lukitse nostovarret huolellisesti ennen ajoneuvon nostamista.
- Käytä työskennellessä asianmukaisia suojarusteita ja työvälineitä.
- Nostimen turvalaitteiden säätäminen tai poistaminen on ehdottomasti kiellettyä.
- Tarkista aina ennen nostimen käyttöä, että hydraulioöljysäiliössä on tarpeeksi hydraulioöljyä.
- Nostimen melutaso käytön aikana ei ylitä 70 dB(A).

Sisältö

I. Johdanto.....	4
1. Esittely.....	4
2. Käyttötarkoitus.....	4
3. Tekniset tiedot.....	4
4. Perusrakenne.....	4
II. Rakenne ja mitat.....	5
III. Asennus.....	7
1. Asennustilan mitat.....	7
3. Sähkökytkennät.....	11
4. Sähkökaavio.....	12
IV. Hydraulikkajärjestelmä.....	13
1. Hydraulikkajärjestelmän asennus.....	13
3. Hydraulikkajärjestelmän periaate.....	15
V. Testaus ja käyttö.....	16
1. Valmistelut.....	16
2. Käyttö.....	16
3. Huoltotoimenpiteet.....	16
4. Ajoneuvon nostaminen.....	17
5. Huomioitavaa.....	17
VI. Turvalaitteet.....	18
VII. Vianmääritys.....	20

I. Johdanto

1. Esittely

SteyrTek kaksipilarinostin on hydraulisylintereillä toimiva autonostin. Helppokäyttöisellä nostimella auto voidaan nostaa ja laskea tasaisesti. Koneessa on sähkömagneettinen turvalukitus auton putoamisen estämiseksi.

2. Käyttötarkoitus

Kaksipilarinostin soveltuu alle 3000 kiloa painavien henkilö- ja pakettiautojen nostamiseen. Nostimen avulla ajoneuvo voidaan nostaa sopivalle korkeudelle korjaus-, huolto- ja puhdistustoimenpiteitä varten.

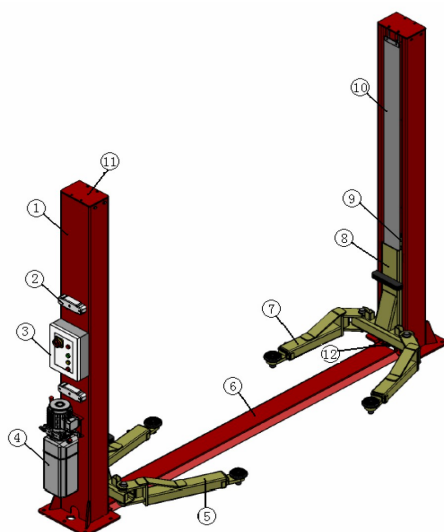
3. Tekniset tiedot

Malli	Nosto- kapasi- teetti (kg)	Nosto- korkeus (mm)	Nosto- aika (s)	Lasku- aika (s)	Moottorin teho (kW)	Jännite- lähde (V)	Korkeus (mm)	Leveys (mm)	Pilareiden välinen etäisyys (mm)	Paino (kg)	Melu dB(A)
ST-40-2DE	3000	1800	52s	22s	2.2	380V	2824	3365	2780	639	<70

4. Perusrakenne

Nostimessa on kaksi pilaria, kaksi hydraulisylinteriä, nostovarret säädettävillä nostotalloilla, mekaaninen nostontasausjärjestelmä sekä sähkömagneettinen turvalukitus. Sähkömoottorin nappia painamalla auto nousee nostovarsien päällä ylös. Auto voidaan laskea avaamalla turvalukitus ja laskemalla nostin alas.

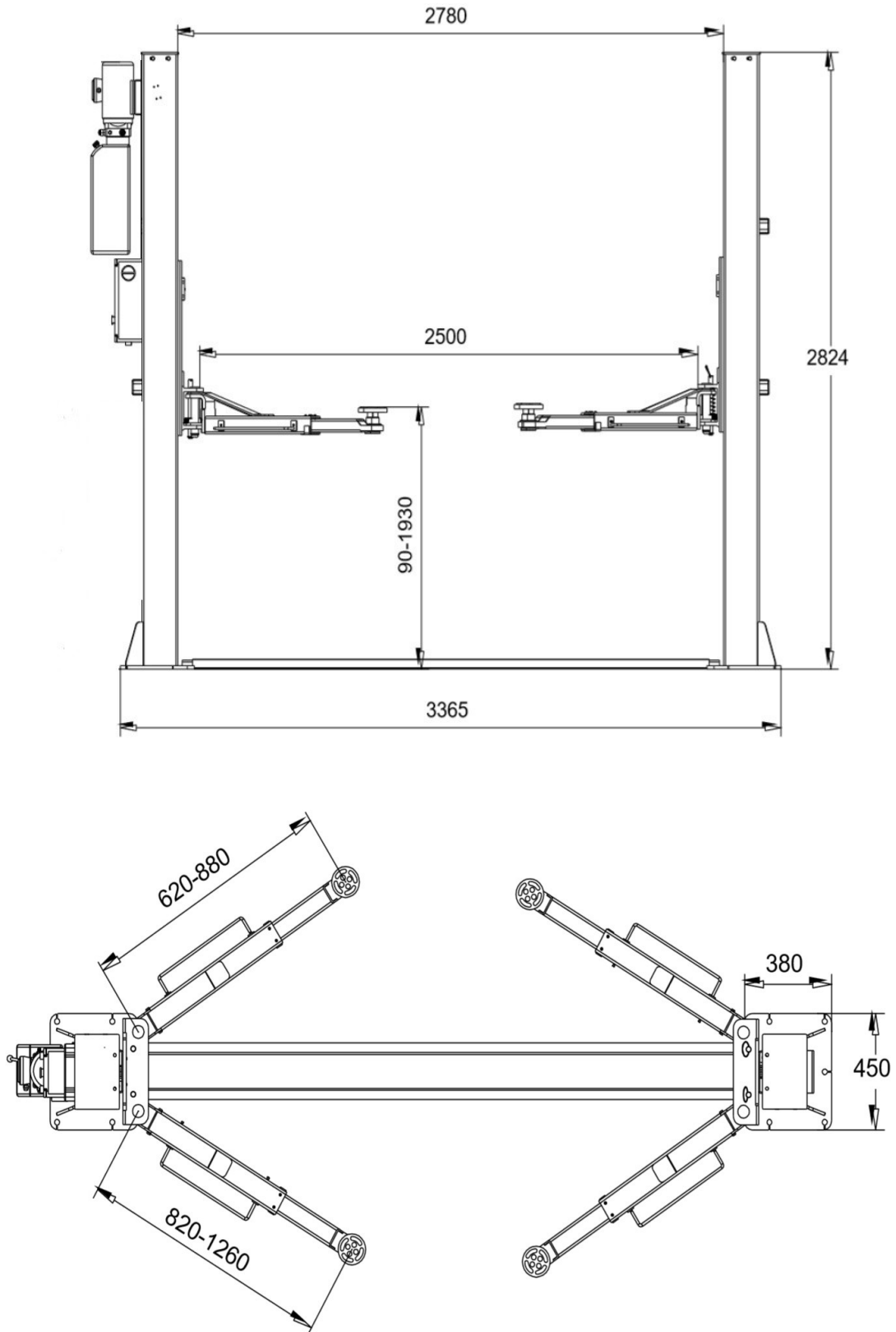
Teleskooppinostovarsien pituus on helposti säädettävissä ja nostovarret voidaan helposti kääntää ja lukita eri asentoihin. Mukautuvien nostovarsien sekä säädettävien nostotallojen avulla SteyrTek-kaksipilarinostin soveltuu hyvin erikokoisten ajoneuvojen nostamiseen.



