

Malli nro EE-HDM8-sarja

Siirrettävät pilarit

Langaton teknologia

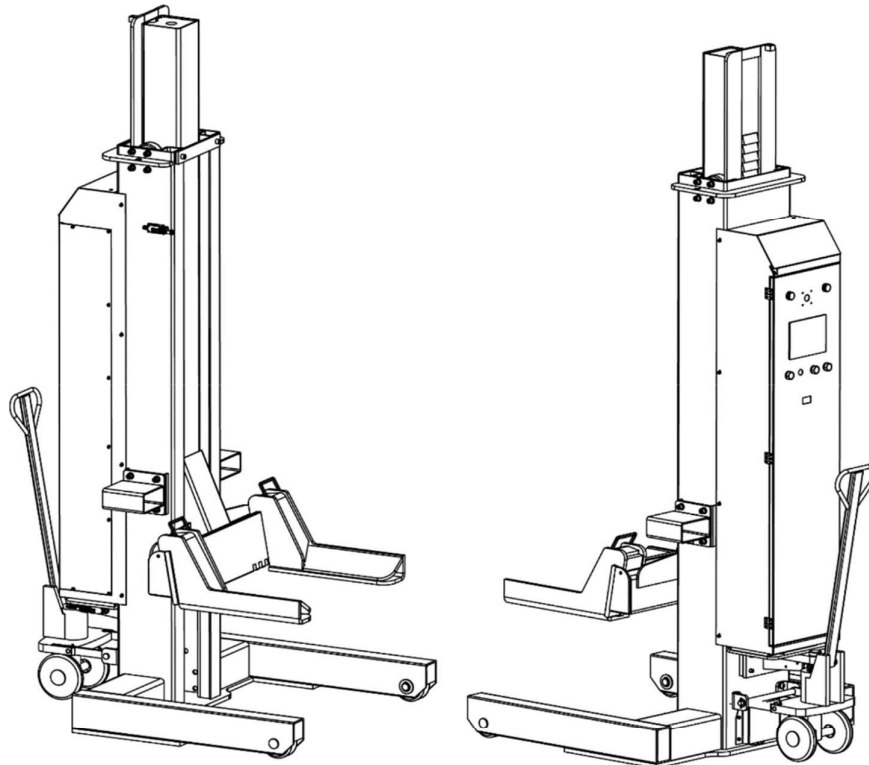
Kapasiteetti: 8000 kg pilaria kohden

4/6/8/10 pilaria ryhmässä

Asennus-, käyttö-
ja varaosaohjekirja
Käännös alkuperäisestä
käyttöohjeesta



EAE



Jakelija

PÄIVÄMÄÄRÄ: 6.6.2023

Lue tämä käyttöohje kokonaan huolellisesti läpi ennen nostimen asentamista tai käyttöä.

www.eae-ae.com

TÄRKEITÄ HUOMAUTUKSIA

Ennen EAE-tuotteiden käyttöönottoa, kytkemistä ja käyttöä on ehdottomasti tutustuttava huolellisesti käyttöohjeisiin/omistajan käsikirjaan ja erityisesti turvallisuusohjeisiin. Näin voit poistaa etukäteen kaikki EAE-tuotteiden käsittelyyn liittyvät epävarmuustekijät ja niihin liittyvät turvallisuusriskit; tämä on oman turvallisuutesi etujen mukaista ja auttaa viime kädessä välttämään laitteen vaurioitumisen. Kun EAE-tuote luovutetaan eteenpäin toiselle henkilölle, käyttöohjeiden lisäksi myös turvallisuusohjeet ja tiedot käyttötarkoituksesta on luovutettava henkilölle tuotteen mukana.

Käyttämällä tuotetta hyväksyt seuraavat ehdot:

Tekijänoikeus

Oheiset ohjeet ovat EAE:n tai sen toimittajan omaisuutta, ja ne on suojattu tekijänoikeuslailla, kansainvälisillä sopimuksilla ja muulla kansallisella lainsäädännöllä jäljentämistä ja kopiointia vastaan. Ohjeiden tai niiden otteiden jäljentäminen tai julkaiseminen on kielletty ja rangaistava teko; EAE pidättää itsellään oikeuden tai käynnistää rikosoikeudellisen menettelyn ja esittää vahingonkorvausvaatimuksia rikkomustapauksissa.

Takuu

Hyväksyttämättömän laitteiston käyttö johtaa tuotteidemme muuttamiseen ja siten vastuun tai takuun poissulkemiseen, vaikka kyseinen laitteisto olisikin tällä välin poistettu.

Tuoteisiimme ei saa tehdä mitään muutoksia, eikä niitä saa käyttää muuten kuin yhdessä alkuperäisten lisävarusteiden ja alkuperäisten varaosien kanssa. Muussa tapauksessa kaikki takuuvaatimukset raukeavat.

Vastuu

EAE:n vastuu rajoittuu asiakkaan tästä tuotteesta tosiasiallisesti maksamaan summaan. Tämä vastuun poissulkeminen ei koske vaurioita, jotka ovat aiheutuneet EAE:n tahallisesta väärinkäytöksestä tai törkeästä huolimattomuudesta.

Kaikkien tässä käyttöohjeessa esitettyjen tietojen uskotaan olevan oikeita julkaisuhetkellä.

EAE pidättää oikeuden korjata ja muuttaa teknisiä tietoja ja kokoonpanoa ilman ennakoilmoitusta.

































Vahvista tilauksen yhteydessä.

TÄRKEITÄ HUOMAUTUKSIA	2
TÄRKEÄÄ TIETOA TURVALLISESTA KÄYTTÖSTÄ	4
1.1 Varoitustarrat	4
1.2 Ammattitaitoiset käyttäjät	4
1.3 Lattia- ja tilaolosuhteet.....	4
1.4 Nostojärjestelmän hyvä kunto	4
1.5 Oikea käyttö.....	5
NOSTOJÄRJESTELMÄN KUVAUS	6
2.1 Yleiskuvaus	6
2.2 Pääkomponentit	6
2.3 Mitat	7
2.4 Mekaaniset turvalaitteet	8
2.5 Tekniset tiedot.....	8
PAKKAUKSESTA PURKAMINEN JA KÄSITTELY	10
VALMISTELUT ENNEN KÄYTTÖÄ	10
4.1 Öljysäiliön täyttäminen hydrauliohjella	10
4.2 Akun lataaminen.....	10
4.3 Kuormalavanostimen käyttö	11
4.4 Tutustuminen ohjauspaneeliin	11
4.5 Ohjausjärjestelmän asetus	12
KÄYTTÖÖNOTTO	14
5.1 Oikea käyttötapa	14
5.2 Käyttöohjeet	14
5.3 Desynkronoinnin aiheuttaman vian korjaaminen	14
VIANETSINTÄ	17
Liite 1: Sähkökaaviot ja osaluettelo	18
Liite 2: Hydraulikaaviot ja osaluettelo	24
Liite 3: Mekaaniset piirustukset ja osaluettelo.....	27

TÄRKEÄÄ TIETOA TURVALLISESTA KÄYTÖSTÄ

1.1 Varoitustarrat

Kaikki turvallisuusvaroitustarrat on esitetty selkeästi nostimessa, jotta käyttäjä on tietoinen nostimen vääranlaisen käytön vaaroista ja välttää ne. Tarrat on pidettävä puhtaina ja ne on korvattava uusilla, jos ne ovat irronneet tai vaurioituneet. Lue jokaisen tarran merkitys huolellisesti ja pidä ne mielessä tulevaa käyttöä varten.

 HUOMIO	 HUOMIO	 VAROITUS	 VAROITUS
 Asennuksen saa suorittaa vain valtuutettu ja ammattitaitoinen henkilökunta.	 Vain koulutettu henkilöstö, joka on lukenut ja ymmärtänyt käyttöohjeet, saa käyttää nostinta.	 Älä käytä ulkona kovassa tuulessa, jos tuulen nopeus on yli 14 m/s.	 Älä käytä pinnalla, jonka kaltevuus on yli 2,5 %.
 HUOMIO	 HUOMIO	 VAROITUS	 VAROITUS
 Tarkista kunkin pilarin kuormitus ennen nostamista. Älä yritä nostaa liian painavia kuormia.	 Tarkkaile ajoneuvoa koko nostamisen ja laskemisen ajan.	 Älä kallista pilaria, kun yrität asettaa pyöristä nostavaa laitetta.	 Tarkista ajoneuvon vakaus ennen nostamista.
 HUOMIO	 HUOMIO	 VAROITUS	 VAROITUS
 Suosittelemme käyttämään nostinta sisätiloissa. Älä altista sitä runsaalle kosteudelle tai voimakkaalle auringonpaisteelle.	 Pidä nostoalue aina puhtaina ja esteettömänä ennen nostamista tai laskemista.	 Vältä ajoneuvon liiallista heilahtelua nostimella.	 Kytke mekaaninen turvalukituslaite päälle ennen työskentelyä nostetun ajoneuvon alla.
 VAARA	 VAARA	 VAARA	 VAARA
 Nostimen ja turvalaitteiden muuttaminen tai muuttaminen on kielletty.	 Nostomekanismin päällä seisominen on kielletty.	 Älä nosta ajoneuvoa, jos sen sisällä on ihmisiä.	 Pidä kädet, jalat ja muut kehon osat kaukana liikkuvista osista puristumis- ja viiltovaarojen välttämiseksi.

1.2 Ammattitaitoiset käyttäjät

- Lue ja perehdy koko käyttöohjeeseen ennen nostimen käyttöä.

- Vain koulutettu henkilökunta saa käyttää nostojärjestelmää. Jos kouluttamattomat henkilöt käyttävät nostinta, seurauksena voi olla vakavia vammoja tai vaurioita.

1.3 Lattia- ja tilaolosuhteet

Käytä tätä nostinta vain vakaalla, tasaisella, kuivalla ja luistamattomalla pinnalla, joka kestää kuorman painon.

