



Finkbeiner®

SINCE 1927



Alkuperäisen käyttöohjeen käännös ja tarkastuskirja

TPL7500

Hier Typenschild einkleben



EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tämä vakuutus koskee vain konetta sellaisena kuin se on saatettu markkinoille; se ei koske loppukäyttäjän jälkikäteen kiinnittämiä osia ja/tai jälkikäteen tekemiä toimenpiteitä.

Valmistaja: Walter Finkbeiner GmbH
Alte Poststraße 9/11
72250 Freudenstadt

Tuotenimike: Kiinteä 2-pilarinostin TPL

Tyyppi/tyypit: TPL7500

Sarjanumero/valmistusvuosi: Katso tyyppikilvestä

Edellä mainittu kone on seuraavan yhdenmukaistamislainsäädännön kaikkien asianmukaisten määräysten sekä niihin tehtyjen muutosten vaatimusten mukainen:

2006/42/EY EY-konedirektiivi
2014/30/EU EMC-direktiivi
2014/53/EU Radio- ja telepäätelaitedirektiivi

Matalajännitedirektiivin 2014/35/EU suojaustavoitteet täyttyvät.

Seuraavia yhteen sovittuja standardeja käytettiin:

EN 1493:2022 ajoneuvonostimet

Teknisten asiakirjojen kokoamiseen valtuutettu:

Walter Finkbeiner GmbH, Alte Poststraße 9/11, 72250 Freudenstadt, Saksa

Freudenstadt, 6.4.2023

Gerhard Finkbeiner, CEO

Sisältö

1	Johdanto	6
1.1	Tarkoituksenmukainen käyttö	6
1.2	Luvaton käyttö	6
1.3	Oppaan huomiomerkinnot	6
1.4	Nostimen rakenne ja kuvaus	8
2	Turvallisuus	11
2.1	Haltijan velvollisuudet	11
2.2	Tähän käyttöoppaaseen liittyvät ohjeet	11
2.2.1	Tarkoitus	11
2.2.2	Oppaan tarjonta, säilytys ja eteenpäin välittäminen	11
2.2.3	Kohderyhmät	11
2.2.4	Esitystavat	12
2.2.4.1	Toiminta	12
2.2.4.2	Kieltomerkki	13
2.2.4.3	Huomautusmerkki	13
2.3	Jäännösriskit	14
2.4	Henkilökohtaiset suojaimet	15
2.5	Suojalaitteet	16
2.6	Tarrat	16
2.7	Ympäristönsuojelu	18
3	Yleiskuvaus	19
3.1	Tekniset tiedot	19
3.2	Mittapiirustukset	20
4	Kuljetus	21
4.1	Lastaus/purku	21
4.1.1	Lastaus/purku trukin avulla	21
4.1.2	Lastaus/purku nosturin avulla	22
4.2	Laitteen kuljettaminen	22
5	Asennus ja käyttöönotto	23
5.1	Vaatimukset asennuspaikan suhteen	23
5.2	Pakkauksesta ottaminen	23
5.3	Nostimen asentaminen	23
5.3.1	Tarkastusvaiheet ennen asennusta	23
5.3.2	Energiansyöttö lattian kautta	24
5.3.3	Energiansyöttö ylhäältä katon kautta	25
5.3.4	Nostopilarien sijoittaminen	26
5.3.5	Nostopilarien kiinnittäminen/ mahdolliset vaihtoehdot	27
5.3.5.1	Fischer-ruuvitulppa	27
5.3.5.2	Hilti-ruuvitulppa	28
5.3.6	Asennuspöytäkirjan täyttäminen	29
5.3.7	Sähköliitäntä	30
6	Käyttö	31
6.1	Ohjaustaulu	31
6.2	Nostolaitteen kytkeminen päälle	33
6.3	Ajoneuvon ajaminen nostimeen	34
6.4	Lastaaminen, yleisiä ohjeita	34
6.5	Nivelvarsien säätäminen	36
6.6	Nosto ja lasku	37
6.7	Tilailmoitukset	38
6.7.1	Lisäilmoitukset ohjelmistoversiosta 4.71 alkaen	39
6.8	Toisen nostolaitteen konfigurointi	40
7	Puhdistus ja ylläpito	42

8	Tarkastus	43
8.1	Haltijan suorittama tarkastus	43
8.2	Asiantuntijan suorittama tarkastus	43
9	Huolto ja korjaus	44
9.1	Huolto	44
9.1.1	Öljynvaihto	44
9.2	Korjaus	44
10	Viat ja vianmääritys	45
10.1	Mahdollisten virhetilanteiden ehkäisy	45
10.2	Käyttäytyminen vikatilanteessa	45
10.3	Häiriöilmoitukset	45
10.4	Korkeuseron tasaaminen epäsymmetrian yhteydessä	47
10.5	Hätälasku – laskeminen häiriötapauksessa	48
10.6	Huoltotila	50
10.6.1	Ohjelmistoversion hakeminen	51
10.6.2	Ohjelmistopäätekytkimen kalibrointi	52
11	Varastointi	53
11.1	Vaatimukset varaston suhteen	53
12	Hävittäminen ja kierrätys	54
12.1	Materiaaliluettelo	54
13	Liitteet	55
13.1	Varaosaluettelot/räjätyskuvat/kytkentäkaaviot	55
13.1.1	Varaosaluettelo	55
13.1.2	Räjätyspiirustukset	56
13.1.3	Kytkentäkaaviot	59
13.1.3.1	Hydraulikaavio	59
13.1.3.2	Sähkökaavio	60
13.2	Tarkastuskirjaan liittyvät tiedot	62
13.2.1	Teknisten muutosten dokumentointi	62
13.2.2	Teknisen tarkastuksen tarkastuslista TPL	62
13.2.3	Tyhjät lomakkeet Tarkastusraportti	64
14	Asennuspöytäkirja	74

1 Johdanto

1.1 Tarkoituksenmukainen käyttö

Tämä nostin on tarkoitettu vain seuraaville käyttökohteille:

- Henkilö- ja pakettiautojen ja kevyiden hyötyajoneuvojen nostaminen ja laskeminen.
- Käyttöpaikka: ulkotiloissa (ei jatkuvasti), katetuissa tiloissa.
- Nostetun kuorman alla työskentely on sallittu.
- Käyttöoppaan lukeminen sisältyy tarkoitettuun käyttöön.









Mikä tahansa muu käyttö ei vastaa käyttötarkoitusta.

1.2 Luvatun käyttö

Seuraavat käyttötavat ovat luvattomia:

- käyttö räjähdysvaarallisissa tiloissa
- henkilöiden tai eläimien kuljettaminen
- sellaisten kuormien nostaminen, jotka eivät ole tarkoitettuja;
- kallellaan olevat kuormat;
- nostimen käyttö epäsopivalla, epätasaisella alustalla;
- käyttäjät, jotka eivät ole täyttäneet 18 vuotta;
- sellaisten henkilöiden suorittama käyttö, joilla ei ole siihen valtuutta, opastusta ja koulutusta.

1.3 Oppaan huomiomerkinät

 VAARA	
	Vaaran tyyppi ja syy <ul style="list-style-type: none">• Seuraus: kuolema, vakavat loukkaantumiset• Toimenpiteet vaaran välttämiseksi
 VAROITUS	
	Vaaran tyyppi ja syy <ul style="list-style-type: none">• Seuraus: mahdollinen kuolema, mahdolliset vakavat loukkaantumiset• Toimenpiteet vaaran välttämiseksi
 VARO	
	Vaaran tyyppi ja syy <ul style="list-style-type: none">• Seuraus: mahdolliset lievät tai kohtalaiset loukkaantumiset• Toimenpiteet vaaran välttämiseksi
 HUOMIO	
	Vaaran tyyppi ja syy <ul style="list-style-type: none">• Seuraus: mahdolliset esinevahingot• Toimenpiteet esinevahinkojen välttämiseksi

HUOMAA



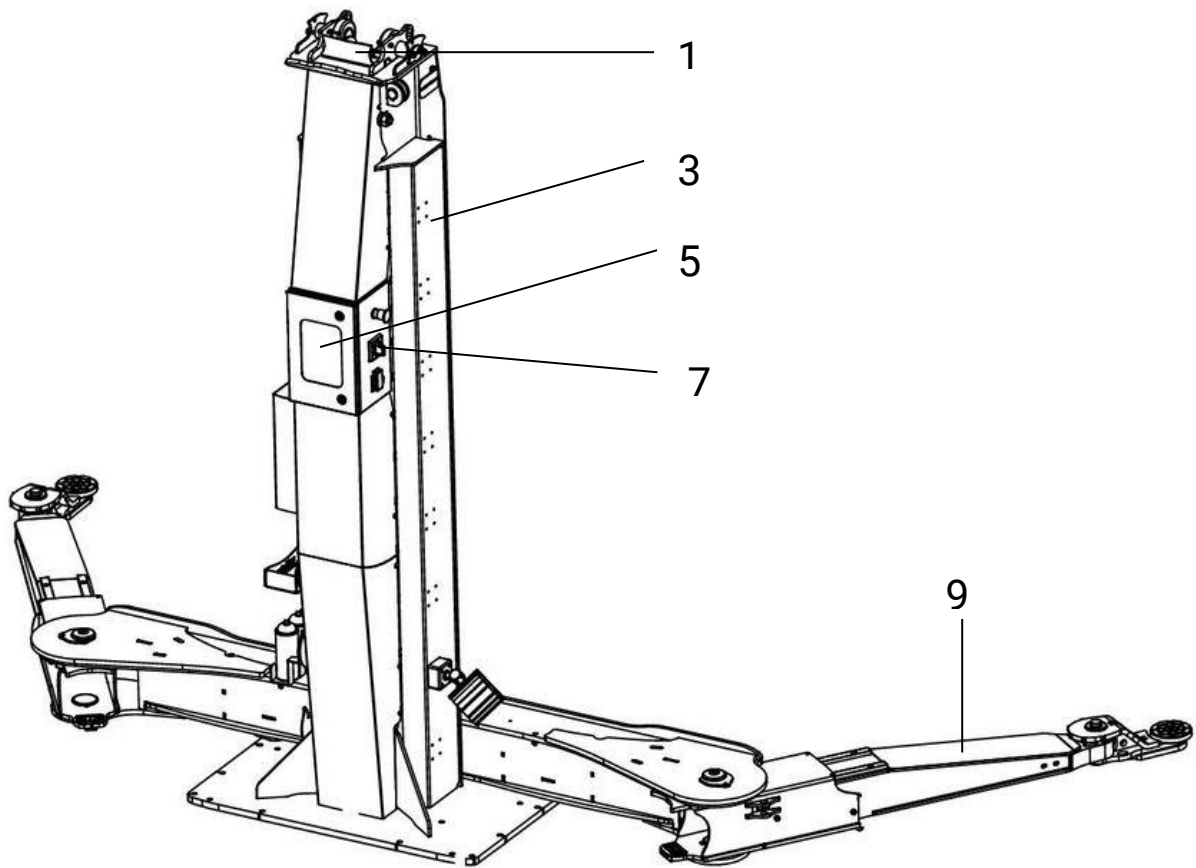
Huomaa

HUOMAA

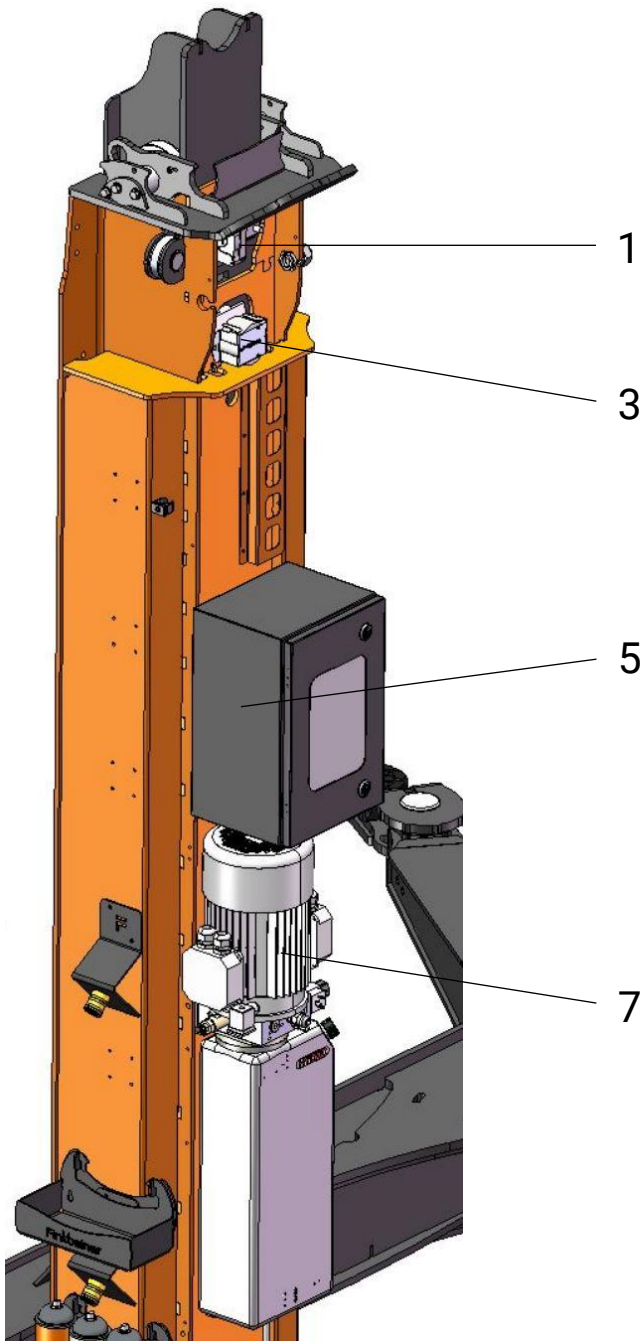


Ympäristönsuojeluun viittaava huomautus

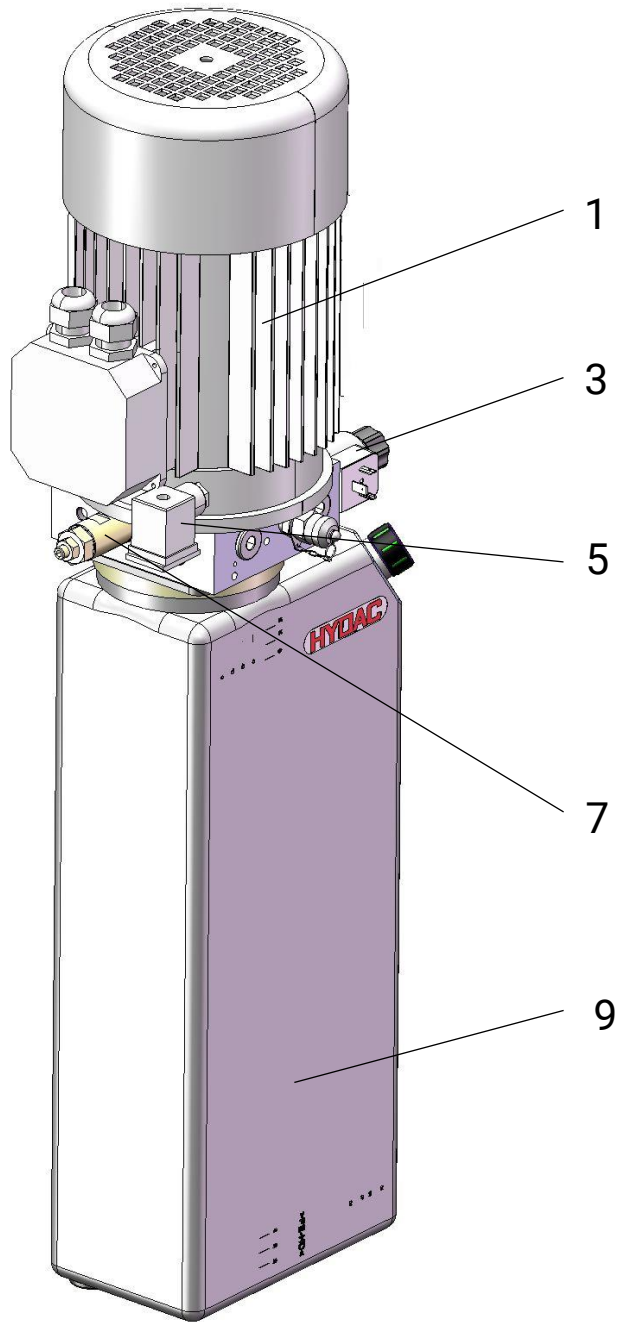
1.4 Nostimen rakenne ja kuvaus



Nro	Nimike
1	Nostokelkka
3	Pilari
5	Ohjaustaulu
7	Pääkytkin ja hätäpysäytystoiminto
9	Nivelvarsi



Nro	Nimike
1	Vaijerianturi (potentiometri)
3	Salpa ja magneetti
5	Kytkentäkaappi
7	Hydrauliyksikkö



Nro	Nimike
1	Moottori
3	Hätälaskuruuvilla varustettu laskuventtiili
5	Proportionaaliventtiili
7	Paineenrajoitusventtiili
9	Säiliö

2 Turvallisuus

2.1 Haltijan velvollisuudet

Haltijan (yrittäjän) tai hänen valtuuttamansa henkilön on varmistettava, että käyttäjä ymmärtää kaikki turvallisuusohjeet ja noudattaa kaikkia määräyksiä ja turvallisuussääntöjä.

Nostin tulee tarkastaa säännöllisesti asiantuntijan toimesta (maakohtainen): asiantuntijoita ovat henkilöt, joilla ammatillisen koulutuksensa ja kokemuksensa perusteella on riittävä nostinten tuntemus ja jotka tuntevat maan asianmukaiset työturvallisuusmääräykset, tapaturmantorjuntamääräykset ja yleiset tekniset säännöt riittävän hyvin pystyäkseen arvioimaan nostinten käyttöturvallisuuden.

2.2 Tähän käyttöoppaaseen liittyvät ohjeet

2.2.1 Tarkoitus

Tämä on yksityiskohtainen standardin EN 1493 kohdan Nostimet mukainen käyttöopas. Se sisältää kaikki nostimen turvalliseen käyttöön tarvittavat tiedot.

