



KAKSOISSAKSINOSTIN

VL7230A

Asennus- ja käyttöohjeet

Sisällysluettelo

1. Yleistä

- Käyttöohjeen säilyttäminen

2. Turvallisuusohjeet

- Yleiset turvallisuusohjeet
- Turvallisuusmääräykset
- Käytön aikaiset vaaratekijät

3. Asennus

- Asennuspaikan vaatimukset
- Asennuspaikan soveltuvuuden tarkistaminen
- Valaistus
- Lattian vaatimukset
- Pakkaus, kuljetus, varastointi ja pakkauksen purkaminen
 - Pakkaus
 - Nostaminen ja käsittely
 - Pakkausten varastointi ja pinoaminen
 - Pakkauksen purkaminen
- Nostimen osien kuvaus
- Nostotasojen ja ohjausyksikön sijoittaminen
- Nostimen mitat
- Hydraulijärjestelmän liittäminen
- Sähkökomponenttien liittäminen
- Pistokkeen asentaminen
- Signaalijohtojen liittäminen
- Hydraulijärjestelmän täyttö ja ilmaus
- Rajakytkinten säätäminen
 - Ylärajakytkimen säätäminen
 - Alarajakytkimen säätäminen
- Kuormittamaton toimintatesti
 - Suorita 2–3 täydellistä nosto- ja laskujaksoa ja tarkista nostimen toiminta
- Toimintatesti kuormitettuna

4. Käyttö

- Ohjauspaneeli
- Nostaminen
- Laskeminen
- Manuaalinen hätälasku

5. Huolto

- Perushuolto
- Määräaikaishuolto
- VL7230A-nostimen määräaikaishuollon tarkastuspöytäkirja

6. Vianetsintä

7. Tekniset tiedot

8. Takuu

- Liitteet
- Varoitustarrat
- Hydraulikoneikko
- Hydraulikaavio
- 400 V sähkökaavio
- Huolto- ja tarkastusmerkintöjen selitteet
- EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

1. YLEISTÄ

⚠ TÄRKEÄÄ! Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja varmista, että olet ymmärtänyt sen sisällön ennen nostimen käyttöönottoa.

Tämä käyttöohje sisältää tärkeää tietoa tässä ohjeessa kuvatun nostimen asianmukaisesta asennuksesta, käytöstä ja huollosta.

Saksinostimen käyttöön liittyy erilaisia vaaratekijöitä, jotka voivat aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja. Jokaisen nostimen asennukseen, käyttöön tai huoltoon osallistuvan henkilön tulee tuntea tämän käyttöohjeen sisältö ja noudattaa siinä annettuja turvallisuusohjeita.

Falco-saksinostimet on valmistettu **konedirektiivin 2006/42/EY** sekä **EN 1493 -standardin** mukaisesti. Nostimen mukana toimitetaan käyttöohje ja vaatimustenmukaisuusvakuutus. Asiakirjat tulee säilyttää asianmukaisesti nostimen koko käyttöajan ajan.

Tuotteita kehitetään jatkuvasti laadun ja toiminnallisuuden parantamiseksi. Tämän vuoksi Falco Sollevatori pidättää oikeuden tehdä muutoksia tässä käyttöohjeessa esitettyihin teknisiin tietoihin ja rakenteisiin.

1.1 Käyttöohjeen säilyttäminen

Käyttöohjeen asianmukaisen käytön ja säilymisen varmistamiseksi:

- Säilytä käyttöohje nostimen läheisyydessä helposti saatavilla.
- Säilytä käyttöohje kuivassa ja kosteudelta suojatussa paikassa.
- Käsittele käyttöohjetta huolellisesti ja pidä se luettavassa kunnossa.
- Nostinta ei saa käyttää henkilö, joka ei tunne tässä käyttöohjeessa annettuja käyttö- ja turvallisuusohjeita.
- Käyttöohje on olennainen osa nostinta. Jos nostin myydään tai luovutetaan toiselle omistajalle, käyttöohje tulee toimittaa nostimen mukana.

2. TURVALLISUUSOHJEET

⚠ VAROITUS

Nostin on suunniteltu ja valmistettu ajoneuvojen nostamiseen sisätiloissa.

Nostimen käyttäminen muuhun tarkoitukseen on kielletty.

Valmistaja tai toimittaja ei vastaa henkilöille, ajoneuvoille tai omaisuudelle aiheutuneista vahingoista, jotka johtuvat nostimen luvattomasta, virheellisestä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

Nostinta ei saa käyttää, jos jokin sen turvalaitteista ei toimi asianmukaisesti. Tämän ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon sekä vaurioittaa nostinta tai ajoneuvoa.

2.1 Yleiset turvallisuusohjeet

1. Käytä nostinta ainoastaan tässä käyttöohjeessa määritettyyn käyttötarkoitukseen ja ilmoitettujen teknisten raja-arvojen mukaisesti.
2. Tämä käyttöohje kuuluu nostimeen. Jos nostin myydään tai luovutetaan uudelle omistajalle, käyttöohje on toimitettava sen mukana.
3. Nostinta saavat käyttää **ainoastaan sen turvalliseen käyttöön perehdytetyt ja asianmukaisesti koulutetut henkilöt.**
4. Käytä työn edellyttämiä henkilönsuojaimia, kuten **turvajalkineita, suojalaseja ja suojakäsineitä.**

5. Työskentelyalue on pidettävä puhtaana sekä vapaana öljystä ja rasvasta kompastumis- ja liukastumisvaaran ehkäisemiseksi.
6. Kiinnitä nostin lattiaan nostimen pohjarungossa olevista kiinnitysrei'istä ja noudata tässä käyttöohjeessa annettuja asennusohjeita.
 **HUOMIO!** Jos nostinta ei kiinnitetä asianmukaisesti lattiaan, nostin voi muuttua epävakaaksi. Tämä voi aiheuttaa omaisuusvahinkoja ja vakavia henkilövahinkoja.
7. Tarkasta nostin ennen jokaista käyttökertaa. Tarkista erityisesti mahdolliset vauriot, mekaaniset muodonmuutokset sekä hydraulijärjestelmän vuodot. Jos havaitset jonkin näistä vioista, poista nostin **välittömästi käytöstä**, kunnes pätevä huoltohenkilö tai huoltoliike on korjannut vian.
8. Sähköliitännät saa tehdä ainoastaan ammattitaitoinen sähköasentaja.
9. Valmistaja ei vastaa luvattomista muutoksista tai niiden aiheuttamista vahingoista.
10. Käyttäjän ja muiden henkilöiden turvallisuuden varmistamiseksi nostimen ja ajoneuvon ympärillä on pidettävä vähintään **1 metrin turva-alue** vapaana nostamisen ja laskemisen aikana. Nostinta saa turvallisuussyistä käyttää ainoastaan sille tarkoitettulta käyttäjän käyttöpaikalta.
11. Käyttäjä saa mennä nostetun ajoneuvon alle ainoastaan silloin, kun nostin on turvallisesti nostetussa asennossa ja nostotasot ovat täysin pysähtyneet.
12. Sekä nostimen käyttäjän että huoltohenkilöstön on noudatettava nostimen asennusmaassa voimassa olevia työturvallisuus- ja tapaturmantorjuntamääräyksiä.
13. Lisäksi on noudatettava seuraavia turvallisuusohjeita:
 - Hydraulisten, sähköisten tai turvallisuuteen liittyvien laitteiden poistaminen käytöstä, irrottaminen tai ohittaminen on kielletty.
 - Noudata aina tässä käyttöohjeessa sekä nostimeen kiinnitetyissä varoitus- ja turvallisuusmerkinnöissä annettuja ohjeita.
 - Tarkkaile nostimen ympäristöä koko nostamisen ja laskemisen ajan.
 - Varmista ennen nostamista, että ajoneuvon moottori on sammutettu. Varmista myös ajoneuvon paikallaan pysyminen tarkoituksenmukaisella tavalla.
 - Älä koskaan nosta ajoneuvoa, jonka paino ylittää nostimen ilmoitetun enimmäisnostokyvyn.
 - Nostimen tai ajoneuvon päällä ei saa olla henkilöitä nostamisen tai laskemisen aikana.

2.2 Turvalaitteet

Nostimen ylikuormittumisen ja mahdollisten vaurioiden ehkäisemiseksi nostimessa on useita turvatoimintoja:

- Hydrauliyksikköön on asennettu **ylipaineventtiili**, joka suojaa nostinta ylikuormitukselta.
- Erityisesti suunniteltu hydraulijärjestelmä estää nostimen hallitsemattoman laskeutumisen esimerkiksi hydrauliletkun rikkoutuessa tai vastaavan vian yhteydessä.
- Jokaisessa nostotasossa on kaksi hydraulisynteriä turvaventtiileineen. Järjestelmä pitää nostimen hydraulisesti tuettuna eri nostokorkeuksilla.

VAROITUS!

Ylipaineventtiili on säädetty valmistajan toimesta ennalta määrättyyn paineeseen.

Ylipaineventtiilin säätäminen nostimen suurimman sallitun nostokyvyn ylittämiseksi on ehdottomasti kielletty.

Käytön aikaiset vaarat

1. Nostimen laskeminen

Nostinta laskettaessa kukaan ei saa oleskella nostimen läheisyydessä. Käyttäjän on ennen nostimen käyttöä varmistettava, ettei nostimen turva-alueella ole henkilöitä.

2. Törmäysvaara

Nostimen ollessa yläasennossa on olemassa vaara, että henkilöt törmäävät ajoneuvon tai nostimen ulkoneviin osiin. Liiku nostetun ajoneuvon läheisyydessä varoen.

3. Ajoneuvon putoamisvaara

Jos ajoneuvoa ei ole sijoitettu oikein nostotasoille, se voi pudota nostimelta. Näin voi tapahtua esimerkiksi silloin, jos ajoneuvon mitat eivät sovellu nostimelle tai ajoneuvo pääsee liikkumaan liikaa nostamisen aikana.

Jos ajoneuvo muuttuu epävakaaksi tai alkaa liikkua nostimella, **poistu työskentelyalueelta välittömästi.**

4. Liukastumisvaara

Nostimen ympärillä oleva öljy, rasva tai lika voi aiheuttaa liukastumisvaaran.

VAROITUS! Pidä nostimen ympärillä oleva työskentelyalue aina puhtaana. Puhdista läikkynyt öljy välittömästi.

5. Sähköturvallisuus

Vältä veden, höyryn, liuottimien, maalien ja muiden nesteiden käyttöä nostimen sähköjohtojen ja erityisesti ohjausyksikön läheisyydessä.

