



KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJE

INVENTO SL S30

Valmistaja

Vaikka tämän käyttöohjeen laatimisessa on noudatettu huolellisuutta, julkaisija ei vastaa mahdollisista virheistä tai puutteista. Julkaisija ei myöskään vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat tässä käyttöohjeessa esitettyjen tietojen käytöstä.

******* TÄRKEÄ HUOMAUTUS *******

Seuraavia ohjeita on aina noudatettava nostimen asianmukaisen ja turvallisen käytön varmistamiseksi:

- Noudata tässä käyttöohjeessa määriteltyä säännöllistä huolto-ohjelmaa.
- Noudata kaikkia turvallisuusohjeita ja käytä nostinta valmistajan ohjeiden mukaisesti.
- Nostimen omistajan vastuulla on varmistaa, että kaikkia sovellettavia turvallisuusmääräyksiä, työturvallisuusvaatimuksia ja voimassa olevaa lainsäädäntöä noudatetaan.

TÄRKEÄÄ TIETOA KÄYTTÖOHJEESTA

Tässä käyttöohjeessa erityisen tärkeät tiedot on merkitty seuraavilla symboleilla ja huomautuksilla:



Turvallisuussymboli tarkoittaa:

HUOMIO! OLE VALPPAANA! TURVALLISUUTESI ON KYSEESSÄ!



VAROITUS-ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakavaan loukkaantumiseen tai kuolemaan nostimen käyttäjälle, sivulliselle tai nostinta tarkastavalle tai korjaavalle henkilölle.

CAUTION

HUOMIO tarkoittaa erityisiä varotoimenpiteitä, joita on noudatettava nostimen vaurioitumisen estämiseksi.

NOTE

HUOMAUTUS sisältää tärkeää lisätietoa, jonka tarkoituksena on helpottaa ja selkeyttää työvaiheita sekä tuoda esiin muita tärkeitä huomioitavia asioita.

- Tämä käyttöohje on kiinteä osa nostinta, ja se tulee säilyttää nostimen mukana myös siinä tapauksessa, että nostin myöhemmin myydään tai luovutetaan toiselle omistajalle.
- Valmistaja kehittää jatkuvasti tuotteidensa rakennetta ja laatua. Vaikka tämä käyttöohje sisältää painohetkellä uusimmat saatavilla olevat tuotetiedot, nostimen ja tässä käyttöohjeessa esitettyjen tietojen välillä saattaa esiintyä pieniä eroavaisuuksia. Jos sinulla on käyttöohjetta koskevia kysymyksiä, ota yhteyttä jälleenmyyjään tai valmistajaan.

SISÄLLYSLUETTELO

- 1. Turvallisuusohjeet**
- 2. Kuljetus ja pakkauksen purkaminen**
- 3. Tekniset tiedot**
- 4. Asennus- ja työskentelytila**
- 5. Nostimen kuvaus**
- 6. Asennus**
- 7. Käyttö**
- 8. Varastointi**
- 9. Huolto**
- 10. Hydraulinen voimayksikkö**
- 11. Sähköjärjestelmä**
- 12. Hydraulijärjestelmä**
- 13. Rakennekaavio**

1. TURVALLISUUSOHJEET



Tämä saksinostin on ajoneuvojen nostamiseen tarkoitettu nostolaite. Nostimen turvallinen käyttö riippuu sekä laitteen asianmukaisesta käytöstä että käyttäjän osaamisesta ja koulutuksesta. Jokaisen käyttäjän tulee tuntee seuraavat vaatimukset ennen nostimen käyttöä.

Nostimen käyttäjän tulee:

- Saada pätevältä taholta riittävä perehdytys nostimen kaikkiin käyttötoimintoihin.
- Noudattaa tässä käyttöohjeessa annettuja varoituksia, turvallisuusohjeita ja huoltovaatimuksia.
- Saada asianmukainen koulutus nostimen turvalliseen ja oikeaoppiseen käyttöön.
- Käyttää tarvittaessa ammattitaitoista teknistä huoltoa käyttöohjeessa määritellyllä tavalla sekä aina, kun nostimen mekaaninen kunto sitä edellyttää.



Lue seuraavat tärkeät turvallisuusohjeet huolellisesti ennen nostimen käyttöä.

Nostokapasiteetti: 3 000 kg

VAROITUS

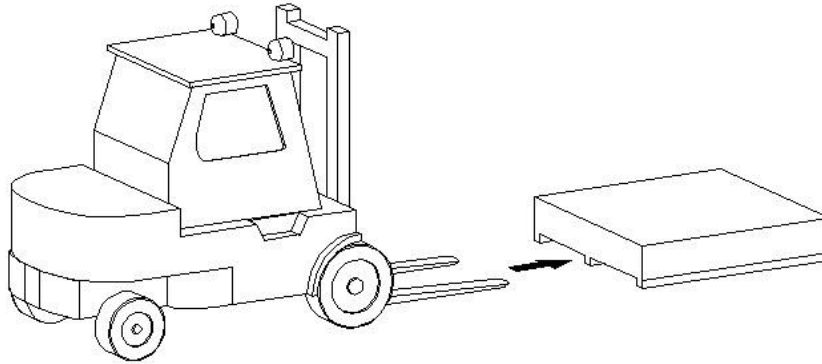
Nostimen ollessa toiminnassa henkilöiden oleskelu nostimella tai nostettavan ajoneuvon sisällä on ehdottomasti kielletty. Ohjeen noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavan loukkaantumisen tai kuoleman.



ÄLÄ ASETA MITÄÄN TURVALUKITUKSEN PÄÄLLE TAI SEN TOIMINTAA ESTÄVÄÄN KOHTAAN.

2. KULJETUS JA PAKKAUKSEN PURKAMINEN

Nostin ja hydraulinen voimayksikkö toimitetaan suojattuina erillisissä pakkauksissa kuormalavoilla. Nostinta tulee käsitellä ja siirtää **trukilla** siten, että trukin haarukat asetetaan kuvassa esitetyllä tavalla.



- Nostimen kuljetuspaino: 500KG.
- Hydraulisen voimayksikön kuljetuspaino: 58KG.

