



Kaksipilarinostin ST-40-2E



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 epätasapainaisuuden. Tällöin ajoneuvo tulee tasapainottaa ennen sen nostamista nostimella.
- Lukitse nostovarret huolellisesti ennen ajoneuvon nostamista.
- Käytä työskennellessä asianmukaisia suojavarusteita 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 4000 kiloa painavien henkilö- ja pakettiautojen nostamiseen. Nostimen avulla ajoneuvo voidaan nostaa sopivalle korkeudelle korjaus-, huolto- ja puhdistustoimenpiteitä varten.

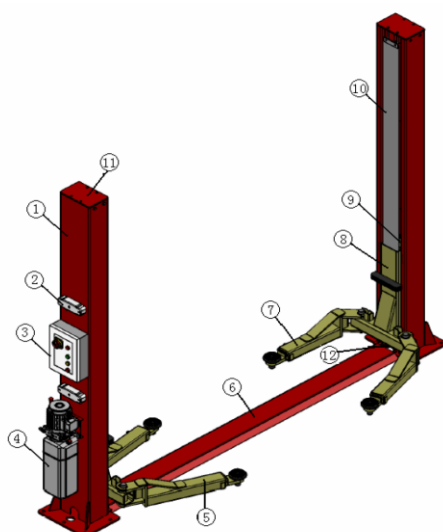
3. Tekniset tiedot

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-40-2E	3000	1800	52s	22s	2.2	380V	2832	3420	2576	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.

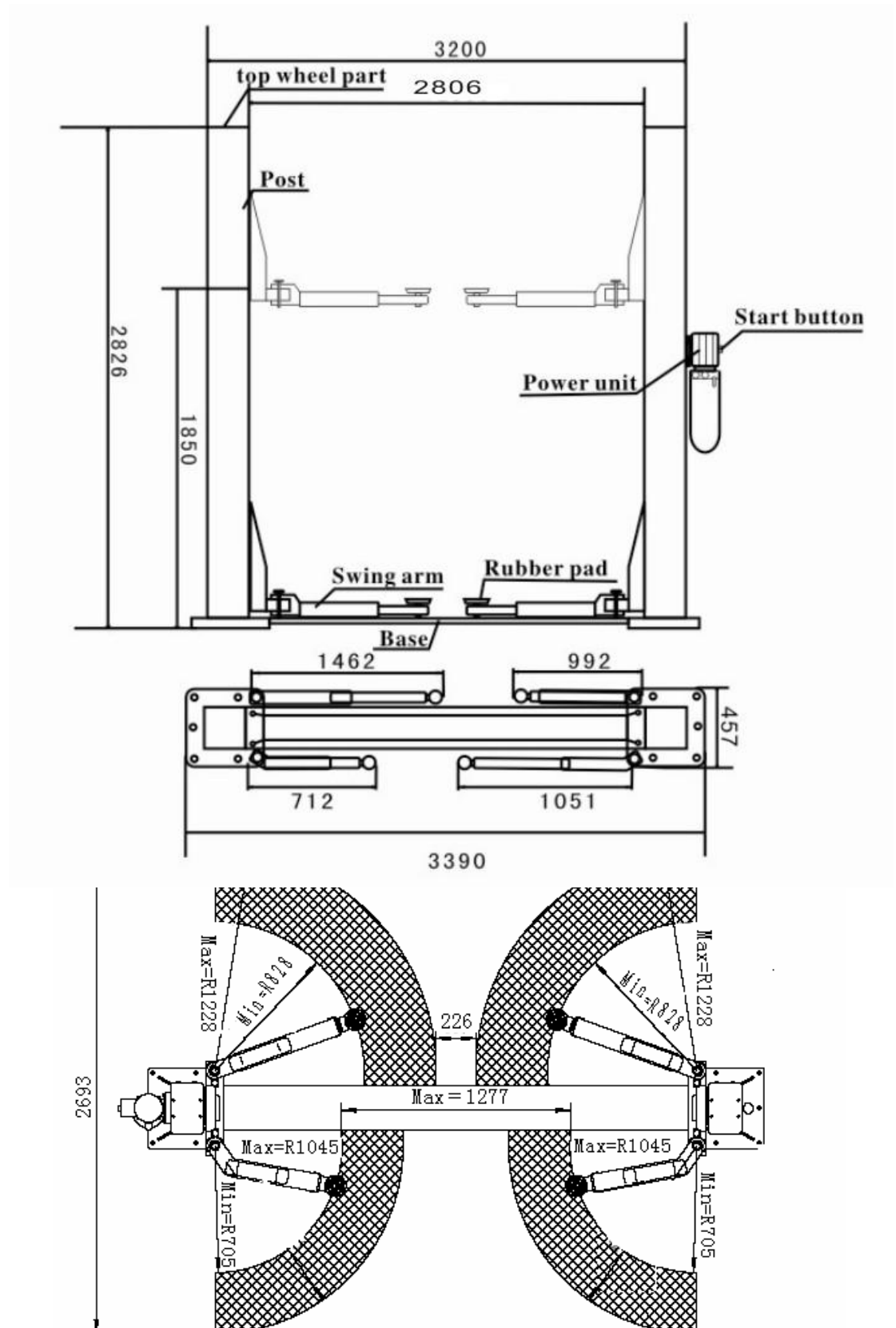
Teleskooppinostovarsien pituus on helposti säädettävissä ja nostovarret voidaan helposti kääntää ja lukita eri asentoihin. Mukautuvien nostovarsien sekä säädettävien nostotallojen avulla SteyrTek-kaksipilarinostin soveltuu hyvin erikokoisten ajoneuvojen nostamiseen.