2.2.2 Oppaan tarjonta, säilytys ja eteenpäin välittäminen

- Tämä käyttöopas on annettava käyttöhenkilökunnalle, jotta se voi turvallisesti työskennellä nostimen parissa.
- Käyttöopas tulee säilyttää saatavilla nostimen välittömässä läheisyydessä.
- Nostimen jatkokäyttöä varten, esim. myynnin yhteydessä, on käyttöopas säilytettävä ja annettava nostimen uudelle omistajalle.

2.2.3 Kohderyhmät

Tämä käyttöopas on tarkoitettu seuraaville kohderyhmille:

Kohderyhmä	Toiminta	Koulutus/pätevyys
Huolitsija	<ul style="list-style-type: none">• Nostimen kuljettaminen yrityksen ulkopuolella	<ul style="list-style-type: none">• Kuljetusalan koulutus ja kokemus, erityisesti kokemus suurten laitteiden kuljetuksesta
Kuljettaja	<ul style="list-style-type: none">• Nostimen kuljettaminen yrityksen sisällä	<ul style="list-style-type: none">• Kuljetusalan koulutus ja kokemus, erityisesti kokemus suurten laitteiden kuljetuksesta
Sähköalan ammattihenkilö	<ul style="list-style-type: none">• Työt sähkölaitteistoilla ja niiden kunnossapito	<ul style="list-style-type: none">• Henkilö, jolla on alan ammattikoulutus ja -kokemus ja joka pystyy työskentelemään sähkölaitteistojen ja -varusteiden parissa sekä tunnistamaan ja välttämään oma-aloitteisesti sähkövirrasta johtuvat mahdolliset vaarat

Kohderyhmä	Toiminta	Koulutus/pätevyys
Hydrauliikka-alan ammattihenkilö	<ul style="list-style-type: none"> Työt hydrauliikkalaitteistolla ja sen kunnossapito 	<ul style="list-style-type: none"> Henkilö, jolla on alan ammattikoulutus ja -kokemus ja joka pystyy työskentelemään hydrauliikkalaitteistojen ja varusteiden parissa sekä tunnistamaan ja välttämään oma-aloitteisesti hydrauliikasta johtuvat mahdolliset vaarat
Käyttäjä	<ul style="list-style-type: none"> kuorman lastaaminen nostimeen Kuorman nosto/lasku Nostimen tarkastus, puhdistus ja tarvittaessa huolto 	<ul style="list-style-type: none"> Ikä vähintään 18 v lupa nostimen käyttöön Opastettu nostimen käyttöön koulutettu nostimen käsittelyyn
Asentaja (vain paikallaan olevat nostimet)	<ul style="list-style-type: none"> nostimen kuljetus, kytkeminen, säätäminen, varustaminen 	<ul style="list-style-type: none"> Ikä vähintään 18 v Opastettu nostimen käyttöön koulutettu nostimen käsittelyyn





2.2.4 Esitystavat

2.2.4.1 Toiminta



- 1) Toimintaohje vaihe 1
- 2) Toimintaohje vaihe 2 jne.

2.2.4.2 Kieltoimerkki

Kieltoimerkki on varoitusmerkki, joka kieltää mahdollisesti vaaraa aiheuttavan menettelyn.

Symboli	Kuvaus
	Asiattomat eivät saa astua vaaravyöhykkeelle
	Kuorman alla ei saa oleskella nosto- ja laskuvaiheen aikana
	Vaaravyöhykkeellä ei saa olla esineitä Pidä riittävää etäisyyttä naapurialueisiin
	Älä kallista kuormia

2.2.4.3 Huomautusmerkki

Symboli	Kuvaus
	Lue käyttöopas ja noudata sitä
	Vain koulutetut henkilöt saavat suorittaa korjaus- ja huoltotoimenpiteitä

2.3 Jäännösriskit

Nostimeen liittyvät seuraavat jäännösriskit:

 VAARA	
	<p>Vakava loukkaantumis- ja jopa hengenvaara nostinta epäasiallisesti käsiteltäessä.</p> <ul style="list-style-type: none">• Lue käyttöopas ja noudata sitä, toteuta ohjeet.
 VAARA	
	<p>Vakava loukkaantumis- ja jopa hengenvaara vaaravyöhykkeelle astuttaessa.</p> <ul style="list-style-type: none">• Käytön aikana käyttäjän on oltava nostimen liikkumisalueen ulkopuolella ja pidettävä riittävä turvaetäisyys nostimen liikkuviin osiin.
 VAARA	
	<p>Vakava loukkaantumis- ja jopa hengenvaara luvatta vaaravyöhykkeelle astuttaessa.</p> <ul style="list-style-type: none">• Käyttäjän on varmistettava, että nostimen vaaravyöhykkeellä ei ole asiattomia henkilöitä.
 VAARA	
	<p>Vakava loukkaantumis- ja jopa hengenvaara nostinta luvatta käytettäessä.</p> <ul style="list-style-type: none">• Työn päätteeksi nostimen pääkytkin on kytkettävä pois päältä ja lukittava.
 VAARA	
	<p>Vakava loukkaantumis- ja jopa hengenvaara, jos hätäteitä ei noudateta.</p> <ul style="list-style-type: none">• Käytön ja asennuksen aikana on noudatettava maakohtaisten määräysten mukaisia hätäteitä.
 VAARA	
	<p>Vakava loukkaantumis- ja jopa hengenvaara nostinta ohjattaessa ilman valvontaa.</p> <ul style="list-style-type: none">• Käyttäjän tulee jatkuvasti valvoa nostinta ja nostettua kuormaa ja katkaistava liike välittömästi, jos toiminnassa havaitaan virheitä.

 **VAARA**



Vakava loukkaantumis- ja jopa hengenvaara nostimelta pudottaessa.

- Nostimeen tai ylös nostetun ajoneuvon päälle ei saa kiivetä.
- Ajoneuvossa tai nostolaitteessa ei saa kuljettaa ihmisiä.



 **HUOMIO**



Esinevahinko riittämättömien tilaolosuhteiden vuoksi

- Noudata riittävää turvaetäisyyttä seiniin, kattoon ja muihin kiinteisiin rajoihin.
- Käyttäjän tulee varmistaa, että laskemisen aikana nostimen vaaravyöhykkeellä ei ole esineitä.

2.4 Henkilökohtaiset suojaimet

Symboli	Kuvaus
	Käytä luokan S3 turvakenkiä
	Käytä suojakäsineitä

2.5 Suojalaitteet

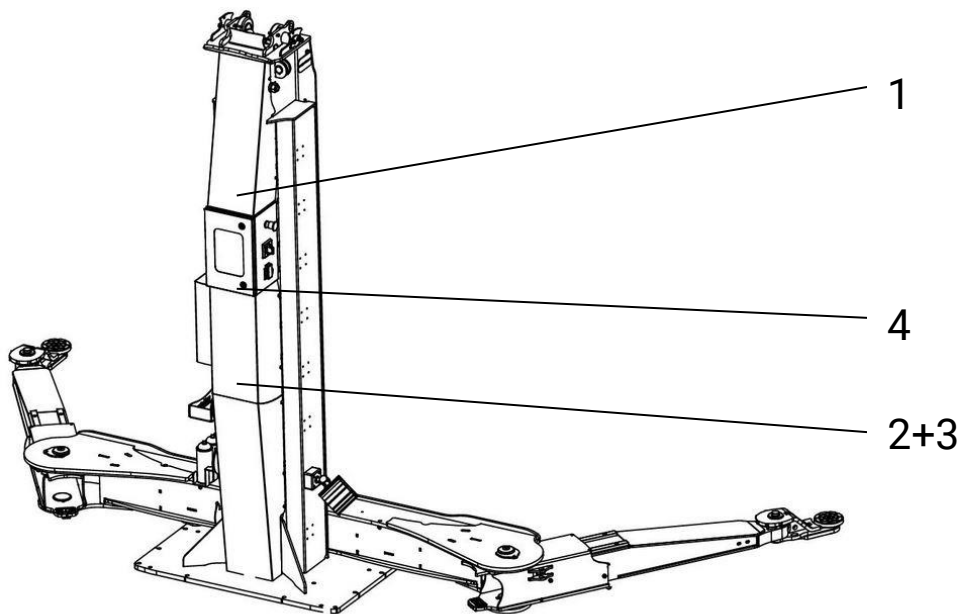
Nostimen turvallista käyttöä varten laitteessa on seuraavat turvalaitteet:

- Synkronointiseuranta ja nosto-/laskuliikkeen pysäytys sallitun säätöalueen ylittyessä.
- Lukittava pääkytkin hätäpysäytystoiminnolla: suojaa luvattomalta käytöltä ja mahdollistaa nostoliikkeen välittömän keskeyttämisen.
- ”Kuolleen miehen kytkin”: meneillään oleva liike keskeytyy painikkeen vapautuessa.
- Paniikkipysäytys: nosto- tai laskuliike voidaan pysäyttää painamalla mitä tahansa painiketta.
- Hydraulisen yksikön takaiskuventtiili: estää tahattoman laskuliikkeen.
- Hydraulisen yksikön paineenrajoitusventtiili: suojaa ylikuormitukselta.
- Mekaaninen lukitus: lisävarmistus, estää tahattoman laskuliikkeen.
- Hydraulinen nivelvarsilukitus.









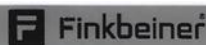
Suojalaitteet on tarkastettava säännöllisesti. Nostin on välittömästi pysäytettävä, jos jokin turvalaite rikkoutuu tai jos sitä on manipuloitu. Nostimen saa ottaa käyttöön vasta, kun on varmistettu, että suojalaitteet toimivat kunnolla.

2.6 Tarrat

Tarroissa on tärkeitä tietoja. Nostimen haltijan tulee varmistaa, että nämä tarrat pysyvät nostimessa koko sen käyttöajan aikana. Hävinneiden tarrojen tilalle on välittömästi hankittava ja kiinnitettävä uudet tarrat.



- 1 Nostokyky
- 2 Tyypikilpi
- 3 Pikakäyttöopas
- 4 Suurjännite

Nro	Tarrat	Tarrat	Nro										
2	<p align="center">Pikakäyttöopas (standardin DIN EN 1493 mukaisille nostimille)</p> <p>Tässä pikakäyttöoppaassa on tärkeitä tämän nostimen turvalliseen käyttöön liittyviä ohjeita. Tämä pikakäyttöopas on kiinnitettävä nostimeen siten, että se on aina hyvin luettavissa. Käyttäjän on huolehdittava siitä, että tämä pikakäyttöopas on aina nostimessa.</p> <p>Lue yksityiskohtaiset käyttöohjeet</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p align="center">VAARA</p>  <p>Henkilö- ja omaisuusvahingot ovat mahdollisia, jos konetta ei käytetä asianmukaisesti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nostimen mukana tulee yksityiskohtaiset käyttöohjeet, erityisesti häiriötapauksia koskevat ohjeet, on luettava ja niitä on noudatettava. </div> <p>Vain valtuutetut henkilöt saavat käyttää konetta Vain yli 18-vuotiaat, tehtävään valtuutetut, koulutetut ja perehdytyt henkilöt saavat käyttää nostinta.</p> <p>Kuorman turvallinen nostaminen/laskeminen Kuorman nostaminen/laskeminen ei saa aiheuttaa vaaraa henkilöille. Seuraavassa esitellyt vaaratilanteita on vältettävä ohjeiden mukaisesti:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ennen kuorman nostamista on varmistettava, että kuorman ja nostolaitteen liikealueella ei ole estettä. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p align="center">VAARA</p>  <p>Tilan riittämättömyyden aiheuttama mahdollinen loukkaantumis- tai hengenvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> Noudata riittävä turvaetäisyyttä seinin, kattoon ja ja muihin kiinteisiin rajoihin. Käyttäjän tulee varmistaa, että laskemisen aikana nostimen vaaravyöhykkeellä ei ole esineitä. </div> <ul style="list-style-type: none"> Ennen kuorman nostamista on varmistettava, että kuorma on kiinnitetty turvallisesti. Tarkkailla se nostamalla kuormaa hieman ylöspäin. Laske kuorma tarvittaessa takaisin alas ja korjaa kuorman kiinnitystä. Kuormia saa nostaa/laskea vain valvotusti. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p align="center">VAARA</p>  <p>Nostinta ilman valvontaa käytettäessä on olemassa vakava loukkaantumis- tai hengenvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> Käyttäjän tulee jatkuvasti valvoa nostinta ja nostettua kuormaa ja katkaistava liike välittömästi, jos toiminnassa havaitaan virheitä. </div> <ul style="list-style-type: none"> Kuormaa nostettaessa/laskettaessa ei vaara-alueella saa olla ketään. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p align="center">VAARA</p>  <p>Vakava loukkaantumis- ja jopa hengenvaara mahdollinen luvatta vaaravyöhykkeelle astuttaessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Käyttäjän on varmistettava, että nostimen vaara-alueella ei ole ketään. </div> <ul style="list-style-type: none"> Nostimen tai kuorman päällä matkustaminen tai niiden päälle nouseminen on kielletty. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p align="center">VAROITUS</p>  <p>Loukkaantumisvaara nostimelta pudottaessa tai puristuksiin jouduttaessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nostimeen / ylös nostetun kuorman päälle ei saa kiivetä. Kuorman tai nostolaitteen päällä ei saa kuljettaa ihmisiä. </div> <p>Kuorman nostaminen/laskeminen</p> <ul style="list-style-type: none"> Nosto: Paina painiketta AUF (YLÖS). Nostotapahtuman lopettaminen: Vapauta painike AUF (YLÖS). Lasku: Paina painiketta AB (ALAS). Laskutapahtuman lopettaminen: Vapauta painike AB (ALAS). <p>Lisäksi liikkuvien nostinten kohdalla on huomioitava:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ennen kuorman nostamista on varmistettava, että nostin on varmistettu tahattomilta liikkeiltä, esim. poisivierimistä vastaan. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p align="center">VAARA</p>  <p>Nostimen tahattomien liikkeiden aiheuttama vakava loukkaantumis- tai jopa kuolemanvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> Varmista nostin tahattomien liikkeiden varalta, katso yksityiskohtaiset käyttöohjeet. </div> <ul style="list-style-type: none"> Nostinta saa ulkotiloissa käyttää tai sen saa asettaa pystyasentoon vain, jos tuulen nopeus on pienempi kuin maksiminopeus. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p align="center">VAARA</p>  <p>Kaatuva nostimen aiheuttama loukkaantumis- tai kuolemanvaara.</p> <ul style="list-style-type: none"> Käytä nostinta ulkotiloissa vain, jos tuulen nopeus on pienempi kuin maksiminopeus (katso yksityiskohtaiset käyttöohjeet). </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 20px; text-align: center; font-size: 48px; font-weight: bold;">7,5 t</div> <p>Nostokyyky</p>  <p>Suurjännite</p>	1										
3	<p>Pikakäyttöopas</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-bottom: 10px;">  <p>Walter Finkbeiner GmbH DE-72250 Freudenstadt www.finkbeiner.eu</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Typ: Type:</td> <td>Serien-Nr.: Serial-No.:</td> </tr> <tr> <td>Baujahr: Year:</td> <td>Tragkraft: Capacity:</td> </tr> <tr> <td>Druck: Pressure:</td> <td>Gewicht: Weight:</td> </tr> <tr> <td>Motor: Motor:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ladegerät: Batt. charger:</td> <td></td> </tr> </table> <p align="center">Made in Germany</p> <p>Tyypikilpi</p>	Typ: Type:	Serien-Nr.: Serial-No.:	Baujahr: Year:	Tragkraft: Capacity:	Druck: Pressure:	Gewicht: Weight:	Motor: Motor:		Ladegerät: Batt. charger:			4
Typ: Type:	Serien-Nr.: Serial-No.:												
Baujahr: Year:	Tragkraft: Capacity:												
Druck: Pressure:	Gewicht: Weight:												
Motor: Motor:													
Ladegerät: Batt. charger:													

