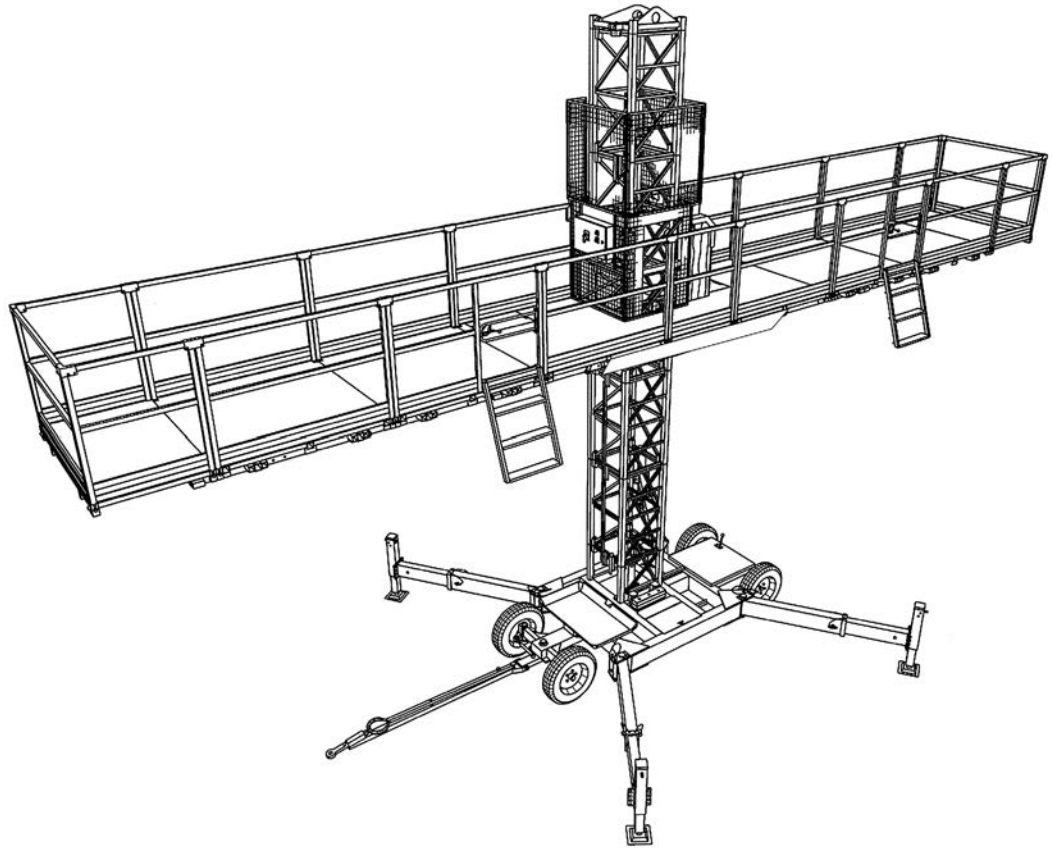


**SCANCLIMBER®**

**SC4000**



20-140295-1-2

---

## KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEKIRJA

---

SC4000 SERIAL NO: \_\_\_\_\_

---

**OY SCANINTER NOKIA LTD**

- Turkkirata 26 • FI-33960 PIRKKALA, FINLAND •
  - TEL. +358 106 807 000 • FAX. +358 106 807 033 •
- 

V26\_04.08

---



## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1.</b>	<b>YLEISTÄ</b> .....	<b>3</b>
1.1.	Nostolavan kuvaus .....	3
1.2.	Peruslaitetekonaisuus SC4000 pyöräalustaisena 12.5 m pitkällä työlavalla .....	8
1.3.	Takuuehdot .....	11
<b>2.</b>	<b>TEKNISET OMINAISUUDET JA SÄHKÖKAAVIOT</b> .....	<b>3</b>
2.1.	Tekninen erittely .....	3
2.2.	Lisävarusteet .....	7
2.3.	Sähköasennukset .....	14
2.4.	Syöttöjännitettä koskevia vaatimuksia .....	15
<b>3.</b>	<b>TURVAOHJEET JA KUORMITUSTAULUKOT</b> .....	<b>3</b>
3.1.	Yleistä .....	3
3.2.	Turvallisuusohjeet .....	3
3.3.	Kuormitustaulukot SC4000 yksimastoinen laite .....	5
3.4.	Kuormitustaulukot SC4000 kaksimastoinen laite .....	15
3.5.	Mastolavan käyttöohje- ja varoitustarrat .....	21
<b>4.</b>	<b>MASTOLAVAN PYSTYTYS JA PURKU</b> .....	<b>3</b>
4.1.	Yleistä .....	3
4.2.	Tarvittavat työkalut .....	3
4.3.	Ruuvien ja muttereiden kiristysmomentit .....	4
4.4.	Valmistavat työt .....	5
4.5.	Seinäankurointi .....	6
4.6.	Asennusohjeet .....	15
4.7.	Kootun mastolavan testaus .....	39
4.8.	Laitteen purku .....	41
<b>5.</b>	<b>KÄYTTÖOHJEET</b> .....	<b>3</b>
5.1.	Käyttöohjeet ja varoitukset .....	3
5.2.	Käyttöohjeet .....	4
5.3.	Laitteen ohjaus .....	8
5.4.	Päivittäistarkastukset .....	10
5.5.	Vian etsintä .....	11
<b>6.</b>	<b>HOITO JA HUOLTO</b> .....	<b>3</b>
6.1.	Työlavan huolto .....	3
6.2.	Tarkastukset .....	4
6.3.	Voitelu .....	7
6.4.	Mitoituspiirrokset sekä säätöohjeet .....	12
<b>7.</b>	<b>VARASTOINTI JA KULJETUS</b> .....	<b>3</b>
7.1.	Varastointiohjeet .....	3
7.2.	Kuljetusohjeet .....	3
<b>8.</b>	<b>VARAOSALUETTELO JA PIIRROKSET</b> .....	<b>3</b>
	Katso erillinen luettelo .....	
<b>9.</b>	<b>VAIHTEET JA VAIHEMOOTTORIT</b> .....	<b>3</b>
<b>10.</b>	<b>TARKASTUSLOMAKKEET</b> .....	<b>3</b>
	PYSTYTYSLOMAKKE .....	3
	PÄIVITTÄISTARKASTUSLOMAKKE .....	4
	MÄÄRÄAJAISTARKASTUSLOMAKKE .....	5

## 1. YLEISTÄ

1.	YLEISTÄ.....	3
1.1.	NOSTOLAVAN KUVAUS .....	3
1.2.	PERUSLAITEKOKONAISUUS SC4000 PYÖRÄ- ALUSTAISENA 12.5 M PITKÄLLÄ TYÖLAVALLA .....	8
1.3.	TAKUUEHDOT.....	11



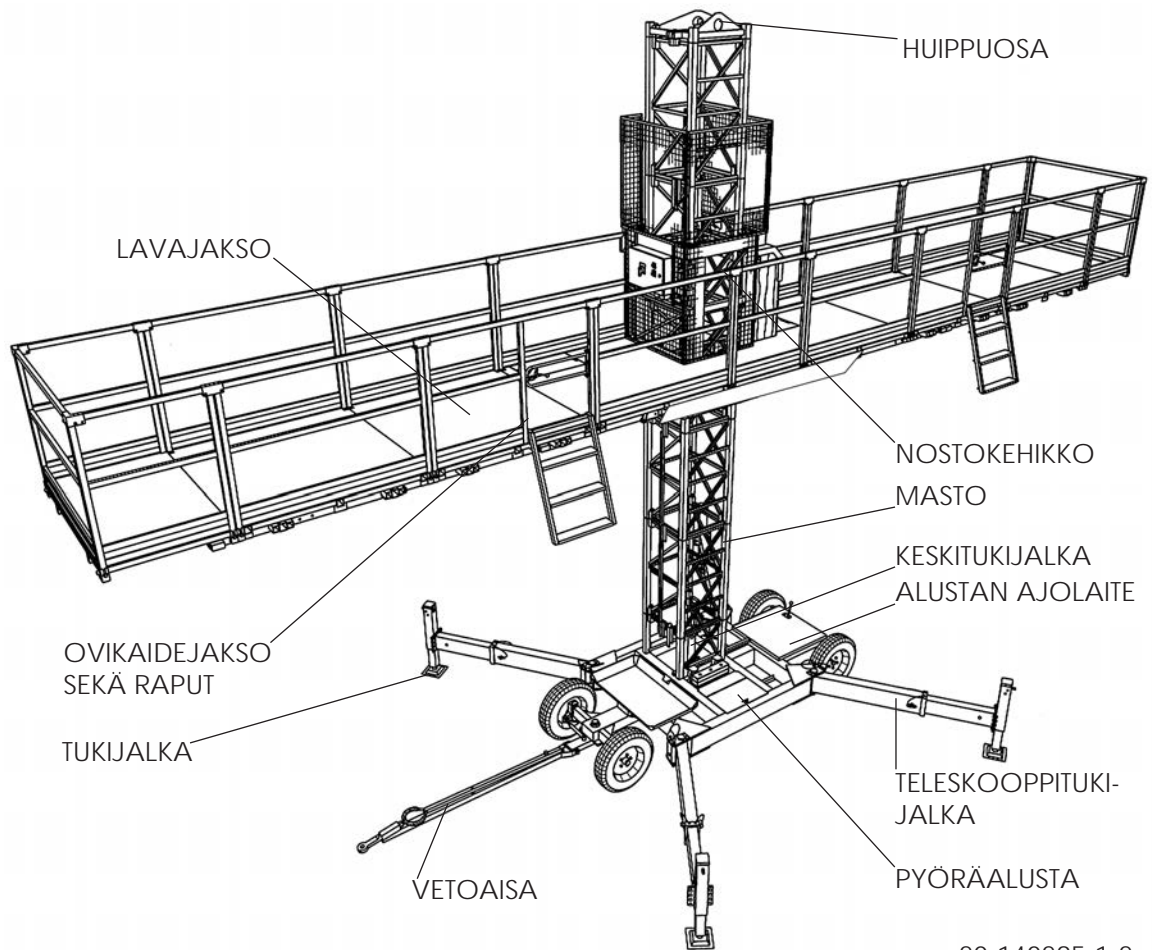
## 1. YLEISTÄ

### 1.1. NOSTOLAVAN KUVAUS

Scaninterin valmistamaa **SCANCLIMBER SC4000** mastolavaa voidaan käyttää sekä yksittä- että kaksimastoversiona. Laite on suunniteltu työntekijöiden, työkalujen sekä muiden tarvikkeiden nostamiseksi korkealla tapahtuvaa työskentelyä silmälläpitäen.

Laitetta ohjataan ylös ja alas lavatasolla hätäpysäytyspainikkeella varustetun kauko-ohjainrasian avulla.

**SCANCLIMBER SC4000** koostuu alustasta, mastojaksoista sekä lavatasojaksoista jotka kiinnitetään nostokehikkoon.



20-140295-1-2

Kuva 1.1. SC4000 pyöräalustalla.

Pyöräalusta koostuu yhteenhitsatusta teräskehikosta, jossa on neljä pyörää, neljä ulosvedettävää pystytuin varustettua teleskoopitukijalkaa alustan ja maston pystytystä varten. Pyöräalusta voidaan varustaa ajolaitteella, joka mahdollistaa laitteen siirron työmaa-alueella.

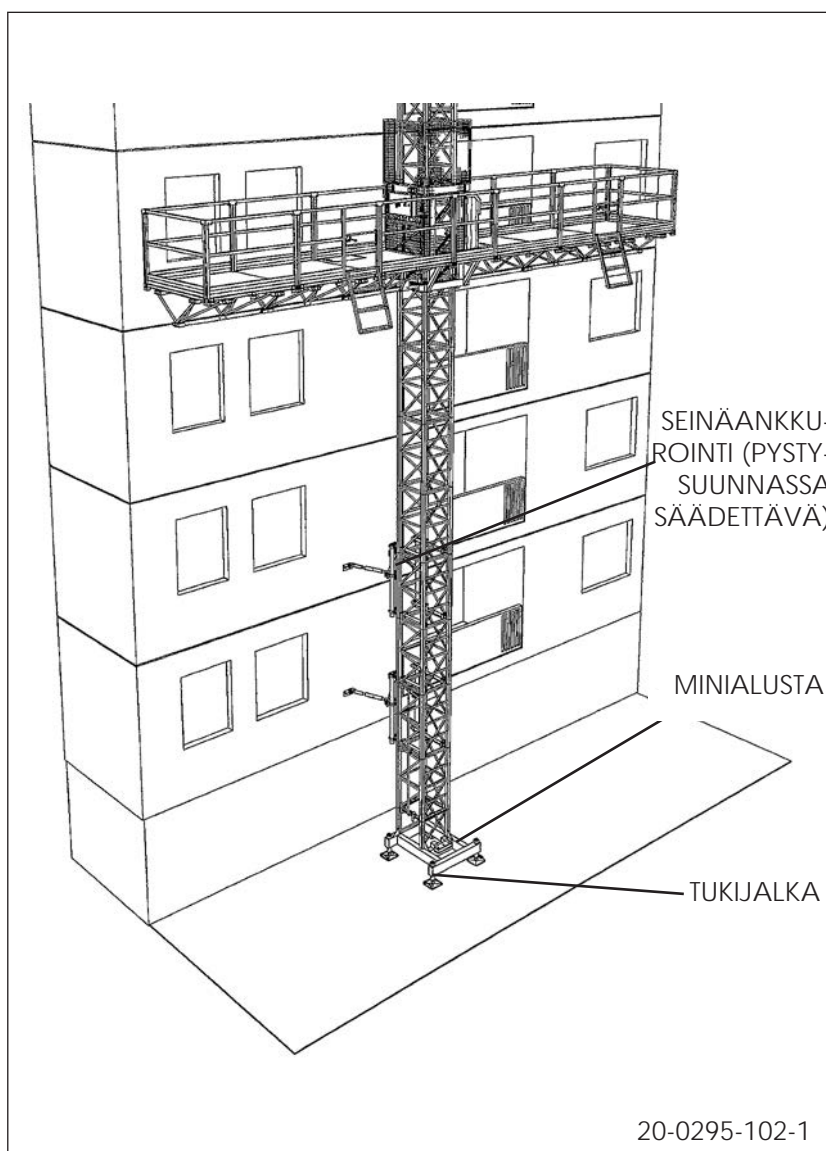
Vetoaisan avulla voidaan **SCANCLIMBER SC4000**- mastolavaa hinata työmaa-alueella.

## !! HINAAMINEN YLEISILLÄ TEILLÄ ON KIELLETTY !!

Teräsristikkorakenteiset sinkityt mastojaksot asennetaan pulttikiinnitysten avulla toinen toisensa päälle. Mastojakson yhdellä sivulla on hammastanko, joka yhdessä hammasvaihteiden kanssa mahdollistaa työlavan noston ja laskun.

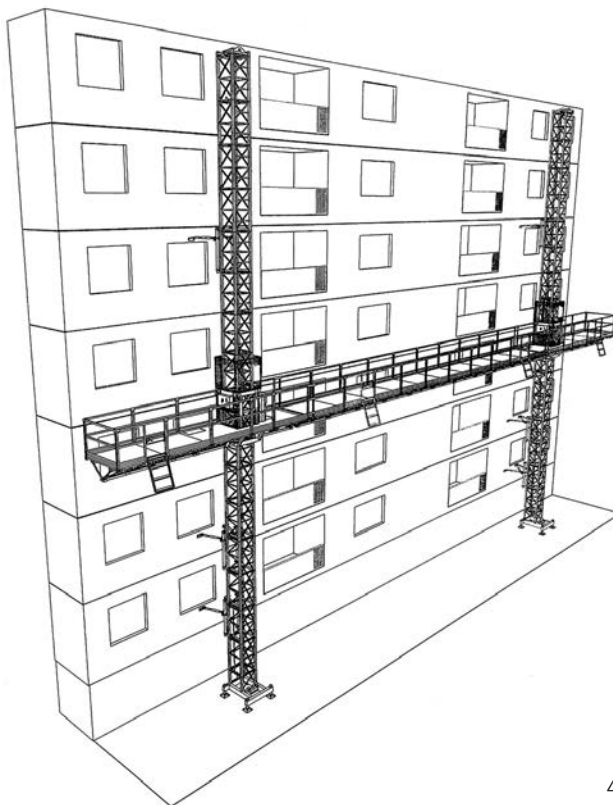
Maston huipulle asennettava huippuosa toimii sekä mekaanisena nostorajana, että maston tai koko **SCANCLIMBER SC4000** nostokorvakkeena. Korvakkeen nostokapasiteetti on 5500 kg.

Pyöräalustaisen maston vapaa seisontakorkeus on rajoitettu. Seinäankkurien avulla on mahdollista saavuttaa 100 m korkeus. Ahtaita ja kapeita työpaikkoja varten on suunniteltu minialusta.



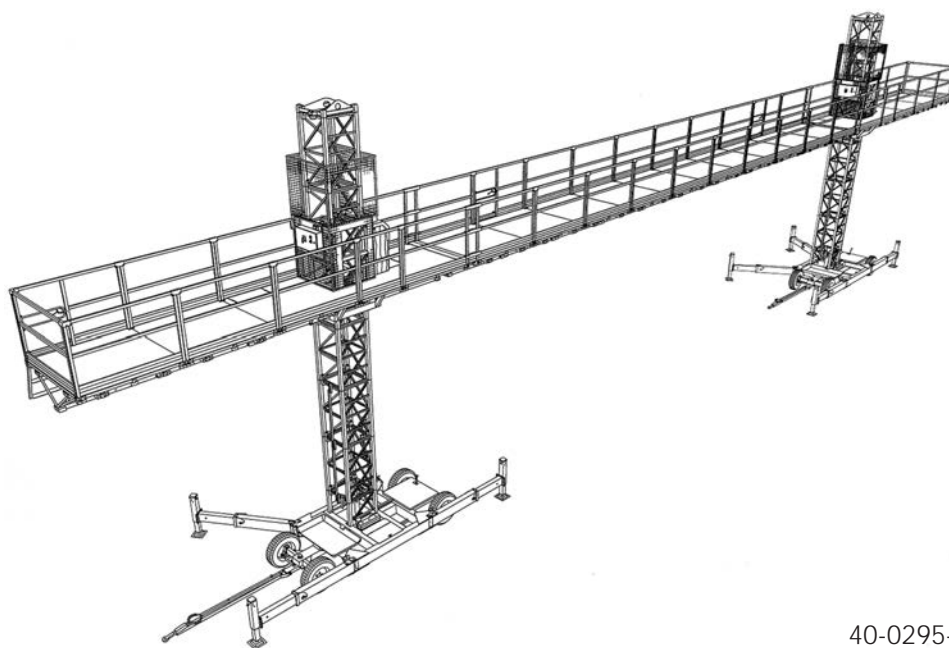
Kuva 1.2.  
SC4000 minialusta.

Yhdistämällä kaksi **SC4000 MASTOA** laavalla toisiinsa saadaan **kaksimastolava**, joka mahdollistaa tehokkaamman työskentelyn laajemmalla alueella.



40-0295-105-1

Kuva 1.3. SC4000 kaksimastolava minialustalla.

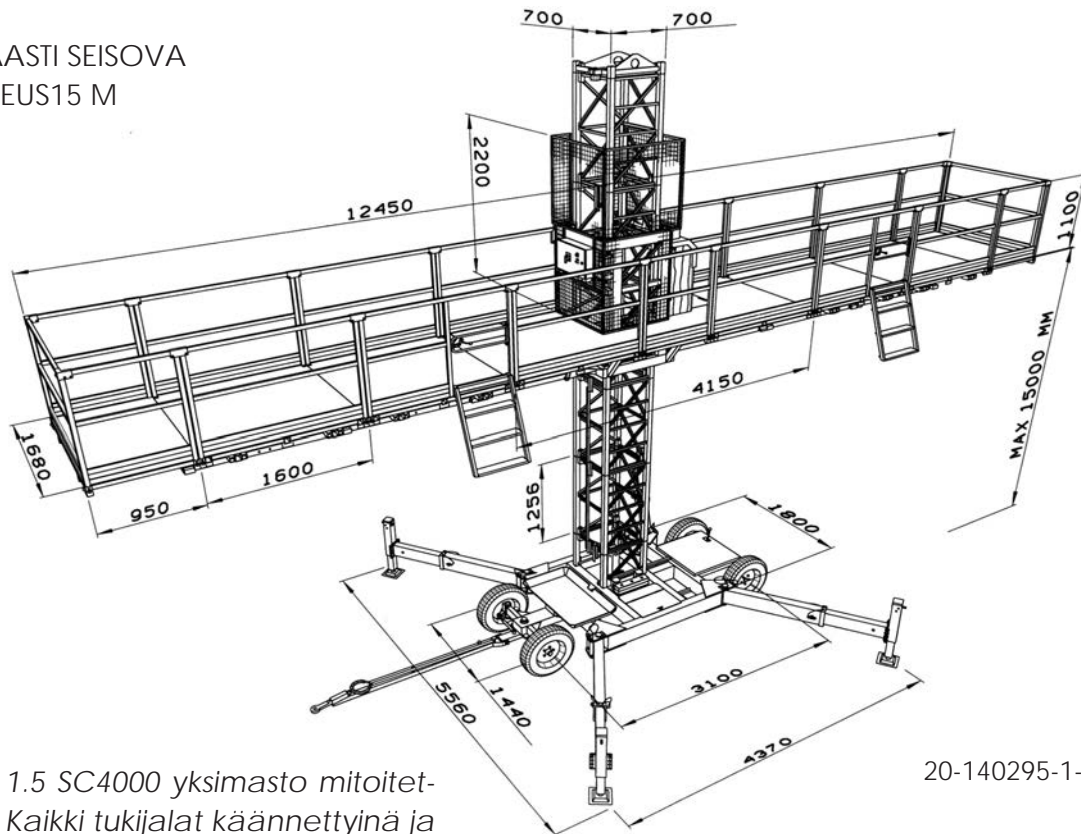


40-0295-85-K

Kuva 1.4. SC4000 kaksimastolava pyöräalustalla.



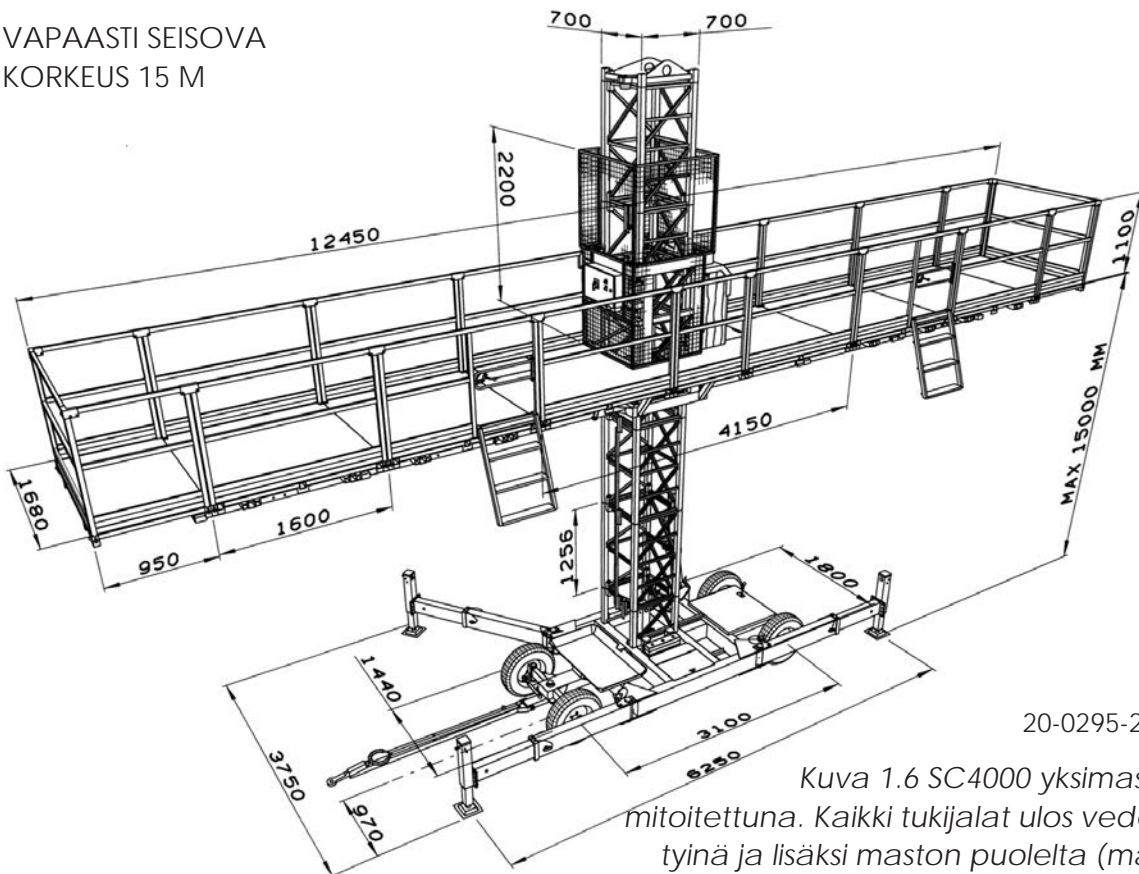
VAPAASTI SEISOVA  
KORKEUS 15 M



Kuva 1.5 SC4000 yksimasto mitoitettuna. Kaikki tukijalat käännettyinä ja ulos vedettyinä.

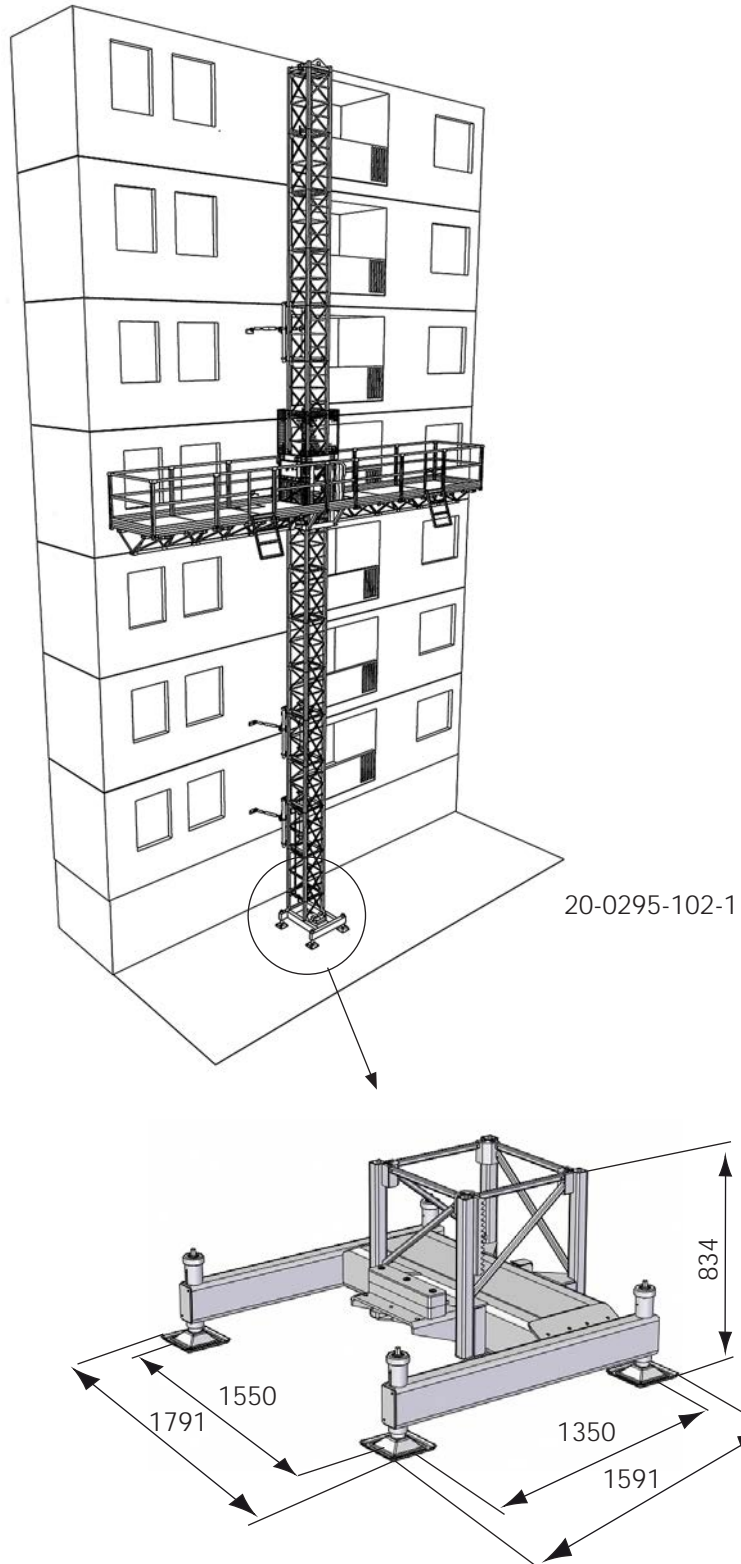
20-140295-1-1

VAPAASTI SEISOVA  
KORKEUS 15 M



20-0295-2-2

Kuva 1.6 SC4000 yksimasto mitoitettuna. Kaikki tukijalat ulos vedettyinä ja lisäksi maston puolelta (mastonpuoli = alustan puoli, jolle masto on pystytetty) käännettyinä.

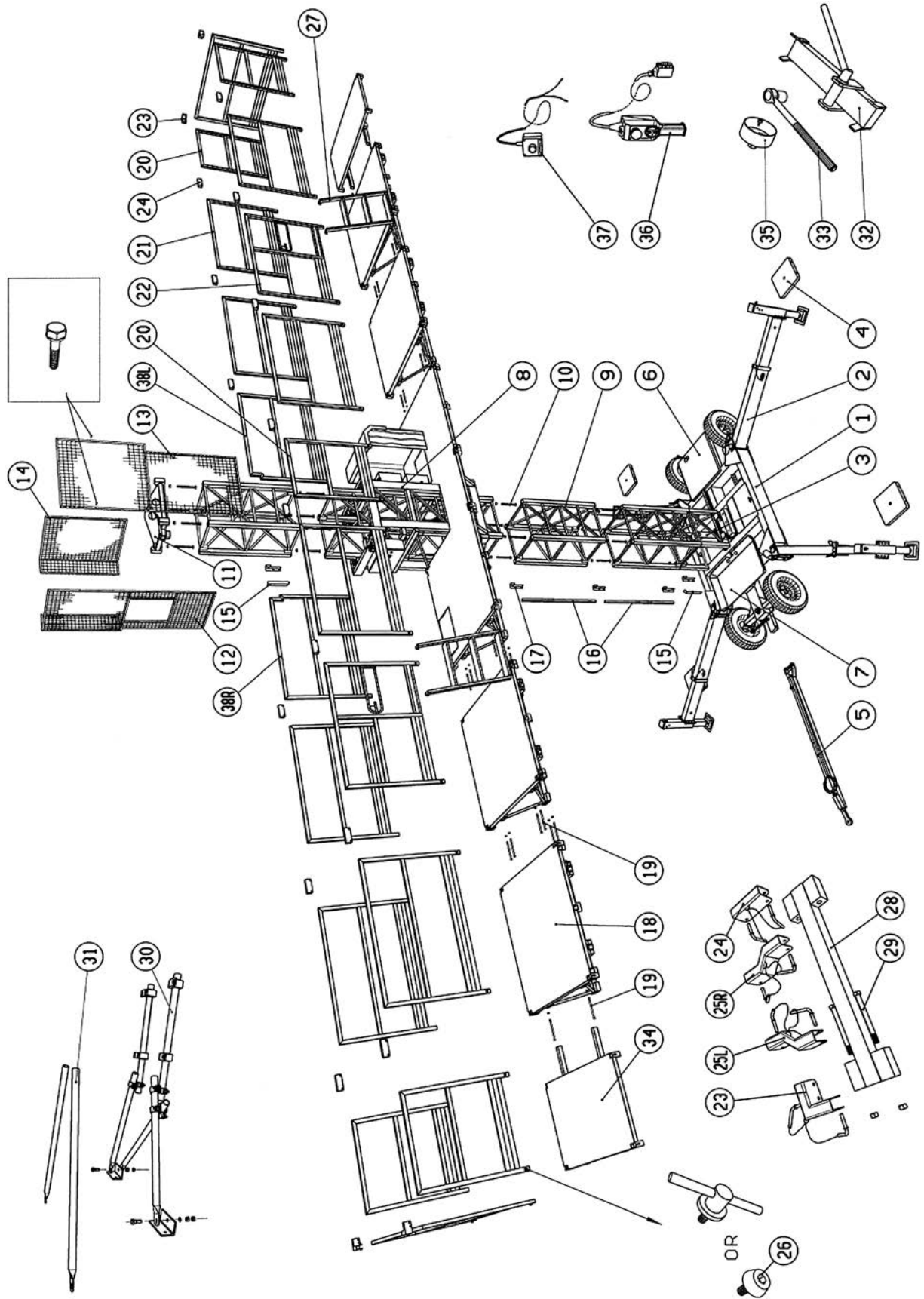


Kuva 1.7. SC4000 yksimasto minialustalla. Minialusta mitoitettuna.

## 1.2. PERUSLAITEKOKONAISUUS SC4000 PYÖRÄALUS- TAISENA 12.5 M PITKÄLLÄ TYÖLAVALLA (KTS. KUVA NO. 20-140295-1)

No	osan nimi	kpl
1.	Pyöräalusta	1
2.	Teleskooppi- ja pystytukijalka	4
3.	Keskitukijalka	1
4.	Maalevy	4+1
5.	Vetoaisa	1
6.	Alustan ajolaite (lisävaruste)	1
7.	Kaapelikaukalo	1
8.	Nostokehikko	1
9.	Mastojakso	x)
10.	Maston pulttisarja	4 kpl /mastojakso
11.	Huippuosa (sis. 4 srj ruuveja)	1
12.	Mastosuoja	1
13.	Mastosuoja	1
14.	Mastosuoja	1
15.	Rajakytkimen vastinosa (ylä- ja ala-asennus)	2
16.	Äänimerkin vastinkisko	2
17.	Kiinnityskisko (osille 15/16)	5
18.	Lavajakso (1,68 x1,6 m)	4
19.	Lavan ruuvikiinnityssarja	28
20.	Kaiteet (1,0 m)	5
21.	Kaiteet (1,6 m)	10
22.	Ovikaidejakso (1,6 m)	2
23.	Kaidekiinnike 2 (kulmakappale) kiinnitysruuvein	8
24.	Kaidekiinnike 1 (suora) kiinnitysruuvein	14
25.R.	Kaidekiinnike 3 (z-kappale) kiinnitysruuvein	2
25.L.	Kaidekiinnike 4 (z-kappale) kiinnitysruuvein	2
26.	Sisäpuoleinen kuusiokoloruuvi	38
27.	Portaat	2
28.	Sivulavakannake	2
29.	Sivulavan pulttisarja	4
30.	Ankkurisarja	x)
31.	Huippuankkuriputket	2
32.	Erytyistyökalu (lavanasennus)	1
33.	Erytyistyökalu (tukijalka)	1
34.	Lavajakso (1,68 x 1,0 m) (lisävaruste)	2
35.	Erytyistyökalu (turvajarru)	1
36.	Alustan sekä nostokehikon kauko-ohjauslaite	2
37.	Turvajarrutestin kauko-ohjauslaite (yksi-/kaksimasto)	1
38.R.	Peruslavajakson kaide, oikea	1
38.L.	Peruslavajakson kaide, vasen	1

x) maston korkeudesta riippuen



20-1098-1E

Kuva 1.8.

Peruslaitetekonaisuus SC4000/yksimasto pyöräalustalla ja 12,5 m pitkällä työlavalla.

## NOSTOKORKEUTEEN SUHTEUTETUT OSATAULUKOT

Osat ja laitteet joiden määrä on suhteutettu nostokorkeuteen oheisen taulukon mukaisesti.

Suluissa olevat määrät ovat **SC4000 TWIN** kaksimastolavalle.

Osa	Piirros tai vara- osanumero	Nostokorkeus/m									
		20	30	40	50	60	70	80	90	100	
<b>Määrä/kpl</b>											
<b>1. Mastojakso</b>	10085	16 (32)	24 (48)	32 (64)	40 (80)	48 (96)	56 (112)	64 (128)	72 (144)	80x) (160)	
1.1. Mastoruuvi	90015	64 (128)	96 (192)	128 (256)	160 (320)	192 (384)	224 (448)	256 (512)	288 (576)	320 (640)	
1.2. Mutteri	92014	64 (128)	96 (192)	128 (256)	160 (320)	192 (384)	224 (448)	256 (512)	288 (576)	320 (640)	
1.3. Jousilevy	91017	64 (128)	96 (192)	128 (256)	160 (320)	192 (384)	224 (448)	256 (512)	288 (576)	320 (640)	
<b>2. Seinäankkuri</b>	10190	1 (2)	2 (4)	3 (6)	4 (8)	5 (10)	6 (12)	6 (12)	7 (14)	8 (16)	
pyöreealustaisen maston ankkurien vähimmäsimäärä											
minialustaisen maston ankkurien vähimmäsimäärä		3 (6)	4 (8)	5 (10)	6 (12)	7 (14)	8 (16)	8 (16)	9 (18)	10 (20)	
<b>3. Kaapeli</b>	m 10271	28 (56)	38 (76)	48 (96)	58 (116)	68 (136)	78 (156)	88 (176)	98 (196)	108 (216)	
5 x 4 mm <sup>2</sup>											
<b>HUOM!</b> 5x6 mm <sup>2</sup> kaapeli (10272), kun maston korkeus yli 50 m.											
x) peruslaitteessa yksi asennettu mastojakso.											

### 1.3. TAKUUEHDOT



**Oy SCANINTER NOKIA LTD**, josta jäljempänä käytetään nimitystä myyjä, takaa, että heidän toimittamansa uudet työalalaitteet toimitetaan ilman aine- tai valmistevikoja.

Takuu on voimassa kuusi (6) kuukautta toimituspäivästä.

Alihankintoina hankittujen laitteiden ja osien takuu on rajoitettu niiden valmistajan antamaan takuuseen.

**Takuun perusteella ei korvata:**

1. kuljetusvaurioita
2. huolimattomuudesta tai väärinkäytöstä johtuneita vaurioita
3. käyttöohjeiden, huollon, hoidon tai varastoinneissa tapahtuneista laiminlyönneistä johtuvia vaurioita
4. laitteiden luonnollista kulumista ja siitä aiheutuvia vaurioita eikä myöskään kulutusosia ja tarvikkeita kuten kumirenkaat, letkut, liittimet, sähkötarvikkeet, suodattimet jne.
5. muiden kuin myyjän hyväksymän huoltajan suorittamista huolloista tai korjauksista aiheutuneita vaurioita
6. vaurioita, jotka ovat seurausta työalalaitteen laatuun tai rakenteeseen vaikuttaneesta ostajan toimenpiteestä
7. välillisiä vahinkoja, kuten tuoton menetyksiä, seisontapäiviä sisältäen myös saamatta jäänyttä tuottoa jne.

Korvausanomusta ei hyväksytä, jos laitteessa on käytetty muita kuin alkuperäisiä tai myyjän hyväksymiä varaosia.

Takuukorvausanomus tulee esittää kirjallisena kuvaten vahingon syntyä mahdollisimman täydellisesti. Anomus tulee toimittaa alla olevaan osoitteeseen neljäntoista (14) päivän kuluessa vaurion ilmenemisestä.

osoite:

**OY SCANINTER NOKIA LTD**

Turkkirata 26

FI-33960 PIRKKALA, FINLAND

**Takuukorvaus on rajoitettu ja myyjä harkintansa mukaan:**

- (1) korvaa vaurioituneen osan uudella
- (2) korjaa vaurioituneen osan tai korjauttaa vaurioituneen osan ulkopuolisen toimittajan luona
- (3) antaa hinnanalennusta

Takuuaikana toimitettujen tai korjattujen osien takuu päättyy samanaikaisesti työalalaitteen takuuajan päättyessä.

Ostajan on pyydyttävä tarkastusta varten lähetettävä vaurioitunut osa myyjälle. Takuuta vastaan korvatut osat ovat myyjän omaisuutta.

## 2. TEKNISET OMINAISUUDET

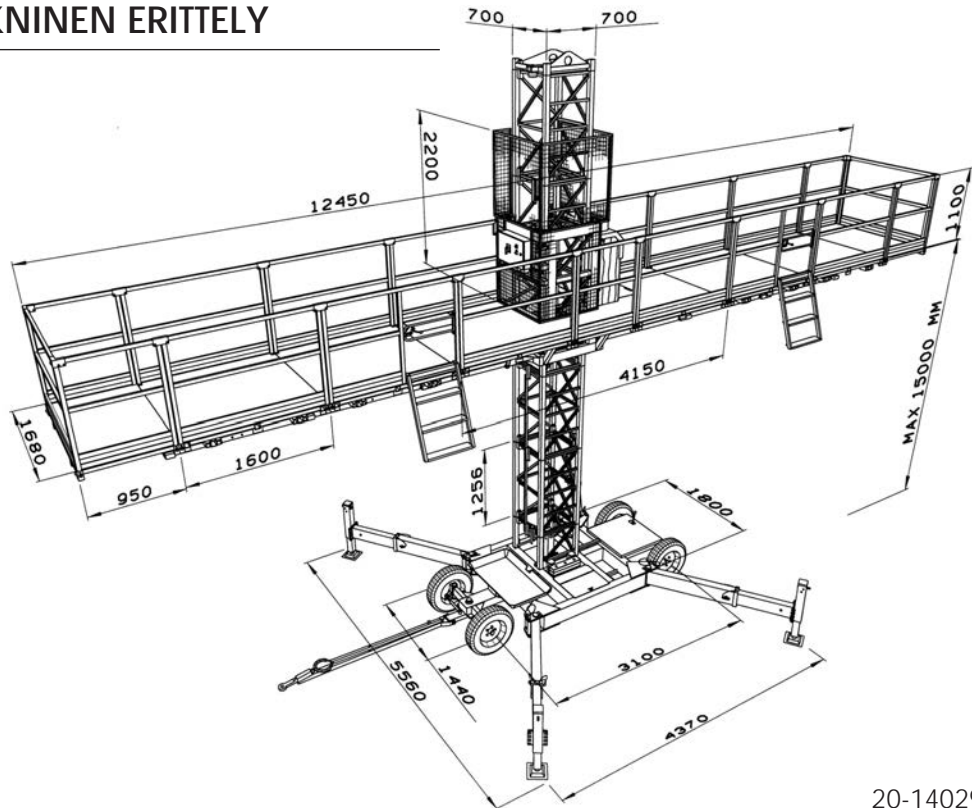
2.	TEKNISET OMINAISUUDET JA SÄHKÖKAAVIOT.....	3
2.1.	TEKNINEN ERITTELY .....	3
2.2.	LISÄVARUSTEET.....	8
2.2.1.	MINIALUSTA.....	8
2.2.2.	TELESKOOPPILEVENNYS .....	9
2.2.3.	MASTOJAKSOJEN ASENNUSNOSTIN .....	12
2.2.4.	PYÖRÄALUSTAN AJOLAITE .....	13
2.2.5.	KESKITUKIJALKA.....	13
2.2.6.	SÄÄSUOJA .....	14
2.2.7.	SEINÄANKKUROINTI .....	14
2.3.	SÄHKÖASENNUKSET .....	15
2.4.	SYÖTTÖJÄNNITETTÄ KOSKEVIA VAATIMUKSIA....	16





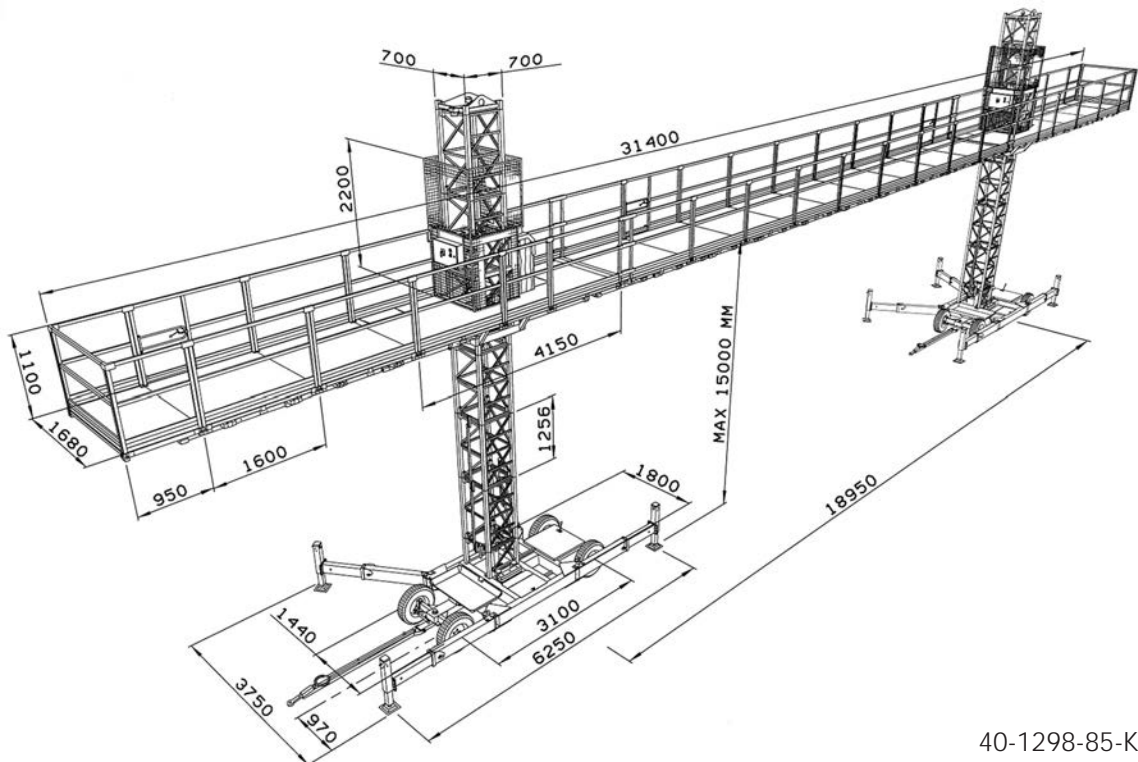
## 2. TEKNISET OMINAISUUDET JA SÄHKÖKAAVIOT

### 2.1. TEKNINEN ERITTELY



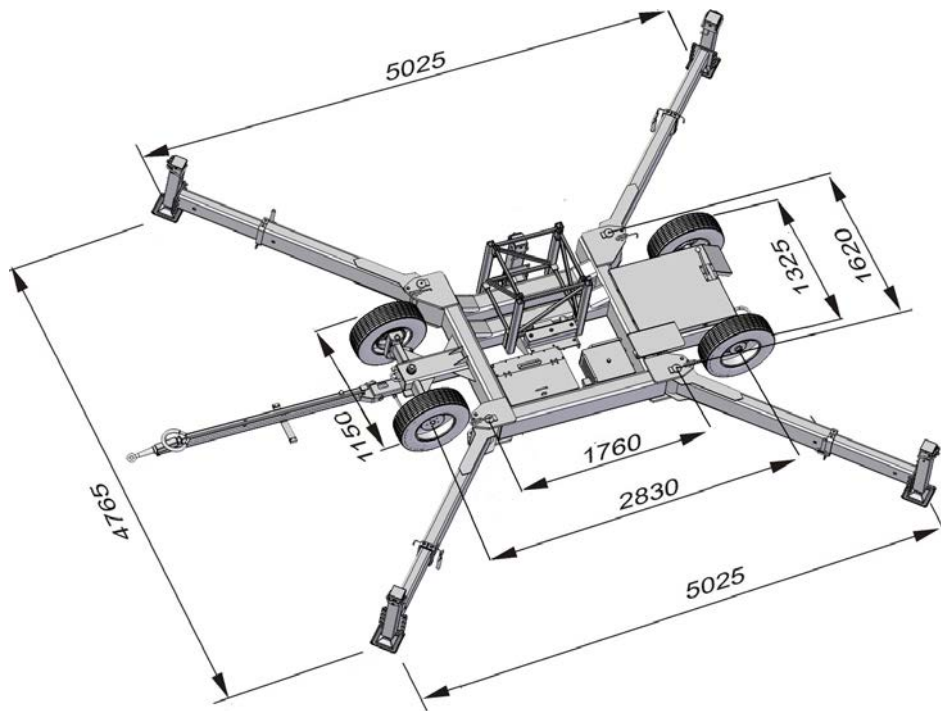
20-140295-1-1

Kuva 2.1. Yksimastoinen vapaasti seisova SC4000 mitoituksin.