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

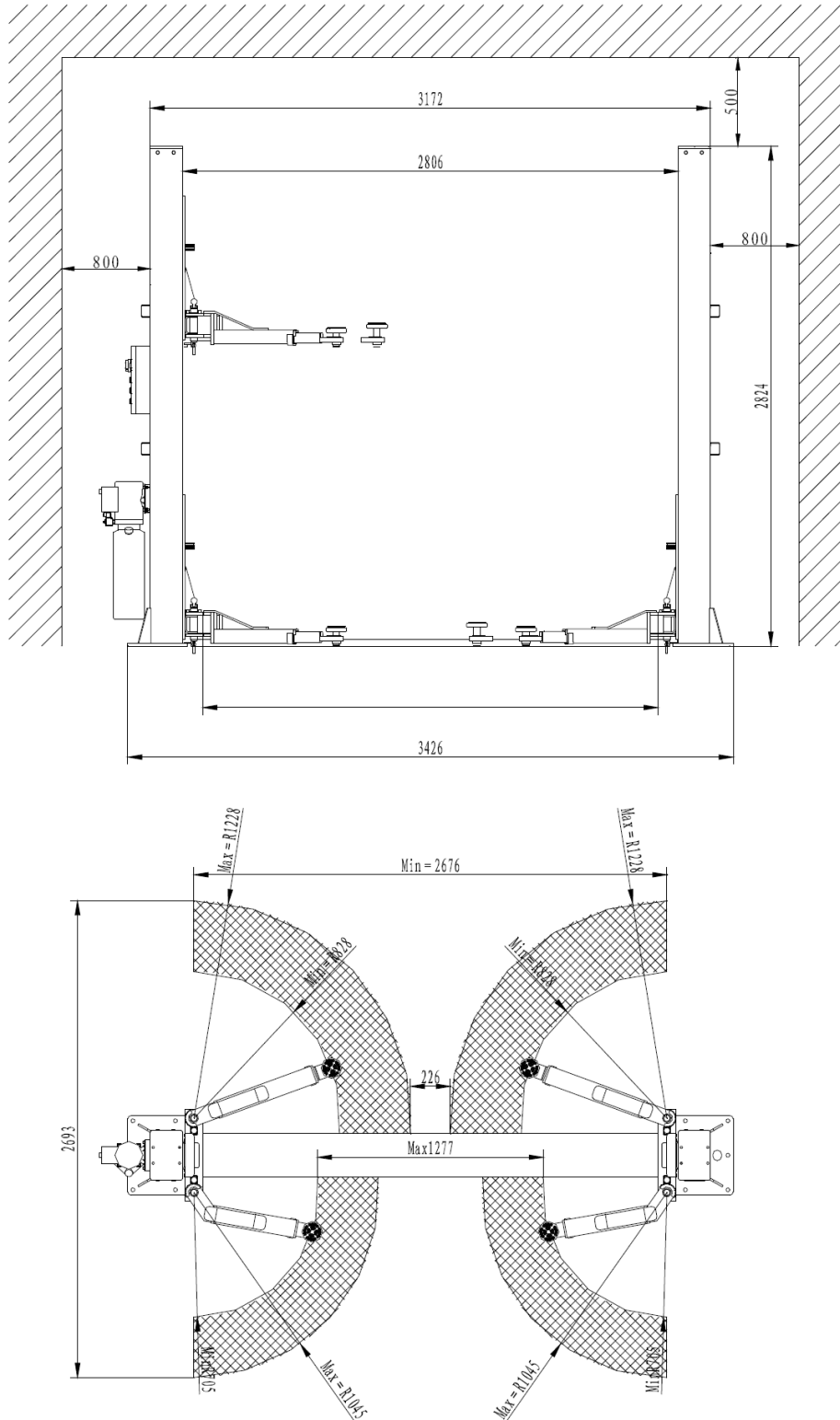
II. Rakenne ja mitat

ST-40-2E Kaksipilarinostin kahdella hydraulisylinterillä



III. Asennus

1. Asennustilan mitat



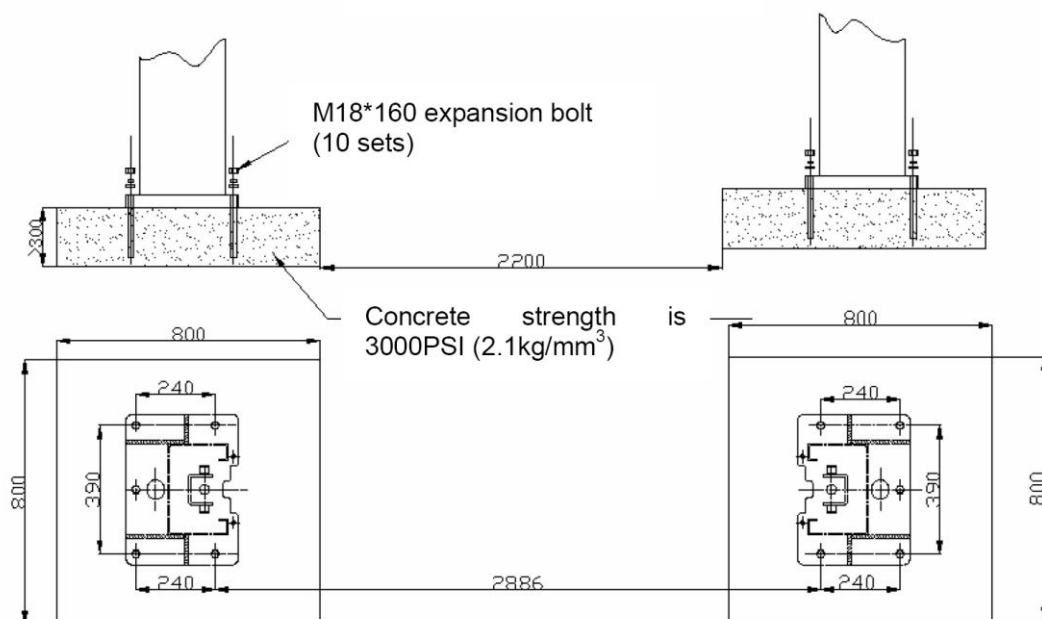
2. Asennustoimenpiteet

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.

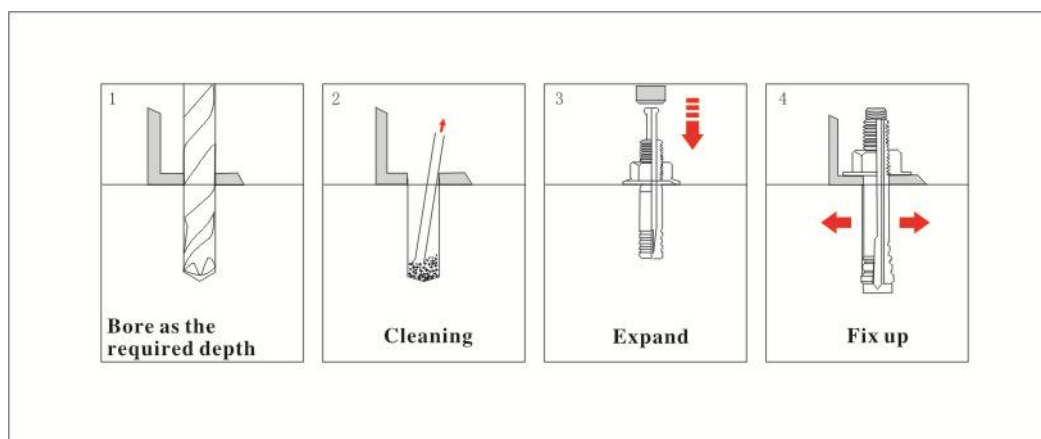
2. **Asenna ensin koneen pilarit.** Varmista ennen pilarien asennusta, että ne ovat keskenään samalla linjalla. Pilarien välisen etäisyyden tulee vastata niiden väliin tulevan teräskynnyksen pituutta. Poraamalla lattiaan pilarien alustan reikiä vastaaville kohdille halkaisijaltaan 16 mm olevat reiät. Varmista vatupassilla, että pilarit ovat lattiaan nähden kohtisuorassa. Lisää tarvittaessa pilarien alle mukana olevia tasauslevyjä 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. Puhdistetaan 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.