S/N	Name
1	Electric double-column
2	Electronic safety
3	Control cabinet
4	Hydraulic pump station
5	Medium extended arm
6	Backplate
7	Curved arm
8	Electric slide
9	Oil cylinder
10	Sealing cloth
11	Supporting plate
12	Chain

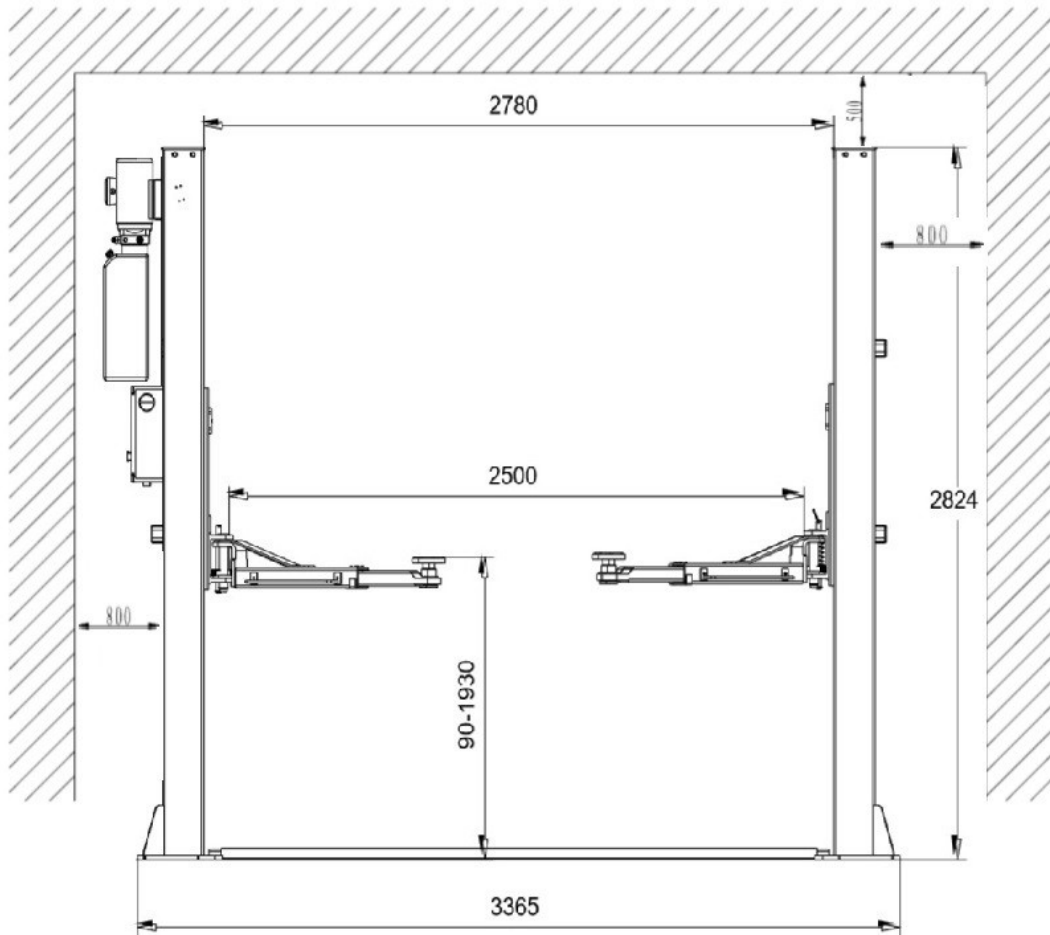
II. Rakenne ja mitat

ST-40-2DE Kaksipilarinostin kahdella hydraulisylinterillä



III. Asennus

1. Asennustilan mitat



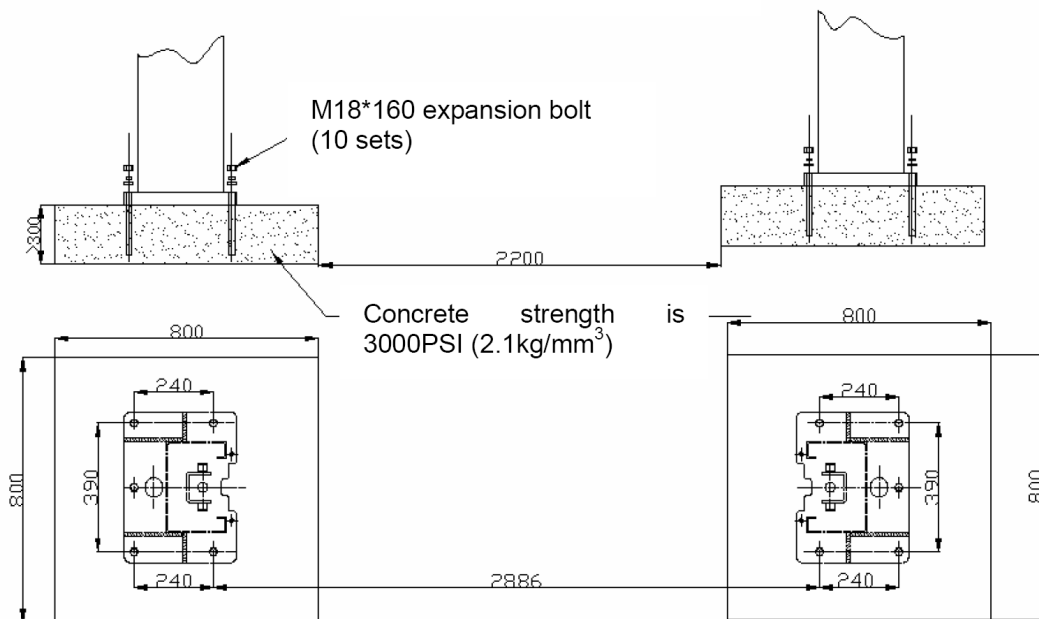
2. Asennustoimenpiteet

1. Asennuspohjan vaatimukset: Nostimen asennuspohjan tulee olla valettu teräsbetonilattia, jonka paksuus on vähintään 12cm ja joka on ollut kuivana vähintään 15 päivää. Asennustilan korkeuden tulee olla vähintään 4 metriä, leveyden 3.5 metriä. Auton ajosuunnassa nostin itsessään tarvitsee tilaa yhden metrin ja lisäksi on syytä huomioida auton nostimelle ajamiseen vaadittava tila.