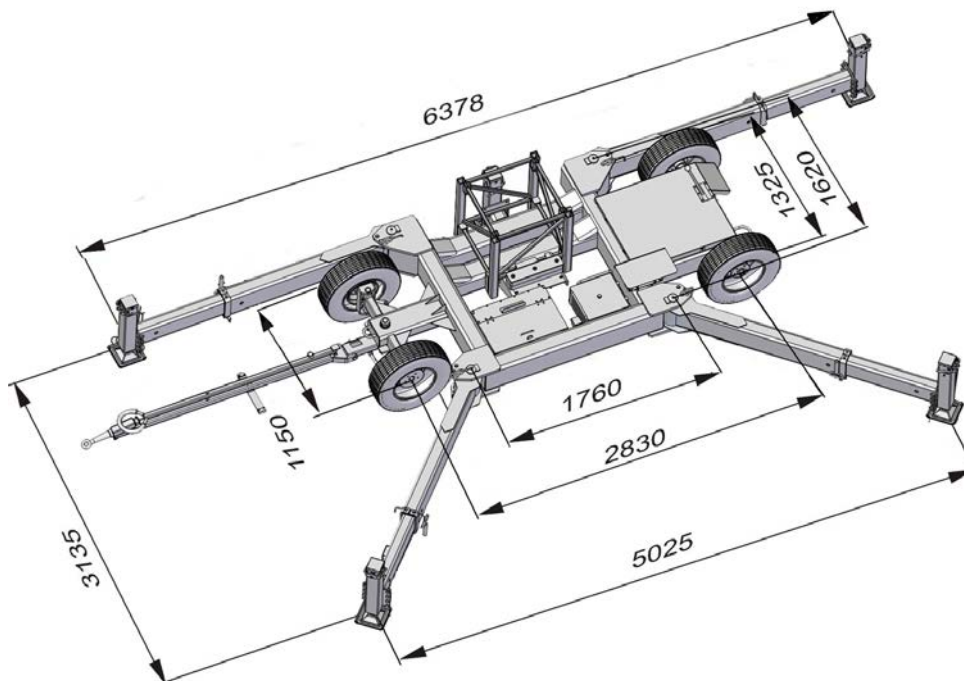


40-1298-85-K-M

Kuva 2.2. Kaksimastoinen vapaasti seisova SC4000 mitoituksin.



Kuva 2.3. Pyörialusta mitoituksin, tukijalat X-asennossa



Kuva 2.4. Pyörialusta mitoituksin, tukijalat K-asennossa

KAPASITEETTI		YKSIMASTO	KAKSIMASTO
• Max. lavapituus	m	12,5	31,4
• Max. nostokyky			
- lavapituus	4,2 m kg	2000	
	7,4 m kg	1700	
	10,5 m kg	1400	
	11,9 m kg		4200
	12,5 m kg	1200	
	18,3 m kg		3500
	24,7 m kg		2680
	31,4 m kg		2065
• Max. nostokorkeus/lavapituus vapaastiseisova			
- teleskooppituet ulosvedettyinä ja mastonpuoleiset tukijalat myös käännettyinä	pituus m/m	15/12,5	15/21,5
- kaikki teleskooppituet ulosvedetty ja käännetty	pituus m/m	15/12,5	10/31,1
- pystytettynä sisätiloissa (ei tuulikuormaa)	pituus m/m	25/12,5	25/31,4
- sääsuojaa käytettäessä	pituus m/m	10/10,5	10/18,3
• Max. nostokorkeus ankkuroituna	m	100	100
- ankkurointietäisyys	m	12,5	12,5
- vapaa mastokorkeus viimeisen ankkurin yläpuolella työlavaa käytettäessä	m	6,25	6,25
• Max. sallittu tuulennopeus laitetta pystyttäessä	m/s	12,7	12,7
• Lavan nostonopeus	m/min	6	6
• Alustan ajonopeus	m/min	13	13

MITOITUS JA PAINOT		YKSIMASTO	KAKSIMASTO
• Alin kuljetuskorkeus	m	2,35	2,35
• Alin lavatasokorkeus	m	1,15	1,15
• Lavajakso	pit. x lev. m	1,68x1,6	1,68x1,6
	paino kg	155	155
• Lavanlevennykset			
- 10,5 m pitkä työlava	m	1,4	
- 18,3 m kaksimastoinen lava	m		1,4
• Mastojakso	pit. x lev. x kork. m	0,7x0,7x1,25	0,7x0,7x1,25
	paino kg	82	82
• Nostokehikko (täysin varusteltu)	pit. x lev. x kork. m	1,5x0,95x0,95	1,5x0,95x0,95
	paino kg	1025	2 x 1025
• Pyöräalusta ja tukijalat	pit. x lev. m	4,95x1,98	4,95x1,98
	paino kg	1710	2 x 1710

SÄHKÖLAITTEISTO		YKSIMASTO	KAKSIMASTO
• Nostovirtapiirin teho	kW	2 x 2,2	4 x 2,2
• Ajolaitevirtapiirin teho	kW	1,1	2 x 1,1
• Syöttöjännite	V/Hz	400/50	2x400/50
• Ohjausvirtajännite	V/Hz	48x/50	2x48/50
• Max. starttivirta	A	60	120
• Max. voimantarve	kVA	8	16
• Syöttöpiirin sulakkeet	A	3x32	3x32+3x32
• Käyttövirran ulosotot käsityökaluille	V/A	2x220/16	4x220/16

TURVALAITTEET	YKSIMASTO	KAKSIMASTO
• Mekaaninen turvajarru	KYLLÄ	KYLLÄ
• Häätäpysäytyspainike, ylä- ja alarajakytkimet	KYLLÄ	KYLLÄ
• Sähkömagneettijarrut	KYLLÄ	KYLLÄ
• Vikavirtasuojat	KYLLÄ	KYLLÄ
• Turvarajakytkin (mastoasennus)	KYLLÄ	KYLLÄ
• Alustan ajonestokytkin	KYLLÄ	KYLLÄ
• Mastosuojaverkot	KYLLÄ	KYLLÄ
• Turvakaiteet (1,10 m) ja potkulevy	KYLLÄ	KYLLÄ
• Kaksimastoisen laitteen automaattinen lavantasausta		KYLLÄ
• Häätälaskujärjestelmä	KYLLÄ	KYLLÄ

## SC4000 yksi- ja kaksimaston pääkomponenttien painot

	<b>NIMIKE</b>	<b>KG</b>
1.	Pyöreealusta, teleskoopputukijalat ja tukijalka	1710
2.	Alustan ajolaite	70
3.	Pyöreealustaisen vetotanko	39
4.	Minialusta	270
5.	Tukijalka	30
6.	Nostokehikko - SC4000 teräshekikko - täysin varusteltuna	650 1025
7.	Mastojakso	82
8.	Mastopulttiosat	4,4
9.	Mastosuoja, täydellinen sarja - etusuoja - vasen suoja - oikea suoja	57,4 13,2 24 20,2
10.	Maston huippuosa	45
11.	Lavajakso - 1,6 m - 1,0 m	155 45
12.	Kaide - 1,6 m - 1,6 m porttikaide - 1,0 m	15,2 19,2 10,8
13.	Portaat	8,6
14.	Ankkuriosat - normaali - pystyankkuri putkilla - pystyankkuri levyillä	55 100 83,5
15.	Teleskooppiset lavanlevennysosat yhtä lavajaksoa kohden	47,8
16.	Mastoasennusnostin (ilman vinssiä)	45
17.	Saranaosat (kaksimasto)	12,5
18.	Sääsuojan teräsrakenteet/yksi lavajakso ilman puuta-varaa sekä katemateriaalia	17

## 2.2. LISÄVARUSTEET

### 2.2.1. MINIALUSTA

Pyöräalusta voidaan korvata minialustalla. Jos vaihto minialustalle on tarpeen, tulee seuraavia ohjeita noudattaa.

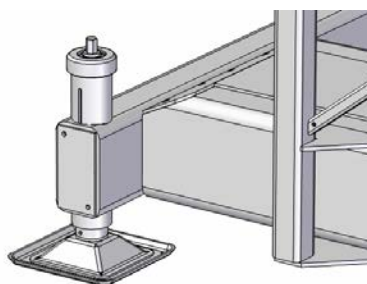
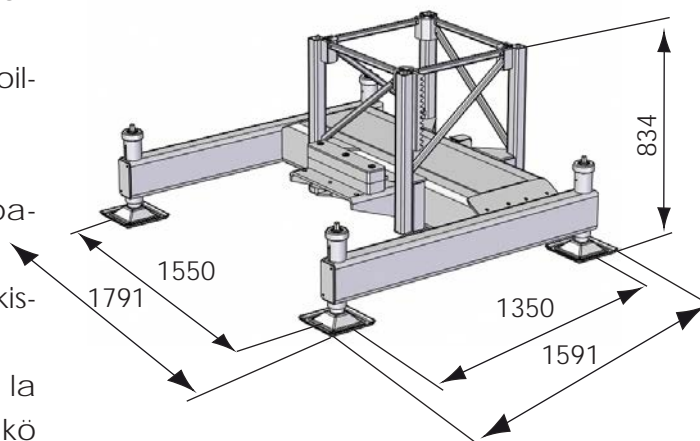
1. Lyhennä lavapituus 4,2 m.
2. Irrota maston huippuosa.
3. Asenna yksi mastojakso paikoilleen.
4. Kytke päävirta.
5. Aja lavataso ensimmäisen ja toisen mastojakson korkeuteen.
6. Asenna maston huippuosa paikoilleen.
7. Katkaise päävirta.
8. Irrota alarajakytkimen vastakappale.
9. Irrota äänimerkin vastakappalekisko.
10. Kytke irti alustan sähkökaapista laivan sähkökaapille menevä sähköjohto (irtikytkentä alustan sähkökaapilta).
11. Asenna erillinen sähkökaappi (päävirtakytkin sekä pääsulakkeet) minialustalle.
12. Pujota nostokoukut maston huippuosan vastaaviin reikiin.
13. Kiristä koukkujen vaijerit.

#### VAROITUS !

**KIINNITÄ NOSTOVAIJERIT HUOLELLISESTI, JOTTA TYÖLAVALAITE EI KAA-  
DU, KUN MASTOPULTIT AVATAAN.**

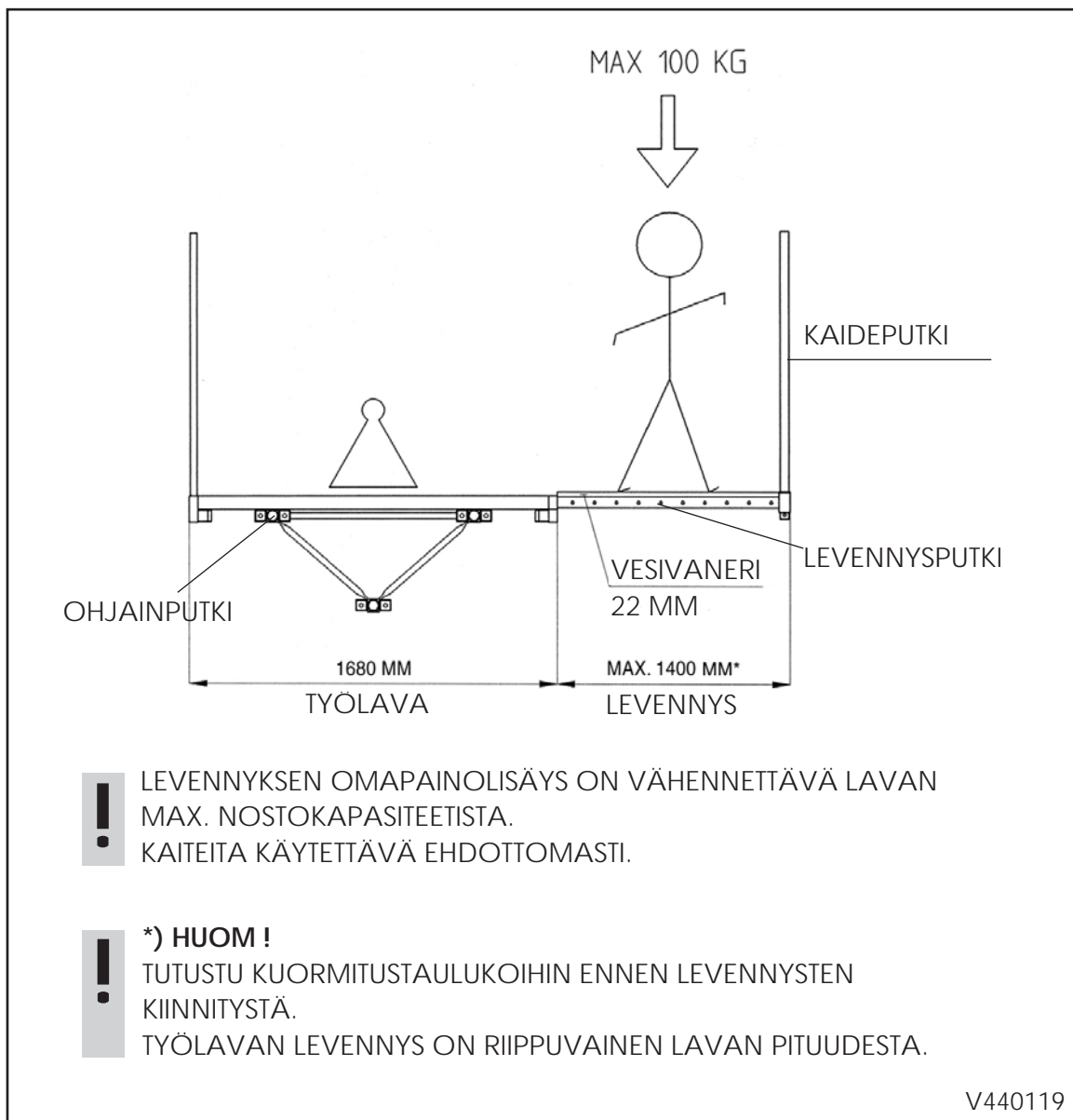
14. Irrota alimman mastojakson kiinnitysruuvit.
15. Kiinnitysruuvien irrotuksen jälkeen nosta työlavalaite minialustalle ja kiinnitä mastoruuvit.
16. Asenna alarajakytkimen vastakappale paikoilleen.

17. Asenna äänimerkin vastakappalekisko.
18. Kytke alustan ja lavatason välinen kaapeli minialustan sähkökeskukseen.



Kuva 2.5. Minialusta mitoituksin.

## 2.2.2. TELESKOOPPILEVENNYS



Kuva 2.6. Teleskooppisen työlavalevennyksen kuormitustaulukko.

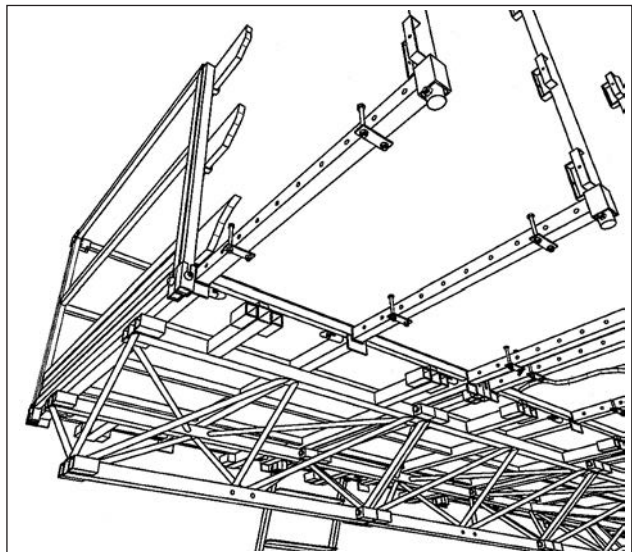
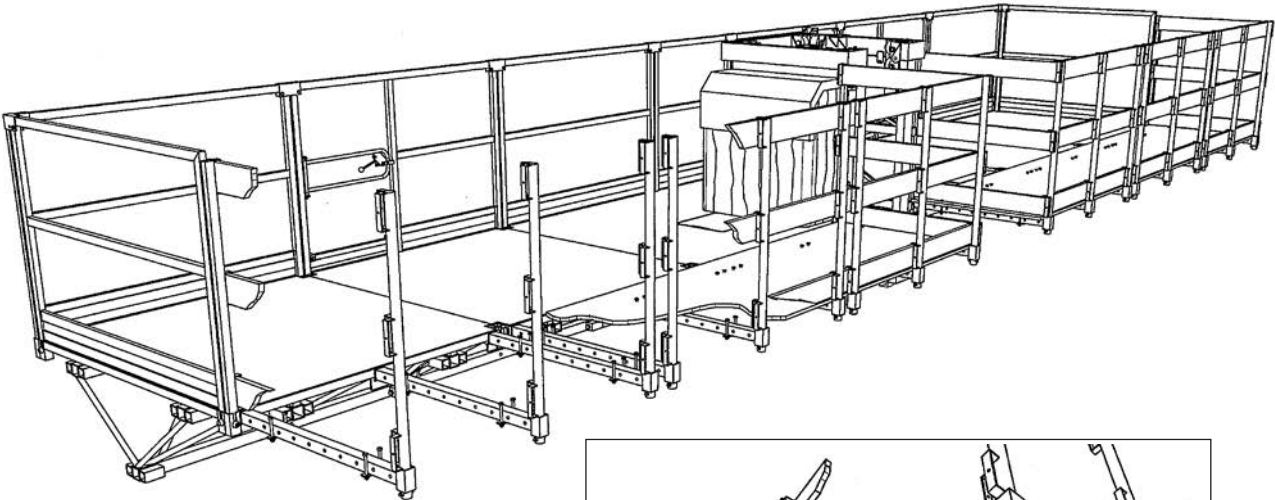
Teleskooppilevennyksen runko koostuu lavassa olevasta ohjausputkesta ja teleskooppiputkesta, joka voidaan lukita haluttuun pituuteen. Kaidepystyputki kiinnitetään teleskooppiputken päähän. Jokaiseen lavajaksolevennykseen tarvi-

taan kolme teleskooppi- ja kaideputkea. Edelleen kaksi poikittaiskaideputkea tarvitaan työlavalevennyksen molempiin päihin. Kuvien mukaisesti ovat **SC4000** yksimaston max. lavanlevennykset seuraavat:

	lavapituus	lavalevennys
SC4000 yksimasto	max. 10,5 m	1,4 m
SC4000 kaksimasto	max. 18,3 m	1,4 m

**HUOM !**  
TELESKOOPPILEVENNYSPUTKIEN PÄLLE KIINNITETTÄVÄN VESIVANERIN TULEE OLLA VÄHINTÄÄN 22 MM PAKSUA.

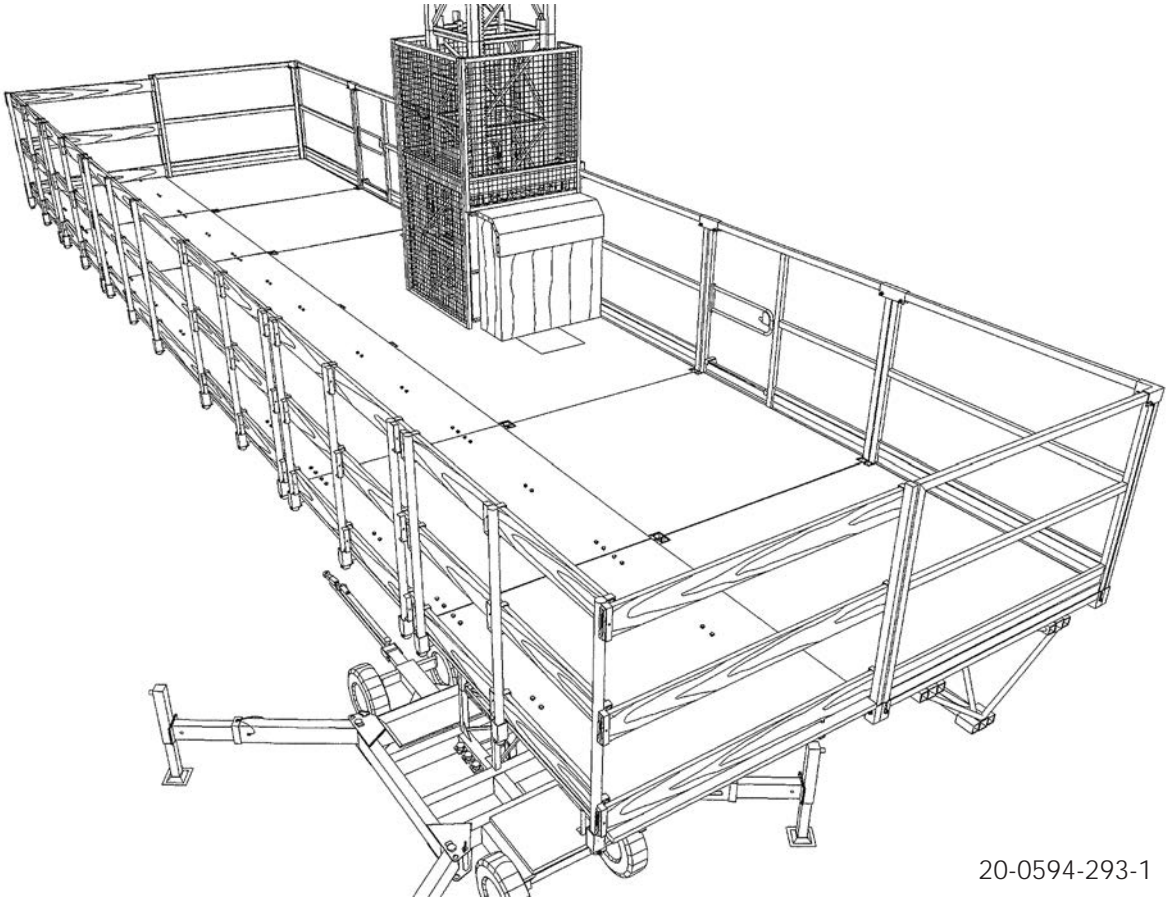
**!! TUTUSTU KUORMITUSTAULUKOIHIN ENNEN LAVALEVENNYSTEN ASENNUSTA !!**



20-0295-301-1

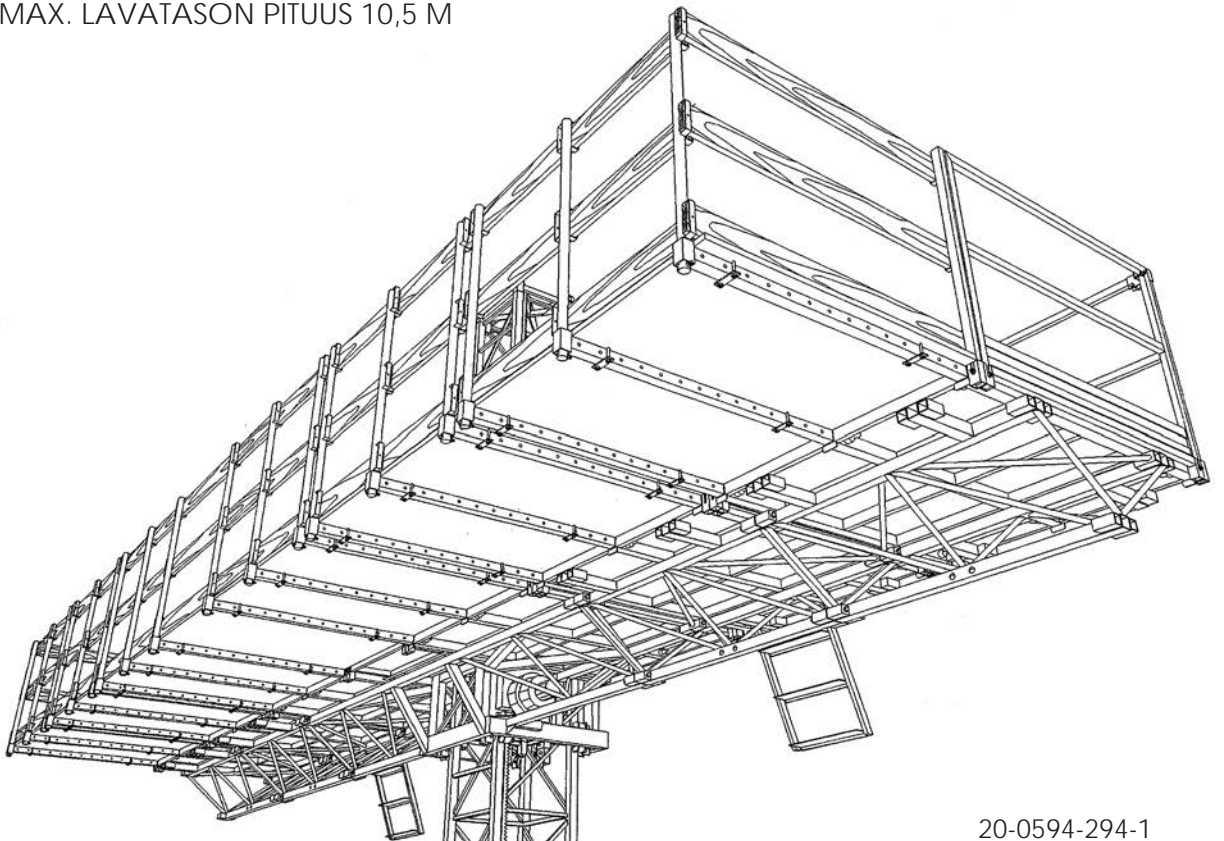
Kuva 2.7. SC4000 yksimasto- ja teleskooppi-lavalevennys.





20-0594-293-1

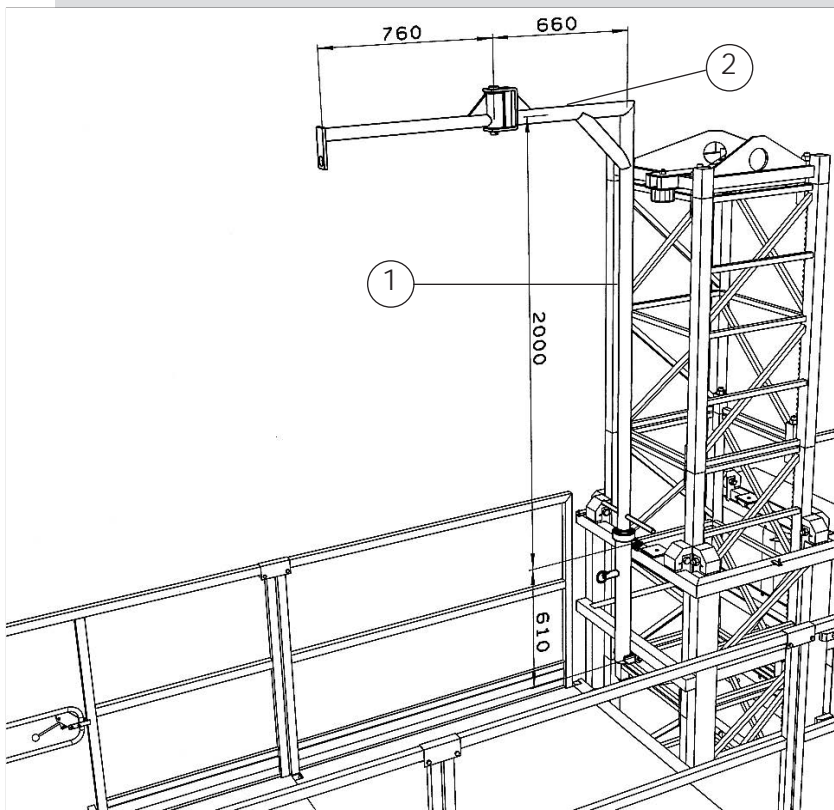
TELESKOOPPILEVENNYKSET 1,4 M  
MAX. LAVATASON PITUUS 10,5 M



20-0594-294-1

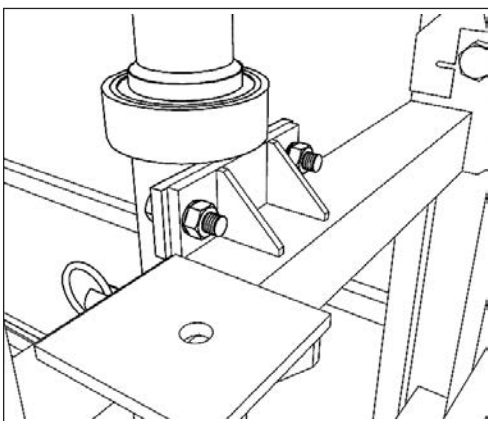
Kuva 2.8. SC4000 teleskooppilevennyksineen.

## 2.2.3. MASTOJAKSOJEN ASENNUSNOSTIN



Kuva 2.9.  
Mastojaksojen  
asennusnostin mi-  
toitettuna.

00-0994-35-1



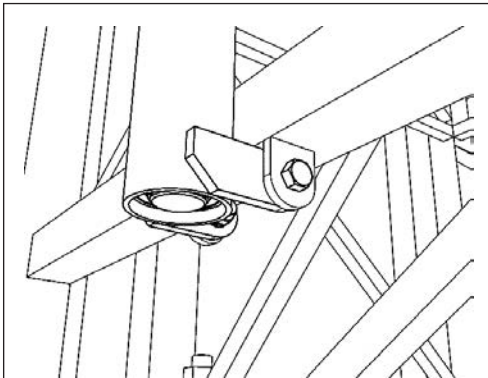
Max. kuormitus 100 kg.

### VAROITUS!

MASTOJAKSONOSTIMEN KÄYTTÖ SAMANAIKAISESTI LAVAKÄYTÖN KANSSA ON EHDOTTOMASTI KIELLETTY.

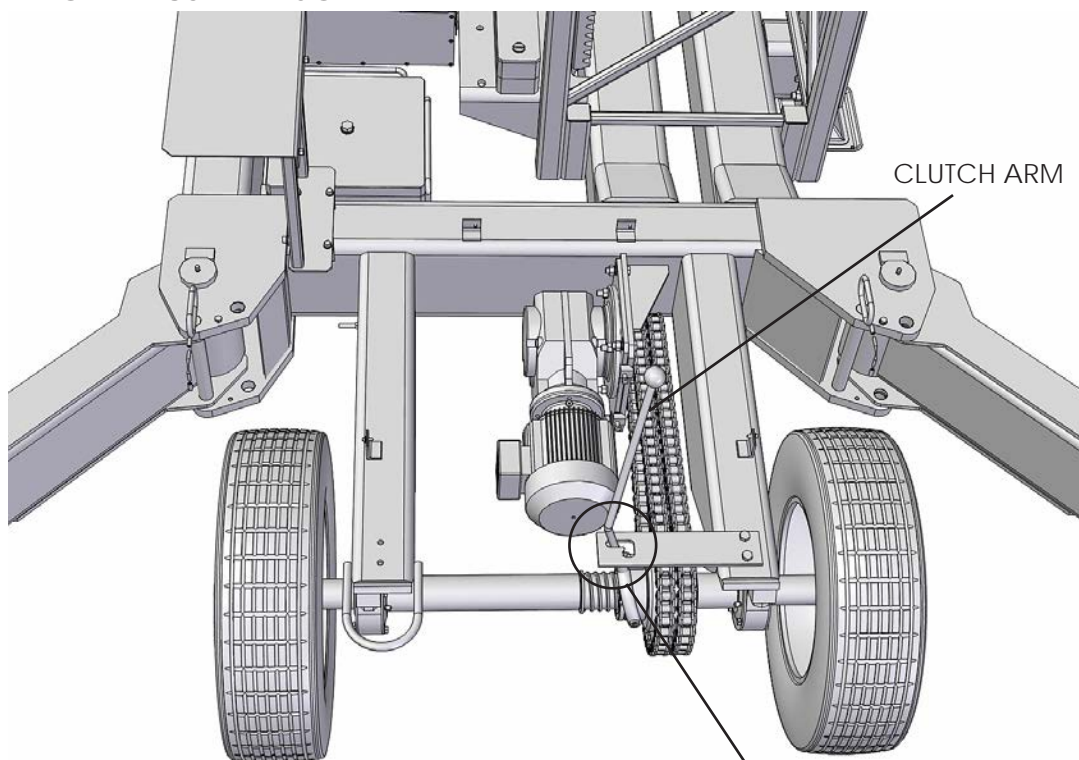
### HUOM!

MASTOJAKSONOSTIN ON TARKOITETTU AINOASTAAN MASTOJAKSOJEN KÄSITTELYYN.



Mastojaksonostimen pystyvarsi 1 on lukittava lavatason liikkuesssa siten, ettei vaakasuora nostovarsi 2 törmää mastoon.

## 2.2.4. PYÖRÄALUSTAN AJOLAITE

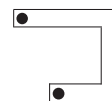


Kuva 2.10. Pyöräalustan ajolaite ja vaihdeasennot.

**VAROITUS:**  
**! AJOLAITTEEN KYTKIMEN OLLESSA**  
**• KYTKETTYNÄ VAPAALLE EIVÄT ALUS-**  
**TAN JARRUT TOIMI!!**

ARM POSITIONS

HORIZONTAL  
DRIVE



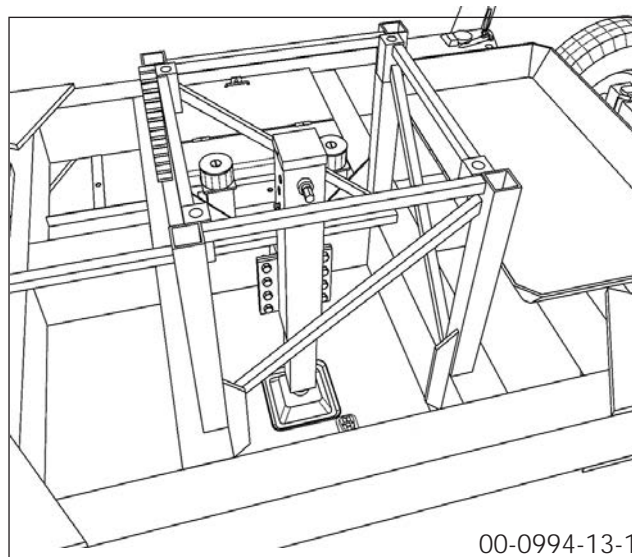
TOWING

Ajolaite koostuu kahdesta pääosasta, hammaspyörästä ja ketjuvaihteesta. Ajolaite helpottaa **SC4000:n** siirtoa. Siirtonopeus on 13 m/min.

Alustaa ja lavatasoa voidaan ohjata samalla kauko-ohjaimella. Ajolaitetta käytettäessä kytketään kauko-ohjaimen johto pyöräalustan sähkökaapin päädystä olevaan pistorasiaan. Kytkimen avulla kytketään ajolaite päälle. Kun laitetta hinataan vetoaisan avulla, tulee kytkimen olla hinaus-asennossa.

## 2.2.5. KESKITUKIJALKA

**HUOM!**  
**• KÄYTÄ AINA**  
**KESKITUKIJALKAA!**

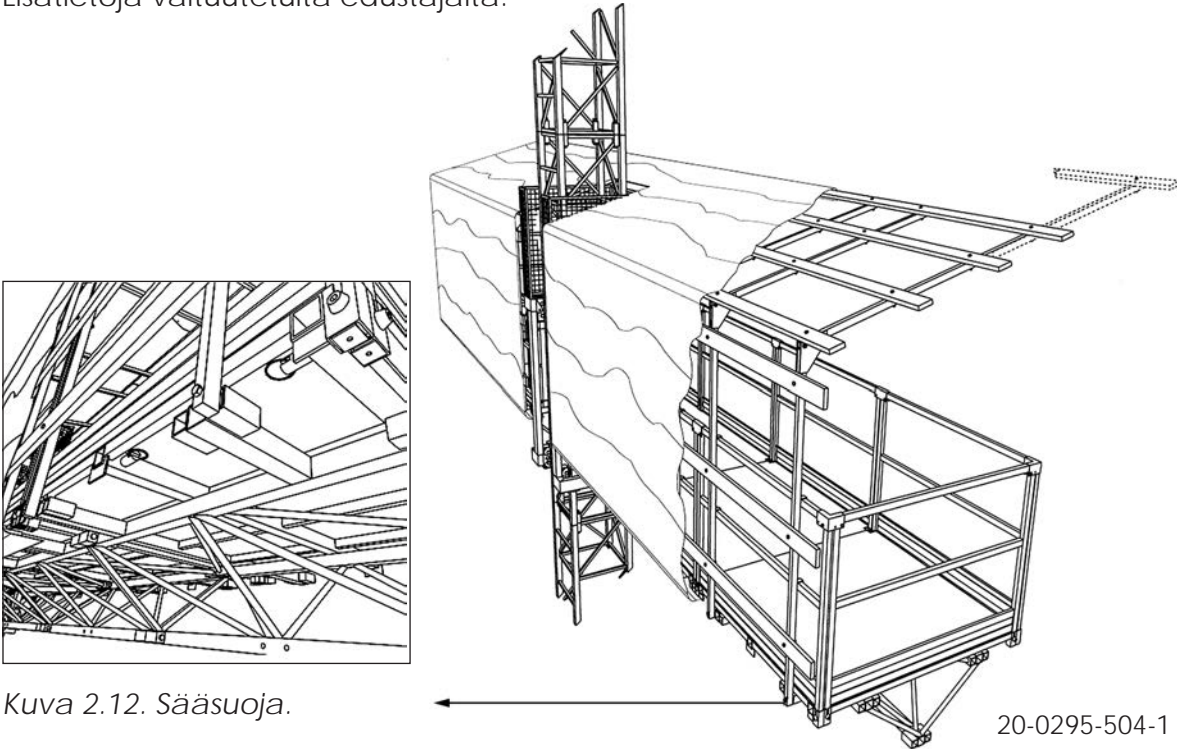


Kuva 2.11. Keskitukijalka.

00-0994-13-1

## 2.2.6 SÄÄSUOJA

Lisätietoja valtuutetulta edustajalta.



Kuva 2.12. Sääsuoja.

20-0295-504-1

### ! HUOM!!

**SÄÄSUOJAN OMAPAINO ON VÄHENNETTÄVÄ LAVAN KOKONAISNOSTOKAPASITEETISTA.**

Max. sallittu vapaastiseisova korkeus sekä lavapituus, kun sääsuojaa käytetään (tuulenopeus < 12,7 m/s).

MASTO	LAVAPITUUS	KORKEUS
YKSIMASTO	10,5 M	10 M
KAKSIMASTO	18,3 M	10 M

## 2.2.7. SEINÄANKKUROINTI

- Vakioankkuri
- Huippuankkuri
- Pystysäätöankkuri  
(Katso seinäankkurointiohje, kappale 4.)

## 2.3. SÄHKÖASENNUKSET

Työlava toimii 400 V/50 Hz käyttöjännitteellä.

Työlavan sähkölaitteisto koostuu seuraavista virtapiireistä:

- Päävirtapiiri 3 x 400 V
- Ohjausvirtapiiri, turvaeristetty 48 V
- Äänimerkkipiiri 230 V
- Ulosottorasiat käsityökaluille, vikavirtasuojattu / 30 mA 230 V

### Päävirtapiiri

Voimavirtapiiri syöttää sähköä käyttömootoreille (M1, M2 ja M3) sekä näiden magneettilevyjarruille (alusta/työlava).

Alustan sähkökaapista ohjataan alustan ajoa ja ohjauskeskus koostuu päävirran syöttöpistorasiasta (X1), päävirtakytkimestä (Q1), vaihejärjestyksen vaihekytkimestä (Q1.1), pää- ja moottorin automaattisuojauslakteista (F1, F2), kontaktoreista (K1-K3), sekä ohjausjännitemuuntajasta (T1).

Työlavan sähkökaapista ohjataan lavan nostoa ja laskua ja ohjauskeskus koostuu päävirtakytkimestä (Q2), moottorien automaattisuojauslakteista (F10, F11), vaihevahdistusta (F8), suuntakontaktoreista (K4-K7) sekä suojamuuntajasta (T1) ja sen suojauslakteista (F7).

Päävirtakytkimet katkaisevat sekä pääettä ohjausvirran laitteelta. Moottorin automaattisuojauslakteista sulkee päävirtapiirin häiriön, ylikuormituksen tai oikosulun sattuessa. Vaihevirtarele sulkee päävirtapiirin jos vaihejärjestys on muuttunut.

**VAROITUS!**  
**PÄÄVIRTAKYTKIN (Q2) LAVATA-  
SON SÄHKÖKAAPIN OVESSA EI  
KATKAISE JÄNNITETTÄ LAVATA-  
SON PISTORASIOILTA (E1 JA E2)  
EIKÄ ÄÄNIMERKKIÄ (H2).**

### Ohjausvirtapiiri

Alustan ajonohjausvirtapiiri alustan sähkökaapissa koostuu avainvivusta (S1), ajon-estorajakatkaisimesta (S10), merkivalosta (H1) sekä kontaktorien keloista (K1-K3).

Automaattisulake (F3) suojaa ohjausvirtapiiriä oikosululta. Alustaa ohjataan alustan sähkökaapin rasiaan (X3) kytketyn kauko-ohjaimen (E3) avulla.

Sama kauko-ohjain käy sekä alustan että lavan ohjaamiseen. Alustan ajoa varten on kauko-ohjaimessa painonappi (S4) eteenpäin, painonappi (S5) taaksepäin sekä hätäpysäytin (S6).

Lavatasen ajonohjausvirtapiiri lavatasen sähkökaapissa koostuu avainvivusta (S3), turvajarrun rajakatkaisijasta (S13), ylä- ja alarajakatkaisijasta (S11), S11:n turvarajakatkaisijasta (S12), induktiiviturvarajasta (B1) mastoasennusta varten, induktiiviturvarajasta (B2) äänimerkille sekä kontaktorien keloista (K4-K10).

Automatisulake (F7) suojaa ohjausvirtapiiriä oikosuluilta. Ohjausvirta 48 V ohjausvirtapiiriin välitetään suojamuuntajan (T2) kautta.

Lavatasoa ohjataan kauko-ohjaimella (E3) jolla voidaan myös ohjata alustaa. Kauko-ohjainrasiassa on painonapit (S4) ylös, (S5) alas sekä hätäpysäytysnappi (S6).

Äänimerkkipiiri koostuu äänitorven painikkeesta (S2) sekä äänitorvesta (H2). Automaattisulake (F6) suojaa virtapiiriä oikosululta. Äänitorvi hälyttää, kun lavatasen sähkökaapin ovessa olevaa nappia painetaan.

Lavaa ajettaessa hälyttää äänitorvi (H2) automaattisesti, kun induktiiviturvaraja (B2) kohtaa mastoon kiinnitetyn vastakiskon säädetyllä korkeudella.

## Käsityökalujen pistorasiavirtapiiri

Pistorasiavirtapiiri koostuu kahdesta 230 V/50 Hz pistorasiasta (E1 ja E2). Auto-maat-tisulake (F4) sekä vikavirtasuoja 30 mA suojaavat sähköiskuilta.

### VAROITUS !

**PÄÄVIRTAKYTKIN (Q2) LAVATA-SON SÄHKÖKAAPIN OVESSA EI KATKAISE JÄNNITETTÄ LAVATA-SON PISTORASIOILTA (E1 JA E2) EIKÄ ÄÄNIMERKILTÄ (H2).**

## Sähkökaapelit

Alustan sähkökaapista syötetään käyttö-sähkö lavatason sähkökaapille 5x4 mm<sup>2</sup> Cu-kaapelin avulla.

Lavatason sähköjärjestelmä koostuu useista sähkölaitteista (moottori, jarru, äänimerkki, turvakytkimet sekä kauko-ohjaus). Näiden laitteiden kytkennöissä on käytetty 2,5 mm<sup>2</sup> ja 1,5 mm<sup>2</sup> kaapeleita (Cu-johdon halkaisija).

## Suojaus sähköiskuja vastaan

Suojausjärjestelmänä sähköiskuja vastaan on neutralointi. Kaikki ulottuvilla olevat metalliosat ja sähkölaitteiden suojat, kuten pistorasiat, kytkimet, äänimerkki, sähkömoottori ja jarru on kytketty suojaavien johtimien avulla päämaadoitusliittimeen PE, joka sijaitseeen kauko-ohjainrasiassa.

- pistorasioissa vikavirtasuojaus 30 mA
- ohjausjännite lavalla suojaerotteinen

## Suojaus salamia vastaan

Rakennuksen viereen pystytetty laite tulisi liittää kyseisen rakennuksen ukkossuoja-järjestelmään. Mikäli rakennuksessa ei ole ukkossuojajärjestelmää, tällainen suojaus ja maadoitus tulisi järjestää kyseisen maan ukkossuojamääräysten mukaisesti, eikä maasuojaus saisi ylittää 10 Ohmia.