HUOMIO

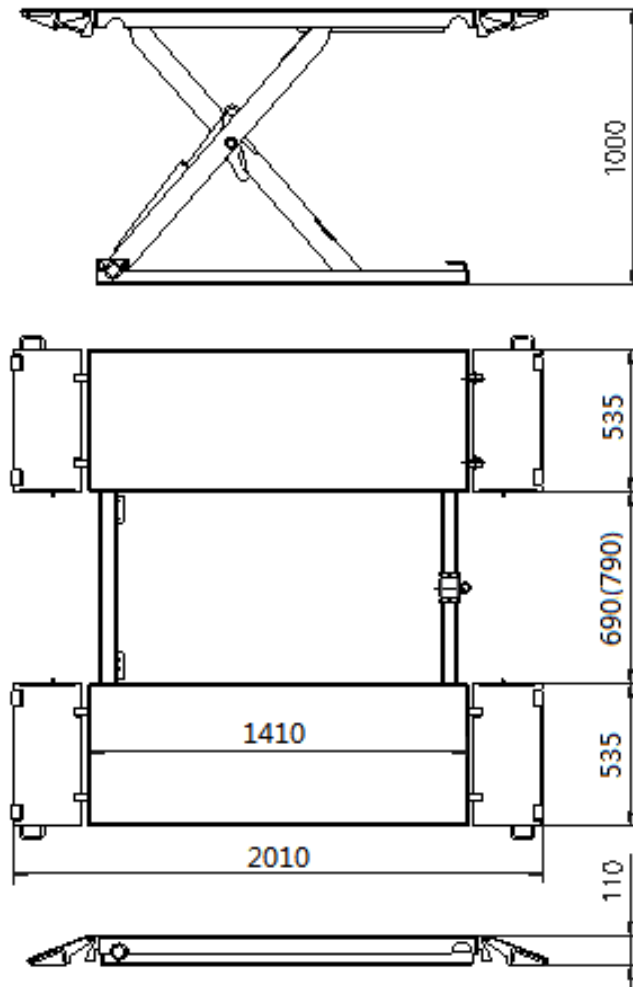
Kun pakkausmateriaalit on poistettu, tarkasta nostin huolellisesti mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta.

VAROITUS

Pidä pakkausmateriaalit poissa lasten ulottuvilta, sillä ne voivat aiheuttaa vaaratilanteen.

- *Säilytä alkuperäiset pakkausmateriaalit mahdollista myöhempää kuljetusta varten.*

3. TEKNISET TIEDOT



Nostokapasiteetti	3 000 kg
Maks. nostokorkeus	1 000 mm
Minimikorkeus	110 mm
Kokonaisleveys	1 760 (1 860) mm
Nostotason pituus	1 410–2 010 mm
Nostotason välinen etäisyys	690 (790) mm
Nostoaika	60 s
Melutaso	70 dB(A) / 1 m
Käyttölämpötila	+10...+50 °C
Käyttöympäristö	Suljettu sisätila
Moottorin teho / käyttöjännite	2,2 kW (240 V / 415 V)
Bruttopaino	558 kg
Nettopaino	500 kg

MITAT JA TARVITTAVA VAPAA TILA

4. TYÖSKENTELYTILA

Valitse nostimen asennuspaikka voimassa olevien työturvallisuusmääräysten mukaisesti. Lattian tulee olla ehjä, tasainen ja riittävän vakaa, jotta nostin pysyy tukevasti paikallaan ja nostotasot pääsevät liikkumaan esteettä.

Jos nostin asennetaan ulkotilaan, se on suojattava asianmukaisella katoksella sateelta ja muilta sääolosuhteilta.

Sallitut käyttöympäristön olosuhteet

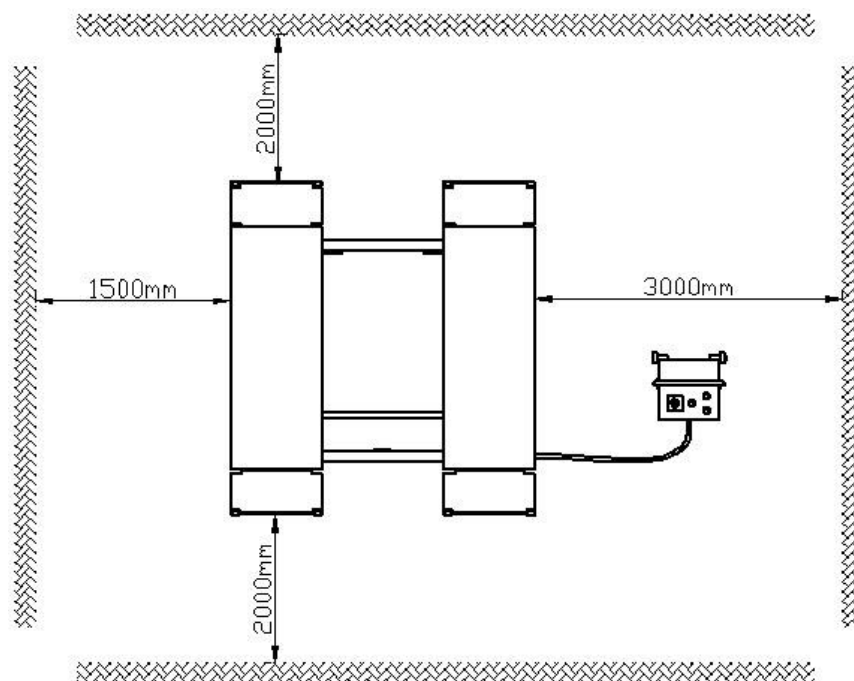
- **Suhteellinen ilmankosteus:** 30–95 %, ei kondensoitumista
- **Käyttölämpötila:** +10...+50 °C

VAROITUS

Nostinta ei saa käyttää räjähdysvaarallisessa ympäristössä.