6. Valaistus

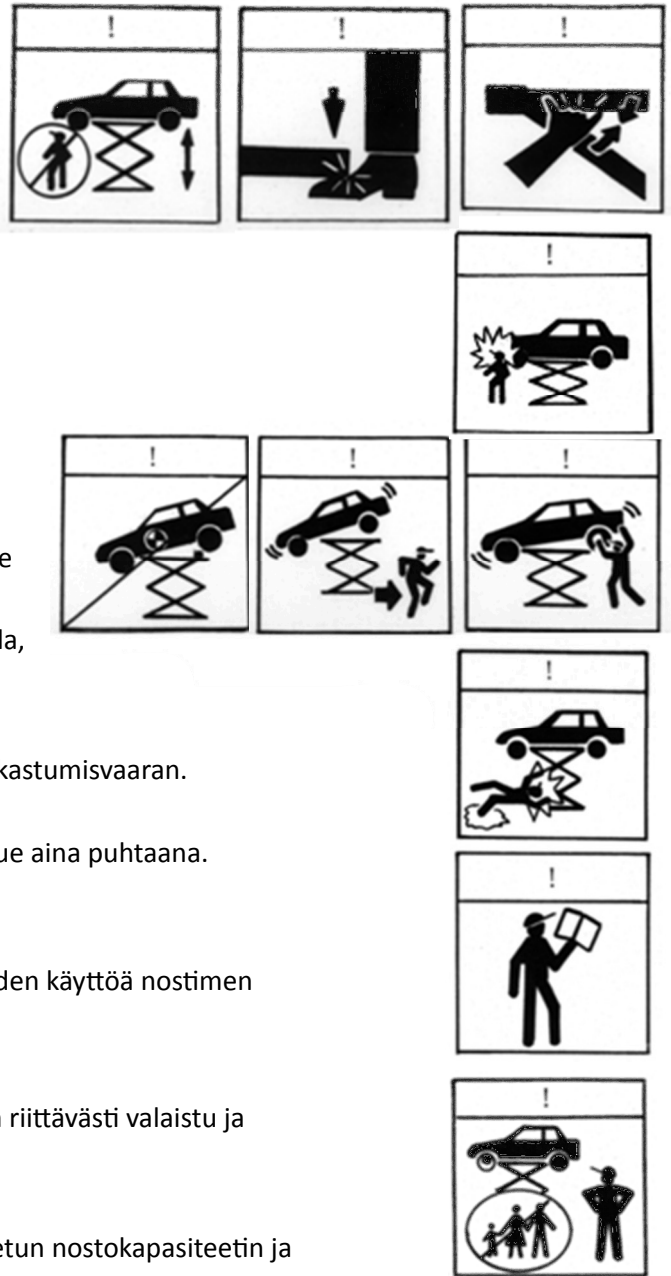
Varmista, että nostimen ympärillä oleva työskentelyalue on riittävästi valaistu ja että valaistus täyttää voimassa olevat määräykset.

7. Nostimen turvallinen käyttö

Nostimen materiaalit ja rakenne on suunniteltu sen ilmoitetun nostokapasiteetin ja käyttötarkoituksen mukaisesti turvallisen ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi. Käytä nostinta **ainoastaan sille tarkoitettuun käyttötarkoitukseen** ja suorita huollot tämän käyttöohjeen huolto-ohjelman mukaisesti. Katso luku **"Huolto"**.

8. Asiattomien henkilöiden pääsy työskentelyalueelle

Asiattomien henkilöiden oleskelu nostimen läheisyydessä tai nostotasoilla on ehdottomasti kielletty nostimen käytön aikana. Kielto koskee myös tilannetta, jossa ajoneuvo on jo nostettuna.



VAROITUS!

Nostimen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa kuvatulla tavalla voi aiheuttaa vakavan tapaturman, henkilövahingon tai ajoneuvon ja nostimen vaurioitumisen.

3. Asennus

**VAROITUS!**

Nostimen saa asentaa ainoastaan ammattitaitoinen ja pätevä asentaja. Epäpätevän henkilön suorittama asennus voi aiheuttaa nostimen tai muun omaisuuden vaurioitumisen sekä vakavia henkilövahinkoja.

Asennuspaikan vaatimukset

Asennuspaikan soveltuvuuden tarkistaminen

Nostin on suunniteltu käytettäväksi katetussa sisätilassa, jossa nostimen yläpuolella ei ole sen toimintaa rajoittavia esteitä.

Nostinta ei saa asentaa:

- pesupaikkojen läheisyyteen
- maalausalueille tai niiden läheisyyteen
- tiloihin, joissa säilytetään liuottimia, maaleja tai muita helposti syttyviä aineita
- tiloihin tai niiden läheisyyteen, joissa voi muodostua vaarallinen tai räjähdysvaarallinen ympäristö.

Asennuksessa on noudatettava voimassa olevia työturvallisuusmääräyksiä. Erityisesti on huomioitava riittävät etäisyydet seinistä ja muista koneista sekä esteettömät kulku- ja poistumistiet.

Valaistus

Nostimen työskentelyalueen on oltava riittävästi valaistu ja valaistuksen on täytettävä asennuspaikalla voimassa olevat määräykset.

Nostimen koko ympäristön tulee olla mahdollisimman tasaisesti ja riittävästi valaistu.

Lattian vaatimukset

Nostin on asennettava betonilattialle, jonka:

- paksuus on vähintään 200 mm
- betonin lujuusluokka on vähintään C20/25
- kantavuus täyttää paikalliset vaatimukset
- pinta on tasainen ja vaakasuora kaikkiin suuntiin.

Asennuspinnan korkeusero saa olla enintään **5 mm ajosuunnassa** ja **5 mm poikittaissuunnassa**.

Pienet korkeuserot voidaan tarvittaessa tasata tarkoitukseen soveltuvilla tasauslevyillä.

Jos nostin asennetaan korotetulle rakenteelle tai muulle erityiselle alustalle, on varmistettava, että alustan kantavuus riittää nostimen ja suurimman sallitun kuorman aiheuttamalle kuormitukselle.

Uuden betonin on annettava kovettua vähintään 28 vuorokautta ennen nostimen asentamista.

Pakkaus, kuljetus, varastointi ja pakkauksen purkaminen

Pakkaus

Nostimen toimitus sisältää seuraavat pakatut osat:

- 2 nostotasoja, jotka on suojattu naarmuuntumista estävällä ja vedenkestävällä materiaalilla
- 1 ohjausyksikkö, pakattuna vanerilaatikkoon
- 4 ajoramppia
- 4 kumista nostotyynyä
- 4 hydrauliletkua
- 8 ankkuripulttia.

Ajorampit, nostotyynyt, hydrauliletkut ja ankkuripultit on pakattu vanerilaatikkoon.

Pakkauksen kokonaispaino: 830 kg.

Nostaminen ja käsittely

Laitteen lastauksessa, purkamisessa ja siirtämisessä on käytettävä kuormalle soveltuvia nosto- ja kuljetusvälineitä, kuten nosturia, trukkia tai muuta tarkoitukseen soveltuvaa nostolaitetta.

Osia on nostettava ja kuljetettava varovasti siten, etteivät ne pääse putoamaan tai vaurioitumaan.

Käsittelyssä on huomioitava erityisesti:

- pakkauksen mitat
- pakkauksen paino
- kuorman painopiste
- helposti vaurioituvat osat.

VAROITUS!

Kuljeta ja nosta vain yksi pakkaus kerrallaan.

Pakkausten varastointi ja pinoaminen

Pakkaukset on säilytettävä **katetussa tilassa**, suojassa suoralta auringonvalolta ja alhaisessa ilmankosteudessa.

Sallittu varastointilämpötila on **-10 °C...+40 °C**.

Pakkausten pinoamista ei suositella. Pakkauksen pieni pohjapinta-ala sekä suuri koko ja paino tekevät pinoamisesta vaikeaa ja vaarallista.

Pakkauksen purkaminen

Tarkasta toimituksen saavuttua pakkaukset mahdollisten kuljetuksen tai varastoinnin aikana syntyneiden vaurioiden varalta. Varmista samalla, että kaikki toimitukseen kuuluvat osat ovat mukana.

Jos havaitset kuljetusvaurioita, ota välittömästi yhteyttä kuljetusliikkeeseen.

Avaa pakkaukset varovasti. Pidä turvallinen etäisyys katkaistessasi tai avatessasi pakkausvanteita, sillä ne voivat vapautuessaan ponnahtaa voimakkaasti. Varmista myös, etteivät osat pääse putoamaan pakkauksesta avaamisen aikana.

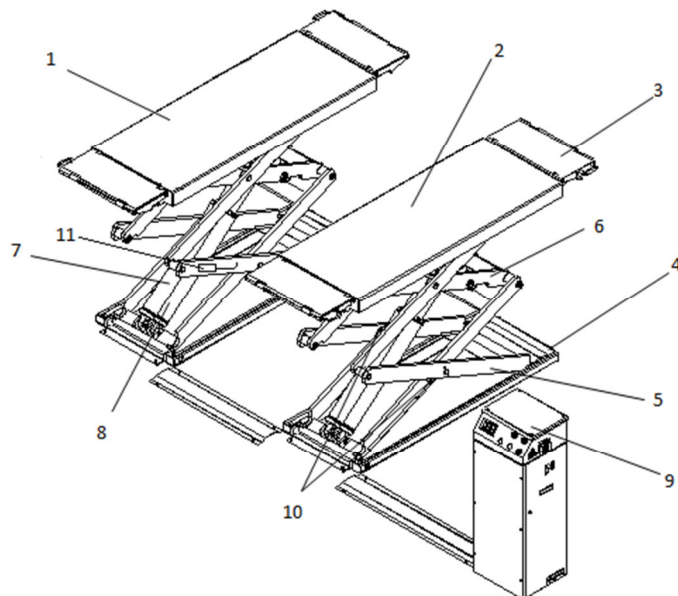
Nostotasojen ankkurointi

⚠ HUOMIO! Nostotasoja ei saa ankkuroida lattiaan ennen kuin kaikki tarvittavat liitännät on tehty ja nostin on nostettu ylös.

1. Nosta nostotasot noin **1 metrin korkeuteen**, jotta pääset käsiksi pohjarunkoon ja kiinnityspisteisiin.
2. Käytä poravasaraa ja **Ø16 mm:n betoniporanterää**. Poraa pohjarungon kiinnitysreikiä apuna käyttäen **120 mm syvät reiät** lattiaan.
3. Poista porauspöly huolellisesti rei'istä. Asenna aluslevyt ja mutterit ankkuripultteihin ja napauta pultit varovasti vasaralla reikiin, kunnes aluslevy on pohjarunkoa vasten.
4. Jos nostimen tasaamiseen tarvitaan tasauslevyjä, aseta ne pohjarungon alle ankkuripulttien kohdalle.
5. Kiristä ankkuripulttien mutterit huolellisesti tarkoitukseen soveltuvalla työkalulla.