## 2.4. SYÖTTÖJÄNNITETTÄ KOSKEVIA VAATIMUKSIA

### 380-400 V<sub>±5%</sub>, 50 Hz 3-vaihevirta

- pääsulakkeet  
SC4000 yksimasto 3 x 32A  
SC4000 kaksimasto 3x32 A+ 3x32 A
- syöttökaapeli 5 x 6 mm<sup>2</sup> (min)

### Esim:

5 % 400 V :sta on 20 V ( alhaisin käyttöjännite, jolla laitteen moitteeton toiminta on taattu on 400 V - 20 V = 380 V )

Suurin sallittu jännitehäviö on 20 V käytettäessä (5 x 6 mm<sup>2</sup>) kaapelia saavutetaan n. 100 m korkeudessa. Kaapelin pituudessa on huomioitu sekä syöttökaapeli laitteelle että alustan ja lavatason välinen kaapeli.

**!!! HUOMIOI SYÖTTÖKAAPELIN PITUUS => JÄNNITEHÄVIÖT**

## 3. TURVAOHJEET

3.	TURVAOHJEET JA KUORMITUSTAULUKOT .....	3
3.1.	YLEISTÄ.....	3
3.2.	TURVALLISUUSOHJEET .....	3
3.3.	KUORMITUSTAULUKOT SC4000 YKSIMASTOINEN LAITE .....	5
3.4.	KUORMITUSTAULUKOT SC4000 KAKSIMASTOINEN LAITE.....	15
3.5.	MASTOLAVAN KÄYTTÖOHJE- JA VAROITUS- TARRAT.....	21





## 3. TURVAOHJEET JA KUORMITUSTAULUKOT

### 3.1. YLEISTÄ

1. Voimassaolevia työturvamääräyksiä tulee noudattaa.
2. Lavan ympäristössä olevat vaaralliset paikat pitää merkitä hyvin näkyvillä varoituskylteillä. Vieraiden henkilöiden pääsy niihin pitää estää vastaavilla suluilla, puomeilla tai lankuilla.
3. Suorittakaa tarkastukset ja huolto käyttöohjeiden mukaisesti.
4. Laitteeseen ei saa tehdä mitään muutoksia (tai sovelluksia) ilman valmistajan kirjallista lupaa.

### 3.2. TURVALLISUUSOHJEET

1. Kaikkien, jotka ovat tekemisissä työnjohdon, käytön, asennuksen ja purkamisen, huollon ja kunnossapidon kanssa ja kaikkien, jotka työskentelevät lavalla, **on otettava huomioon paikalliset työ- ja turvallisuusmääräykset, vastaavat lait sekä huomioitava hoito- ja käyttöohjeiden määräykset ja sopimukset.**
2. Laitetta saavat käyttö- ja teknisen henkilöstön lisäksi käyttää vain henkilöt, jotka ovat valtuutettuja vastaavien laitteiden käyttöön.
3. Tarkoitukseton käyttö ja/tai sallitun hyötykuorman ylitys on kielletty.
4. Lavan käyttö on kielletty, kun tuulen nopeus on yli 12,7 m/s.
5. Laitteella työskenneltäessä on varmistettava, että kaikki kaiteet on asennettu hyvin paikoilleen ja niiden kiinnitys on varmistettu.
6. Uhkaavalla ukonilmalla on työ lavalla salamaniskuvaaran takia keskeytettävä; virta on katkaistava ja syöttöjohto irroitettava seinästä.
7. Ruumiillisesti ja henkisesti huonossa kunnossa olevat eivät saa käyttää laitetta.
8. Asiaton oleskelu koneen työskentelyalueella asennuksen ja koneen käytön aikana on kielletty.
9. Lavan työalueella ei saa olla esteitä.
10. Kuorma ei saa ulottua lavan reunan yli. Tavaroiden liikkuminen lavatasolla on estettävä.
11. Lavalle saa mennä ja sitä voidaan lastata vain sen ollessa paikallaan alimmassa asennossa. Sama koskee myös lavalta poistumista.
12. Lavan tai maston asennus- ja purkutyö lavalla työskentelyn aikana on kielletty.
13. Kaikilla lavan asennus-, purku-, käyttö- ja huoltohenkilöillä pitää olla hyvä terveydentila, joka vastaa korkeanpaikan työn vaatimuksia.
14. Kaikkien lavaa käyttävien ja lähellä oleskelevien on seurattava ehdottomasti yksityiskohtaisia turvatoimenpiteitä.

JÄNNITE (vaiheitten välillä)	MINIMI TURVAETÄISYYS
0 V - 300 V	vältä kosketusta
300 V - 50 kV	3,1 m
50kV - 200 kV	4,6 m
200 kV - 350 kV	6,1 m
350 kV - 500 kV	7,7 m
500 kV - 750 kV	10,7 m
750 kV - 1000 kV	13,8 m

Taulukko 3.1 Minimi turvaetäisyys korkeajännitelinjoista.

15. Viallisen työlavan käyttö on kielletty.

16. Lavan asennukseen ei saa käyttää vahingoittuneita osia. Myöskään huonosti toimivaa nostomekanismia ei tule käyttää.

17. Osia on käsiteltävä oikein ja niitä vioittamatta lavaa asennettaessa ja purettaessa.

18. Ylhäällä olevan lavan alla on kävely ja seisominen ehdottomasti kielletty.

#### 19. VAROITUS!

**LAVAN ALLE SAA MENNÄ VAIN HUOLTO- JA KORJAUSTÖISSÄ. TÄLLÖIN LAVA ON ETUKÄTEEN TUETTAVA JA VIRTAJOHDIIN IRROTETTAVA.**

20. Työskenneltäessä korkeajännitelinjojen läheisyydessä, ota yhteys paikalliseen sähköviranomaiseen.

#### Turvallisuusväli mitataan:

- jännitettä johtavaa kohdetta lähinnä olevasta nostolaitteen osasta.
  - lähimmästä työkalua pitävän henkilön jännitettä johtavasta kohdasta.
21. Pystytyspaikalta poistuttaessa on syöttökaapelin pistotulppa irrotettava.
22. Ohjauskeskuksen avainta säilyttää ainoastaan käyttäjä.



**HUOM! AINA ENNEN ALUSTAN TAI LAVATASON SÄHKÖKAAPIN AVAAMISTA ON PÄÄVIRTA SAMMUTETTAVA PÄÄKYTKIMESTÄ Q1 TAI MUUTEN VARMISTUTTAVA SIITÄ, ETTÄ SÄHKÖÄJOHTAVIA KOHTIA EI KOSKETA.**

---

### 3.3. KUORMITUSTAULUKOT SC4000 YKSIMASTOINEN LAITE

---

**!** TUTUSTU KUORMITUSOHJEISIIN ENNEN  
KUIN ALOITAT TYÖSKENTELYN LAITTEELLA!!

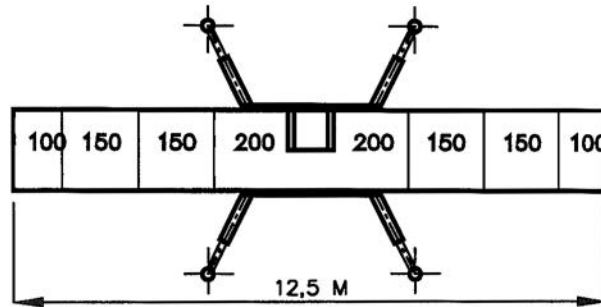
Taulukoista käyvät ilmi kaikki kuormitusvaihtoehdot sekä max. sallitut tuulennopeudet. Muiden kuin esitettyjen kuormitusvaihtoehtojen kyseessä ollessa, ota yhteyttä edustajaan.

**Kuormitustaulukot seuraavilla sivuilla:**

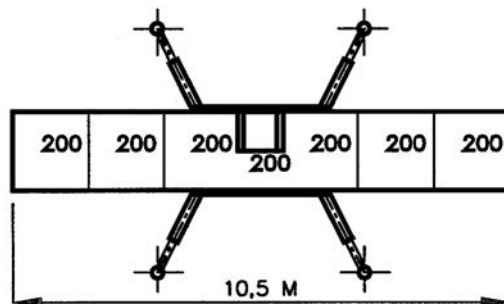
- Kuormitustaulukko pyöräalustaisen työlavan kuormitukset
  - Kuormitustaulukko minialustaisen työlavan kuormitukset
  - Kuormitustaulukko 1, vapaasti seisova
  - Kuormitustaulukko 2, vapaasti seisova, sivulavat
  - Kuormitustaulukko 3, vapaasti seisova, teleskooppilevennykset
  - Kuormitustaulukko 4, huippuankkuroitu
  - Kuormitustaulukko 5, sivulavat, masto ankkuroitu
    - 5.1, tukijalat käännetty
    - 5.2, tukijalat vedetty ulos
  - Kuormitustaulukko 6, teleskooppilevennykset
-

## LAVAKUORMITUKSET PYÖRÄALUSTAISELLA LAITTEELLA

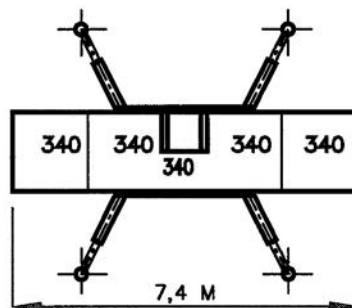
MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
MAKSIMIKUORMA ALUMIINILEVYLLÄ 150 KG/M<sup>2</sup>  
KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.



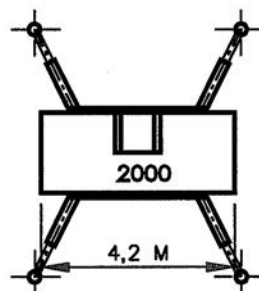
1200 KG



1400 KG



1700 KG

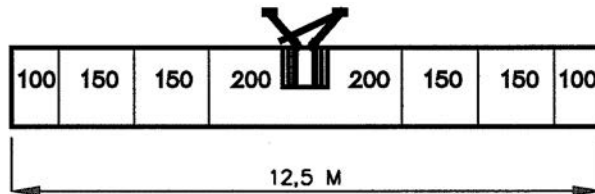


2000 KG

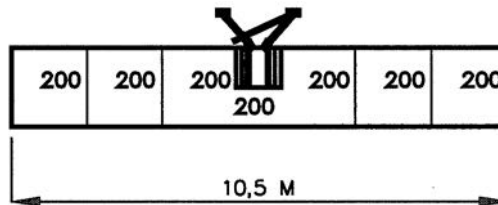
Mpi 950505  
VS440281

## LAVAKUORMITUKSET PYÖRÄALUSTAISELLA LAITTEELLA

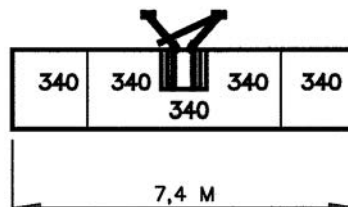
MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
MAKSIMIKUORMA ALUMIINILEVYLLÄ 150 KG/M<sup>2</sup>  
KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.



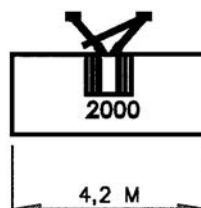
1200 KG



1400 KG



1700 KG



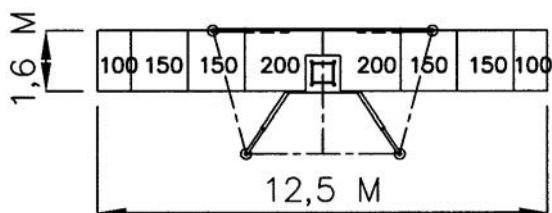
2000KG

Mpi 950504  
VS440282

## 1. VAPAASTI SEISOVAT LAITTEET

MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.

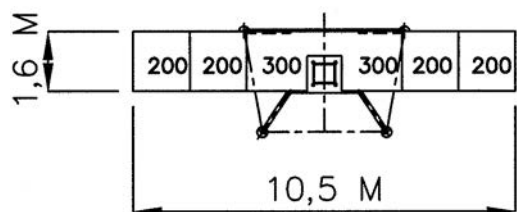
1.



KUORMITUS P=1200 KG  
 KORKEUS H=15 M  
 PITUUS L=12,5 M  
 LEVEYS B=1,6 M

TUKIJALAT ULOSVEDETYT, MASTON PUOLELLA MYÖS KÄÄNNETYT, TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN\*).

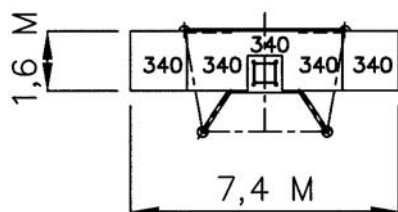
2.



KUORMITUS P=1400 KG  
 KORKEUS H=15 M  
 PITUUS L=10,5 M  
 LEVEYS B=1,6 M

TUKIJALAT EIVÄT VÄLTTÄMÄTTÄ ULOSVEDETYT, MASTON PUOLELLA KÄÄNNETYT, TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN\*).

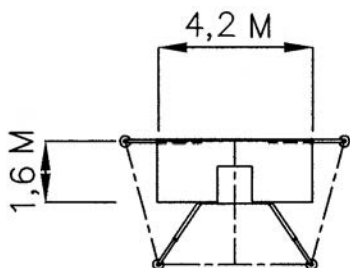
3.



KUORMITUS P=1700 KG  
 KORKEUS H=15 M  
 PITUUS L=7,4 M  
 LEVEYS B=1,6 M

TUKIJALAT EIVÄT VÄLTTÄMÄTTÄ ULOSVEDETYT, MASTON PUOLELLA KÄÄNNETYT, TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN\*).

4.



KUORMITUS P=2000 KG  
 KORKEUS H=20 M  
 PITUUS L=4,2 M  
 LEVEYS B=1,6 M

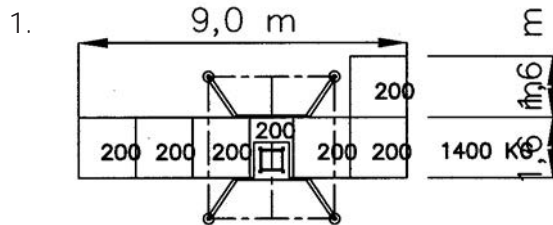
TUKIJALAT ULOSVEDETYT, MASTON PUOLELLA MYÖS KÄÄNNETYT, TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN\*).

\*) Huom! Aina kun on mahdollista, niin tukijat on hyvä vetää ulos.

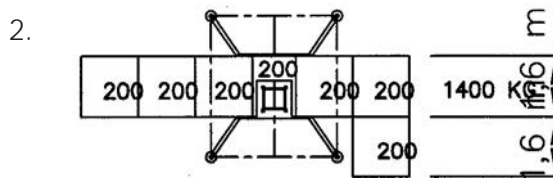
Vto 950504  
 VS401257

## 2. VAPAASTI SEISOVAT LAITTEET SIVULAVOILLA

MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.

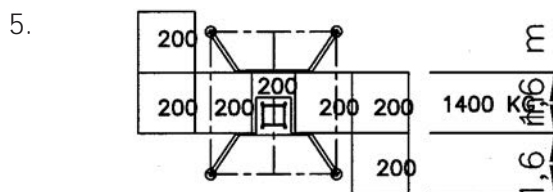
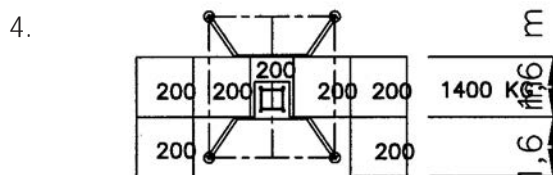
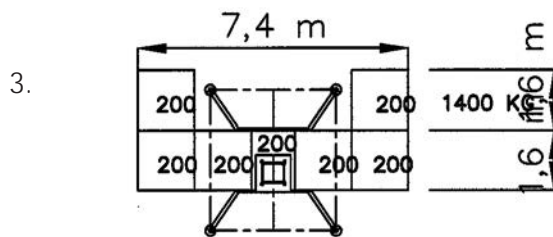


KUORMITUS P=1400 KG  
 KORKEUS H=15 M  
 PITUUS L=9/7,4 M  
 LEVEYS B=1,6 M  
 SIVULAVAN LEVEYS b=1,6 M



TUKIJALAT EIVÄT VÄLTTÄMÄTTÄ ULOS-  
 VEDETYT. TUKIJALAT KÄÄNNETTY. TUKI-  
 JALAT RUUVATTU MAATA VASTEN.

\*) HUOM! AINA KUN ON MAHDOLLISTA,  
 NIIN TUKIJALAT ON HYVÄ VETÄÄ ULOS.

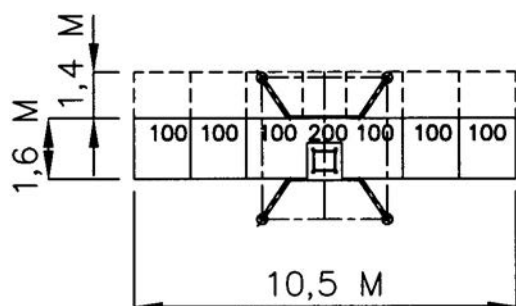


Vto 950420  
 VS401258

## 3. VAPAASTI SEISOVAT LAITTEET TELESKOOPPIULOKKEIN

MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.

1.

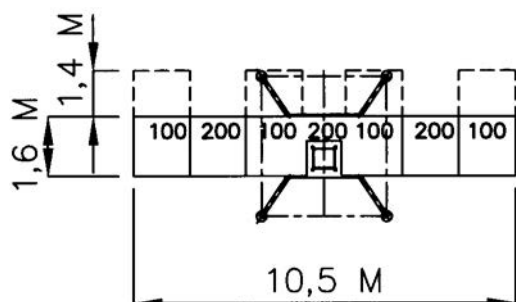


KUORMITUS P=800 KG  
 KORKEUS H=15 M  
 PITUUS L=10,5 M  
 LEVEYS B=1,6 M  
 TELESKOOPPI-  
 ULOKKEEN LEVEYS b=1,4 M

800 KG

TUKIJALAT EIVÄT VÄLTTÄMÄTTÄ ULOSVEDETYT. TUKIJALAT KÄÄNNETTY. TUKIJALAT RUUVATTU MAATA VASTEN\*).

2.

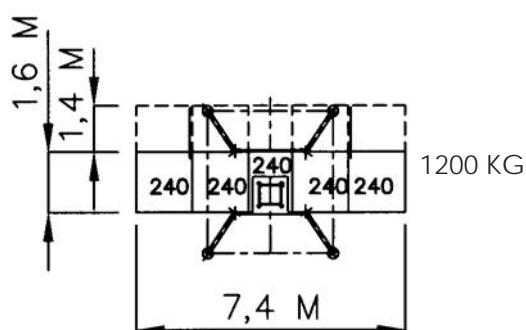


KUORMITUS P=1000 KG  
 KORKEUS H=15 M  
 PITUUS L=10,5 M  
 LEVEYS B=1,6 M  
 TELESKOOPPI-  
 ULOKKEEN LEVEYS b=1,4 M

1000 KG

TUKIJALAT EIVÄT VÄLTTÄMÄTTÄ ULOSVEDETYT. TUKIJALAT KÄÄNNETTY. TUKIJALAT RUUVATTU MAATA VASTEN\*).

3.



KUORMITUS P=1200 KG  
 KORKEUS H=15 M  
 PITUUS L=7,4 M  
 LEVEYS B=1,6 M  
 TELESKOOPPI-  
 ULOKKEEN LEVEYS b=1,4 M

1200 KG

TUKIJALAT EIVÄT VÄLTTÄMÄTTÄ ULOSVEDETYT. TUKIJALAT KÄÄNNETTY. TUKIJALAT RUUVATTU MAATA VASTEN\*).

\* ) HUOM! Aina kun mahdollista, niin tukijalat on hyvä vetää ulos.

Vto 950420  
 VS401259

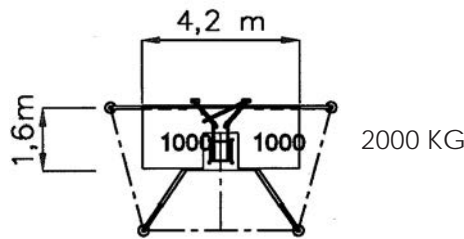


## 4. HUIPPUANKKUROITU LAITE

MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.

MAKS. SALLITTU TUULENNOPEUS 8,0 M/S MASTOA PYSTYTTÄESSÄ JA PURETTAESSA.  
 HUIPPUANKKURI ON ASENNETTAVA PYSTYTYKSEN JÄLKEEN VÄLITTÖMÄSTI.  
 LAVAN PITUUS VOI OLLA MAKS. 4,2 M MASTOA PYSTYTTÄESSÄ JA PURETTAESSA.

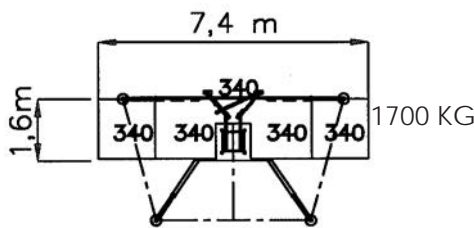
1.



KUORMITUS P=2000 KG  
 KORKEUS H=25 M  
 PITUUS L=4,2 M  
 LEVEYS B=1,6 M

TUKIJALAT ULOSVEDETYT JA MASTON  
 PUOLELLA KÄÄNNETYT. TUKIJALAT RUU-  
 VATTU MAATA VASTEN.

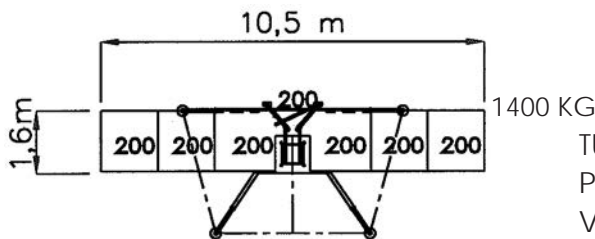
2.



KUORMITUS P=1700 KG  
 KORKEUS H=25 M  
 PITUUS L=7,4 M  
 LEVEYS B=1,6 M

TUKIJALAT ULOSVEDETYT JA MASTON  
 PUOLELLA KÄÄNNETYT. TUKIJALAT RUU-  
 VATTU MAATA VASTEN.

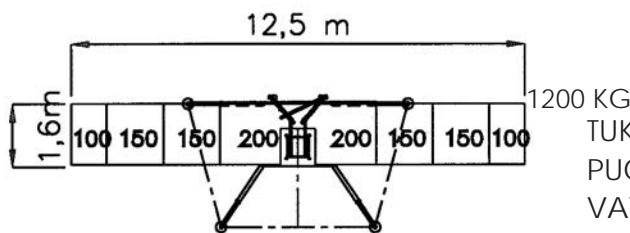
3.



KUORMITUS P=1400 KG  
 KORKEUS H=25 M  
 PITUUS L=10,5 M  
 LEVEYS B=1,6 M

TUKIJALAT ULOSVEDETYT JA MASTON  
 PUOLELLA KÄÄNNETYT. TUKIJALAT RUU-  
 VATTU MAATA VASTEN.

4.



KUORMITUS P=1200 KG  
 KORKEUS H=25 M  
 PITUUS L=12,5 M  
 LEVEYS B=1,6 M

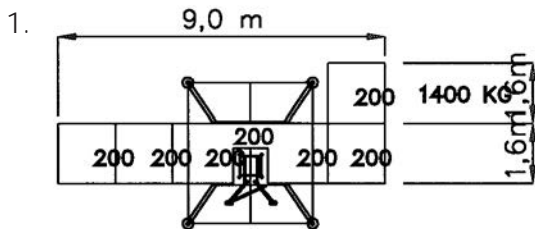
TUKIJALAT ULOSVEDETYT JA MASTON  
 PUOLELLA KÄÄNNETYT. TUKIJALAT RUU-  
 VATTU MAATA VASTEN.

Mpi 950504  
 VS440276

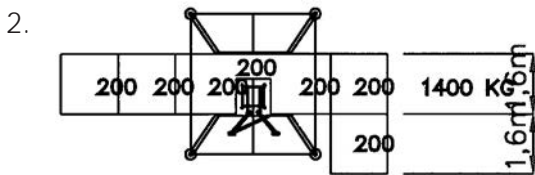
## 5. ANKKUROITU LAITE SIVULAVOIN

### 5.1. TUKIJALAT KÄÄNNETTY

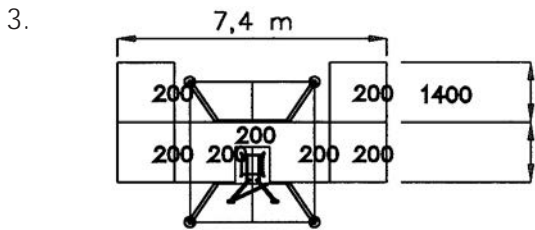
MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.



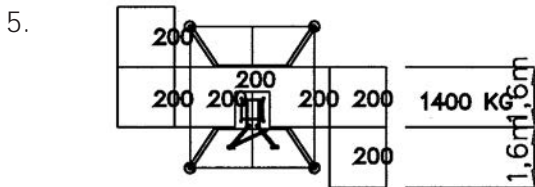
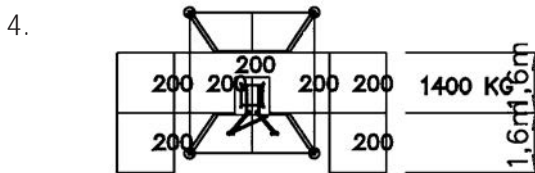
KUORMITUS P=1400 KG  
 KORKEUS H=100 M  
 PITUUS L=9/7,4 M  
 LEVEYS B=1,6 M  
 SIVULAVAN LEVEYS b=1,6 M



SEINÄANKKUROINTI OHJEITTEN MUKAISESTI.  
 TUKIJALKOJA EI VÄLTTÄMÄTTÄ VEDETTY ULOS.  
 KAIKKI TUKIJALAT KÄÄNNETTY\*)  
 TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN.



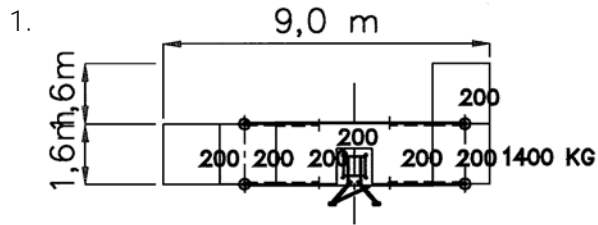
\*) HUOM! Aina kun on mahdollista, niin tukijalat on hyvä vetää ulos.



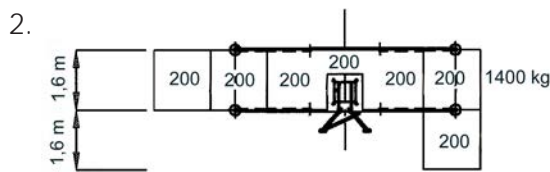
Mpi 950504  
 VS440278

## 5.2. TUKIJALAT VEDETTY ULOS

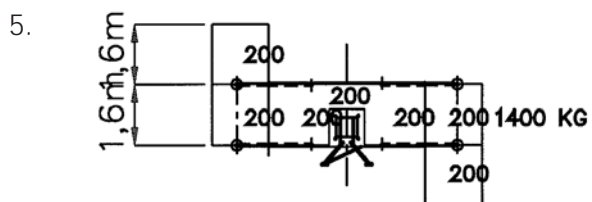
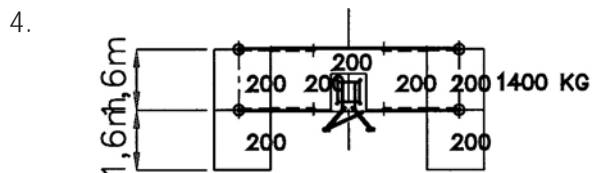
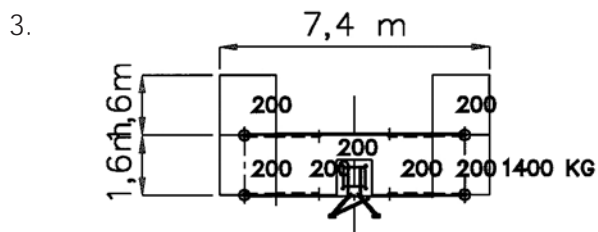
MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI



KUORMITUS	P=1400 KG
KORKEUS	H=100 M
PITUUS	L=9/7,4 M
LEVEYS	B=1,6 M
SIVULAVAN LEVEYS	b=1,6

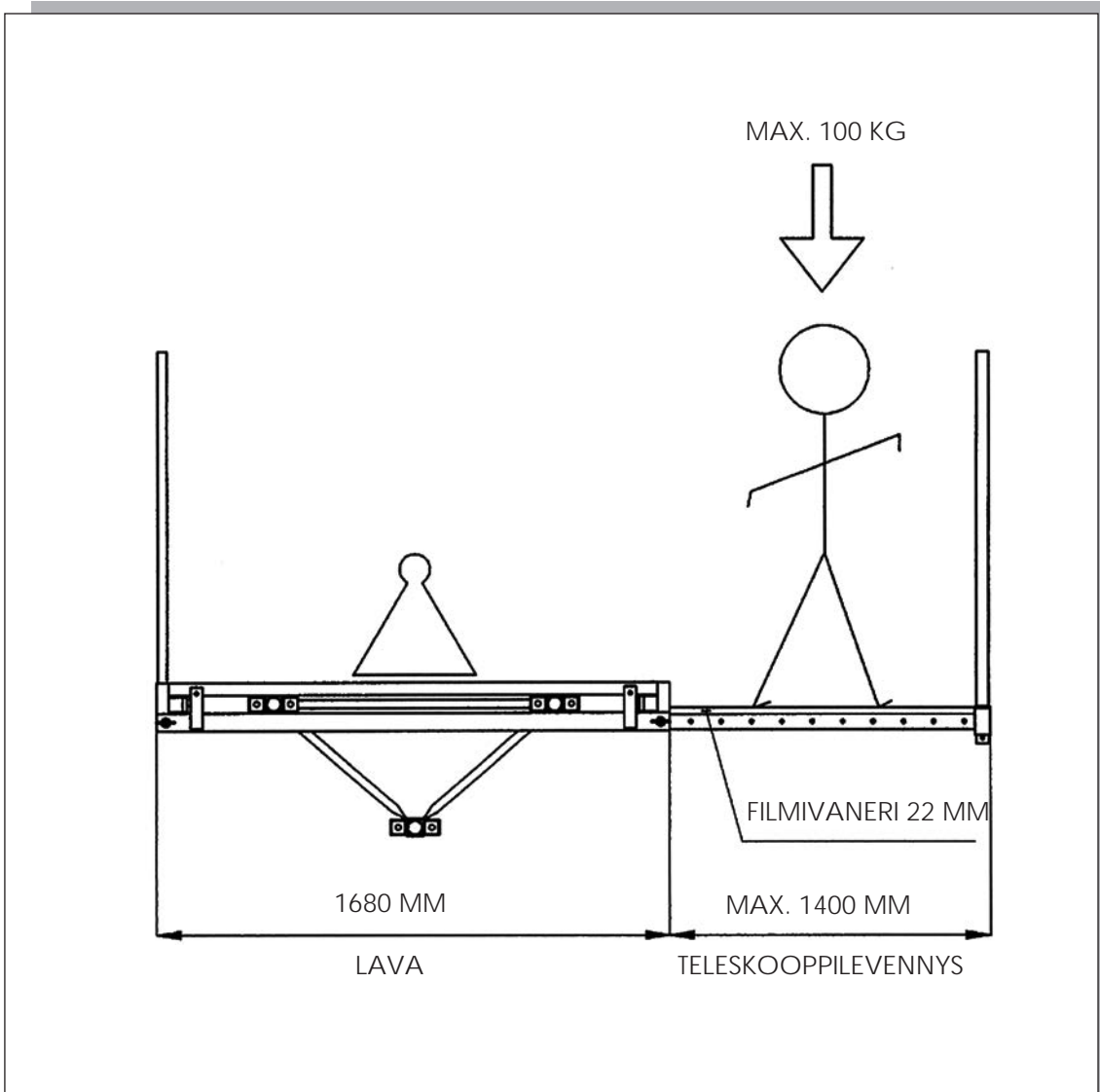


TUKIJALAT VEDETTY ULOS, EI KÄÄNNETTY.  
 TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VAS-  
 TEN.



Mpi 950504  
 VS440279

## 6. TELESKOOPPILEVENNYS



TELESKOOPPIOSIEN OMA PAINO VÄHENTÄÄ VASTAAVASTI LAVAN KOKONAISKUORMITUSTA. KAITEITA KÄYTETTÄVÄ.

Mpi950424  
VS440280

---

### 3.4. KUORMITUSTAULUKOT SC4000 KAKSIMASTOINEN LAITE

---

**!** TUTUSTU KUORMITUSOHJEISIIN EN-  
NEN KUIN ALOITAT TYÖSKENTELYN  
LAITTEELLA!!

Taulukoista käy ilmi kaikki kuormitusvaihtoehdot sekä max. sallitut tuulennopeudet. Muiden kuin esitettyjen kuormitusvaihtoehtojen kyseessä ollessa ota yhteyttä edustajaan.

#### **Kuormitustaulukot seuraavilla sivuilla:**

- Kuormitustaulukko 7.1, vapaasti seisova laite, lavan pituus L = 11,9 - 21,5 m
  - Kuormitustaulukko 7.2, vapaasti seisova laite, lavan pituus L = 23,1 - 31,4 m
  - Kuormitustaulukko 8, vapaasti seisova laite, teleskooppilevennykset
  - Kuormitustaulukko 9, huippuankkuroitu
  - Kuormitustaulukko 10, ankkuroitu
-

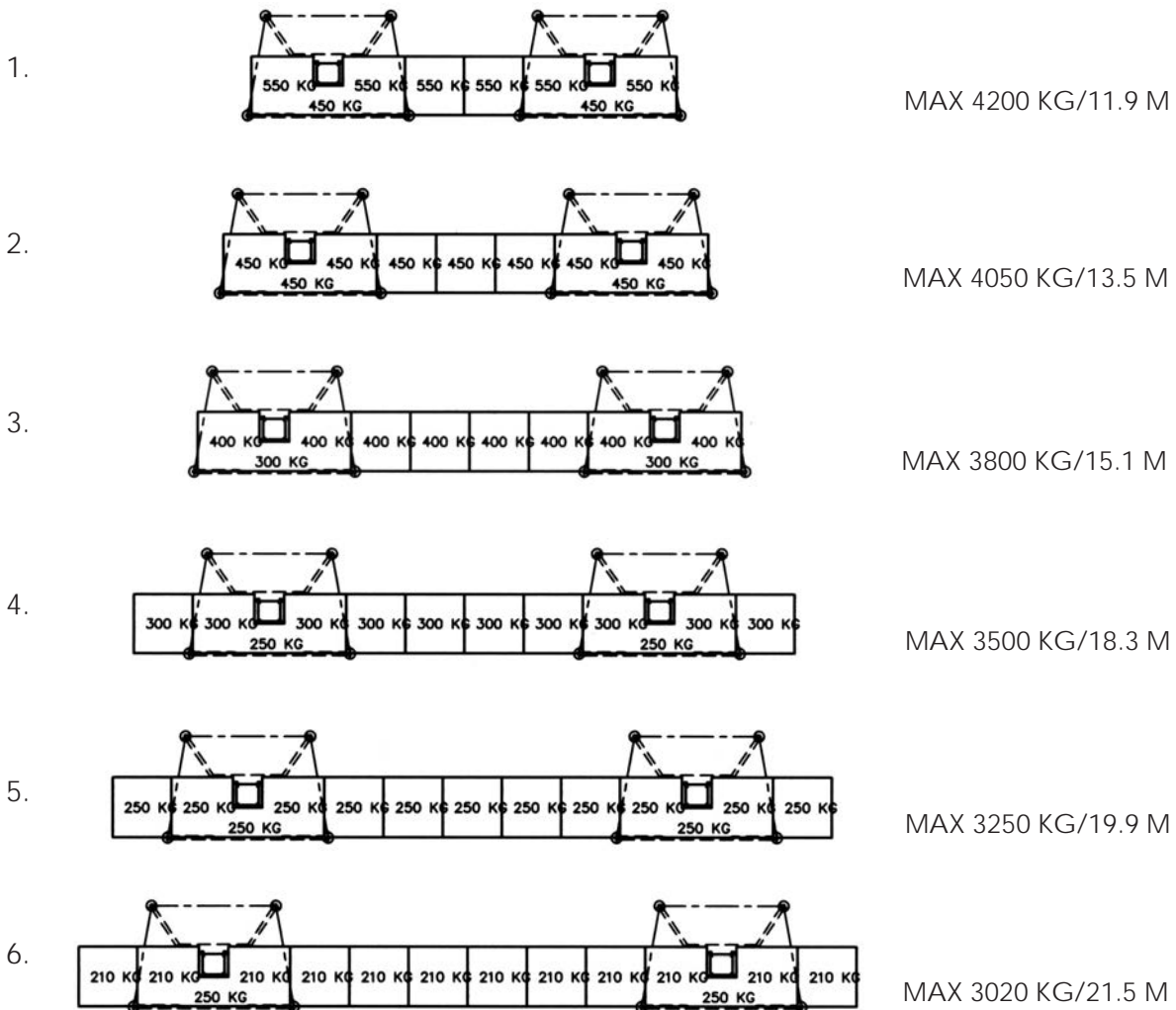
## 7.1. VAPAASTI SEISOVA LAITE, LAVAN PITUUS L=11,9-21,5 M

MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.

KUORMITUS P=3020-4200 KG  
 KORKEUS H=15 M  
 PITUUS L=11,9-21,5 M  
 LEVEYS B=1,6 M

TUKIJALKOJA EI VÄLTTÄMÄTTÄ VEDETTY ULOS. MASTON PUOLEISET TUKIJALAT KÄÄN-  
 NETTY. TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN.

**HUOM! AINA KUN ON MAHDOLLISTA, NIIN TUKIJALAT ON HYVÄ VETÄÄ ULOS.**



Vto 9500504  
 VS401260

## 7.2. VAPAASTI SEISOVA LAITE, LAVAN PITUUS L = 23,1-31,4 M

MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s

KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.

KUORMITUS P=2065-2775 KG

KORKEUS H=10 M

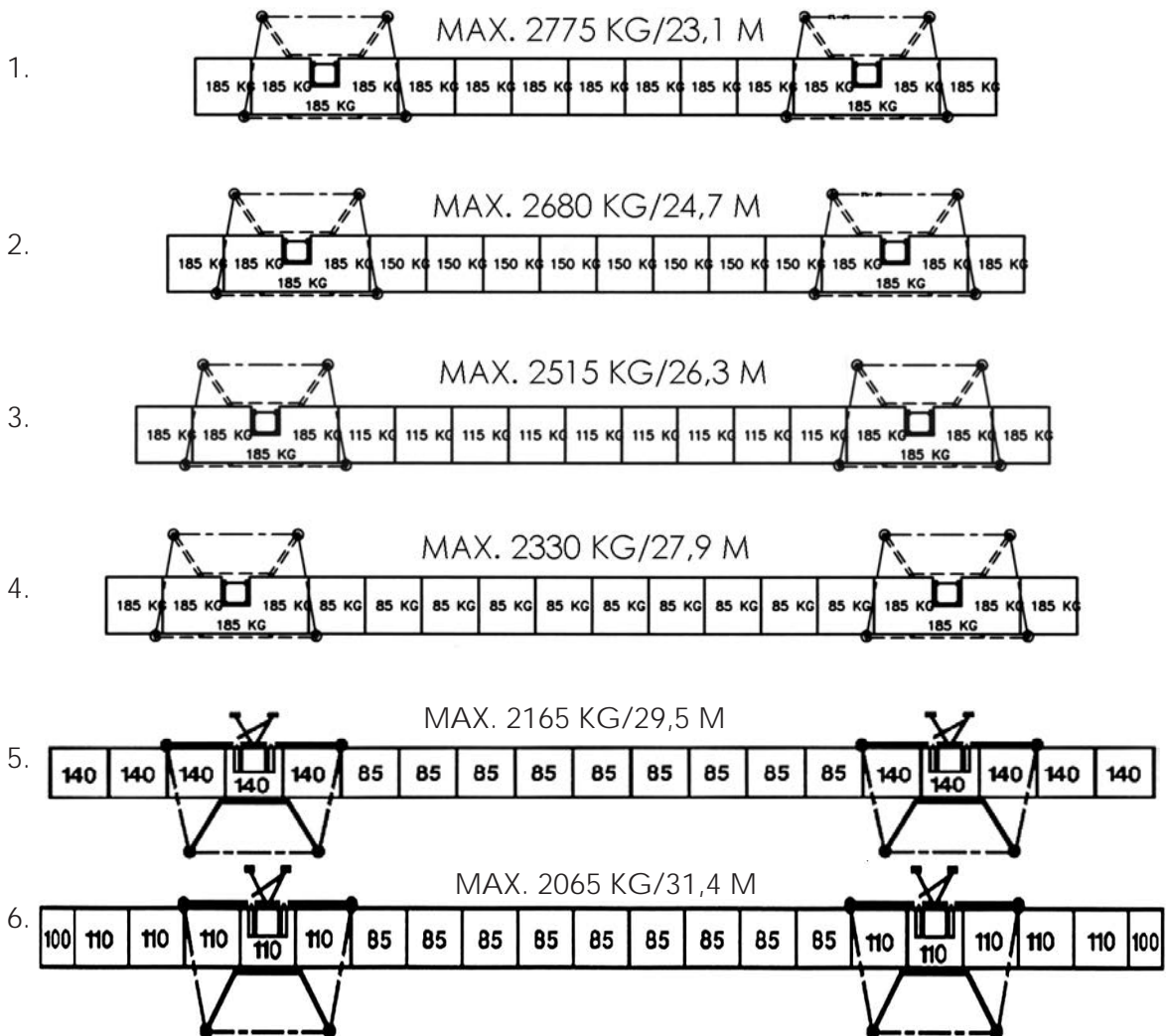
PITUUS L=23,1-31,4 M

LEVEYS B=1,6 M

TUKIJALKOJA EI VÄLTÄMÄTTÄ VEDETTY ULOS, MASTON PUOLELLA TUKIJALAT KÄÄNNETTY.

TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN.

**HUOM! AINA KUN ON MAHDOLLISTA, NIIN TUKIJALAT ON HYVÄ VETÄÄ ULOS.**

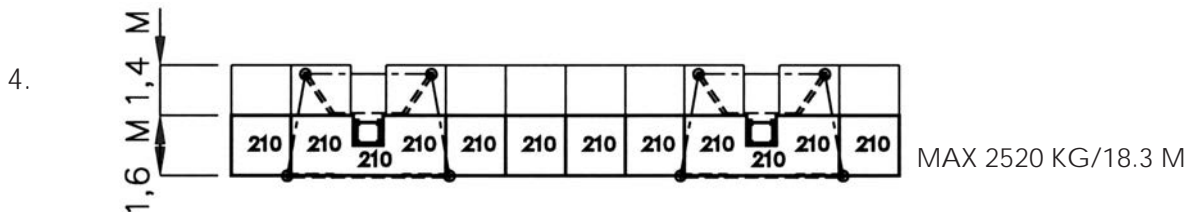
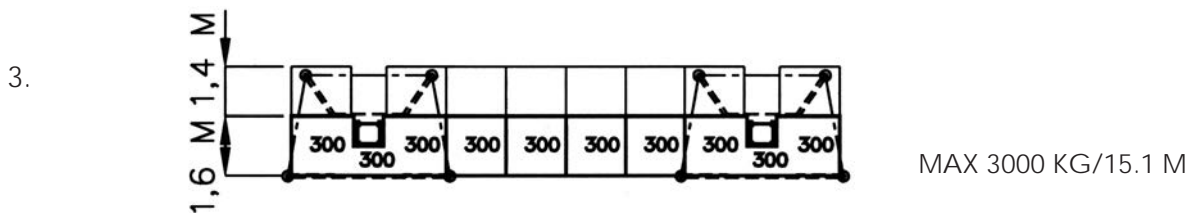
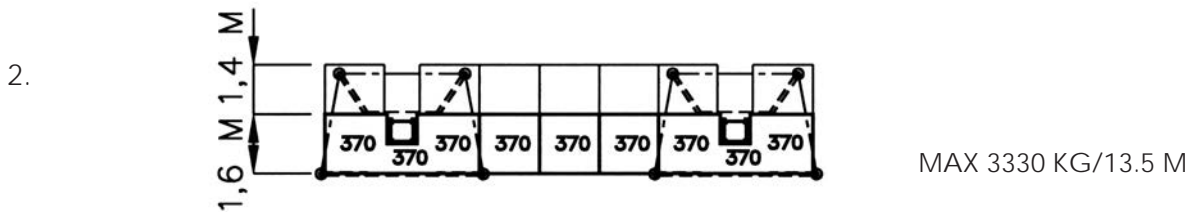
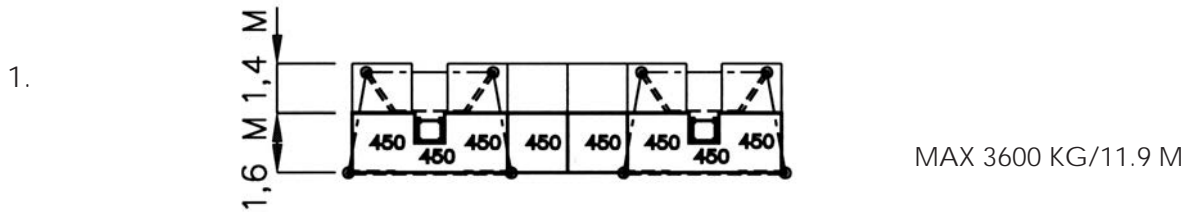


## 8. VAPAASTI SEISOVAT LAITTEET TELESKOOPILEVENNYKSIN

MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.

KUORMITUS P = 2520 - 3600 KG  
 KORKEUS H = 15 M  
 PITUUS B = 11,9 - 18,3 M  
 LEVEYS B = 1,6 M  
 TELESKOOPPI-  
 ULOKKEEN LEVEYS b = 1,4 M

TUKIJALAT EIVÄT VÄLTÄMÄTTÄ ULOSVEDETYT, MASTON PUOLELLA KÄÄNNETYT,  
 TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN.



Vs440284



## 9. HUIPPUANKKUROIDUT LAITTEET

MAKSIMI TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
KUORMITUS TÄYTYY JAKAA TASAISESTI.