- Älä käytä märillä pinnoilla tai altista sitä sateelle.

- Älä käytä ulkona, jos tuulen nopeus on yli 14 m/s.

- Älä käytä syttyviä nesteitä sisältävien avoimien säiliöiden läheisyydessä.

- Nostojärjestelmä on sijoitettava siten, että nostopilareiden yläpuolelle ja ympärille jää turvallinen työskentelyalue, jolloin hätätilanteita varten on käytettävissä poistumistiet (jätä vähintään 600 mm vapaaksi läpikulkua varten).

1.4 Nostojärjestelmän hyvä kunto

Käytä nostojärjestelmää kuormittamattomana täydellisen jakson ajan varmistaaksesi, että se on hyvässä kunnossa ennen kuormaamista.

- Lue akkumittari ja varmista, että akku on riittävästi ladattu ennen laitteen käyttöä.
- Älä käytä nostinta, jos akun kapasiteetti on laskenut 20 prosenttiin, äläkä käytä nostinta akun lataamisen aikana.

1.5 Oikea käyttö

- Nostojärjestelmää saa käyttää vain ajoneuvojen nostamiseen. Älä käytä muihin tarkoituksiin.
- Ainoastaan valtuutetut henkilöt saavat oleskella nostimen alueella.
- Aseta nostopilarit oikein paikalleen ja säädä haarukat tarvittavalle etäisyydelle niin, että ne soveltuvat nostettavan ajoneuvon renkaille.
- Tarkista ajoneuvo lyhyen noston jälkeen varmistaaksesi, että se on paikoitettu oikein ja turvallisesti nostimelle.
- Käyttäjän on tarkkailtava kuormannostolaitetta koko nostimen liikkeen ajan.
- Kytke mekaaninen turvalukitusmekanismi päälle ennen kuin menet nostetun ajoneuvon alle.
- Käytä aina alustapukkeja ennen raskaiden osien irrottamista tai asentamista.
- Vältä ajoneuvon liiallista heilahtelua nostimella.
- Älä kiipeä nostetun kuorman tai kuormannostolaitteen päälle.
- Älä oleskele nosto- tai laskuliikealueella.
- Älä jätä ajoneuvoa ilman valvontaa sen ollessa nostetussa asennossa.
- Jos nostin on korjauksen tarpeessa, se on lukittava oikein tai varustettava huomiokyltillä.
- Älä yritä poistaa, ohittaa tai muunnella turvalaitteita.
- Älä tee mitään muutoksia nostojärjestelmään ilman valmistajan kirjallista lupaa.

Edellä olevat ohjeet, huomautukset ja varoitukset eivät kata kaikkia mahdollisesti esiintyviä olosuhteita ja tilanteita. Käyttäjän on aina pidettävä mielessä turvallisuuden liittyvä maalaisjärjen käyttö. Nostimen valmistaja tai sen jälleenmyyjät eivät ole vastuussa vahingoista, jotka ovat aiheutuneet tahallisesta virheestä tai törkeästä huolimattomuudesta.

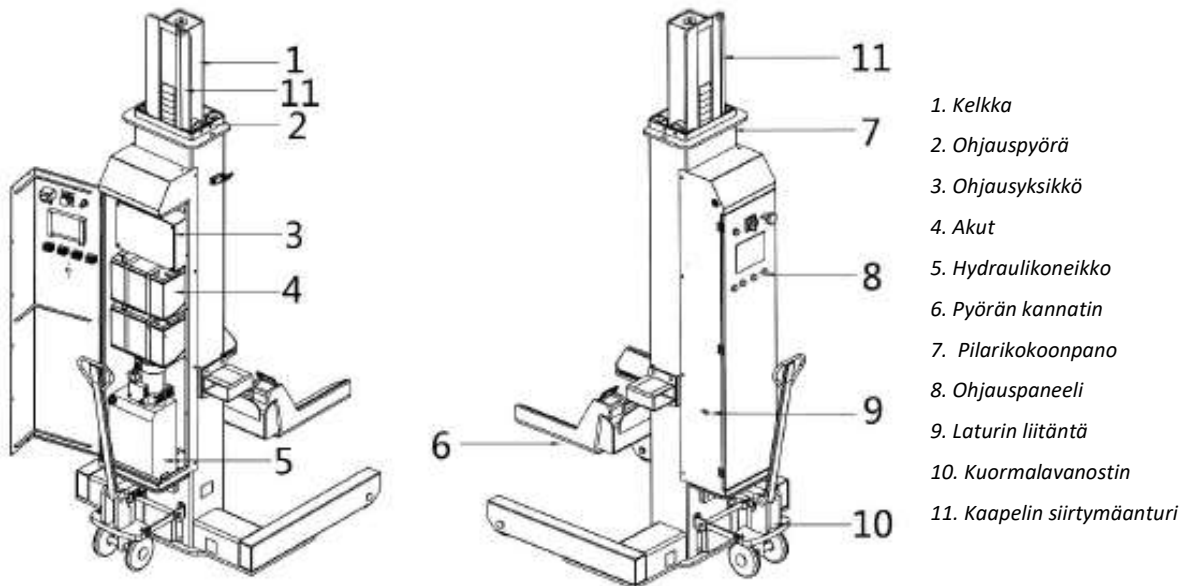
NOSTOJÄRJESTELMÄN KUVAUS

2.1 Yleiskuvaus

Tämä on pyöristä nostava, siirrettävällä pilarilla varustettu ajoneuvonostin. Kunkin pilarin maksiminostokapasiteetti on 8000 kg. Ryhmäkapasiteetti on enintään 80 000 kg, joten se on ihanteellinen nostoratkaisu raskaille ajoneuvoille, kuten säiliörekoille, linja-autoille ja armeijan kuorma-autoille. Ryhmässä tarvittava pilarien määrä riippuu ajoneuvon painosta ja akselimäärästä. Tavallisesti ryhmäkäyttöön vaaditaan vähintään neljän pilarin käyttöä.

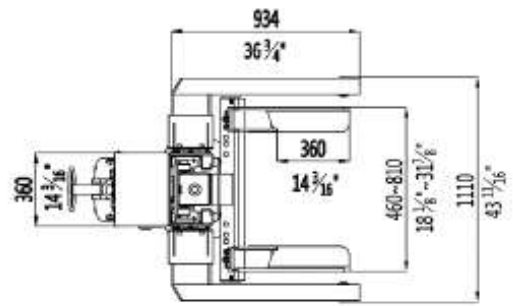
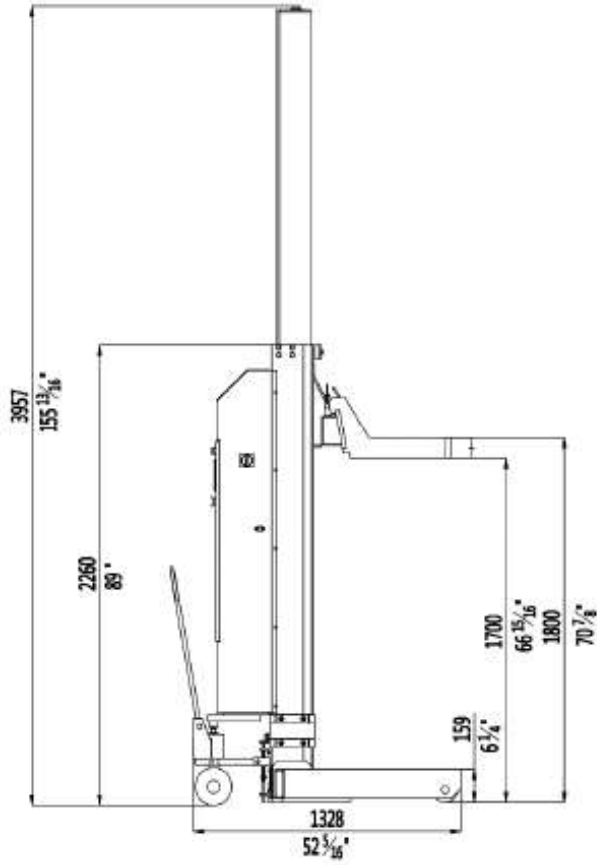
Nostojärjestelmä on akkukäyttöinen. Nostotoiminto käynnistyy ilman pilareiden välistä kaapeliliitäntää ja suurempia asetustöitä. Yksittäisessä tilassa jokainen pilari voidaan nostaa ja laskea erikseen. Ryhmätilassa nostojärjestelmää voidaan ohjata ainoastaan hyväksytyistä ohjauspilarista käsin. Käyttöoikeuskortin tunnistaminen mahdollistaa sen, että jokainen ryhmässä oleva pilari voi toimia nopeasti ohjauspilarina.

2.2 Pääkomponentit

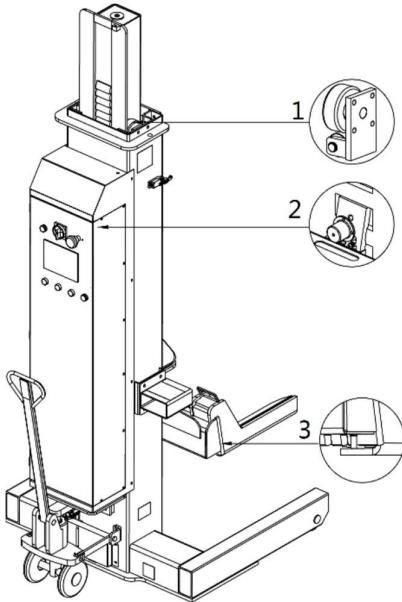




2.3 Mitat



2.4 Mekaaniset turvalaitteet



NRO	Turvalaite	Toiminto
1	Ohjauksrullapyörä	Pitää kelkan pystyliikkeessä kuormitettuna.
2	Mekaaninen turvalukko	Estää nostojärjestelmän kaatumisen hydraulikkavian sattuessa.
3	Säädettävän haarukan lukko	Estää haarukan liikkumisen sivuttain kuormituksen alaisena.