Varmista, että asennustila täyttää edellä mainitut vaatimukset.

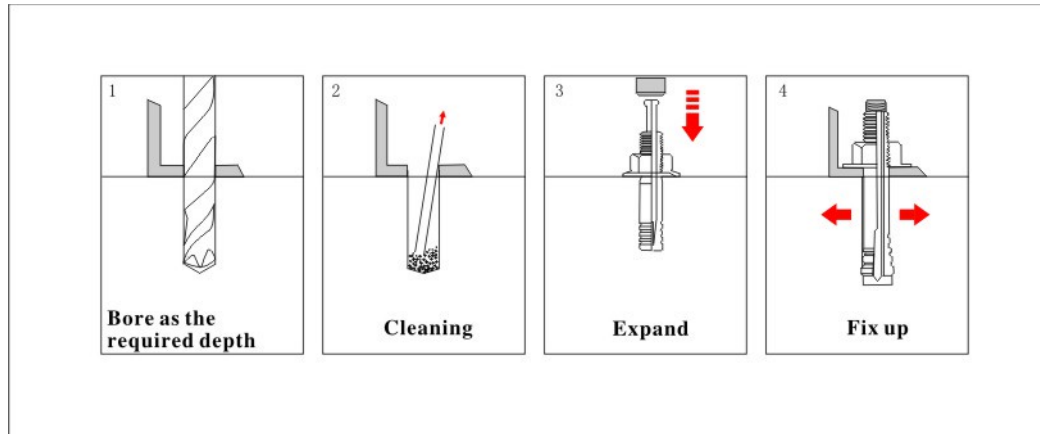
2. **Asenna ensin koneen pilarit.** Varmista ennen pilarien asennusta, että ne ovat keskenään samalla linjalla. Pilarien välisen etäisyyden tulee vastata niiden väliin tulevan teräskynnyksen pituutta. Poraa lattiaan pilarien alustan reikiä vastaaville kohdille halkaisijaltaan 16 mm olevat reiät. Varmista vatupassilla, että pilarit ovat lattiaan nähden kohtisuorassa. Lisää tarvittaessa pilarien alle mukana olevia tasoituslevyjä niiden suoristamiseksi. Asenna pilarit paikoilleen kiinnittämällä reikiin ankkuripultit (Katso ohjeistus seuraavalla sivulla).

Pilarien asennus



Kiila-ankkuripultin kiinnitys

1. Poraava tarvittavan syvyinen reikä pultin pituuden mukaan
2. Puhdista reikä porausjätteestä
3. Aseta pultti paikoilleen, ja lyö kiila pultin keskellä olevaan reikään
4. Lyö kiila vasaralla kantaa myöten pultin sisälle
5. Kiristä mutteri paikoilleen



3. **Asenna tasausvaijerit:** Tasausvaijerit kiinnitetään nostimen pilarien sisäpuolelle siten, että toinen vaijereista kulkee nostimen vasemmassa sisäreunassa ja toinen oikeassa sisäreunassa (Kuva s. 8). Aseta ensimmäinen vaijeri kulkemaan oikeanpuoleisen pilarin etummaisesta reiästä ylärullalle ja sieltä pilarin alarullalle. Alarullalta vaijeri kulkee maata pitkin vasemmanpuoleisen pilarin alarullalle, josta se päättyy vasemman kelkan taaempaan reikään. Kiinnitä vaijeri kumpaankin reikään kahdella M16-mutterilla. Vastaavasti toinen vaijeri lähtee vasemman pilarin kelkan etureiästä ylärullalle, sieltä alarullalle, jonka kautta oikeanpuoleisen pilarin alarullalle ja kelkan taaempaan reikään kiinni. Kiristä vaijerit paikoilleen siten, että niiden jännitys on keskenään sama.

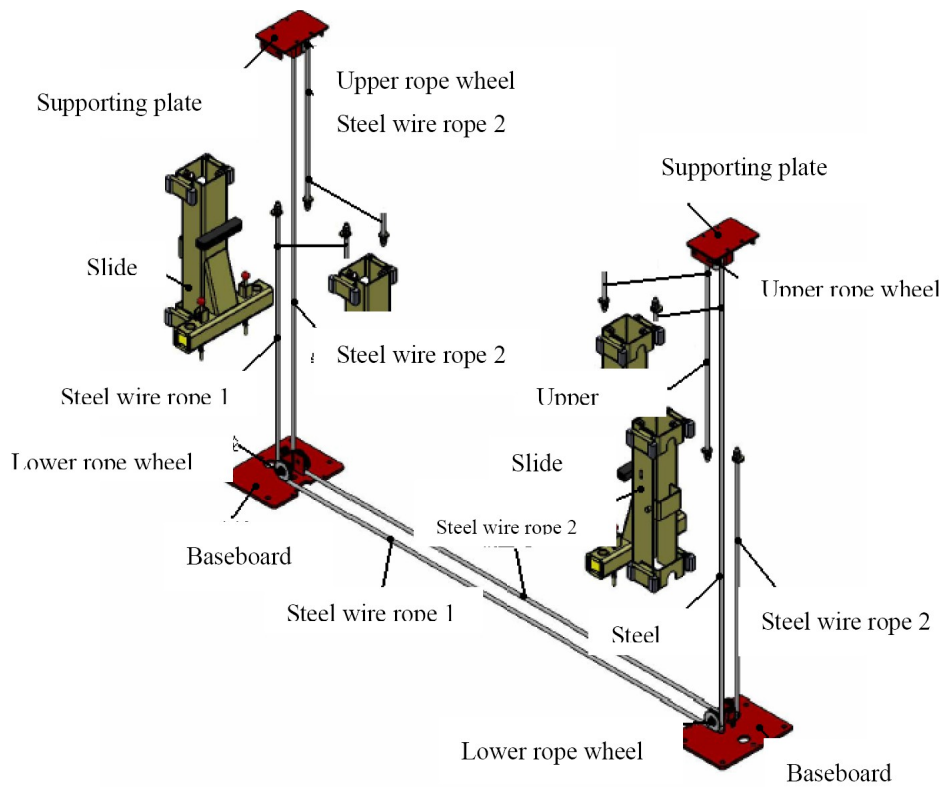
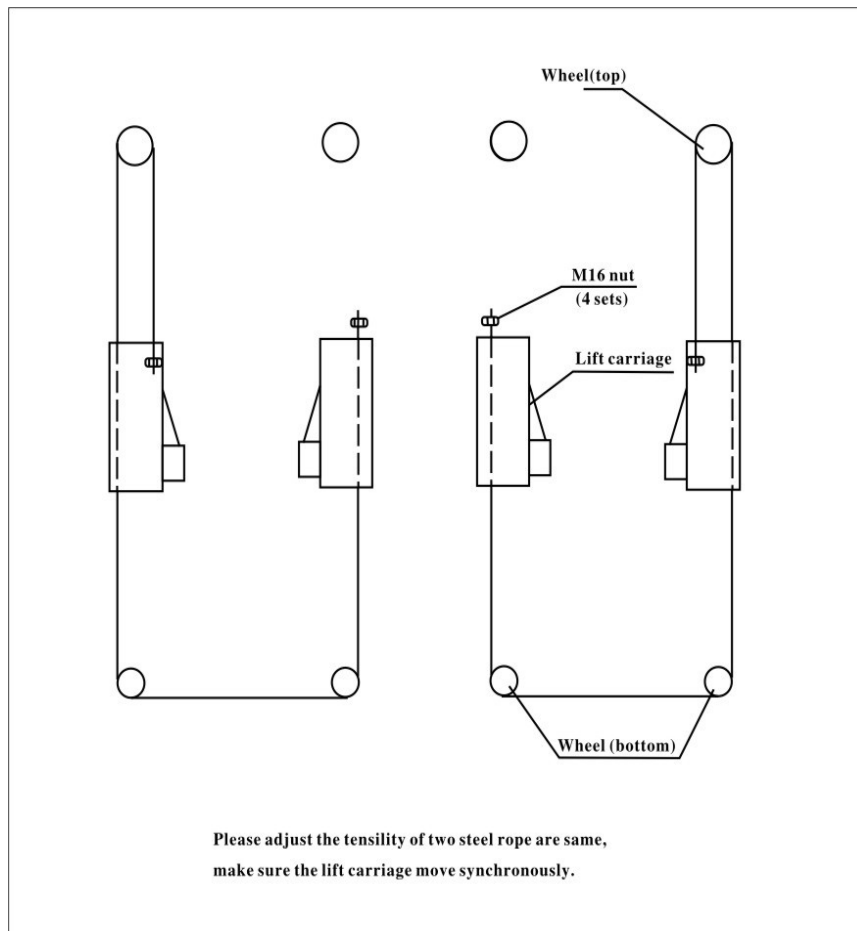
Tarkista, että pilareiden kelkat ovat keskenään samalla korkeudella. Säädä tarvittaessa kelkkojen korkeutta muuttamalla vaijereiden kiinnitystä.