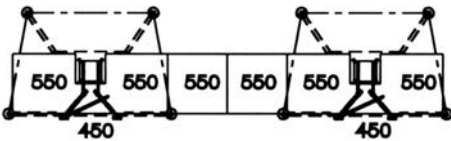
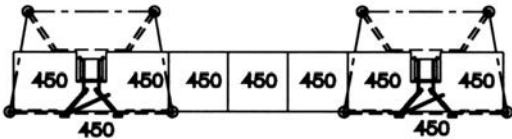
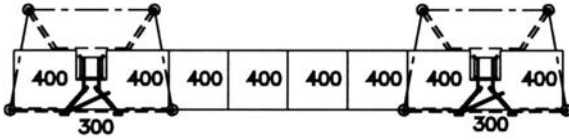
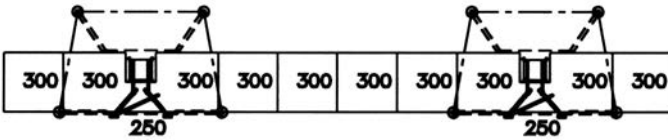
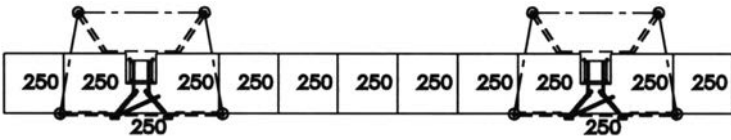
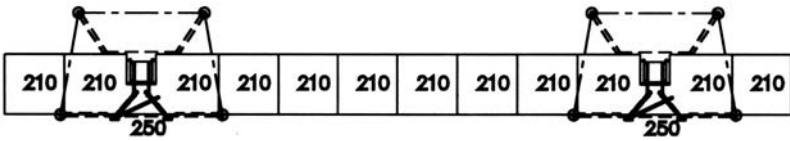
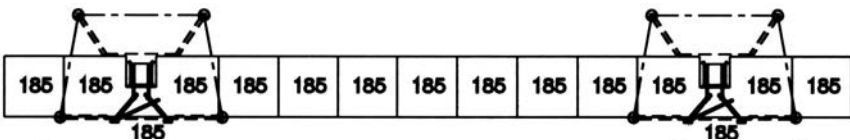
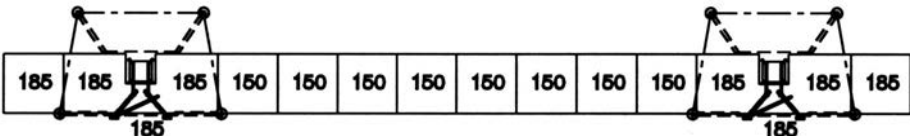
KUORMITUS P = 2680 - 4200 KG  
KORKEUS H = 25 M  
PITUUS L = 11,9 - 24,7 M  
LEVEYS B = 1,6 M

MAKS. TUULENNOPEUS 8,0 M/S MASTOA PYS-  
TYTETTÄESSÄ JA PURETTAESSA.  
HUIPPUANKKURI ASENNETTAVA PYSTYTYKSEN  
JÄLKEEN VÄLITTÖMÄSTI.  
MASTON ASENNUKSESSA LAVAN MAKS. PITUUS  
4,2 M.  
LAVAN YHDISTYS VOIDAAN TEHDÄ, KUN MAS-  
TOT HUIPPUANKKUREINEEN ON ASENNETTU.

TUKIJALKOJA EI VÄLTTÄMÄTTÄ VEDETTY ULOS, MASTON PUOLELLA TUKIJALAT  
KÄÄNNETTY.

TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN.

**HUOM! AINA KUN ON MAHDOLLISTA, NIIN TUKIJALAT ON HYVÄ VETÄÄ ULOS.**

1.  MAX 4200 KG/11.9 M
2.  MAX 4050 KG/13.5 M
3.  MAX 3800 KG/15.1 M
4.  MAX 3500 KG/18.3 M
5.  MAX 3250 KG/19.9 M
6.  MAX 3020 KG/21.5 M
7.  MAX 2775 KG/23.1 M
8.  MAX 2680 KG/24.7 M

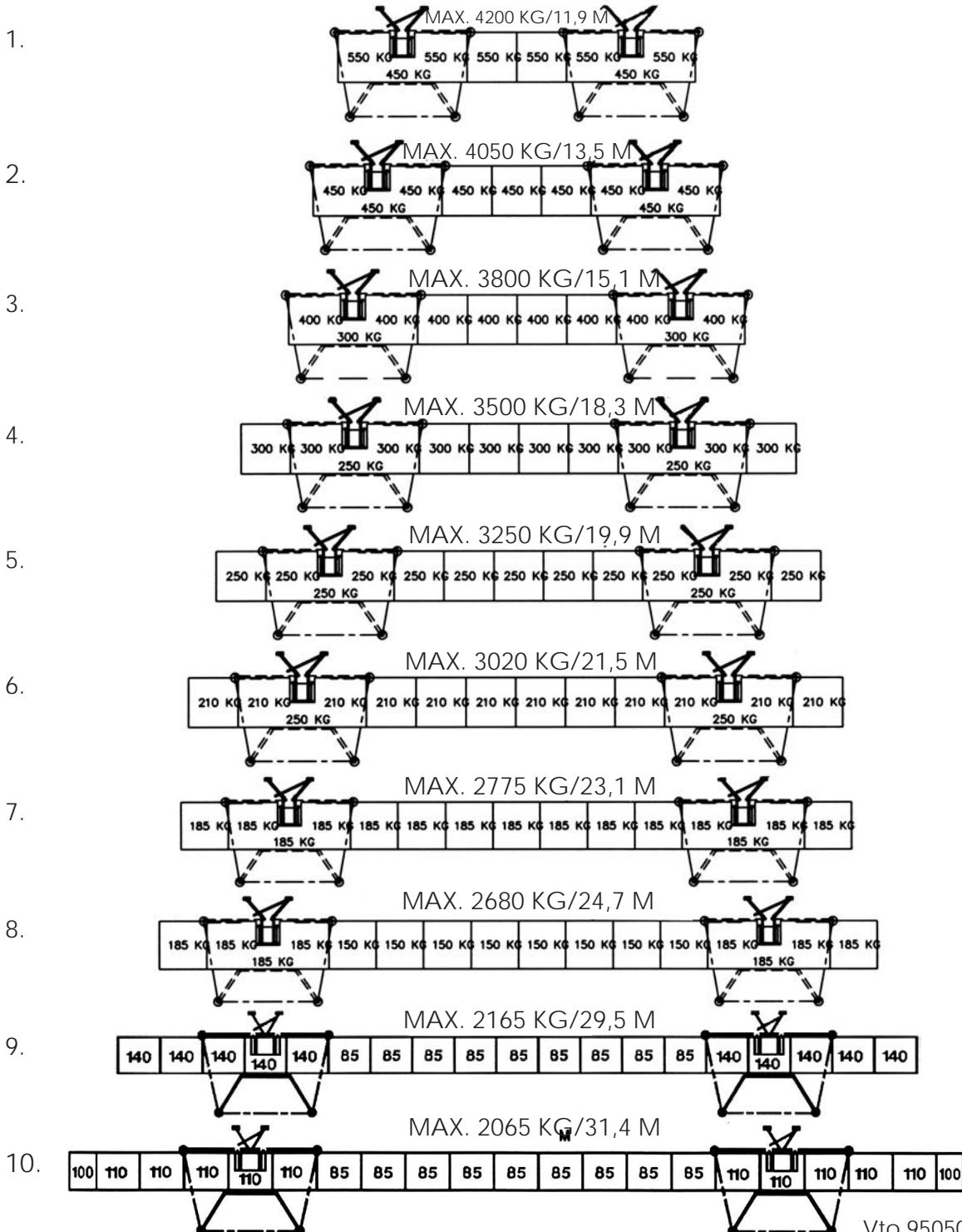
Mpi 950425  
VS440285

## 10. ANKKUROITU

KUORMITUS P = 2065 - 4200 KG  
 KORKEUS H = 100 M  
 PITUUS L = 11,9 - 31,4 M  
 LEVEYS B = 1,6 M

TUKIJALKOJA EI VÄLTTÄMÄTTÄ VEDETTY ULOS,  
 MASTON PUOLELLA TUKIJALAT KÄÄNNETTY.  
 TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN.  
**HUOM! AINA KUN ON MAHDOLLISTA, NIIN  
 TUKIJALAT ON HYVÄ VETÄÄ ULOS.**

MAKSIMI TUULENOPEUS 12,7 m/s.  
 KUORMITUS TÄYTY JAKAA TASAISESTI.



Vto 950504  
 Vs401262

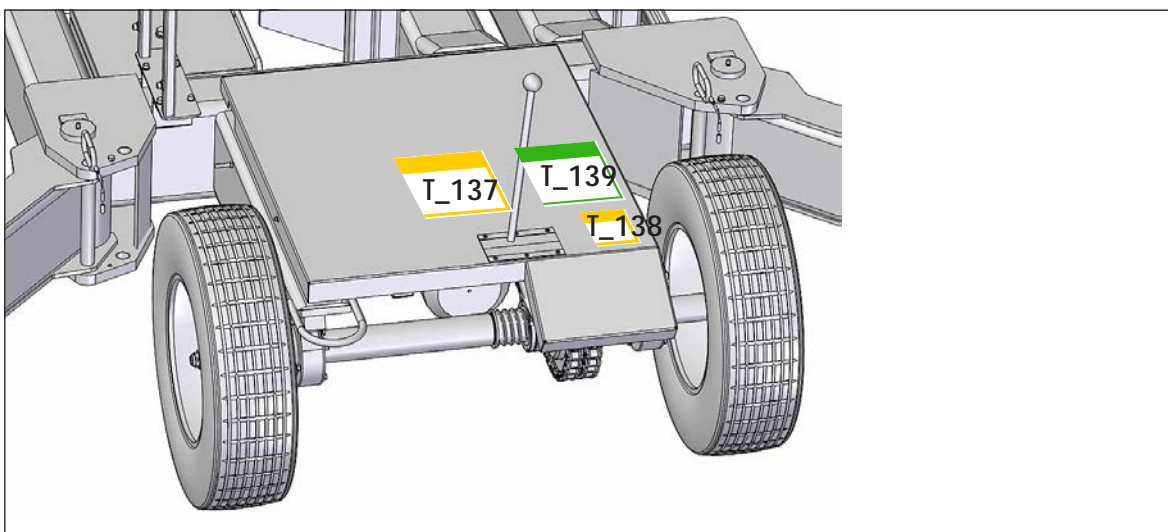
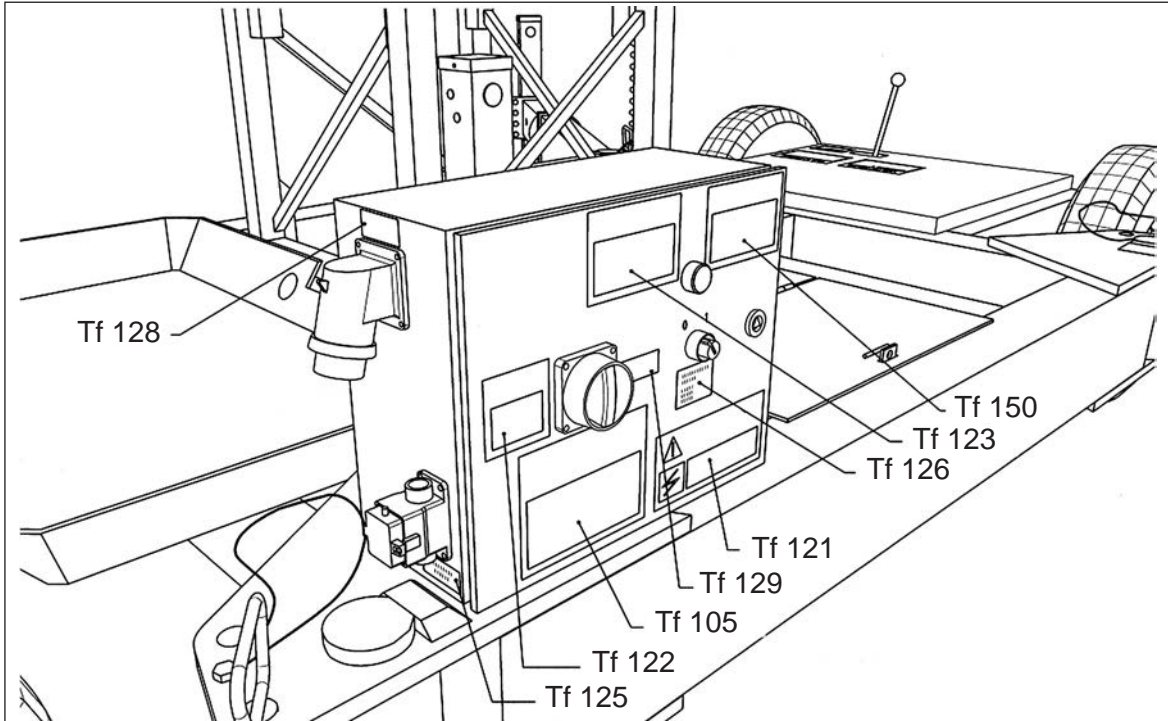
## 3.5. MASTOLAVAN KÄYTTÖOHJE- JA VAROITUSTARRAT

Tarroja ei saa irrottaa koneesta ja niiden on oltava puhtaita!

Scan koodi	TARRA	KUVAUS
66101	Tf101	VAROITUS
66103	Tf103	HUOMIO
66105	Tf105	HUOMIO
66106	Tf106	HUOMIO
66108	Tf108	HUOMIO
66110	Tf110	HUOMIO
66118	Tf118	HENGENVAARA
66120	Tf120	VAROITUS
66121	Tf121	HENGENVAARA
66122	Tf122	VAROITUS
66123	Tf123	VAROITUS
66124	Tf124	
66125	Tf125	
66126	Tf126	
66127	Tf127	
66128	Tf128	
66129	Tf129	
66133	Tf133	VAROITUS
66137	Tf137	VAROITUS
66138	Tf138	VAROITUS
66139	Tf139	HUOMIO
66142	Tf142	HUOMIO
66144	Tf144	HENGENVAARA
66148	Tf148	VAROITUS
66149	Tf149	
66150	Tf150	VAROITUS
66153	Tf153	VAROITUS
66154	Tf154	
66155	Tf155	VAROITUS
66166	Tf166	VAROITUS
	Tf311	
	Tf191	
	Tf193	
		Tuulirajoitus
		Varoitukset/ohjeet
		Päivittäistarkastus
		Ankkurointi
		Ankkurointi
		Huippuankkurointi
		Pienin turvaetäisyys korkea- jännitekaapeleihin
		Hätälaskuvipu
		Varoitus korkeajännitteestä
		Tutustu käyttöohjeisiin
		Ennen työlavan kuljetusta
		Äänimerkki
		Kauko-ohjaimen pistorasia
		Ohjausvirtakytkin
		Pää- sekä ohjausv. turvakytkin
		Syöttöjännite
		Päävirtakytkin
		Mastojaksojen asennusvinssi
		Ajolaitteen kytkin
		Laitteen siirto
		Mastolavaa hinattaessa
		Pistorasia 230 V
		Päävirtakytkin
		Teleskooppilevennys
		Työlavakuormitus, minialusta
		Kuljetusmitat
		Työlavakuormitus
		Vaiheenvaihto
		Työlavakuormitus
		Työlavakuormitus, kaksimastoi- nen laite
		Käyttöohjekirja
		30 kN
		5500 KG

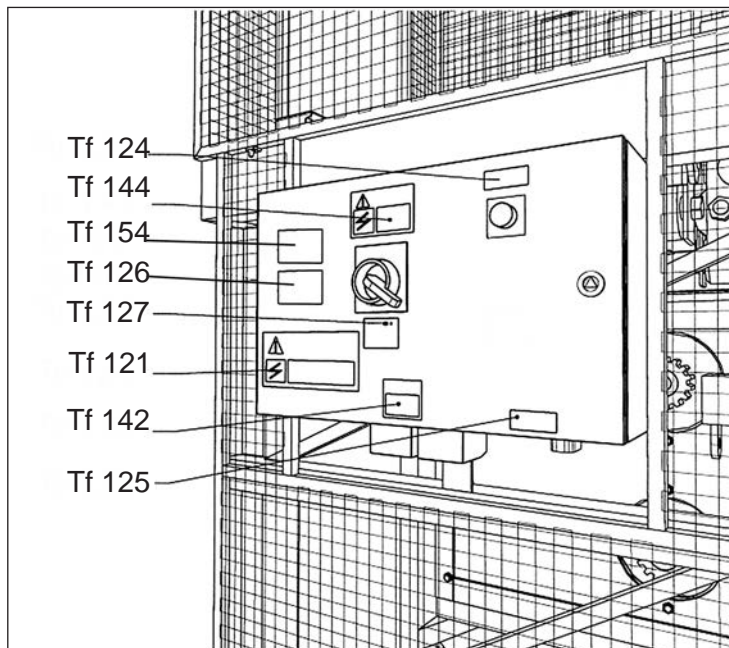
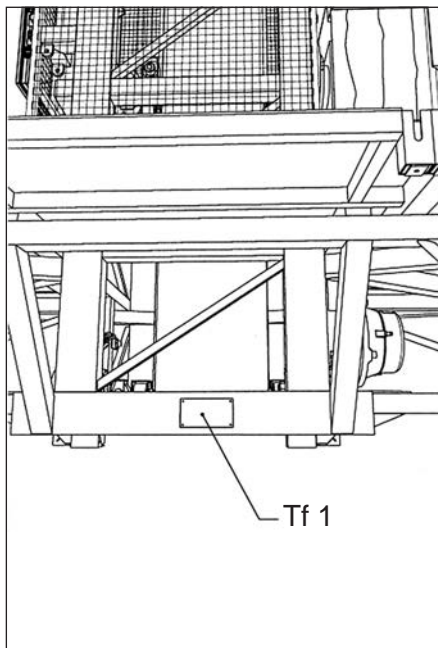
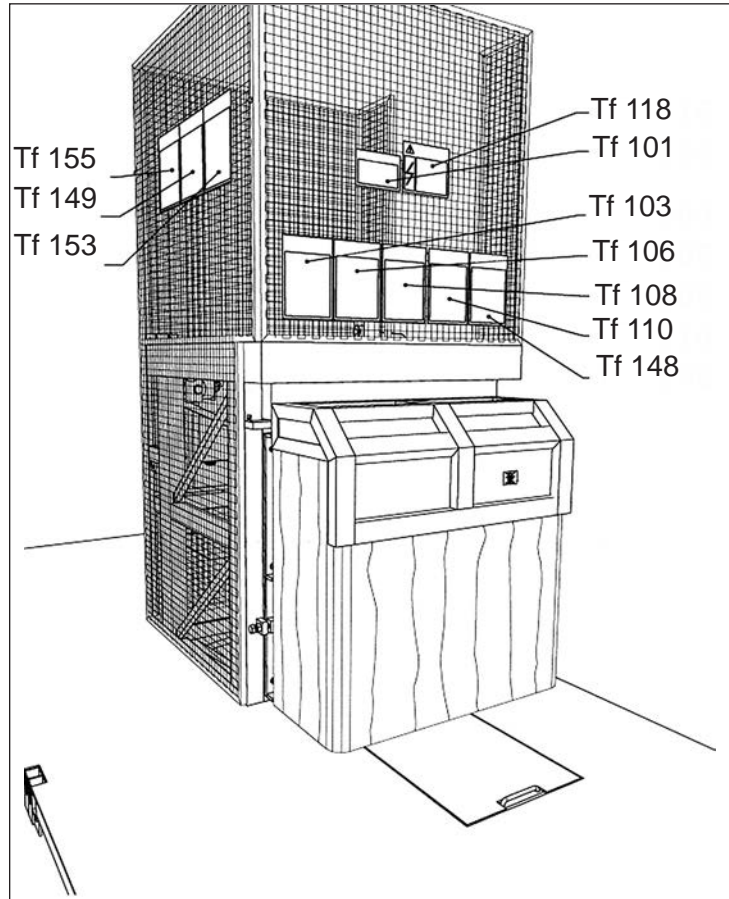
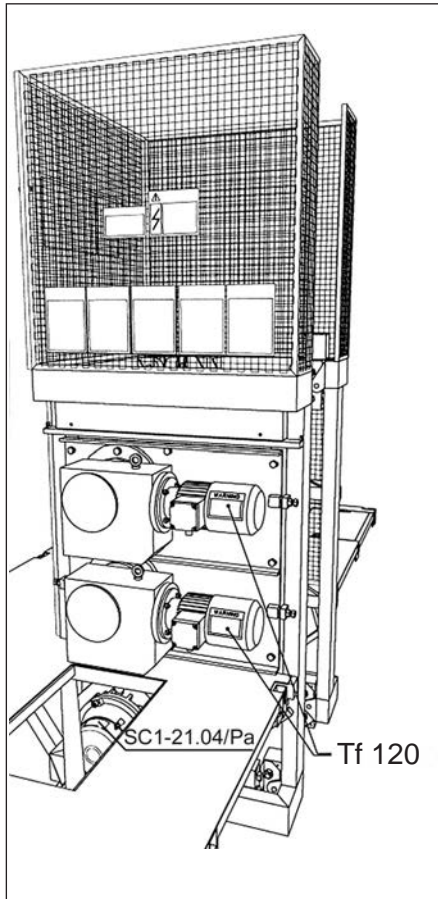
## OHJE- JA VAROITUSTARROJEN PAIKAT SC4000- LAITTEESSA

SC-09



## OHJE- JA VAROITUSTARROJEN PAIKAT SC4000- LAITTEESSA

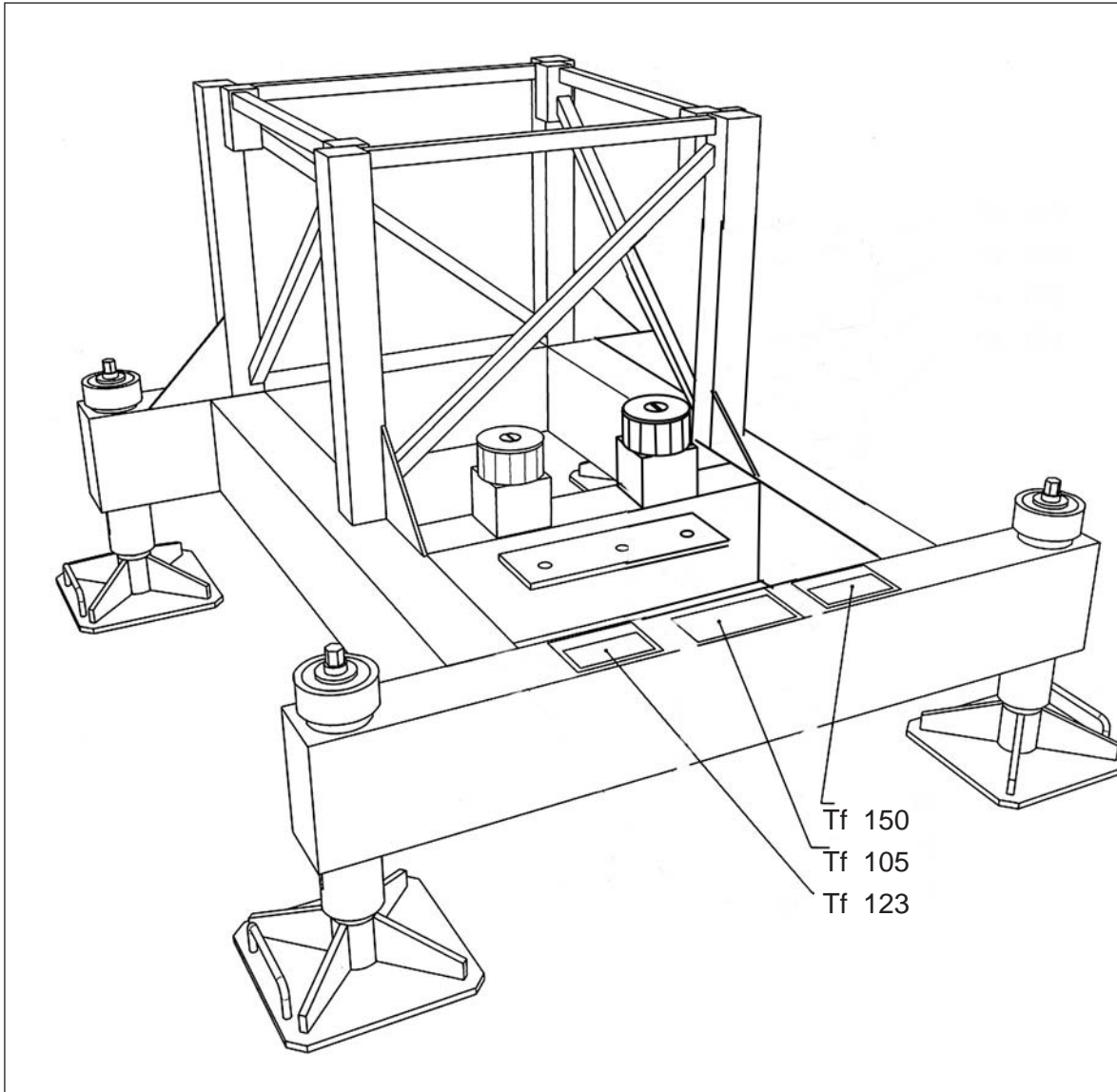
SC-09



40-0696-1901

## OHJE- JA VAROITUSTARROJEN PAIKAT SC4000- LAITTEESSA

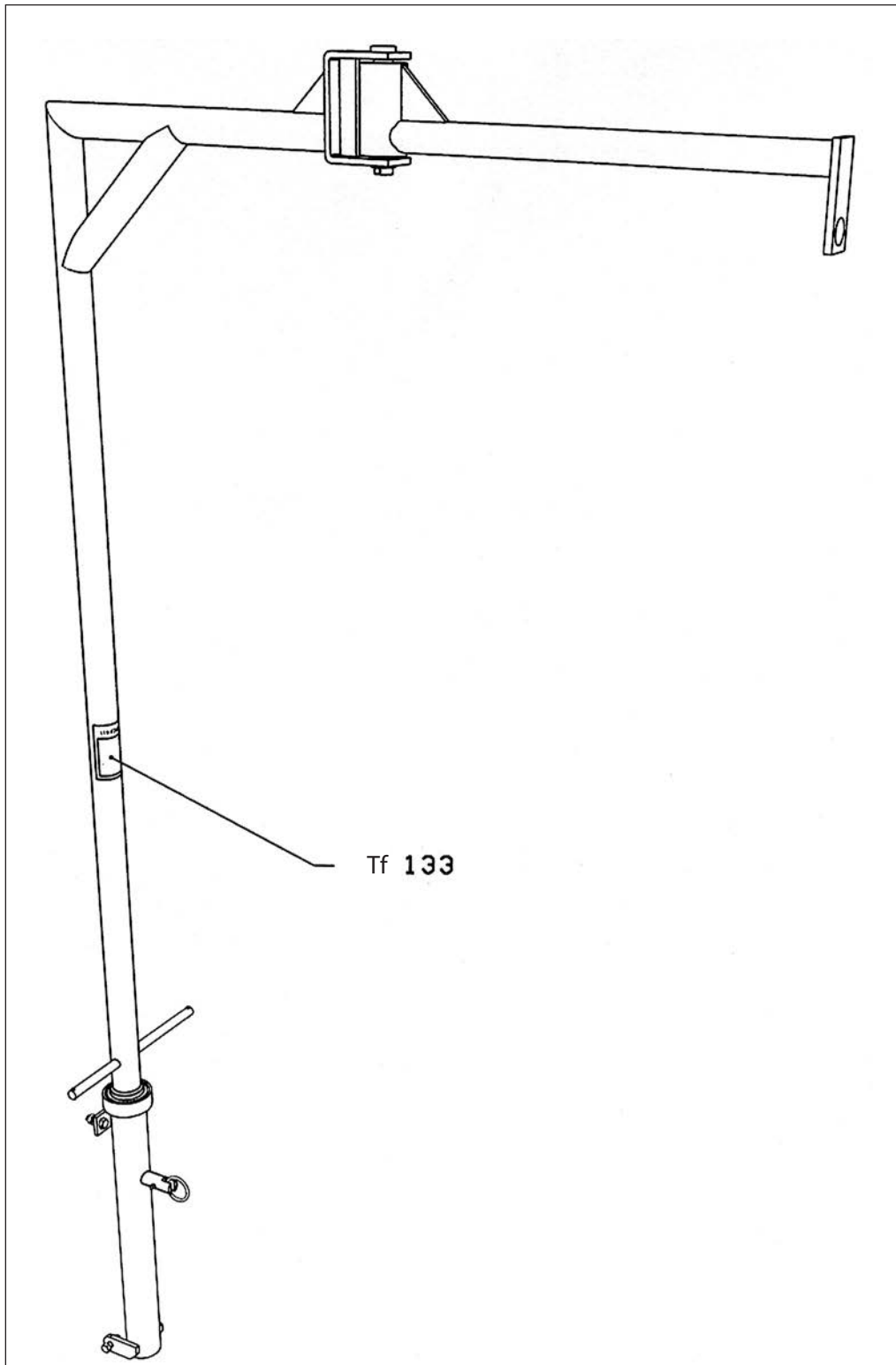
SC-09



13-0396-1903

## OHJE- JA VAROITUSTARROJEN PAIKAT SC4000- LAITTEESSA

SC-01



00-0396-1904

# VAROITUS!

**LAITTEEN KÄYTTÖ KIELLETTY  
TUULENNOPEUDEN YLITTÄESSÄ**  
12,7 m/s - vapaasti seisova laite  
15,5 m/s - ankkuroitu laite

Tf101

Tf 101

# HUOM!

## OHJEITA KÄYTTÄJÄN HUOMIOITAVAKSI

- Käyttäjän tulee olla koulutettu laitteen käyttöön
- Tutustu käyttöohjeisiin
- Noudata turvaohjeita
- Tarkasta maaperän kantavuus
- Tarkasta tuenta ja tukien lukinnat
- Käytä tukijalkojen maa-aluslevyjä
- Tarkasta mastolavan vaaitus
- Älä ylitä suurinta sallittua kuormitusta tai korkeusrajoitusta
- Tarkasta kuormituksen jakauma
- Sijoita kuorma kaiteiden sisäpuolelle
- Suurin sivuttaiskuormitus 400 N/2 henkilöä
- Älä käytä mastolavaa kun tuulennopeus ylittää
  - 12,7 m/s vapaasti seisova laite
  - 15,5 m/s ankkuroitu laite
- Varmista kaiteiden ja mastosuojan kiinnitykset
- Huomioi käyttölämpöfila
- Älä kurkottele kaiteiden ylitse
- Älä käytä tikkaita tai telineitä lavatasolla
- Noudata turvaetäisyyksiä lavan läheisyydessä oleviin sähkölinjoihin
- Varo työskentelypuolen mahdollisia esteitä
- Älä käytä viallisia laitteita
- Älä käytä laitteita, jos et tunne olevasi fyysisesti kunnossa tai jos sinulla on korkeanpaikan kammo
- Estä työalavan asiaton käyttö
- Suorita päivittäistarkastus ennen laitteen käyttöönottoa
- Raportoi havaitsemasi puutteet / viat

Tf103

Tf 103



# HUOM!

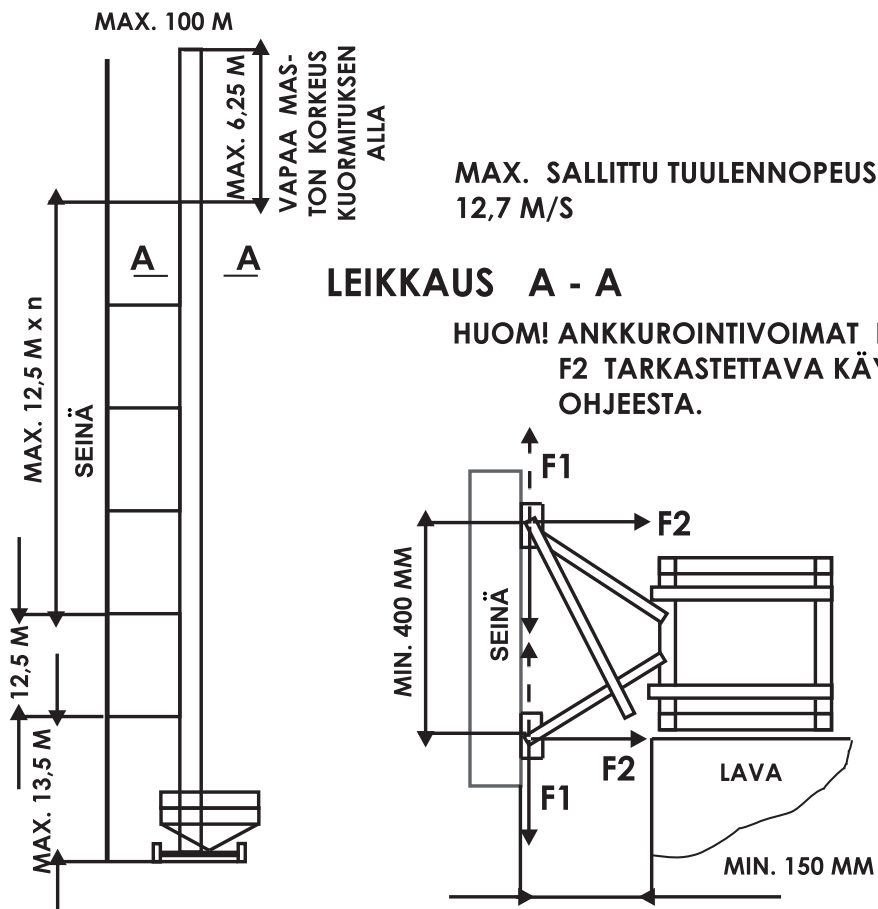
## PÄIVITTÄISTARKASTUS

- MAAPERÄN TARKASTUS
- TUKIJALAT
- VAAITUS
- HÄTÄPYSÄYTYS
- HÄTÄLASKU
- HAMMASPYÖRÄN- JA TANGON KOSKETUSPINNAT SEKÄ NIIDEN KUNTO
- KAUKO-OHJAUSLAITE
- SÄHKÖKAAPELIT
- TYÖLAVAN KIINNITYKSET JA KAITEET
- RAJAKATKAISIJOIDEN TOIMINTA
- OHJAUSPYÖRÄT
- TURVAJARRU
- TYÖSKENTELYALUE
- MASTOJAKSOT JA KIINNITYSPULTIT

TF105

# HUOM!

## SCANCLIMBER SC1300/4000 ANKKUROINTIOHJEET



**HUOM!**  
SEINÄANKKUROINNIN OLTAVA  
RIITTÄVÄN TUKEVA.

KAIKKI TUKIJALAT ULOSVEDETTYNÄ JA VASTAPUOLEN TUKIJALAT KÄÄNNETTYNÄ.  
SC1300: KESKITUKIJALKAA KÄYTETÄÄN MASTOKORKEUDEN OLLESSA YLI 30M.  
SC4000: KESKITUKIJALKAA KÄYTETÄÄN.

Tf106

# HUOM!

## SCANCLIMBER SC1300/4000

ANKKUROINTIOHJEET MINIALUSTAISELLE LAITTEELLE.

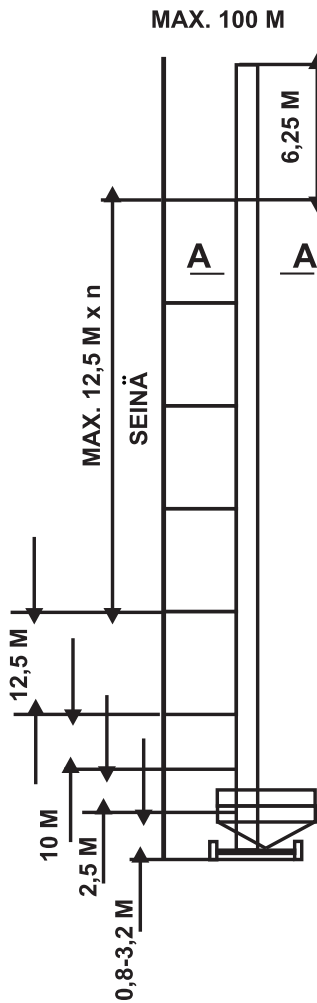
**HUOM!**

- ENSIMMÄINEN ANKKUROINTI 0,8 M - 3,2 M
- TOINEN ANKKUROINTI 2,5 M
- ENSIMMÄISEN ANKKUROINNIN YLÄPUOLELLA
- KOLMAS ANKKUROINTI 10,0 M TOISEN ANKKUROINNIN YLÄPUOLELLA
- MAKS. SALLITTU LAVANPITUUS MASTON ASENNUKSEN JA PURKAMISEN AIKANA 4,2M, KUN KOLMAS ANKKUROINTI EI OLE VALMIS
- KOLMANNEN ANKKUROINNIN JÄLKEEN 10,50 M (SC1300)  
12,50 M (SC4000)

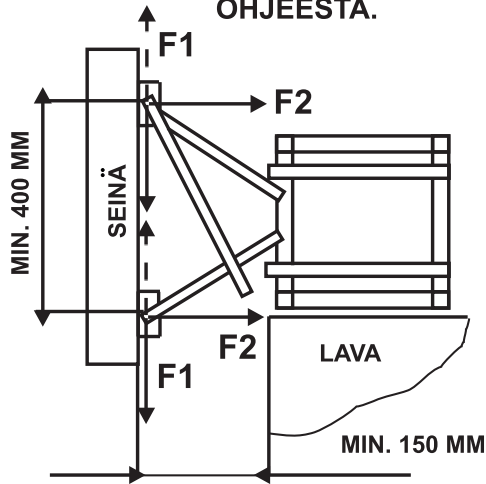
MAX. SALLITTU TUULENNOPEUS  
12,7 M/S

### LEIKKAUS A - A

HUOM! ANKKUROINTIVOIMAT F1 JA F2 TARKASTETTAVA KÄYTTÖ-OHJEESTA.



VAPAA MASTON KORKEUS KUORMITUKSEN ALLA



**HUOM!**  
SEINÄANKKUROINNIN OLTAVA RIITTÄVÄN TUKEVA.

Tf108

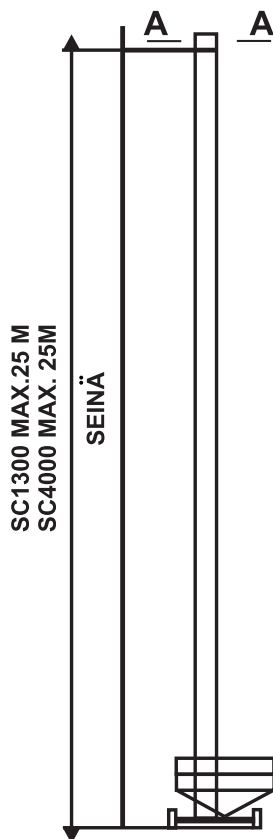
# HUOM!

## SCANCLIMBER SC1300/4000S

### ANKKUROINTIOHJEET KÄYTETTÄESSÄ HUIPPUANKKUROINTIA

MAX. SALLITTU LAVANPITUUS MASTON ASENNUKSEN JA PURKAMISEN AIKANA 4,20M JA SUURIN SALLITTU TUULENNOPEUS 8 M/S.

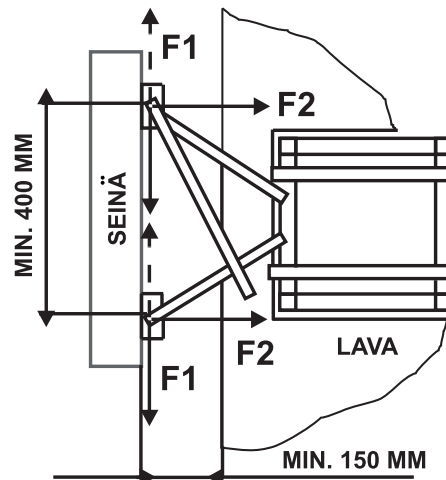
MAX. SALLITTU LAVANPITUUS KÄYTÖN AIKANA:  
 SC1300 - 10,5 M  
 SC4000 - 12,5 M



MAX. SALLITTU TUULENNOPEUS  
 12,7 M/S

### LEIKKAUS A - A

HUOM! ANKKUROINTIVOIMAT F1 JA F2 TARKASTETTAVA KÄYTTÖOHJEESTA.



HUOM! SEINÄANKKUROINNIN OLTAVA RIITTÄVÄN TUKEVA.

HUOM! YLÄASENTORAJAKATKAIKSIJA SÄÄDETTÄVÄ SITEN, ETTÄ MASTOSUOJA EI TÖRMÄÄ ANKKUROINTIPUTKIIN.

KAIKKI TUKIJALAT ULOSVEDETTY JA MASTON PUOLELLA MYÖS KAANNETTY.  
 SC4000: KÄYTÄ AINA KESKITUKIJALKAA.

TF110

**OHJAUSVIRTAKYTKIN**

1 - KYTKETTY

0 - EI KYTKETTY

Tf126



**HENGENVAARA**



**VAROITUS!**

**PIENIN TURVAETÄISYYS  
KORKEAJÄNNITEKAAPELEIHIN.**

**JÄNNITE  
(VAIHEITTEN VÄLILLÄ)**

0 - 300 V  
300 V - 50 kV  
50 kV - 200 kV  
200 kV - 350 kV  
350 kV - 500 kV  
500 kV - 750 kV  
750 kV - 1000 kV

**PIENINTURVAETÄISYYS**

**VÄLTÄ KONTAKTIA**

3,1m  
4,6m  
6,1m  
7,7m  
10,7m  
13,8m

Tf118

**VAROITUS!**

**PAINA VAROVASTI HÄTÄLASKUVIPUA.  
ÄLÄ YLITÄ LAVAN NORMAALIA KÄYTTÖ-  
NOPEUTTA, JOTTA TURVAJARRU EI KYT-  
KEYDY PÄÄLLE.  
TURVAJARRUN LAUETTUA OTA YHTEYS  
HUOLTOON.**

Tf120



**HENGENVAAARA**

**VAROITUS !**

**KORKEAJÄNNITTEISET  
SÄHKÖLINJAT VOIVAT  
AIHEUTTAA VAKAVAN  
VAMMAN TAI KUOLEMAN.**

Tf121

**VAROITUS !**

**SEIS!**

**TUTUSTU KÄYTTÖOHJEISIIN  
ENNEN KUIN KÄYTÄT LAITETTA.  
KÄYTTÖOHJEET OVAT  
SUOJATASKUSSA  
MOOTTORIPITTEEN  
YHTEYDESSÄ.**

Tf122

**VAROITUS!**

**ENNEN KULJETUSTA  
LASKE LAVATASO  
HÄTÄLASKUN AVULLA  
KUMITUKIEN PÄÄLLE.**

Tf123

**ÄÄNIMERKKI**

Tf124

**SYÖTTÖJANNITE**

Tf128

**KAUKO-OHJAIMEN  
PISTORASIA**

Tf125

**PÄÄVIRTAKYTKIN**

Tf129

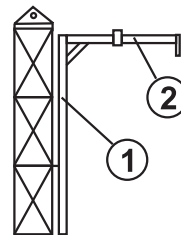
**PÄÄ - SEKÄ  
OHJAUSVIRRRAN  
TURVAKYTKIN.**

Tf127

## VAROITUS

### MASTOJAKSOJEN ASENNUSVINSSI

TYYPPI: SC100  
NOSTO-  
KAPASITEETTI: 100KG



MASTOVINSSIN KÄYTTÖ SAMANAIKASESTI TYÖSKENTE-  
LYTASON KANSSA KIELLETTY.

NOSTOVARSI 1 TULEE LUKITA SITEN, ETTEI NOSTOVARSI 2  
KOSKETA MASTOA LAVAN LIIKKUESSA YLÖS/ ALAS.

**HUOM! MASTOVINSSIN KÄYTTÖ MUUHUN TARCOITUK-  
SEEN KUIN MASTOJAKSOJEN KÄSITTELYYN KIELLETTY.**

Tf133

# **VAROITUS**

**AJOLAITTEEN KYTKIMEN  
OLLESSA KYTKETTYNÄ  
VAPAALLE EIVÄT MAS-  
TOLAVAN JARRUT TOIMI.**

TF137

# **VAROITUS!**

**LAITTEEN SIIRTO, KUN  
MASTO ON ASENNETTU,  
ON KIELLETTY.**

TF138

# **HUOM!**

**MASTOLAVAA HINATTAESSA  
ON AJOKYTKIMEN OLTAVA  
KYTKETTYNÄ VAPAALLE.**

TF139





## HENGENVAARA



### VAROITUS!

PÄÄVIRTAKYTKIN EI KATKAISE

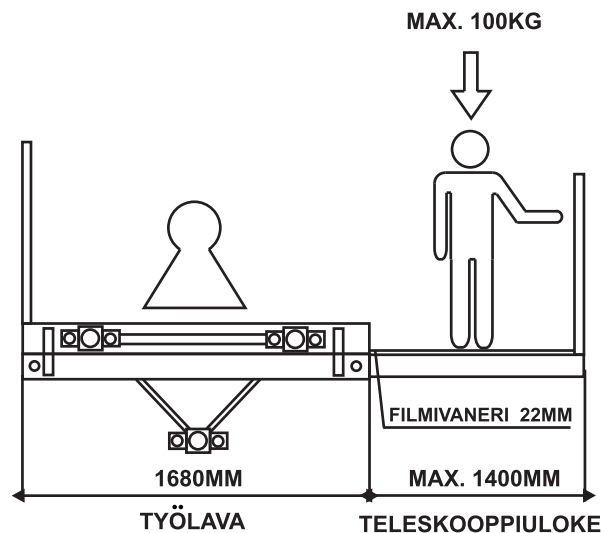
230V PISTORASIAN JA

ÄÄNIMERKIN JÄNNITETTÄ.

Tf144

## HUOM!

### TELESKOOPPIULOKKEET SC4000S



TELESKOOPPIULOKKEIDEN OMA PAINO JA KUORMITUS  
TELESKOOPPIULOKKEILLA VÄHENTÄVÄT VASTAAVASTI LAVAN  
KOKONAISKUORMITUSTA.