2.5 Tekniset tiedot

Kapasiteetti	8000 kg kutakin yksittäistä pilaria kohden
Laturi	100–240 VAC, 4,5 A, 50/60 Hz
Paineenlennusventtiili	14 MPa
Sähköteho	24 VDC, 2,2 kW
Laturin virtalähde (UP-jännitevaatimuksen mukaan)	110–240 VAC 1-vaihe
Käyttäjännite	24 VDC
Kokonaisnosto	1760 mm
Nostoaika (enimmäisnostokapasiteetilla)	Noin 85 s
Laskuaika (enimmäisnostokapasiteetilla)	Noin 80 s
Melu	≤75 dB(A)
Omapaino:	Noin 770 kg kutakin yksittäistä pilaria kohden
Käyttölämpötila	0–60 °C
Perustan betoni	C35
Perustan paksuus	≥200 mm
Öljysäiliö	14 l x 4

2.6 Akkua koskevat tärkeät tiedot

Uuden akun lataaminen 100 prosenttiin sen nykyisestä kapasiteetista kestää yleensä 8–10 tuntia ympäristön lämpötilasta riippuen. Uuden akun normaali jännite on 12–12,9 V, kun akkua on ladattu 8 tuntia ja se on asetettu sivuun vielä 4 tunniksi.

Jos nostin varastoidaan eikä sitä käytetä alla mainitun ajanjakson aikana, nostin on ladattava uudelleen säännöllisesti.

Lataa akku seuraavan TAULUKON mukaisesti, sillä muutoin akku voi tulla käyttökelvottomaksi, vaikka se olisi käyttämätön tai aivan uusi.

Ympäristön lämpötila	Latauksen aikaväli	Lataustapa
-15 °C < ympäristön lämpötila < 25 °C	180 päivää	Lataa akkua vähintään 8 tunnin ajan käyttämällä nostimen alkuperäistä laturia.
25 °C ≤ ympäristön lämpötila < 350	90 päivää	
350 ≤ ympäristön lämpötila	45 päivää	



Lyijyhappoakkujen kohdalla on normaalia, että akku menettää osan kapasiteetistaan latausjakson edetessä.

Vaihda akku uuteen, kun sen jännite on alle 10,5 V. Akun takuu-aika on 12 kuukautta nostimen valmistuspäivästä.

PAKKAUKSESTA PURKAMINEN JA KÄSITTELY

Jokaisessa nostopilarissa on kaksi erikoisteräsputkea haarukkatrukilla kuljettamista varten.

Teräsputket on kiinnitetty pilarin molemmille puolille, ja niihin on merkitty seuraava varoitustarra.

 VAROITUS	
	KULJETUS VAIN HAARUKKATRUKILLA. ASETA HAARUKKA VAROVASTI JA KUNNOLLA TÄHÄN PUTKEEN ENNEN NOSTAMISTA.
<small>540101726</small>	

HUOMAUTUS:

- Siirrä nostopilaria vain oikeanlaisilla nostolaitteilla.
- Nosta nostopilaria ainoastaan oikeassa asennossa. Jos nostopilaria ei siirretä oikealla tavalla, seurauksena voi olla henkilövahinko ja nostopilarin vaurioituminen.
- Älä seiso nostopilarin alla, kun se on ripustettu nostolaitteen varaan.

Kuljeta nostopilarit aiottuun käyttöpaikkaan ja poista pakkausmateriaalit.

VALMISTELUT ENNEN KÄYTTÖÄ

Nostoalusta kootaan käyttövalmiiksi ennen pakkaamista ja toimittamista.

Käyttäjän on tehtävä seuraavat työt ennen ensimmäistä käyttöä.

4.1 Öljysäiliön täyttäminen hydraulioöljyllä

VAIN PUHDASTA JA TUORETTA ÖLJYÄ.

Älä päästä mitään kiinteää ainetta hydraulikkalinjaan.

Nostimen on oltava täysin alhaalla ennen hydraulioöljyn vaihtamista tai lisäämistä.

Täytä noin 13 litraa kunkin pilarin öljysäiliöön ja anna nostopilarin liikkua ylös ja alas 2 tai 3 täyttä kierrosta.

Suosittelomme käyttämään hydraulioöljyä HM nro 46. Käytä hydraulioöljyä HM nro 32, kun lämpötila on alle 10 °C.

Vaihda öljy kuuden kuukauden kuluttua ensimmäisestä käyttökerrasta ja sen jälkeen kerran vuodessa.

HUOMIO:

Hydraulipumppu EI sisällä öljyä. Lisää hydraulioöljyä ennen pumpun käynnistämistä.

4.2 Akun lataaminen

Tarkista laturin tiedot ja varmista, että laturi on yhteensopiva ulkoisen virtalähteen kanssa.

Käytä vain valmistajan toimittamaa akkulaturia.

Älä lataa nostimen käyttöönoton aikana.

On suositeltavaa ladata akku 100 prosenttiin ennen ensimmäistä käyttöönottoa. Normaaleissa olosuhteissa (lämpötila noin 25 °C) akun lataaminen 100 %:n kapasiteettiin kestää n. 10 tuntia.

Akku on ladattava uudelleen, kun kapasiteetti laskee 30 prosenttiin.

4.3 Kuormalavanostimen käyttö

Kuormalavanostinta käytetään pilarin siirtämiseen nostamalla se irti lattiasta.

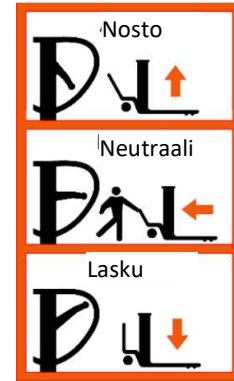
Laske aina pilari maahan ennen sen nostamista.

Kuormalavanostinta käytetään kahvalla ja kahvan sisällä olevalla vivulla.

Paina VIPUA alaspäin ja siirrä kahvaa ylös ja alas nostimen alarungon nostamiseksi.

Pidä VIPU vapaa-asennossa nostimen siirtämisen aikana.

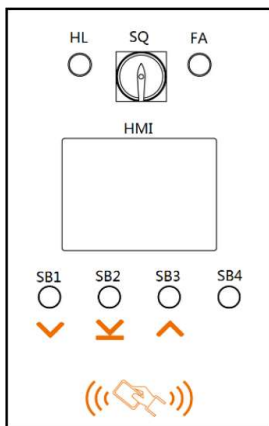
Nosta VIPU ylös nostimen alarungon laskemiseksi.



HUOMIO:

Kuormalavanostin on laskettava alas ennen kuin se voidaan lastata nostimeen. Muuten on olemassa vaara, että nostojärjestelmä voi vaurioitua.

4.4 Tutustuminen ohjauspaneeliin



Koodi	Kuvaus	Toiminto
HL	Virran merkkivalo	Näyttää virran tilan.
SQ	Virtakytkin	Kytke ohjausvirta päälle tai pois päältä.
FA	Hälytyssummeri	Äänivaroitus desynkronoinnista.
HMI	Näyttöruutu	Asettaa ohjausjärjestelmän ja näyttää reaaliaikaisen käyttötilan.
SB1	LASKU-painike	Paina kuormauslaitteen laskemiseksi.
SB2	Lukituspainike	Kytkee mekaanisen lukon.
SB3	NOSTO-painike	Paina kuormauslaitteen nostamiseksi.
SB4	Hätäpysäytys	Paina katkaistaksesi toimintavirran hätätilanteessa.
	Kortinlukija	Lue käyttöoikeuskortti, jotta ei-toimivasta pilarista tulee toimiva pilari.

4.5 Ohjausjärjestelmän asetus

Nostojärjestelmä koostuu 4 pilarista.

Näytöllä näytetään seuraava sisältö. NOSTIN nro 1 on merkitty numerolla ① näytön vasemmassa alareunassa. NOSTIN nro 2 on merkitty numerolla ② samassa kohdassa. Sama koskee NOSTINTA nro 3 ja NOSTINTA nro 4.



Kullekin työryhmälle on määritettävä erilliset ryhmä- ja kanavakoodit työpaikallasi.
Jos näitä kahta koodia ei aseteta oikein, seurauksena voi olla keskeytysvaara. Pyydä jälleenmyyjältä valtuutus ja ohjeet ryhmätilan asettamista varten.

RYHMÄTILA

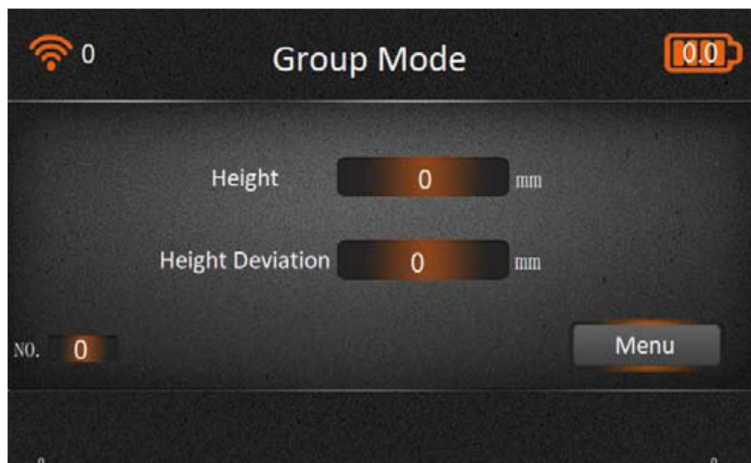
Tässä tilassa kaikki pilarit ovat yhteydessä toisiinsa ja toimivat samanaikaisesti.

YKSITTÄINEN TILA

Tässä tilassa kutakin nostopilaria voidaan käyttää erikseen.