4. **Kiinnitä öljyletku** pilareiden hydraulisyntereiden välille (Kuva s. 11). Vedä letku pilareiden välille maahan ja kiinnitä kummastakin päästä syntereiden alaosan liittimiin.

5. **Asenna hydraulikkayksikkö:** Kiinnitä yksikkö nostimen pilariin neljällä pultilla. Kiinnitä letku säiliöstä synteriin. Avaa öljysäiliön korkki ja kaada säiliöön hydraulikkaöljyä noin 12 litraa.

6. **Asenna nostovarret:** Neljä nostovartta asennetaan pilareihin siten, että pilarin toisella puolella on lyhyt nostovarsi ja toisella puolella pitkä nostovarsi. Nostettaessa ajoneuvoa lyhyt nostovarsi tulee ajoneuvon keulan puolelle.

Tasausjärjestelmä: Teräsvaljerit pakottavat nostovarret liikkumaan tasaisesti



7. Asenna sähkömoottori ja säädä nostovarsien korkeus: Kiinnitä nostin sähköliitintään, jolloin nostimen ohjauspaneeliin syttyy valo. Varmista, että sähköliitintä on asiallisesti maadoitettu.

Paina "Rising"-katkaisinta nähdäksesi nousevatko nostovarret. Jos nostovarret eivät nouse, vaihda sähköliitännän napaisuutta.

Kun nostovarret nousevat, varmista että ne ovat samalla korkeudella keskenään. Tarvittaessa säädä tasausvaihjereita tasataksesi kelkkojen korkeuden samalle tasolle.

8. Laske nostovarret: Paina "Falling"-katkaisinta laskeaksesi nostovarret alas.

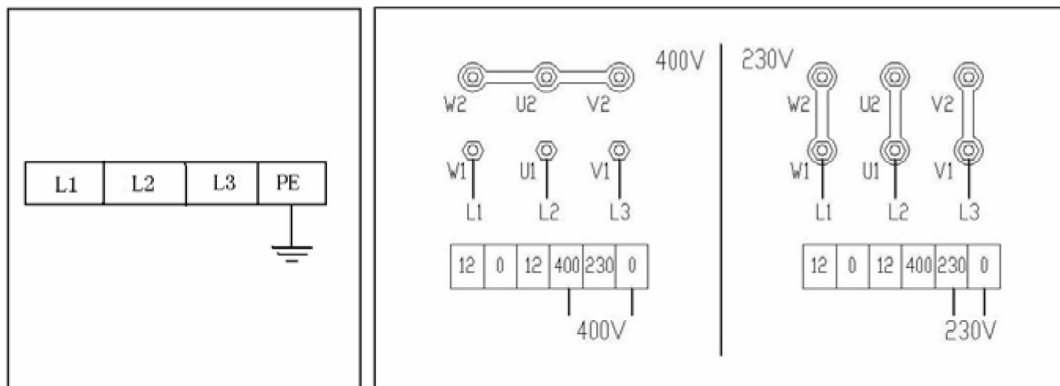
9. Nosta ja laske nostovarsia useamman kerran varmistaaksesi oikeanlaisen toiminnan. Ongelmatapauksissa tarkista, että asennus on suoritettu kaikilta osin oikein. Lopuksi kiinnitä metallikynnys paikoilleen siten, että öljyletku ja tasausvaijerit jäävät sen alle. Voitele rullat ja nostokelkka kevyesti monitoimiöljyllä.