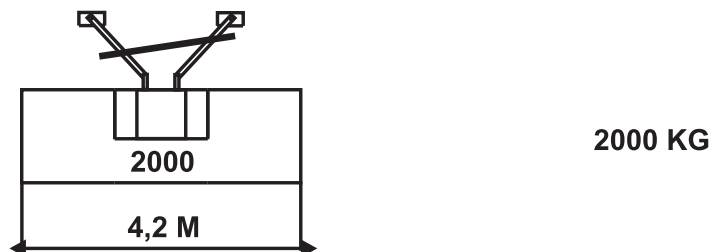
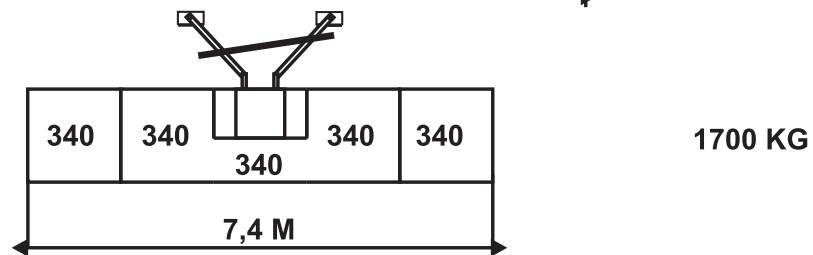
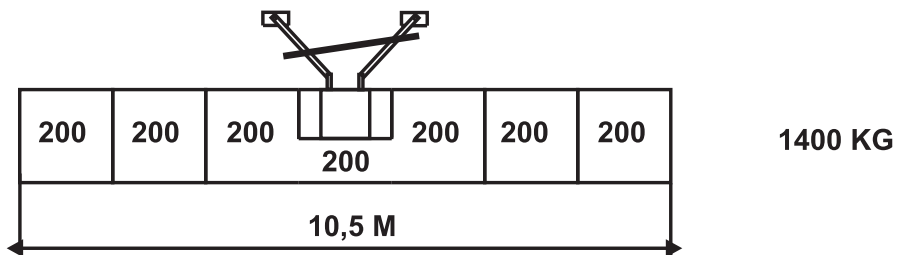
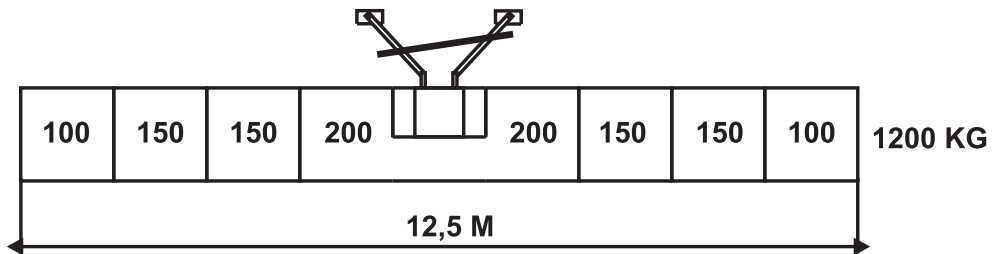
KÄYTTÄKÄÄ KAITEITA.

Tf148

# VAROITUS

## LAVAKUORMITUKSET PYÖRÄALUSTAISILLA LAITTEILLA/ SC4000S

MAX. TULLENNOPEUS 12,7M/S  
MAX. KUORMITUS ALUMIINILEVYLLÄ 150KG/M<sup>2</sup>  
KUORMITUS JAETTAVA TASAISESTI



Tf149

# VAROITUS!

## KULJETUSMITAT

LAVATASON PITUUS M	PAINO KG
4,2M	3350KG
7,4M	3720KG
10,5M	4090KG
MASTOJAKSO	82KG

Tf150

**HUOM!**

**PISTORASIA  
230V**

Tf142

**30 kN**

T191

**KÄYTTÖ-  
OHJEKIRJA**

Tf311

**VAIHEEN  
VAIHTOKYTKIN**

Tf154

**5500 KG**

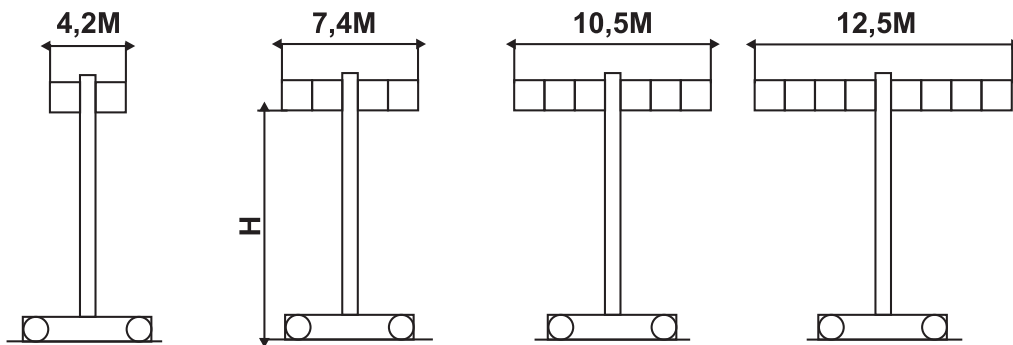
T193

# VAROITUS

## SC4000S KUORMITUSTAULUKKO

- H=15M** VAPAASTI SEISOVA LAITE SEINÄN VIERESSÄ.  
TUKIJALAT MASTON PUOLELLA VEDETTY ULOS JA  
KÄÄNNETTY.  
SEINÄNPUOLEISET TUKIJALAT AINOASTAAN  
ULOSVEDETTY
- 20M** VAPAASTI SEISOVA LAITE, KAIKKI TUKIJALAT  
KÄÄNNETTY JA VEDETTY ULOS
- 25M** HUIPPUANKKUROITU LAITE
- 100M** SEINÄANKKUROITU LAITE, ANKKUROINTIVÄLI 12,5M

MAX. TUULENNOPEUS 12,7 M/S.  
MAX. 150 KG/M<sup>2</sup>



MAX. 2000KG  
TAI 3 HENKILÖÄ  
+ TAVARAKUORMA  
1680 KG

MAX. 1700KG  
TAI 3 HENKILÖÄ  
+ TAVARAKUORMA  
1380 KG

MAX. 1400KG  
TAI 3 HENKILÖÄ  
+ TAVARAKUORMA  
1080 KG

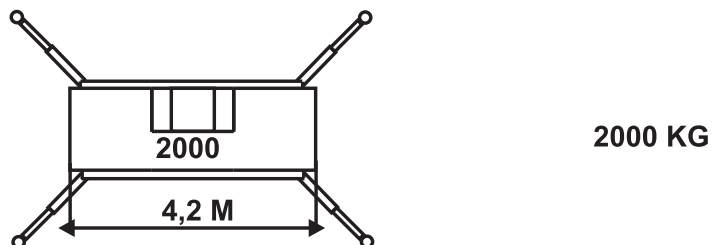
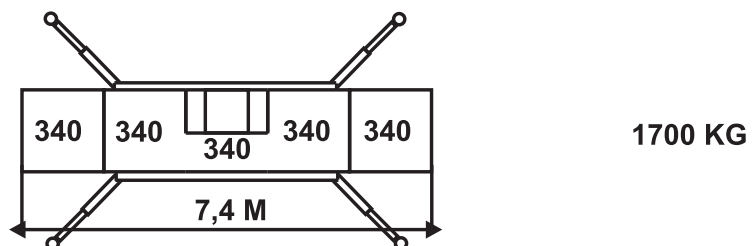
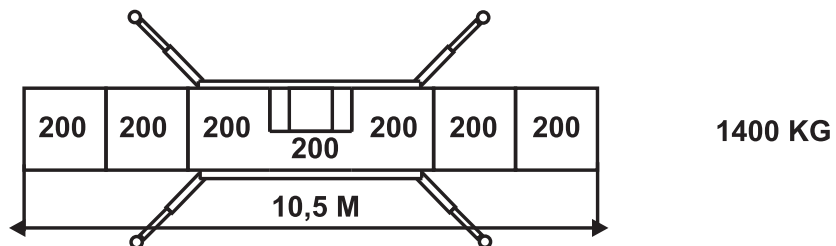
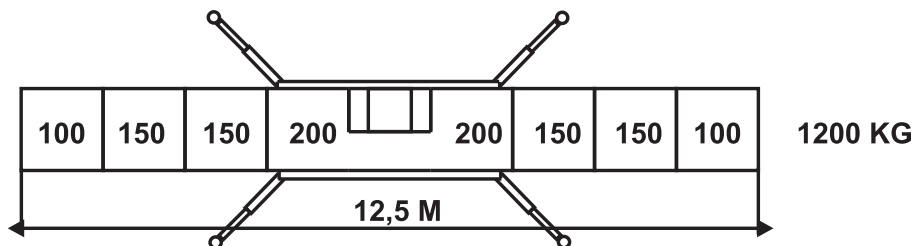
MAX. 1200KG  
TAI 3 HENKILÖÄ  
+ TAVARAKUORMA  
880 KG

Tf153

# VAROITUS!

## LAVAKUORMITUKSET PYÖRÄ- ALUSTAISELLA LAITTEELLA / SC4000S

MAX. TUULENNOPEUS 12,7M/S  
MAX. KUORMITUS ALUMIINILEVYLLÄ 150KG/M<sup>2</sup>  
KUORMITUS JAETTAVA TASAISESTI.



Tf155

# VAROITUS

## LAVAKUORMITUKSET KAKSIMASTOISELLA SC4000-LAITTEELLA

MAX. TUULENNOPEUS 12,7M/S

KUORMITUS LAVALLA JAETTAVA TASAISESTI

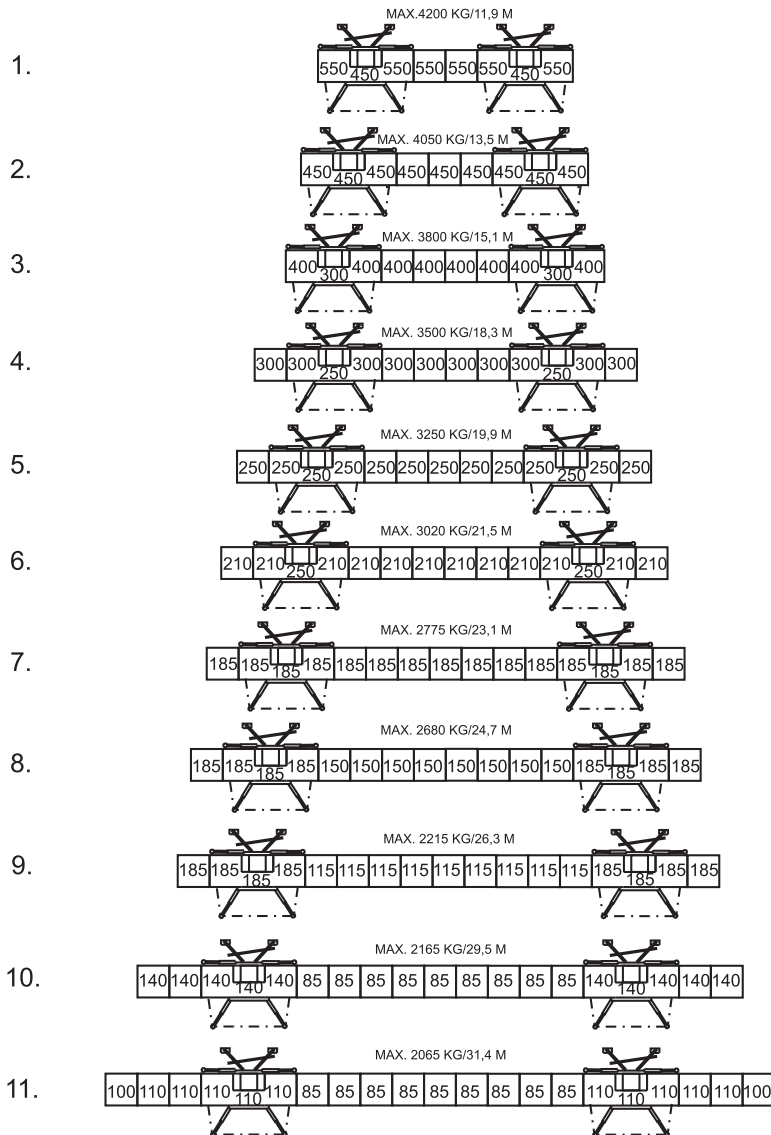
KUORMITUS P=2065 - 4200KG

KORKEUS H=100 M

PITUUS L=11,9 - 31,1 M

LEVEYS B=1,6 M

MASTON VASTAKKAISELLA PUOLELLA OLEVAT TUKIJALAT KÄÄNNETTÄVÄ.  
KAIKKI TUKIJALAT VEDETTÄVÄ ULOS ( EI VÄLTTÄMÄTÖNTÄ )



Tf166

**4. MASTOLAVAN PYSTYTYS JA PURKU**

4.	MASTOLAVAN PYSTYTYS JA PURKU.....	3
4.1.	YLEISTÄ.....	3
4.2.	TARVITTAVAT TYÖKALUT.....	3
4.3.	RUUVIEN JA MUTTEREIDEN KIRISTYSMOMENTIT...	4
4.4.	VALMISTAVAT TYÖT.....	5
4.5.	SEINÄANKKUROINTI.....	6
4.6.	ASENNUSOHJEET.....	16
4.6.1.	SC4000 YKSIMASTO.....	16
4.6.2.	SC4000 KAKSIMASTOINEN LAITE.....	26
4.7.	KOOTUN MASTOLAVAN TESTAUS.....	38
4.8.	LAITTEEN PURKU.....	40





## 4. MASTOLAVAN PYSTYTYS JA PURKU

### 4.1. YLEISTÄ

**SC4000** on suunniteltu helposti ja nopeasti asennettavaksi. Asennusta helpottaa valmistajan valmiiksi suorittama esiasennus.

Ennen **SCANCLIMBER**- mastolavan käyttöönottoa on seuraavat valmiiksi suoritettut asennukset tarkastettava:

1. alustan asennus
2. ensimmäisen mastojakson ruuvit
3. nostolaitteiston asennus
4. päälavataso asennus
5. rajakatkaisijoiden vastakappaleiden asennus
6. rajakatkaisijoiden kiinnitys

Mastojaksot, lavajakset sekä seinäankkurit tulee asentaa huoltokirjan ohjeiden mukaisesti.

### 4.2. TARVITTAVAT TYÖKALUT

R = RUUVI      T = AVAIMEN KOKO      x) =STANDARDIVARUSTE

RUUVI JA AVAIMEN KOKO KOHDE		
1.	R: M24-10.9 T: 36 mm	mastojaksojen kiinnitys.
2.	R: M18 x 240-10.9 T: 24 mm	lavajaksojen kiinnitys.
3.	T: 19 mm	seinäharuskiinnikkeet.
4.	R: M20-8.8 T: 30 mm	seinäharusputkien erikoismutterit.
5.	R: M8 T: 13 mm	hälytyskiskon sekä rajakytkinten vastakappaleiden kiinnitys mastossa, mastosuojaverkkojen kiinnitykset.
6.	T: 22 mm	pyörän pulttien kiristys.
7.	R: M20-8.8 T: 30 mm	nostokehikon ohjainrullien säätö.
8.	Erikoistyökalu	lavajakson tuenta lavajaksojen asennuksen aikana x)
9.	Erikoistyökalu	laitteen tasaus tukijalkojen avulla x)
10.	Erikoistyökalu	turvajarrun vapauttaminen x)

**4.3. RUUVIEN JA MUTTEREIDEN KIRISTYSMOMENTIT**

<b>RUUVI TAI MUTTERI</b>	<b>SIJAINTI</b>	<b>KIRISTYS- MOMENTTI (Nm)</b>
1. M24-10.9	mastojaksoruuvit ja -mutterit	350
2. M20-8.8	ohjainrullien mutterit	200
3. M20-8.8	erityisruuvit seinäharusputkissa	190
4. M16 x 40-8.8	nostokehikon asennuslevyruuvien kireys	100
5. M14 x 120-10.9	turvajarrun kiinnitysruuvien kireys asennuslevyyn	135
6. M16 x 40-8.8	nostovaihteen kiinnitysruuvien kireys asennuslevyyn	195
7. M18-10.9	lavajaksojen kiinnitysruuvien kireys	250

---

## 4.4. VALMISTAVAT TYÖT

---

Suorita seuraavat valmistavat työt:

- Aitaa nostolavan pystytysalue ja huolehdi vaadittavien varoitustaulujen asennuksesta.
- Tarkista maaperä.  
Maaperän tulee olla tasainen sekä nostolavan painon kantava ja tarpeen vaatiessa maaperä on tiivistettävä.
- Käytä aina laitteen mukana toimitettavia tukijalka-aluslevyjä.

**!** HUOM!!  
• MAX. TUKIJALKAPAINE 60 kN/TUKIJALKA.

- Tarkista mahdolliset maaperän viat, reiät, kohoumat, esteet, sekä muut vaaralliset tekijät.
  - Huomioi esteet sekä korkeajännitelinjat lavan liikkuma-alueella.
  - Tarkista tuuli- sekä ilmasto-olosuhteet.
  - Huomioi ulkoiset tekijät kuten asiattomat henkilöt sekä ajoneuvoliikenne.
-

## 4.5. SEINÄANKKUROINTI

Tutustu huolella oheisten kuvien 4.1 - 4.7 ankkurointiohjeisiin.  
Tutustu myös kuormitusohjeisiin (kts. kappale 3).

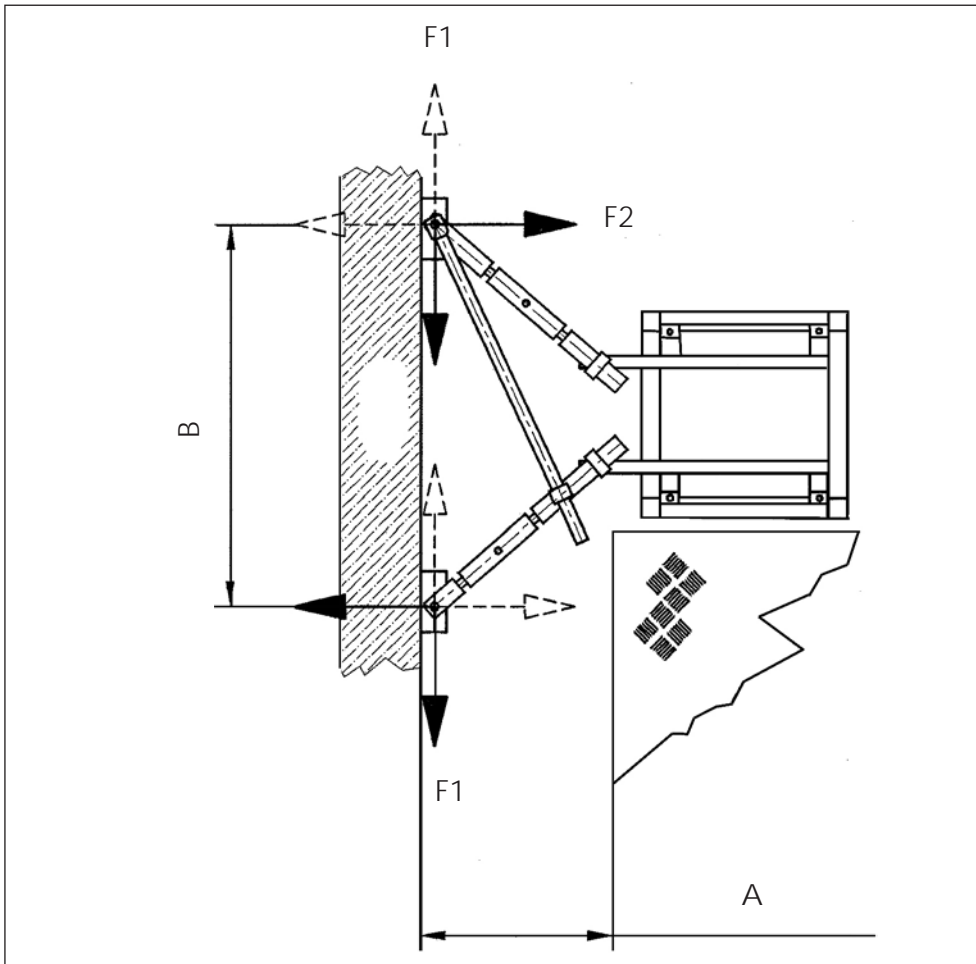
Ankkurointivoimalla tarkoitetaan voimaa jonka ankkuroinnin on kestettävä.

**!** Kun määritellään ankkurointiruuveja sekä ankkurointiväliä seinäkiinnityksessä tulee työstä vastaavien huolehtia ankkurointiosien kestävyydestä, ja että seinämateriaali kestää ankkuroinnin aiheuttamat rasitukset.

Ankkurointipulttien valmistaja on velvolinen ilmoittamaan ankkurointipulttien ulosvetolujuuden.

Ankkurointikohdassa vallitsevista voimista (ankkurointiväli 12.5 m) seuraavat piirroset.

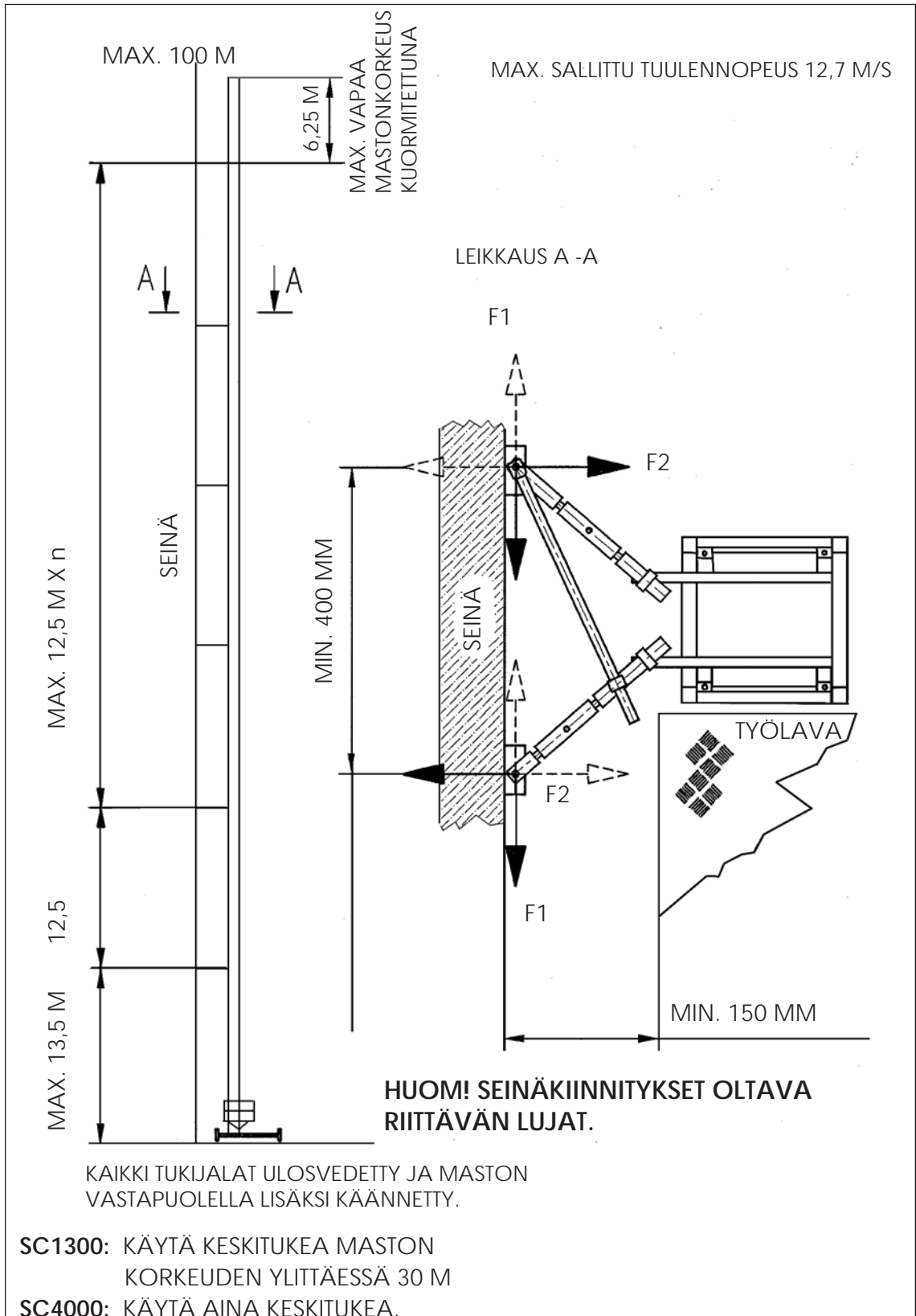
Katso A/B ja F1/F2 taulukossa 20-0895-1206.



Kuva 4.1. Ankkurointivoimat.

## SCANCLIMBER SC1300/SC4000

### SEINÄANKKUROINTIOHJE

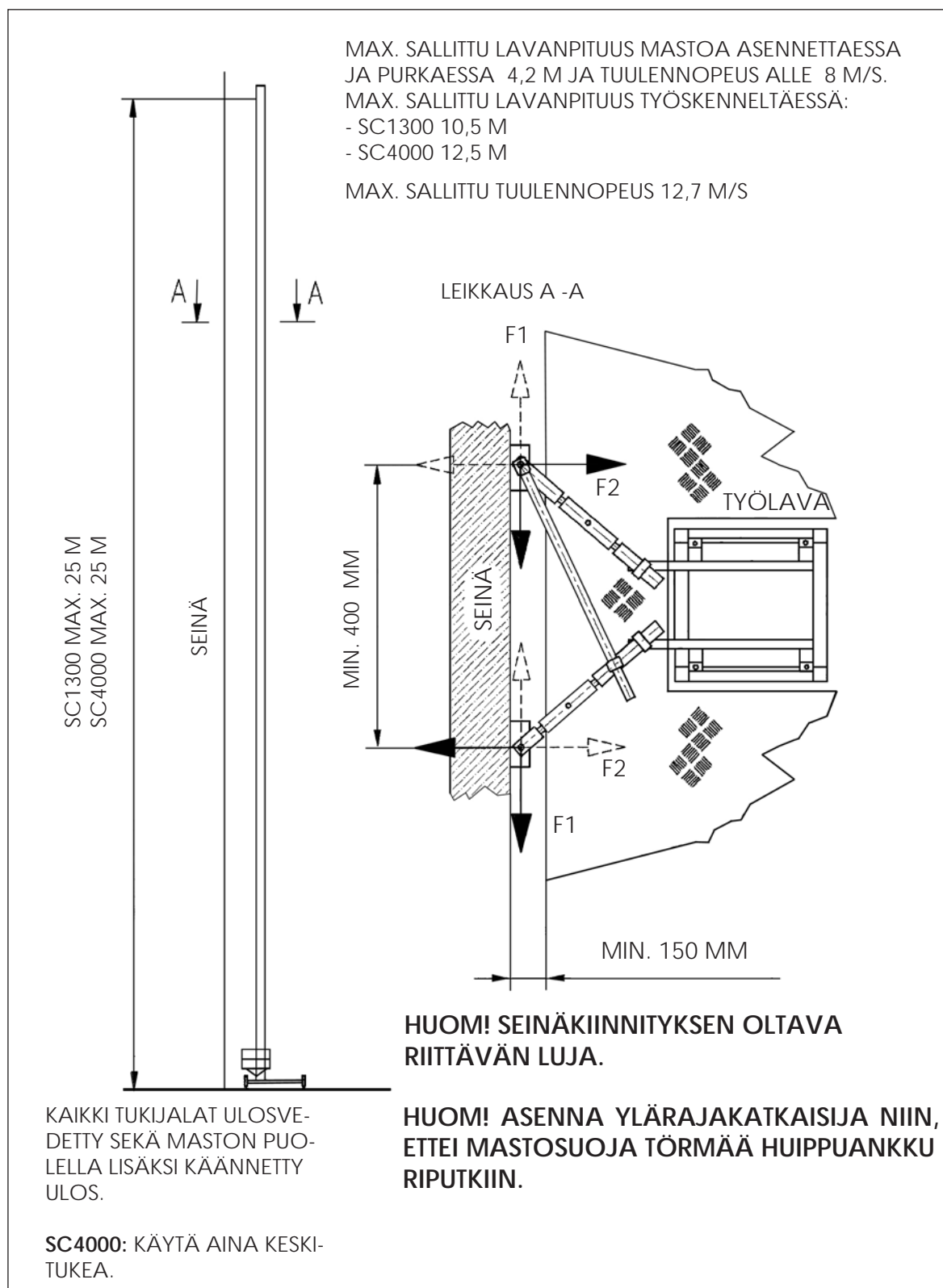


Kuva 4.2. Ankkurointiohjeet pyöräalustalla.

VS440230

## SCANCLIMBER SC1300/SC4000

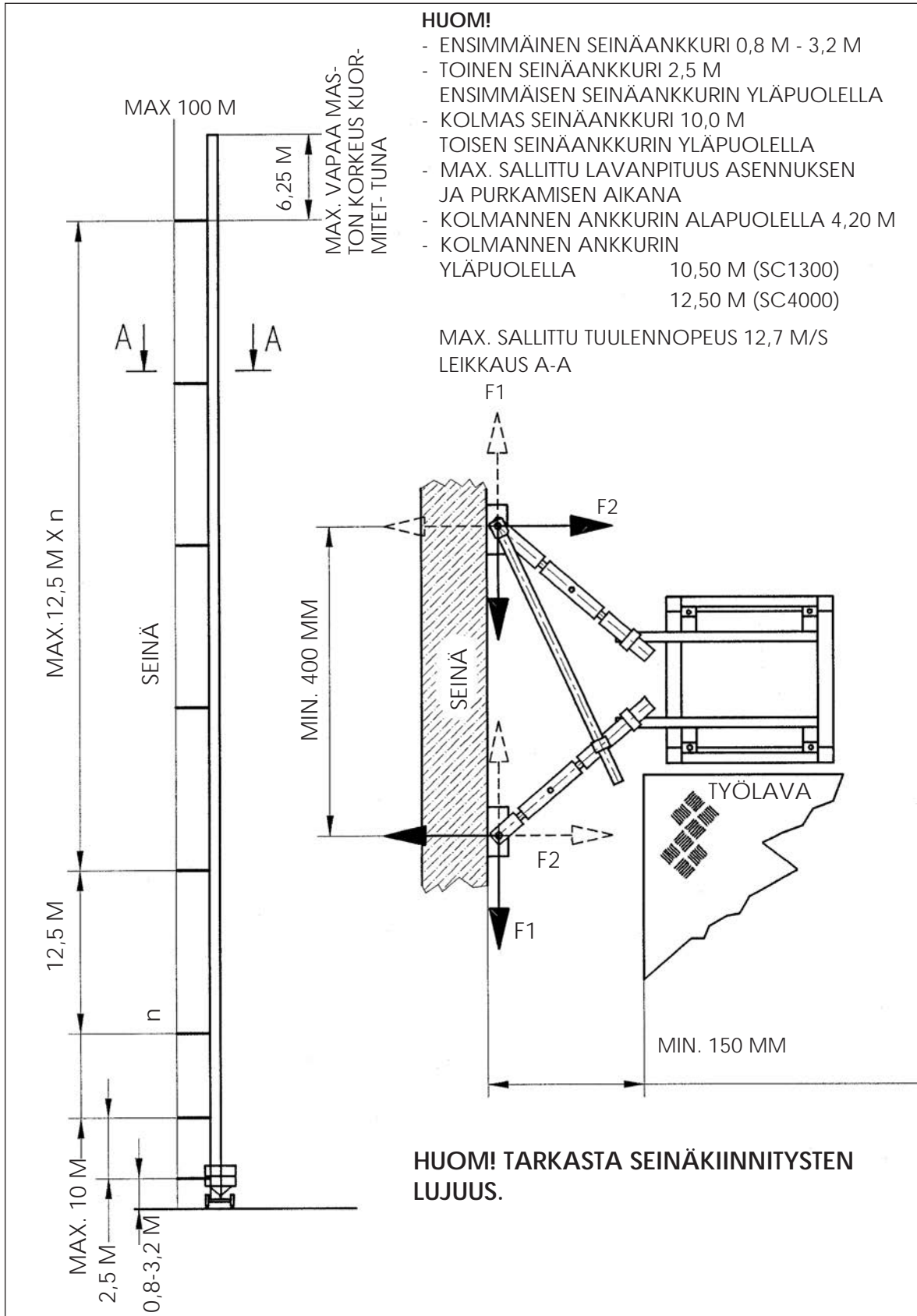
### ANKKUROINTIOHJE HUIPPUANKKURIA KÄYTETTÄESSÄ



Kuva 4.3. Ankkurointiohjeet huippuankkuria käytettäessä.

VS440234

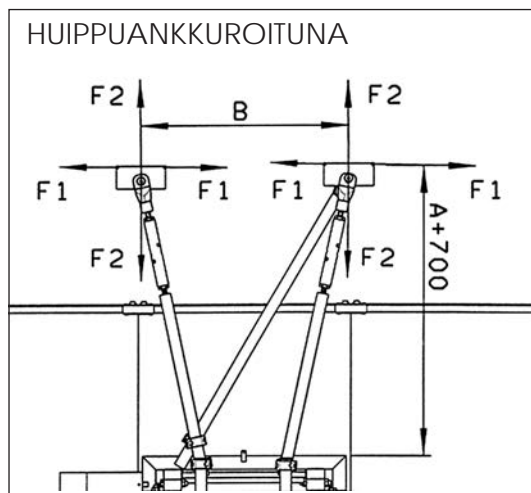
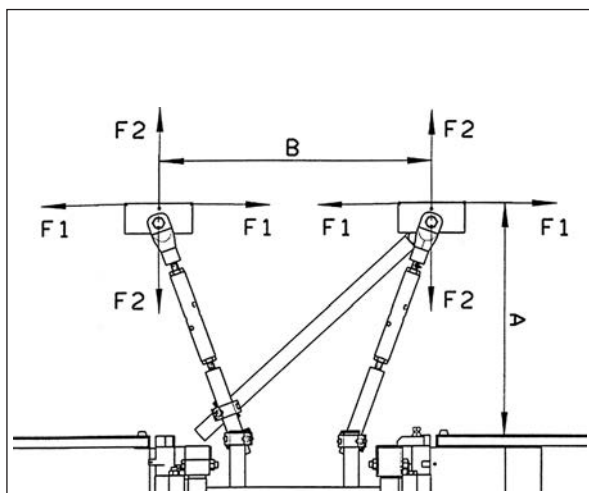
## SCANCLIMBER SC1300/SC4000 MINIALUSTAISEN MASTON SEINÄANKKUROINTIOHJE



Kuva 4.4. Ankkurointiohjeet minialustalla.

VS440238

**ANKKUROINTIVOIMAT SC4000 12,5 M TYÖLAVALLA**  
**MAX. TUULENNOPEUS 12,7 M/S**  
**MAX. 3 HENKILÖÄ TYÖLAVALLA**



20-0895-1206

### VOIMA F2 ERI A JA B ARVOILLA

A ja B mm

F2 N (1N = 0.1kp)

B \ A	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500
400	6616	7260	7903							
500	5547	6062	6576	7091	7778					
700	4325	4692	5060	5428	5796	6268	6980	7692		
900		3932	4218	4504	4790	5076	5429	5983	6537	7091
1100		3448	3682	3916	4150	4384	4618	4895	5348	5801
1300		3112	3310	3508	3706	3904	4102	4300	4525	4909
1500			3038	3210	3382	3553	3725	3896	4068	4254
1700			2830	2982	3133	3284	3436	3587	3739	3890
1900				2801	2937	3072	3208	3343	3479	3614
2100				2655	2778	2901	3023	3146	3268	3391
2300					2647	2759	2871	2983	3094	3206
2500					2537	2640	2743	2845	2948	3051

### VOIMA F1 ERI A JA B ARVOILLA

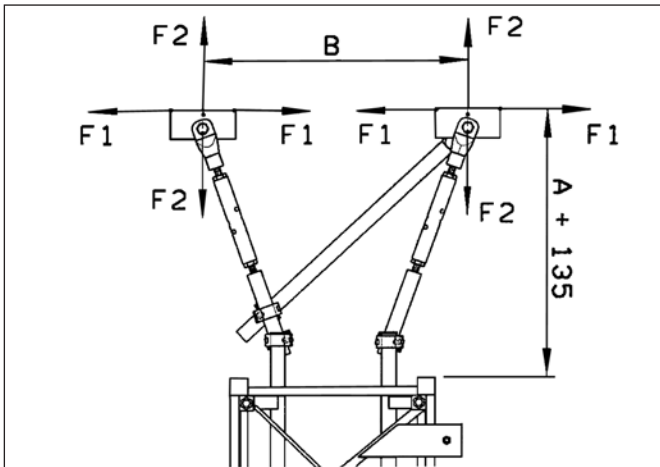
A ja B mm

F1 N (1N = 0.1kp)

B \ A	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500
400	2822	3094	3154							
500	3850	2122	2437	2576	2654					
700	8090	3175	2089	1884	2034	2130	2197	2246		
900		4333	2837	2180	1811	1811	1896	1958	2006	2044
1100		5267	3433	2627	2175	1884	1705	1775	1829	1872
1300		6080	3947	3010	2483	2146	1911	1739	1717	1753
1500			4412	3354	2759	2379	2114	1919	1769	1666
1700			4845	3673	3014	2592	2299	2083	1917	1786
1900				3974	3254	2793	2472	2236	2055	1911
2100				4264	3484	2984	2636	2381	2185	2030
2300					3706	3168	2795	2520	2309	2143
2500					3922	3348	2949	2655	2430	2252



## ANKKUROINTIVOIMAT MYRSKYSSÄ TYÖLAVA ALHAALLA, ANKKUROINTIVÄLI 12,5 M MAX. TUULENNOPEUS 42 M/S



### VOIMA F2 ERI A JA B ARVOILLA

A ja B mm

F2 N (1N = 0.1kp)

B \ A	150	300	450	600	900	1200	1500
400	9713	12008	14302				
500	7770	9606	11442	13277			
700	5550	6861	8173	9484	12106	14729	
900		5337	6356	7376	9416	11455	13495
1300		3694	4400	5106	6518	7931	9343
1700			3365	3905	4985	6064	7144
2100				3161	4035	4909	5783
2500					3389	4124	4858

### VOIMA F1 ERI A JA B ARVOILLA

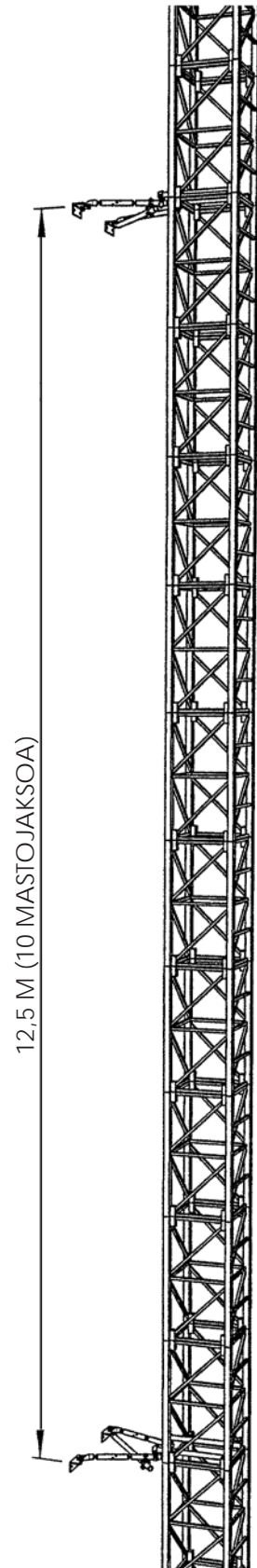
A ja B mm

F1 N (1N = 0.1kp)

B \ A	150	300	450	600	900	1200	1500
400	5090	5658	5784				
500	5393	3706	4365	4654			
700	10383	4642	3375	3300	3813	4055	
900		5882	4276	3571	3198	3504	3683
1300		7216	5246	4381	3583	3207	3130
1700			5760	4810	3934	3521	3281
2100				5075	4151	3715	3462
2500					4299	3847	3585

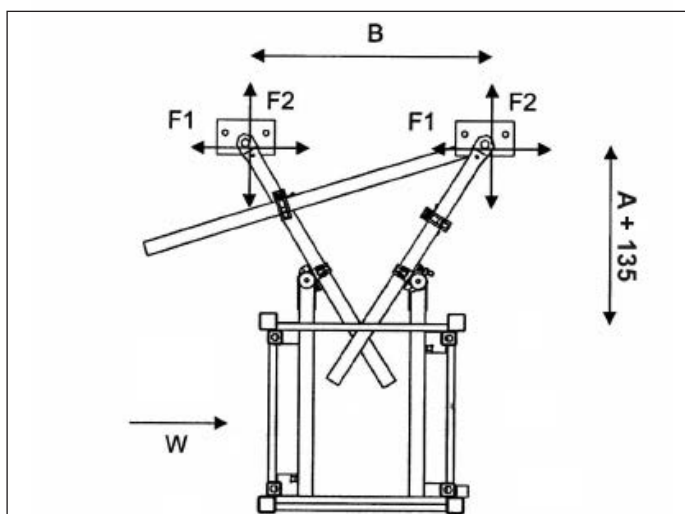
VOIMAT ALLE 12.5 M ANKKUROINTIVÄLEILLÄ TAI TOISIL-  
LA TUULENNOPEUKSILLA VOIDAAN LASKEA SEURAAVAL-  
LA KAAVALLA:

<b>F</b>	= (AD/12,5) x (W/42) <sup>2</sup> x F <sub>table</sub>
<b>MISSÄ: AD</b>	= ANKKUROINTIVÄLI, M
<b>W</b>	= TUULENNOPEUS M/S
<b>F<sub>table</sub></b>	= VOIMA TAULUKOSTA



00-0895-1207

**ANKKUROINTIVOIMAT MYRSKYSSÄ  
TYÖLAVA ALHAALLA, ANKKUROINTIVÄLI 12,5 M  
MAX. TUULENOPEUS 42 M/S**



**VOIMA F2 ERI A JA B ARVOILLA**

A ja B mm

F2 N (1N = 0.1kp)

B/A	250	300	450	600	750
350	16970	13880	16780	22380	28650
400	12230	13130	16600	19530	24930
500	10940	11620	14170	16480	20270
700	8800	9270	10810	12410	14590
900	7180	7550	8650	9890	11340
1200	5480	5770	6580	7530	8460
1400	3760	4940	5650	6480	7040

**VOIMA F1 ERI A JA B ARVOILLA**

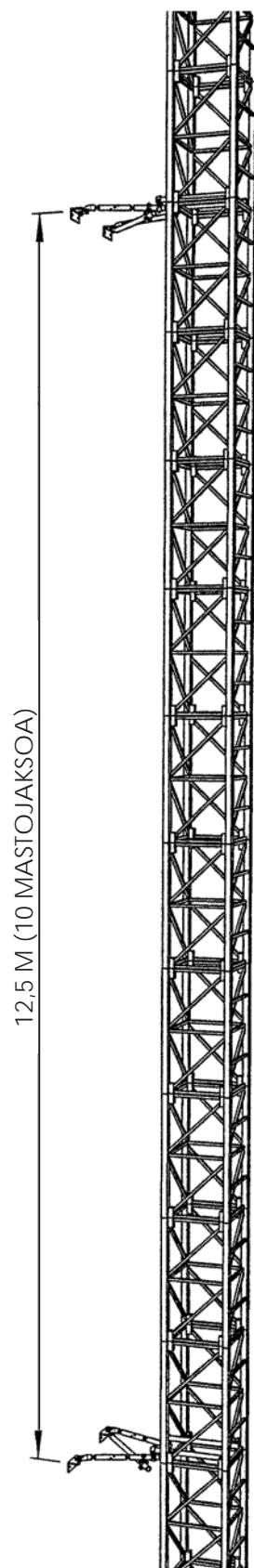
A ja B mm

F1 N (1N = 0.1kp)

B/A	250	300	450	600	750
350	4200	4150	6040	8510	8590
400	4130	4710	7410	7490	8150
500	4120	4130	6380	6540	7040
700	4120	4120	4820	5190	5580
900	4120	4120	4440	4300	4660
1200	4130	4120	5360	4730	4430
1400	4110	4120	5720	5080	4660

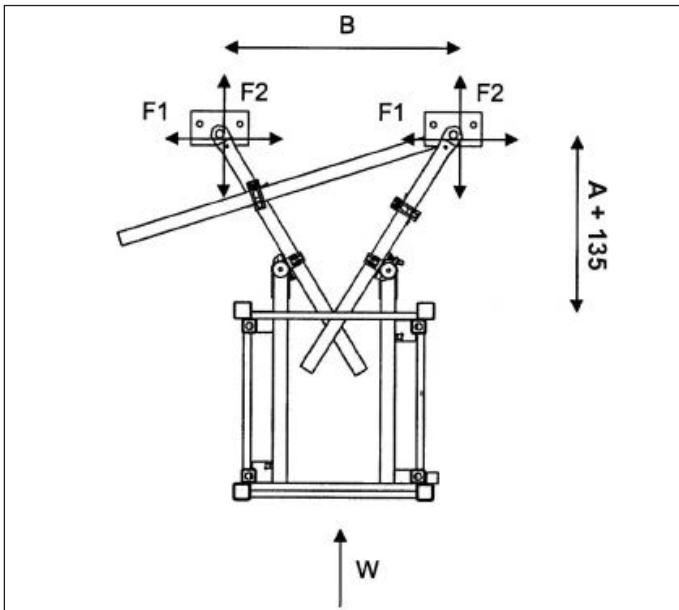
VOIMAT ALLE 12,5 M ANKKUROINTIVÄLEILLÄ TAI TOISIL-  
LA TUULENNOPEUKSILLA VOIDAAN LASKEA SEURAAV-  
LA KAAVALLA:

<b>F</b>	=	$(AD/12,5) \times (W/42)^2 \times F_{table}$
<b>MISSÄ: AD</b>	=	ANKKUROINTIVÄLI
<b>W</b>	=	TUULENNOPEUS M/S
<b>F<sub>table</sub></b>	=	VOIMA TAULUKOSTA



00-0895-1208

**ANKKUROINTIVOIMAT MYRSKYSSÄ  
TYÖLAVA ALHAALLA, ANKKUROINTIVÄLI 12,5 M  
MAX. TUULENOPEUS 42 M/S**



**VOIMA F2 ERI A JA B ARVOILLA**

A ja B mm

F2 N (1N = 0.1kp)

B/A	250	300	450	600	750
350	4250	4390	4230	4230	4380
400	4380	4330	4260	4120	4130
500	4280	4230	4140	4120	4120
700	4140	4110	4140	4170	4190
900	4130	4140	4180	4190	4210
1200	4170	4170	4200	4190	4220
1400	4190	4180	4200	4190	4160