TYÖSKENTELYTILAN VAATIMUKSET

Nostimen ympärille on jätettävä riittävästi vapaata työskentely- ja turvatilaa. Kuvassa esitetyt vähimmäisetäisyydet ovat:

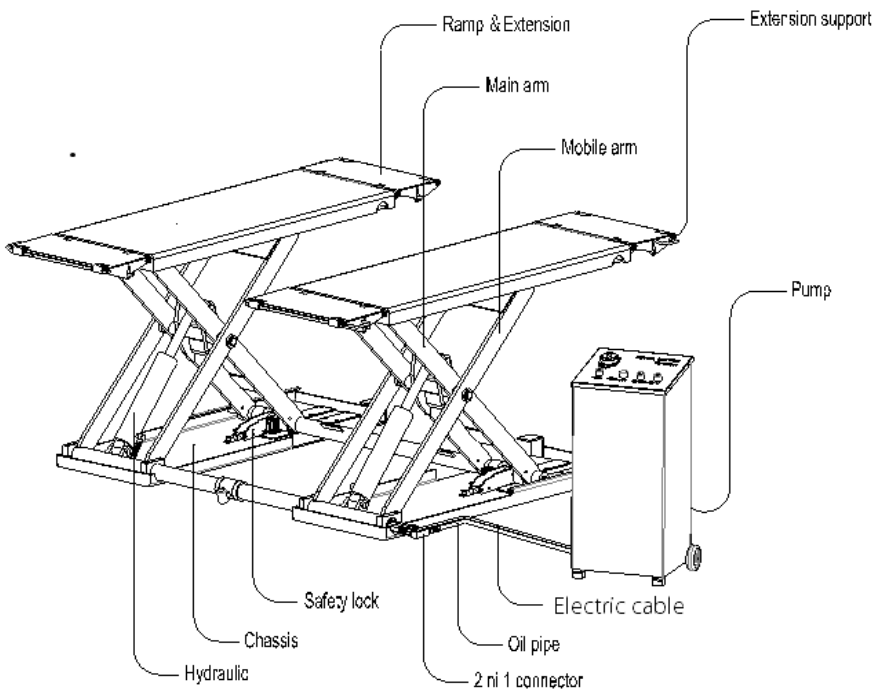


! VAROITUS

Edellä ilmoitetut vähimmäisetäisyydet muodostavat myös nostimen työskentely- ja turva-alueen. Muiden kuin asianmukaisesti koulutettujen ja valtuutettujen käyttäjien pääsy tälle alueelle nostimen käytön aikana on ehdottomasti kielletty.

5. NOSTIMEN KUVAUS**Lift**

PUMP



Kuvassa on esitetty nostimen tärkeimmät osat:

- Nostotasot ja niiden jatkeet
- Päävarret
- Liikkuvat varret
- Nostotasojen tuet
- Turvalukitus
- Runko
- Hydraulisylinterit
- Hydrauliletkut
- Letkuliitännät
- Sähkökaapeli
- Hydraulinen voimayksikkö / ohjausyksikkö

HUOMAUTUS

Yllä olevassa kuvassa on esitetty nostimen pääkomponentit. Tarkemmat tiedot yksittäisistä komponenteista, niiden sijainnista ja kokoonpanosta löytyvät nostimen räjäytyskuvasta.