2.7 Ympäristönsuojelu

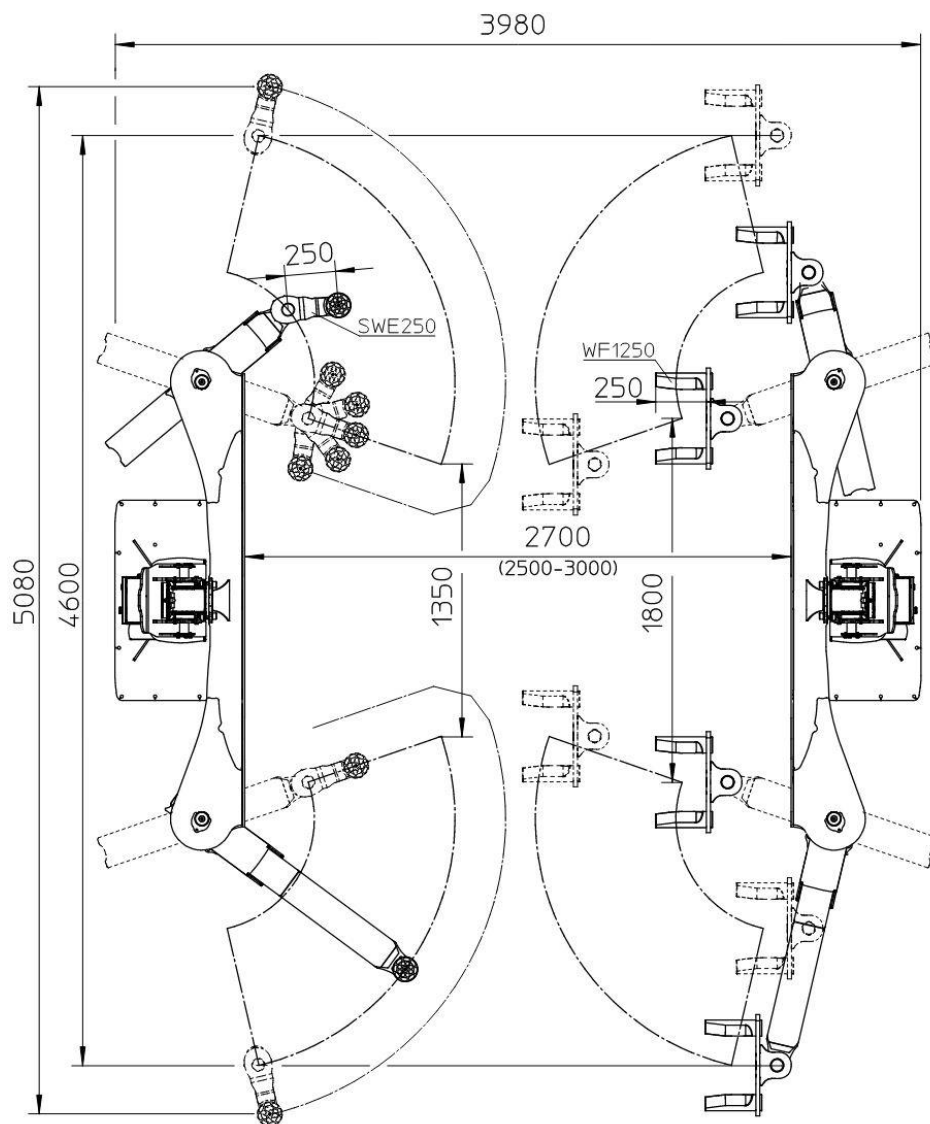
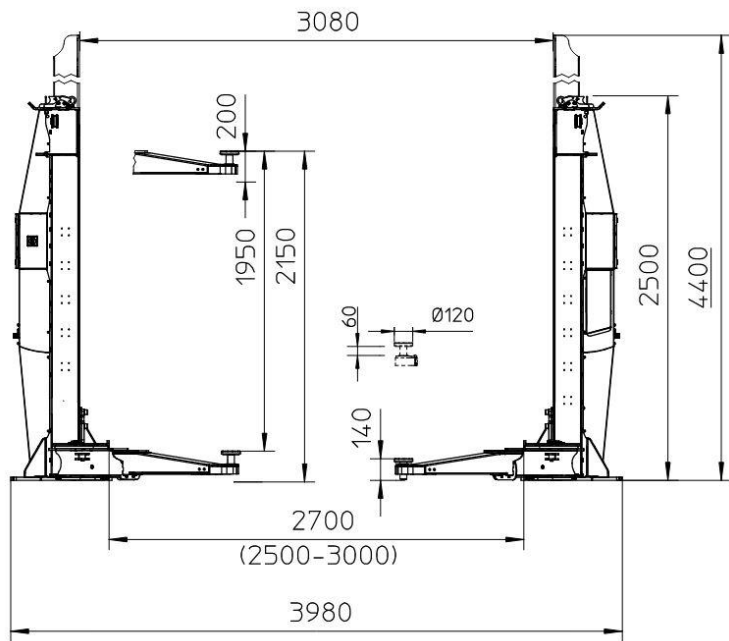
Nostimen haltija on vastuussa siitä, että jätteet (pakkausmateriaalit, öljyt, akut) hävitetään maan määräysten mukaisesti.

3 Yleiskuvaus

3.1 Tekniset tiedot

Malli	TPL7500
Nostokyky	7,5 t (3,75 t nostopilaria kohden)
Nostopää	4 ulosvedettävää nivelvartta ja 4 nostotallaa Nivelvarsien pituus: maksimijänneväli 4600 mm Alakorkeus: 140–210 mm
Tehollinen nostokorkeus	1950 mm
Nostoaika	n. 60 s, laskuaika kuorman mukaan
Käyttö	Ylös/alas/hidas
Näyttörüutu	Nostokorkeus Signaalin voimakkuus Tilailmoitukset
Ohjaus	Synkronointitarkastus, maksimaalinen säätöpoikkeama 25 mm Kytkeytyy pois päältä häiriötilanteessa, jos poikkeama > 50 mm Proportionaalitekniikka mahdollistaa portaattoman ja pehmeän synkronointiajon Kaikkia toimintoja valvotaan Langaton viestintä toimii radioteitse Ohjausjännite 24 V
Nostopilarikohtainen käyttökoneisto	Sähköhydraulinen kolmivaihemoottorilla 2,2 kW / 5 A
Liitäntä (asennuspaikalla)	400 V / 3 Ph / N + PE / enint. 16 A, vähintään 5 x 1,5 mm ² Paineilma
Paineenrajoitusventtiilin säätö	Katso tyyppikilvestä
Nostopilarikohtainen paino	Katso tyyppikilvestä
Kotelointiluokka	IP 54
Sallittu lämpötila-alue	-5 ... 50 °C
Melupäästön äänenpainetaso L _{PA}	< 73 dB(A)
Hydrauliöljy	HLP ISO-VG 46, n. 8 litraa nostopilaria kohden
Pintakäsittely	Jauhepinnoite

3.2 Mittapiirustukset



4 Kuljetus

HUOMAA



Vuotava hydraulioöljy voi vahingoittaa ympäristöä.

- Älä kallista nostinta, muuten hydraulioöljy voi valua pois.

4.1 Lastaus/purku

- Nostopilarit lastataan ja puretaan tavallisesti pareittain trukilla.
- Vähimmäisnostokyvyn on oltava 2,5 t.

4.1.1 Lastaus/purku trukin avulla



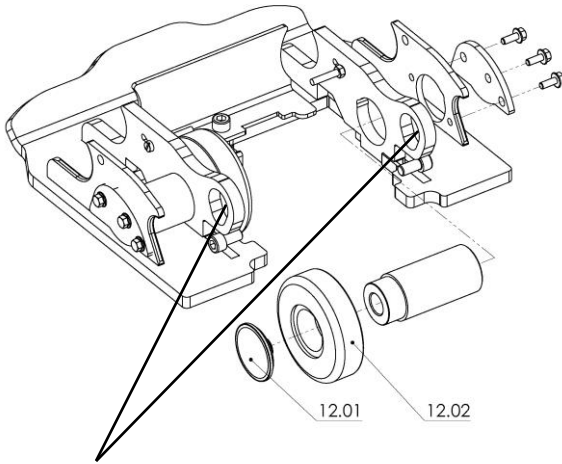
- 1) Nosta nostopilareita teräspalkeista.
- 2) Varmista, että pakkaus ei voi liukua pois, aseta esim. kumia alle.
- 3) Pidä pakkaus vaakasuorassa.
- 4) Laske pakkaus varovasti lattialle.

4.1.2 Lastaus/purku nosturin avulla

VAROITUS



- Nosta nostopilareita vain yksitellen.
- Nosta nostopilareita vain ennalta määritellyistä kiinnityskohdista.
- Nostohihnaa käyttäessäsi varo, että hihna ei vaurioitu terävissä reunoissa.



- Nosta nostopilareita vain näistä kiinnityskohdista!
- Kiinnitysvälineen kantokyky väh. 1500 kg!
- Varmista nostopilaria nostettaessa, että se ei ala heilumaan.

4.2 Laitteen kuljettaminen

Turvallinen kuljetus sopivalla kuljetusvälineellä edellyttää kuormanvarmistuksen määräysten noudattamista. Pakkausten tai lastauksen osalta ovat yllä olevat ohjeet voimassa.

5 Asennus ja käyttöönotto



VAARA



Vakava loukkaantumis- ja jopa hengenvaara nostopilarin kaatuessa ilman kuormaa tai kuorman kanssa.

- Asenna nostopilarit vain täysin tasaiselle ja kantokykyiselle alustalle ohjeiden mukaisesti.

5.1 Vaatimukset asennuspaikan suhteen

- Kantokykyinen lattia, betonin laatu vähintään C20/25, enint. C50/60 standardin EN 206:2000-12 mukaisesti.
Paksuus vähintään 200 mm, normaali rauditus, ehjä ja saumaton.
- Betonilattian ja nostimen pohjalevyn välissä saa olla toinen kerros (esim. laattoja tai sementtiä), jonka paksuus on enint. 30 mm, mutta sen on kestävä painoa yhtä hyvin kuin betoni.

5.2 Pakkauksesta ottaminen

HUOMAA



- Irrota pakkauskulmat vain silloin, kun nostopilarit kuljetetaan asennuspaikalle yksittäin.
- Poista pakkaus muussa tapauksessa vasta asennuspaikalla ennen asennusta.

5.3 Nostimen asentaminen

5.3.1 Tarkastusvaiheet ennen asennusta

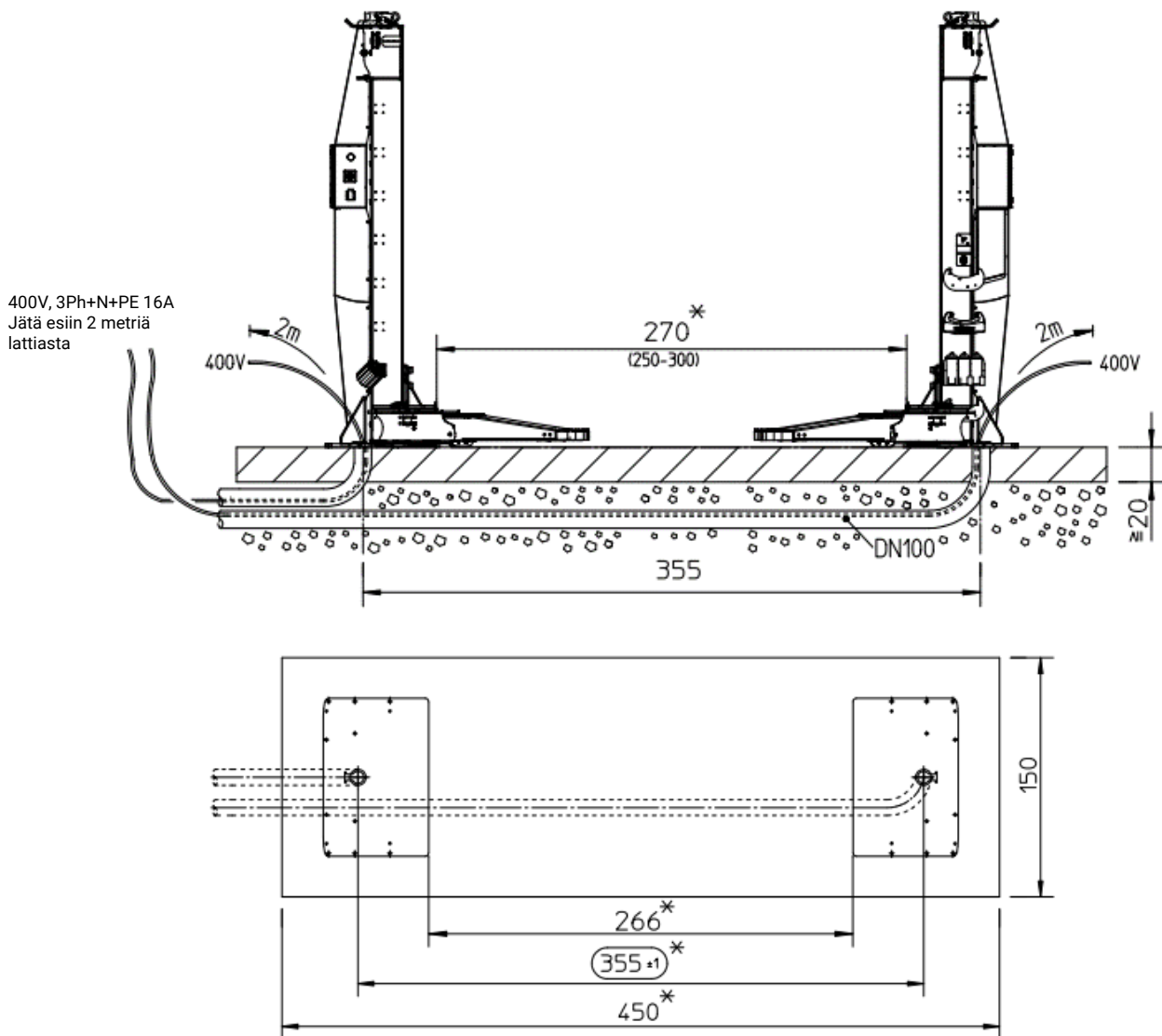
- 1) Tarkista ennen nostopilarien sijoittamista paikoilleen, että syöttökanavat ovat oikeassa kohdassa.
- 2) Tarkista, että syöttöjohdot ovat määrättyjen vaatimusten mukaisia (poikkipinta-ala, johdinten lukumäärä ym.).

5.3.2 Energiensyöttö lattian kautta

HUOMAA



- *Sisäänajoleveys on 250 - 300 cm vapaasti valittavissa, piirroksessa sisäänajoleveys on 270 cm.
- Toisistaan riippuvaiset mitat muuttuvat toisella sisäänajoleveydellä vastaavasti.
- Tasainen lattiapinta
- Betonilaatu vähintään C20/C25
- Betonilevyn vähimmäispaksuus = 20 cm
- Sementti-/laattarakenteen mukaan on valittava pidemmät ankkuritangot.
- Sementin ja laattojen on kestävä vaadittu puristuskuormitus.
- Ei lattialämmitystä
- Tyhjät putket ruuvitulppien kiinnityssyvyyden ≥ 20 cm alapuolella
- Riittävä rauditus



HUOMAA



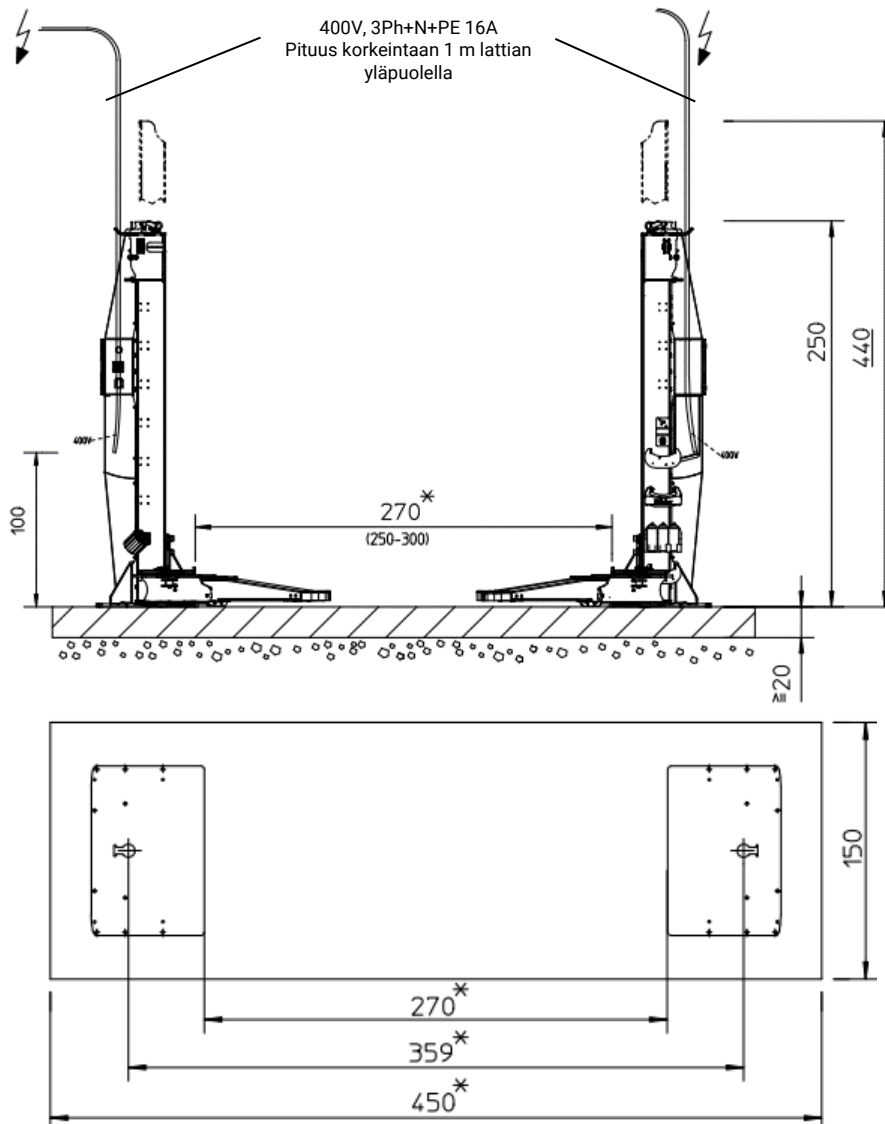
- Lattiakiinnitys on suunniteltu seuraavasti koneelle Fischer FIS A M12X210 A4 / Hilti HIT-C-R M12x200 A4
- Betonin puristusrasitus enint.: 0,21 %
- Betonin puristusjännitys enint.: 6,4 N 7mm²
- Kokonaiskuormitus pilaria kohden enint.: 45 kN
- Ankkurin enimmäisvetovoima: 152 kN
- Ruuvitulpan etäisyys vapaaseen betonireunaan väh. 25 cm

5.3.3 Energiensyöttö ylhäältä katon kautta

HUOMAA



- *Sisäänajoleveys on 250 - 300 cm vapaasti valittavissa, piirroksessa sisäänajoleveys on 270 cm.
- Toisistaan riippuvaliset mitat muuttuvat toisella sisäänajoleveydellä vastaavasti.
- Tasainen lattiapinta
- Betonilaatu vähintään C20/C25
- Betonilevyn vähimmäispaksuus = 20 cm
- Sementti-/laattarakenteen mukaan on valittava pidemmät ankkuritangot.
- Sementin ja laattojen on kestävä vaadittu puristuskuormitus.
- Ei lattialämmitystä
- Tyhjät putket ruuvitulppien kiinnityssyvyyden ≥ 20 cm alapuolella
- Riittävä raudoitus