Osien kuvaus

1	Nostotaso 1
2	Nostotaso 2
3	Ajorampit
4	Pohjarunko
5	Saksimekanismin alaosa
6	Saksimekanismin yläosa
7	Pääsylinteri
8	Apusylinteri
9	Ohjausyksikkö
10	Rajakytkimet
11	Valokenno



Nostotasojen ja ohjausyksikön sijoittaminen

⚠ VAROITUS!

Nostotasojen ja ohjausyksikön sijoittamisen ja asennuksen saa suorittaa **ainoastaan ammattitaitoinen ja pätevä asentaja**.

Osien siirtämisessä ja nostamisessa on käytettävä tarkoitukseen soveltuvia nosto- ja siirtolaitteita, joiden nostokapasiteetti on riittävä käsiteltävälle kuormalle.

Pidä sivulliset ja muut asiattomat henkilöt turvallisen etäisyyden päässä asennusalueesta.

Nostimen mitat ja sijoittaminen

⚠ HUOMIO!

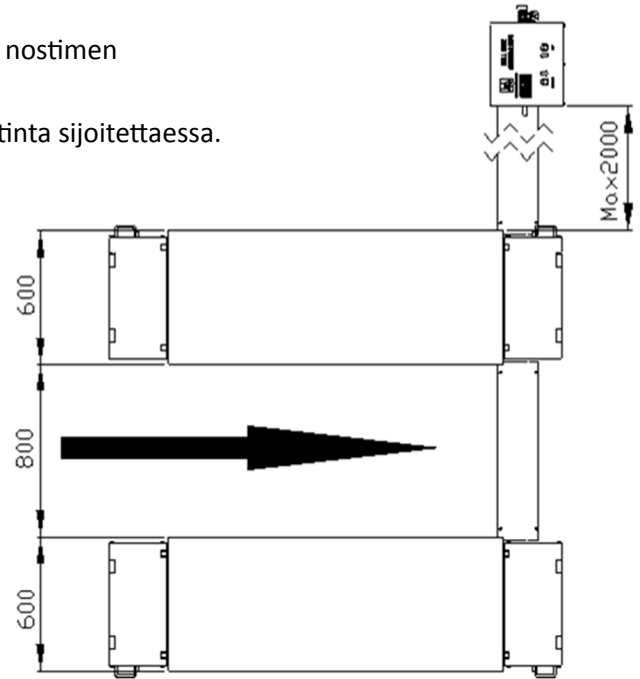
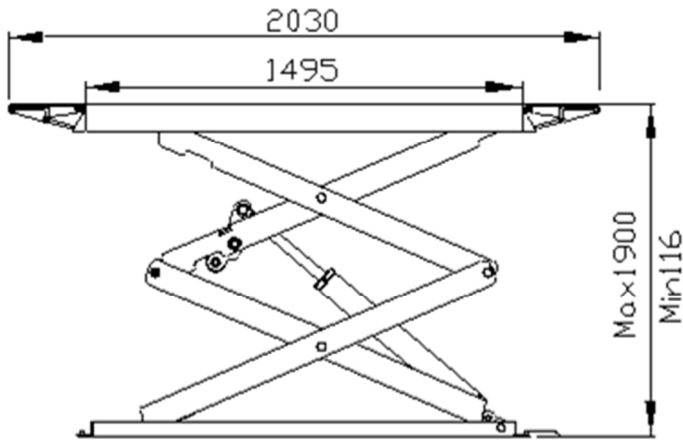
Nostinta sijoitettaessa on huomioitava nostimen mitat kuvien 2 ja 3 mukaisesti.

Nostimen suurin nostokorkeus on **1900 mm**. Tarvittavaa vapaata korkeutta määritettäessä tähän on lisättävä nostettavan ajoneuvon korkeus. Varmista ennen asennusta, että nostimen yläpuolella on kaikissa tilanteissa riittävästi vapaata tilaa.

Nostimen ympärille on jätettävä vähintään **1 metrin turva-alue**. Turva-alue on merkittävä selkeästi lattiaan nostimen asennuksen jälkeen.

Merkitse nostimen sijainti ja mitat lattiaan esimerkiksi liidulla ennen nostimen paikalleen sijoittamista.

Kuvan 3 musta nuoli osoittaa ajosuunnan, joka on huomioitava nostinta sijoitettaessa.

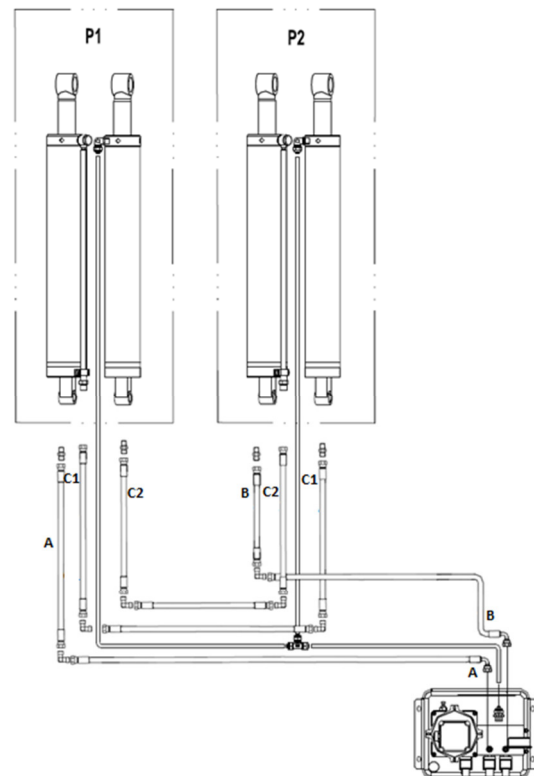


Nostimen sijoittaminen

1. Sijoita nostin **kuvan 3 mukaisesti**. Merkitse pohjarunkojen sijainnit lattiaan ajosuunnan mukaisesti.
2. Siirrä nostotasot merkityille paikoille käyttäen niiden painolle soveltuvaa ja riittävän nostokapasiteetin omaavaa nostolaitetta. Huomioi nostettaessa nostotason **painopiste**, jotta taso ei pääse kallistumaan tai putoamaan siirron aikana.
3. Nosta nostotasoja **ainoastaan pohjarungon alapuolelta**.
4. Sijoita ohjausyksikkö sille suositeltuun paikkaan siten, että käyttäjällä on hyvä näkyvyys nostimeen ja työskentelyalueelle.
5. Merkitse nostimen ympärille vähintään **1 metrin levyinen turva-alue**. Turva-alue on suositeltavaa merkitä selkeästi lattiaan esimerkiksi huomiomerkinnöillä.

Hydraulijärjestelmän liittäminen

1. Ota hydrauliletkut pois pakkauksesta ja tarkasta ennen asennusta, etteivät ne ole vaurioituneet tai likaantuneet.
2. Liitä hydrauliletkut niiden merkintöjen mukaisesti. Noudata letkuissa olevia tunnuksia sekä **kuvan 4 hydraulikaaviota**. Varmista, että kaikki liitännät vastaavat kaaviota ennen järjestelmän käyttöönottoa.



⚠ HUOMIO!

Kaikkien hydrauliletkujen ja liitännöjen on oltava **täysin puhtaita liasta, pölystä ja muista epäpuhtauksista** ennen niiden yhdistämistä.

Hydraulijärjestelmään pääsevät epäpuhtaudet voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriön tai vaurioitumisen. Tästä voi seurata nostimen hallitsematon toiminta, merkittäviä laite- ja omaisuusvahinkoja sekä vakavan henkilövahingon vaara.

3. Varmista, että kaikki hydrauliliitännät on kiristetty kunnolla vuotojen estämiseksi. Tarkasta myös valmistajan valmiiksi tekemät liitännät ja kiristä ne tarvittaessa.

Sähköjärjestelmän kytkeminen

⚠ VAROITUS!

- Sähköjärjestelmän saa kytkeä **ainoastaan ammattitaitoinen sähköasentaja**. Varmista, että käytettävä sähkösyöttö vastaa nostimen vaatimuksia.
- Varmista, että **vaihejärjestys on oikea**. Virheellinen vaihejärjestys voi aiheuttaa moottorin pyörimisen väärään suuntaan ja vaurioittaa moottoria tai hydraulipumppua.
- **Hydrauliyksikköä ei saa koskaan käyttää ilman hydraulioöljyä**. Kuivakäynti voi vaurioittaa pumppua.
- Ohjausyksikkö on pidettävä kuivana. Veden, pesuaineiden, happojen tai muiden nesteiden aiheuttamat vauriot eivät kuulu valmistajan takuun piiriin.

Pistotulpan asentaminen

⚠ HUOMIO!

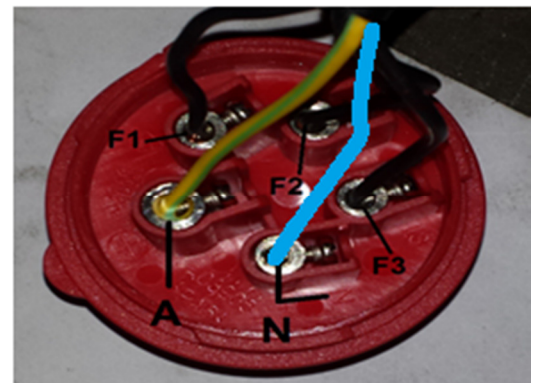
Nostimessa on käytettävä voimassa olevien vaatimusten mukaista **5-napaista 16 A:n pistotulppaa**.

Nostimen virtakaapelissa on viisi johdinta:

- 1 suojamaadoitusjohdin – **keltavihreä**
- 1 nollajohdin (N) – **sininen**
- 3 vaihejohdinta – **musta / vaihejohtimet**

Kytkennät tehdään kuvan 5 mukaisesti:

- suojamaadoitusjohdin → **PE / maadoitusliitäntä (A)**
- nollajohdin → **N**
- kolme vaihejohdinta → **F1, F2 ja F3**



Kuva 5. Pistotulpan kytkentä

- ⚠ **Sähköliitännän ja mahdolliset vaihejärjestyksen muutokset saa tehdä vain sähköalan ammattihenkilö.**

Pyörimissuunnan tarkastus

Kun sähköliitäntä on valmis ja hydraulijärjestelmässä on asianmukainen määrä öljyä, tarkasta moottorin ja pumpun oikea toiminta lyhyellä koekäytöllä.

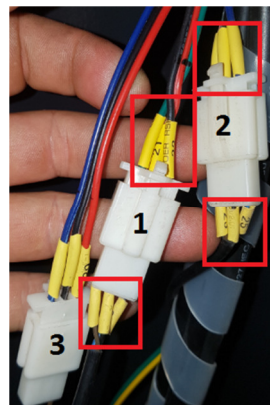
Paina nostopainiketta hetkellisesti.