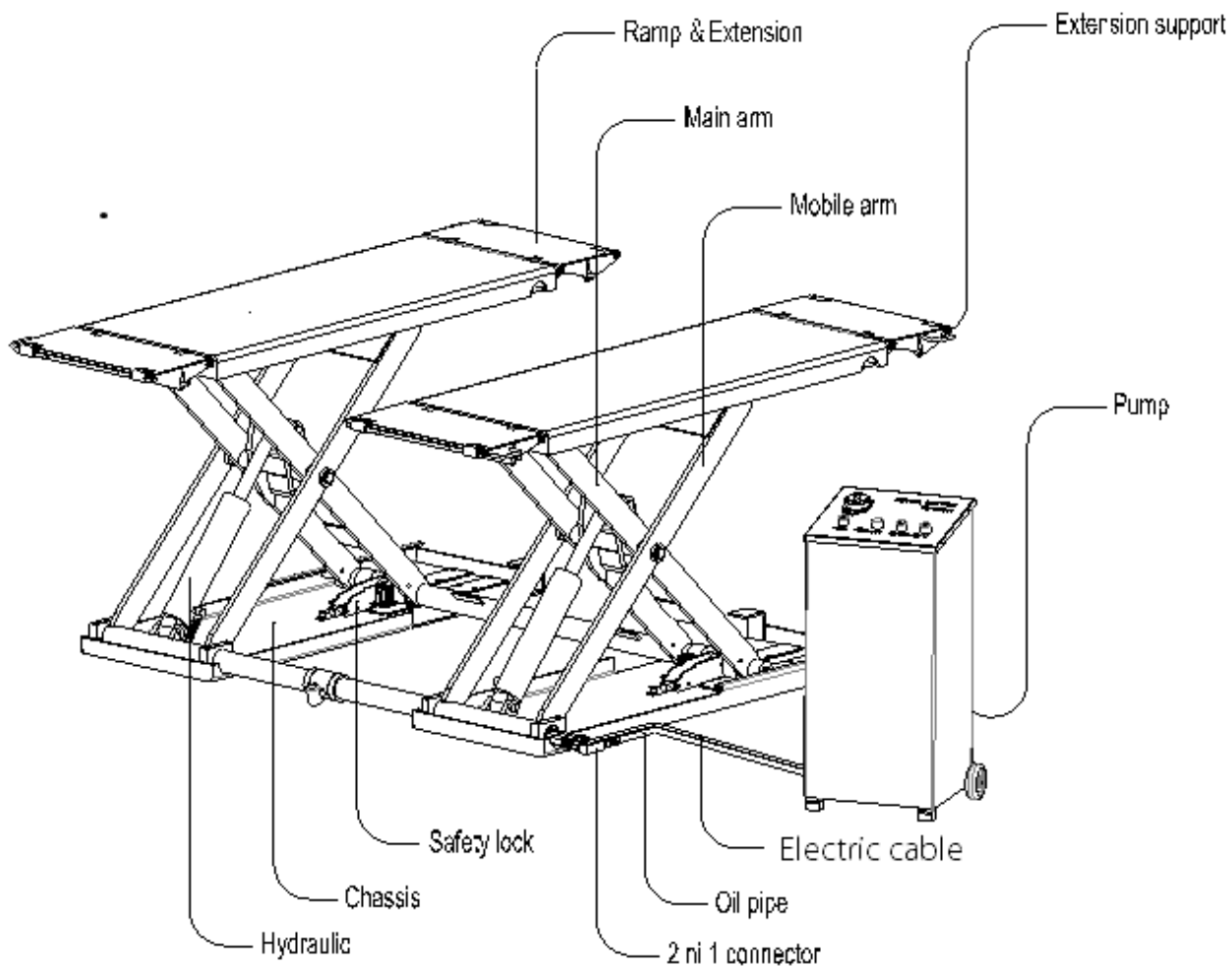
6. ASENNUK

Putkien ja kaapeleiden liittäminen

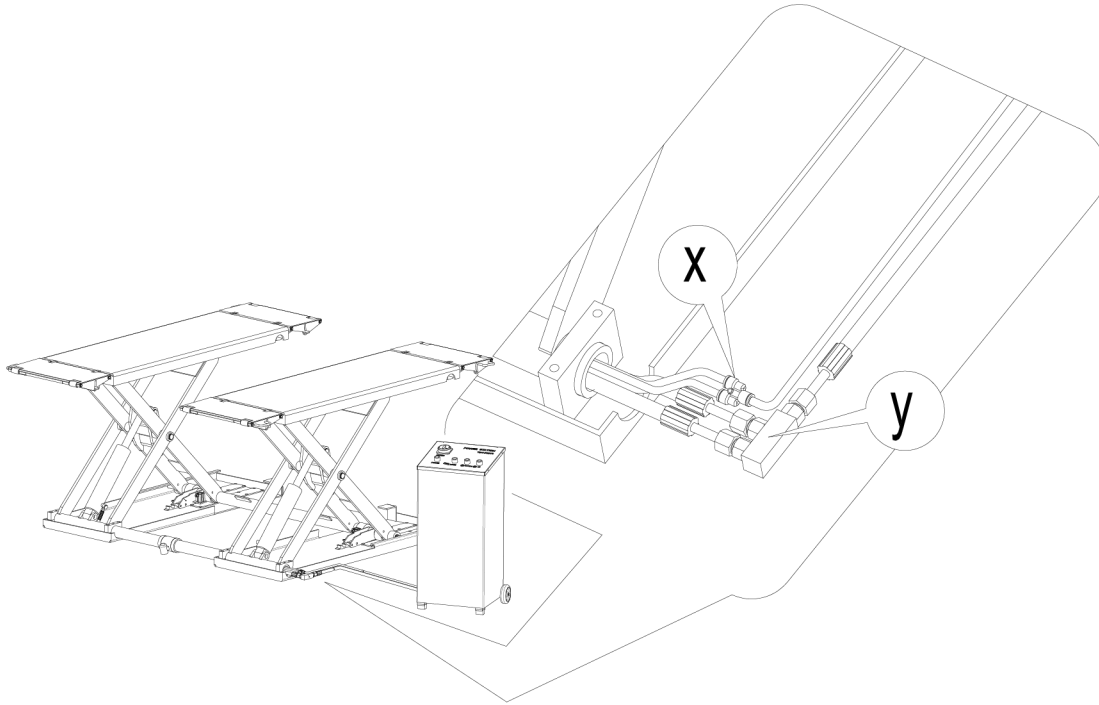
Hydraulisesta voimayksiköstä nostimelle kulkee kuvassa esitetyt liittännät:

- Sähkökaapeli – käytetään turvalukituksen ohjaukseen.
- Hydrauliletku – johtaa hydraulioöljyn nostimen hydraulisylintereille.

Varmista ennen nostimen käyttöönottoa, että kaikki sähkö- ja hydrauliliitännät on tehty oikein ja että hydrauliliitokset ovat tiiviit.



- | | |
|--|---|
| • Ramp & Extension – ajoluiska / nostotason jatke | • Hydraulic – hydraulisylinteri |
| • Extension support – jatkeen tuki | • Pump – hydraulinen voimayksikkö |
| • Main arm – päävarsi | • Electric cable – sähkökaapeli |
| • Mobile arm – liikkuva varsi | • Oil pipe – hydrauliletku |
| • Safety lock – turvalukitus | • 2 in 1 connector – yhdistelmäliitin (2-in-1) |
| • Chassis – runko | |



Hydrauliöljyn lisääminen

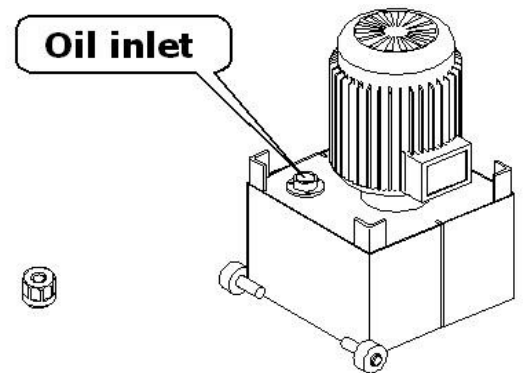
Irrota moottoriyksikön suojakotelo. Kierrä öljyntäyttökorkkia vastapäivään ja avaa öljyn täyttöaukko.

Lisää täyttöaukon kautta olosuhteisiin soveltuvaa hydrauliöljyä:

- **Kylmissä olosuhteissa:** ISO VG 32 -hydrauliöljy
- **Lämpimissä olosuhteissa:** ISO VG 46 -hydrauliöljy

! HUOMIO

Käytä ainoastaan valmistajan vaatimukset täyttävää, nostimeen soveltuvaa hydrauliöljyä. Vääränlaisen öljyn käyttö voi aiheuttaa vakavia vaurioita hydrauliijärjestelmän sisäisille osille, kuten hammaspyöräpumpulle, putkistolle ja sylintereille.



Kuvassa **Oil inlet** tarkoittaa **öljyn täyttöaukkoa**.