10. Testaa nostimen toimintaa myös lastin kanssa.

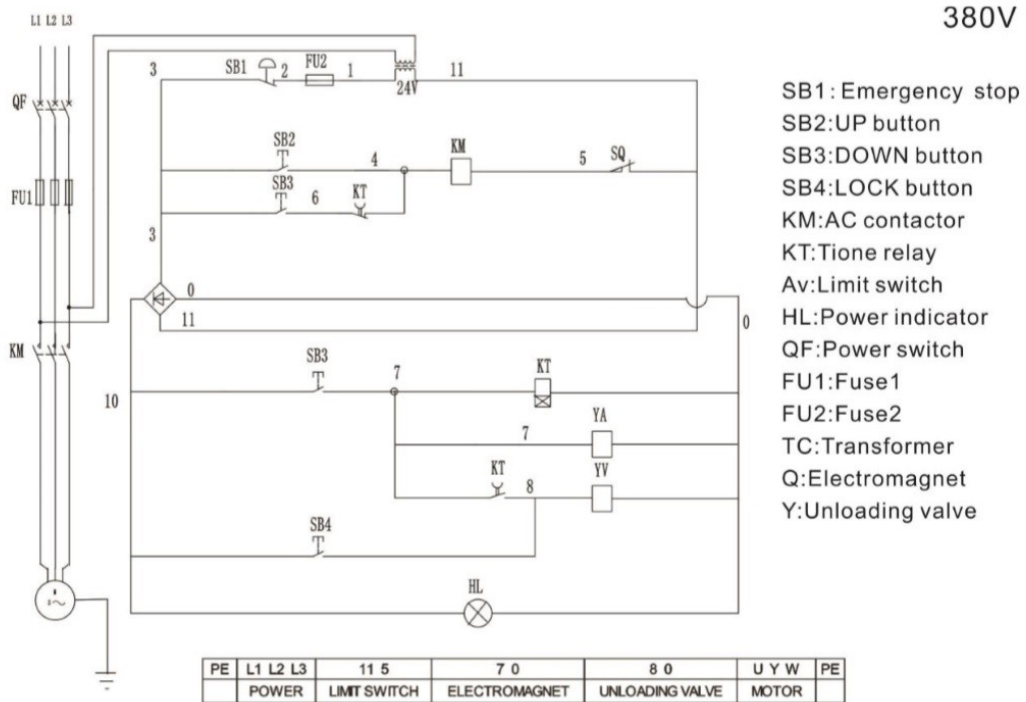
3. Sähkökytkennät

Sähkömoottorin asennuksen saa suorittaa vain asiantunteva henkilö.

- Kytkenät:

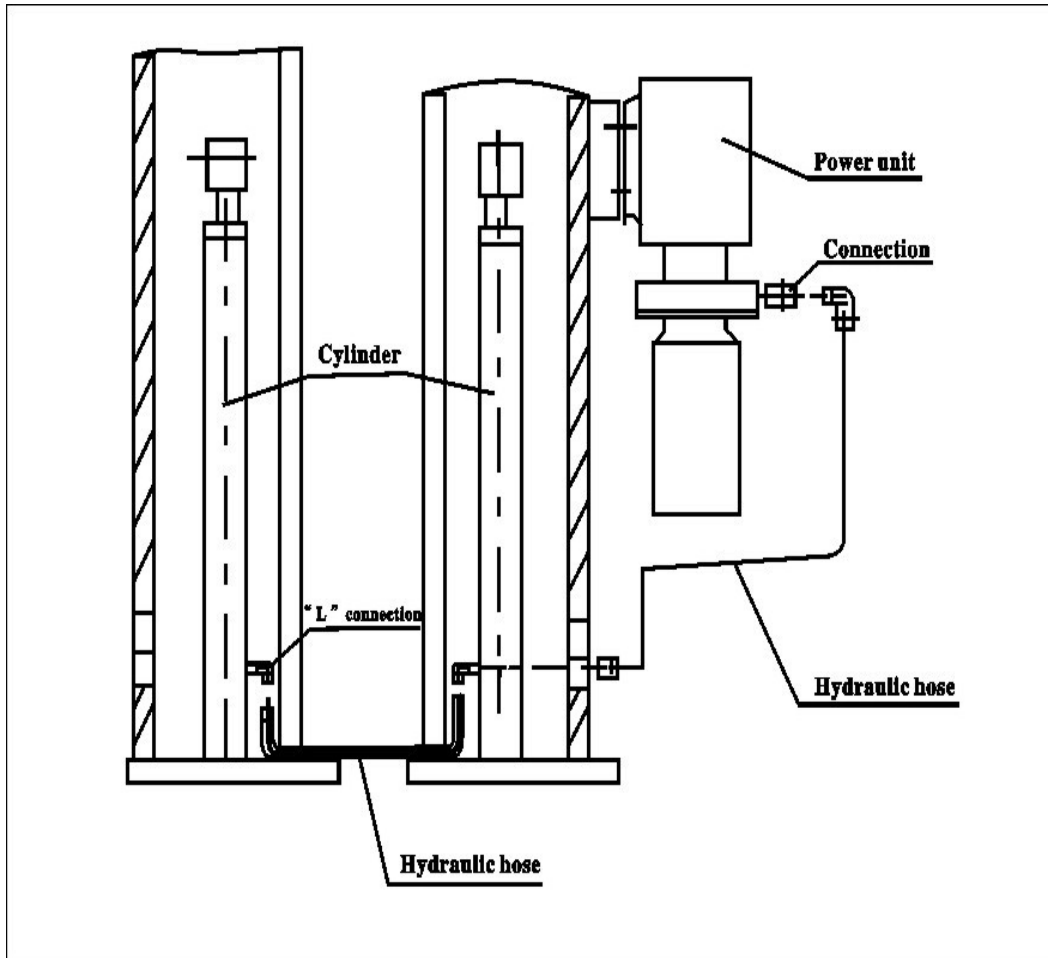


4. Sähkökaavio

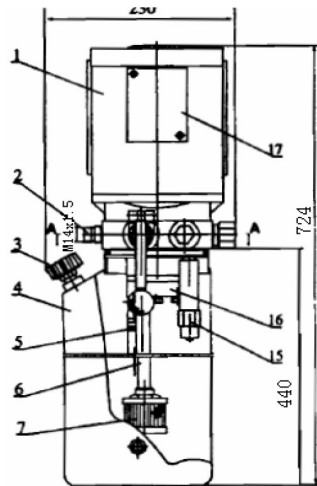


IV. Hydraulikkajärjestelmä

1. Hydraulikkajärjestelmän asennus



2. Hydraulikkajärjestelmän osat

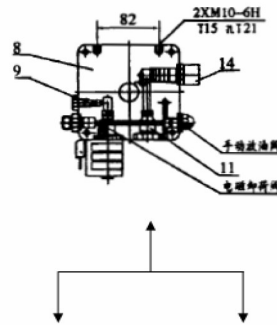


Details for hydraulic pump

- 1. Motor 2. Delivery connection 3. Oil inlet
- 4. Fuel tank 5. Oil filling pipe 6. Oil inlet
- 7. Oil filter 8. Valve body 9. Throttle valve for oil return
- 10. Oil drain valve (Electronic oil drain valve)
- 11. One-way valve 12. Drain plug for oil outlet 13. Drain plug for return opening
- 14. Turbulence valve 15. Buffer valve 16. Oil pump 17. Junction box

Note: position of 2 and 12 can be mutually replaced.