Jos:

- nostotasot eivät lähde nousemaan
- hydraulipumpusta kuuluu epänormaalia ääntä
- pumppu tai moottori kuumenee poikkeavasti,

keskeytä käyttö välittömästi ja katkaise virransyöttö.

Sähköalan ammattihenkilön on tällöin tarkastettava vaihejärjestys ja sähköliitännät ennen nostimen käytön jatkamista.



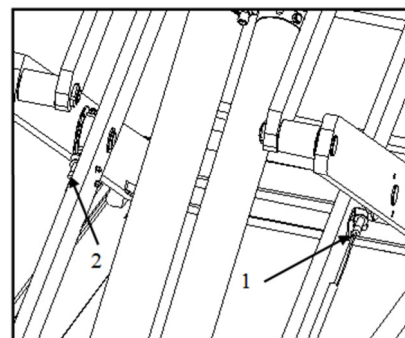
Signaalijohtojen kytkeminen

Ohjausyksikön sisällä on kolme naarasliitintä, jotka tulevat ohjauspaneelilta (katso kuva 6). Nostotasoilta tulee vastaavasti kolme urosliitintä.

Tarkasta liittimissä olevat numeromerkinnät ja yhdistä liittimet **vastaavien numerointien mukaisesti**:

- liittimet **20, 21** ja **22** → vastaavasti numeroidut liittimet
- liittimet **23, 24** ja **25** → vastaavasti numeroidut liittimet
- yhdistä jäljelle jäävät liittimet toisiinsa niiden merkintöjen mukaisesti.

Älä yhdistä liittimiä väkisin. Varmista ennen kytkemistä, että liittimien tunnuksat vastaavat toisiaan ja että liittimet lukittuvat kunnolla paikoilleen.



Hydraulijärjestelmän täyttö ja ilmaus

VAROITUS!

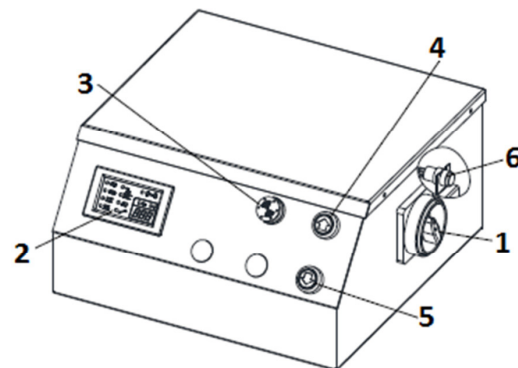
Hydraulijärjestelmän ilmauksen aikana nostimessa **ei saa olla ajoneuvoa tai muuta kuormaa**.

Ilmauksen suorittamiseksi sylintereiden on päästävä tekemään noin **70 mm:n ylimääräinen liike** normaalin ylärajan yli. Tämä mahdollistaa ilman poistumisen hydraulijärjestelmästä.

Älä koskaan nosta kuormitettua nostinta yli 1900 mm:n korkeuteen. Ohjeiden vastaisesta käytöstä aiheutuvat vauriot eivät kuulu valmistajan tai jälleenmyyjän vastuulle.

Hydraulijärjestelmän ilmaaminen

1. Täytä hydraulisäiliö asianmukaisella hydraulijäljellä. Tarkasta öljymäärä säännöllisesti. Öljytason tulee olla mittatikun kahden merkkiviivan välissä.
 2. Kytke ohjausyksikkö sähköverkkoon.
 3. Käännä päävirtakytkin (**1, kuva 8**) asentoon **I / ON**.
 4. Paina **LIFT / NOSTO -painiketta (4, kuva 8)**, jolloin hydraulisylinterit alkavat täyttyä öljyllä.
 5. Jatka nostamista LIFT-painikkeella, kunnes nostotasot ovat saavuttaneet normaalin ylimmän asentonsa.
 6. Paina tämän jälkeen samanaikaisesti **IGNORE / OHITUS -painiketta (6) ja LIFT / NOSTO -painiketta (4)** noin **10–15 sekunnin ajan**. Nostin nousee tällöin noin 70 mm normaalin ylärajan yli, jolloin järjestelmään jäänyt ilma pääsee poistumaan. Läpinäkyvässä paluuletkussa voidaan havaita ilmakuplia.
- ⚠ HUOMIO!** IGNORE/OHITUS-toimintoa käytetään ainoastaan tässä ohjeessa kuvattuun ilmaukseen, nostimen ollessa täysin kuormittamaton.
7. Laske nostotasot painamalla **LOWER / LASKU -painiketta (5)**. Nostin laskeutuu ensin noin **400 mm:n turvakorkeuteen**. Vapauta painike ja paina sitä uudelleen jatkaaksesi laskua. Laskun viimeisessä vaiheessa kuuluu varoitusäänimerkki.
 8. Tarkasta hydraulisäiliön öljytaso säiliön korkissa olevan mittatikun avulla. Lisää öljyä tarvittaessa.
 9. Toista vaiheet **5–8**, kunnes läpinäkyvässä letkussa ei enää näy ilmakuplia ja nostotasot liikkuvat tasaisesti.



Rajakytkimien säätäminen

⚠ VAROITUS!

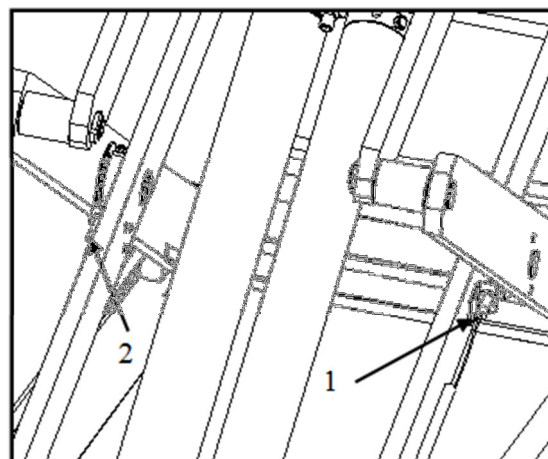
Rajakytkimien säädön saa suorittaa **ainoastaan tehtävään perehtynyt ja pätevä henkilö**. Virheellisesti säädetyt rajakytkimet voivat aiheuttaa nostimen vaurioitumisen sekä vakavan henkilö- tai omaisuusvahingon.

Rajakytkimet on tarkastettava ja tarvittaessa säädettävä nostimen asennuksen ja käyttöönoton yhteydessä. Rajakytkimet sijaitsevat nostotason 2 saksimekanismeissa.

Nostimessa on kaksi rajakytkintä:

- **Ylärajakytkin (1, kuva 9)** määrittää nostimen normaalin suurimman nostokorkeuden ja pysäyttää nostoliikkeen yläasennossa.
- **Alarajakytkin (2, kuva 9)** pysäyttää laskuliikkeen turvakorkeudelle ennen lattiataason saavuttamista. Tämän jälkeen laskeminen jatkuu erillisellä käyttäjän komennolla ja varoitusäänimerkin yhteydessä.

Rajakytkimien asianmukainen toiminta on tarkastettava ennen nostimen luovuttamista normaaliin käyttöön.



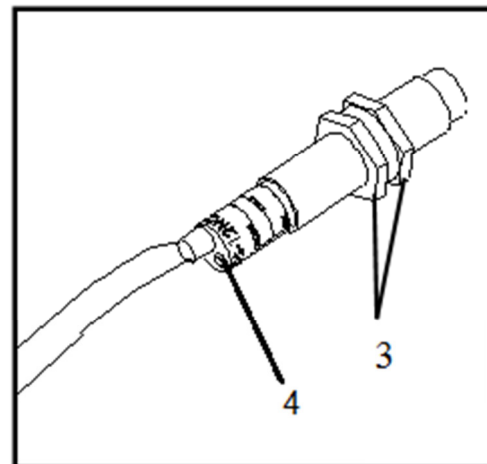
Ylärajakytkimen säätäminen

1. Nosta nostin tarkalleen **1900 mm:n korkeuteen**.
2. Löysää rajakytkimen (**1, kuva 9**) kiinnitysmutterit (**3, kuva 10**).
3. Säädä anturin asentoa, kunnes anturin takaosassa oleva **punainen merkkivalo syttyy**.
4. Kiristä kiinnitysmutterit huolellisesti säädön jälkeen.

Alarajakytkimen säätäminen

1. Laske nostin tarkalleen **400 mm:n korkeuteen**.
2. Löysää alarajakytkimen (**2, kuva 9**) kiinnitysmutterit (**3, kuva 10**).
3. Säädä anturin asentoa, kunnes anturin takaosassa oleva **punainen merkkivalo syttyy täsmälleen tässä kohdassa**.
4. Kiristä kiinnitysmutterit huolellisesti säädön jälkeen.

⚠ HUOMIO! Rajakytkimien säädön jälkeen niiden toiminta on aina tarkastettava kuormittamattomalla nostimella ennen kuormitustestiä.



Kuormittamaton toimintatarkastus

Suorita nostimella **2–3 täydellistä nosto- ja laskujaksoa ilman kuormaa**. Tarkasta samalla seuraavat kohdat:

1. Nostin on tukevasti kiinnitetty lattiaan ja kaikki ankkuripultit ovat asianmukaisesti kiristetty.
2. Hydraulisäiliön öljytaso on oikea.
3. Hydraulijärjestelmässä, letkuissa tai liitoksissa ei ole vuotoja.
4. Hydraulisylinterit toimivat normaalisti ja tasaisesti.
5. Molemmat nostotasot ovat samalla korkeudella ja liikkuvat synkronoidusti.
6. Nostin saavuttaa määritetyn enimmäisnostokorkeuden.
7. Ylärajakytkin toimii asianmukaisesti. Säädä tarvittaessa.
8. Alarajakytkin/turvarajakytkin toimii asianmukaisesti. Säädä tarvittaessa.
9. Varoitusäänimerkki toimii laskuliikkeen viimeisessä vaiheessa.
10. Valokenno toimii asianmukaisesti.

Jos tarkastuksen aikana havaitaan poikkeavaa toimintaa, nostinta **ei saa ottaa käyttöön ennen vian syyn selvittämistä ja korjaamista**.

Tarkastus kuormitettuna

VAROITUS!

Noudata kuormitustarkastuksessa annettuja ohjeita huolellisesti. Virheellisesti suoritettu tarkastus voi aiheuttaa nostimen vaurioitumisen ja vaaratilanteen.

Ennen kuormitustarkastuksen aloittamista suorita nostimen silmämääräinen tarkastus. Tarkasta erityisesti, että kaikki pultit, mutterit, kiinnitykset ja liitokset ovat asianmukaisesti kiristettyjä.