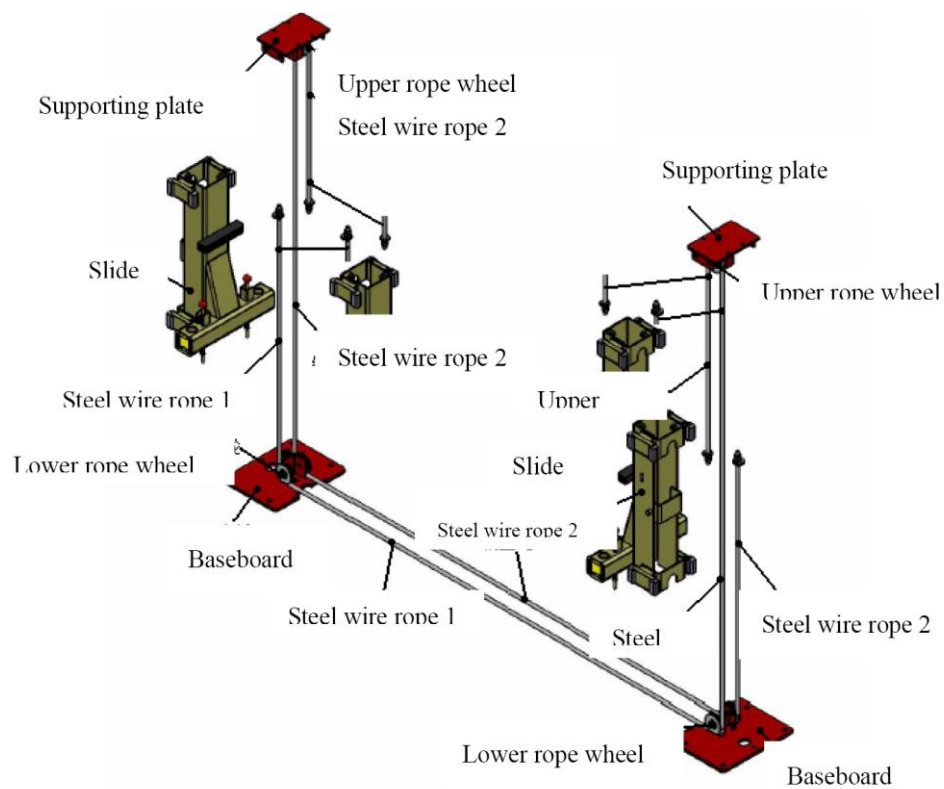
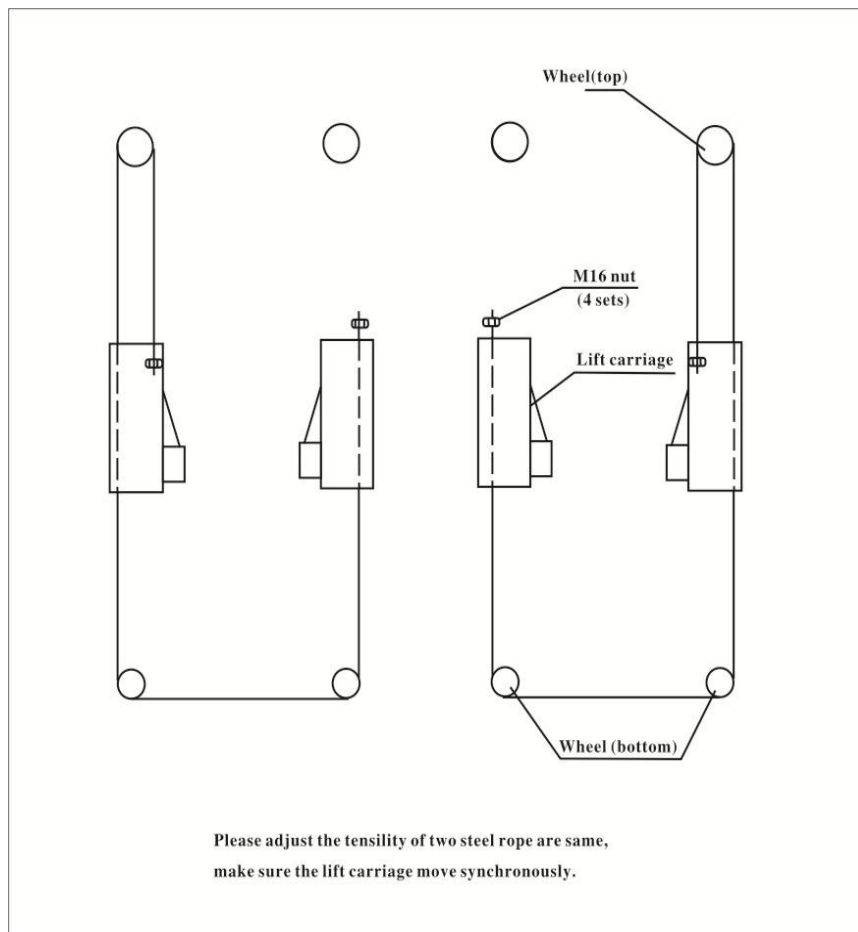
Tarkista, että pilareiden kelkat ovat keskenään samalla korkeudella. Säädä tarvittaessa kelkkojen korkeutta muuttamalla vaijereiden kiinnitystä.

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

5. Asenna hydraulikkayksikkö: Kiinnitä yksikkö nostimen pilariin neljällä pultilla. Kiinnitä letku säiliöstä sylinteriin. 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: Teräsvaijerit 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 tasausvaijereita tasataksesi kelkkojen korkeuden samalle tasolle.

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

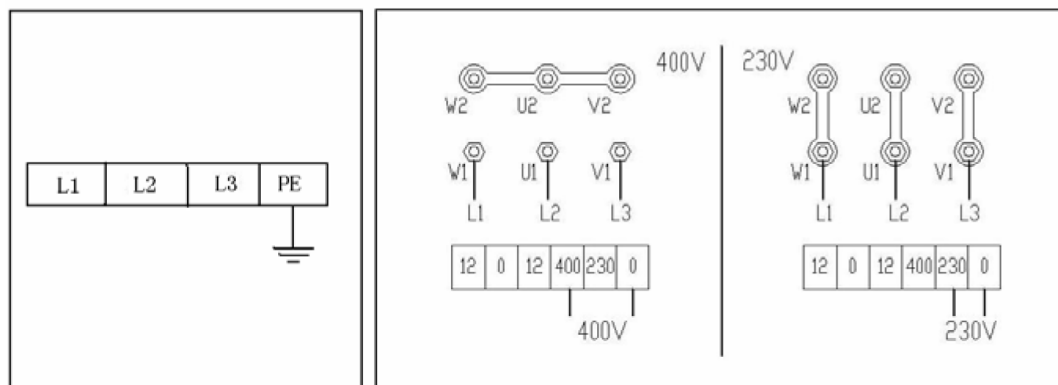
9. Nosta ja laske nostovarsia useamman kerran varmistaaksesi oikeanlaisen toiminnan. Ongelmatapauksissa tarkista, että asennus on suoritettu kaikilta osin oikein. Lopuksi kiinnitä metallikynnys paikoilleen siten, että öljyletku ja tasausvaijerit jäävät sen alle. Voitele rullat ja nostokelkka kevyesti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