NOLLAUS

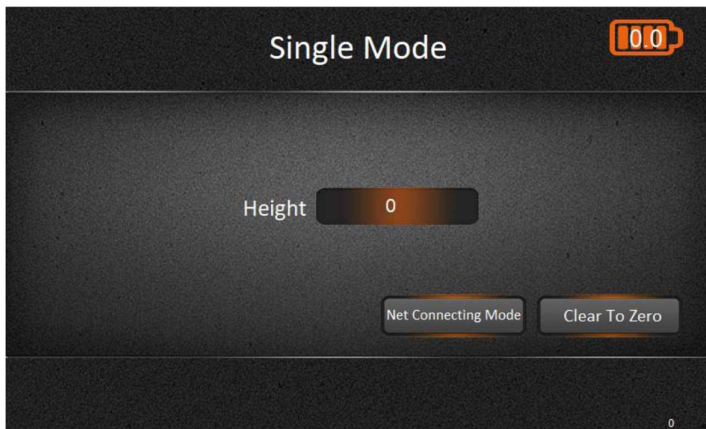
Nollaa anturi siten, että kaikkien neljän nostopilarin alkukorkeus palautuu NOLLAAN.



Vaihe 1: NOLLAUS

Tee NOLLAUS-asetus kaikille pilareille yksittäisessä tilassa.

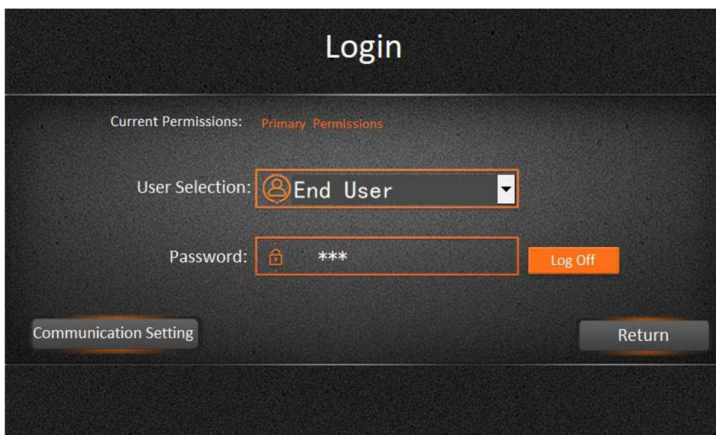
Paina Menu-painiketta (Valikko) - Kirjautu sisään - Lue tunnustekortti. Paina Single Mode -painiketta (Yksittäinen tila) ja LASKU-painiketta, kunnes pilari on kokonaan alhaalla. Paina Clear to Zero eli Nollaus-painiketta.



Vaihe 2: Pilareiden asettaminen ryhmätilaan.

Varmista ennen pilareiden asettamista ryhmätilaan, että kaikki yhdistettävät pilarit on laskettu kokonaan alas. Kunkin pilarin korkeustiedon on oltava nolla.

Syötä salasana ja napsauta Communication Setting (Tiedonsiirtoasetus) viimeistelläksesi seuraavat asetukset kaikille samaan ryhmään kuuluville pilareille.



Huomautuksia:

1. Käyttäjiä on kolmea eri tyyppiä: loppukäyttäjät, jälleenmyyjät ja valmistaja.
2. Kullakin käyttäjätyypillä on omat asetusoikeudet. Loppukäyttäjä saa asettaa ainoastaan työskentelytilan yksittäisestä ryhmäksi tai päinvastoin.
3. Pyydä salasana nostimen omistajalta.

Asetusohjeet

Tämän nostimen koodi: Syötä ryhmän jokaisen pilarin tunnistenumero. Kahdella pilarilla ei voi olla samaa numeroa. Ryhmän nro: Syötä ryhmän numero. Kaikki samaan ryhmään kuuluvilla pilareilla on oltava sama numero.

Nostimien määrä: Aseta ryhmän pilareiden määrä. Syötä numero 4, jos ryhmässä on neljä pilaria. Syötä numero 6, jos ryhmässä on kuusi pilaria.

Viestintäkanava: Jokaiselle nostoryhmälle on annettava erillinen viestintäkanava. Kaikilla samaan ryhmään kuuluvilla pilareilla on oltava sama kanavanumero.

Esimerkki: määritä neljän pilarin ryhmä.

Asetusten sisältö	Pilari nro 1	Pilari nro 2	Pilari nro 3	Pilari nro 4
Tämän nostimen koodi	1	2	3	4
Ryhmän nro	1	1	1	1
Nostimien määrä	4	4	4	4
Viestintäkanava	1	1	1	1

Palaa pääkäyttöliittymään painamalla Return-painiketta. Kaikki pilarit on yhdistetty ryhmäksi.

KÄYTTÖÖNOTTO

5.1 Oikea käyttötapa

Kun nostojärjestelmä on asennettu oikein, tutustu nostimen ohjaimiin käyttämällä sitä muutaman jakson verran ennen ajoneuvon lastaamista. Nosta ajoneuvo aina käyttäen kaikkia neljää haarukkaa. Älä koskaan nosta vain ajoneuvon yhdestä päädyistä, kulmasta tai sivusta. Nostojärjestelmää saa käyttää vain staattisessa asennossa ajoneuvojen nostamiseen ja laskemiseen.

- Ainoastaan valtuutetut henkilöt saavat oleskella nostimen alueella.
- Aseta nostopilarit oikein paikalleen ja säädä haarukat tarvittavalle etäisyydelle niin, että ne soveltuvat nostettavan ajoneuvon renkaille.
- Tarkista ajoneuvo lyhyen noston jälkeen varmistaaksesi, että se on paikoitettu oikein ja turvallisesti nostimelle.
- Käyttäjän on tarkkailtava kuormannostolaitetta koko nostimen liikkeen ajan.
- Kytke mekaaninen turvalukitusmekanismi päälle ennen kuin menet nostetun ajoneuvon alle.
- Käytä aina alustapukkeja ennen raskaiden osien irrottamista tai asentamista.
- Vältä ajoneuvon liiallista heilahtelua nostimella.
- Älä kiipeä nostetun kuorman tai kuormannostolaitteen päälle.
- Älä oleskele nosto- tai laskuliikealueella.
- Älä jätä ajoneuvoa ilman valvontaa sen ollessa nostetussa asennossa.
- Älä lataa nostimen käyttöä aikana.

5.2 Käyttöohjeet

Nostinta saa käyttää vain valmistajan määrittelemän ajoneuvotyyppin kannattamiseen. Käyttäjän on tehtävä asianmukainen valinta nostimen ja ajoneuvon yhdistelmän suhteen arvioimalla kuhunkin itsenäiseen nostoyksikköön soveltuvat akselit, jotta vältetään ylikuormitus tai ajoneuvon vahingoittuminen.

Varmista, että suurin pyöräkuorma ei ylitä kunkin itsenäisen nostoyksikön nostokapasiteettia ja että ajoneuvon suurin akselikuorma ei ylitä akselia tukevien kahden itsenäisen nostoyksikön nostokapasiteettia.

Huomaa, että ajoneuvon akselikuormaa ei voida jakaa tasaisesti pyörille ja moninostoyksikön nimelliskuorma ei välttämättä ole yhtä suuri kuin itsenäisten nostoyksiköiden nostokapasiteettien summa.

Nosto**HUOMIO:**

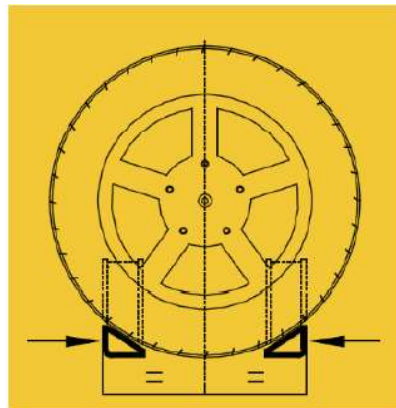
Arvioi akselikuorma, joka kohdistuu kahteen itsenäiseen nostoyksikköön. Varmista, että painopiste on keskitetty nostojärjestelmän yläpuolelle.

HUOMIO:

Tarkasta ennen ajoneuvon nostamista, ettei yläpuolella ole esteitä.

HUOMIO:

Tarkista haarukoiden tila ennen niiden työntämistä pyörien alle. Ennen kuormaamista kaikkien haarukoiden on oltava kytkettyinä.



- ① Aseta neljä nostopilaria oikein.
Säädä haarukat renkailla sopiviksi.
Älä kallista pilaria, kun yrität asettaa pyörän nostohaarukkaa, jotta vältät törmäyksen ajoneuvon kanssa.
- ② Laske kuormalavanostin kokonaan alas.
- ③ Kytke ryhmän jokaisen pilarin pääkytkin päälle.
*Hanki pääsy ohjausjärjestelmään tunnistekortin avulla.
Kortin tunnus on saatavilla jokaisessa yksittäisessä nostimessa, ja sitä voidaan ohjata jokaisessa ryhmän pilarissa.*
- ④ Nosta lyhyen matkaa painamalla nostopainiketta ja tarkista vakaus ennen kuin nostat odotetulle korkeudelle.
- ⑤ Paina lukituspainiketta aktivoitaksesi mekaanisen turvalukon ennen kuin teet huolto- tai korjaustöitä nostimen alla.

Laskeminen

- ① Kun lasket nostinta alas, varmista huolellisesti, että nostimen laskualueella ei ole ketään eikä mitään esineitä.
- ② Paina LASKU-painiketta.
Kuormannostolaitteet liikkuvat automaattisesti ylöspäin mekaanisen lukitusyksikön vapauttamiseksi.
Sen jälkeen ne alkavat laskea.
- ③ Kun kelkka on laskettu kokonaan alas, siirrä kaikki pilarit varmistaaksesi esteettömän poistumisen ennen ajoneuvon poistamista nostimen alueelta.