1. Toista kuormittamattoman toimintatarkastuksen yhteydessä luetellut tarkastukset nostimen normaalilla kuormalla.
2. Tarkkaile erityisesti nostotasojen tasaista ja synkronoitua liikettä.
3. Jos nostotasot eivät pysy samalla korkeudella, **keskeytä käyttö** ja suorita hydraulijärjestelmän täyttö- ja ilmausmenettely uudelleen.
4. Varmista lopuksi, että nostin nousee, pysähtyy ja laskeutuu hallitusti ja että kaikki turvalaitteet toimivat asianmukaisesti.

Nostinta ei saa luovuttaa normaaliin käyttöön ennen kuin sekä kuormittamaton että kuormitettu toimintatarkastus on suoritettu hyväksytysti.

4. KÄYTTÖ

VAROITUS

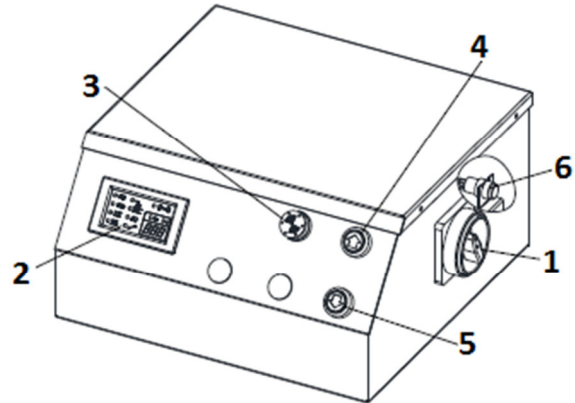
- Älä koskaan käytä nostinta, jos sen alla on henkilöitä tai esineitä.
- Älä koskaan ylitä nostimen suurinta sallittua nostokapasiteettia.
- Jos jokin ankkuripulteista on löysällä tai jokin nostimen osa on vaurioitunut, **ÄLÄ KÄYTÄ NOSTINTA** ennen kuin vika on korjattu.
- Varmista, ettei ohjausyksikkö pääse kastumaan.

Ohjauspaneeli

1. Pääkytkin (1, kuva 11)

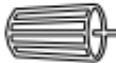
Pääkytkimessä on kaksi asentoa:

- **0-asento:** Nostimen sähköpiiri on jännitteetön. Kytkin voidaan lukita riippulukolla nostimen luvattoman tai tahattoman käytön estämiseksi.
- **1-asento:** Nostimen päävirtapiiri on kytketty päälle.



2. Toimintonäyttö (2, kuva 11)

Näytön merkkivalot ilmaisevat nostimen ja sen turvatoimintojen tilan. Näytöstä voidaan tarkistaa muun muassa:

-  • Kun ylärajakytkimen merkkivalo syttyy, ylärajakytkin on aktivoitunut.
-  • Kun turvakorkeuden rajakytkimen merkkivalo syttyy, turvakorkeuden rajakytkin on aktivoitunut.
-  • Kun hydraulikoneikon merkkivalo syttyy, hydraulikoneikko on toiminnassa.
-  • Kun Min-merkkivalo syttyy, nostin aloittaa laskun viimeisen vaiheen turvakorkeudelta lattia-asentoon.
-  • Kun Err-merkkivalo syttyy, sähköjärjestelmässä on virheellinen kytkentä tai toimintahäiriö.

3. Varoitusääni (3, kuva 11)

Varoitusääni antaa jaksottaisen, korkean äänimerkin, kun nostinta lasketaan turvakorkeudelta lattia-asentoon.

4. NOSTO-painike (4, kuva 11)

Painiketta painettaessa sähköjärjestelmä käynnistää moottorin ja hydraulikoneikon, jolloin nostotasot nousevat.

5. LASKU-painike (5, kuva 11)

- Painiketta painettaessa nostin laskeutuu ensin turvakorkeudelle, noin 400 mm:n korkeuteen.
- Kun nostin on pysähtynyt turvakorkeudelle, vapauta painike.
- Kun LASKU-painiketta painetaan uudelleen, nostin jatkaa laskua lattia-asentoon.
- Viimeisen laskuvaiheen aikana kuuluu varoitusääni.

6. OHITUS-painike / IGNORE (6, kuva 11)

Painikkeella voidaan ohittaa ylärajakytkin ja nostaa nostinta noin 70 mm normaalin ylärajan yläpuolelle hydraulijärjestelmän ilmaamista varten.

Nostaminen

1. Aja ajoneuvo nostotasojen keskelle siten, että ajoneuvon **painopiste on nostotasoihin merkityn painopistesymbolin kohdalla.** 
2. Varmista, että ajoneuvo on turvallisesti paikallaan. Kytke vaihde ja/tai seisontajarru.
3. Aseta nostotyynyt ajoneuvon valmistajan määrittämien nostopisteiden alle. Varmista, että nostopisteet ovat keskellä nostotyynyjä.
HUOMIO! Ajoneuvon valmistaja voi edellyttää erityisten adapterien käyttöä. Tarkasta aina ajoneuvon käyttöohjeesta oikeat nostopisteet ja mahdollisten adapterien tarve ennen nostamista.
4. Käännä pääkytkin asentoon **1** ja pidä **NOSTO-painiketta** painettuna, kunnes ajoneuvo on halutulla korkeudella.
5. Vapauta NOSTO-painike, kun haluttu nostokorkeus on saavutettu.

Laskeminen

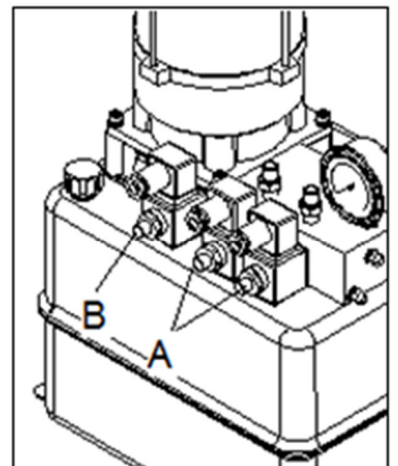
1. Varmista ennen laskemista, ettei nostimen turva-alueella tai sen alla ole henkilöitä, työkaluja tai muita esteitä.
2. Paina **LASKU-painiketta**.
3. Nostin laskeutuu ajoneuvon ja nostimen oman painon vaikutuksesta noin **400 mm:n turvakorkeudelle**.
4. Nostin pysähtyy automaattisesti turvakorkeudelle.
5. Tarkasta uudelleen, että nostimen ympäristö ja alapuoli ovat vapaat.
6. Paina **LASKU-painiketta uudelleen** ja pidä se painettuna, kunnes nostin on laskeutunut kokonaan ala-asentoon. Viimeisen laskuvaiheen aikana kuuluu varoitusääni.

Manuaalinen hätälasku

Sähkökatkon tai muun hätätilanteen yhteydessä nostin voidaan laskea manuaalisesti ala-asentoon.

 **VAROITUS!** Manuaalisen hätälaskun saa suorittaa vain henkilö, joka tuntee nostimen hydraulijärjestelmän ja hätälaskumenettelyn. Varmista ennen laskemista, ettei nostimen alla tai sen vaara-alueella ole henkilöitä tai esteitä.

1. Katkaise virransyöttö pääkytkimestä ja **lukitse pääkytkin 0-asentoon** tahattoman käynnistymisen estämiseksi.
2. Avaa ohjausyksikön etukansi.
3. Avaa turvasolenoidiventtiilit kiertämällä **hätälaskuruuveja (A) vastapäivään**.
4. Avaa laskun solenoidiventtiili kiertämällä **hätälaskuruuvia (B) varovasti vastapäivään**. Nostotasot alkavat laskeutua.
5. Säädä laskunopeutta tarvittaessa ruuvin (B) avulla. Suorita lasku hitaasti ja hallitusti.
6. Kun nostin on laskeutunut kokonaan ala-asentoon, **kierrä kaikki avatut hätälaskuruuvit takaisin myötäpäivään normaaliasentoon**.



HUOMIO! Manuaalisen hätälaskun jälkeen hydraulijärjestelmä on palautettava normaaliin käyttötilaan ennen nostimen käyttämistä.
Nostinta ei saa yrittää nostaa, jos manuaalinen laskuventtiili on edelleen avoinna.

5. HUOLTO

 **HUOMIO!** Nostimen huolto- ja korjaustöitä saa suorittaa vain koulutettu ja pätevä henkilöstö, joka tuntee nostimen rakenteen ja toimintaperiaatteen.

Nostimen asianmukaisen ja turvallisen toiminnan varmistamiseksi:

- Käytä ainoastaan valmistajan hyväksymiä alkuperäisiä varaosia sekä kyseiseen työhön soveltuvia ja hyväkuntoisia työkaluja.
- Noudata tässä käyttöohjeessa annettuja määräaikaishuolto- ja tarkastusvälejä.
- Selvitä välittömästi mahdollisten poikkeamien syy, kuten epätavallinen melu, ylikuumeneminen, öljyvuodot tai muut toimintahäiriöt.

Huolto- ja korjaustöissä käytä apuna laitteen mukana toimitettuja teknisiä asiakirjoja:

- sähkö- ja hydraulijärjestelmien toimintakaaviot
- räjäytyskuvat ja varaosien tilaamiseen tarvittavat tiedot
- vianetsintäohjeet ja niihin liittyvät korjaustoimenpiteet.

 **HUOMIO!** Ennen minkään huolto- tai korjaustyön aloittamista **katkaise nostimen virransyöttö ja lukitse pääkytkin 0-asentoon**. Säilytä lukituksen avain huoltotyön suorittajalla, jotta nostinta ei voida käynnistää tahattomasti huollon aikana.

Normaali huolto

Nostin on puhdistettava huolellisesti **vähintään kerran kuukaudessa** tarkoitukseen soveltuvalla puhdistusliinalla.

Voitele kaikki nivel- ja kääntötapit **vähintään kerran kuukaudessa** EP40-monitoimirasvalla.

 **VAARA!** Veden ja syttyvien nesteiden käyttäminen nostimen puhdistamiseen on ehdottomasti kielletty.

Pidä hydraulisylinterien männänvarret aina puhtaina ja tarkasta, ettei niissä ole naarmuja, korroosiota tai muita vaurioita. Vaurioitunut männänvarsi voi vahingoittaa sylinterin tiivisteitä, aiheuttaa hydraulioiljyvuotoja ja johtaa nostimen toimintahäiriöihin.

Jos hydraulisylinterissä tai sen männänvarressa havaitaan vaurioita tai vuotoja, **nostin on poistettava välittömästi käytöstä**, kunnes vika on asianmukaisesti korjattu tai vaurioitunut osa vaihdettu.

Määräaikaishuolto

Nostimelle on suoritettava määräaikaishuolto **3 kuukauden välein**.

Huollossa tulee noudattaa valmistajan määräaikaishuolto- ja tarkastuspöytäkirjaa. Kaikki havaitut viat ja poikkeamat on korjattava ennen nostimen palauttamista normaaliin käyttöön.