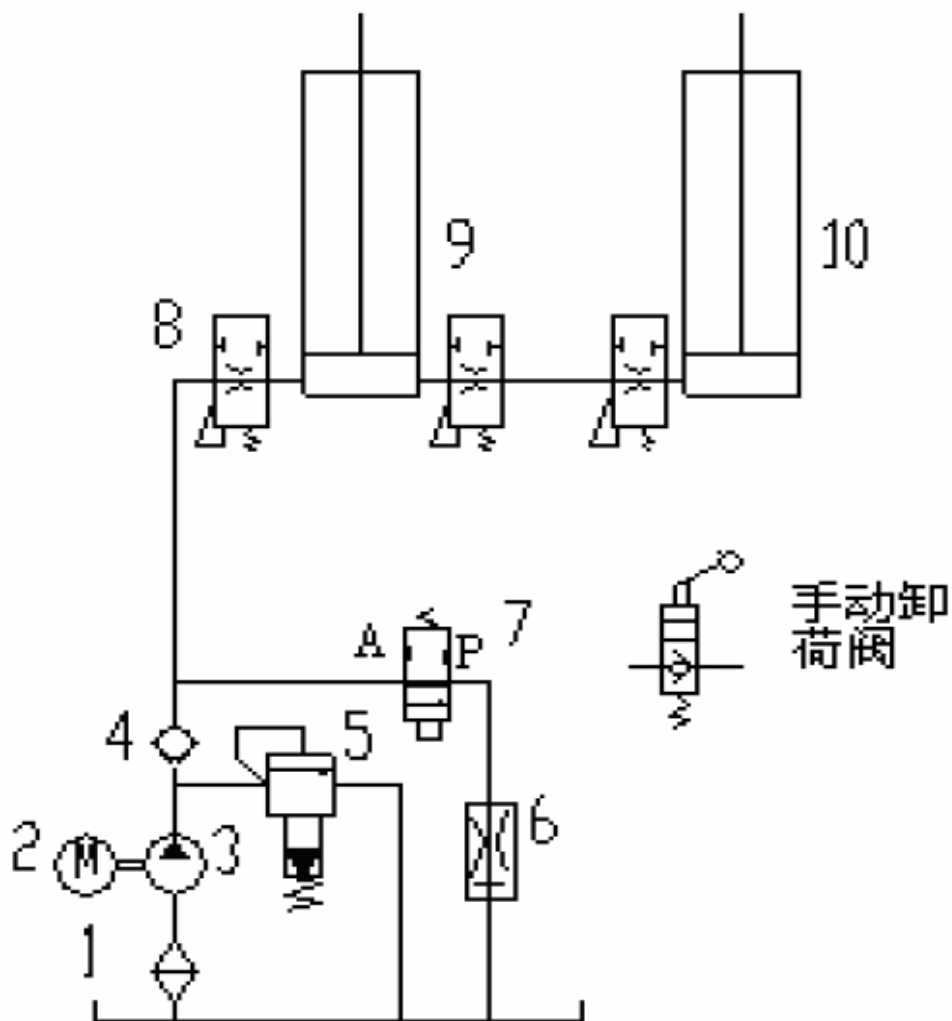
A-A Manual unloading valve power unit



- 1. Filter 2. Motor 3. Gear pump 4. One-way valve 5. Overflow valve 6. Descent velocity regulating valve 7. Electronic unloading valve (manual unloading valve) 8. throttle valve or explosion-proof valve 9. Main oil cylinder 10. Auxiliary oil cylinder

3. Hydraulikkajärjestelmän periaate

Kun sähkömoottorin kytkimestä painetaan, moottori työntää öljyä sylintereihin ja venttiili sulkeutuu. Tällöin nostimen nostovarret nousevat. Nostinta laskettaessa öljy palaa sylintereistä takaisin säiliöön ja nostovarret laskeutuvat.



V. Testaus ja käyttö

1. Valmistelut

- a. Rasvaa rullat ja nostokelkka.
- b. Täytä öljysäiliö hydrauliohjella.
- c. Kytke virta päälle nosturiin.

2. Käyttö

- a) Tarkista, että koneessa on virta päällä.
- b) Aja ajoneuvo nostimen pilarien väliin ja laita käsijarru päälle.
- c) Aseta nostovarsien nostopäät ajoneuvon alle siten, että auton painopiste jää nostovarsien väliin. Eri ajoneuvoille on olemassa valmistajan suosittelemat nostopisteet.
- d) Paina "Rising"-katkaisinta pohjassa nostaaksesi nostovarret halutulle korkeudelle.
- e) Paina "Locking"-katkaisin alas ajoneuvon huoltotoimenpiteiden ajaksi.
- f) Laske työskentelyn loputtua nostin alas painamalla "Falling"-katkaisinta.
- g) Ensimmäisellä käyttökerralla hydraulisyntereihin voi olla jäänyt ilmaa. Nosta ja laske nostovarsia muutamia kertoja poistaaksesi ilman sylintereistä.

3. Huoltotoimenpiteet

- Päivittäin
 - Tarkista hydraulisynterien ja nostokelkkojen väliset liitännät sekä tasausvaijereiden kiinnitys.
 - Tarkista hydraulisyntereiden, öljyletkun ja niiden liittimien kunto käytön yhteydessä.
 - Pidä työskentelyalue siistinä. Liika pölyisyys vähentää koneen käyttöikä.
- Viikoittain
 - Rasvaa nostimen kaikki akselit ja liikkuvat osat.
 - Varmista ajoittain tasausvaijereiden kunto ja vaihda ne tarvittaessa.
 - Puhdista nostin kuivalla liinalla, kun se ei ole kytkettynä sähköverkkoon.
- Kuukausittain
 - Kiristä pilarien kiinnityspultit.
 - Rasvaa ja kiristä tasausvaijerit.
 - Tarkista kaikkien pulttien, liittimien ja kiinnikkeiden kunto.
- Käyttöänoton jälkeen vaihda hydraulikaöljy puolen vuoden kuluttua. Tämän jälkeen öljyn vaihto tulee suorittaa kerran vuodessa.

4. Ajoneuvon nostaminen

Eri ajoneuvoissa on erilainen painopiste. Nostettaessa ajoneuvoa nostimella auton painopisteen tulee jäädä nostovarsien väliin.