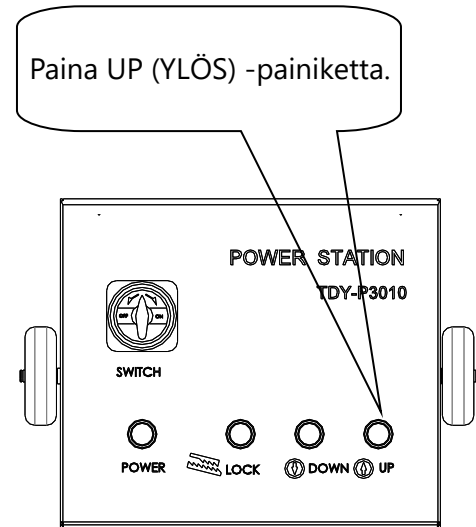
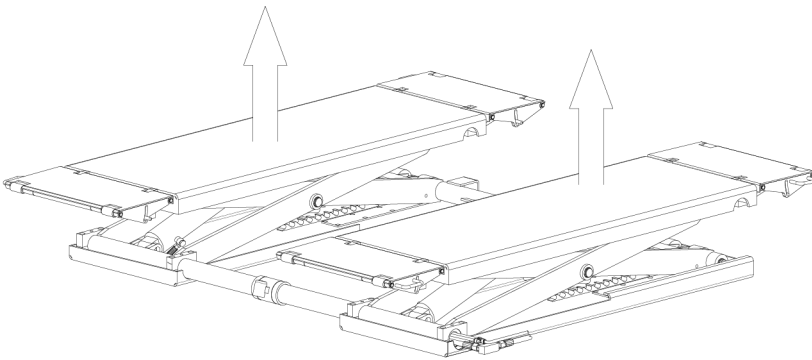
HUOMAUTUS

- Varmista ennen käyttöä, että säiliössä on riittävästi hydrauliöljyä.
- **Älä ylitäytä öljysäiliötä.** Öljy laajenee lämmitessään ja voi tällöin valua säiliöstä.
- Varmista ennen nostimen käyttöä, että öljysäiliön korkki on kunnolla suljettu.

7. KÄYTTÖ

Pidä käytön aikana kädet ja muut kehon osat mahdollisimman kaukana nostimen liikkuvista osista. Löysät vaatteet, kaulakorut, rannekorut ja muut roikkuvat esineet voivat tarttua liikkuviin osiin ja aiheuttaa vaaratilanteen.

Paina **UP (YLÖS) -painiketta**. Nostimen tasot nousevat niin kauan kuin painiketta pidetään painettuna.

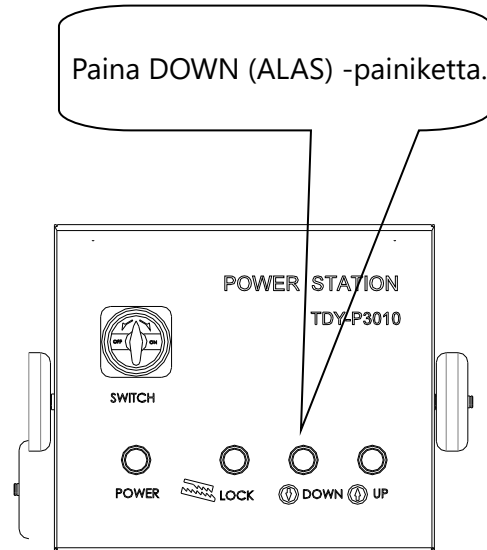
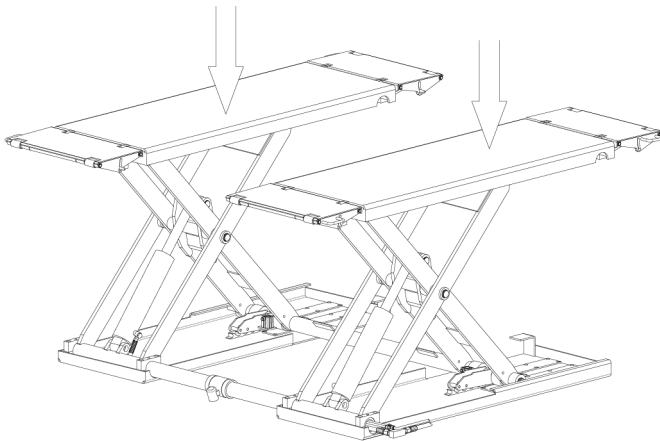


VAROITUS

Kun nostinta käytetään ajoneuvon nostamiseen, **nostimen toiminta-alueella tai ajoneuvossa ei saa olla henkilöitä**. Ohjeen laiminlyönti voi aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman.

Paina **DOWN (ALAS) -painiketta**. Nostimen tasot laskeutuvat.

Varmista aina ennen laskemista, ettei nostimen alla, tasojen välissä tai nostimen liikkuvien osien läheisyydessä ole henkilöitä, työkaluja tai muita esteitä.



8. VARASTOINTI

Jos nostin varastoidaan pitkäksi aikaa:

- Laske nostotasot kokonaan alas ja varmista, ettei niiden päällä ole kuormaa.
- Irrota nostin kaikista virtalähteistä.
- Voitele kaikki osat, jotka voivat vaurioitua tai ruostua pitkäaikaisen säilytyksen aikana.
- Tyhjennä hydraulijäysäiliö.
- Suojaa nostin esimerkiksi suojamuovilla siten, ettei pölyä pääse koneiston ja muiden sisäisten osien sisään.

Käyttöönotto pitkän varastoinnin jälkeen

Kun nostin otetaan uudelleen käyttöön pitkän varastoinnin jälkeen:

- Täytä hydraulijäysäiliö asianmukaisella hydraulijäyllä.
- Palauta sähköliitännät.
- Tarkasta nostimen kunto ja varmista ennen käyttöä, ettei siinä ole vuotoja tai varastoinnin aikana syntyneitä vaurioita

9. HUOLTO

9.1 Turvallisuusohjeet

VAROITUS

Nostimen huoltotöitä saa suorittaa **ainoastaan ammattitaitoinen henkilö, joka tuntee nostimen rakenteen ja toiminnan.**

Huoltotöiden aikana on ryhdyttävä tarvittaviin toimenpiteisiin, jotta nostinta ei voida käynnistää vahingossa.

Ennen huoltotöiden aloittamista:

- Katkaise nostimen virransyöttö.
- Irrota nostin sähköverkosta.
- Varmista, ettei nostinta voida käynnistää vahingossa huollon aikana.
- Noudata erityistä varovaisuutta sähköjärjestelmän ja syöttöliitännöjen läheisyydessä sähköiskuvaaran vuoksi.

HYDRAULISYLINTERIN HUOLTAMINEN TAI KORJAAMINEN ON KIELLETTY.