HUOMAA

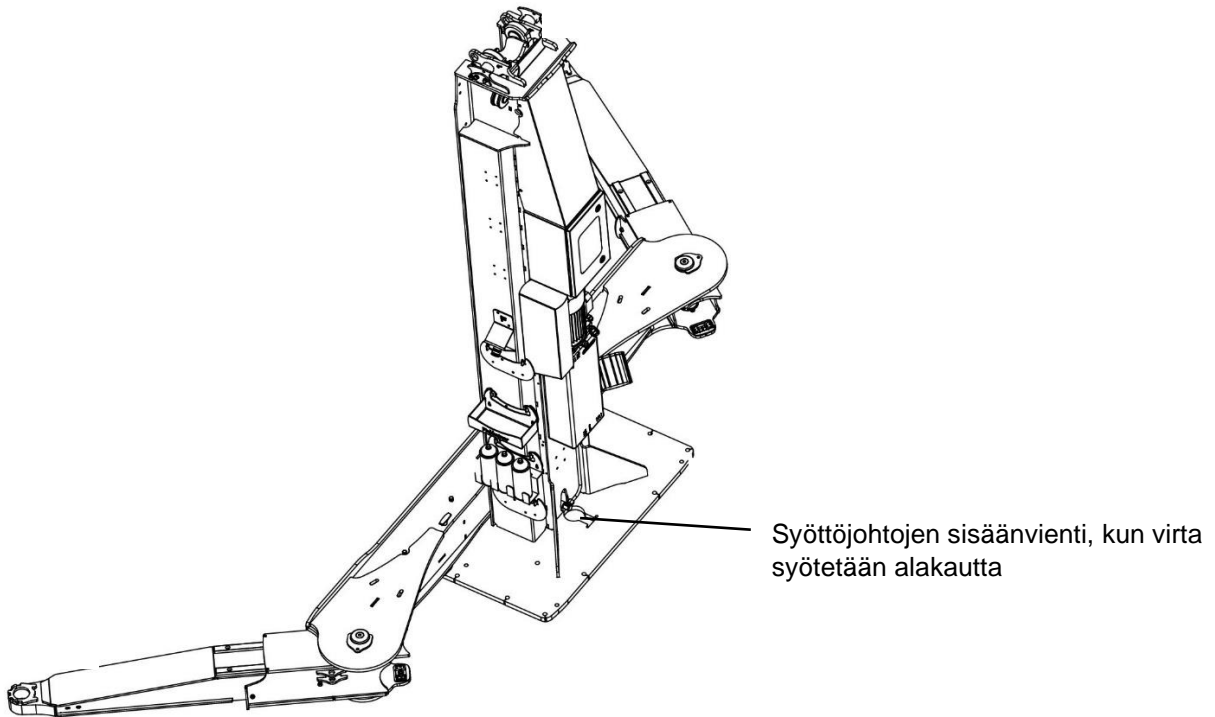


- Lattikiinnitys on suunniteltu seuraavasti koneelle Fischer FIS A M12X200 R / Hilti HIT-C-R M12x200 A4
- Betonin puristusrasitus enint.: 0,21 %
- Betonin puristusjännitys enint.: 6,4 N / mm²
- Kokonaiskuormitus pilaria kohden enint.: 45 kN
- Ankkurin enimmäisvetovoima: 152 kN
- Ruuvitulpan etäisyys vapaaseen betonireunaan väh. 25 cm

5.3.4 Nostopilarien sijoittaminen

Ihannetapauksessa nostopilarit kuljetetaan asennuspaikalle pareittain sellaisina kuin ne toimitetaan. Jos se ei ole mahdollista, nostopilarit on kuljetettava yksittäin. Sitä ennen kuljetuspakkaus on poistettava.

- 1) Kuljeta nostopilarit yksittäin tai pareittain asennuspaikalle.

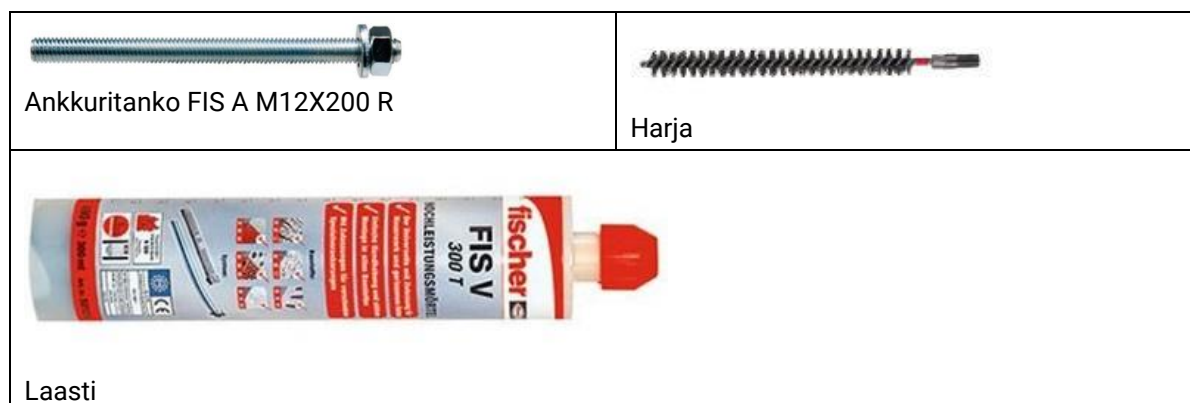


Kuljetus pareittain:

- 2) Sijoita pakkaus siten, että yksi nostopilari on jo sille määrättyllä paikalla.
Virransyöttö alakautta:
 - a) Jätä pakkaus riippumaan n. 500 mm lattiasta.
 - b) Vie syöttöjohdot nostopilarin pohjalevyn reiän läpi.
 - c) Laske pakkaus varovasti maahan.
- 3) Poista pakkauskulmat.
- 4) Sijoita toinen nostopilari sille määrätylle paikalle.

5.3.5 Nostopilarien kiinnittäminen/ mahdolliset vaihtoehdot

5.3.5.1 Fischer-ruuvitulppa



VAARA



- Alla mainittua työstö-/kovettumisaikaa on ehdottomasti noudatettava!
- Asennusta ei saa tehdä alle 0 °C:n lämpötilassa. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää seuraavaa asennuslaastia: FIS V Highspeed 360S !
- Kiristä asennusvääntömomenttiin vasta kovettumisajan jälkeen!

Työstö- ja kovettumisaika

Perustan lämpötila (°C)	-5...-0	0...+5	5-10	10-20	20-30	30-40
Työstöaika (min)	---	13	9	5	4	2
Kovettumisaika (min)	24h	3h	90	60	45	35

Tärkeitä tietoja

Porausmenetelmä	Vasaraporaus
Asennusosan paksuus	<= 30 mm
Betonin paksuus	200 mm
Porauksen nimellis- Ø	14 mm
Porarei'än syvyys	175 mm
Porarei'än puhdistus	4 x puhallus 4 x harjaus 4 x puhallus
Ruuvitulppien määrä nostopilaria kohden	10
Avainväli	SW 19
Asennuksen kiristysmomentti	40 Nm

5.3.5.2 Hilti-ruuvitulppa



VAARA



- Alla mainittua työstö-/kovettumisaikaa on ehdottomasti noudatettava! Asennusta ei saa tehdä alle -10 °C:een lämpötilassa.
- Kiristä asennusväntömomenttiin vasta kovettumisajan jälkeen!

Työstö- ja kovettumisaika

Perustan lämpötila (°C)	-10 -5	-5 - 0	0 - 5	5 - 10	10 - 20	20 - 30	30 - 40
Työstöaika (min)	90	50	25	15	7	4	3
Kovettumisaika (min)	7h	4h	2h	75	45	30	30

Tärkeitä tietoja

Porausmenetelmä	Vasaraporaus
Asennusosan paksuus	<= 30 mm
Betonin paksuus	200 mm
Porauksen nimellis- Ø	14 mm
Porarei'än syvyys	Väh. 135 mm
Porarei'än puhdistus	2 x puhallus 2 x harjaus
Ruuvitulppien määrä nostopilaria kohden	10
Avainväli	SW 19
Asennuksen kiristysmomentti	40 Nm



VAARA



- Tee epävarmassa tapauksessa koeporaus, laita ruuvitulppa sisään ja kiristä momentilla 100 Nm. Jos vaikutusalueella (Ø 200 mm) näkyy sen jälkeen vaurioita (hiushalkeamia, halkeamia tms.), perusta ei sovellu nostimen asennuspaikaksi.

- 1) Aseta kaikki ruuvitulpat paikoilleen.
- 2) Tee nostimen sähköliitännät.

5.3.6 Asennuspöytäkirjan täyttäminen

Asennuksen jälkeen on täytettävä ja allekirjoitettava viimeisessä luvussa oleva asennuspöytäkirja.

On ehdottomasti huolehdittava siitä, ettei pöytäkirja pääse katoamaan!

Jos sinulla on maaperän laatuun ja kiinnitykseen liittyvää kysyttävää, ota yhteyttä sovellustekniikkaosastoon.

5.3.7 Sähköliitäntä

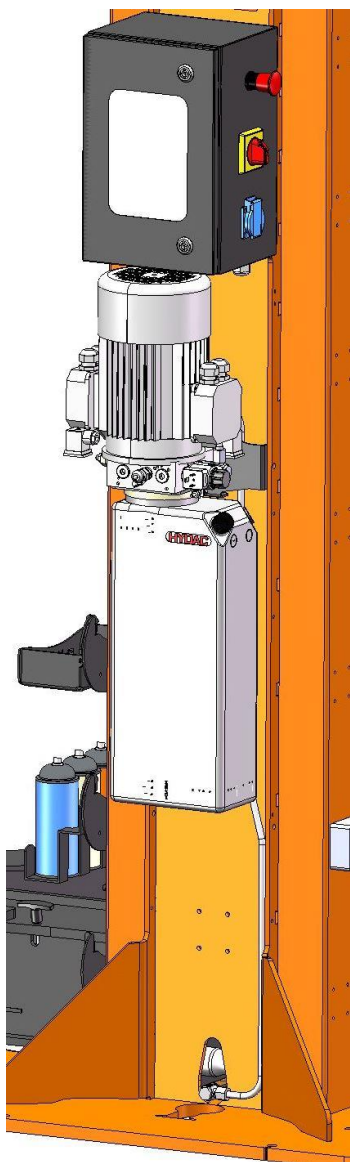
Asennuspaikan nostopilarin syöttöjohto: 400V/3Ph+N+PE/50Hz/16A.

VAARA



Epäasianmukaisen menettelyn aiheuttama vakavien vammojen vaara tai hengenvaara

- Nostopilarin saa asentaa vain sähköalan ammattihenkilö.
- Nostopilari on liitettävä määräysten mukaiseen virtalähteeseen; viallinen virtalähde voi vaurioittaa nostopilaria.



Virransyöttö alakautta

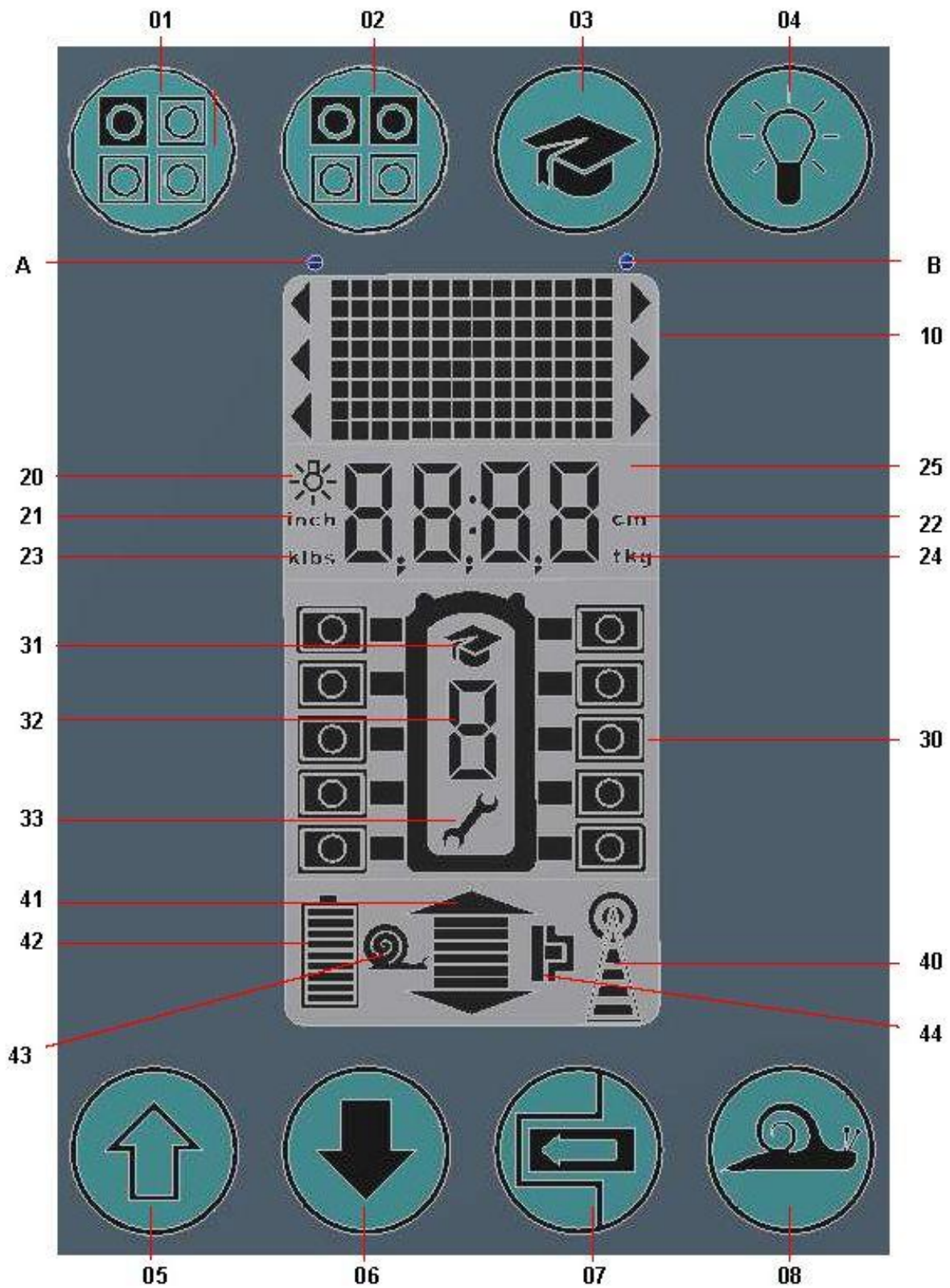


Virransyöttö yläkautta

6 Käyttö

Käyttö tarkoittaa nostimen ohjeiden mukaista käyttöä.

6.1 Ohjaustaulu



Nro	Painikkeet	Kommentit
01	Yksittäiskäyttö	Ei 2-pilarinostimissa
02	Parikäyttö/ryhmäkäyttö	Ei 2-pilarinostimissa
03	Konfiguraatio/ tilailmoitusten kuittaus	
04	Taustavalo/valaistus (valinnainen)	
05	Nosto	
06	Lasku	
07	Erikoistoiminnot	
08	Hitaasti	
Nro	Symboliikka	Kommentit
10	Tilailmoitukset	Erillinen luku
20	Taustavalo/valaistus kohdassa	
21/22	Nostokorkeus cm tai in	Maakohtainen
23/24	Paino kg tai lbs (valinnainen)	Maakohtainen
25	Nostokorkeus, paino, tilailmoitukset	Tilailmoitukset erillinen luku
30	Järjestelmäyhteenveto	Erillinen luku
31	Konfiguraatiotila aktiivinen	
32	Viestintäkanava	
33	Huoltotila	Erillinen luku
40	Signaalin voimakkuus	
41	Painike <Nosta> tai <Laske> painettuna	
42	Akun lataustila	Ei 2-pilarinostimissa
43	Hidas aktiivinen	
44	Ei aktiivinen	
A	Vihreä merkkivalo	Info-LED, päätietokone
B	Vihreä merkkivalo	Info-LED, näyttötila


HUOMAA



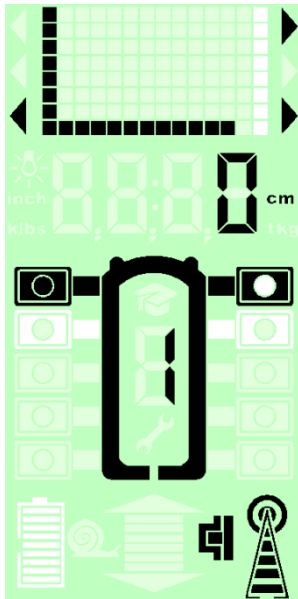
- Huoltotilassa voi painikkeilla olla eri merkitys.

6.2 Nostolaitteen kytkeminen päälle

1) Kytke kummankin nostopilarin pääkytkin päälle

HUOMAA	
	<ul style="list-style-type: none">Pääkytkin toimii myös hätäpysäytyskytkimenä Kun virta katkaistaan pääkytkimestä, nostin pysähtyy

Kun nostopilarit on kytketty päälle, näkyvät näytössä seuraavat tiedot:



Nostin on toimintavalmis.

6.3 Ajoneuvon ajaminen nostimeen

HUOMIO



Ajoneuvon ja nostimen esinevahingot

- Aja ajoneuvo keskelle nostinta.

- 1) Aja ajoneuvo varovasti keskelle nostinta; pyydä tarvittaessa toista henkilöä opastamaan.

6.4 Lastaaminen, yleisiä ohjeita

VAARA



Väärin lastattu ajoneuvo voi pudota nostimelta.