**VOIMA F1 ERI A JA B ARVOILLA**

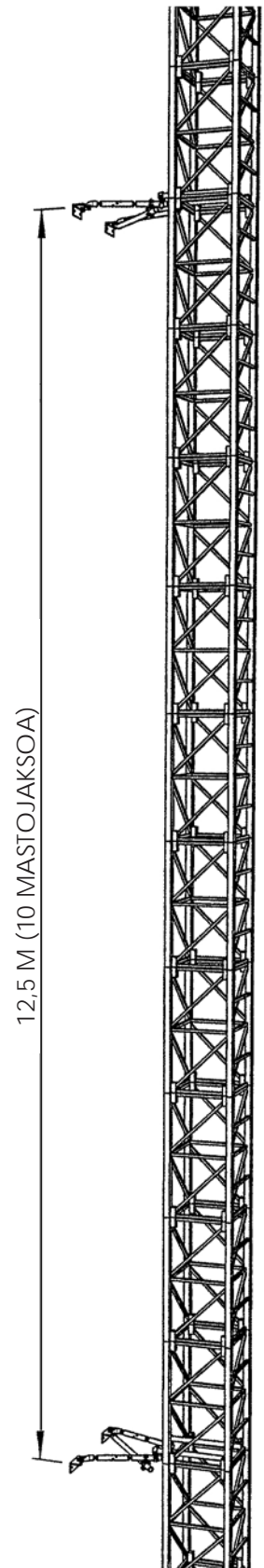
A ja B mm

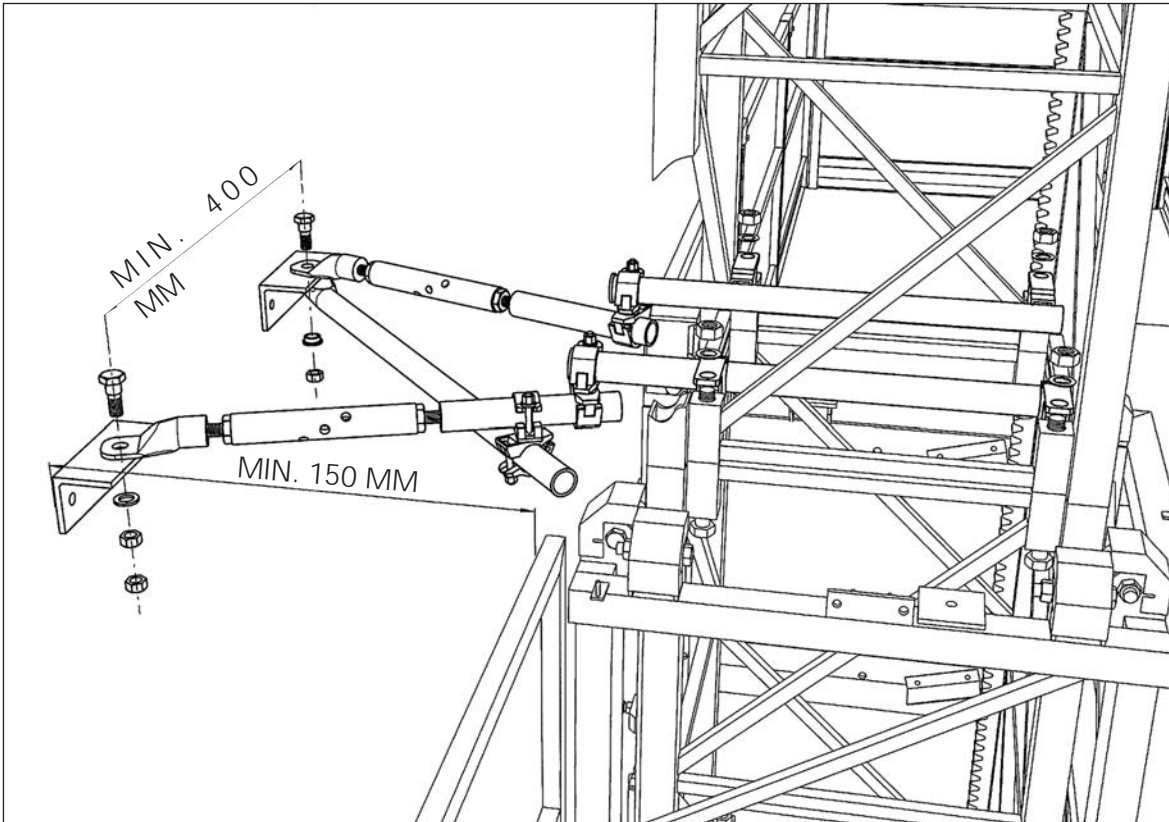
F1 N (1N = 0.1kp)

B/A	250	300	450	600	750
350	120	410	350	210	40
400	50	130	190	40	50
500	900	710	310	310	320
700	2540	2140	1240	980	830
900	4100	3510	2140	1640	1340
1200	6340	5480	3490	2650	2130
1400	6820	6760	4400	3320	2750

VOIMAT ALLE 12,5 M ANKKUROINTIVÄLEILLÄ TAI TOISILLA TUULENNOPEUKSILLA VOIDAAN LASKEA SEURAAVLLA KAAVALLA:

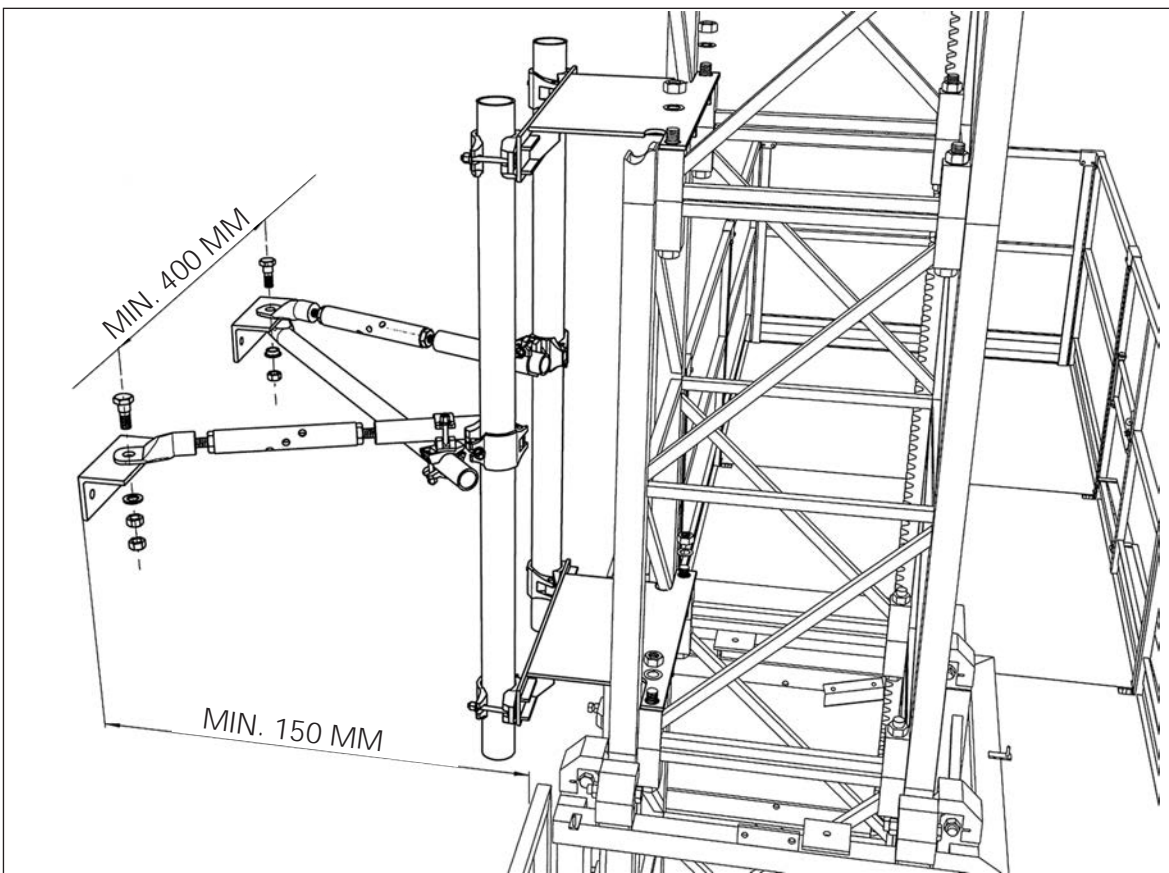
<b>F</b>	=	$(AD/12,5) \times (W/42)^2 \times F_{table}$
<b>MISSÄ: AD</b>	=	ANKKUROINTIVÄLI
<b>W</b>	=	TUULENNOPEUS M/S
<b>F<sub>table</sub></b>	=	VOIMA TAULUKOSTA





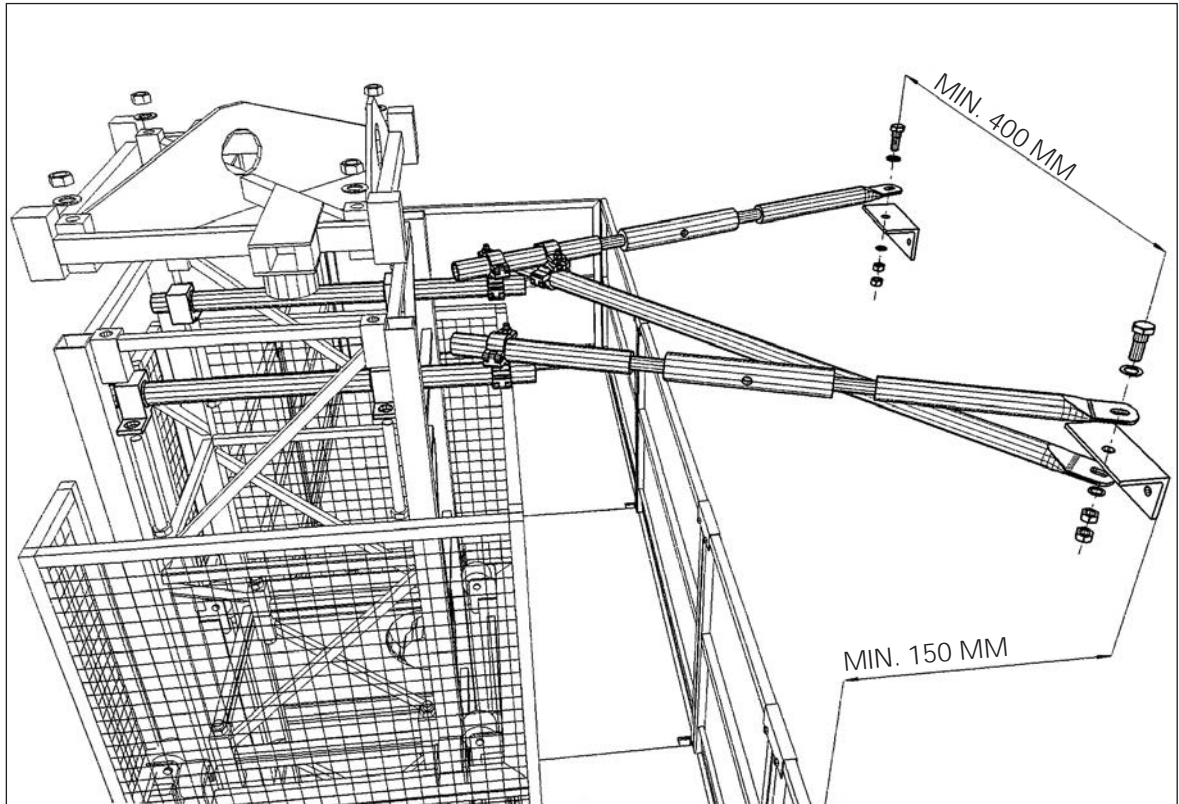
Kuva 4.5. Vakioankkuri.

00-0994-51-1



Kuva 4.6. Pystysäätöankkuri.

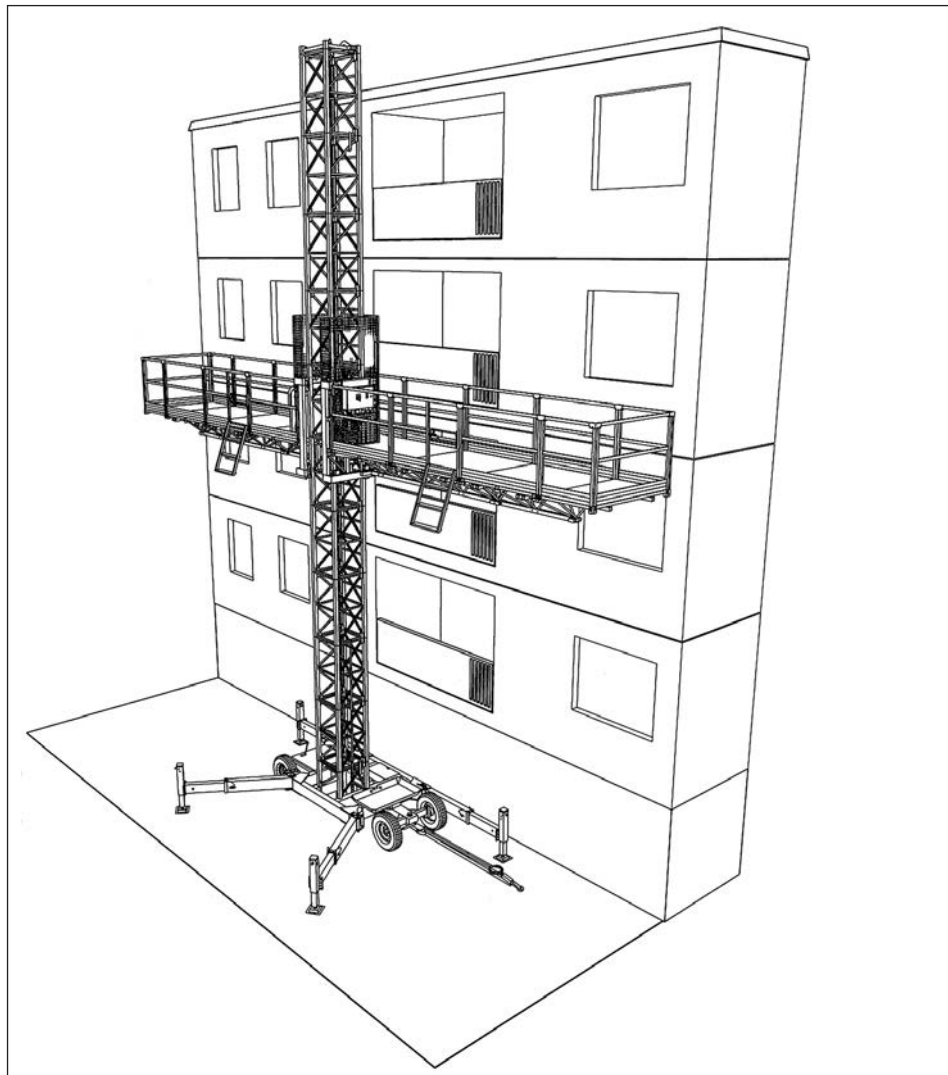
00-0994-53-1



Kuva 4.7. Huippuankkuri.

00-1293-52-1

## 4.6. ASENNUSOHJEET



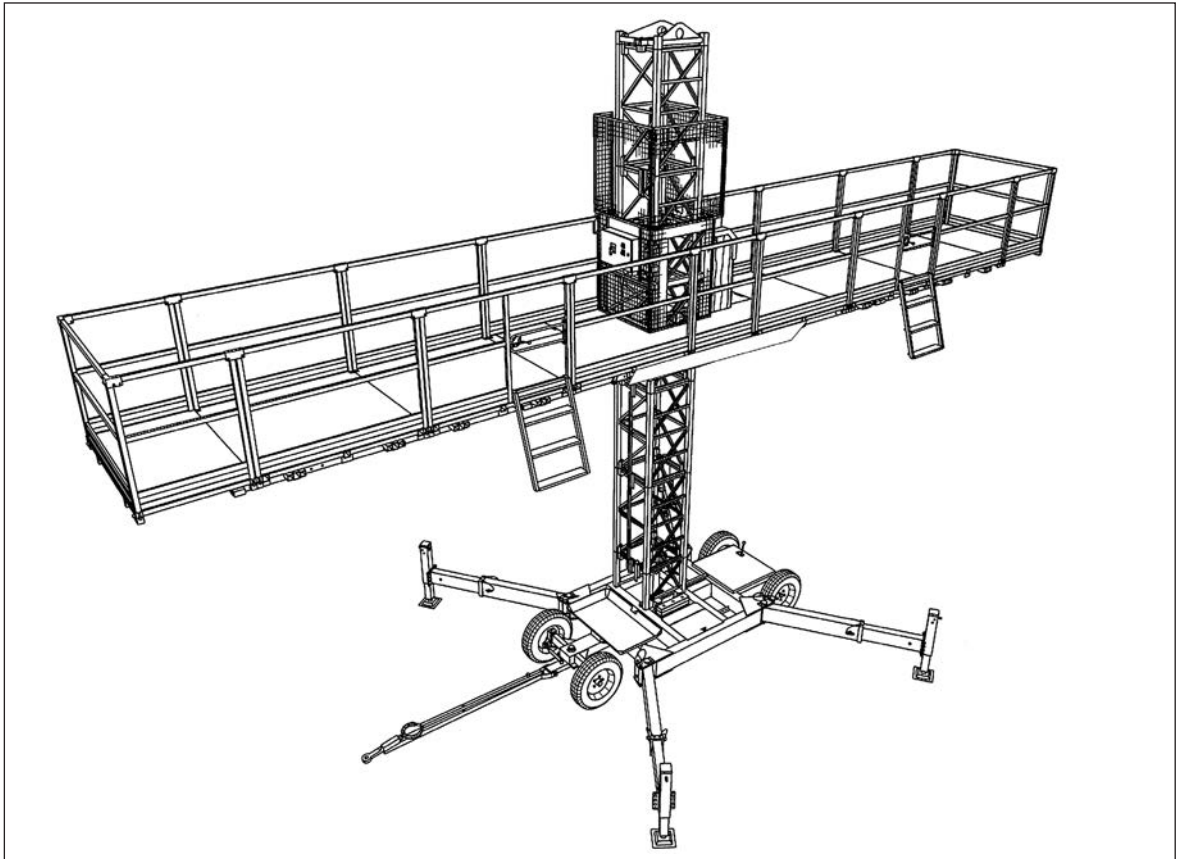
Kuva 4.8. SC4000 yksimasto - vapaasti seisova.

20-0295-106-5-2

**HUOM! ASENNUKSEN AIKANA ÄLÄ UNOHDA TÄYTTÄÄ ASENNUSPÖYTÄKIRJAA (KAPPALE 10).**

### 4.6.1. SC4000 YKSIMASTO

1. Osittain asennettu työlava tulee pystyttää etukäteen valmistetulle maaperälle sopivan etäisyyden päähän seinästä; 200 - 300 mm.
- 2 **A. Vapaasti seisova**
  - Max. nostokorkeus/lavapituus: 15/12,5 m.
  - Max. sallittu tuulennopeus 12,7 m/s.
  - kaikki tukijalat ulosvedettyinä, mastonpuoleiset (alustan puoli, jolle masto pystytetään) lisäksi käännettyinä ja lukituin tapein. Pystytyet alas laskettuna.



Kuva 4.9. SC4000 yksimasto - vapaasti seisova.

20-140295-1-2

## 2 B. Vapaasti seisova

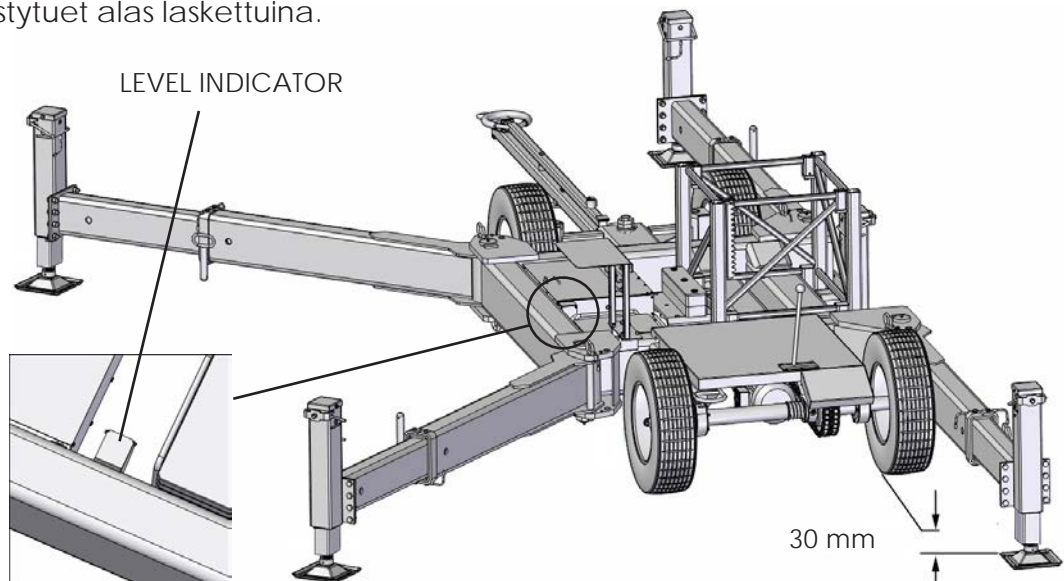
**Max. nostokorkeus /lavapituus:**

**15/12,5 m**

**Max. sallittu tuulennopeus 12,7 m/s.**

- Kaikki tukijalat käännettyinä ja ulosvedettyinä ja tapein lukittuna. Pystytuet alas laskettuina.

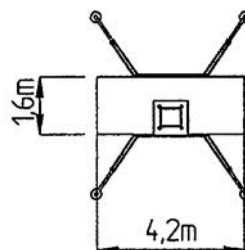
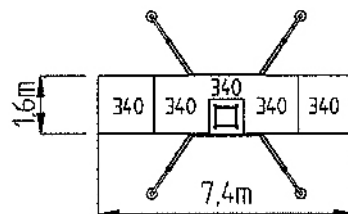
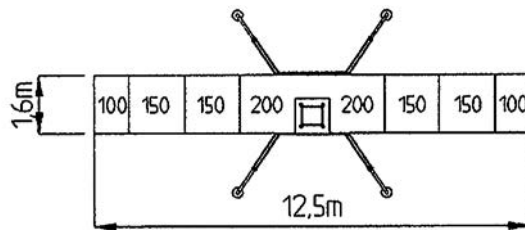
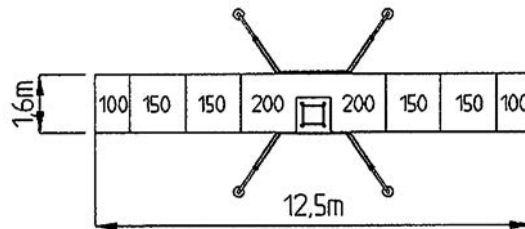
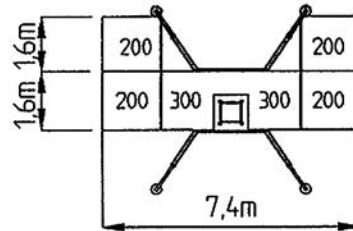
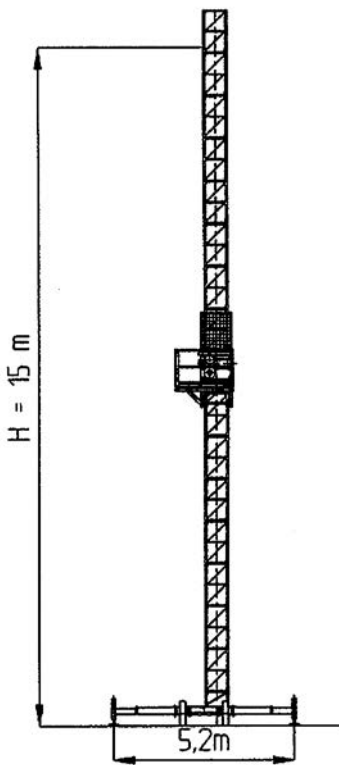
3. Nosta alustaa tasaisesti tukijalkaruuvien avulla kunnes pyörät eivät kosketa maata (väli n. 30 mm). Älä unohda käyttää puisia aluslevyjä.
- Tasaan alusta ja masto vaakasuoraan vesivaa'an avulla.



Kuva 4.10. Vesivaaka. Välimatka pyörä - maa 30 mm.

## VAPAASTI SEISOVA LAITE

MAX. TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS JAETTU TASAISESTI.  
 KAIKKI TUKIJALAT KÄÄNNETTY JA VEDETTY ULOS.  
 TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN.



Mpi 950504  
 VS440286

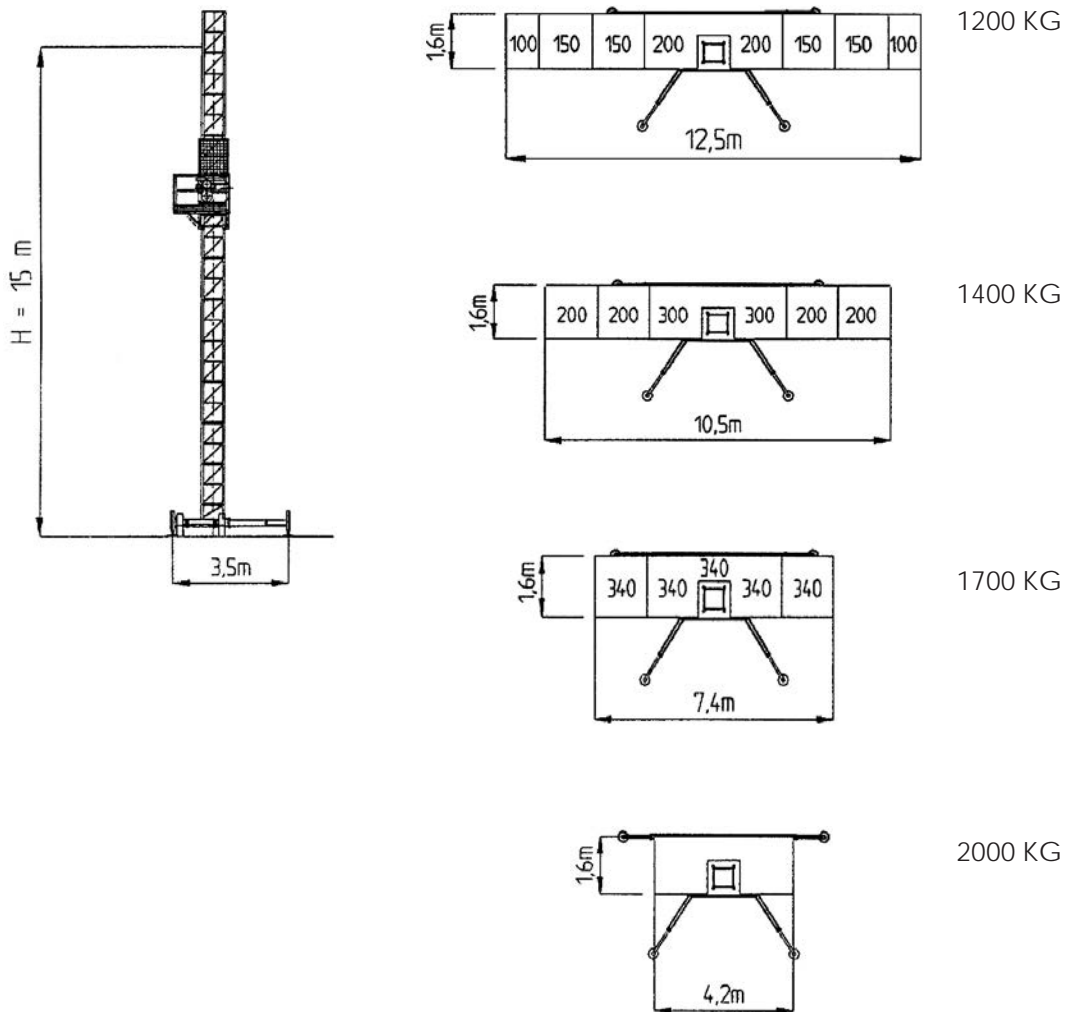


## VAPAASTI SEISOVA LAITE

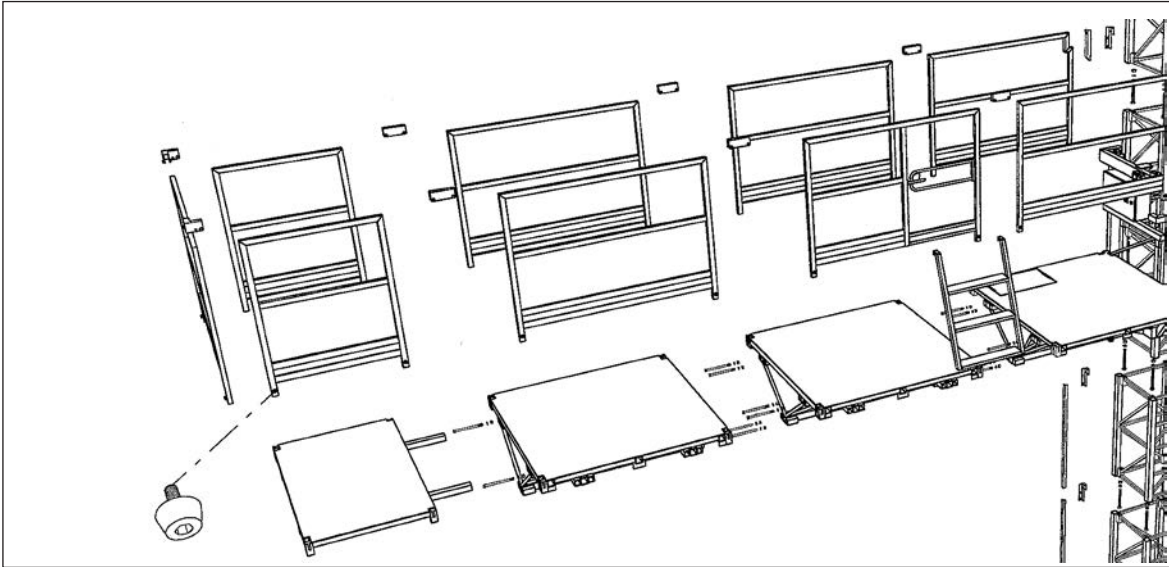
MAX. TUULENNOPEUS 12,7 m/s  
 KUORMITUS JAETTU TASAISESTI.

HUOM!

KAIKKI TUKIJALAT ULOSVEDETTY JA MASTON PUOLELLA TUKIJALAT  
 KÄÄNNETTY. TUKIJALAT RUUVATTU HYVIN MAATA VASTEN.



Mpi 950504  
 VS440283



Kuva 4.11. Lavajakson asennus.

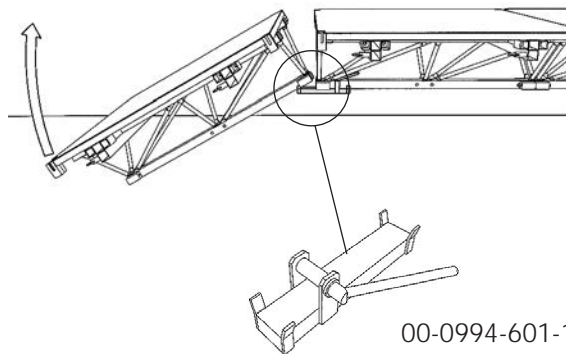
20-140295-1

4. Kiinnitä ruuvein lavajakset (+ kaiteet) huolellisesti toisiinsa käyttäen apuna erityistä asennustyökalua. Käytä ainoastaan valmistajan toimittamia ruuveja ja muttereita. Kiristysmomentti (250 Nm).

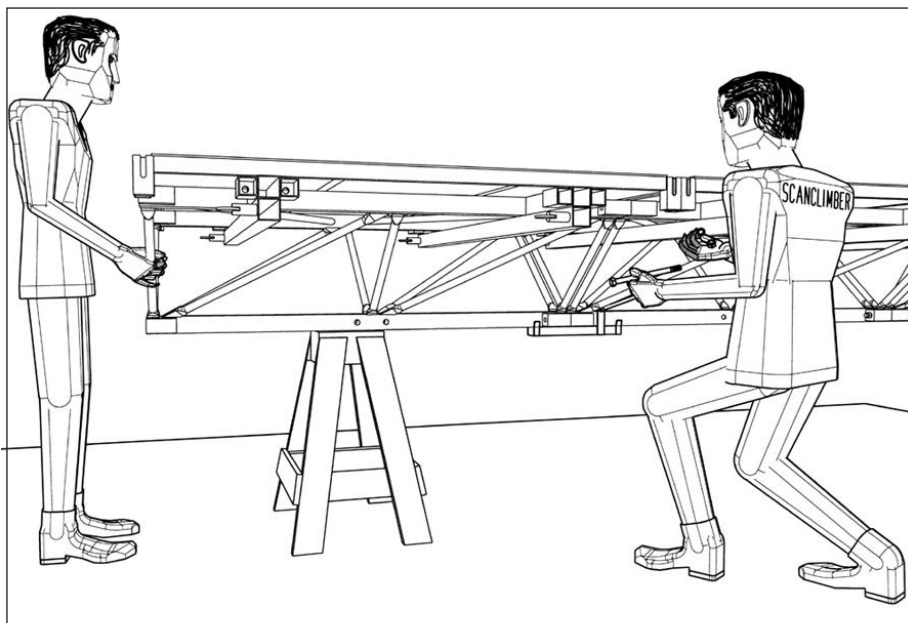
Lavajaksoa voidaan käyttää myös sivulavana. Käytä ainoastaan valmistajan toimittamia ruuveja ja muttereita. Kiristysmomentti 195 Nm.

#### HUOMIOI

**KUORMITUSTAULUKOT (KAPPALE 3).**



00-0994-601-1

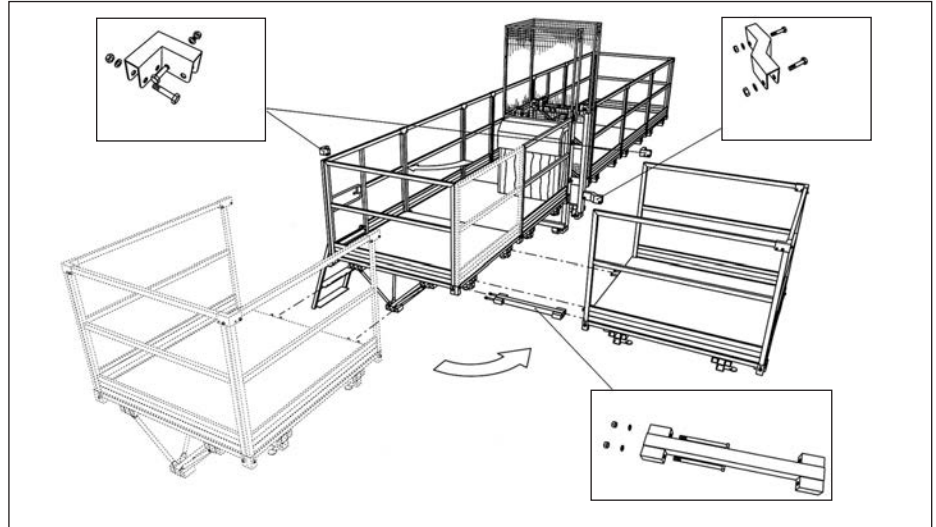


**KÄYTÄ AINA  
ASENNUSTUKEA  
ASENETTAVAN  
LAVAJAKSON  
ALLA!!**

Kuva 4.12. Erityistyökalun käyttö.

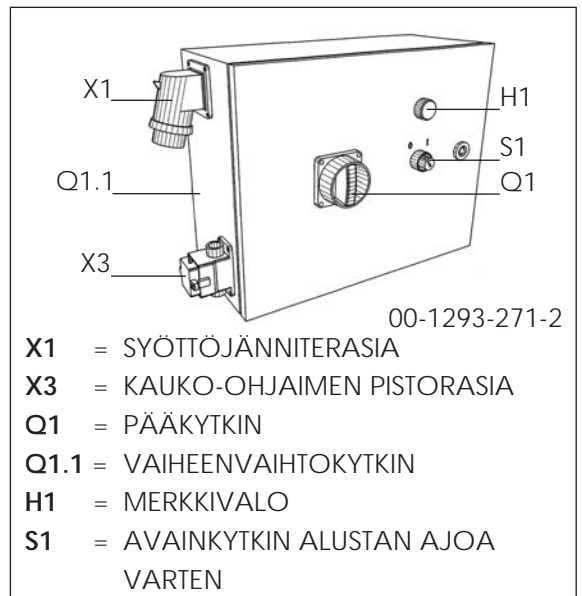
00-0994-603-2

Kuva 4.13. Lavajakson käyttö sivulavana.



13-0994-803-1C

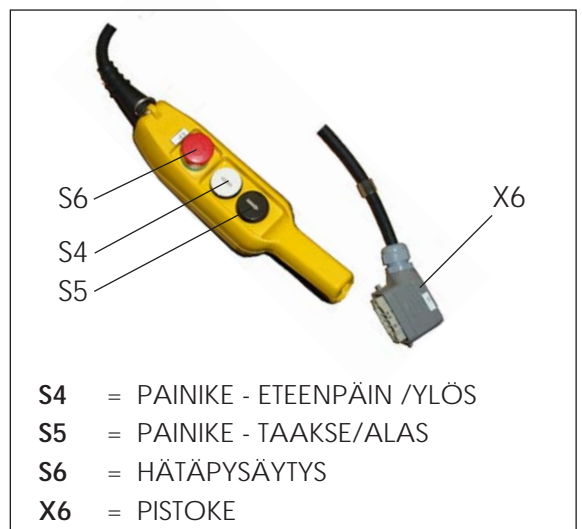
5. Asenna ensimmäinen mastojakso. Käytä ainoastaan valmistajan toimitamia ruuveja ja muttereita. Kiristysmomentti 350 Nm.
6. Kytke syöttökaapeli (400 V / 32 5-napainen) pistorasiaan X1 alustan sähkökaapin ulkopinnalla.
7. Tarkasta syöttövirran vaihekytkennät seuraavalla tavalla :
  - a) Kytke päävirta lavatason sähkökaapin pääkytkimellä Q2.
  - b) Kytke virta alustan sähkökaapin pääkytkimellä Q1.
  - c) Tarkasta palaako LED-diodi punaisena lavatason sähkökaapissa.



Kuva 4.14. Alustan sähkökaappi.

#### jos ei:

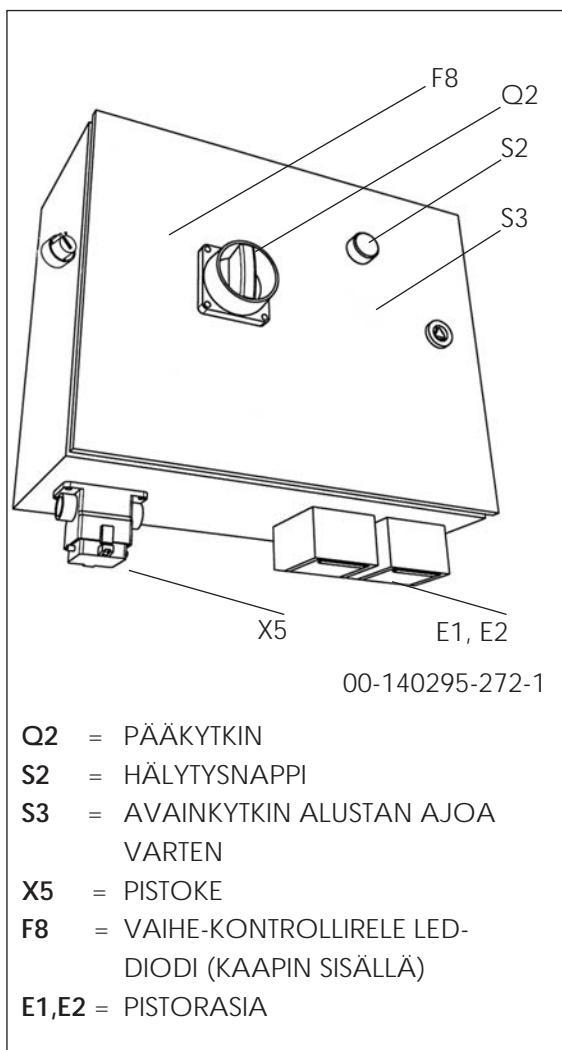
- Vaihda vaihejärjestys vaiheenvaihtokytkimellä Q1.1 alustan sähkökaapissa.
  - Paina kauko-ohjaimen nappia UP (YLÖS) ja totea lavatason liike.
8. Testaa induktiivisen turvakytkimen B1 toiminta.  
Kun nostokehikon yläreunan turvakytkin B1 ylittää viimeisen mastojakson yläpään, pysähtyy nostolava välittömästi.



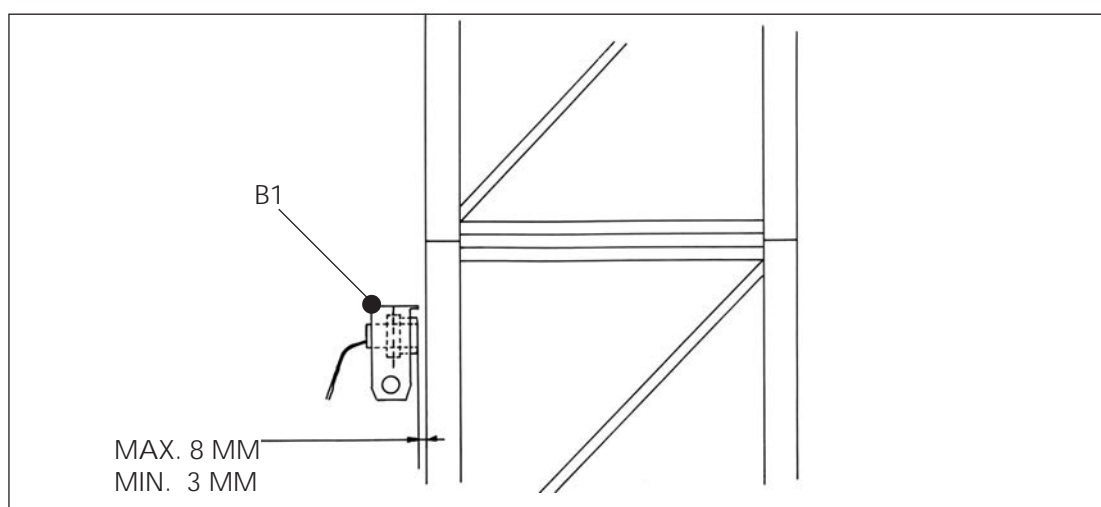
Kuva 4.15. Kauko-ohjain E3 (vaakasuora ja pystysuora ajo).

9. Alarajakytkimen S11 toiminnan tarkastaminen.  
Alasajettaessa työlava pysähtyy itsestään alimmalla tasolla.
10. Äänimerkin induktiivirajan B2 toiminnan tarkastaminen.  
Työlavaa ajettaessa äänimerkki kytkeytyy päälle toiminta-alueellaan.
11. Lavatason sähkökaapin ovesa olevan hälytyspainonapin S2 toiminnan tarkastus.
12. Asenna kolmas mastojakso ja hälyttimeen toinen vastakappaleetanko. Asenna seuraavat kaksi mastojaksoa.
13. Viiden ensimmäisen mastojakson asennuksen jälkeen on turvajarrun toiminta tarkastettava. Työlava tulee kuormittaa sen pituutta vastaavalla kuormalla (kts. kuormitustaulukot, kappale 3).

**!** Oleskelu lavalla testin aikana on ehdottomasti kielletty. Testin suorittajan tulee olla käyttökoulutuksen saanut sekä valtuutettu henkilö.



Kuva 4.16.  
Lavatason sähkökaappi.



Kuva 4.17. Induktiivi-turvakytkin.

## a) TURVAJARRUTESTI

- Kytke testikauko-ohjaimen (E4) johdot lavatason sähkökaapin liittimiin (kts. sähkökaavio osan 2 lopussa sekä kuva no. 4.18).



### **HUOM !**

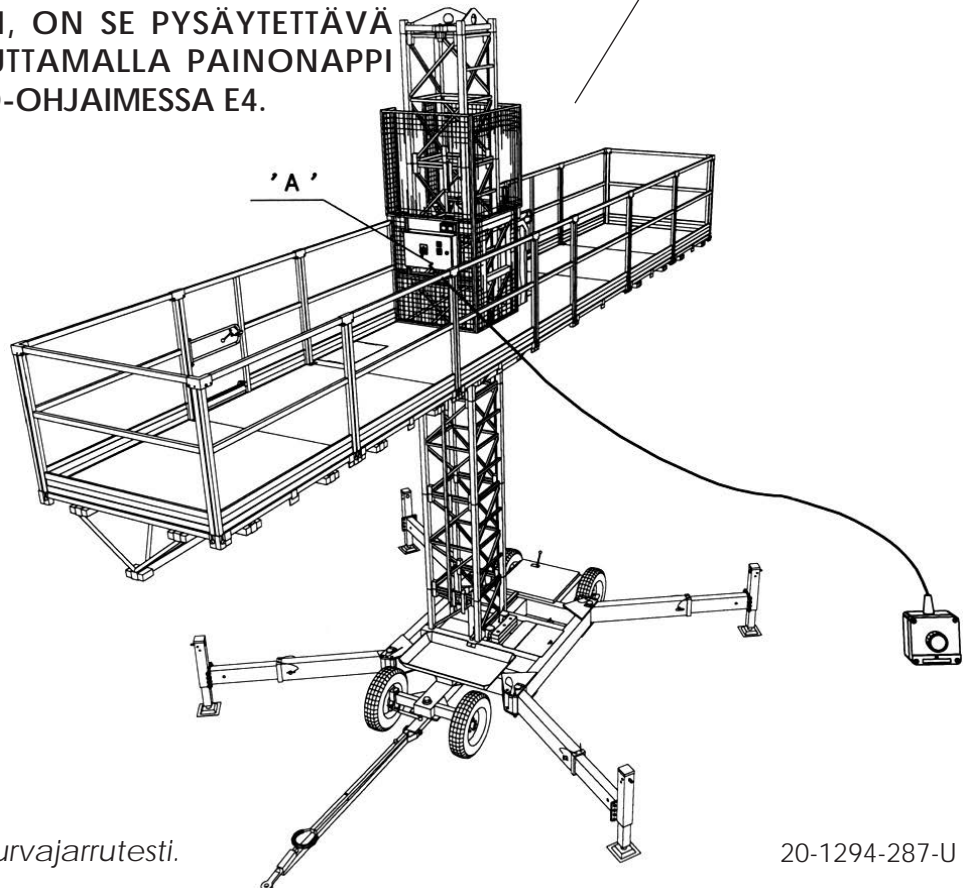
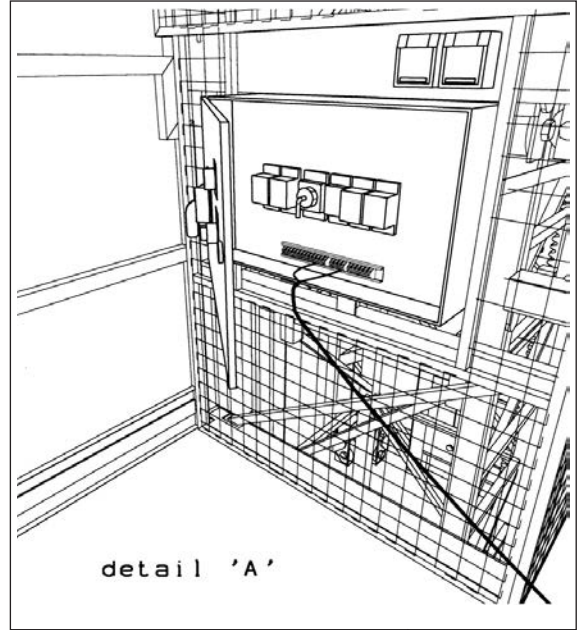
**Ennen johtojen kytkemistä on ohjausvirta kytkettävä pois kytkimellä Q2.**

- Paina nappia YLÖS kauko-ohjainrasiassa E3,
- Nosta työlava 2-3 m korkeuteen.
- Paina testikauko-ohjaimen (E4) painonappia ja pidä se painettuna (napin avulla sähkömoottorien jarrut avautuvat).
- Työlava putoaa kunnes se saavuttaa n. 0.3 m/s nopeuden jolloin se pysähtyy automattisesti.