TÄRKEÄÄ

1. Käytä ainoastaan nostimeen soveltuvia alkuperäisiä varaosia sekä käyttötarkoitukseen sopivia ja hyväkuntoisia työkaluja.
2. Noudata tässä käyttöohjeessa annettua huolto-ohjelmaa. Ilmoitetut huoltovälit ovat ohjeellisia, ja nostimen käyttöolosuhteet sekä käyttömäärä tulee huomioida huoltotarvetta arvioitaessa.
3. Hyvä ennakoiva huolto edellyttää nostimen kunnon jatkuvaa tarkkailua. Selvitä välittömästi poikkeavuuksien, kuten epätavallisen melun, ylikuumenemisen tai hydraulijäysvuotojen, syy ennen nostimen käytön jatkamista.

Hyvä ennakoiva huolto edellyttää nostimen jatkuvaa tarkkailua. Kaikki poikkeavuudet, kuten epätavallinen melu, ylikuumentuminen, hydraulioöljyvuodot tai muut toimintahäiriöt, on tutkittava ja niiden syy selvitettävä viipymättä.

Erityisesti tarkastettavat kohteet

Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin:

- Nostojärjestelmän osien kunto, erityisesti **hydraulisylinterit ja hydraulikoneikko**
- Turvalaitteiden kunto ja toiminta, mukaan lukien **hydraulijärjestelmän turvatoiminnot ja mekaaniset turvalukot**

Huolto- ja korjaustöissä tulee käyttää valmistajan toimittamia teknisiä asiakirjoja, kuten sähköjärjestelmän kytkentäkaavioita, hydraulikaavioita sekä räjäytyskuvia ja varaosaluetteloita.

9.2 Määräaikaishuolto

Nostimen turvallisen ja luotettavan toiminnan varmistamiseksi on noudatettava annettua huolto-ohjelmaa. Huolto-ohjeiden laiminlyönti voi vaikuttaa valmistajan takuuvastuuseen.

HUOMAUTUS

Ilmoitetut huoltovälit koskevat normaaleja käyttöolosuhteita. Vaativassa tai erittäin aktiivisessa käytössä tarkastus- ja huoltovälejä tulee lyhentää.

 **VAROITUS:** Kaikki huoltotoimenpiteet on suoritettava nostimen ollessa pysäytettynä ja pääkytkimen ollessa **0/OFF-asennossa**.

Asennuksen jälkeen tarkastettavat kohteet

1. Tarkista, että vastakkaiset nostotasot ja nostomekanismit ovat samalla korkeudella.
2. Tarkista hydraulikoneikon öljymäärä. Lisää tarvittaessa hydraulioöljyä oikealle tasolle.

10. HYDRAULIKONEIKKO

Kuukausittain

1. Tarkista hydraulioöljyn määrä.

Tarkista säiliön öljytaso täyttökorkkiin kiinnitetyn mittatikun avulla. Lisää tarvittaessa oikeantyyppistä hydraulioöljyä, kunnes öljytaso on asianmukainen.

2. Ensimmäisten 40 käyttötunnin jälkeen:

Tarkista hydraulioöljyn puhtaus ja mahdollinen likaantuminen. Puhdista suodatin ja vaihda hydraulioöljy, jos öljyssä havaitaan runsaasti epäpuhtauksia.

Hydraulipiiri

Tarkista, ettei hydraulikoneikon ja sylinterin välisessä hydraulipiirissä tai itse sylinterissä ole öljyvuotoja. Jos vuotoja havaitaan, tarkista tiivisteiden kunto ja vaihda ne tarvittaessa.

Hydraulipumppu

Tarkista normaalin käytön aikana, ettei sähkömoottorin tai hammaspyöräpumpun käyntiäänessä ole tapahtunut muutoksia. Tarkista myös, että niiden kiinnityspultit ovat asianmukaisesti kiristetty.

Turvajärjestelmät

1. Tarkista kaikkien turvalaitteiden kunto ja asianmukainen toiminta.
2. Tarkista momenttiavaimella, että nostimen ankkuripultit sekä muut kiinnitys- ja liitospultit ovat asianmukaisesti kiristetty.
3. Puhdista ja voitele liukuvat osat ja niiden ohjaimet.
4. Tarkista kaikkien ruuvien ja pulttien kireys.
5. Tarkista turvalukitusjärjestelmän asianmukainen toiminta.
6. Voitele kaikki liikkuvat osat.

6 kuukauden välein

Hydraulijärjestelmä

Tarkista hydraulioöljyn puhtaus ja ikääntyminen. Likaantunut tai heikentynyt hydraulioöljy on yksi yleisimmistä hydrauliventtiilien toimintahäiriöiden aiheuttajista ja voi lyhentää hammaspyöräpumpun käyttöikää.

12 kuukauden välein

Yleistarkastus

Suorita koko nostimelle silmämääräinen tarkastus. Tarkista kaikki rakenteelliset osat, liitokset ja mekanismit mahdollisten vaurioiden, kulumisen tai muiden poikkeavuuksien varalta.

Sähköjärjestelmä

Sähköjärjestelmän tarkastus tulee antaa ammattitaitoisen sähköasentajan tehtäväksi. Tarkastukseen kuuluvat muun muassa:

- hydraulikoneikon sähkömoottori
- ohjauskeskus
- sähköliitännät ja johdotukset
- sähköisten turvalaitteiden toiminta

5. Sulje ja kiristä öljysäiliön tyhjennystulppa.
6. Täytä hydraulikoneikon öljysäiliö sen yläosassa olevan täyttöaukon kautta. Käytettävän hydraulioöljyn tulee olla **puhdasta ja suodatettua**. Käytä teknisissä tiedoissa määriteltyä hydraulioöljyä tai ominaisuuksiltaan vastaavaa tuotetta.
7. Sulje täyttökorkki huolellisesti.
8. Kytke nostimen virransyöttö.
9. Suorita nostimella **2–3 nosto- ja laskujaksoa noin 20–30 cm:n korkeudelle**, jotta hydraulioöljy kiertää järjestelmään.

TÄRKEÄÄ HYDRAULIOÖLJYN VAIHDOSSA

Käytä ainoastaan valmistajan suosittelemaa hydraulioöljyä tai ominaisuuksiltaan vastaavaa öljyä.