Tarkastuskohde	OK	Ei OK	Toimenpide, jos ei OK	Huomautukset
Mekaaniset tarkastukset				
Tarkasta, että kaikki pultit ja mutterit ovat paikoillaan ja asianmukaisesti kiristetty.	☐	☐	Kiristä pultit ja mutterit. Vaihda vaurioituneet kiinnikkeet tarvittaessa.	
Tarkasta ylemmät saksivarret kulumien, halkeamien, vaurioiden ja muodonmuutosten varalta.	☐	☐	Poista nostin välittömästi käytöstä. Korjauta tai vaihdata vaurioituneet osat pätevällä huoltohenkilöllä. Käytä alkuperäisiä tai valmistajan hyväksymiä varaosia.	
Tarkasta alemmat saksivarret kulumien, halkeamien, vaurioiden ja muodonmuutosten varalta.	☐	☐	Poista nostin välittömästi käytöstä. Korjauta tai vaihdata vaurioituneet osat ennen nostimen käyttöönottoa.	
Tarkasta ajorampit kulumien, halkeamien, vaurioiden ja muodonmuutosten varalta.	☐	☐	Poista nostin käytöstä ja vaihda tai korjauta vaurioituneet osat.	
Tarkasta pohjarungot kulumien, halkeamien, vaurioiden ja muodonmuutosten varalta.	☐	☐	Poista nostin välittömästi käytöstä ja ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.	
Tarkasta ankkuripultit kulumien, halkeamien, vaurioiden ja muodonmuutosten varalta.	☐	☐	Vaihda vaurioituneet ankkuripultit ja varmista samalla kiinnitysreikien sekä betonin kunto.	
Tarkasta kumiset nostotyynyt kulumien, halkeamien ja muodonmuutosten varalta.	☐	☐	Vaihda vaurioituneet nostotyynyt. Käytä nostimeen tarkoitettuja, valmistajan hyväksymiä osia.	
Tarkasta nostimen alla oleva betonilattia kulumien, halkeamien, vaurioiden ja muiden rakenteellisten muutosten varalta.	☐	☐	Poista nostin välittömästi käytöstä. Anna pätevän asiantuntijan arvioida betonilattian ja kiinnitysten kunto. Korjaa tai uusi lattiarakenne tarvittaessa ennen nostimen käyttöönottoa.	

Tarkastuskohde	OK	Ei OK	Toimenpide, jos ei OK	Huomautukset
Hydrauliikka				
Tarkasta hydrauliöljyn määrä säiliössä.	☐	☐	Lisää tarvittaessa CH46V-hydrauliöljyä oikealle tasolle.	
Tarkasta koko hydraulijärjestelmä huolellisesti vuotojen varalta.	☐	☐	Poista nostin välittömästi käytöstä. Paikanna ja korjaa vuoto sekä vaihda vaurioituneet tai vuotavat osat tarvittaessa.	
Tarkasta kaikki hydrauliletkut kulumien, halkeamien, vaurioiden ja muodonmuutosten varalta.	☐	☐	Poista nostin välittömästi käytöstä ja vaihda vaurioituneet hydrauliletkut.	
Tarkasta hydrauliöljyn kunto ja puhtaus.	☐	☐	Jos öljy on likaantunut tai vanhentunut, tyhjennä järjestelmä ja vaihda öljy uuteen CH46V-hydrauliöljyyn.	
Tarkasta kaikkien tiivisteiden kunto.	☐	☐	Poista nostin välittömästi käytöstä ja ota yhteyttä valtuutettuun huoltoon.	
Tarkasta ankkuripultit kulumien, halkeamien, vaurioiden ja muodonmuutosten varalta.	☐	☐	Vaihda kuluneet, vaurioituneet tai vuotavat tiivisteet.	
Tarkasta hydrauliyksikön moottorin käyntiäänä. Varmista, ettei äänessä ole tapahtunut poikkeavia muutoksia.	☐	☐	Poista nostin käytöstä ja anna pätevän huoltohenkilön tarkastaa ja tarvittaessa korjata moottori.	

Tarkastuskohde	OK	Ei OK	Toimenpide, jos ei OK	Huomautukset
Sähköjärjestelmä				
Tarkasta nostimen kaikkien sähköjohtojen, kaapeleiden, liittimien ja kytkentöjen kunto.	☐	☐	Vaurioituneet osat on korjattava tai vaihdettava. Sähkötyöt saa suorittaa vain pätevä sähköalan ammattilainen.	
Tarkasta päävirtakytkimen toiminta.	☐	☐	Korjaa tai vaihda viallinen kytkin tai sen kytkennät.	
Tarkasta kaikkien ohjauspainikkeiden toiminta.	☐	☐	Korjaa tai vaihda viallinen painike tai ohjauspaneeli.	
Tarkasta sähköjohdot ja kaapelit kulumien, vaurioiden, taitosten sekä löystyneiden liitosten varalta.	☐	☐	Vaihda vaurioituneet johdot, kaapelit tai liitännät.	
Tarkasta ylärajakytkimen toiminta.	☐	☐	Säädä ylärajakytkin ohjeiden mukaisesti tai vaihda se tarvittaessa.	
Tarkasta alarajakytkimen / turvakorkeuden rajakytkimen (400 mm) toiminta.	☐	☐	Säädä alarajakytkin ohjeiden mukaisesti tai vaihda se tarvittaessa.	
Muut tarkastukset				
Tarkasta, että nostimen käyttö-, asennus- ja huolto-ohjeet ovat täydelliset ja saatavilla.	☐	☐	Hanki puuttuvat asiakirjat laitteen toimittajalta tai valmistajalta.	
Tarkasta, että huolto- ja tarkastustiedot ovat ajan tasalla.	☐	☐	Päivitä huolto- ja tarkastustiedot sekä kirjaa puuttuvat tiedot mahdollisuuksien mukaan.	

Tarkastuskohde	OK	Ei OK	Toimenpide, jos ei OK	Huomautukset
Tarkasta, että kaikki varoitus- ja turvallisuustarrat ovat paikoillaan, ehjiä ja selkeästi luettavissa.	☐	☐	Vaihda puuttuvat, vaurioituneet tai epäselvät tarrat uusiin alkuperäisiin varoitus- ja turvallisuustarroihin.	
Tarkasta, että tyyppikilpi on paikallaan ja sen tiedot ovat selkeästi luettavissa.	☐	☐	Vaihda puuttuva tai vaurioitunut tyyppikilpi oikeilla laite- ja sarjanumerotiedoilla varustettuun tyyppikilpeen.	
Tarkasta, että suurimman sallitun nostokyvyn merkintä on paikallaan ja luettavissa.	☐	☐	Kiinnitä uusi tarra, jossa on nostimen oikea suurin sallittu nostokyky 3500 kg .	
Tarkasta, että kaikki ohjauspainikkeet ja niiden merkinnät ovat selkeästi tunnistettavissa. Nosto- ja laskutoiminnot on voitava erottaa toisistaan kaikissa tilanteissa.	☐	☐	Uusi puuttuvat, kuluneet tai epäselvät ohjauspainikkeiden merkinnät.	
Tarkasta nostimen alapuolisen ja ympäröivän työskentelyalueen puhtaus ja esteettömyys.	☐	☐	Puhdista työskentelyalue ja poista kaikki ylimääräiset esineet ja esteet turva-alueelta.	
Tarkasta, että nostimen ympärillä oleva turva-alue on asianmukaisesti merkitty ja täyttää luvussa 3 esitetyt vaatimukset.	☐	☐	Merkitse turva-alue asianmukaisesti.	

Määräaikaistarkastukset

Kaikki edellä mainitut tarkastuskohteet on tarkastettava kolmen (3) kuukauden välein.

Lisäksi nostin on tarkastettava **vähintään kerran vuodessa pätevän ja tehtävään valtuutetun huolto- tai tarkastushenkilön/toimijan toimesta**.

Kaikki suoritettut huollot ja tarkastukset on **dokumentoiva nostimen huolto- ja tarkastuspöytäkirjaan**.

6. VIANETSINTÄ

Ongelma	Mahdollinen syy	Ratkaisu
Nostin ei toimi	Päävirtakytkin ei ole päällä.	Kytke päävirtakytkin päälle.
	Syöttöjännite puuttuu.	Tarkasta sähkönsyöttö ja palauta se tarvittaessa.
	Sähköjohtoja tai liitäntöjä on irronnut.	Tarkasta ja korjaa liitännät.
	Sulake on palanut.	Vaihda sulake.
	Jokin rajakytkimistä on viallinen.	Tarkasta rajakytkin ja sen liitännät. Vaihda tarvittaessa.
Nostin ei nouse NOSTO-painiketta painettaessa	Moottorin pyörimissuunta on väärä.	Tarkasta vaihejärjestys. Vaihejärjestyksen muuttamisen saa suorittaa vain sähköalan ammattilainen.
	Hydrauliöljyä on liian vähän.	Lisää oikeantyyppistä hydrauliöljyä.
	NOSTO-painike tai sen kytkentä on viallinen.	Tarkasta painike ja sen liitännät. Vaihda tarvittaessa.
	Laskun magneettiventtiili ei sulkeudu.	Tarkasta ja puhdista venttiili. Vaihda tarvittaessa.
	Laskuventtiilin hätälaskuruuvi ei ole suljettu.	Kiristä/sulje hätälaskuruuvi asianmukaisesti.
	Pumpun imusuodatin on likainen.	Tarkasta ja puhdista suodatin.
	Valokenno havaitsee esteen.	Poista este ja varmista valokennon vapaa toiminta.
	Valokennon heijastin on viallinen.	Vaihda heijastin.
	Tasot eivät ole samalla korkeudella, minkä vuoksi valokenno ei tunnista oikein.	Tasaa nostotasot.
	Valokenno on väärässä asennossa.	Säädä valokenno oikeaan asentoon.