5.3 Desynkronoinnin aiheuttaman vian korjaaminen

Nostojärjestelmä voi itse kalibroida rajoitetun arvon sisällä tapahtuvan desynkronoinnin automaattisesti. Jos desynkronointi ylittää asetetun raja-arvon, sen pilarin näyttöön, jonka nousukorkeus on alhaisin neljästä pilarista, ilmestyy varoitusvihje. Vastaavasti kyseisestä pilarista kuuluu äänivaroitus.



Tässä tapauksessa pilarin nostokorkeutta voidaan säätää manuaalisesti seuraavalla tavalla. Kytke äänivaroituksen antava pilari yksittäistilaan ja säädä sen nostokorkeutta, kunnes korkeuspoikkeama kaikista muista pilareista on alle 50 mm. Siirrä se sitten ryhmätilaan, jolloin se liittyy jälleen ryhmään. Paina NOSTO- tai LASKU-painiketta tarkistaaksesi, milloin vika on korjattu.

Selitykset

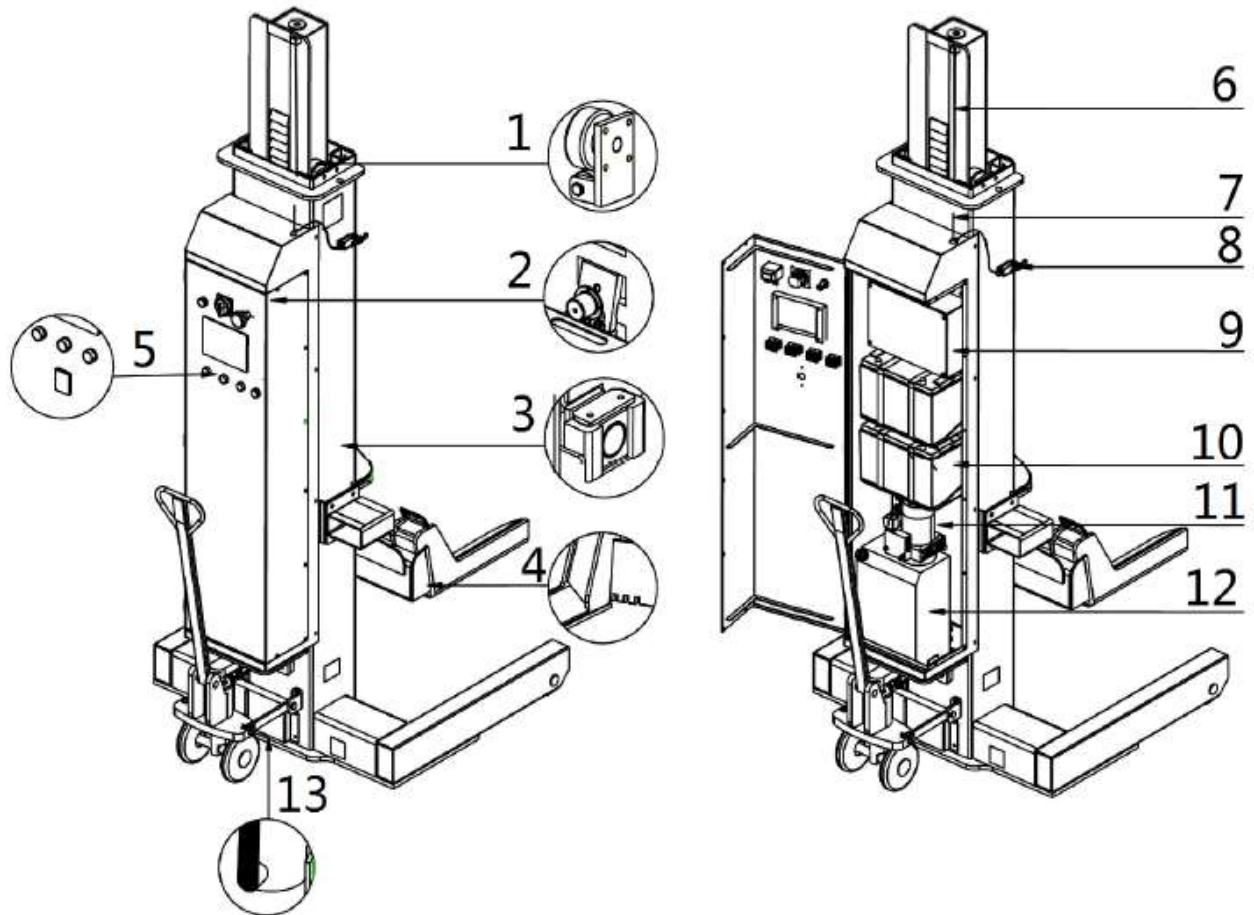
Valmiustila	Nostojärjestelmä on normaali ja valmis jatkokäyttöön.
Maksimikorkeuden raja saavutettu	Kelka on saavuttanut maksimikorkeuden rajan.
Liian suuri korkeuspoikkeama	Korkeuspoikkeama ylittää sallitun arvon.
Laitteisto ja ohjelmisto	Ohjelmisto- tai laitteistovirheestä johtuva vika.
Käynnistinvika	Käynnistimessä on havaittu ongelmia.
Hätäpysäytys	Pysäytyspainike on aktivoitu.
Käyttöpilari	Ohjauspilari



VIANETSINTÄ

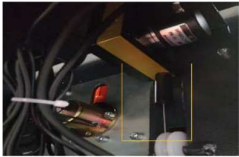

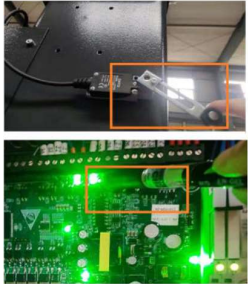
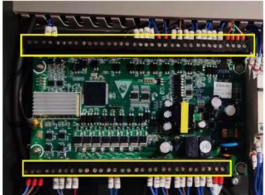
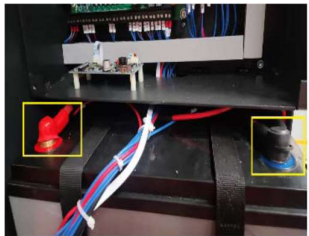
ONGELMAT	MAHDOLLISET SYYT	RATKAISUT
Pilari ei nouse	Nostopainikkeen huono kosketus.	Tarkista jännitemittarilla. Vaihda painike.
	Ei akkuvirtaa.	Tarkista ja lataa akku.
	Riittämätön öljytaso säiliössä.	Lisää öljyä.
	Riittämätön pumpun teho.	Vaihda pumppu.
	Nostokorkeusero ylitetty.	Tunnista pilari, joka antaa äänivaroituksen. Kytke äänivaroituksen antava pilari yksittäistilaan ja säädä sen nostokorkeutta, kunnes korkeuspoikkeama kaikista muista pilareista on alle 50 mm. Siirrä se sitten ryhmätilaan, jolloin se liittyy jälleen ryhmään. Paina NOSTO- tai LASKU-painiketta tarkistaaksesi, milloin vika on korjattu.
	Tukkeutunut tai vaurioitunut takaiskuventtiili.	Puhdista tai vaihda venttiili.
Varoventtiiliä ei ole säädetty oikein.	Ota yhteys valmistajaan ja säädä venttiili valmistajan ohjeiden mukaisesti.	
Pilari ei laske	Ei akkuvirtaa.	Tarkista ja lataa akku.
	Laskupainikkeen huono kosketus.	Tarkista jännitemittarilla. Vaihda painike.
	Mekaaninen lukko ei avaudu.	Sähkömagneetti palanut tai sen johdotuksessa on vika.
	Purkuventtiili ei avaudu.	Tarkasta ensin rele jännitemittarilla. Vaihda rele, jos se on pois päältä piirissä. Jos rele on päällä piirissä, tarkista laskun magneettiventtiili. Vaihda purkamisen magneettiventtiili, jos se on pois päältä piirissä.
	Tukkeutunut purkuventtiili.	Puhdista tai vaihda venttiili.
	Nostokorkeusero ylitetty.	Tunnista pilari, joka antaa äänivaroituksen. Kytke äänivaroituksen antava pilari yksittäistilaan ja säädä sen nostokorkeutta, kunnes korkeuspoikkeama kaikista muista pilareista on alle 50 mm. Siirrä se sitten ryhmätilaan, jolloin se liittyy jälleen ryhmään. Paina NOSTO- tai LASKU-painiketta tarkistaaksesi, milloin vika on korjattu.
Korkein nostoasento on lähes sama kuin korkein lukitusasento.	Lisää öljyä ja paina nostopainiketta.	
Pilari laskee itsestään	Vaurioituneet sylinteritiivisteet.	Vaihda tiivisteet.
	Öljyputkien liittimissä vuotoja.	Kiristä tai vaihda liittimet.
	Tukkeutunut tai vaurioitunut takaiskuventtiili.	Puhdista tai vaihda venttiili.
	Vaurioitunut purkuventtiili.	Vaihda venttiili.
Pilari ei nouse kunnolla	Riittämätön öljytaso säiliössä.	Lisää öljyä.
	Pumppuun on imeytynyt ilmaa.	Vaimennusventtiili on vaurioitunut. Vaihda venttiili.
	Tukkeutunut huohotinkorkki.	Puhdista tai vaihda korkki.

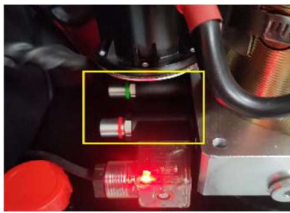
ONGELMAT	MAHDOLLISET SYYT	RATKAISUT
Erlaiset nostokorkeudet	Nostojärjestelmää ei ole asetettu oikein.	Aseta nostojärjestelmä käyttöohjeen luvussa 4.5 kuvatulla tavalla.