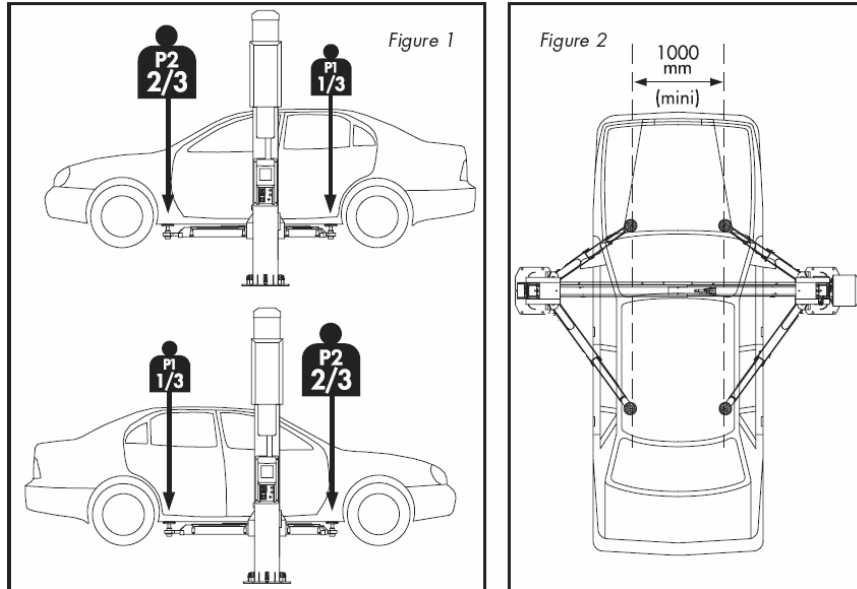


Figure 3

Figure 3 shows two diagrams of a car on a lift. The top diagram shows a front view with lifting points P1 (1/3) and P2 (2/3), and dimensions D and C. The bottom diagram shows a rear view with lifting points P2 (2/3) and P1 (1/3), and dimensions D and C.

Lift	D	P2 (2/3)	P1 (1/3)	C=P1+P2
3. 2T	710 mm	1675 kg	840 kg	2515 kg
	800 mm	1800 kg	900 kg	2700 kg
	900 mm	1920 kg	960 kg	2880 kg
	1000 mm	2140 kg	1060 kg	3200 kg
3. 5T	710 mm	1890 kg	940 kg	2830 kg
	800 mm	2020 kg	1010 kg	3030 kg
	900 mm	2160 kg	1080 kg	3240 kg
	1000 mm	2400 kg	1200 kg	3600 kg
4. 0T	710 mm	2100 kg	1040 kg	3140 kg
	800 mm	2250 kg	1120 kg	3370 kg
	900 mm	2400 kg	1200 kg	3600 kg
	1000 mm	2650 kg	1350 kg	4000 kg
5. 0T	710 mm	2620 kg	1310 kg	3930 kg
	800 mm	2750 kg	1375 kg	4125 kg
	900 mm	3000 kg	1500 kg	4500 kg
	1000 mm	3350 kg	1650 kg	5000 kg
6. 0T	710 mm	3140 kg	1570 kg	4710 kg
	800 mm	3370 kg	1680 kg	5050 kg
	900 mm	3600 kg	1800 kg	5400 kg
	1000 mm	4000 kg	2000 kg	6000 kg

5. Huomioitavaa

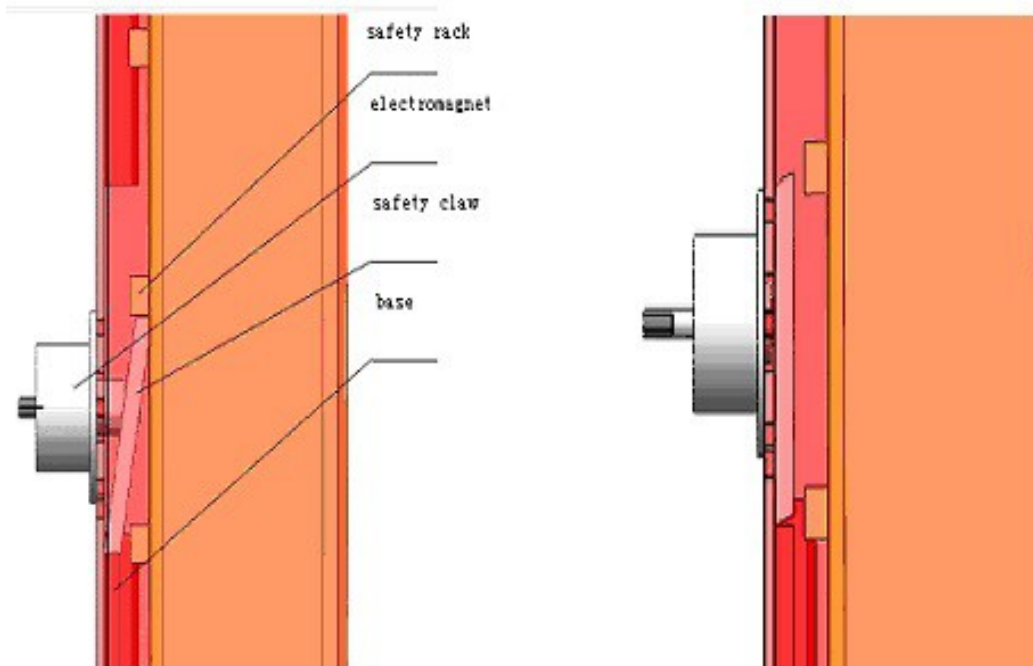
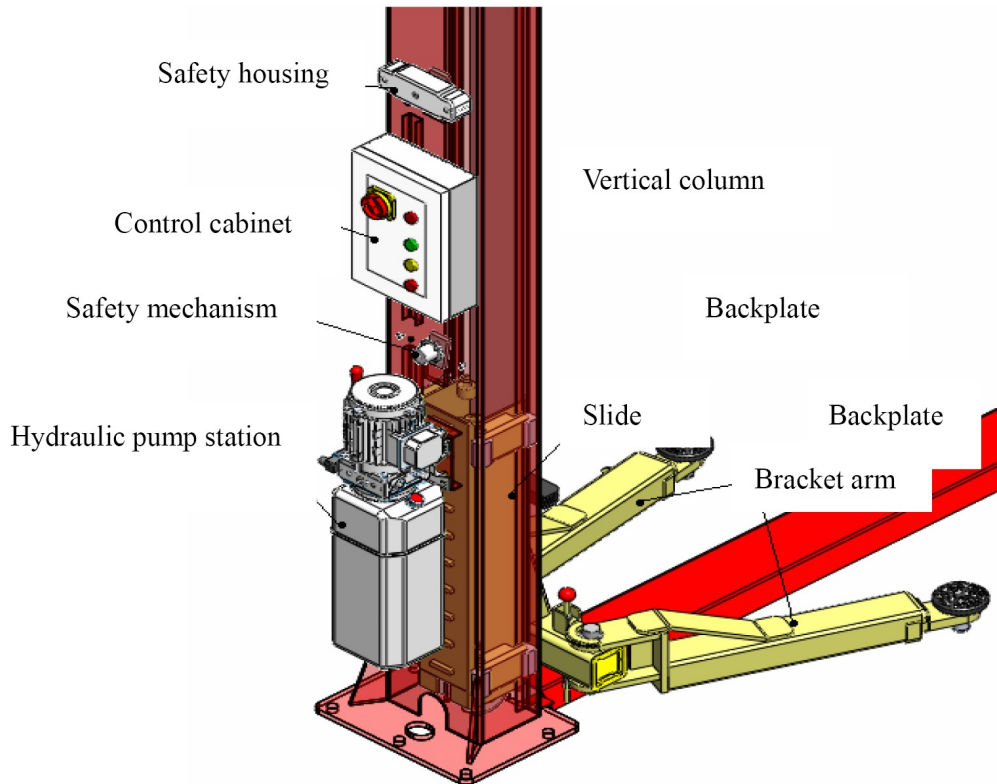
1. Ennen ajoneuvon nostamista säädä nostotallojen korkeus keskenään samalle tasolle. Aseta nostovarret ajoneuvon alle siten, että nostopisteitten väli on mahdollisimman suuri.
2. Varmista, että ajoneuvon paino kohdistuu nostotallojen keskelle. Nosta ajoneuvo ensin noin 10 cm korkeuteen ja kokeile heiluttaa ajoneuvoa varmistaaksesi, että se pysyy tukevasti tallojen päällä.
3. Noston ja laskun aikana ajoneuvon alla ei saa olla. Vasta kun ajoneuvo on nostettu työskentelykorkeuteen, voidaan sen alle mennä työskentelemään.