Nostin ei laske LASKU-painiketta painettaessa	Moottori ei toimi oikein eikä vapauta järjestelmää asianmukaisesti.	Tarkasta moottorin toiminta.
	Ohjauskortti on viallinen.	Vaihda ohjauskortti.
	Laskun magneettiventtiili ei toimi oikein.	Tarkasta venttiilin jännitteensyöttö ja magneettikela. Vaihda vaurioitunut osa tarvittaessa.
	LASKU-painike tai sen liitännät on viallinen.	Tarkasta painike ja sen liitännät. Vaihda tarvittaessa.
	Valokenno havaitsee esteen.	Poista este.
	Valokennon heijastin on viallinen.	Vaihda heijastin.
	Tasot eivät ole samalla korkeudella.	Tasaa nostotasot.
	Valokenno on väärässä asennossa.	Palauta valokenno oikeaan asentoon.
Nostin ei pysähdy turvakorkeudelle laskun aikana	Turvakorkeuden rajakytkin on säädetty väärin tai viallinen.	Säädä rajakytkin oikein tai vaihda se.
	Ohjauskortti on viallinen.	Vaihda ohjauskortti.
	LASKU-painike on viallinen.	Tarkasta painike ja sen liitännät. Vaihda tarvittaessa.
	Laskun magneettiventtiilissä on toimintahäiriö.	Tarkasta venttiilin jännitteensyöttö ja magneettikela. Vaihda vaurioitunut osa tarvittaessa.
Nostotasot eivät nouse samanaikaisesti / pysy samalla tasolla	Hydraulijärjestelmässä on ilmaa tai vuoto.	Tarkasta vuodot ja ilmaa hydraulijärjestelmä.
	Sylinterin tiivisteet ovat vaurioituneet.	Tarkasta tiivisteet ja vaihda tarvittaessa.
Nostokyky on riittämätön	Hydrauliöljyä on liian vähän.	Lisää hydrauliöljyä oikealle tasolle.
	Hydraulipumppu on viallinen.	Tarkasta pumppu ja vaihda tarvittaessa.
	Maksimipaineventtiili on säädetty väärin.	Anna pätevän huoltohenkilön tarkastaa venttiilin säätö. Turvaventtiilin säätöä ei saa muuttaa nostokyvyn kasvattamiseksi.
Nostin nousee tai laskee epätasaisesti / nykien	Hydraulijärjestelmässä on ilmaa tai vuotoja.	Tarkasta järjestelmä vuotojen varalta ja ilmaa hydraulijärjestelmä.
	Pumpun suodatin on likainen.	Tarkasta ja puhdista suodatin tarvittaessa.
	Pumpun imupuolella on vuoto.	Tarkasta imupuolen tiivisteet ja vaihda tarvittaessa.
Moottori ei pysähdy enimmäisnostokorkeudessa	Ylärajakytkin ei toimi.	Keskeytä nostimen käyttö. Tarkasta ylärajakytkin ja vaihda tarvittaessa.

7. TEKNISET TIEDOT

Nostokyky	3000 kg
Suurin nostokorkeus	1900 mm
Pienin korkeus	116 mm
Nostotason pituus	1495–2030 mm
Nostotason leveys	600 mm
Suositeltu vapaa väli nostatasojen välillä	800 mm
Kokonaispituus	2030 mm
Kokonaisleveys	2000 mm
Nostoaika	50 s
Laskuaika	50 s
Melutaso	70 dB(A) / 1 m
Nostimen kokonaispaino	830 kg
Käyttölämpötila	–10...+40 °C

Sähkömoottori

Tyyppi	G90N4
Jännite	400/380 V, 3-vaihe
Teho	2,6 kW
Napaluku	4
Pyörimisnopeus	1375 r/min
Moottorin rakenne/asennustapa	B14
Kotelointiluokka	IP54

Hydraulipumppu

Pumpun tyyppi	Hammaspyöräpumppu
Tilavuus/tuotto (alkuperäisen taulukon mukaan)	2,1 cm ³ /g / 4,8 cm ³ /g
Jatkuva käyttöpaino	240 bar
Huippupaine	260 bar

8. TAKUU

Laitteen takuuehdot määräytyvät laitteen myyntihetkellä voimassa olevien myynti- ja takuuehtojen mukaisesti.

Takuu edellyttää, että:

- nostinta käytetään tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden ja käyttötarkoituksen mukaisesti
- asennukset, tarkastukset ja huollot suoritetaan annettujen ohjeiden mukaisesti
- määräaikaishuollot suoritetaan ajallaan ja dokumentoidaan
- laitteeseen ei tehdä luvattomia muutoksia
- korjauksissa käytetään valmistajan hyväksymiä varaosia ja asianmukaisia työmenetelmiä.

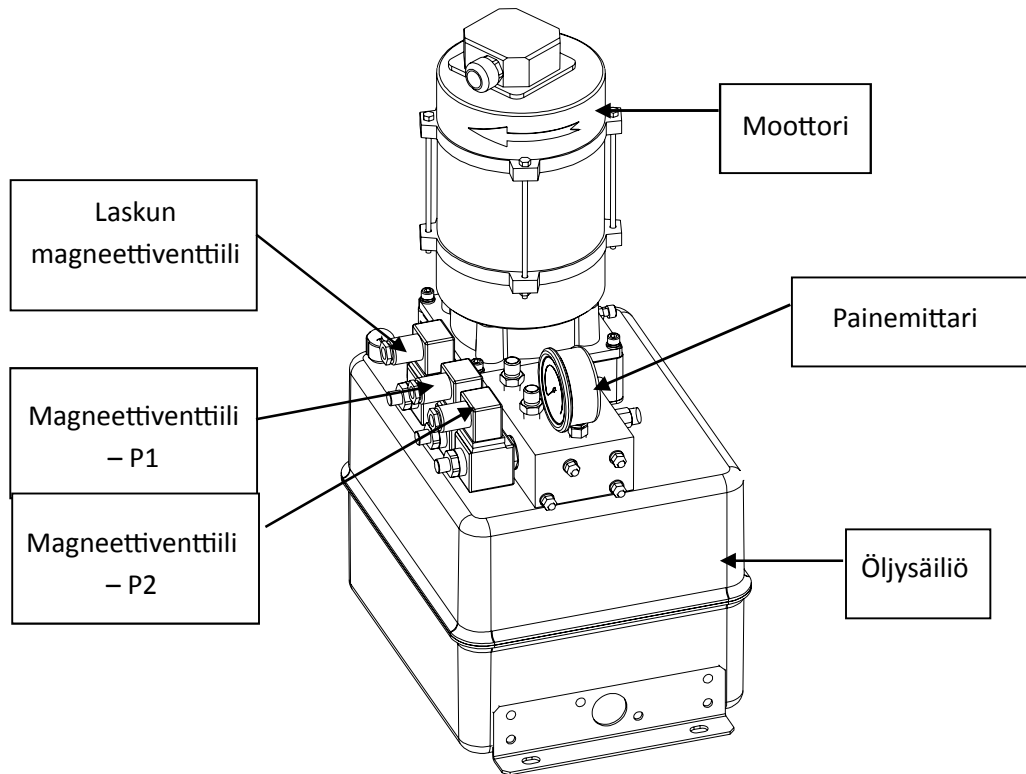
Takuu ei kata virheellisestä asennuksesta, käyttöohjeiden vastaisesta käytöstä, ylikuormituksesta, puutteellisesta huollosta tai luvattomista muutoksista aiheutuneita vaurioita. Takuuehdot määräytyvät laitteen myyntihetkellä voimassa olevien myynti- ja takuuehtojen mukaisesti.

Takuuta koskevissa asioissa ota yhteyttä laitteen myyjään.

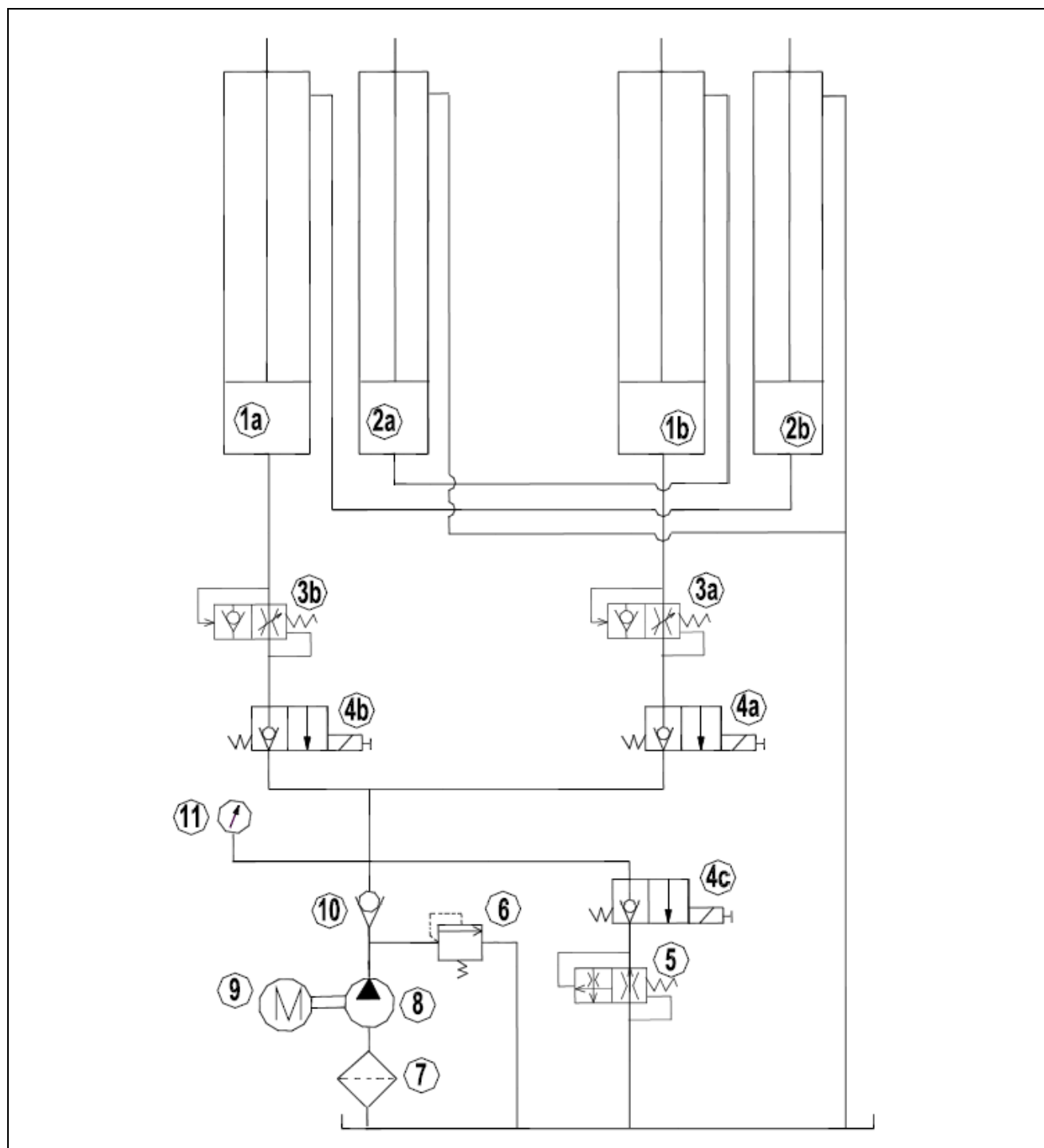
VAROITUS- JA TURVALLISUUSTARRAT

			
Lue käyttöohje kokonaisuudessaan ja varmista, että ymmärrät sen ennen nostimen käyttöä.	Tutustu erityisen huolellisesti huolto- ja korjausohjeisiin ennen töiden aloittamista.	Nosta ajoneuvoa ensin noin 300 mm ja tarkasta sen vakaus ennen nostamisen jatkamista.	Nosta ajoneuvoa vain ajoneuvon valmistajan määrittämistä nostokohdista.
			