### **HUOM!**

**JOS TURVAJARRU EI PYSÄYTÄ PU-TOUSLIKETTÄ LAVAN PUDOTTUA N. 1 M, ON SE PYSÄYTETTÄVÄ VAPAUTTAMALLA PAINONAPPI KAUKO-OHJAIMESSA E4.**



Kuva 4.18. Turvajarrutesti.

20-1294-287-U

## MIKÄLI TURVAJARRU TOIMII OIKEIN:

- Katkaise päävirta kytkimellä Q1.
- Irroita testikauko-ohjain E4.
- Vapauta turvajarru ohjeen b) mukaisesti.

## MIKÄLI TURVAJARRU EI TOIMI OIKEIN:

- Aja lava ala-asentoon.
- Katkaise päävirta kytkimellä Q1.
- Irroita turvajarru ja toimita se korjattavaksi valmistajalle ja asenna korjattu tai uusi turvajarru paikalleen sekä uusi testi.

### VAROITUS!

**TYÖLAVAN KÄYTTÖ ILMAN SUORITETTUA TURVAJARRU-TESTIÄ ON KIELLETTY!**

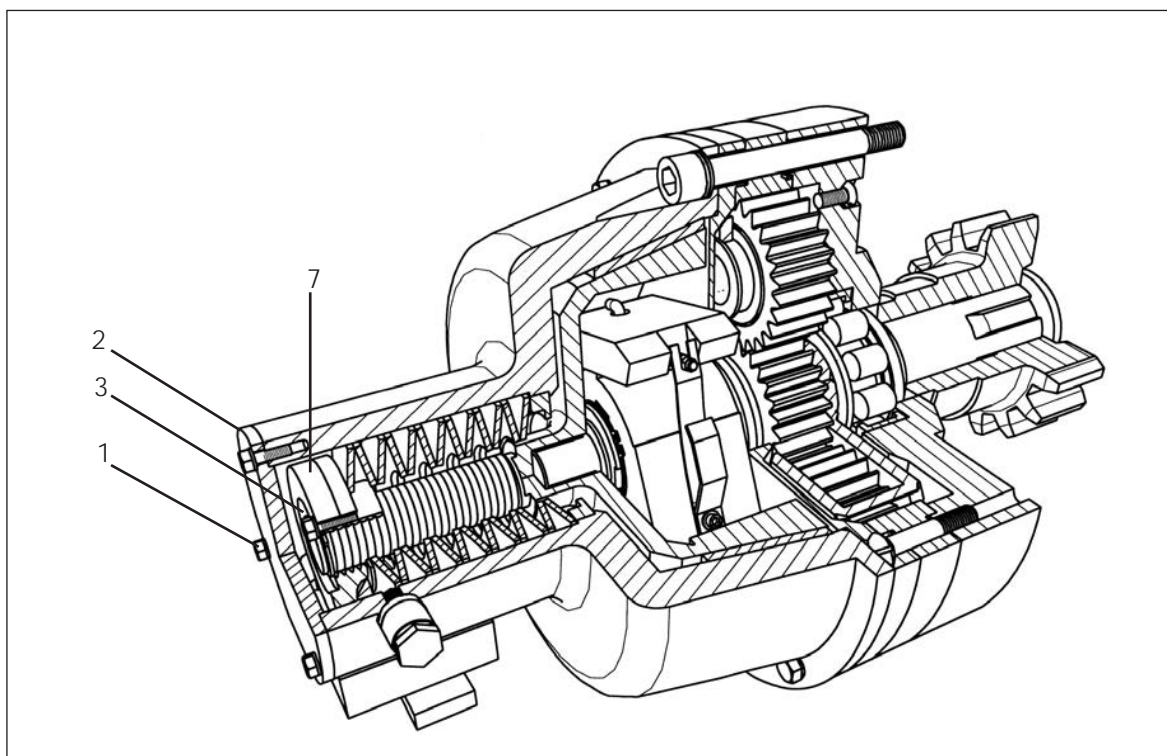
## b) TURVAJARRUN AVAUS

- Ruuvaa auki ruuvit (1) jotka kiinnittävät turvajarrun takalevyn (2), paikalleen.

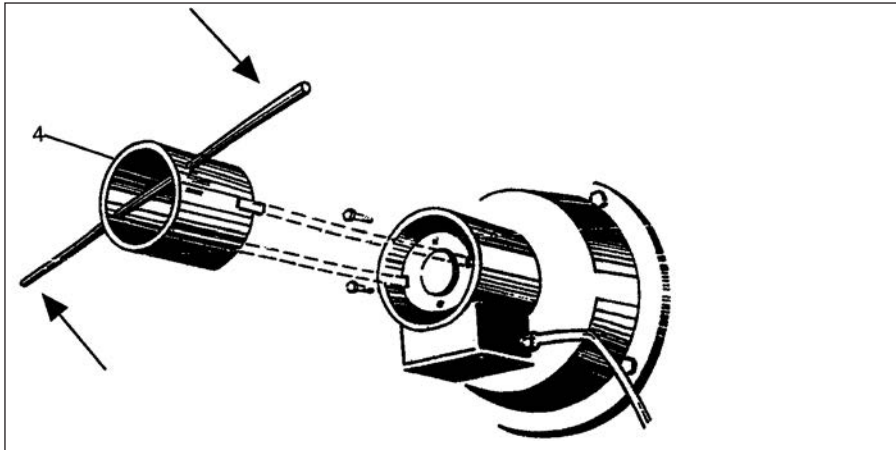
- Ruuvaa auki kaksi ruuvia (3) jotka kiinnittävät painemutterin kiinnityslevyyn.
- Kierrä painemutteria (7) laitteen mukana toimitetulla erityisavaimella (4), myötäpäivään kunnes se lepää suojakehän päällä ja sen jälkeen vastapäivään kunnes lukitusruuvit menevät paikoilleen.
- Kierrä kiinni kaksi ruuvia (3) jotka kiinnittävät painemutterin (7) kiinnityslevyyn.
- Kiinnitä takalevy (2) ruuveilla (1).
- Kytke lavatason sähkökaapin pääkytkin Q2 päälle.
- Aja lavaa n. 0,5 m ylöspäin, jotta vastakappale irtoaisi jarrulevystä. Näin turvajarru palaa alkuperäiseen asentoonsa.

## 14. Jatka maston asennusta.

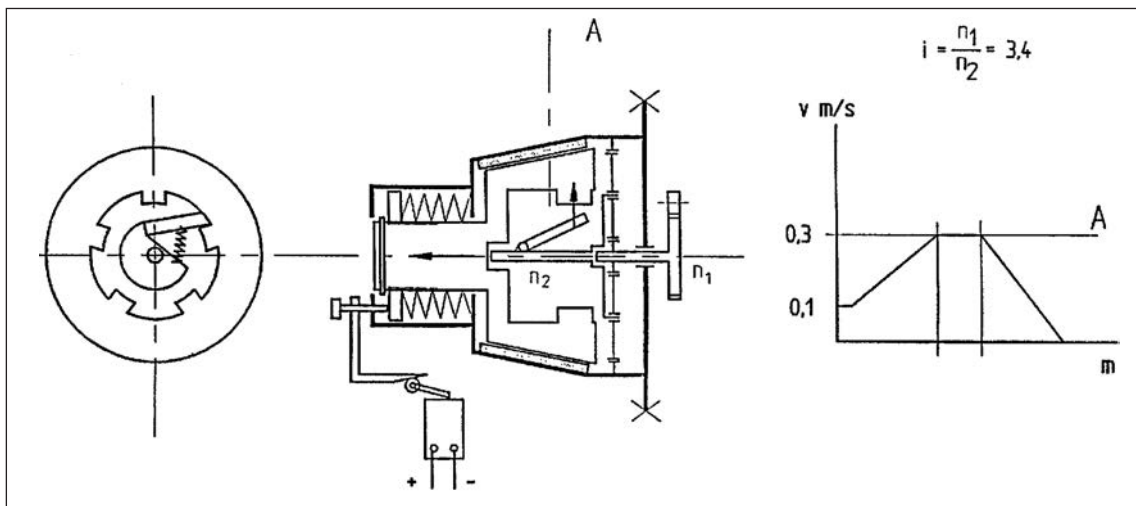
Jos ei ole kysymys vapaasti seisovasta mastosta huomioi ankkurointiohjeet (4.5).



10450000-LK-080994

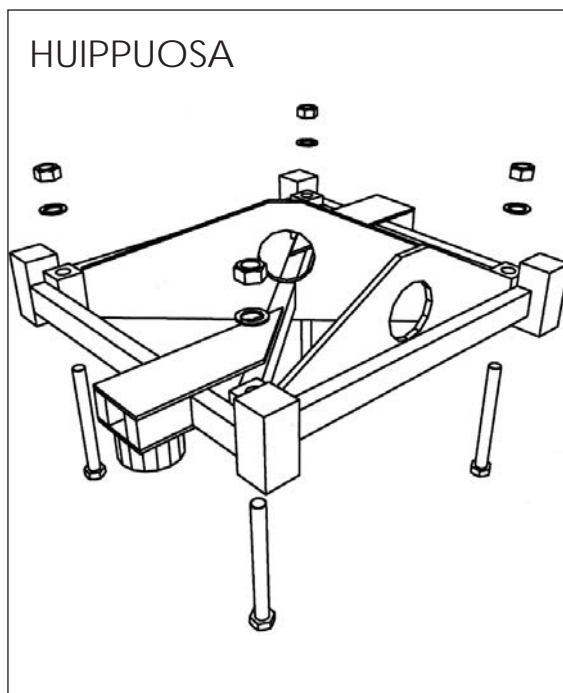


Kuva 4.19. Turvajarru.



Kuva 4.20. Turvajarrun toiminta.

15. Kiinnitä ylärajakatkaisijan vastakappale toiseksi viimeiseen mastojaksoon sekä maston huippuosaa.
16. Jos maston korkeus on yli 30 m älä unohda kiristää ruuveja uudelleen.
17. Asenna mastonsuojat paikalleen.
18. Puhdista ja rasvaa hammastanko (kts. voiteluohjeet, kappale 6).
19. Vasta teknisen tarkastuksen jälkeen lavataso voidaan ottaa käyttöön. Tarkastuksen saa suorittaa vain valtuutettu tarkastaja (kts. kappale 4.7.)
20. Mastojaksot voidaan asentaa toistensa päälle käyttämällä mastojaksonostinta (kts. lisävarusteet kappale 2).



00-0693-50-1

**Huom! Mastojaksonostin on tarkoitettu vain mastojaksojen käsittelyyn.**

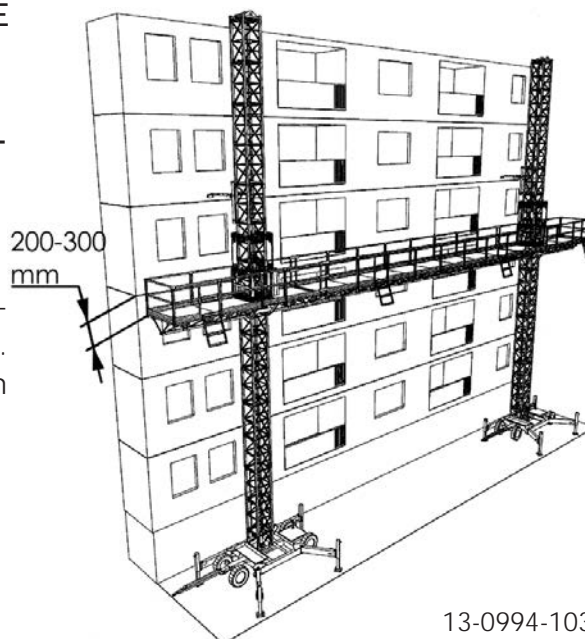
Lavatasoa ylös/alas ajettaessa on mastojaksonostin käännettävä lavan sisäpuolelle.

Normaalisti lavalla työskenneltäessä on mastojaksonostin irroitettava.

#### 4.6.2. SC4000 KAKSIMASTOINEN LAITE

**HUOM!**  
VALMISTAVAT TYÖT ENNEN MASTON PYSTYTYSTÄ. KTS. 4.4.

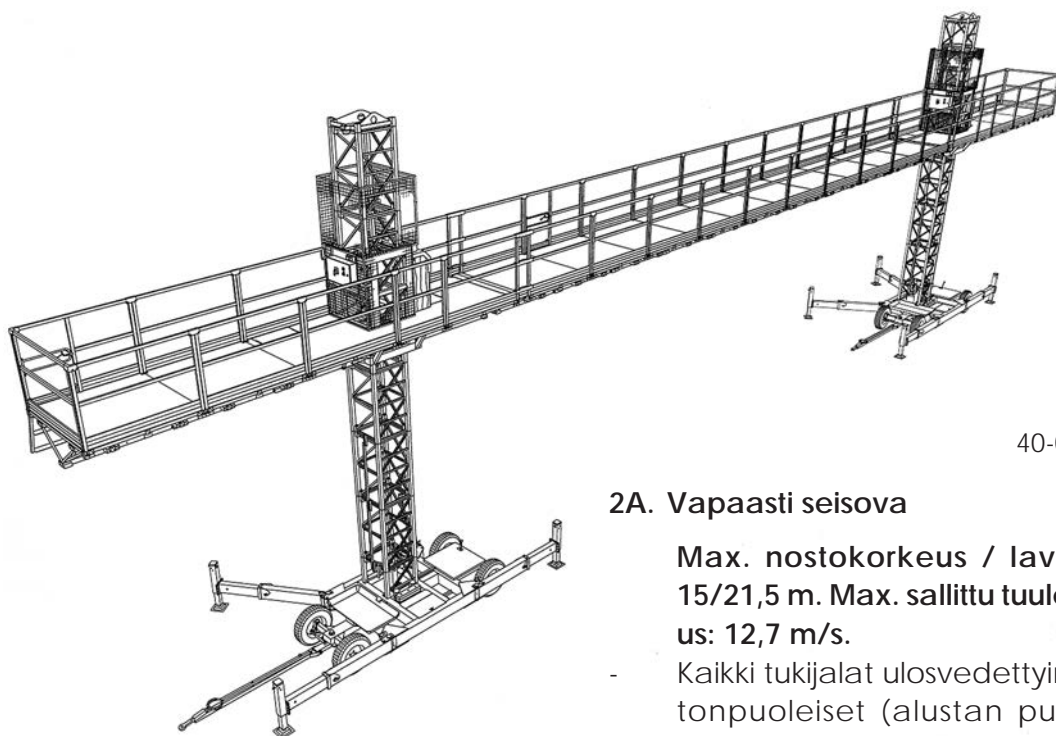
1. Pystytä laitteet kantavalle maaperälle sopivalle etäisyydelle seinästä. Sopiva etäisyys laitteitten ja seinän välillä on n. 200 - 300 mm.



13-0994-103-1

Kuva 4.21. SC4000 kaksimastoinen laite.





40-0295-85-K

## 2A. Vapaasti seisova

**Max. nostokorkeus / lavapituus:**  
15/21,5 m. **Max. sallittu tuulennopeus:**  
12,7 m/s.

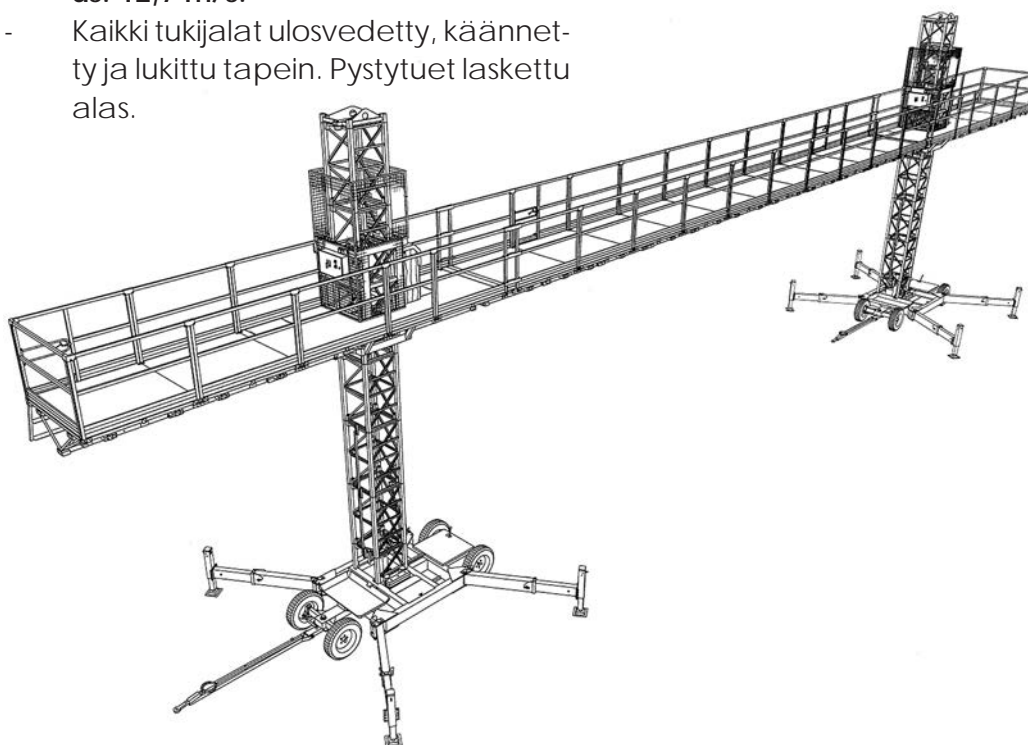
- Kaikki tukijalat ulosvedettyinä, mastonpuoleiset (alustan puoli, jolle masto pystytetään) lisäksi käännettyinä ja lukittuina tapein. Pystytuet alas laskettuina.

Kuva 4.22. SC4000 kaksimastoinen laite - vapaasti seisova.

## 2B. Vapaasti seisova

**Max. nostokorkeus / lavapituus:**  
10/31,4 m. **Max. sallittu tuulennopeus:**  
12,7 m/s.

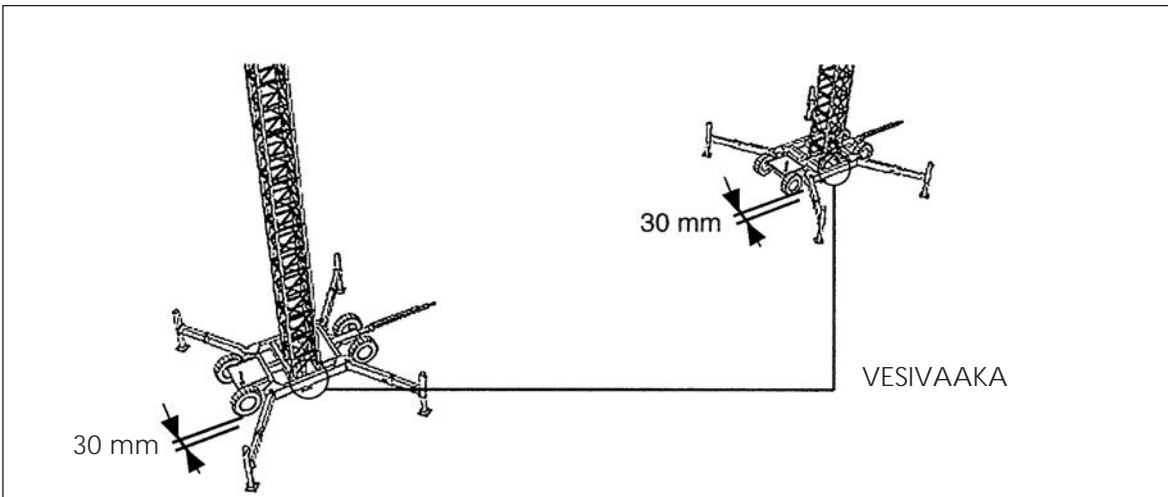
- Kaikki tukijalat ulosvedetty, käännetty ja lukittu tapein. Pystytuet laskettu alas.



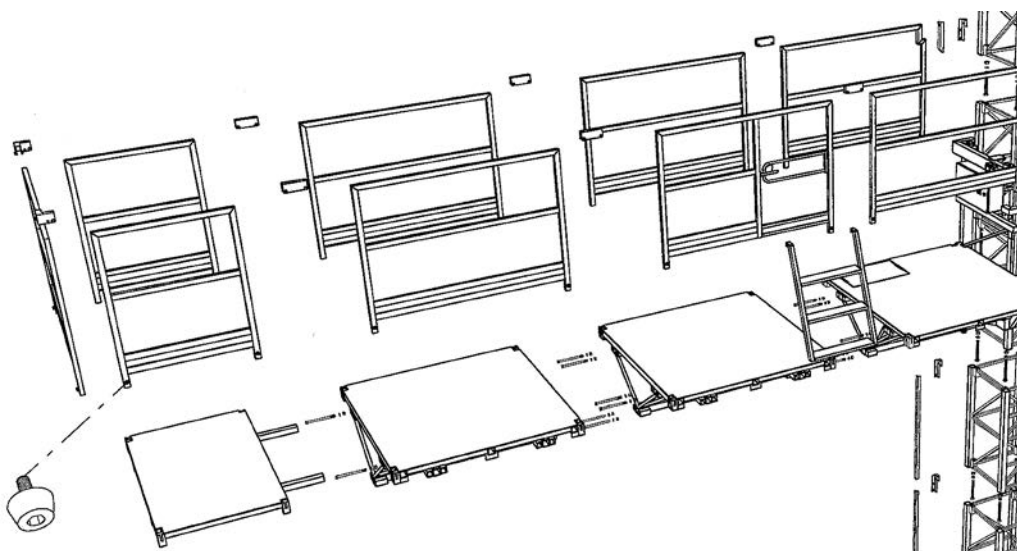
Kuva 4.23. SC4000 kaksimastoinen laite - vapaasti seisova.

40-0295-85-X

3. Nosta pyörialusta maasta pystytuki-  
en avulla kunnes pyörät eivät enää  
kosketa maata. Suositeltava etäisyys  
maanpinnasta 30 mm.
  - Tarkasta alustan vaakasuoruus vesi-  
vaa'an avulla.
  - Käytä puisia aluslevyjä tukijalkojen  
alla.
4. Kiristä ruuvein lavajakso (+ kaiteet)  
huolellisesti toisiinsa käyttäen apu-  
na erityistä asennustyökalua. Käytä  
ainoastaan valmistajan toimittamia  
ruuveja ja muttereita. Kiristysmo-  
mentti 250 Nm.
5. Asenna ensimmäinen mastojakso.  
Käytä ainoastaan valmistajan toimit-  
tamia ruuveja ja muttereita. Kiristys-  
momentti 350 Nm.
6. Kiinnitä välilavajakso oikeanpuolei-  
seen mastolavan peruslavajakson  
jatkoksi (väh. kaksi (2) enintään  
yhdeksän (9)) kunnes tarvittava  
pituus on saavutettu. Lavajaksojen  
asennuksessa käytä asennustukena  
esim. mastojaksoja.



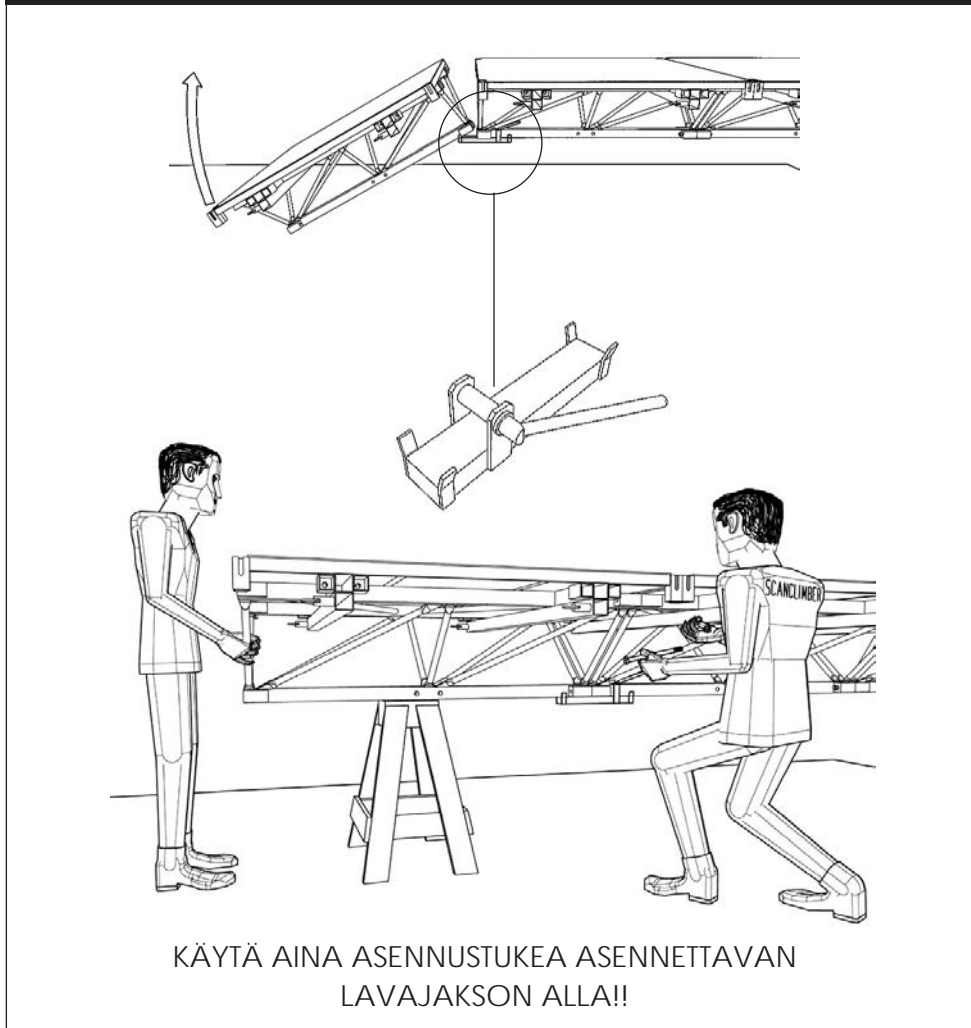
Kuva 4.24. Vesivaa'an sijainti. Pyöriiden etäisyys maasta 30 mm.



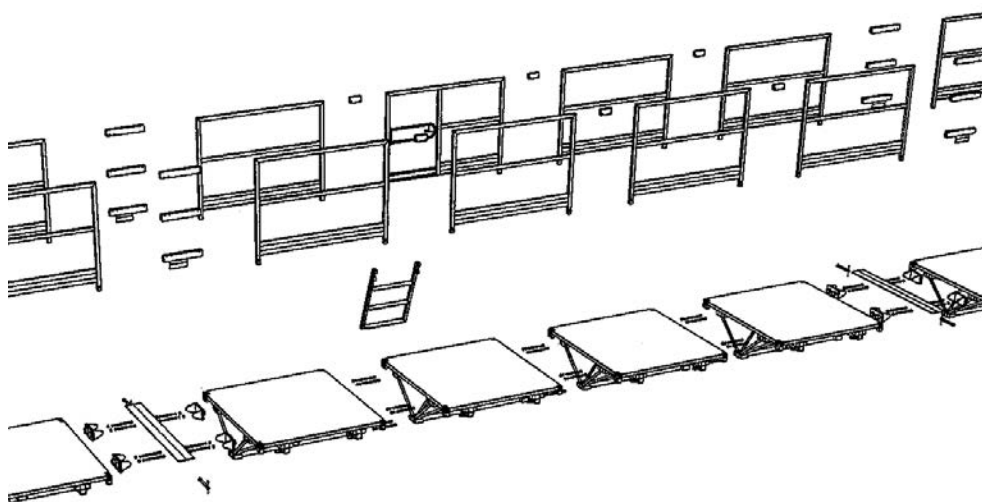
Kuva 4.25. Lavajaksojen asennus.

20-140295-1

## ERIKOISTYÖKALUN KÄYTTÖ

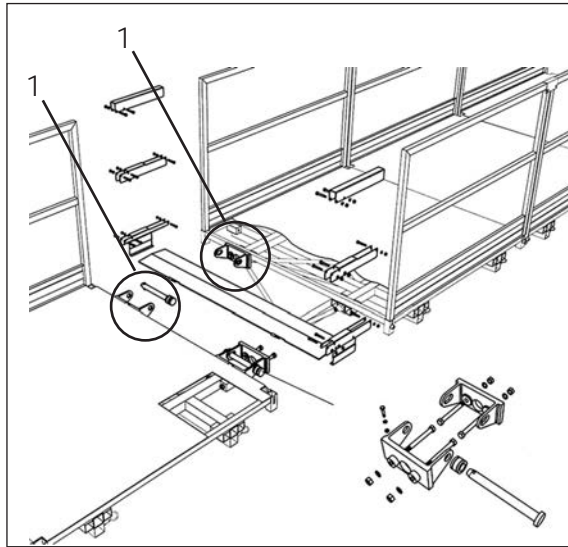


Kuva 4.26. Erikoistyökalun käyttö.

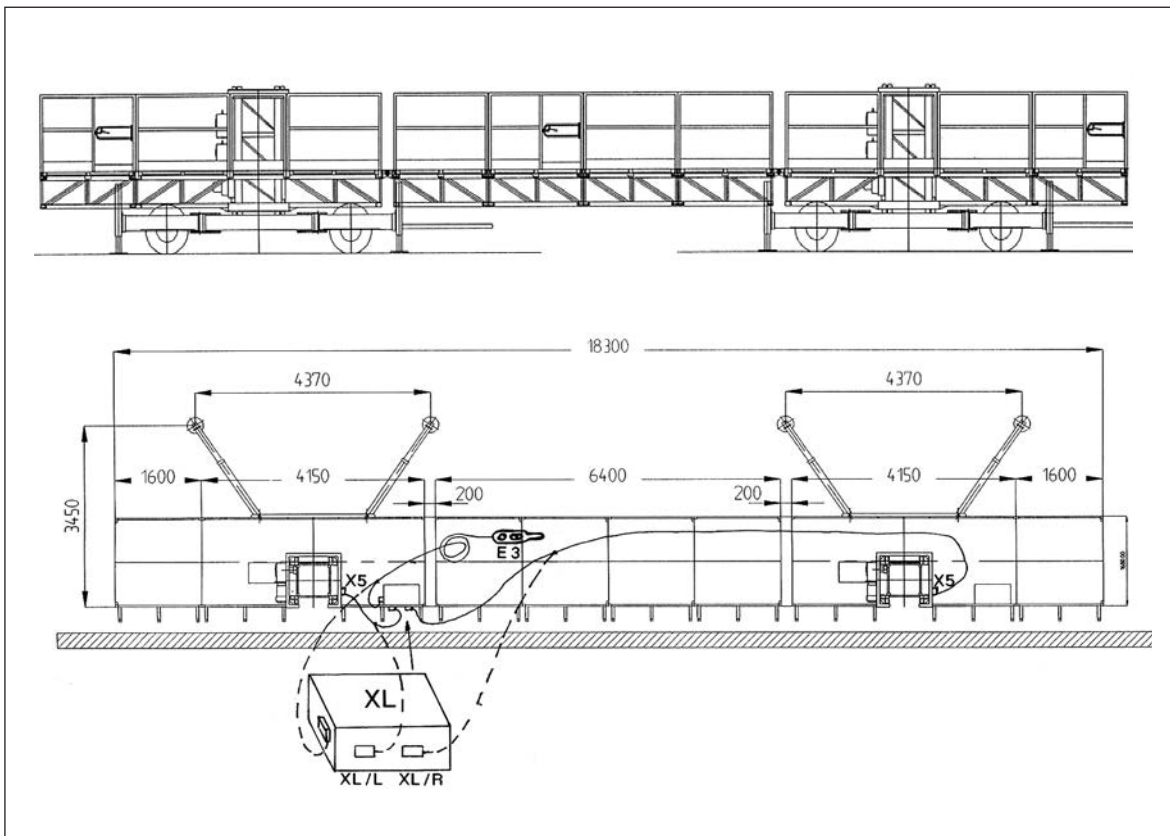


Kuva 4.27. Välilavajaksojen asennus.

7. Kun lavataso on toivotun pituinen, asenna vastakkaiset saranapuolikkaat (1) sekä viimeiseen välilavaan, että toisen mastolavan peruslavanjaksoon. Aja sitten tämä mastolava välilavajaksoin varustettuun työalavaan kiinni siten, että vastakkaiset saranapuolikkaat voidaan lukita tapilla (kts. piirros 4.28).
8. Tue myös toinen alusta tukijaloin vaakatasoon ohjeen kohta 2. mukaisesti ja pane lukitustappi paikalleen.
9. Asenna ohjauskaapeli piirroksen mukaisesti.



Kuva 4.28. Saranapuolikkaiden asennus välilavaan.

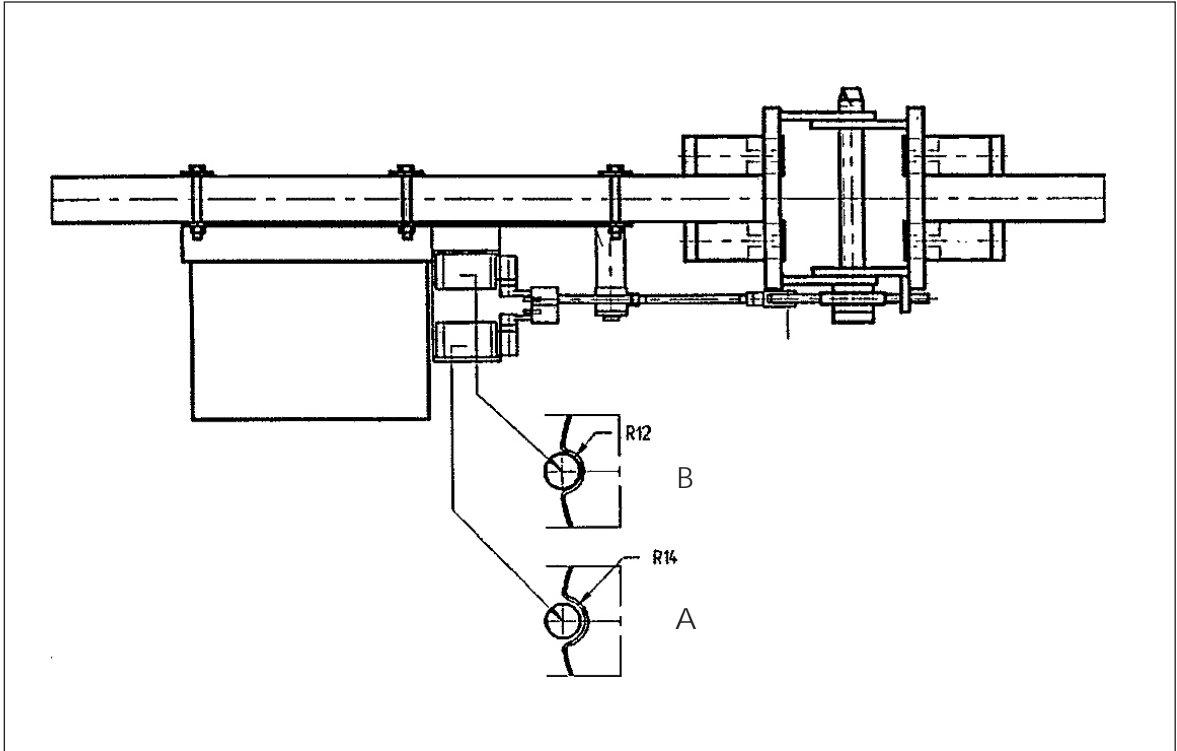


Kuva 4.29. Ohjauskaapelin asennus.

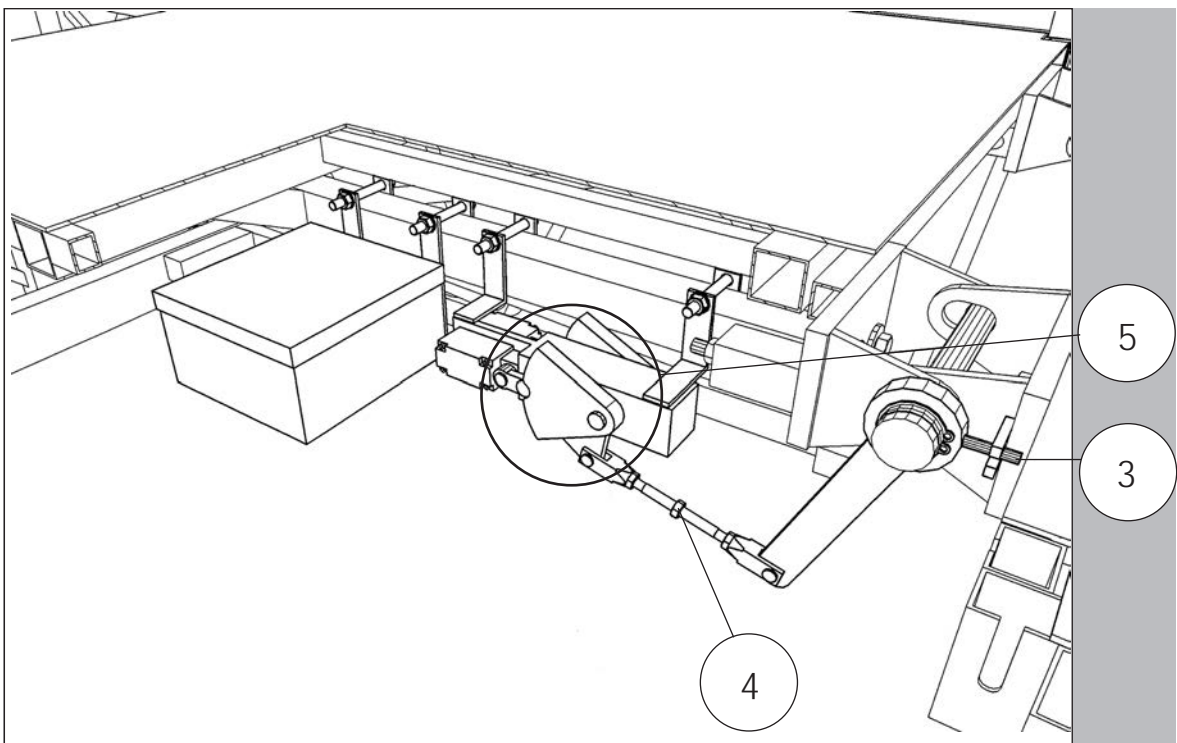
10. Asenna molempien mastolavojen seuraavat mastojaksot paikoilleen ja ruuvaa kiinni neljällä ruuvilla.
11. Asenna tasausvipu no. 4 (kuva 4.30) siten, että vivun no. 3 tappi asettuu

sille varattuun koloon viimeksi asennettuun välilavajaksoon.

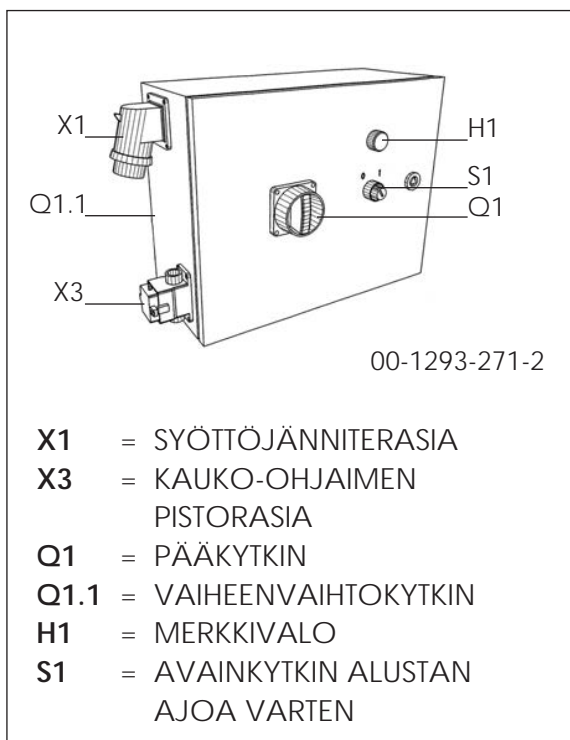
**(Huomioi asennuksessa, että tämä kolo on vain yhdessä välilavajaksoissa).**



V200076



Kuva 4.30. Tasauslaite - tasausvipu (4).

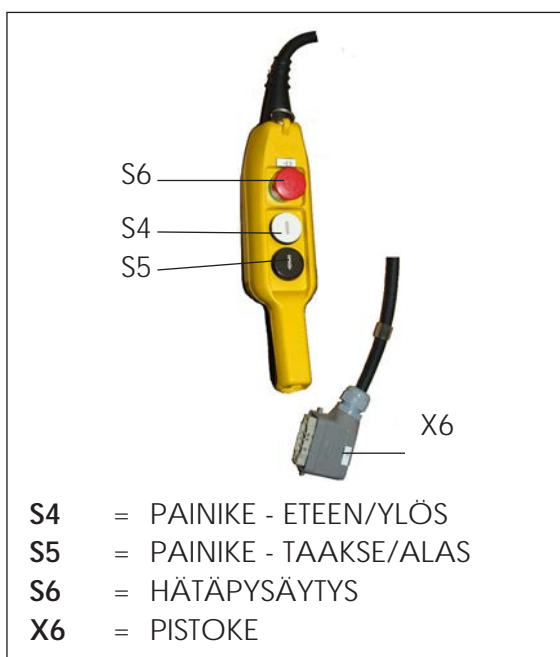


Kuva 4.31. Alustan sähkökaappi.

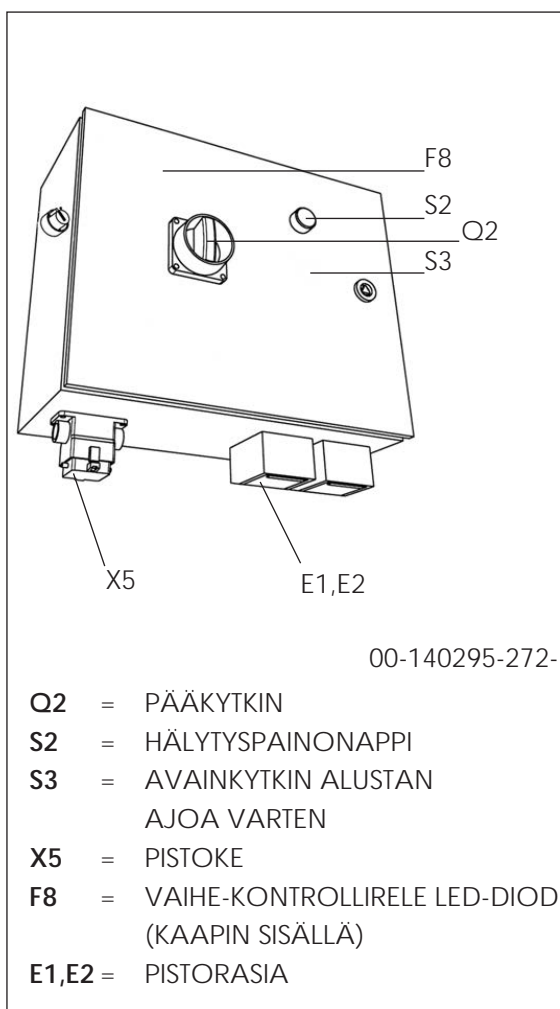
12. Kytke syöttökaapeli 400 V / 32 A 5-napainen pistorasiaan X1 molempien alustojen sähkökaapin sivulla.
13. Tarkista syöttövirran vaihekytkennät seuraavalla tavalla:
  - a) Kytke päävirta lavatason sähkökaapin pääkytkimellä Q2.
  - b) Kytke virta alustan sähkökaapin pääkytkimellä Q1.
  - c) Tarkasta palaako LED-diodi F8 punaisena lavatason sähkökaapissa.

**jos ei:**

- Vaihda vaihejärjestys vaiheenvaihtokytkimen Q1.1 avulla alustan sähkökaapissa.
- Paina kauko-ohjaimen nappia UP (YLÖS) ja totea lavatason liike.

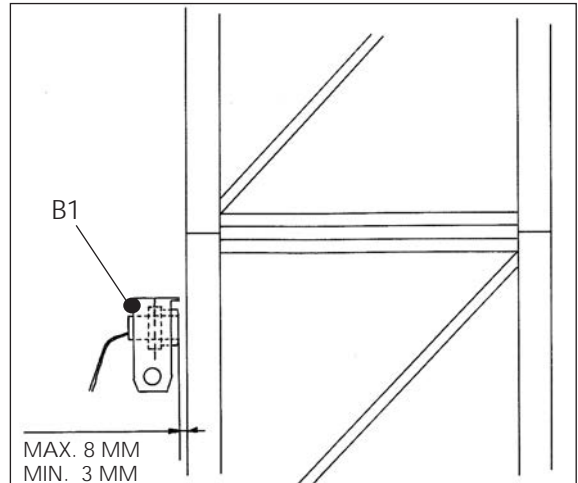


Kuva 4.32. Kauko-ohjain E3 (vaaka-suora ja pystysuora ajo).

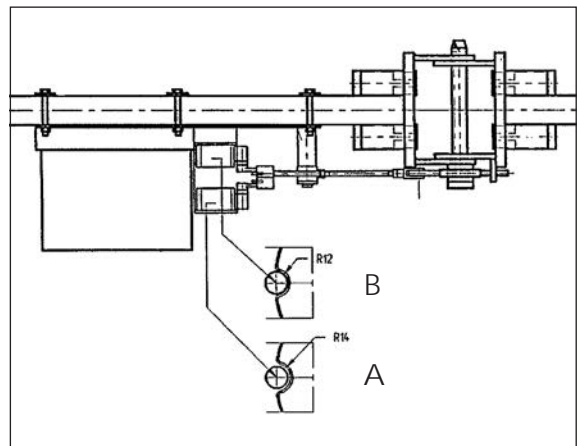


Kuva 4.33. Lavatason sähkökaappi.