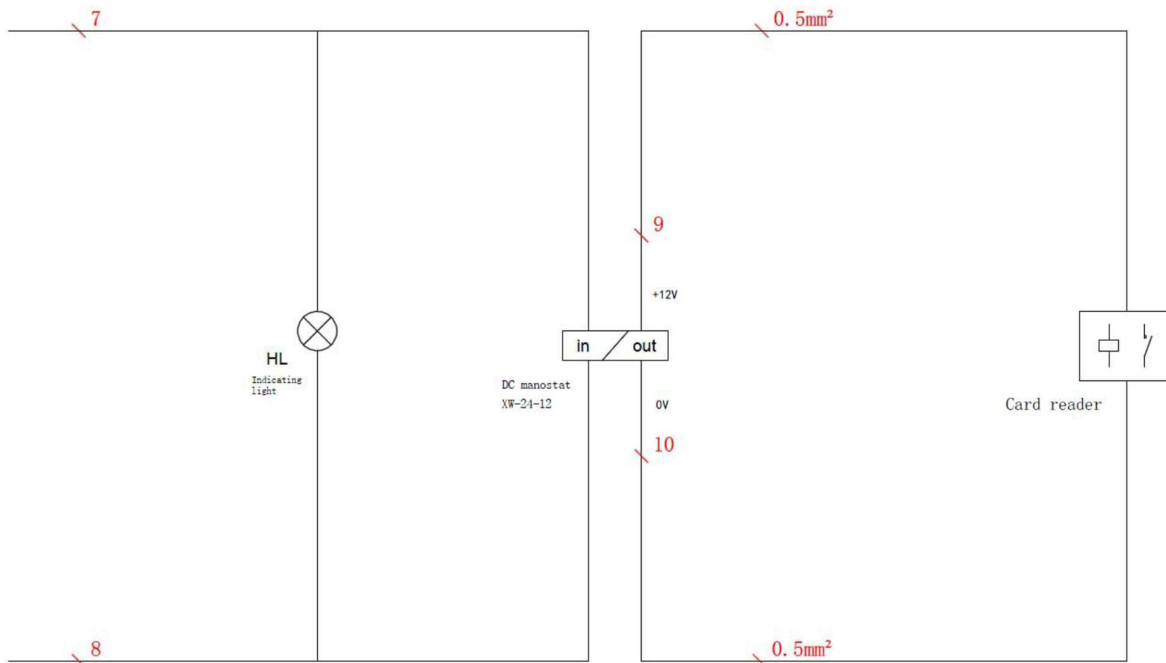
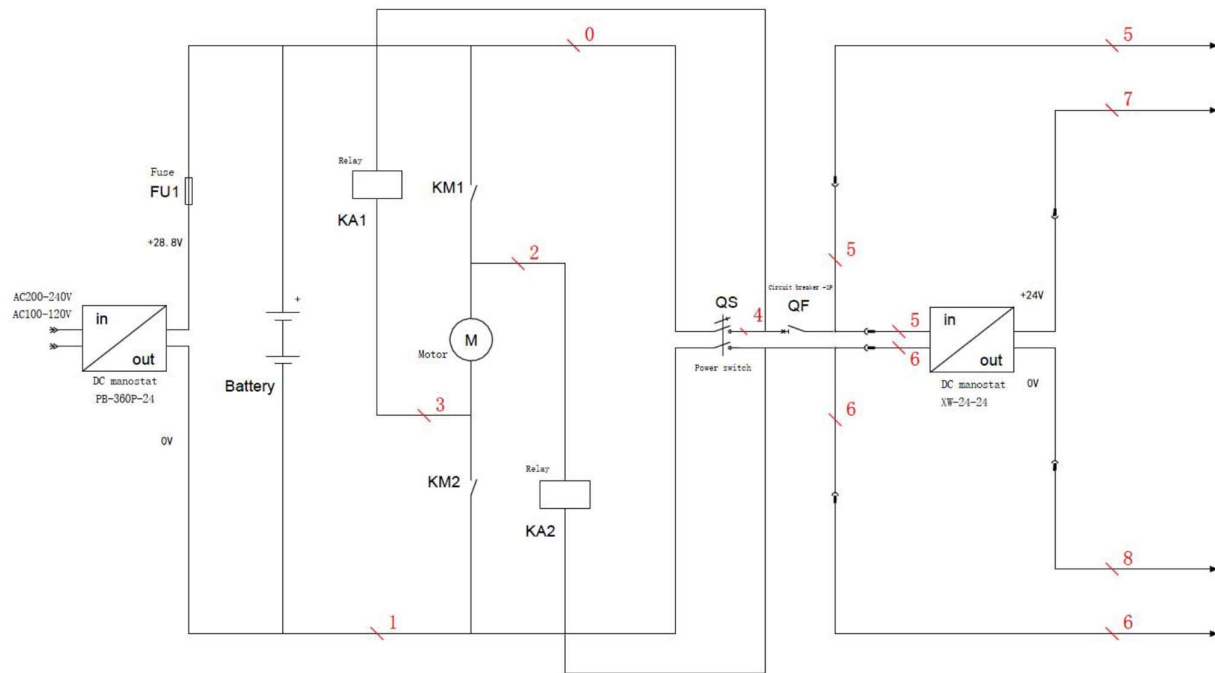
HUOLTO

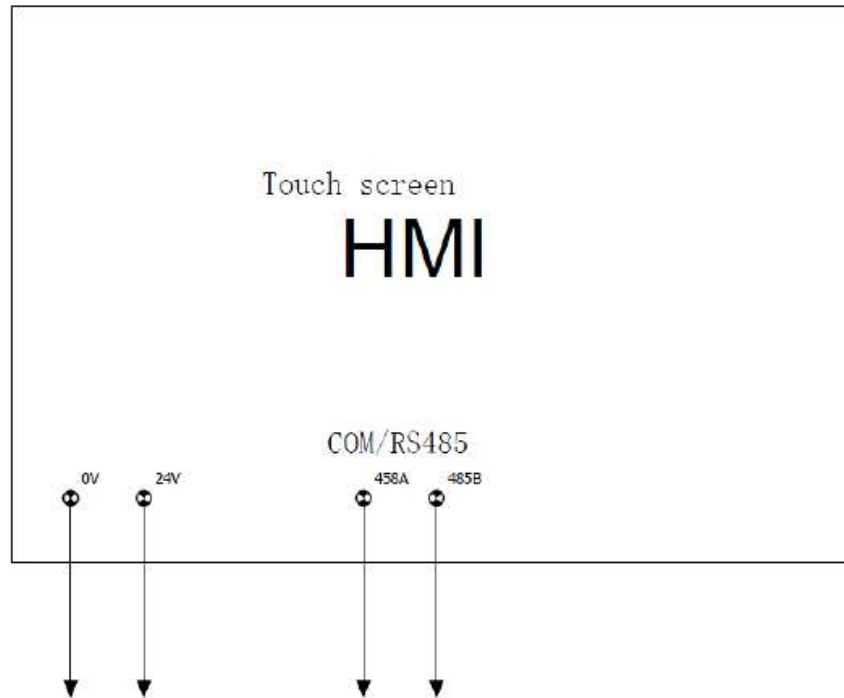
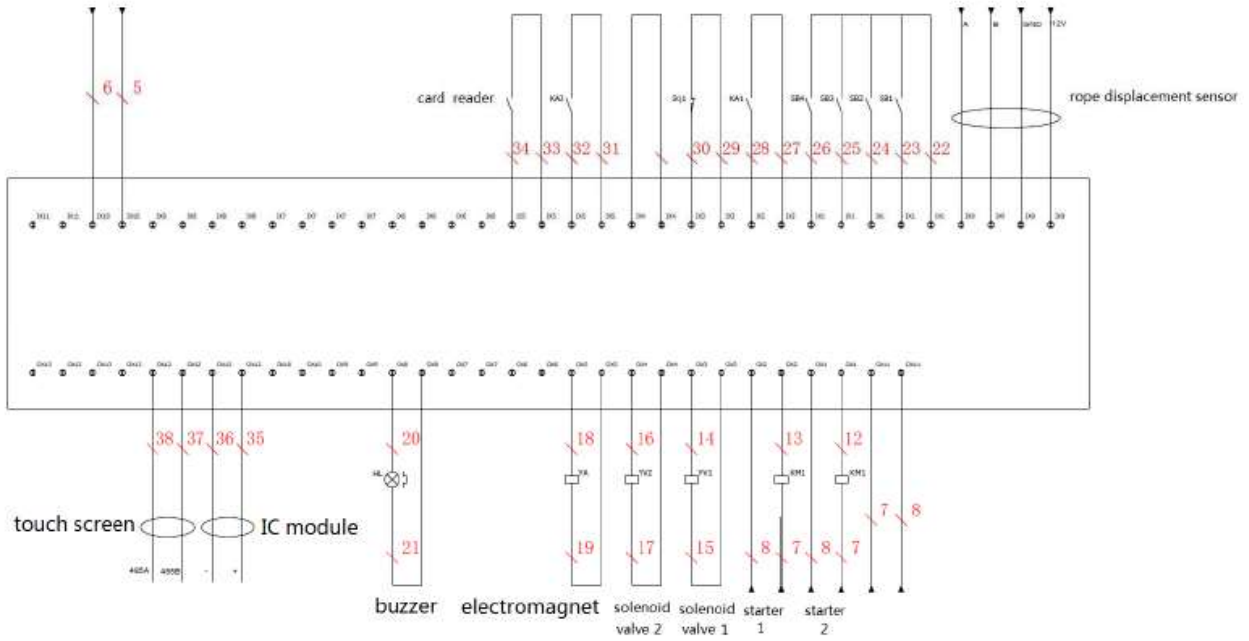