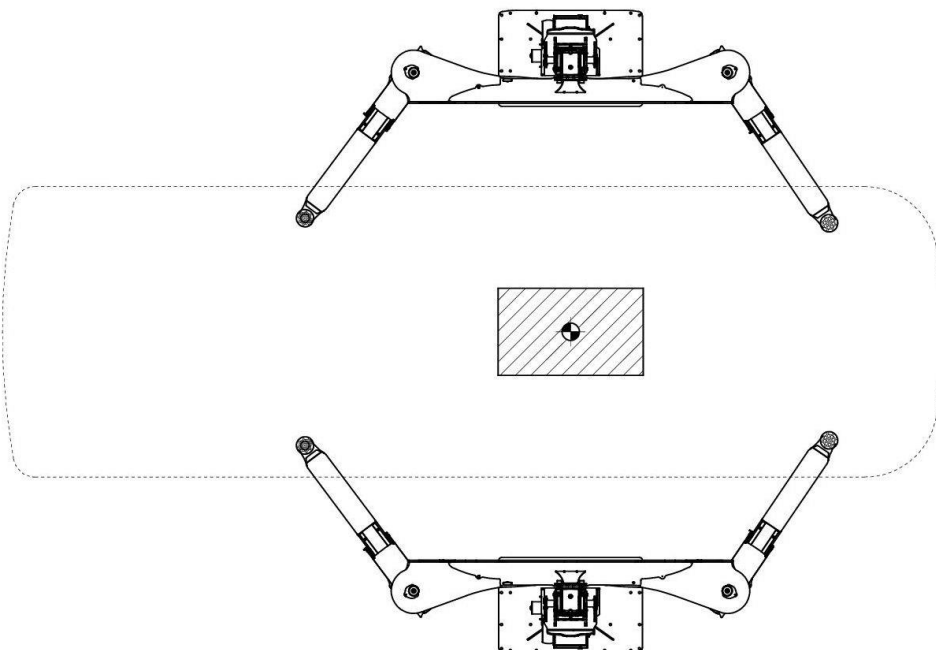
- Huomioi sallittu nostokyky, ja ota huomioon ajoneuvon hyötykuorma.
- Nosta ajoneuvoa vain ajoneuvon valmistajan määrittelemistä nostokohdista.
- Nosta ajoneuvoa suoraan nostotalloilla, älä aseta puukappaleita tai muita osia ajoneuvon ja nostotalan väliin.
- Kun ajoneuvoa nostetaan rungosta, on ehdottomasti käytettävä varmistuslukituksellisia U-taljoja (lisävaruste).
- Kuormien nostaminen yksipuolisesti on kielletty.
- Nostaminen alle neljällä nivelvarrella on kielletty.

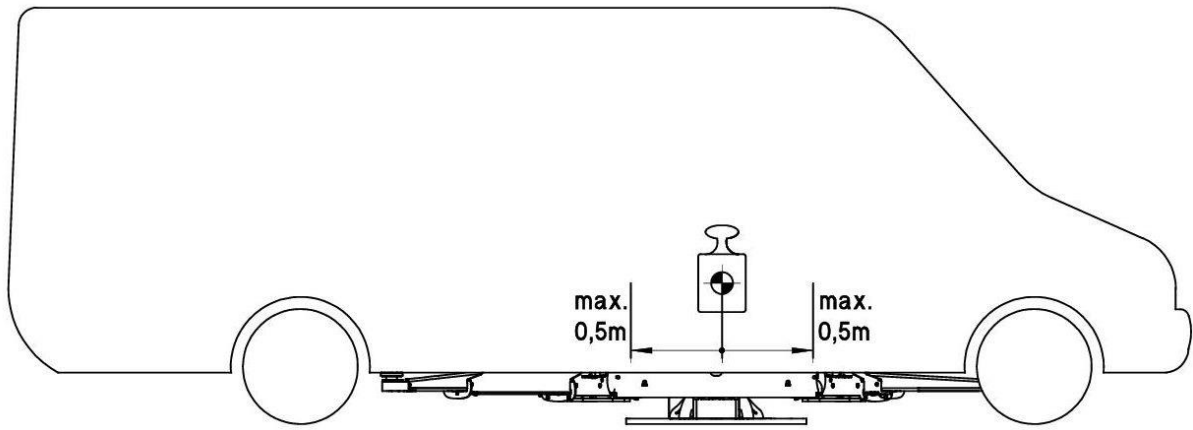
VAARA



Väärin lastattu ajoneuvo voi pudota nostimelta.

- Ajoneuvon ja sen hyötykuorman painopisteen on oltava sallitulla alueella (katso seuraavat kuvat):



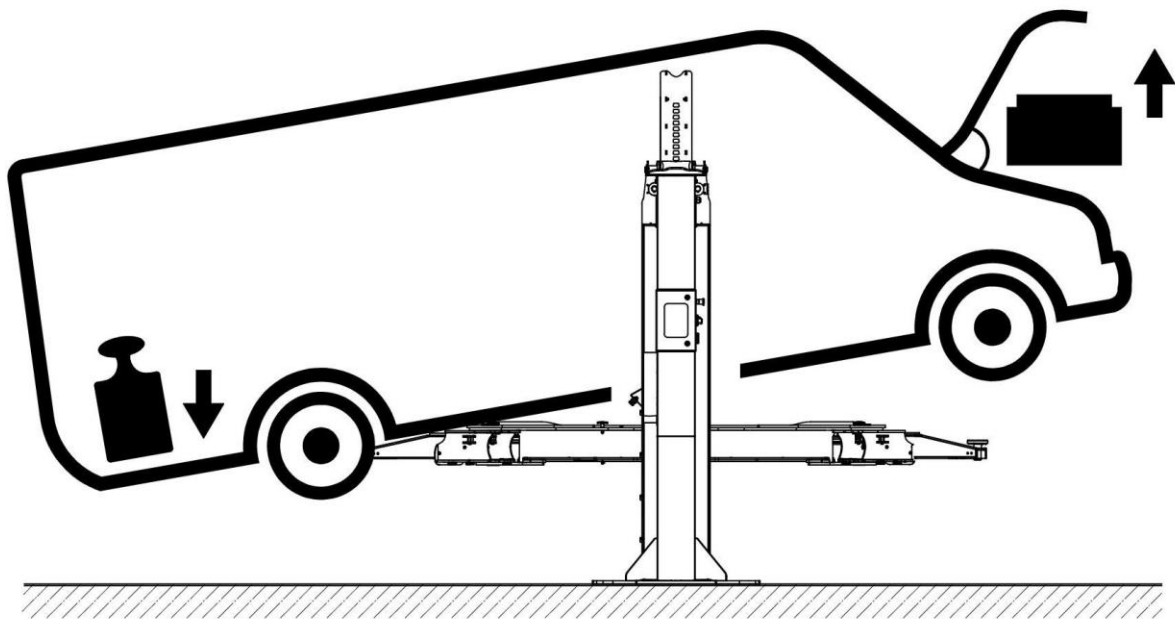


! VAARA



Putoamisvaara

- Ajoneuvon painopiste voi siirtyä ajoneuvon osia purettaessa tai asennettaessa.



! HUOMIO

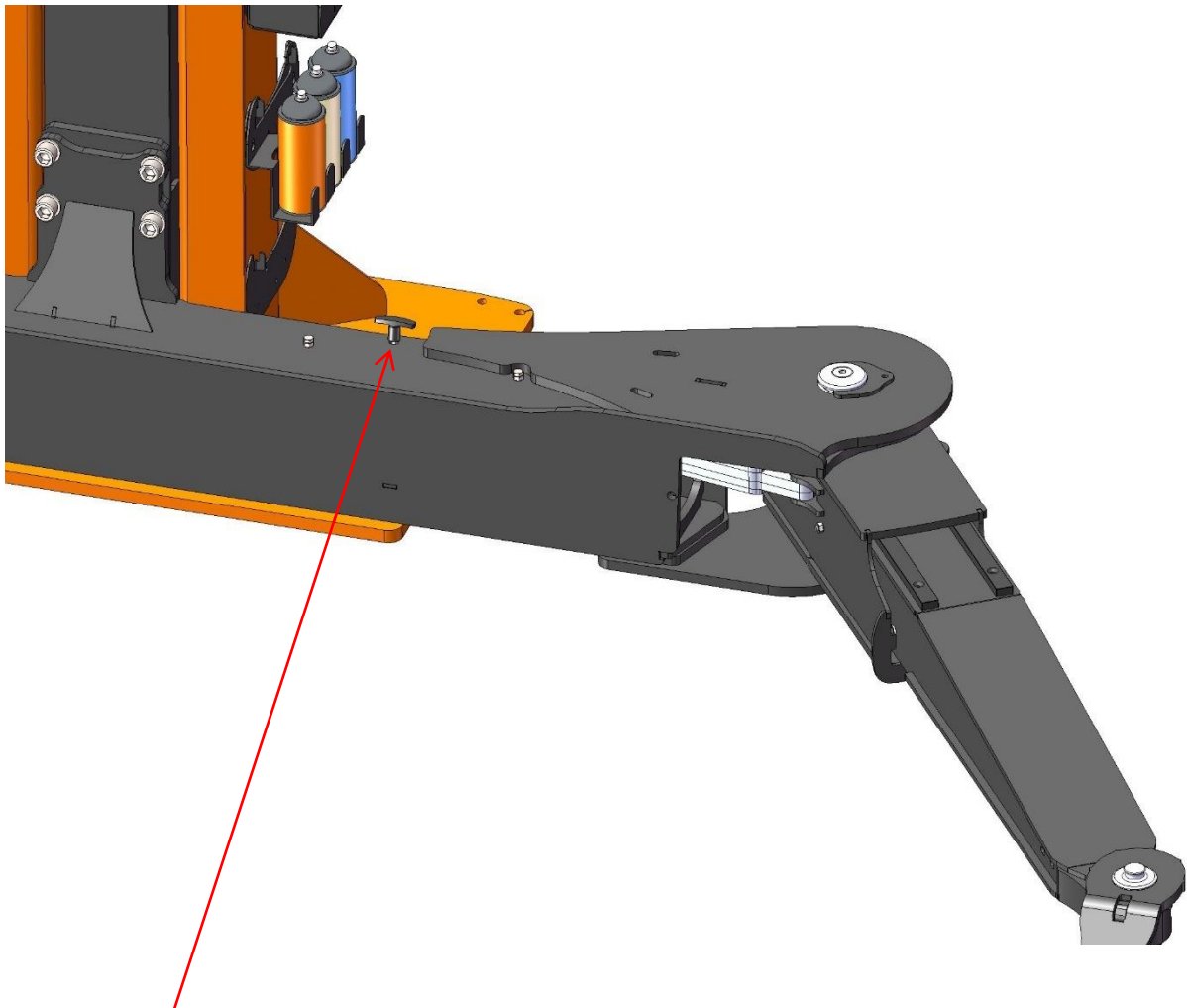


Ajoneuvon ja nostimen esinevahingot.

- Nosta ajoneuvo vain näistä renkaista, jotka on tarkoitettu nostamiseen, erityisesti jos ajoneuvossa on nivelletyjä akseleita tai telejä.
- Nostopilareita asettaessa on varottava, että korin ulkonevat osat kuten peilit eivät vaurioidu.

6.5 Nivelvarsien säätäminen

- Nivelvarret liikkuvat vapaasti ala-asennossa; heti niiden noustessa lattiasta ne lukittuvat automaattisesti portaattomaan asentoon.
- Nivelvarret voidaan vapauttaa seuraavalla tavalla:



Vedä vivusta: nivelvarren vapautus
Päästä vivusta irti: nivelvarren lukitus

- 1) Käännä nivelvarret ajoneuvon nostokohtien alle ja kohdista kaikki ajoneuvoon.

6.6 Nosto ja lasku

Kuorman päällä tai sen sisällä ei saa olla ihmisiä.

VAARA



Putoamisvaara ohjeiden vastaisen noston tai laskun seurauksena.

- On vältettävä voimia, jotka saavat ajoneuvon luisumaan paikaltaan, heilumaan tai kaatumaan.
- Ohjaimia, esim. painikkeita <nosto> tai <lasku> ei saa estää, eikä niiden toimintoa ohittaa.

HUOMIO



Esinevahingot mahdollisia.

- Poista ennen laskemista kaikki ajoneuvon alla olevat esineet.
- Sulje kaikki mahdollisesti avoinna olevat ajoneuvon ovet, jotka voisivat osua nostopilariin, tai varmista ne paikoilleen.
- Huolehdi siitä, että nostosylinterillä on riittävästi tilaa, kun se nousee pilarin yläpuolelle. Katon on oltava riittävän korkealla sekä nostimen että nostettavan ajoneuvon suhteen.

VAARA



Henkilövahinkojen vaara vaaravyöhykkeelle astuttaessa.

- Käytön aikana käyttäjän on oltava nostimen liikkumisalueen ulkopuolella ja pidettävä riittävä turvaetäisyys nostimen liikkuviin osiin.

VAARA



Henkilövahinkojen vaara luvatta vaaravyöhykkeelle astuttaessa.

- Käyttäjän on varmistettava, että nostimen vaaravyöhykkeellä ei ole asiattomia henkilöitä.

HUOMAA



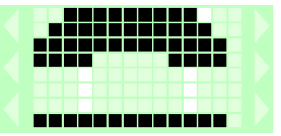
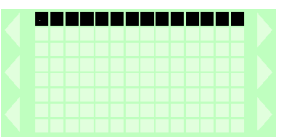
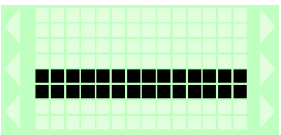
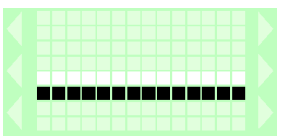
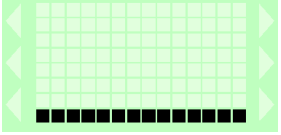
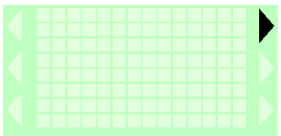
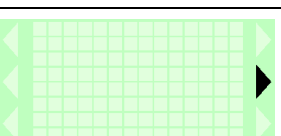
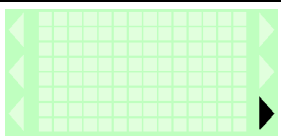


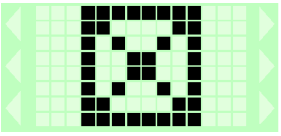
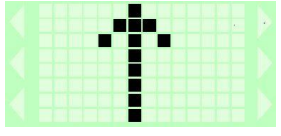
- Nostin nousee ennen laskeutumista ensin n. 1 cm ylöspäin lukituksen avaamiseksi.

- 1) Nosta ja laske laitetta painamalla vastaavaa painiketta.
- 2) Nosta ajoneuvo n. 5 senttimetriä ylös ja varmista, että kuorma istuu turvallisesti haarukoissa.

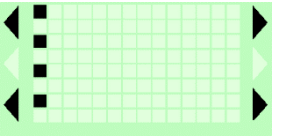

6.7 Tilailmoitukset






Tilailmoitukset näkyvät LCD-näytön yläosassa.

Symboli	Kuvaus
	Nostolaite on Standby-tilassa, asetettu kanava on vapaa. Aktivoi painamalla  tai  .
	Nostin on Standby-tilassa, asetettu kanava on varattu. Aktivointi on mahdollista vasta sitten, kun asetettu kanava on vapaa.
	Ylempi rajakytkin, yleinen Nostettaessa on vähintään yksi nostopilari saavuttanut ylimmän asennon, nostolaite pysähtyy.
	CE- Stopp (puristuksiinjoutumissuoja) Laskettaessa on vähintään yksi nostopilari saavuttanut puristumissuojarajan (nostokorkeus 20 cm), nostolaite pysähtyy. Laskeminen on edelleen mahdollista painamalla painiketta <Lasku>; kuuluu varoitusaänimerkki, kunnes kaikki nostopilarit ovat saavuttaneet alimman asennon.
	CE- Stopp (puristuksiinjoutumissuoja) aktivoitu
	Alempi rajakytkin, yleinen Laskettaessa <u>kaikki</u> nostopilarit ovat saavuttaneet alimman asennon.
	Viitejärjestelmä on asetettu uudestaan Esille tulee symboli, kun: <ul style="list-style-type: none"> • kuitataan järjestelmäilmoitus (esim. 5555)
	Ylempi rajakytkin, paikallinen Tämä nostopilari on saavuttanut ylimmän asennon.
	Alempi rajakytkin, paikallinen Tämä nostopilari on saavuttanut alimman asennon.
	Nostolaitteen tilailmoitus (mutta ei tämän nostopilarin) Vähintään yhdessä muussa nostopilarissa on tilailmoitus. Toimenpide: Kuittaa ilmoitus ja poista syy.

Symboli	Kuvaus
	Nostopilari inaktiivinen / ei valittu. Nostopilaria ei voida ajaa.
	Vähintään yksi nostopilari on lukittu Toimenpide: Nosta vain 5 cm, ja laske sen jälkeen

6.7.1 Lisäilmoitukset ohjelmistoversiosta 4.71 alkaen

Symboli	Kuvaus
	Jos vapaanostoa ei suoritettu oikein tai kokonaan, (painike vapautettu tai rajakytkin saavutettu), virhelaskuri aloittaa laskennan ylöspäin. Se näytetään graafisessa näytössä ylhäällä vasemmalla. Jos keskeytys tapahtuu kolme kertaa peräkkäin, vapaanosto estetään ja näytön vasemmalla puolella näkyy pystysuora pisteiviiva. Virhe poistuu automaattisesti, jos laitteisto on jatkuvasti laskukäytössä vähintään 4 sekunnin ajan.
	Jos Nosta-painiketta tai Laske-painiketta on painettu jo käynnistyksen aikana, kyseisen näppäimistön käyttö liikkeille estetään. Näytössä tämä esitetään kaksoispalkilla, ja lisäksi näytetään reaaliajassa myös ongelman aiheuttava painike. (Nuoli)

 HUOMAA	
	<ul style="list-style-type: none"> Näppäimistö voidaan vapauttaa painamisen päätyttyä painamalla samanaikaisesti ja <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> painikkeita ja <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> virtapainiketta.

6.8 Toisen nostolaitteen konfigurointi

HUOMAA



- Nostin on yleensä jo valmiiksi konfiguroitu.

- Nostopilarien tiedonsiirto tapahtuu langattomasti radioteitse. Jos korjaamossa on useita nostolaitteita, ne voidaan ohjelmoida joko samalle kanavalle tai eri kanaville.
- Jos samaan kanavaan on konfiguroitu useampia nostolaitteita, niitä ei voida ajaa samanaikaisesti. Kyseessä oleva nostolaite tunnistaa, milloin kanava on vapaa.
- Konfiguroi aina vain yksi nostolaite.
- Useampien nostolaitteiden konfigurointi samanaikaisesti on kielletty.
- Suorita konfigurointi vain, jos nostolaitteessa ei ole ajoneuvoa.