Älä käytä vanhentunutta, likaantunutta tai pitkään varastoituna ollutta öljyä.

Huollon jälkeen

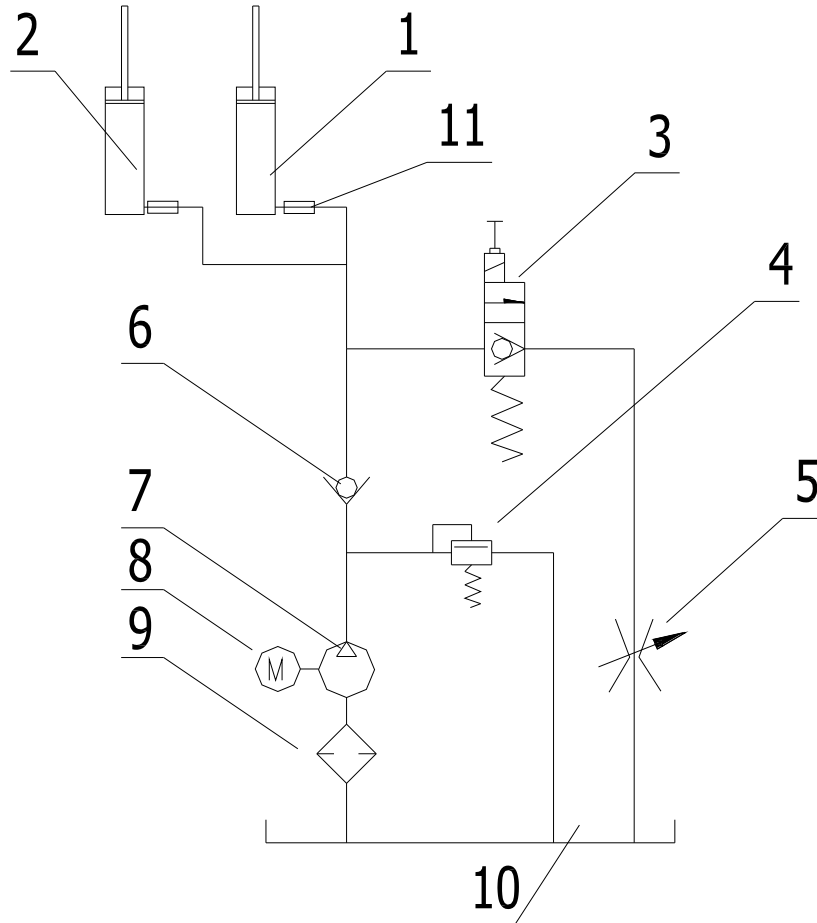
Jokaisen huoltotoimenpiteen jälkeen nostin on palautettava alkuperäiseen käyttökuntoonsa.

Varmista erityisesti, että kaikki huollon ajaksi irrotetut suojukset, turvalaitteet ja muut turvallisuuteen vaikuttavat osat on asennettu takaisin ja että ne toimivat oikein ennen nostimen käyttöönottoa.

Asianmukaisen huollon varmistamiseksi:

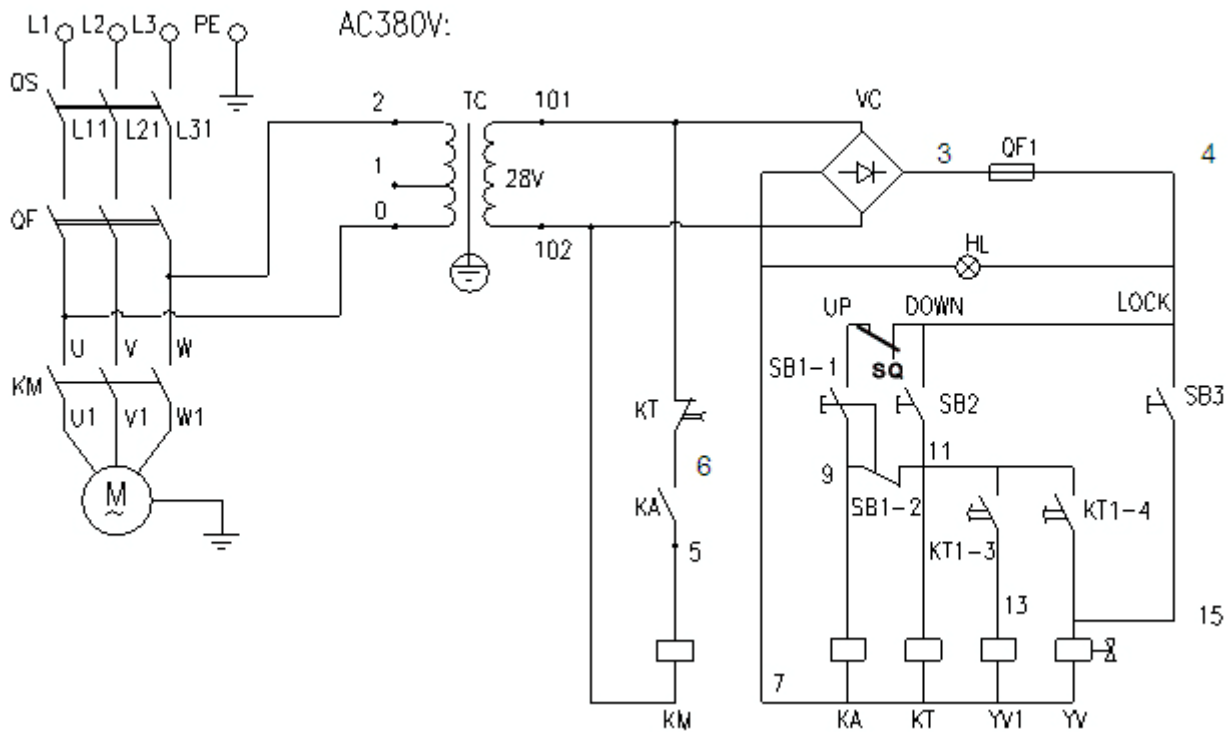
- Käytä vain kyseiseen työhön soveltuvia työkaluja ja alkuperäisiä tai valmistajan hyväksymiä varaosia.
- Noudata vähintään valmistajan määrittämää huolto-ohjelmaa.
- Selvitä välittömästi kaikkien poikkeavuuksien, kuten epätavallisen melun, ylikuumenemisen tai nestevuotojen, syy.
- Kiinnitä erityistä huomiota nostaviin osiin, kuten **hydraulisyntereihin**, sekä kaikkiin **turvalaitteisiin**.
- Käytä huoltotöissä valmistajan toimittamaa teknistä dokumentaatiota, kuten sähkö- ja hydraulikaavioita.