NRO	Komponentit	Tarkastusmenetelmä	Aikaväli	Kuva
1	Ohjauspyörät pilarin yläosassa	Paina nostopainiketta ja tarkasta ohjauspyörät. Pyörien on pyörittävä kelkan nousun mukaan.	Kuukausittain	Katso yllä oleva kaavio
2	Mekaaninen lukituslaite	Avaa ohjauskaapin ovi, paina NOSTO-painiketta ja lukituspainiketta ja tarkasta sähkömagneetin liike. Paina lukituspainiketta ja lukituslevy vapautuu.	Kuukausittain	
3	Kelkan liukukisko	Levitä rasvaa kiskoon tasaisesti.	3 kuukauden välein	

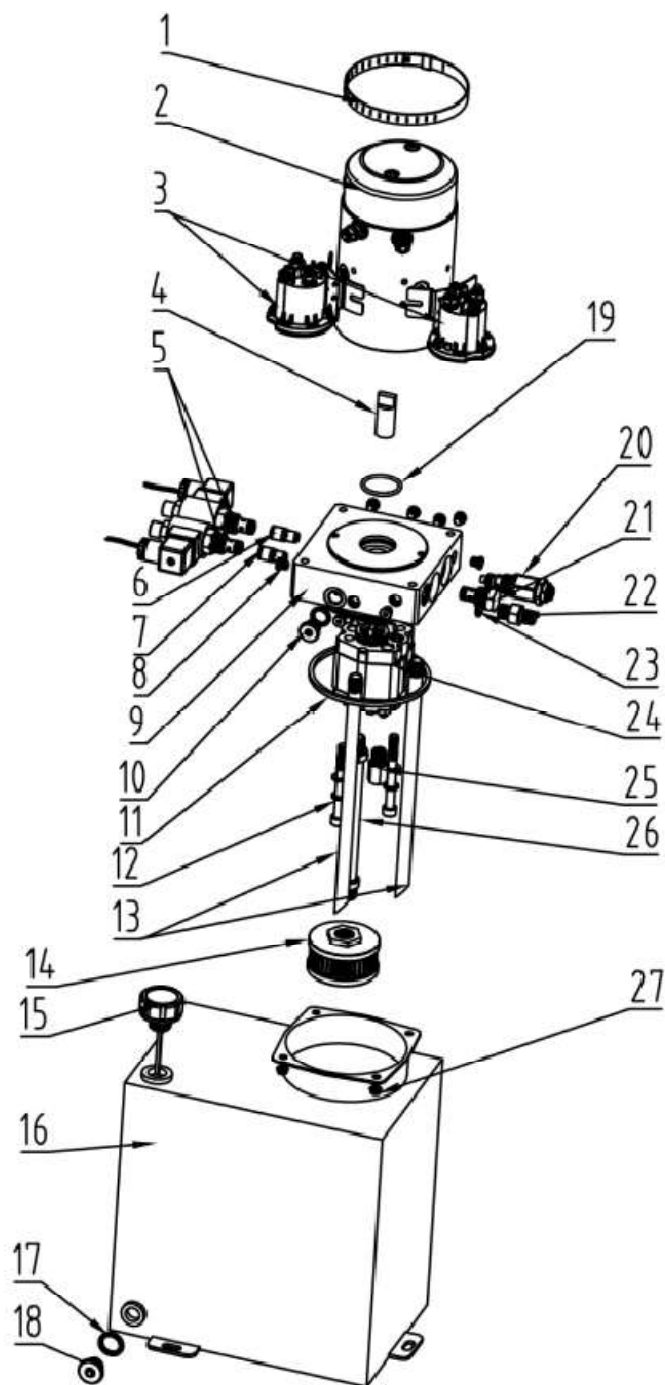
NRO	Komponentit	Tarkastusmenetelmä	Aikaväli	Kuva
4	Haarukan lukituslaite	Tarkasta jokainen lukitusasento. Selviä muodonmuutoksia ei saa esiintyä. Lopeta nostimen käyttö, jos havaitset muodonmuutoksia.	Joka päivä	Katso yllä oleva kaavio
5	Ohjauspainikkeet	Tarkista painikkeen toiminta kuormittamattomana. Painikkeen on toimittava pitopainikkeena.	Joka päivä	Katso yllä oleva kaavio
6	Kaapelin siirtymäanturi	Avaa ohjauskaapin ovi ja paina anturin kaapelia sen kireyden tarkistamiseksi. Vaihda löystynyt anturi uuteen.	6 kuukauden välein	
7	Antenni	Tarkista kytkennät. Kiinnitä antennin pohja kiinnikkeellään. Kiristä johtokytkentä piirilevyyn.	3 kuukauden välein	
8	Maksimiston rajakytkin	Paina kytkimen liikuteltavaa vipua ja tarkista, vilkkuuko piirilevyn lamppu vastaavasti.	3 kuukauden välein	
9	Johdota pinneliittimet piirilevyn ympärille.	Tarkista kaikki pikakytkentäliittimet ja työnnä ne paikoilleen.	3 kuukauden välein	
10	Lyijyhappoakku	Tarkista akun jännite. Täysin uuden akun jännitealueet vaihtelevat 12 ja 12,9 V:n välillä. Akku on käyttökelvoton, jos mitattu jännite on alle 10.5 V. On suositeltavaa vaihtaa akku uuteen, jos nostosyklien täysi kapasiteetti on alle 5.	3 kuukauden välein	

NRO	Komponentit	Tarkastusmenetelmä	Aikaväli	Kuva
11	Voimayksikköön asennetut venttiilit	Irrota venttiilit ja tarkista, onko niihin tarttunut kiinteitä aineita. Siisti ja puhdista venttiilit puhtaalla hydrauliohjella. Tämä on tehtävä ensimmäisellä viikolla ensimmäisen käyttöönoton jälkeen.	12 kuukauden välein	
12	Hydrauliohly	Vaihda öhly kuuden kuukauden kuluttua ensimmäisestä käyttökerrasta ja sen jälkeen kerran vuodessa. Vaihda öhly välittömästi, jos se muuttuu mustaksi tai jos säiliössä on likaa tai muita kiinteitä aineita.	12 kuukauden välein	Katso yllä oleva kaavio
13	Öhlyletku	Kiristä letkuliitäntä.	3 kuukauden välein	Katso yllä oleva kaavio

Liite 1: Sähkökaaviot ja osaluettelo


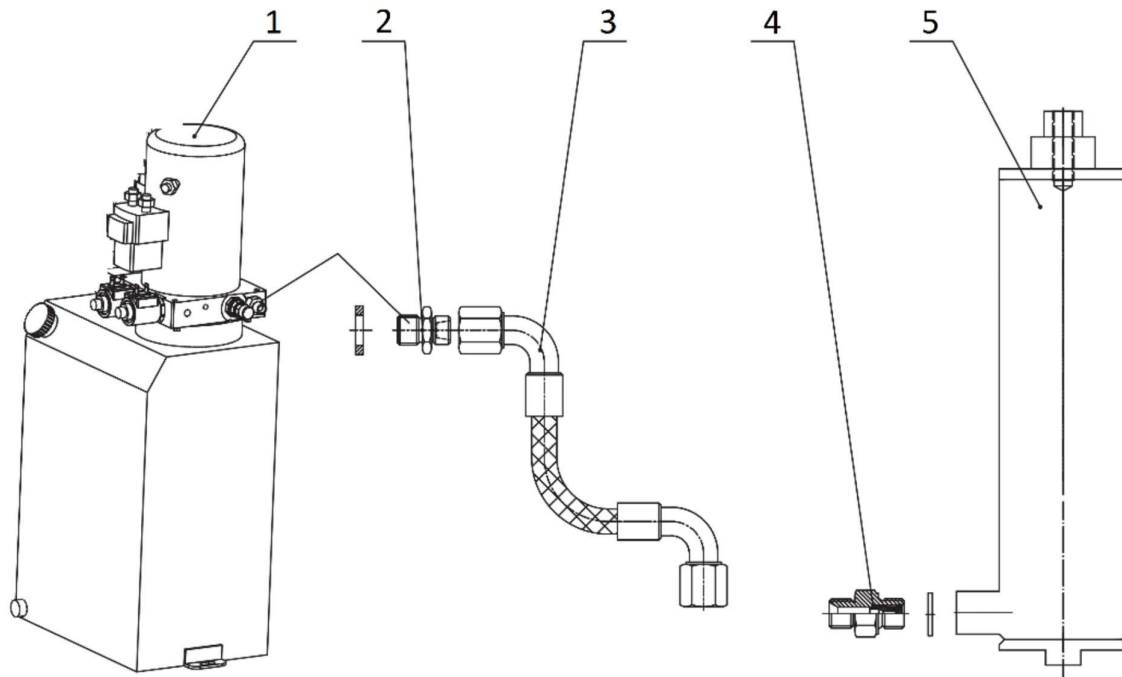


S/N	Code in the diagram	Component Code	Component Name	Qty
1		321301025	Circuit board	1
2	XI	321004136	Rope displacement sensor	1
3	-	321203171	Battery	2
4	QS	320304001	Power switch	1
5	-	320505029	Wire terminals	5
6	SB1,SB2,SB3	320401041	Push button	3
7	SQ1	320301011	Limit switch	1
8	HL	321201001	Indicating lamp	1
9	FA	321202001	Alarm buzzer	1
10		321004133	Voltage Stabilizer	1
11	HMI	321004137	Touch screen	1
12	YA	410902384	Electromagnet	1
13	QF	320804024	Circuit breaker	1
14	KA	320602017	Relay	2
15		321203225	Charger	1
16		321700002	IC card rectifier	1
17		321004084	IC card	2