HUOMAA





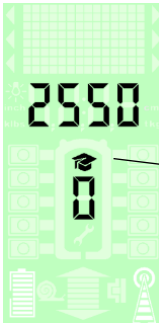
- Seuraavassa kuvattu konfigurointitila on käynnistettävä 10 sekunnin kuluessa pääkytkimen kytkemisestä päälle. Jos kyseinen aika ylittyy, on kone kytkettävä pääkytkimestä uudelleen päälle ja pois.










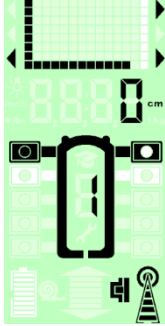
HUOMAA



- Kaikissa nostolaitteen nostopilareissa on oltava sama tunnusluku.
- Kun konfigurointitila tuodaan esille missä tahansa nostopilarissa, tämä tunnusluku poistetaan ja nostopilari on konfiguroitava uudestaan.
- Jokaisen konfiguroinnin yhteydessä annetaan **uusi tunnusluku**.

- Kytke ennen konfigurointia pääkytkimestä kaikki nostopilarit pois päältä ja toimi lopuksi seuraavasti:

Nro	Symboli	Kuvaus	Näyttöruutu	Kommentit
1	 	<p>Nostopilari 1: Käynnistä konfigurointitila:</p> <p>Paina painiketta ja <u>pidä se painettuna</u>, sitten</p> <p>Kytke pääkytkin päälle.</p>		<p>255 = ei konfiguroitu</p> <p>Symboli vilkkuu</p> <p>0 = ei konfiguroitu</p>

Nro	Symboli	Kuvaus	Näyttöruutu	Kommentit
2	 	<p>Kanavanumeron syöttäminen:</p> <p>Paina painiketta ja <u>pidä se painettuna</u>, sitten</p> <p>Paina painiketta toistuvasti, kunnes haluamasi kanavanumero tulee näkyviin (tässä: 1)</p>		<p>Mahdolliset kanavanumerot:</p> <p>1/2/3/4/5/6/7/8/9</p>
3	 	<p>Syötä nostopilarien lukumäärä:</p> <p>Paina painiketta ja <u>pidä se painettuna</u>, sitten</p> <p>Paina painiketta toistuvasti, kunnes haluamasi nostopilarien lukumäärä tulee näkyviin (tässä: 2)</p>		
4	 	<p>Syötä nostopilarin sijainti:</p> <p>Paina painiketta ja <u>pidä se painettuna</u>, sitten</p> <p>Paina painiketta</p>		<p>Nostopilari 1 on konfiguroitu:</p> <p>123 = satunnainen tunnusluku</p> <p>1 = kanavanumero</p> <p>Siirry nostopilariin 2</p>
5		<p>Nostopilari 2:</p> <p>Toista vaiheet 1-4</p>		<p>Nostopilari 2 on konfiguroitu:</p> <p>Nostin on käyttövalmis</p>



7 Puhdistus ja ylläpito

Nostin on säännöllisesti huollettava sen arvon säilyttämiseksi ja käyttäjien turvallisuuden varmistamiseksi. Säännöllinen huolto on myös edellytys takuutilanteita varten mahdollisten korroosioaurioiden osalta.

- Poista säännöllisin välein kaikenlaiset epäpuhtaudet.
- Älä käytä korkeita paineita tai höyryä nostinta puhdistuessa.
- Käyttötavasta riippuu, kuinka usein nostimen puhdistus on suoritettava. Epäsuotuisissa olosuhteissa viikkosiivous voi olla tarpeen.
- Älä käytä syövyttäviä tai hankaavia aineita vaan esimerkiksi tavallista huuhteluainetta ja haaleaa vettä.
- Poista kaikki epäpuhtaudet huolellisesti sienien tai harjan avulla.
- Varmista, että puhdistusaineesta ei jää nostimeen jäämiä.
- Pyyhi nostin puhdistuksen jälkeen kuivaksi liinalla ja suihkuta siihen suojavahaa.

8 Tarkastus

Sekä haltijan että riippumattoman asiantuntijan tulee säännöllisesti tarkastaa nostin sen turvallisuuden varmistamiseksi ja henkilöille aiheutuvien vaarojen ehkäisemiseksi.

 VAARA	
	<p>Vaurioituneen nostimen käyttö voi olla hengenvaarallista.</p> <ul style="list-style-type: none">Nostin on välittömästi pysäytettävä, jos jokin suojalaite vioittuu tai sitä on manipuloitu tai jos nostimessa näkyy korroosiota, muodonmuutoksia tai halkeamia. Nostimen saa ottaa käyttöön vasta kun viat on korjattu.

8.1 Haltijan suorittama tarkastus

Tarkastus	Päivittäin	Kuukausittain
Mekaaninen lukitus: tarkista, kuuluuko lukosta nostettaessa säännöllisesti napsahdusääniä.	x	
Nivelvarren lukitus: tarkista, että nivelvarret lukittuvat nostettuina portaattomasti.	x	
Korroosio, muodonmuutokset, halkeamat	x	
Suojakansien täysilukuisuus	x	
Puuttuvat tarrat on välittömästi hankittava ja kiinnitettävä uudestaan.	x	
Hydrauliletkujen ja liitäntöjen vuototarkastus	x	
Tarkista jauhemaalaukset ja korjaa se tarvittaessa: ulkoiset vahingot on hoidettava heti havaitsemisen jälkeen. Korjaamattomat jauhemaalauksen vauriot voivat levitä laajasti ja aiheuttaa pysyviä vaurioita.		x
Tarkista hydraulisäiliön öljytaso ja lisää öljyä tarpeen mukaan.		x
FI-suojakytkinten ja FI/LS-kytkinten toimintatarkastus Paina toimintatarkastuksen suorittamiseksi kytketyssä tilassa testipainiketta "T", jolloin FI-suojakytkimen ja FI/LS-kytkimen on heti lauettava. Huomaa: Toimintatarkastus on suoritettava säännöllisesti, kuitenkin vähintään puolivuositain, jos muita paikallisia tai käyttäjäkohtaisia määräyksiä ei ole voimassa.		x

8.2 Asiantuntijan suorittama tarkastus

Vuosittainen asiantuntijan suorittama silmämääräinen ja toimintatarkastus sekä merkintä tarkastuskirjaan. Eripituiset huoltovälit riippuvat maakohtaisista määräyksistä.

9 Huolto ja korjaus



9.1 Huolto



9.1.1 Öljynvaihto



Normaalissa korjaamokäytössä sisätiloissa öljynvaihto suositellaan tehtäväksi vain viiden vuoden välein.

Monivuorokäytössä ja äärimmäisissä ympäristöolosuhteissa se on tehtävä useammin.

9.2 Korjaus

 VAARA	
	Vaurioituneen nostimen käyttö voi olla hengenvaarallista. <ul style="list-style-type: none">• Korjauksia saavat suorittaa vain valmistaja tai siihen koulutetut henkilöt.

 HUOMIO	
	Sähkökomponenttien vauriot <ul style="list-style-type: none">• Kytke pääkytkin ehdottomasti pois päältä ennen sähkökomponenttien vaihtamista

 HUOMIO	
	<ul style="list-style-type: none">• Käytä vain valmistajan alkuperäisvaraosia!

10 Viat ja vianmääritys



HUOMAA



Jos esiintyy häiriöitä, joita et voi poistaa itse, käänny jälleenmyyjän puoleen tai katso service@finkbeiner.eu.

10.1 Mahdollisten virhetilanteiden ehkäisy

- Puhdista ja huolla nostinta huolellisesti.
- Noudata huolto-ohjeita.
- Suojele nostinta kosteudelta.
- Estä syövyttävien aineiden pääsy nostimeen.
- Älä suorita nostimen parissa hitsaustöitä tai käsittele hitsauspolttimia sen luona.

10.2 Käyttäytyminen vikatilanteessa

Nostimen häiriön syynä voi olla yksinkertainen vika.

Jos vikaa ei saada korjattua alla olevan listan avulla, ilmoita asiasta vastaavalle asiakaspalvelulle.



VAARA



Vaurioituneen nostimen käyttö voi olla hengenvaarallista.

- Poista nostin käytöstä asianmukaiseen korjaukseen asti; lukitse pääkytkin riippulukolla.
- Ota nostin käyttöön vasta, kun se on turvallisuustekniikan kannalta täydellisessä kunnossa.

10.3 Häiriöilmoitukset



Häiriöilmoitukset näkyvät LCD-näytön molemmissa yläosissa.



HUOMAA



- Kaikki virheilmoitukset (paitsi 7070/7777) voidaan kuitata painikkeella



 **HUOMAA**

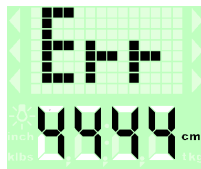





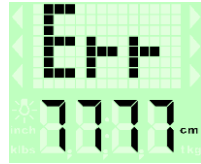


- Virheilmoituksessa 7070/7077 ohjauksessa ei ole korkeussignaalia. Virhettä ei siksi voi kuitata. Nostimia voi korjaukseen asti ajaa vain yksittäin huoltokäytössä.

 **VAARA**





- Jos toistuvasti ilmenevät virheilmoitukset kuitataan useampaan kertaan, ilman että virheen syytä korjataan, se voi johtaa nostopilareiden virheelliseen korkeuseroon suhteessa toinen toisiinsa ja siten ajoneuvon kallistumiseen.
- Jos virhe aiheutti korkeuseron, on virheellinen nostopilari ensin siirrettävä yksittäiskäytössä yhteiselle tasolle.
- Jos virhe ilmenee useampaan kertaan peräkkäin, saa nostolaitetta ainoastaan laskea.

Symboli	Merkitys/syy	Toimenpiteet
	Yhden tai useamman nostopilarin ohjelmisto ei ole oikea.	Käytä kaikissa nostopilareissa samaa ohjelmistoa
	Virhe konfigurointiprosessin aikana	Aloita konfigurointiprosessi alusta
	Yksi tai useampi nostopilari on sallitun synkronointitoleranssin ulkopuolella. Mahdollinen syy, kun korkeusero ei ole mitattavissa: <ul style="list-style-type: none"> • Vaijerianturi (potentiometri viallinen) Mahdolliset syyt, kun korkeusero mitattavissa: <ul style="list-style-type: none"> • Laskuventtiili vuotaa, nostopilari on laskeutunut • Proportionaaliventtiili on likainen tai viallinen • Proportionaaliventtiilin kela viallinen • Proportionaaliventtiilin kaapeli viallinen 	Kuittaa ilmoitus ja tasaa korkeusero; etsi syy ja korjaa vika: <ul style="list-style-type: none"> • Vaihda vaijerianturi • Puhdista/vaihda venttiili • Puhdista/vaihda venttiili • Vaihda kela • Korjaa kaapeli

Symboli	Merkitys/syy	Toimenpiteet
	Painiketta <Laske> painamalla laskeutuu nostopilari välittömästi. <ul style="list-style-type: none"> • Proportionaaliventtiili on likainen tai viallinen • Proportionaaliventtiilin kela viallinen • Proportionaaliventtiilin kaapeli viallinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Puhdista/vaihda venttiili • Vaihda kela • Korjaa kaapeli
	Virhe potentiometrissä <ul style="list-style-type: none"> • Kaapeliliitos viallinen • Kontaktiongelma pistokkeessa • Oikosulku maakosketukseen • Oikosulku plussaan • Potentiometri viallinen 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarkasta kaapeliliitokset • Poista kontaktiongelma • Poista oikosulku • Vaihda potentiometri
	<ul style="list-style-type: none"> • Virhe turvapiirissä • Oikosulku lukituksenavausmagneetissa 	<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda ohjaukortti • Vaihda magneetti
	Ohjausvirhe	<ul style="list-style-type: none"> • Vaihda ohjaukortti

10.4 Korkeuseron tasaaminen epäsymmetrian yhteydessä

 VAARA	
	<ul style="list-style-type: none"> • Jos virhe on aiheuttanut korkeuseron, nostin on palautettava samalle tasolle. • Jos virhe ilmenee useampaan kertaan peräkkäin, saa nostolaitetta ainoastaan laskea.

Korkeusero tasataan seuraavalla tavalla:



- 1) Kuittaa virheilmoitus painikkeella
- 2) Paina <Nosta>- tai <Laske>-painiketta, jolloin nostopilarit tasaantuvat vaiheittain.
- 3) Toista vaiheita 1 ja 2, kunnes nostimen korkeusero on tasaantunut eikä virheilmoitus enää tule näkyviin.

10.5 Häätälasku – laskeminen häiriötapauksessa

Sähkövian sattuessa nostin voidaan laskea alas ilmankin sähköä.

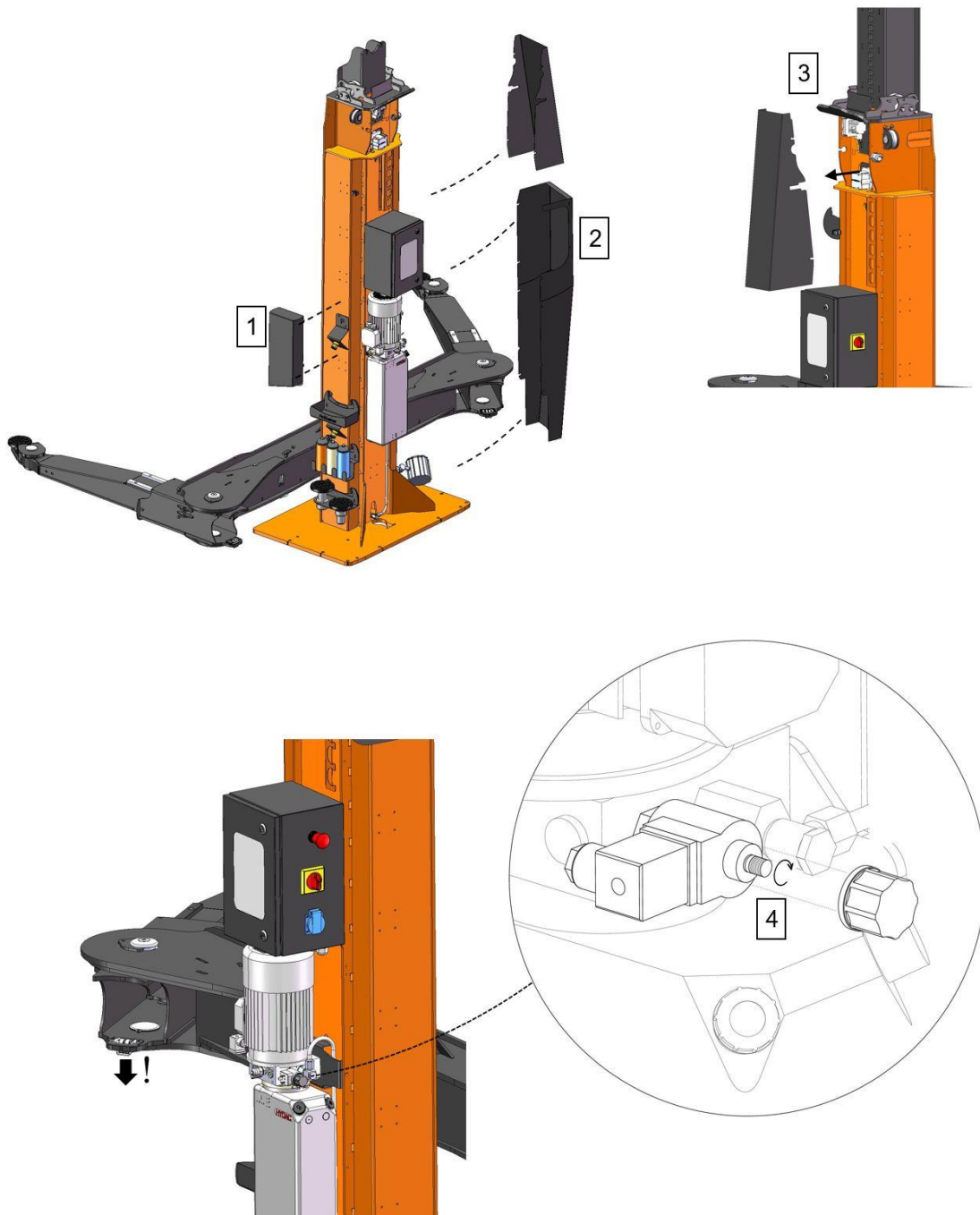


VAARA



Putoamisvaara virheellisen häätälaskun seurauksena

- Varmista, että ajoneuvo ei joudu vaaralliseen kulmaan.
- Laske nostopilarit yksitellen vähän kerrallaan.




Tee se seuraavasti:


- 1) Poista suojus 1
- 2) Poista molemmat suojuukset 2, vedä salpa 3 ruuvitaltan avulla taakse ja pidä se auki. Jos salpaa ei voida liikuttaa, on nostokelkka hieman nostettava nostovälineen avulla.
- 3) Irrota oikeanpuoleisen hätälaskuventtiilin muovisuojus 4 ja pyöritä sormiruuvia hitaasti vastapäivään, kunnes nostokelkka alkaa laskeutua. Pysäytä laskeutuminen pyörittämällä myötäpäivään.
- 4) Laske nostopilarit vuorotellen ja vähitellen alas.
- 5) Sulje kaikki hätälaskuruuvit ja kierrä muovisuojuukset takaisin paikoilleen.
- 6) Pidä nostin poissa käytöstä korjaukseen asti.



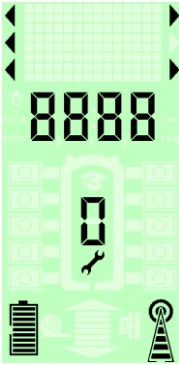



10.6 Huoltotila

Huoltotilan avulla nostopilaria voidaan ajaa hätäkäytöllä, esim. radioviestinnän tai korkeudenmittausjärjestelmän vikaantuessa, tai voidaan tehdä asetuksia tai kalibrointeja.