10. Testaa nostimen toimintaa myös lastin kanssa.

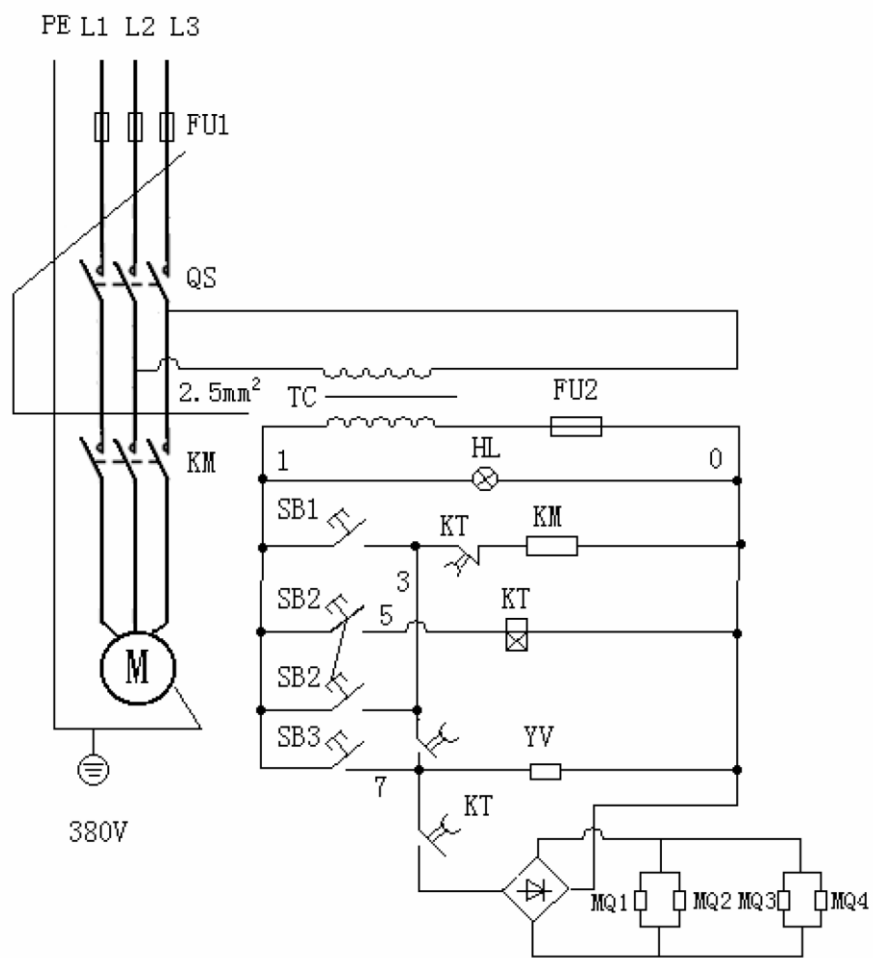
3. Sähkökytkennät

Sähkömoottorin asennuksen saa suorittaa vain asiantunteva henkilö.

- Kytkennot:

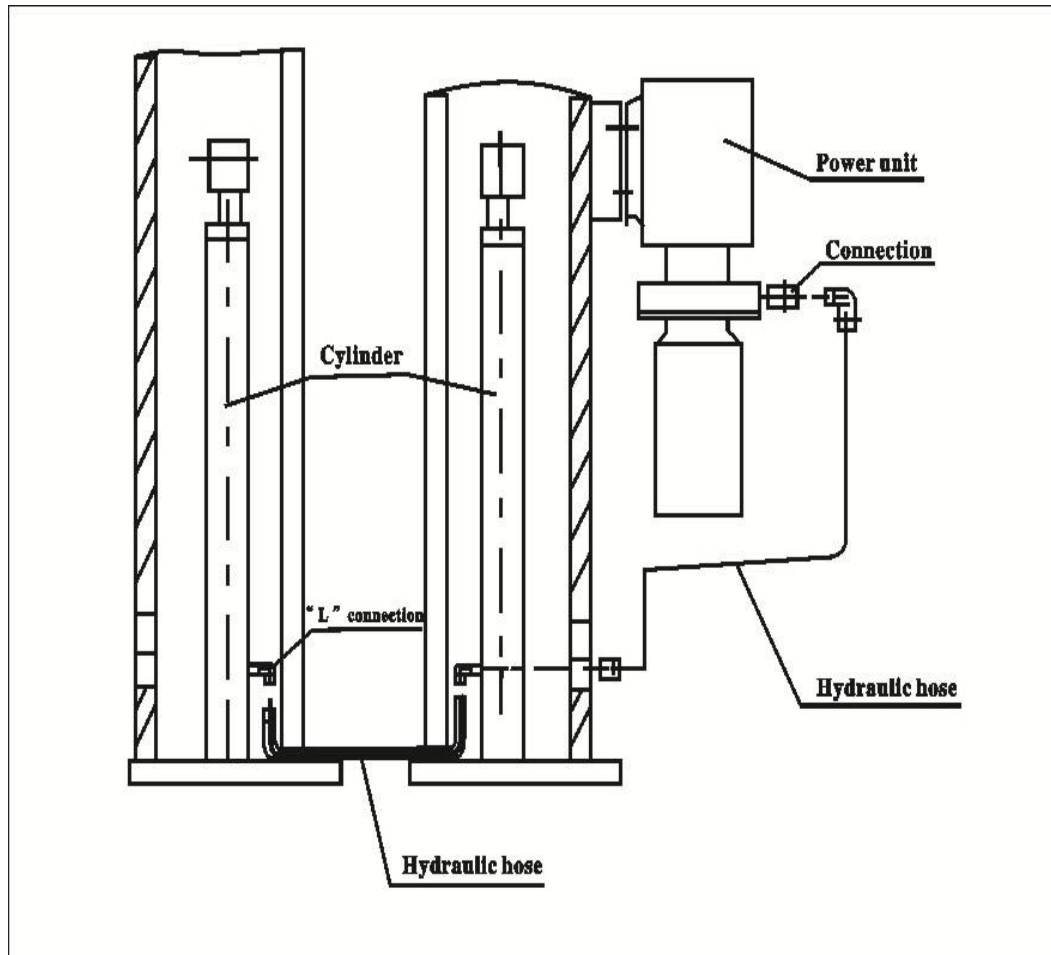


4. Sähkökaavio

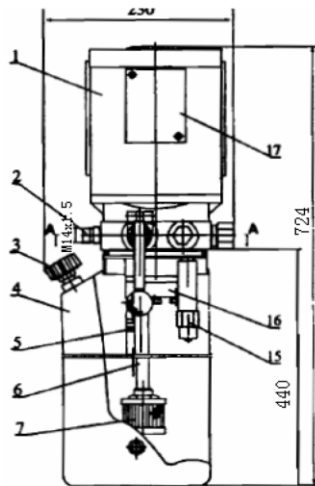


IV. Hydraulikkajärjestelmä

1. Hydraulikkajärjestelmän asennus



2. Hydraulikkajärjestelmän osat

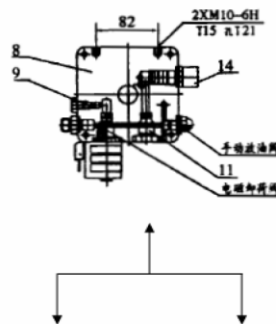


Details for hydraulic pump

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

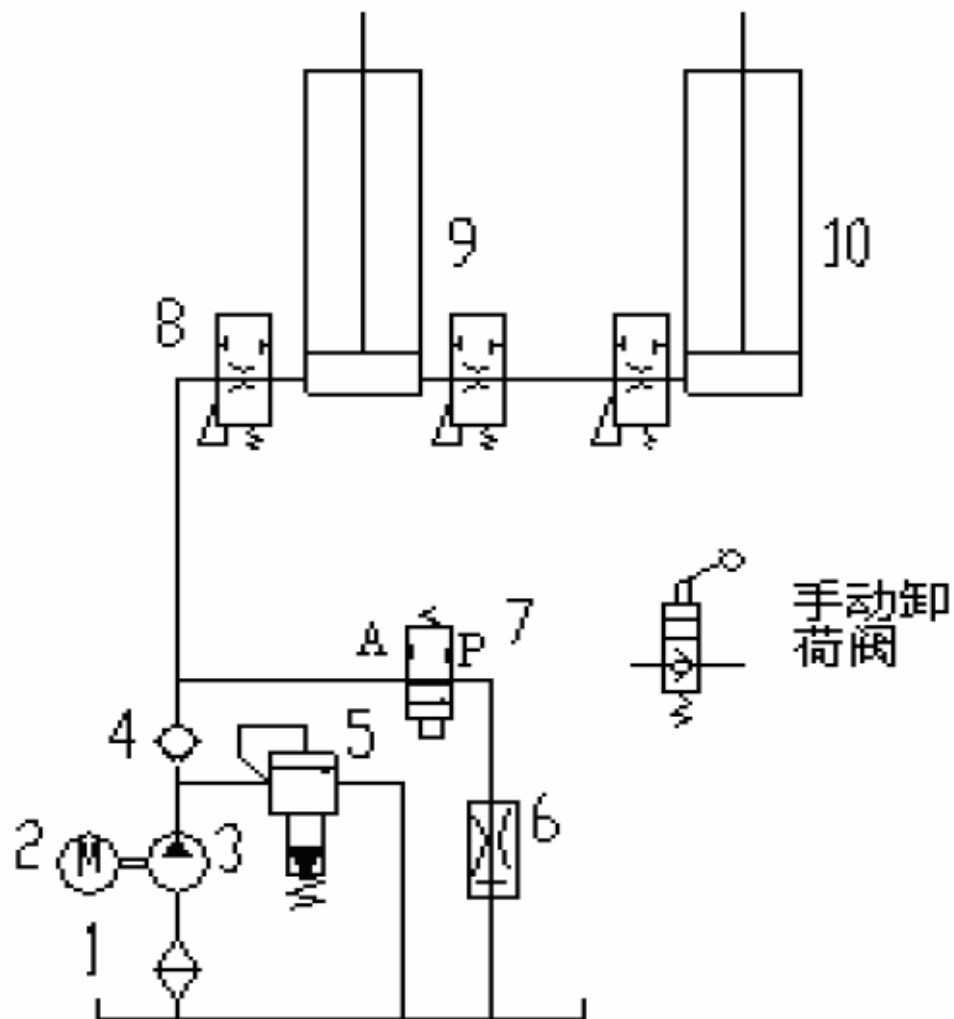


1. Filter 2. Motor 3. Gear pump 4. One-way valve 5. Overflow valve 6. Descent velocity regulating valve 7. Electronic unloading valve (manual unloading valve) 8. throttle valve or explosion-proof valve 9. Main oil cylinder 10. Auxiliary oil cylinder

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 hydraulioöljyllä.
- 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 hydraulisylintereihin voi olla jäänyt ilmaa. Nosta ja laske nostovarsia muutamia kertoja poistaaksesi ilman sylintereistä.