Nostinta saa käyttää vain koulutettu ja valtuutettu henkilö.	Ajoneuvon painopiste on sijoitettava nostimen keskialueelle.	Pidä poistumis- ja turvareitit vapaina.	Älä heiluta tai liikuta nostettua ajoneuvoa tarpeettomasti.
			
Turvalaitteiden ja niiden säätöjen luvaton muuttaminen on ehdottomasti kielletty.	Pysy etäällä nostimesta ajoneuvon nostamisen ja laskemisen aikana.	Pidä asiattomat henkilöt poissa nostimen vaara- ja työskentelyalueelta.	Varmista ennen laskemista, ettei nostimen tai ajoneuvon alla ole henkilöitä, esineitä tai muita esteitä.
			
Älä kiipeä nostimen tai nostetun ajoneuvon päälle.	Tarkkaile nostinta ja ajoneuvoa koko nostamisen ja laskemisen ajan.	Älä koskaan ylitä nostimen suurinta sallittua nostokykyä 3000 kg.	Älä koskaan yritä nostaa ajoneuvoa vain toiselta puolelta.
			3000KG
Pidä kädet poissa liikkuvien osien ja puristusvaaran alueelta laskemisen aikana.	Pidä jalat poissa nostimen alta laskemisen aikana – puristusvaara.	VAROITUS! Korkea jännite – sähköiskun vaara.	Suurin sallittu nostokyky: 3000 kg.

Hydrauliyksikkö



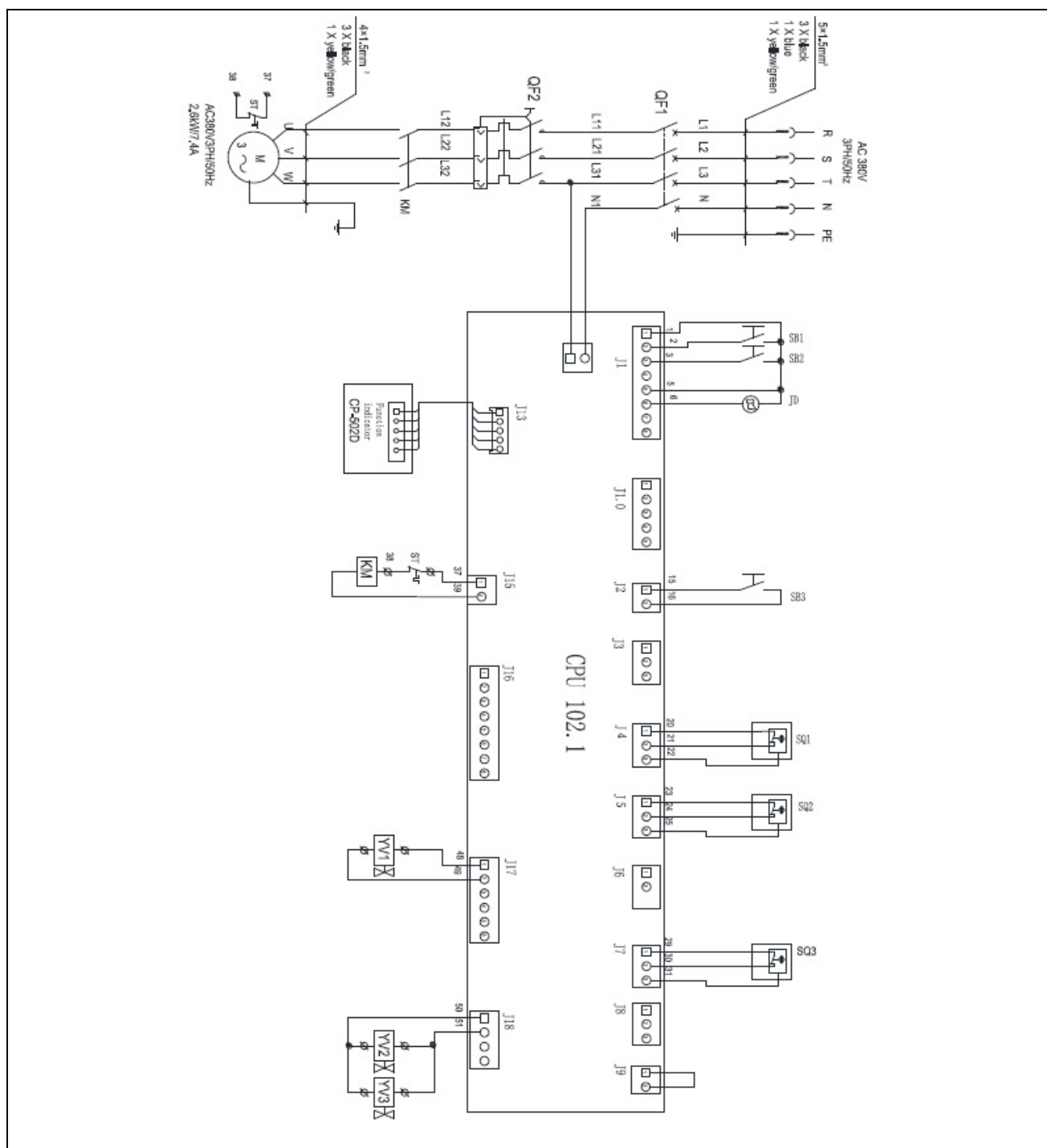
Hydraulikaavio



1a	Alustan P1 pääsylinteri
1b	Alustan P2 pääsylinteri
2a	Alustan P1 apusylinteri
2b	Alustan P2 apusylinteri
3a	Letkurikkoventtiili – P2
3b	Letkurikkoventtiili – P1
4a	Turvamagneettiventtiili – P2
4b	Turvamagneettiventtiili – P1

4c	Laskun magneettiventtiili
5	Laskunopeuden säätöventtiili
6	Paineenrajoitusventtiili
7	Öljynsuodatin
8	Hammaspyöräpumppu
9	Moottori
10	Takaiskuventtiili
11	Painemittari

Sähkökaavio 400 V



QF1	Pääkytkin
QF2	Katkaisija / suojakatkaisija
M	Moottori 2,6 kW, 3-vaihe
ST	Lämpörele
KM	Kontaktori, AC 220 V
YV1	Laskun magneettiventtiili, 220 V
YV2	Turvamagneettiventtiili P1, 220 V
YV3	Turvamagneettiventtiili P2, 220 V

SB1	Nostopainike
SB2	Lasku-/loppulaskupainike
SB3	Ohituspainike
SQ1	Ylärajakytkin
SQ2	Turvakorkeuden rajakytkin
SQ3	Valokenno
JD	Summeri

Huolto- ja tarkastuspöytäkirja

Käyttäjän / omistajan nimi:	Käyttöönottopäivä:
Osoitetiedot:	

Tarkastukset

Päivämäärä	Hyväksytty	Ei hyväksytty – poistettu käytöstä	Tarkastajan allekirjoitus
			

EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus – suomenkielinen käännös

Me, Valkenpower BV, Industrieweg 4, 6051 AE Maasbracht, Alankomaat, vakuutamme yksinomaisella vastuullamme, että seuraava tuote:

VL7230A	Kaksoissaksinostin	Falco Sollevatori
---------	--------------------	-------------------

jota tämä vakuutus koskee, on seuraavien vaatimusten mukainen:

- Konedirektiivi 2006/42/EY
- NEN-EN 1493

Paikka ja päivämäärä:

Maasbracht, Alankomaat, 16.11.2016

Directeur Valkenpower:

J.A.H. Valkenburg



Tyyppihyväksyntä

Falco VL7230A:lle on myönnetty tyyppihyväksyntä seuraavan ilmoitetun laitoksen (Notified Body) toimesta:

CCQS UK Ltd.

Level 7, Westgate House
Westgate Rd.
London W51YY, UK

Sertifikaatin numero: CE-C-0106-12-02-16-5A

Raportin numero: TF-C-1016-12-02-16-5A

Valkenpower BV, Industrieweg 4, 6051 AE Maasbracht, Nederland

EG-verklaring van overeenstemming - Declaration of conformity - EG- Konformitätserklärung - Declaration de conforme - Dichiarazione di conformita- Declaracion de conformidad

Wij, Valkenpower BV, Industrieweg 4, 6051 AE Maasbracht, Nederland, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product

We, Valkenpower BV, Industrieweg 4, 6051 AE Maasbracht, The Netherlands, declare under our sole responsibility that the product

Wir, Valkenpower BV Industrieweg 4, 6051 AE Maasbracht, Niederlande, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Nous, Valkenpower BV, Industrieweg 4, 6051 AE Maasbracht, Pays-Bas, déclarons sous notre seule responsabilité que le produit

Noi, Valkenpower BV, Industrieweg 4, 6051 AE Maasbracht, Olanda, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto

La empresa, Valkenpower BV, Industrieweg 4, 6051 AE Maasbracht, Holanda, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto

Type	Beschrijving	Merk
Model	Description	Brand
Type	Beschreibung	Marke
Type	Description	Marque
Tipo	Descrizione	Marca
Tipo	Descripción	Marca
VL7230A	Dubbele schaarbrug, Double scissorlift, Doppelt Scherenhebebühne	Falco Sollevertori

Waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met de volgende normen:

To which this declaration relates, is in conformity with the following document:

Auf welches sich diese Erklärung bezieht, den folgenden Normen entspricht:

Auquel se réfère cette déclaration est conforme à le document suivant:

A cui si riferisce dichiarazione, corrisponde ai seguenti documenti:

Al que se refiere la presente declaración, corresponde a los siguientes documentos:

De machinerichtlijn 2006/42/EG en de NEN-EN 1493 norm

Following the provisions of Directive 2006/42/EG and the NEN-EN 1493 norm

Die Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und die NEN-EN 1493 norm

La Directive 2006/42/EG et le NEN-EN 1493 norm

Conformemente alla direttiva 2006/42/EG e NEN-EN 1493 standard

Conforme con la norma 2006/42/EG y NEN-EN 1493 estándar

Nederland, Maasbracht, 16-11-2016

Directeur Valkenpower:

J.A.H. Valkenburg



De Falco VL7230A is voorzien van een typegoedkeuring van de volgende Notified Body (NoBo): CCQS UK Ltd., Level 7, Westgate House, Westgate Rd., London W51YY UK.

Certificaatnummer: CE-C-0106-12-02-16-5A

Rapportnummer: TF-C-1016-12-02-16-5A

Valkenpower BV, Industrieweg 4, 6051 AE Maasbracht, Nederland