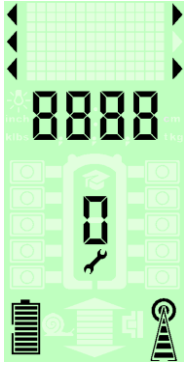

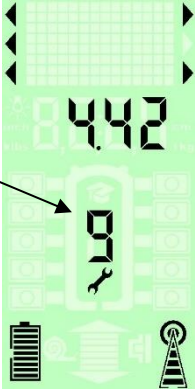

HUOMAA	
	<ul style="list-style-type: none">Huoltotilassa voidaan nostopilareita ajaa vain yksittäiskäytössä

VAARA	
	<p>Putoamisvaara ohjeiden vastaisen noston tai laskun seurauksena.</p> <ul style="list-style-type: none">Ajoneuvojen nostaminen tai laskeminen yksipuolisesti tai vinosti on kielletty.

Symboli	Kuvaus	Näyttöruutu	Kommentit
 	<p>Huoltotilan tuominen näyttöön:</p> <p>Paina painiketta ja <u>pidä se painettuna</u>, sitten</p> <p>Kytke pääkytkin päälle.</p>		<p>Esiin tulee Ruuvitaltta-symboli:</p> <p>Huoltotila aktiivinen</p>
Nostinta voi nyt nostaa tai laskea yksittäin ajettuna			
	<p>Poistuminen huoltotilasta:</p> <p>Kytke pääkytkin pois ja uudelleen päälle.</p>		



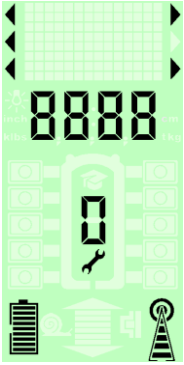


10.6.1 Ohjelmistoversion hakeminen

Ohjauk kortin ohjelmistoversion voi hakea seuraavasti:

Symboli	Kuvaus	Näyttöruutu	Kommentit
 	<p>Huoltotilan tuominen näyttöön:</p> <p>Paina painiketta ja <u>pidä se painettuna</u>, sitten</p> <p>Kytke pääkytkin päälle.</p>		<p>Esiin tulee Ruuvitaltta-symboli:</p> <p>Huoltotila aktiivinen</p>
	<p>Paina painiketta toistuvasti, kunnes näyttöön ilmestyy luku 9;</p>		<p>Ohjelmistoversio (tässä: 4,42)</p>
	<p>Poistuminen huoltotilasta:</p> <p>Kytke pääkytkin pois ja uudelleen päälle.</p>		

10.6.2 Ohjelmistopäätekytkimen kalibrointi

Ohjauk kortin tai potentiometrin vaihtamisen jälkeen on ylemmät ja alemmat ohjelmistopäätekytkimet kalibroitava uudestaan seuraavasti:

Symboli	Kuvaus	Näyttöruutu	Kommentit
 	<p>Huoltotilan tuominen näyttöön:</p> <p>Paina painiketta ja <u>pidä se painettuna</u>, sitten</p> <p>Kytke pääkytkin päälle.</p>		<p>Esiin tulee Ruuvitaltta-symboli:</p> <p>Huoltotila aktiivinen</p>
	Aja nostopilari kokonaan alas		
	Paina painiketta		Alempi päätekytkin kalibroitu.
	Aja nostopilari kokonaan ylös		
	Paina painiketta		Ylempi päätekytkin kalibroitu.
	<p>Poistuminen huoltotilasta:</p> <p>Kytke pääkytkin pois ja uudelleen päälle.</p>		
	Vain jos ohjauk kortti on vaihdettu: Osoita nostopilari nostolaitteeseen (katso luku "Toisen nostolaitteen konfigurointi").		

11 Varastointi

Alla olevia ehtoja noudattaen nostin voidaan varastoida vahingoitta:

- Puhdista nostin ennen varastoon siirtämistä.
- Suojaa nostin korroosiolta suihkuttamalla siihen öljyä tai vahaä ennen varastoon siirtämistä.

11.1 Vaatimukset varaston suhteen

- Tasainen ja riittävän vakaa lattia
- Katettu tila
- Suhteellinen ilmankosteus 5 - 95 %, ei tiivistyvää
- Lämpötila -20 ... 45 °C

12 Hävittäminen ja kierrätys

Nostimen haltijan velvollisuus on varmistaa, että se käytön päättymisen jälkeen hävitetään maassa annettujen määräysten mukaisesti.

Uudelleenkäytettäviä komponentteja tulisi kierrättää.


12.1 Materiaaliluettelo

Nimike	Materiaali
Pilari, nostokelkka, haarukat	Teräs
Liukukappaleet	Muovi
Hydraulisylinteri	Teräs/muovi
Salpamoduuli	Teräs/elektroniikka
Suojukset/liitettävät osat	Teräs
Pääkytkin	Muovi
Potentiometrin vaijerivetoanturi	Muovi/elektroniikka
Pistorasia	Muovi
LCD-näytöllä ja näppäimistöllä varustettu etulevy	Teräs/elektroniikka
Ohjauskortti	Teräs/elektroniikka
Venttiilit	Teräs/muovi
Öljysäiliö	Muovi
Paineneste	Hydrauliöljy
Tasavirtamoottorit	Teräs/kupari/elektroniikka

13 Liitteet

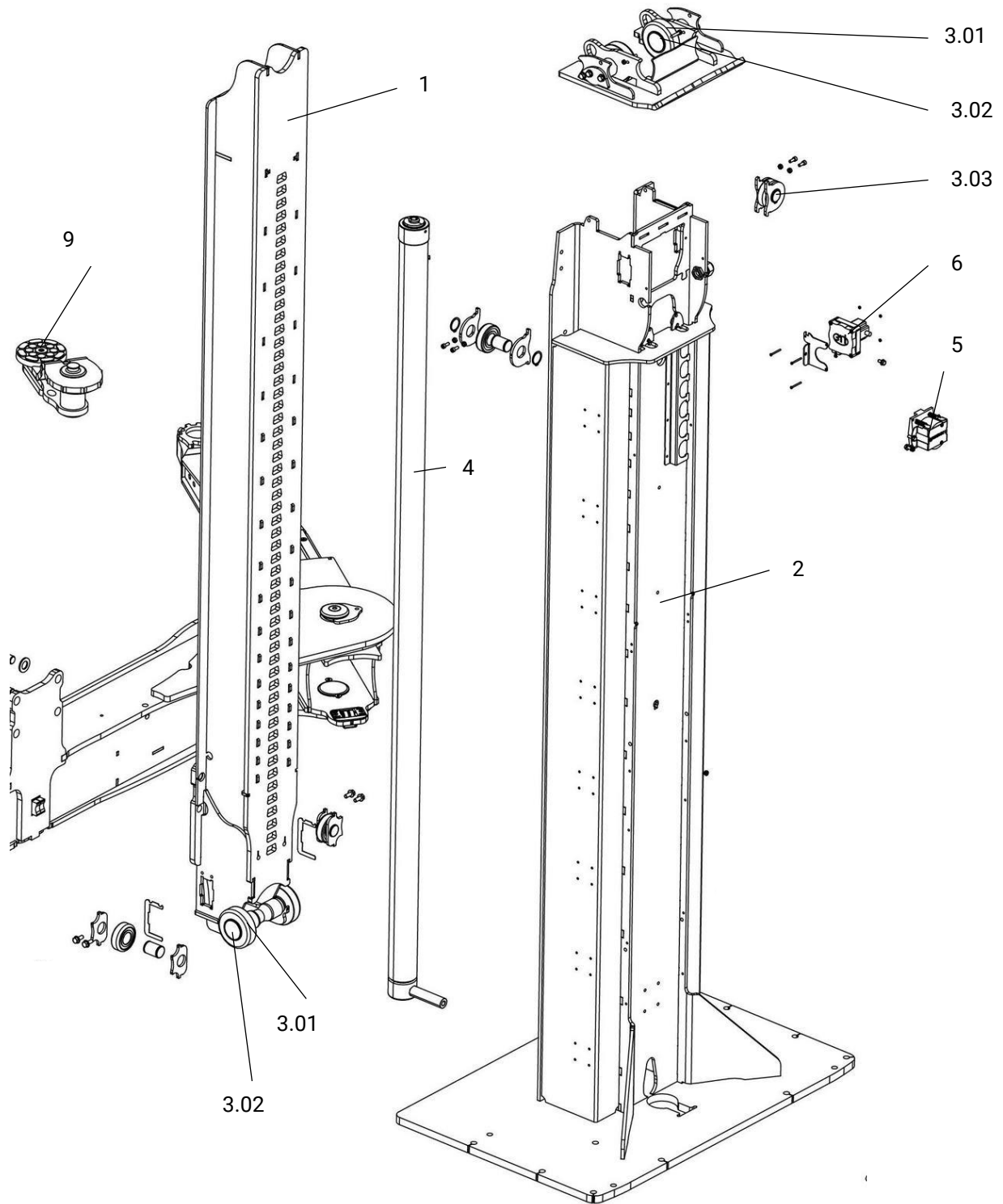
13.1 Varaosaluettelot/räjätyskuvat/kytkentäkaaviot

13.1.1 Varaosaluettelo

HUOMAA	
	<ul style="list-style-type: none">Jäljessä luetellaan vain osat, jotka kokemuksen mukaan voivat kulua tai rikkoutua ajan myötä. Varaosia tilattaessa pyydämme antamaan seuraavat tiedot: nostimen sarjanumero, varaosan positionumero, mahdollisesti valokuva.Tämän varaosaluettelon jälkeen esitetään piirustuksia ja kuvia, joihin positionumerot viittaavat.

Pos.nro	Nimike	Lukumäärä
1	Pilari	
2	Nostokelkka	
3.01	Ylempi/alempi tukirulla	4
3.02	Ylempi/alempi liukukappale	4
3.03	Sivuttainen tukirulla	2
4	Hydraulisyliinteri	1
Ei kuvaa	Tiivistyssarja	1
5	Magneetti mekaaniselle lukitukselle	1
6	Potentiometrin vaijerivetoanturi	1
7.01	LCD-näyttö ja näppäimistö	1
7.02	Ohjauskortti	1
7.03	Kaapelinippu	1
7.04	Näytön ohjauskortin liitäntäkaapeli	1
7.05	Antennikaapeli	1
7.06	Verkkolaite	1
8	Hydraulyksikkö	1
8.01	Kelalla varustettu proportionaaliventtiili	1
8.03	Kelalla varustettu laskuventtiili (hätkäsikäyttö)	1
8.06	Öljysäiliö	1
9	Kumitalla	4
10	Lukitusyliinteri	4

13.1.2 Räjätyspiirustukset

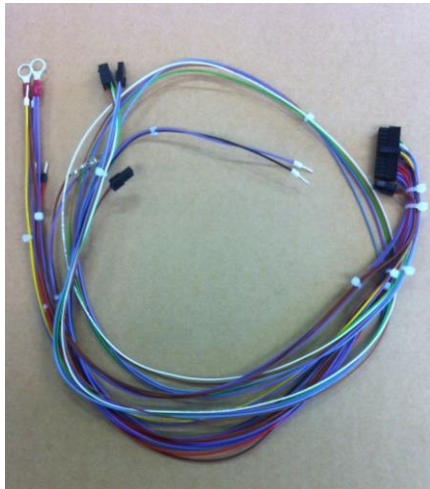




7.01



7.02



7.03



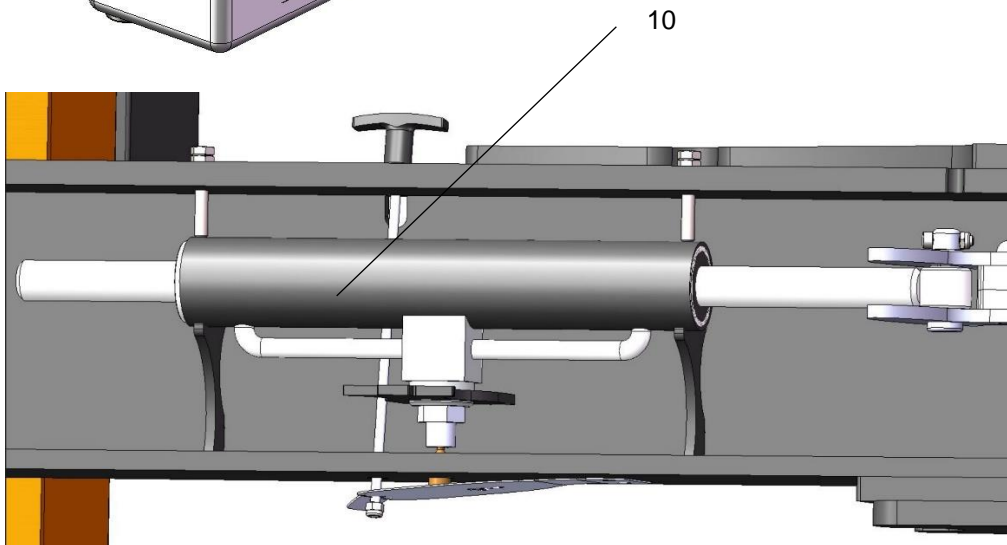
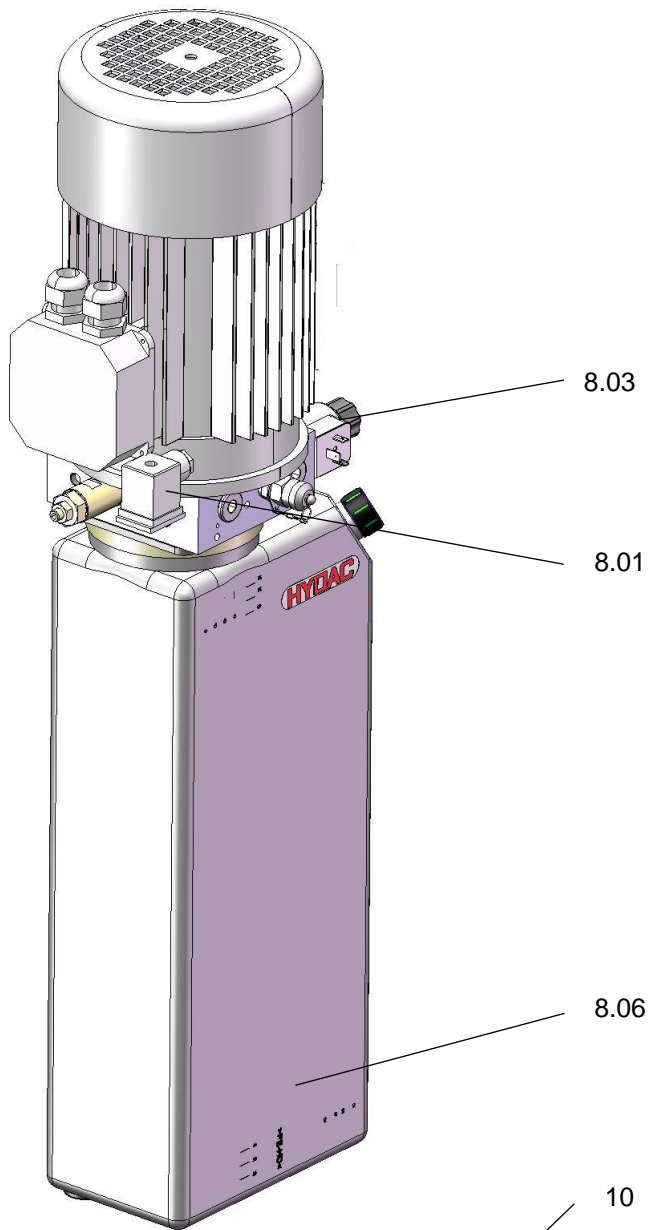
7.04