3. Huoltotoimenpiteet

- Päivittäin
 - Tarkista hydraulisylinterien ja nostokelkkojen väliset liitännät sekä tasausvaijereiden kiinnitys.
 - Tarkista hydraulisylintereiden, öljyletkun ja niiden liittimien kunto käytön yhteydessä.
 - Pidä työskentelyalue siistinä. Liika pölyisyys vähentää koneen käyttöikää.
- 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 hydrauliliikkaöljy 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.

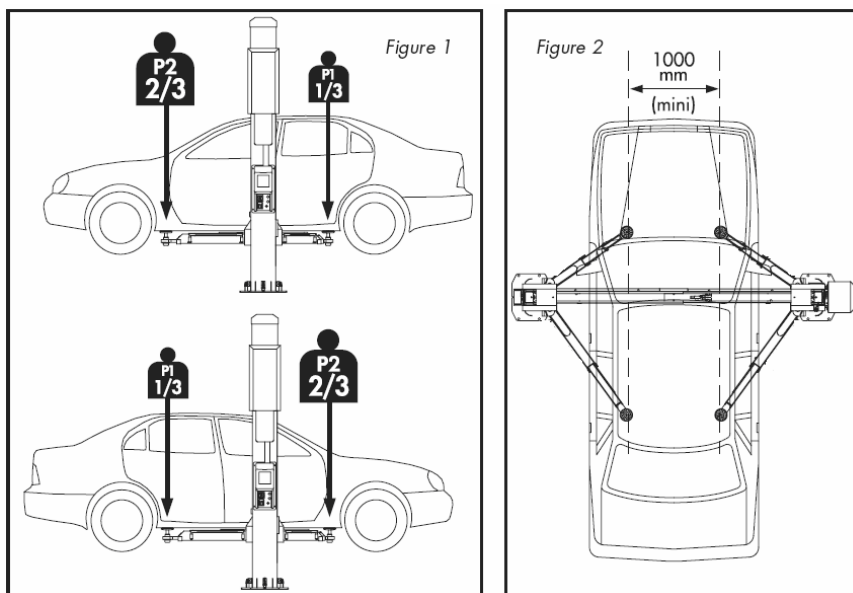


Figure 3		Lift	D	P2 (2/3)	P1 (1/3)	C=P1+P2
3. 2T			710 mm	1675 kg	840 kg	2515 kg
			800 mm	1800 kg	900 kg	2700 kg
			900 mm	1920 kg	960 kg	2880 kg
			1000 mm	2140 kg	1060 kg	3200 kg
3. 5T			710 mm	1890 kg	940 kg	2830 kg
			800 mm	2020 kg	1010 kg	3030 kg
			900 mm	2160 kg	1080 kg	3240 kg
			1000 mm	2400 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