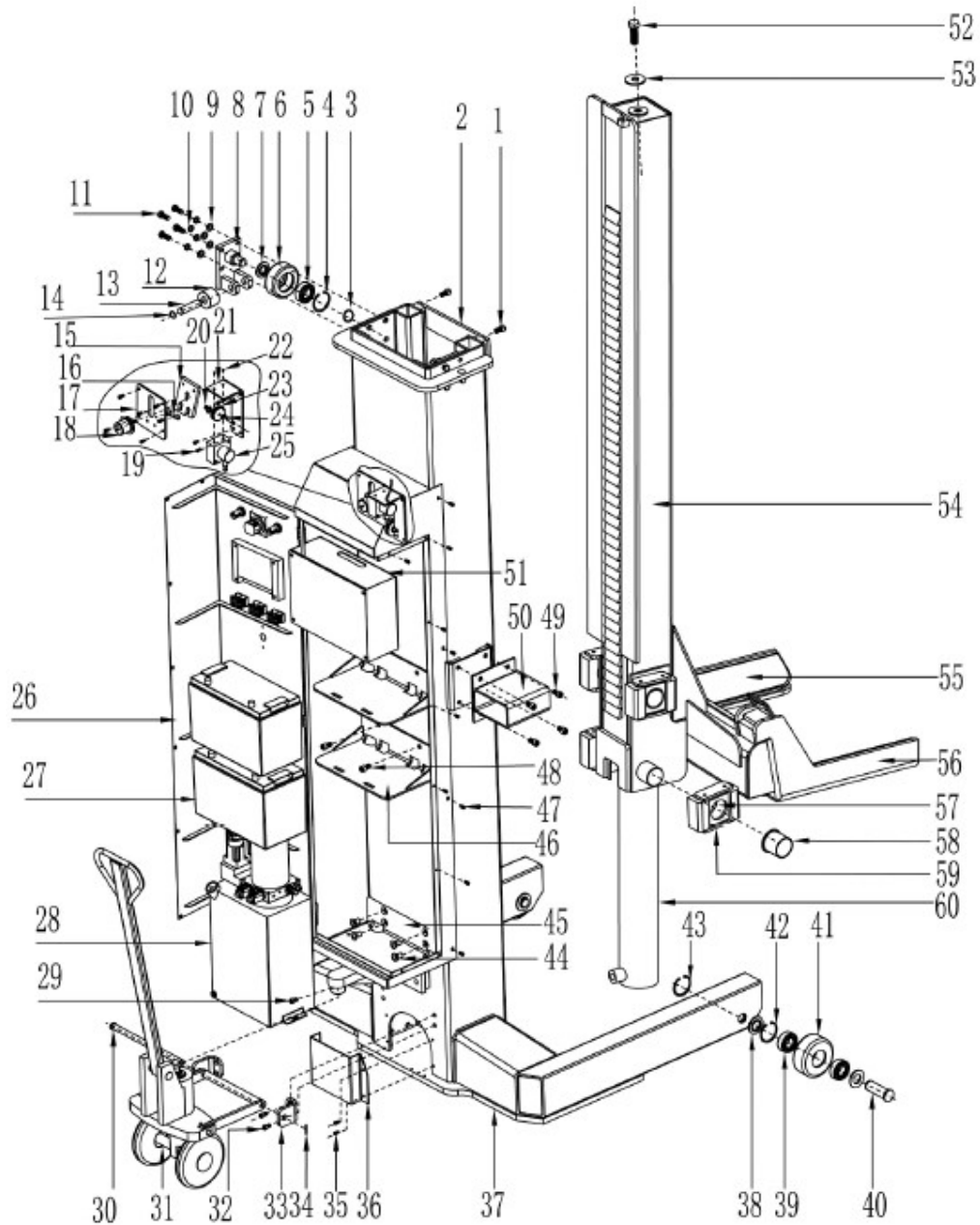
Liite 2: Hydraulikaaviot ja osaluettelo


Pos.	Code	Component Name	Description	Qty
1	330503030	Stainless hoop	105-127*12/JB/T8870,1	1
2	320204275	DC motor	DM42-2AWU-3BA2R,24VDC,2.2KW	1
3	320402019	Starter	684-24C1-212-17,24VDC	2
4	330404016	Coupling	FLZQ-5B-KQ/6.4A-43.5	1

Pos.	Code	Component Name	Description	Qty
5	330311005	Valve element of solenoid valve	24DC (LSV-08-2NCP-M-2H)	2
6	330313002	Balance valve	BL-I1.5	1
7	330308038	Balance valve	BL-I2.15	1
8	210101015	Hex socket threaded fitting	YBZ1-PG02A	9
9	330105022	Hydraulic block	LBZ-T202BK-2	1
10	310101010	Hex socket threaded fitting	G1/4---G1/4	1
11	207101010	Type O seal ring	109*5.3	1
12	202109072	Hex socket cylinder head screw	M8x85-GB70_1	2
13	330402017	Oil-return pipe	YBZ-E2C4H1/1-01	2
14	330403003	Filter	YBZ-E2D3I1/1-10	1
15	330405059	Cap	YBZ-BT-G1/2	1
16	330405068	Oil tank	TK-120-12L-L-G	1
17	207103063	Composite seal ring	JB982-77,18A	1
18	310101010	Hex socket threaded fitting	G1/4---G1/4	1
19	207101148	Type O seal ring	GB/T1235,40*3.1	1
20	330304010	Relief valve	DANRV-08-50	1
21	330302006	Non-return valve	DF08-01-00	1
22	310101008	Straight fitting	M14*1.5-G1/4	1
23	207103035	Composite seal ring	DAS 80*60	1
24	330201910	Gear pump	CBKA-F2.5DF2	1
25	330301003	Cushion valve	HCF-Z1/4	1
26	310101010	Oil sucking pipe	G1/4---G1/4	1
27	201103001	Hex socket cylinder head screw	M5x25-GB5789	4



POS.	Code	Component Name	Specification	Qty
1	622034373	Power unit	DC24V-2.2KW-F2.5-DC24 -12L	1
2	310101008	Connector	M14*1.5-G1/4 inside cone	1
3	610802075	Rubber oil hose	Φ8*2 L=830	1
4	310101010	Straight connector	G1/4--G1/4 inside cone	1
5	615068005	Cylinder	YG90108-60-1700	1

Liite 3: Mekaaniset piirustukset ja osaluettelo


POS.	Code	Component Name	Specification	Qty
1	202109085	Hex socket cylinder head screw	M12X30-GB70_1	4
2	410901144	Connection plate	HDM104-A5	1
3	204301009	Circlip	D25	2
4	410220630	Circlip	D62	2
5	205201010	Cylinder needle bearing	NUP2206E	2
6	420680057	Upside pulley	HDM84-A14-B2	2
7	410901148	Big washer	6254E-A1-B2	2
8	614901011	Upside pulley Shaft	HDM104-A13-B1	2
9	204101007	Flat washer	M12	8
10	204201006	Spring washer	M12	8
11	202109085	Hex socket cylinder head screw	M12X30-GB70_1	8
12	420240020	Upside rolling wheel	6603GN-A3-B8	2
13	410321611	Shaft	64P-A7-B11	2
14	204301007	Circlip	D20-GB894_1	4
15	410901132	Locking plate	HDM84-A1-B4	1
16	410901156	Orientation block	HDM84-A7-B2	2
17	410901155	Installation plate	HDM84-A7-B1	1
18	410902384	Electromagnet	HDM84-A10	1
19	202109017	Hex socket cylinder head screw	M6*8	8
20	204301001	Circlip	D10-GB894_1	1
21	614901013	Guiding wheel	HDM84-A13-B1	1
22	202103008	Cross socket flat head screw	M5*10	2
23	420080020	Pulley I	6214DS-A8	1
24	204101006	Flat washer	D10-GB95	2
25	321004136	Rope displacement sensor	2500mm/WF50-E-02	1
26	614901016	Base of the control box	HDM84-A35-B1	1
26	614901017	Door of the control box	HDM84-A35-B2	1
27	321203171	Battery	12V100AH	2
28	622034373	Power unit	DC24V-2.2KW-F2.5-DC24	1
29	202110007	Hex socket cylinder head screw	M10*20	1
30	410901153	Shaft of pallet jack	HDM84-A36	1
31	615022001	Pallet jack	612E-A13	1
32	202109085	Hex socket cylinder head screw	M12X30-GB70_1	4
33	410911057	Connection plate of the pallet jack	HDM84-A1-B3	2
34	206201001	Cotter pin	2.5*45	1
35	202109017	Hex socket cylinder head screw	M6*8	4
36	410901152	Covering plate	HDM84-A20	1
37	614901005	Post	HDM84-A1-B1	1

POS.	Code	Component Name	Specification	Qty
38	410901131	Wheel spacer	HDM104-A1-B6	4
39	205201009	roller bearing	NUP2305E	4
40	410901129	Front wheel shaft	HDM104-A1-B2	2
41	410901130	Front wheel	HDM84-A1-B3-C1	2
42	410220630	Internal Circlip	D62	2
43	204301011	Shaft Circlip	D30	2
44	202111013	Hex socket flat head screw	M12X16-GB70_3	4
45	614901010	Power unit holder	HDM84-A9	1
46	614901009	Battery holder	HDM84-A8	2
47	202109017	Hex socket cylinder head screw	M6*8	16
48	202110016	Hex socket cylinder head screw	M12X20-GB70_2	4
49	202109085	Hex socket cylinder head screw	M12X30-GB70_1	8
50	614901008	Fork assembly	HDM84-A6	2
51		Control box assembly		1
52	201103006	Hex full threaded bolt	M20*60	1
53	410901134	Washer	HDM104-A4	1
54	614901006	Carriage	HDM84-A3-B1	1
55	614901014	Right support arm	HDM84-A5	1
56	614901015	Left support arm	HDM84-A4	1
57	420680114	Sliding block	HDM84-A3-B8-1	8
58	205103008	Flange bronze bearing	FB090-6060F	4
59	614901007	Holder of the sliding block	HDM84-A3-B2	4
60	615068005	Hydraulic cylinder	YG90108-60-1700	1