7.05

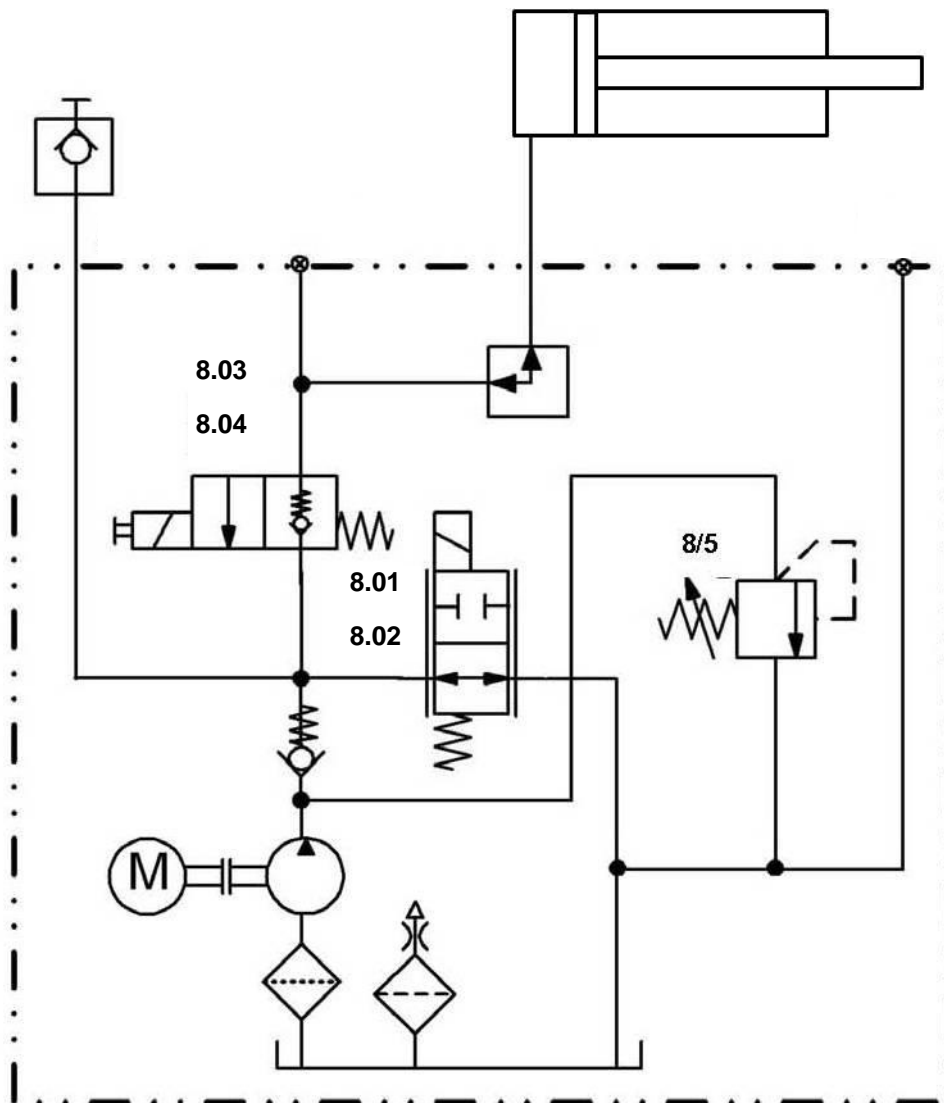


7.06

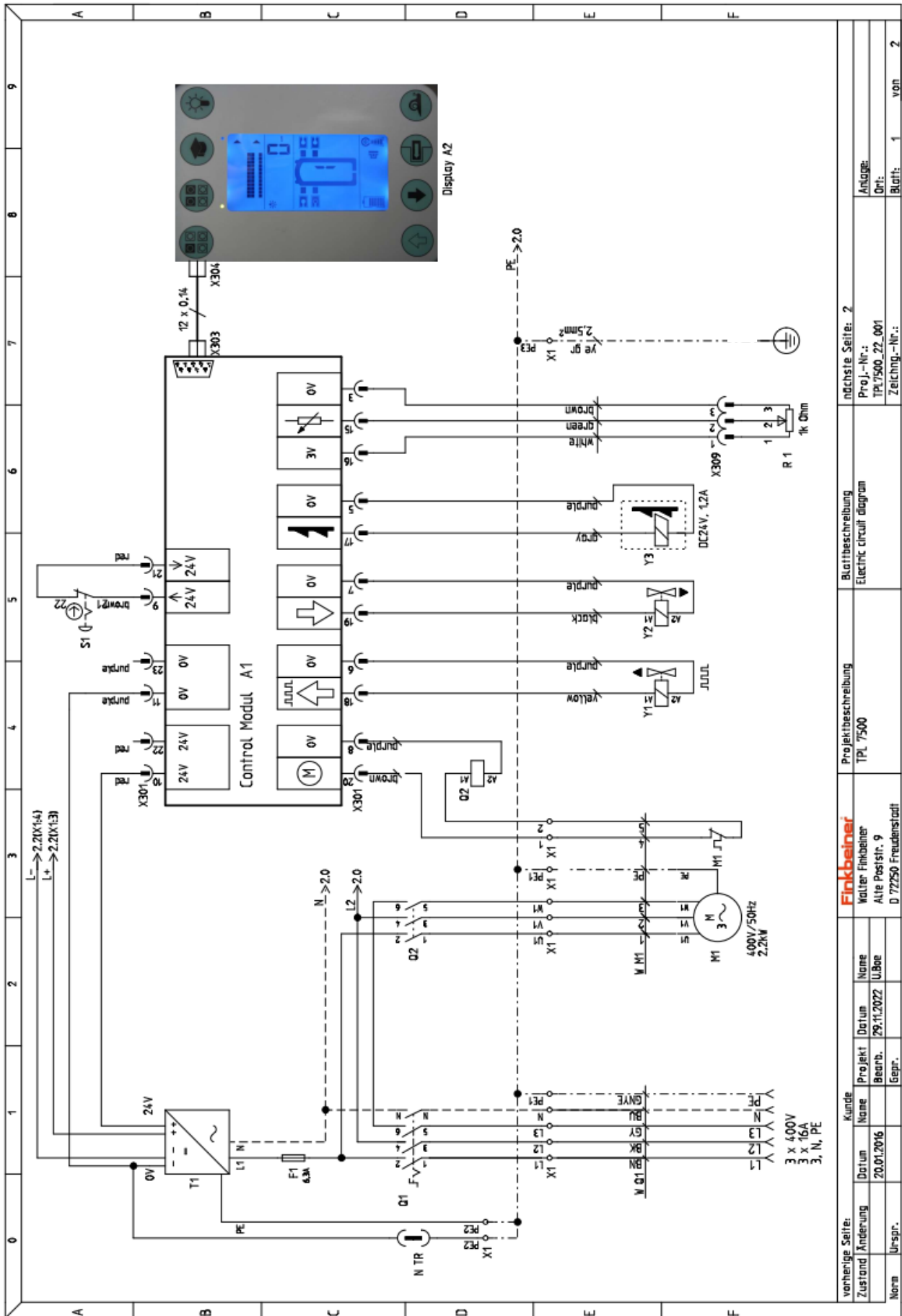


13.1.3 Kytentäkaaviot

13.1.3.1 Hydraulikaavio

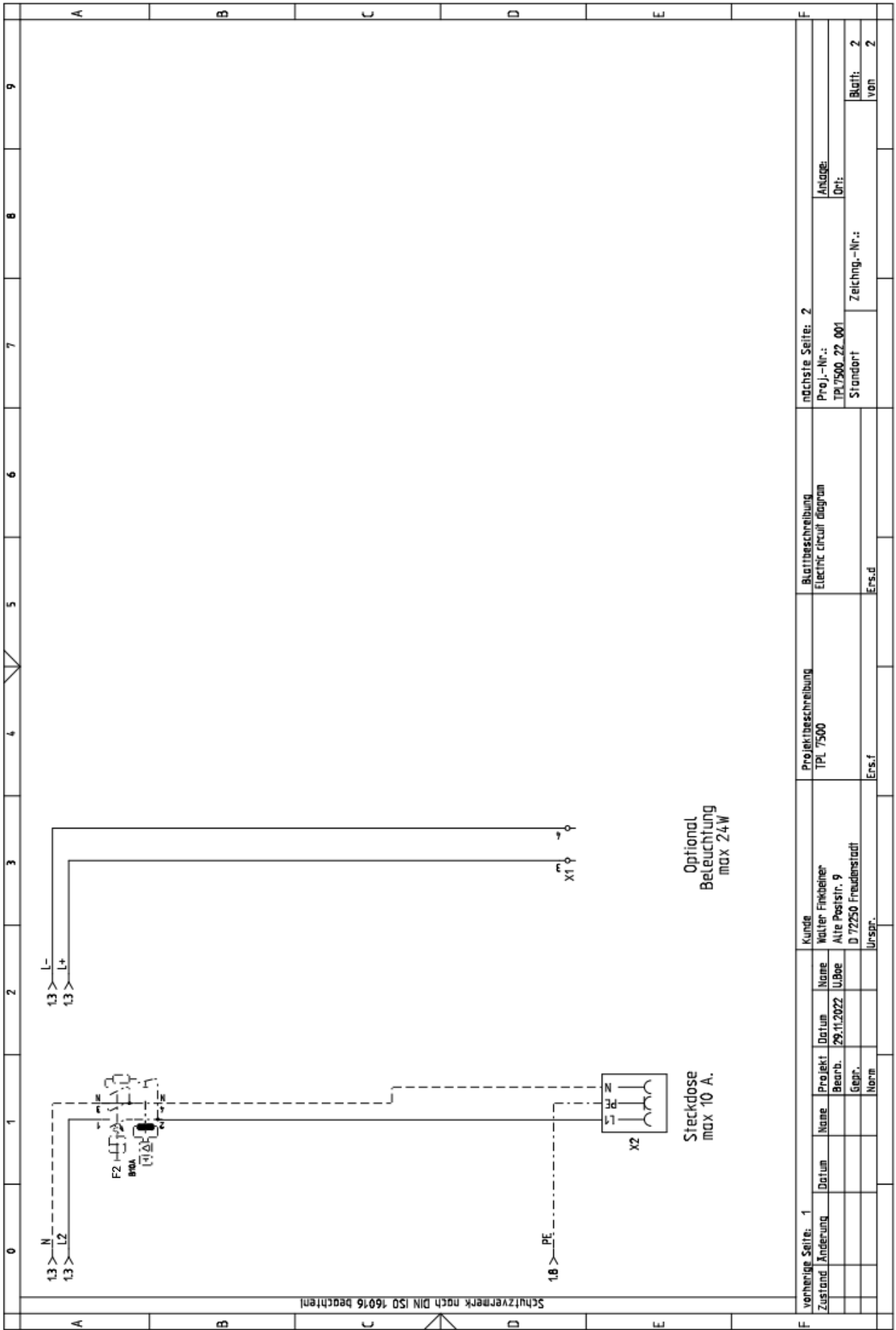


13.1.3.2 Sähkökaavio



vorherige Seite:		Kunde		Finkbeiner		Projektbeschreibung		Blattbeschreibung		nächste Seite: 2	
Zustand / Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name	TPL 7500		Electric circuit diagram		Anlage:	
Norm	Urspr.		Bearb.	29.11.2022	U.Boe	Walter Finkbeiner				TP 7500_22_001	
			Gepr.			Alte Poststr. 9				Ort:	
						D 72250 Freudenstadt				Blatt: 1 von 2	
										Zeichnung-Nr.:	
										Y01 2	





F		verheirige Seite: 1		Kunde		nachste Seite: 2	
Zustand		Änderung		Name		Projektbeschreibung	
		Datum		Walter Finkbeiner		Electric circuit diagram	
Bearb.		29.11.2022		Alte Poststr. 9		Proj.-Nr.:	
Gepr.		Norm		D 72250 Freudstadt		TPL7500-22_001	
				Urspr.		Standort	
				Ers.f		Zeichng.-Nr.:	
				Ers.d		2	
						Blatt:	
						von	
						2	

Vakaus
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti
Tarkista nostopilari, nostokelkka ja nostopää muodonmuutosten ja halkeamien varalta
Tarkista maalipinta, paikkamaalaa viat
Tarkista suojalevyjen täysilukuisuus.
Hydrauliikan vuototarkastus
Hydrauliöljyn määrän tarkastus
Onko pikakäyttöopas paikallaan (tarra)?
Onko tyyppikilpi paikallaan?
Onko kantokykytarra paikallaan?
Onko käyttöopas/tarkastuskirja tallessa?
Suojalaitteet
Pääkytkimen/hätäpysäyttimen toimintatesti
Ohjausosien toimintatesti
Takaiskuventtiin toimintatesti: nosta testiä varten kuormaa n. 10 cm ja tarkista, laskeutuuko se
Paineenrajoitusventtiili: Tarkista paine tyyppikilven mukaan: kytke painemittari hydrauliyksikköön, aja nostopilari huoltotilassa ylävasteeseen ja tarkista/säädä paine.
Mekaaninen lukitus: tarkista, naksaltaako salpa ja koskettaako se lepotilassa aina nostokelkkaa.
Nivelvarsilukitus: nivelvarsien on lukkiuduttava portaattomasti nostettuina.
Synkronointitarkastus: aja nostinta ilman kuormaa synkronoidusti
Synkronointitarkastus: aja nostinta nimelliskuormalla synkronoidusti
Tehtävät
Tarkastustarran liimaaminen
Tarkastusraportin laatiminen

13.2.3 Tyhjät lomakkeet Tarkastusraportti

Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytarra				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvataarkastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytarra				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvatarkastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytara				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvatarastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytara				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvatarastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytara				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvatarastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytarra				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvatarkastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytara				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvataarkastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytarra				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvatarkastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytarra				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvatarkastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



Tarkastusvaihe	OK	Puutteita havaittu	Jälkitarkastus tarpeen	Kommentit
Vakaus				
Kiinnitysankkureiden kiristysmomentti				
Kantava rakenne: muodonmuutos, halkeamat				
Maalipinta				
Kansilevyt täysilukuiset				
Hydrauliikka: vuodot, täyttötaso				
Pikakäyttöohje				
Tyypikilpi				
Kantokykytara				
Pääkytkin/hätäpysäytin: toiminta				
Ohjauksen osat: toiminta				
Takaiskuventtiili: toiminta				
Paineenrajoitusventtiili: toiminta				
Mekaaninen lukitus: toiminta				
Nivelvarsilukitus: toiminta				
Toimintatesti: nostin ajoneuvon kanssa				
Tarkastustarran liimaaminen				

Turvataarkastus suoritettu pvm: _____

Nimi, osoite, asiantuntija: _____

Tarkastuksen tulos:

Asiantuntijan allekirjoitus: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Mahdollisten puutteiden korjaus:

Puute korjattu pvm.: _____ Haltijan allekirjoitus: _____

Käytä jälkitarkastusta varten uutta lomaketta



14 Asennuspöytäkirja

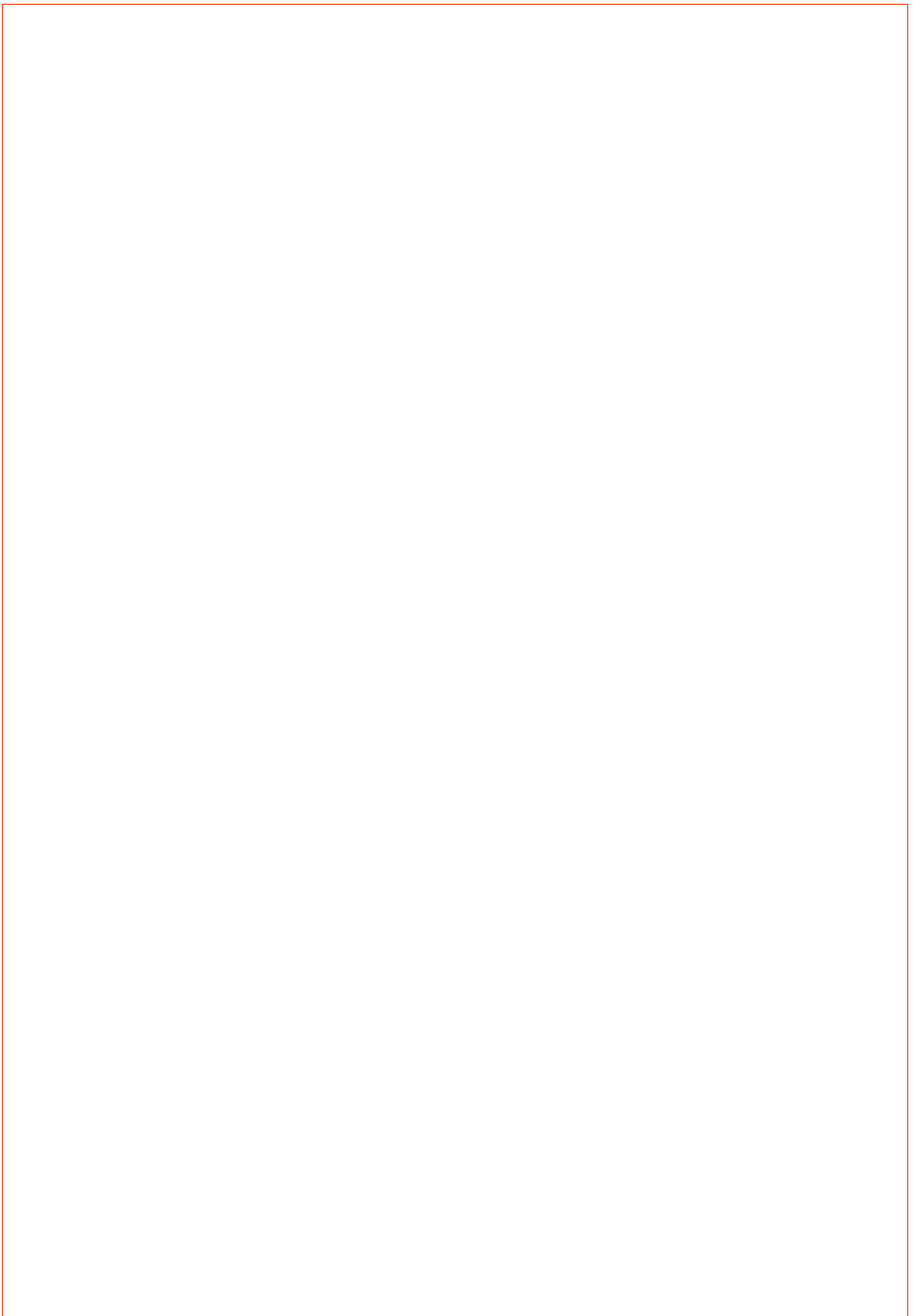
Todistuksena nostimen asianmukaisesta asennuksesta on asentajan täytettävä tämä lomake kokonaan ja totuudenmukaisesti. Se on jätettävä tähän käyttöoppaaseen.

Laitteiston haltijan on vahvistettava betonilaatu ja betonin paksuus.

Asennuspöytäkirja					
Betonilaatu (rakennusmestarin/toimeksiantajan tietojen mukaan)	C20/25		Poikkeava laatu:		
Kommentit:					
Betonin silmämääräinen tarkastus: Betonin moitteeton tiivistyminen, esim. ei merkittäviä huokosia, ei hiekkapesiä, ei hilseilyä, ei suuria halkeamia (merkitse rasti oikeaan kohtaan)					
ok		ei ok			
Kommentit:					
Betonin vähimmäispaksuutta noudatettu? (merkitse rasti oikeaan kohtaan)		kyllä		ei	
Kommentit:					
Virheporauksia? (merkitse rasti oikeaan kohtaan)		kyllä		ei	
Kommentit:					
Porareian teko ja puhdistus hyväksynnän mukaiset? (merkitse rasti oikeaan kohtaan)		kyllä		ei	
Kommentit:					
Asennusleveys (sisäänajoleveys) (merkitse mikä):			mm		
Asennetun ruuvitulpan tyyppi (merkitse rasti oikeaan kohtaan)	FIS A M12X200 R				
Muu ruuvitulpan tyyppi (merkitse mikä):	Kun kyllä: onko staattista todistusta?		kyllä		ei
Kommentit:					
Vääntömomentti (40 Nm) OK? (merkitse rasti)					
Asennuspaikka:	Päiväys:				
Asennusliike:	Asentaja: (nimi painokirjaimin)				
Haltijan allekirjoitus:	Asentajan allekirjoitus:				

Kun Finkbeiner suorittaa asennuksen:

Ota valokuva täytetystä pöytäkirjasta ja lähetä se osoitteeseen service@finkbeiner.eu





Walter Finkbeiner GmbH
Alte Poststraße 9/11
72250 Freudenstadt / Germany
Puh: +49-7441-4031
Faksi: +49-7441-87778
Sähköposti: info@finkbeiner.eu
www.finkbeiner.eu