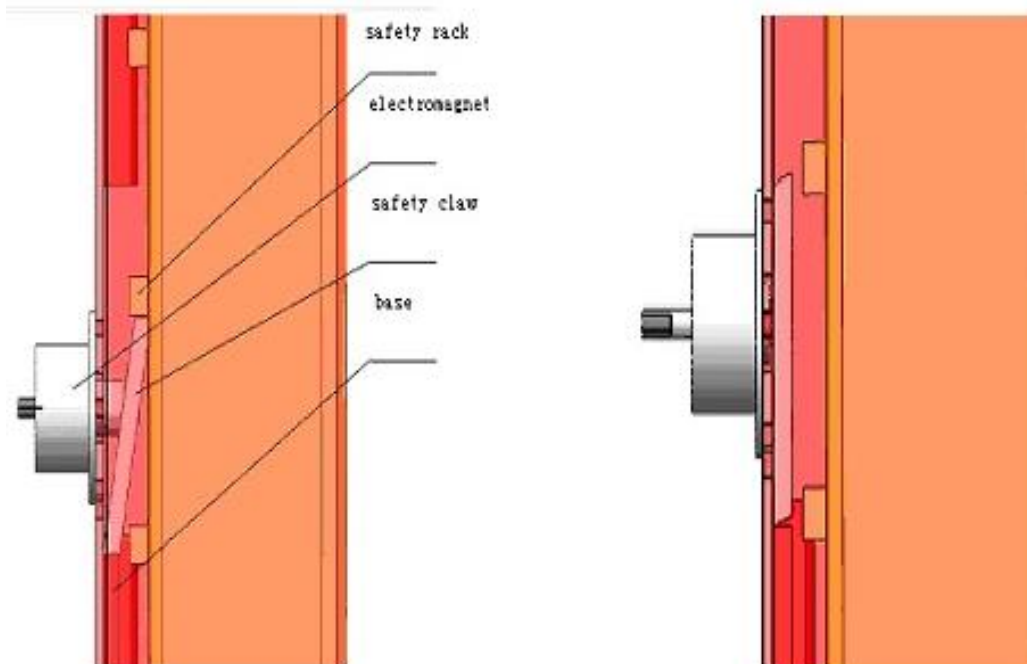
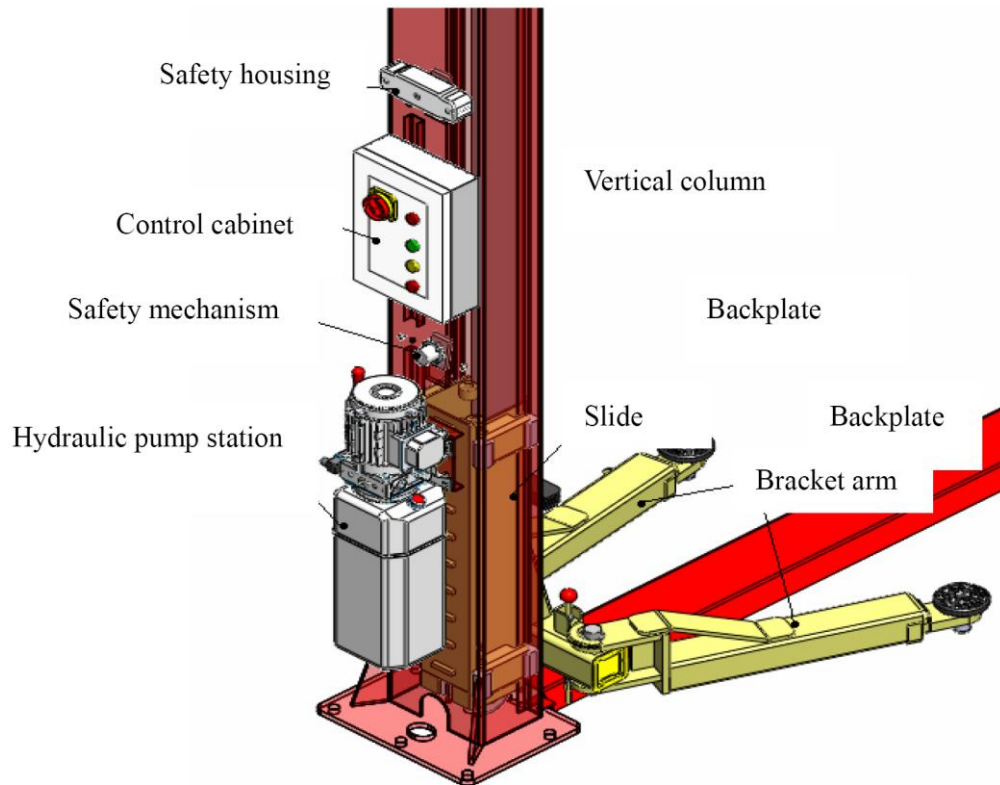
- Ennen ajoneuvon nostamista säädä nostotallojen korkeus keskenään samalle tasolle. Aseta nostovarret ajoneuvon alle siten, että nostopisteitten väli on mahdollisimman suuri.
- Varmista, että ajoneuvon paino kohdistuu nostotallojen keskelle. Nosta ajoneuvo ensin noin 10 cm korkeuteen ja kokeile heiluttaa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

VI. Turvalaitteet

SteyrTek ST-40-2E-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	Hydraulisylintereissä on ilmaa tai öljy on loppu säiliöstä.	Lisää öljyä säiliöön ja nosta ja laske nostinta muutamia kertoja poistaaksesi ilman hydraulisylintereistä.
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	1. Moottorin kytkennät ovat väärinpäin 2. Hydrauliöljyä on liian vähän 3. Hydrauliöljypumpussa on ilmaa 4. Öljyventtiili on tukossa tai tiiviste on rikki 5. Öljysuodatin on tukossa	1. Vaihda moottorin kytkentää 2. Lisää hydrauliöljyä 3. Avaa venttiili ja laita se takaisin öljyn valuessa ulos. 4. Puhdista venttiili ja tarkista tiivisteet 5. Puhdista suodatin
Noston aikana nostin tärisee	1. Hydrauliikkajärjestelmässä on ilmaa 2. Öljypumpun imuletkussa on ilmavuoto 3. Öljysuodatin on tukossa	1. Nosta ja laske nostinta muutamia kertoja ylös ja alas 2. Tarkista imuletkun tiivisteet 3. 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 OVERENSSTEMMELSE
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
EXAMINISION 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-0729-11-54-01-5A

Technical File Ref. NO: TF-C-0729-11-54-01-5A a copy is available from: Wang Xiaoping –
Managing director, CCQS-UK Ltd., Level 7, Westgate House, Westgate Rd. London W51YY UK

PRODUCT NAME:

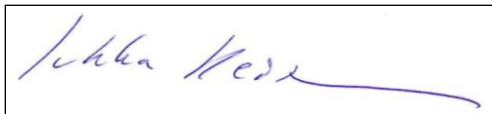
2-pelar Lyft
2-pelar Løfter
2-pilarinostin
2-post lift

ARTIKELNUMMER / ARTIKKELNUMMER / TUOTENUMERO /

PRODUCT NUMBER:

ST-40-2E ja PL-4.0-2E

Berliini 7.1.2026



Jukka Heiskanen

Geschäftsführer