11. HYDRAULIJÄRJESTELMÄ



1. Hydraulisylinteri 1
2. Hydraulisylinteri 2
3. Laskuventtiili
4. Ylipaineventtiili / paineenrajoitusventtiili
5. Kuristusventtiili
6. Takaiskuventtiili
7. Sähkömoottori
8. Hydraulikoneikko / pumppuyksikkö
9. Öljynsuodatin
10. Öljysäiliö
11. Varoventtiili

12. SÄHKÖJÄRJESTELMÄ



QS	Pääkytkin
QF	Johdonsuojakatkaisija
QF1	Johdonsuojakatkaisija
TC	Muuntaja
VC	Tasasuuntaussilta
HL	Merkkivalo
SB1	YLÖS-painike
SB2	ALAS-painike
SB3	Lukituspainike
KM	Kontaktori
KA	Apurele
KT	Aikarele
YV1	Turvalukituksen vapautuksen magneettiventtiili laskun aikana
YV	Hydraulinen sähkömagneettinen lasku-/purkuventtiili

Moottorin kytkentä ja pyörimissuunta

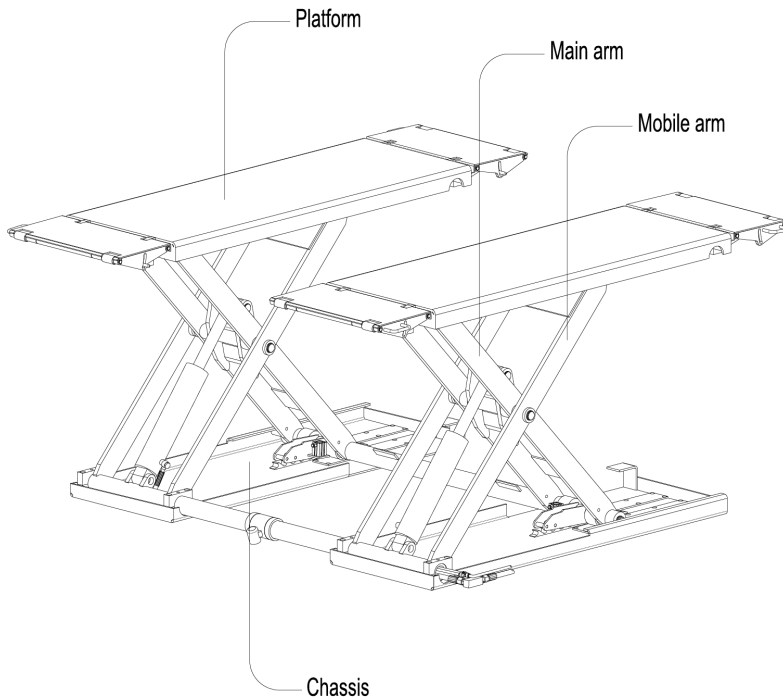
Moottorin sähköliitännät tehdään laitteen sähkökaavion mukaisesti.

Moottorin pyörimissuunta on tarkistettava ennen nostimen varsinaista käyttöönottoa. Moottorin tulee pyöriä hydraulipumpun edellyttämään suuntaan.

Jos pyörimissuunta on väärä, sähköliitäntä on korjattava ennen nostimen käyttöä.

VAROITUS: Sähköasennukset, kytkentöjen muutokset ja moottorin pyörimissuunnan korjaamiseen liittyvät sähkötyöt saa suorittaa vain asianmukaisen pätevyyden omaava sähköalan ammattilainen.

13. RAKENNEKAAVIO



- **Platform** – Nostotaso
- **Main arm** – Pääsaksivarsi
- **Mobile arm** – Liikkuva saksivarsi
- **Chassis** – Alusta / runko

Käytön yksityiskohtainen kuvaus

1. Nostaminen

Paina **UP (YLÖS)** -painiketta käynnistääksesi noston. Kun nostin saavuttaa ylimmän sallitun nostokorkeuden, **ylärajakytkin pysäyttää nostoliikkeen automaattisesti.**

Tarkista yläasennossa, ettei nostin enää nouse UP-painiketta painettaessa. Näin voidaan varmistaa ylärajakytkimen asianmukainen toiminta.

2. Lukitseminen

Kun haluttu työskentelykorkeus on saavutettu, paina **LOCK (LUKITUS)** -painiketta, jotta nostin asettuu mekaanisen turvalukituksen varaan.

⚠ TÄRKEÄÄ: Ajoneuvon alla ei saa työskennellä ennen kuin on varmistettu, että mekaaninen turvalukitus on kunnolla kytkeytynyt.

3. Laskeminen

Kun ajoneuvon huolto on valmis, varmista ensin, ettei nostimen alla tai sen liikealueella ole henkilöitä, työkaluja tai muita esteitä.

Paina **DOWN (ALAS)** -painiketta. Nostin:

1. nousee ensin lyhyesti, noin **3 sekunnin ajan**, jotta mekaaninen turvalukitus vapautuu,
2. vapauttaa lukituskoukut,
3. aloittaa tämän jälkeen laskuliikkeen.

Toimintaviivettä ohjataan ohjauskeskuksessa sijaitsevalla aikareleellä.

Aikareleen säätö

Säädä aikareleen osoitin kuvan osoittamaan asentoon.

Aikarele määrittää laskutoiminnon alussa tapahtuvan lyhyen nostoliikkeen keston. Tämän aikana nostin nousee hieman, jotta **mekaaniset turvalukot vapautuvat ennen varsinaisen laskuliikkeen alkamista.**

 **TÄRKEÄÄ:** Varmista säädön jälkeen, että turvalukot vapautuvat kokonaan ennen nostimen laskeutumista.