VI. Turvalaitteet

SteyrTek ST-40-2DE-kaksipilarinostimessa on sähkömagneettinen turvalukitus ajoneuvon putoamisen estämiseksi, painesuojaus öljyletkujen ylikuormituksen ehkäisemiseksi sekä teräsvaijereilla toimiva nostontasausjärjestelmä. Lisäksi nostovarsissa on lukitusjärjestelmä, jolla varret voidaan kääntää ja lukita eri asentoihin.

Teräsvaijereilla toimiva nostontasausjärjestelmä varmistaa, ettei ajoneuvo pääse kallistumaan nostettaessa. Nostimen pilarien kelkat ovat kytköksissä toisiinsa vaijereiden avulla, jolloin kelkat pysyvät keskenään samalla korkeudella.

Sähkömagneettinen turvalukitus



VII. Vianmääritys

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Sähkömoottori ei käynnisty	Virtalähteestä ei tule virtaa tai sähkölaite on viallinen	Tarkista virtalähde, sulakkeet ja sähköliitännät.
Nosto ei ole tasainen	Hydraulisyylintereissä on ilmaa tai öljy on loppu säiliöstä.	Lisää öljyä säiliöön ja nosta ja laske nostinta muutamia kertoja poistaaksesi ilman hydraulisyylintereistä.
Vasen ja oikea kelkka eivät nouse samassa tahdissa	Tasausvaijeri on löystynyt	Säädä tasausvaijereita siten, että kelkat ovat samalla korkeudella ja varmista, että vaijerit ovat tarpeeksi kireällä.
Nostonopeus on hyvin hidas	Hydrauliöljy vuotaa	Etsi vuotokohta tarkistamalla venttiilit sekä tiivisteet.
Moottori toimii, mutta nostokelkat eivät nouse	<ol style="list-style-type: none">1. Moottorin kytkennät ovat väärinpäin2. Hydrauliöljyä on liian vähän3. Hydrauliöljypumpussa on ilmaa4. Öljyventtiili on tukossa tai tiiviste on rikki5. Öljysuodatin on tukossa	<ol style="list-style-type: none">1. Vaihda moottorin kytkentää2. Lisää hydraulioöljyä3. Avaa venttiili ja laita se takaisin öljyn valuessa ulos.4. Puhdista venttiili ja tarkista tiivisteet5. Puhdista suodatin
Noston aikana nostin tärisee	<ol style="list-style-type: none">1. Hydrauliikkajärjestelmässä on ilmaa2. Öljypumpun imuletkussa on ilmavuoto3. Öljysuodatin on tukossa	<ol style="list-style-type: none">1. Nosta ja laske nostinta muutamia kertoja ylös ja alas2. Tarkista imuletkun tiivisteet3. Puhdista öljysuodatin

Alkuperäiset ohjeet

Laitteen maahantuoja EU-alueelle on Tyrelia.com Hitsaajantie 1 45100 KOUVOLA



EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE
SAMSVARSERKLÆring
EY-VAATIMUKSEN MUKAISUUSVAKUUTUS
EG-FORSIKRING OM ÖVERENSSTEMMELSE
EC-DECLARATION OF CONFORMITY

tyrelia.com

HITSAAJANTIE 1
FI-45130 KOUVOLA
FINLAND

INTYGAR ATT KONSTRUKTION OCH TILLVERKNING AV DENNA
PRODUKT ÖVERENSSTÄMMER MED FÖLJANDE DIREKTIV¹
OCH STANDARDER (2) OCK ÄR IDENTISK MED DEN PRODUKT SOM VARIT
FÖREMÅL FÖR TYKONTROLL AV GODKÄNT KONTROLLORGAN (3)

BEKREFTER AT KONSTRUKSJON OG PRODUKSJON AV DETTA
PRODUKTET ER I SAMSVAR MED FØLGENDE DIREKTIVER¹
OG STANDARDER (2) OG ER IDENTISK MEDE DET PRODUCT SOM HAR VAERT
UTSATT FØR TYPEPRØNING AV NOTIFIED BODY (3)

TODISTAA, ETTÄ TÄMÄN TUOTTEEN RAKENNE JA VALMISTUS OVAT
SEURAAVIEN DIREKTIIVIEN¹ JA STANDARDIEN (2) MUKAISIA JA
YHDENMUKAINEN TUOTTEEN KANSSA, JOKA ON ILMOITETUN
TARKASTUSLAITOKSEN TYYPPIHYVÄKSYMÄ (3)

DECLARES THAT DESIGN AND MANUFACTURING OF THIS PRODUCT
COMPLIES WITH THE FOLLOWING DIRECTIVES¹
^{STANDARDS} (2) AND IS IDENTICAL TO THE PRODUCT WHICH IS SUBJECT OF EC TYPE
EXAMINATION BY NOTIFIED BODY (3)

¹ DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

(2) EN1493:2010 EN 60204-1/A1:2009

(3) CCQS-UK Ltd., Level 7, Westgate House, Westgate Rd. London W51YY UK

Appointed by UK Government as a Notified Body for CE Marking No. 1105

Certificate NO.: CE-C-0728-14-86-06-5A

Technical File Ref. NO: TF-C-0728-14-86-06-5A a copy is available from: JY.Liu – Managing director, CCQS-UK Ltd.,Level 7, Westgate House, Westgate Rd. London W51YY UK

PRODUCT NAME:

2-pelar Lyft
2-pelar Løfter
2-pilarinostin
2-post lift

ARTIKELNUMMER / ARTIKKELNUMMER / TUOTENUMERO /

PRODUCT NUMBER:

ST-40-2DE ja PL-4.0-2DE

Berliini 23.9.2016



Jukka Heiskanen
Geschäftsführer