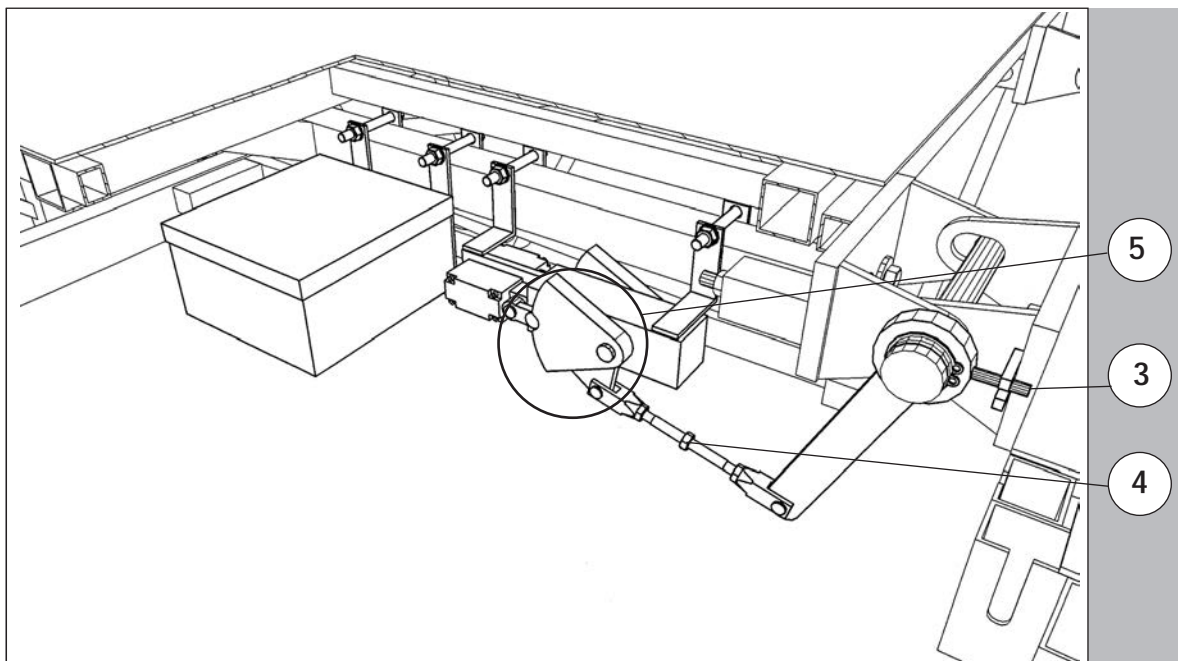
14. Testaa induktiivisen turvakytkimen B1 toiminta.  
Kun nostokehikon yläreunan turvakytkin B1 ylittää viimeisen mastojakson yläpään, pysähtyy nostolava välittömästi.
15. Alarajakytkimen S11 toiminnan tarkastaminen.  
Alasajettaessa työlava pysähtyy itsestään alimmalla tasolla.
16. Äänimerkin induktiivirajan B2 toiminnan tarkastaminen.  
Työlavaa ajettaessa hälytyssummeri kytkeytyy päälle toiminta-alueellaan.
17. Lavatason sähkökaapin ovesa olevan hälytyspainonapin S2 toiminnan tarkastus.
18. Säädä tasauslaitteisto:
  - Aja alempi lavataso välilavojen tasoon. Säädä tasauslaitteisto tasausvivun (4) avulla alla olevan kuvan mukaisesti siten, että rajoittimen pyörä mene levyssä olevaan reikään (5). Nyt rajakytkin on 0-asennossa.



Kuva 4.34. Induktiivi-turvakytkin.



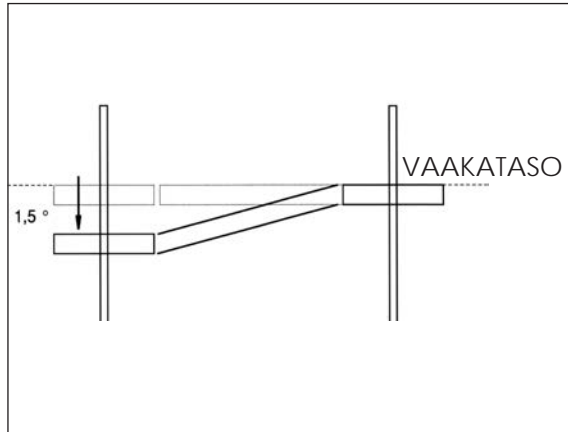
V200076



Kuva 4.35. Tasauslaitteen säätö.

19. Testaa tasauslaitteiston rajakytkimen (B) toiminta.

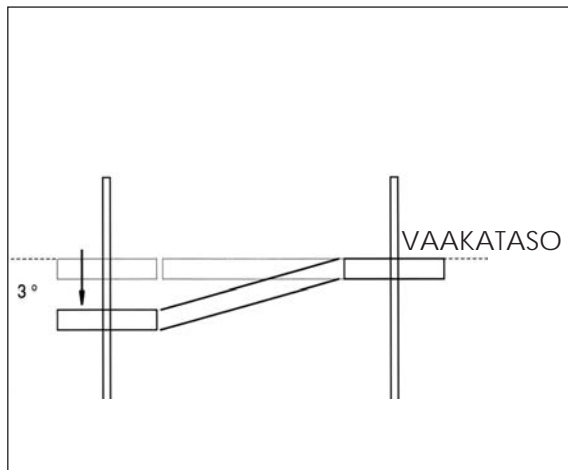
1. Aja lavatason toinen pää ylös tai alas kunnes lava on vaakatasossa.
2. Laske lavatason toinen pää käyttäen hätälaskuvipuja (nosto- moottorien päässä, kts. kappale 5) noin  $1,5^\circ$  kulman vaakatasosta.
3. Nosta lavatasoa kauko-ohjaimella. Kun lavan alempi pää on noussut ylemmän tasolle toimii koko lavataso samanaikaisesti.



4. Tarkasta lavatason toisen pään toiminta vastaavalla tavalla.

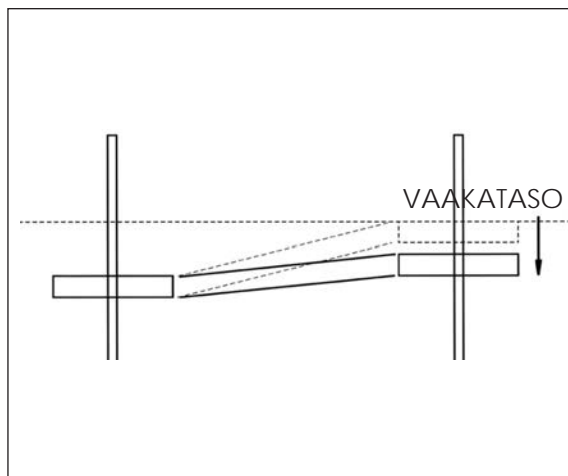
20. Testaa tasauslaitteiston turvarajakytkimen (A) toiminta.

1. Aja lavatason toinen pää ylös tai alas kunnes lava on vaakatasossa.
2. Laske lavatason toinen pää käyttäen hätälaskuvipuja (nosto- moottorien päässä, kts. kappale 5) noin  $3^\circ$  kulmaan vaakatasosta.  
Tässä asennossa katkaisee turvarajakytkin (B) normaalissa ajossa laitteen käyttövirran.



**TESTAA OHJAUSVIRRRAN KATKEAMINEN KAUKO-OHJAINRASIAN PAINONAPEILLA.**

3. Ohjausvirran takaisinkytkentää varten laske lavatason toinen pää hätälaskun avulla noin  $1,5^\circ$  kulmaan.
4. Tasa lavataso kauko-ohjaimen avulla.
5. Tarkasta lavatason toisen pään toiminta vastaavalla tavalla.





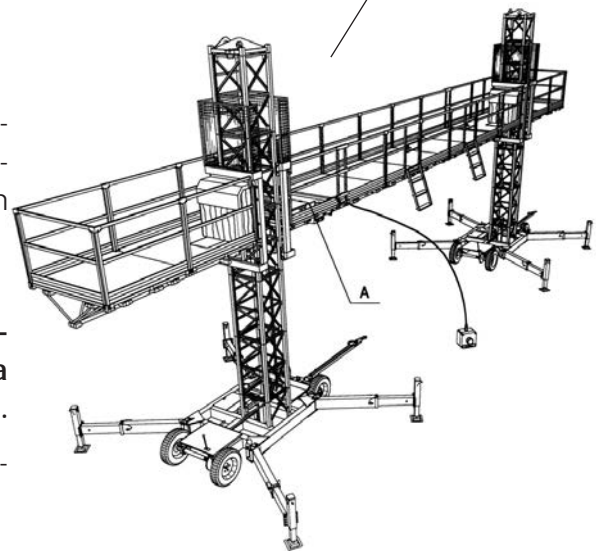
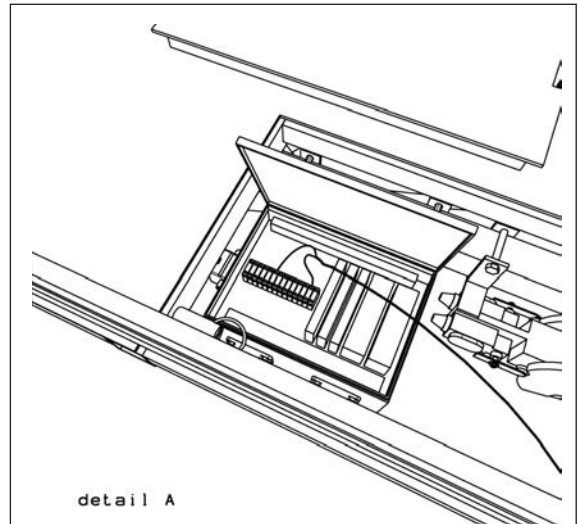
21. Asenna kolmas mastojakso ja äänimerkin toinen vastakappaletanko. Asenna seuraavat kaksi mastojaksoa.
22. Viiden ensimmäisen mastojakson asennuksen jälkeen on turvajarrun toiminta tarkastettava. Työlava tulee kuormittaa sen pituutta vastaavalla kuormalla (kuormitustaulukot, kappale 3).

**!** OLESKELU LAVALLA TESTIN AIKANA ON EHDOTTOMASTI KIELLETTY. TESTIN SUORITTAJAN TULEE OLLA KÄYTTÖKOULUTUKSEN SAANUT SEKÄ VALTUUTETTU HENKILÖ.

#### a) TURVAJARRUTESTI

- Kytke testikauko-ohjaimen (E4) johdot lavantasauslaitteen sähkökaapin liittimiin (kts. sähkökaavio osan 2. lopussa sekä kuva no. 4.36).
- **HUOM!** Ennen johtojen kytkemistä on molempien lavojen ohjauskeskuksilta kytkettävä virta pois kytkimellä Q2.
- Paina nappia UP (YLÖS) kauko-ohjainrasiassa E3.
- Nosta työlava 2-3 m korkeuteen.
- Paina testikauko-ohjaimen (E4) painonappia ja pidä se painettuna (molempien laitteitten sähkömoottorien jarrut avautuvat).
- Työlava putoaa kunnes se saavuttaa n. 0,3 m/s nopeuden jolloin se pysähtyy automaattisesti.

**!** **HUOM!** JOS TURVAJARRU/-JARRUT EI PYSÄYTÄ PUTOUSLIIKETTÄ LAVAN PUDOTTUA N. 1 M ON SE PYSÄYTETTÄVÄ VAPAUTTAMALLA PAINONAPPI KAUKO-OHJAIMESSA E4.



40-0295-287-2

Kuva 4.36. Turvajarrutesti.

## MIKÄLI TURVAJARRU/-JARRUT TOIMII

### OIKEIN:

- Katkaise laitteiden päävirrat kytkimellä Q1.
- Irroita testikauko-ohjain E4 lavantauslaitteiden sähkökaapista.
- Vapauta turvajarru/-jarrut ohjeen b) mukaisesti.

## MIKÄLI TURVAJARRU/-JARRUT EI TOIMI

### OIKEIN:

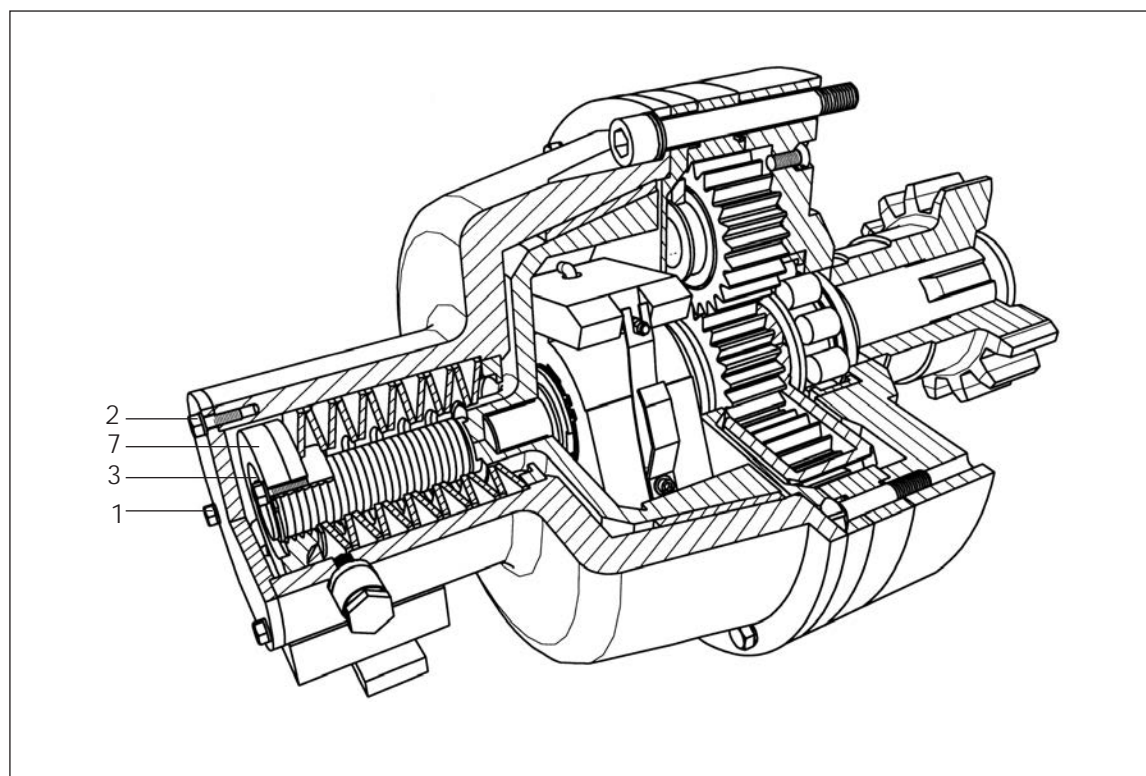
- Aja lava ala-asentoon
- Katkaise laitteiden päävirrat kytkimellä Q1.
- Irroita turvajarru/-jarrut ja toimita se korjattavaksi valmistajalle ja asenna korjattu tai uusi turvajarru paikalleen sekä uusi testi.

### **VAROITUS!**

**TYÖLAVAN KÄYTTÖ ILMAN SUORITETTUA TURVAJARRUTESTIÄ ON KIELLETTY.**

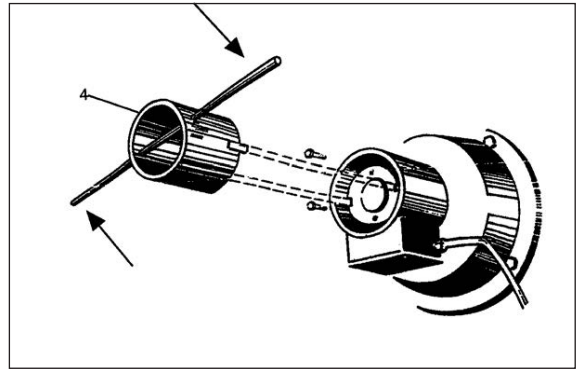
## b) TURVAJARRUN AVAUS

- Ruuvaa auki ruuvit (1) jotka kiinnittävät turvajarrun takalevyn (2) paikalleen.
- Ruuvaa auki kaksi ruuvia (3) jotka kiinnittävät painemutterin kiinnityslevyyn.
- Kierrä painemutteria (7) laitteen mukana toimitetulla erityisavaimella (4) myötäpäivään kunnes se lepää suojakehän päällä ja sen jälkeen vastapäivään kunnes lukitusruuvit menevät paikoilleen.
- Kierrä kiinni kaksi ruuvia (3) jotka kiinnittävät painemutterin (7) kiinnityslevyyn.
- Kiinnitä takalevy (2) ruuveilla (1).
- Kytke lavatason sähkökaapin pääkytkin Q2 päälle.
- Aja lavaa n. 0,5 m ylöspäin, jotta vastakappale irtoaisi jarrulevystä. Näin turvajarru palaa alkuperäiseen asentoonsa.

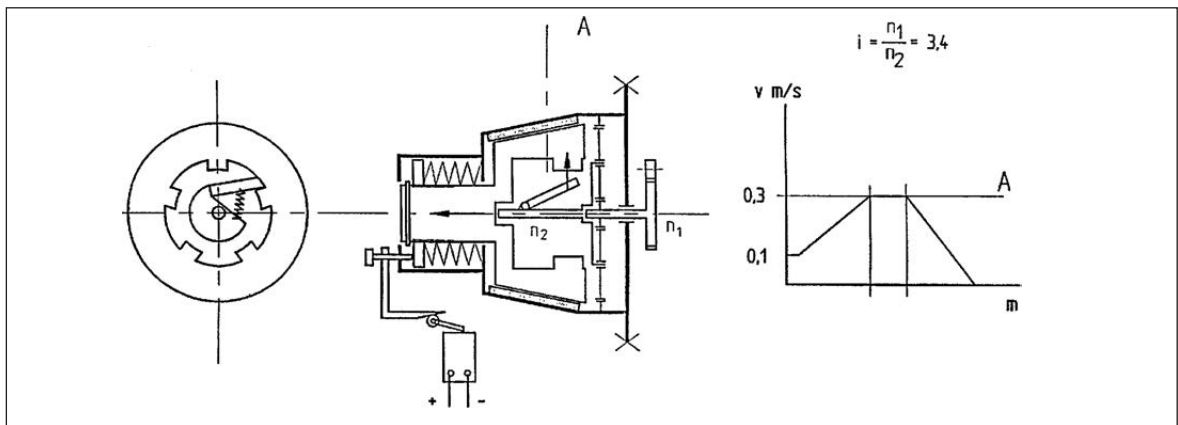


10450000-LK-080994

23. Jatka mastonasennusta.  
Jos ei ole kysymys vapaasti seisovasta mastosta huomioi ankkurointiohjeet (kappale 4.5).
24. Kiinnitä ylärajakatkaisijan vastakappale toiseksi viimeiseen mastojaksoon sekä maston huippuosa.
25. Jos maston korkeus on yli 30 m älä unohda kiristää ruuveja uudelleen.



Kuva 4.37. Turvajarru.



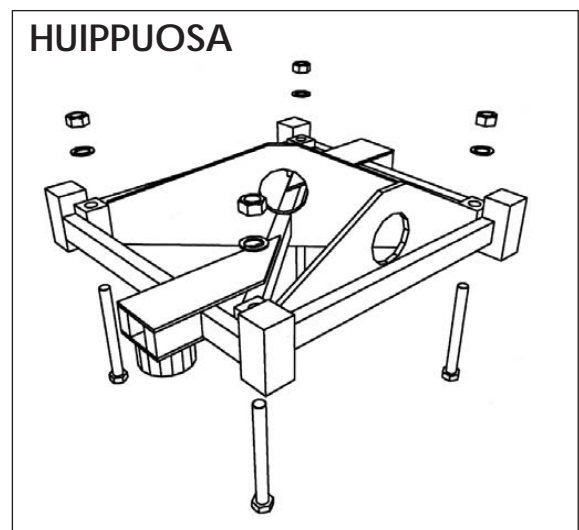
Kuva 4.38. Turvajarrun toiminta.

26. Asenna mastonsuojat paikalleen.
27. Puhdista ja rasvaa hammastanko (kts. voiteluohjeet kappale 6).
28. Vasta teknisen tarkastuksen jälkeen lavataso voidaan ottaa käyttöön. Tarkastuksen saa suorittaa vain valtuutettu tarkastaja (kts. 4.7.).
29. Mastojaksot voidaan asentaa toistensa päälle käyttämällä mastojaksonostinta (kts. lisävarusteet kappale 2).

**Huom! Mastojaksonostin on tarkoitettu vain mastojaksojen käsittelyyn.**

Lavatasoa ylös/alas ajettaessa on mastojaksonostin käännettävä lavan sisäpuolelle.

Normaalisti lavalla työskenneltäessä on mastojaksonostin irroitettava.



00-0693-50-1

## 4.7. KOOTUN MASTOLAVAN TESTAUS

Kun mastolava on täysin koottu on asennusryhmän huoltomiehen läsnäollessa suoritettava lavan toimintojen ja järjestelmien oikean toiminnan tarkastus alla kuvatuilla alueilla.

TARKASTETTAVA	SUORITUSTAPA
1. Kauko-ohjaimen E3 toimintojen tarkastus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kytke seinäpistorasian ohjauskaapeli alustan sähkökaapin pistorasiaan X1.</li> <li>2. Kytke kauko-ohjaimen E3 pistotulppa X6 alustan sähkökaapin pistorasiaan X3.</li> <li>3. Käännä lavatason sähkökaapin avainkytkin S3 asentoon I.</li> <li>4. Kytke virta alustan sähkökaapin pääkytkimestä Q1.</li> <li>5. Kytke virta lavatason sähkökaapin pääkytkimestä Q2.</li> <li>6. Paina lavan ohjauskeskuksen nappia S2. Varoitussignaalin pitäisi antaa äänimerkki.</li> <li>7. Paina vuorotellen napeista S4 ylösajo ja S5 alasajo kauko-ohjaimessa E3. Lavan pitäisi liikkua vastaavaan suuntaan.  Ajettaessa ala-asentoon pitäisi varoitussignaalin antaa äänimerkki kunnes lava on pysähtynyt itsensä.</li> </ol>
2. Maston kiristysruuvien kireyden tarkastus.	
3. Rajakatkaisijan S11 toiminnan testaus: - ylä- ja alaraja	<p><b>! HUOM!</b> <b>Kauko-ohjaimen ohjaus tapahtuu impulsiivisesti eli lava liikkuu niin kauan kuin nappia painetaan.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Paina hätäpysäytysnappia S6 ajettaessa mihin tahansa suuntaan ja lavan pitäisi pysähtyä välittömästi. Tarkasta kaikki mastojaksojen kiinnitykset, kiristysmomentti on 350 Nm. Aja lavaa ylös ja alas. Kytkimet toimivat oikein, kun liike pysähtyy ja ajo on mahdollista vain vastakkaiseen suuntaan.</li> </ol>

4. Lavan teknisen kunnon ja toiminnan-tarkastus lastattuna.

5. Lavan sivuohjausrullien ja mastojak-sion putkien välisen liikkumavaran tarkastus.

6. Hammastangon ja hammaspyörrien pääliikkumavaran tarkastus.

7. Hammastangon ja ohjausrullien liik-kumavaran tarkastus.

**ÄLÄ UNOHDA ASENNUSPÖYTÄKIRJAN (KAPPALE 10) TÄYTTÖÄ ASENNUKSEN JA TESTIN JÄLKEEN.**

### Staattinen testi

Staattisessa testissä ajetaan täydellä kuormalla lastattu lava 10 minuutiksi 200 mm korkeuteen ja huomioidaan, ettei synny muutoksia ja ettei lava laske.

### Dynaaminen testi

Dynaamisen testin aikana ajetaan täydellä kuormalla lastattu lava kaksi kertaa 3 m:n korkeuteen (ylös ja alas). Dynaaminen testi suoritetaan ilman ihmisiä lavalla.

Liikkumavaran pitäisi olla 1 mm mo-lemmilla puolilla. Ohjausrullien säätö suoritetaan epäkeskon akselin avul-la. Suorita testi lastaamattomalla lavalla.

Liikkumavaran pitää olla 1,3 mm ja 1,7 mm välillä.

Liikkumavaran tulee olla niin suuri, etteivät rullat kosketa hammastan-koa.

ASENNUSPÖYTÄKIRJA		SCANCLIMBER
WORKSITE: _____		
TYPE OF MACHINE: _____		SERIAL NO.: _____
PLATFORM LENGTH: _____		MAX. LIFTING CAPACITY: _____
		HEIGHT: _____
ERECTION COMPANY: _____		
PERSON IN CHARGE: _____		TEL: _____
ORDER COMPANY: _____		
PERSON IN CHARGE: _____		TEL: _____
CHECK POINT	OK	REMARKS
1. GROUND PLATES UNDER JACKS		
2. OUTSIDERS FULLY TURNED, EXTENDED AND LOCKED WITH PIN		
3. JACKS SQUARELY DOWN AGAINST GROUND PLATES		
4. PLATFORM AND MAST ARE VERTICALLY AND HORIZONTALLY ADJUSTED		
5. CENTER JACKS, BEING ADJUSTED, BEING MUST WEIGHT 2. IN M		
6. WOODEN BOARD ON TELESCOPIC EXTENDERS		
7. DISTANCE BETWEEN PLATFORM AND WALL ( MANUAL CHAPTER 4 )		
8. TOPPART OF MASTING ASSEMBLY		
9. MAST GUARD NOT ASSEMBLED		
10. MAST SECTION BOLTS TIGHTENED - SEE 8th		
11. COORDINATE FOR LIMIT SWITCHES ( UP AND DOWN )		
12. TOP CAP ASSEMBLY		
13. FUNCTION OF EMERGENCYSTOP		
14. FUNCTION OF SUB-BUTTONS UP AND DOWN		
15. FUNCTION OF LIMIT SWITCHES ( TOP SECTION, MAST ASSEMBLY )		
16. FUNCTION OF EMERGENCY LOWERING		
17. FUNCTION OF PLATFORM EXTENDING DEVICE ( 2 TIMES )		
18. WALL ANCHORS ( MANUAL CHAPTER 4 )		
19. FASTENING OF ANCHORING BOLTS - SEE 8th		
20. LATTITUDE OF GUIDING ROLLERS		
21. MEASUREMENT OF ELECTRIC POWER SUPPLY IN CABLES		
22. ELECTRIC CABLES ARE KEPT FREE AND STRAIGHT		
23. BRAKE AND PUNCH CONTACT		
24. FUNCTION OF SAFETY BRAKE		
25. PLATFORM, STATION AND STRAIGHT TEST ( MANUAL CHAPTER 4 )		
26. HOSE UNDER PLATFORM DAMPER		
27. FUNCTION OF ELECTROMAGNETIC BRAKE		
28. DO NOT REMOVE HOSE FROM DISCHARGE AND RETURN		
29. BRACKS ARE CLEAN AND LUBRICATED		
30. MACHINES FINISHED OFF		
31. UNIT FREE FROM UNNECESSARY EQUIPMENT		
32. WEATHER COVER ASSEMBLY		
33. OPERATORS ARE NOT BEING INFORMED AND TRAINED IN THE USE OF THE UNIT		
34. HANDBOOK AVAILABLE		
35. ALL SIGNS AND LABELS POSITIONED		
SIGNATURES / DAY: _____ MONTH: _____ YEAR: _____		
PERSON IN CHARGE (ERECTOR)		PERSON IN CHARGE (ORDERER) 10.1.-1294 (E1)

Kuva 4.41. Asennuspöytäkirja.

## 4.8. LAITTEEN PURKU

Purku tehdään päinvastaisessa järjestyksessä.

1. Jos laitetta on tarkoitus varastoida pidemmän aikaa tulee säilytyspaikka lavalle ja mastojaksoille valmistella hyvin.
2. Irroita mastosuojat.
3. Irroita mastojaksot sekä seinäankkurit.
4. Ennen kolmen viimeisen mastojakson irrottamista älä unohda irroittaa myös äänimerkkivastatankoa.
5. Ennen kuin irroitat kaiteet tulee lavan olla laskettu kumivaimentimien päälle.
6. Irroita kauko-ohjaus.

### **HUOM!**

**ÄLÄ KOSKAAN YLIKUORMITA LAVAA IRROITETULLA MASTOJAKSOILLA!**

**HUOM! MINIALUSTAA KÄYTETTÄESSÄ ÄLÄ UNOHDA PURKAA KUORMAA SEKÄ IRROITAA LAVAJAKSOJA (MAX. LAVAPITUUS 4,2 M) ENNEN KOLMEN VIIMEISEN SEINÄANKKURIN IRROITUSTA!**

Irroitettavat osat puhdistetaan ja suojataan hyvin kuljetusta silmälläpitäen.

## 5. KÄYTTÖOHJEET

5.	KÄYTTÖOHJEET .....	3
5.1.	KÄYTTÖOHJEET JA VAROITUKSET .....	3
5.2.	KÄYTTÖOHJEET .....	4
5.2.1.	KONEENKÄYTTÄJÄN VASTUU .....	5
5.2.2.	MENETTELY HÄTÄTAPAUKSISSA .....	6
5.3.	LAITTEEN OHJAUS .....	8
5.3.1.	NOSTO JA LASKU .....	8
5.3.2.	MASTOLAVAN SIIRTO AJOMOOTTORILLA .....	9
5.4.	PÄIVITTÄISTARKASTUKSET .....	10
5.5.	VIAN ETSINTÄ .....	11





## 5. KÄYTTÖOHJEET

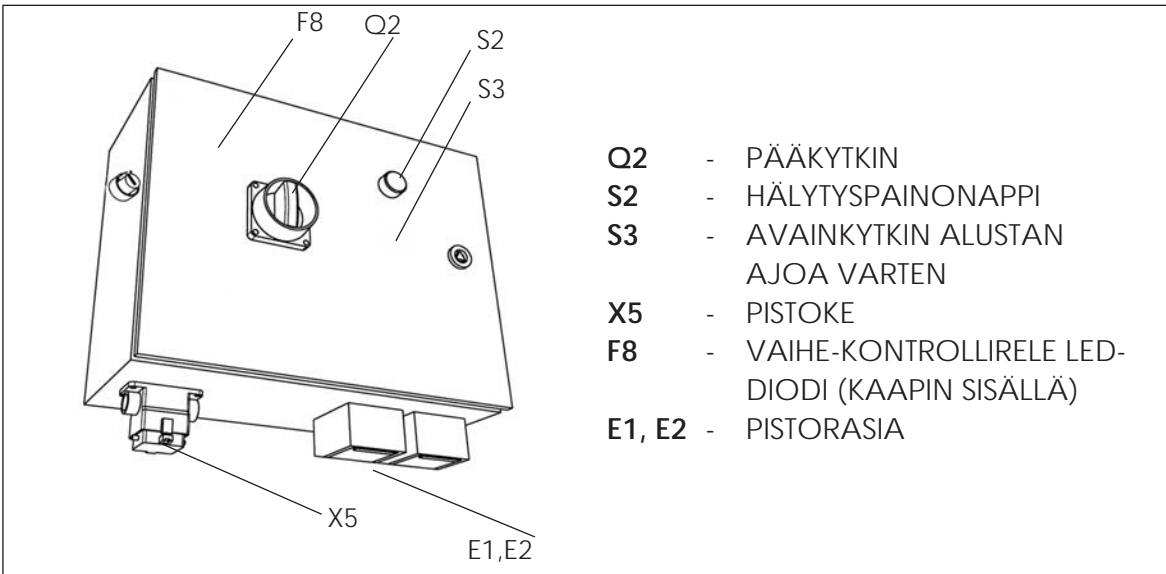
### 5.1. KÄYTTÖOHJEET JA VAROITUKSET

- Käyttäjän tulee olla koulutettu ja valtuutettu laitteen käyttöön.
- Käyttäjän tulee olla tutustunut käyttöohjeisiin.
- Käyttäjän tulee noudattaa turvaohjeita.
- Käyttäjän tulee tarkastaa maaperän kantavuus.
- Tue laite huolellisesti tukijalkojen avulla ja lukitse tukijalat tapeilla.
- Käytä aina puisia tukijalkojen aluslevyjä.
- Säädä mastolava sekä vaaka- että pystytasossa.
- Suorita päivittäistarkastukset, kts. 5.4.
- Testaa äänimerkkilaitte ennen työn alkua.
- Älä ylitä kuormitusta tai korkeusrajaa.
- Tarkasta kuormituksen jakauma.
- Kuorma ei saa olla kaiteitten ulkopuolella.
- Älä käytä mastolavaa kun tuulennopeus ylittää 12,7 m/s.
- Kaiteita käytettävä aina, varmista kaiteiden ja mastosuojan kiinnitykset.
- Huomioi käyttölämpötila.
- Älä kurkottele kaiteiden ylitse.
- Älä käytä tikkaita tai telineitä lavatasolla.
- Varo työlavan läheisyydessä olevia sähkölinjoja.
- Varo muita mahdollisia esteitä työskentelyalueella.
- Älä käytä viallista laitetta.
- Älä käytä laitetta jos et tunne olevasi fyysisesti kunnossa.
- Raportoi havaitsemasi puutteet/viat.
- Estä työlavan asiaton käyttö.
- Huolehdi riittävästä työalueen valaistuksesta.

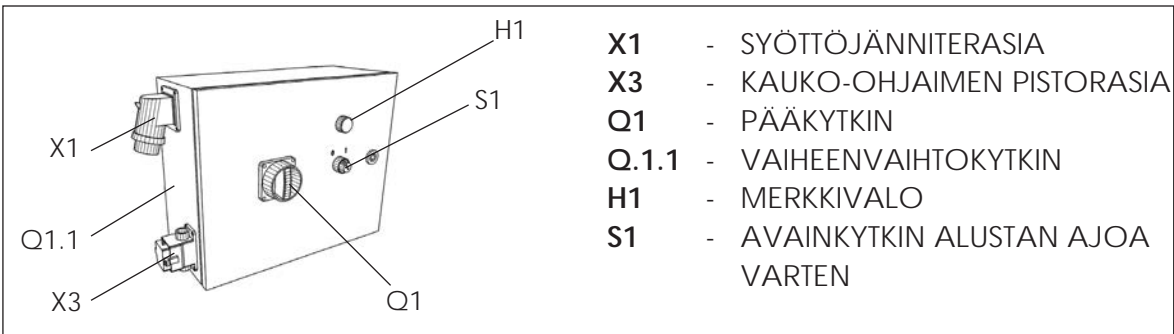
## 5.2. KÄYTTÖOHJEET

Laitetta käytetään kauko-ohjaimen E3 avulla, joka kytketään pistokkeen X6 avulla alustan tai lavatason pistorasiaan. Kauko-ohjaimella voidaan ohjata:

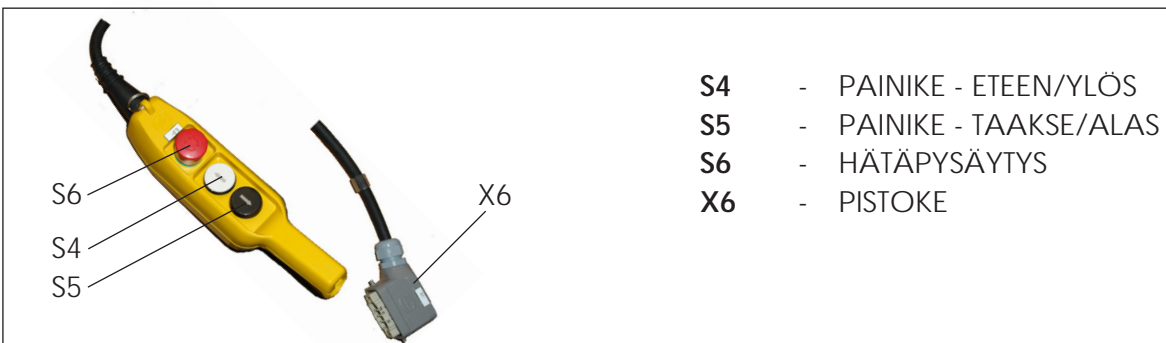
- a) **nostolavaa**, kun pistoke X6 on kytketty nostokehikon kyljessä olevaan pistorasiaan X5.
- b) **alustaa**, kun pistoke X6 on kytketty alustan sähkökaapin kyljessä olevaan pistorasiaan X3.



Kuva 5.1. Lavatason sähkökaappi.



Kuva 5.2. Alustan sähkökaappi.



Kuva 5.3. Kauko-ohjain E3 (vaakasuora ja pystysuora ajo).

## 5.2.1. KONEENKÄYTTÄJÄN VASTUU

### KÄYTTÄJÄLLÄ TULEE OLLA KONEEN KÄYTTÖÖN TARVITTAVAT TEOREETTISET JA KÄYTÄNNÖN TIEDOT.

#### 1. Koneenkäyttäjän vastuu ennen työn aloittamista.

Ennen mastolavan käyttöönottoa koneenkäyttäjän tulee:

- tarkastaa, että tukijalat ovat hyvin maata vasten, maaperän kantavuus ja, että laite on vaakasuorassa
- tarkastaa mastolava ja erityisesti kaiteiden kiinnitykset
- tarkastaa, että yksittäiset komponentit toimivat virheettömästi
- ilmoittaa esimiehelle mikäli vikoja löytyy
- ennen vikojen korjaamista ei saa aloittaa työtä
- tarkastaa mastolavan päiväkirjasta onko sinne tehty merkintöjä laitteen vioista tai käyttöhäiriöistä
- suorittaa ohjeissa eritellyt huoltotoimenpiteet
- varmistaa, että laitteen toiminta-alue on hyvin suojattu ulkopuolisten alueelle pääsyn estämiseksi
- sopia työntekijöiden kanssa äänimerkkeihin (äänitorvi) perustuva viestintäjärjestelmä
- kieltäytyä työskentelemästä teknisesti viallisella laitteella
- tarkastaa seinäankkurointien lujuus

#### 2. Koneenkäyttäjän vastuu työn aikana

Työn aikana koneenkäyttäjän tulee:

- tarkkailla yksittäisten mekanismien toimintaa

- huolehtia lavan tasaisesta kuormituksesta sekä siitä ettei sallittua kuormitusta ylitetä
- valvoa, ettei lavaa käytetä hissinä materiaalien nostamiseksi ylempiin kerroksiin
- huolehtia siitä, ettei lavalla tehdä mitään äkkinäisiä liikkeitä eikä suoja-kaiteen yli nojailla
- käyttää sovittuja varoitusäänimerkkejä
- huolehtia siitä, että laitteen toiminnan aikana ei tehdä mitään korjaus-, säätö- tai huoltotoimenpiteitä
- toimia ohjeiden mukaisesti mikäli käyttöjännite katkeaa

#### 3. Koneenkäyttäjän vastuu työn päätymisen jälkeen

Suoritettuna työn jälkeen koneenkäyttäjän tulee:

- ajaa lava alimpaan asentoon
- sulkea virta lavan ja alustan pääkytkimiltä
- irroittaa syöttökaapeli syöttöpistorasiasta
- puhdistaa lava, käyttömoottori, rullat, ohjaimet sekä muut mekanismit
- suorittaa käyttömekanismien sekä liikkuvien elementtien yleinen tekninen tarkastus
- merkitä kaikki huomautukset ja havainnot muistiin
- irroittaa kauko-ohjainkaapeli

## KONEENKÄYTTÄJÄN VASTUU

## 5.2.2. MENETTELY HÄTÄTAPAUKSISSA

Turvajarrun kytkeydyttyä päälle tulee ottaa yhteys lähimpään valtuutettuun edustajaan ja selvittää kytkeytymisen syy ennen jarrun vapauttamista.

### SEURAAVAT KOHDAT TULISI TARKASTAA:

1. jarrun toiminta-aste
2. hammaspyörien, käyttöpyörän ja turvajarrun hammastankokokosketus.
3. nostomoottorien ja- vaihteistojen kunto
4. ohjainrullien kunto
5. moottorin syöttöjännite
6. syöttökaapelin kytkennät ja kunto
7. turvajarrun toiminta painamalla alasajo-kytkintä (moottorien ei pitäisi toimia)



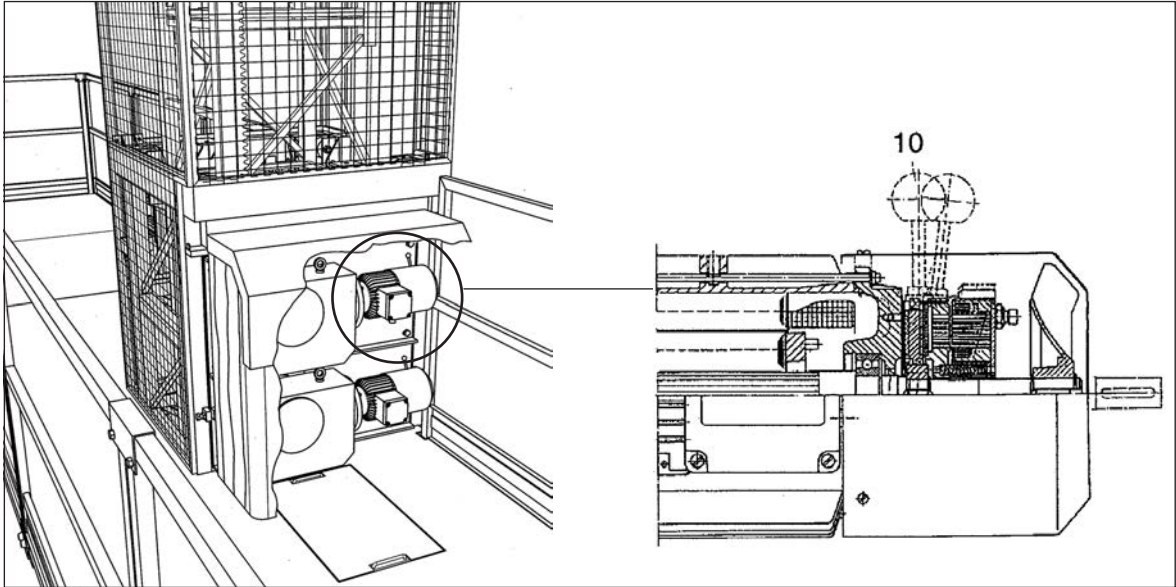
**HUOM:  
AINOASTAAN LAITTEEN TUNTEVA JA VALTUUTETTU  
HUOLTAJA SAA SUORITTA A TARKASTUKSEN.**

Suoritettuanne nämä tarkastusvaiheet sulkekaa lavan sähkökaapin päävirtakytkin Q2 ja vapauttaka a turvajarru ohjeen mukaisesti. (Kts. kappale 4).

**Jos turvajarrun laukeamisen on aiheuttanut vika kantavassa rakenteessa (esim. hammaspyörä, vaihdelaatikko tai nostomoottori) ei jarrua saa vapauttaa ennen vian korjaamista.**

**Tällaisessa tapauksessa toimi seuraavasti:**

- lavalla työskentelevien henkilöiden poistuttava lavalta,
- kiinnitä lava mastoon ja tue se siten, ettei sen asento muutu vapauttamisen jälkeen
- vapauta turvajarru ja tuo työskentelytaso ala-asentoonsa käytettävissä olevin teknisin keinoin suurta varovaisuutta noudattaen.



Kuva 5.4. Häätälaskujärjestelmä.

### Jännitteen heikentyessä tai ohjausjärjestelmän mennessä epäkuuntoon

- jos jännite heikkenee paina kauko-ohjaimen hätäpysäytyspainiketta S6, sulje jännite lavan ohjauskeskuksen pääkytkimestä Q2 ja odota jännitteen takaisin kytkeytymistä.
- **Jos tulee pidempi jännitekatko, laske lava häätälaskun avulla.**
- I **VEDÄ VAROVASTI HÄTÄLASKUKAH VOISTA (10) EI ÄÄRIASENTOON ASTI. LIIAN NOPEA LASKU LAUKAISEE HÄTÄJARRUN.**

- II Moottorin liikakuumenemisen välttämiseksi pidä n. 15 min tauko joka 5 m laskun jälkeen.

- jos ohjausjärjestelmä ei toimi, etsi vika sähköjärjestelmästä ja korjaa se.

Kun työskennellään kaksimastolavalla, häätälaskuun tarvitaan kaksi henkilöä, yksi kuhunkin nostolaitteeseen. Häätälasku on suoritettava samanaikaisesti molemmista laitteista ja on varmistuttava siitä, että lava pysyy koko ajan vaakasuorassa.

## 5.3. LAITTEEN OHJAUS

### 5.3.1. NOSTO JA LASKU

#### Valmistelut

- Liitä syöttökaapeli pistorasiaan X1 alustan ohjauskeskuksessa.
- Liitä kauko-ohjain E3 pistorasiaan X5 lavan ohjauskeskuksessa.
- Kytke jännite pääkytkimestä Q1 alustan ohjauskeskuksessa.
- Kytke jännite pääkytkimestä Q2 lavan ohjauskeskuksessa.
- Käännä lavatason sähkökaapin avainkytkin S3 asentoon 1.
- Lastaa lava siten, että kuorma ja henkilöt jakautuvat tasaisesti lavalle noudattaen max. kuormitustaulukkoa:

MASTO	KUORMA	LAVAPITUUS	HENKILÖMÄÄRÄ
YKSIMASTOINEN LAITE	1200 kg	12,5 m	Max. 3 henkilöä työlavalla
	1400 kg	10,5 m	
	1700 kg	7,4 m	
	2000 kg	4,2 m	
KAKSIMASTOINEN LAITE	2065 kg	31,4 m	Max. 4 henkilöä työlavalla
	2680 kg	24,7 m	
	3500 kg	18,3 m	
	4200 kg	11,9 m	

#### Lavan käyttöönotto

- Käytä varoitusäänimerkkiä S2 lavan ohjauskeskuksessa ennen ajon aloittamista.
- Ohjaus ylös/alas kauko-ohjaimen E3 painonapista S4 tai S5.

#### Lavan pysäytys

- Laite pysähtyy vapauttamalla ohjauspainonappi kauko-ohjaimessa E3.
- Rajakytkimet pysäyttävät lavan automaattisesti maston alimmalla ja korkeimmalla kohdalla.
- Käytä hätäpysäytyspainiketta kauko-ohjaimella E3 hätätilanteessa, jolloin lava pysähtyy välittömästi.

#### Työn lopettaminen

- Työskentelyn loputtua on lava laskettava alimpaan asentoon.
- Kytke syöttöjännite pois pääkytkimestä Q1 ja Q2 alustan sekä lavatason sähkökaapeista.
- Irroita syöttökaapeli alustan ohjauskeskuksesta pistorasiasta X1 ja laita turvalliseen paikkaan. (Huom! Kaapeli on jännitteinen kunnes seinäpistoke kytketään irti.

## 5.3 2. MASTOLAVAN SIIRTO AJOMOOTORILLA (LISÄVARUSTE)

Siirto työmaalla seuraavaan työkohteeseen voidaan suorittaa, kun korkeintaan kolme (3) mastojaskoa on alustalla ja lava on laskettu alimpaan asentoonsa. Siirron voi suorittaa kaksi (2) henkilöä.

### Seuravat toimenpiteet pitää suorittaa:

- Liitä syöttökaapeli alustan ohjakeskuksen pistorasiaan X1,
- Käännä alustan ajon avainkytkin S1 alustan ohjakeskuksessa asentoon 1.
- Liitä kauko-ohjain E3 pistorasiaan X3 alustan ohjakeskuksessa.
- Kytke pääkytkin Q1 alustan ohjakeskuksessa.
- Aja haluttuun suuntaan painamalla painonappia kauko-ohjaimessa.
- Häätäpysäytys-painonapista (S6) kauko-ohjaimessa alusta pysähtyy.

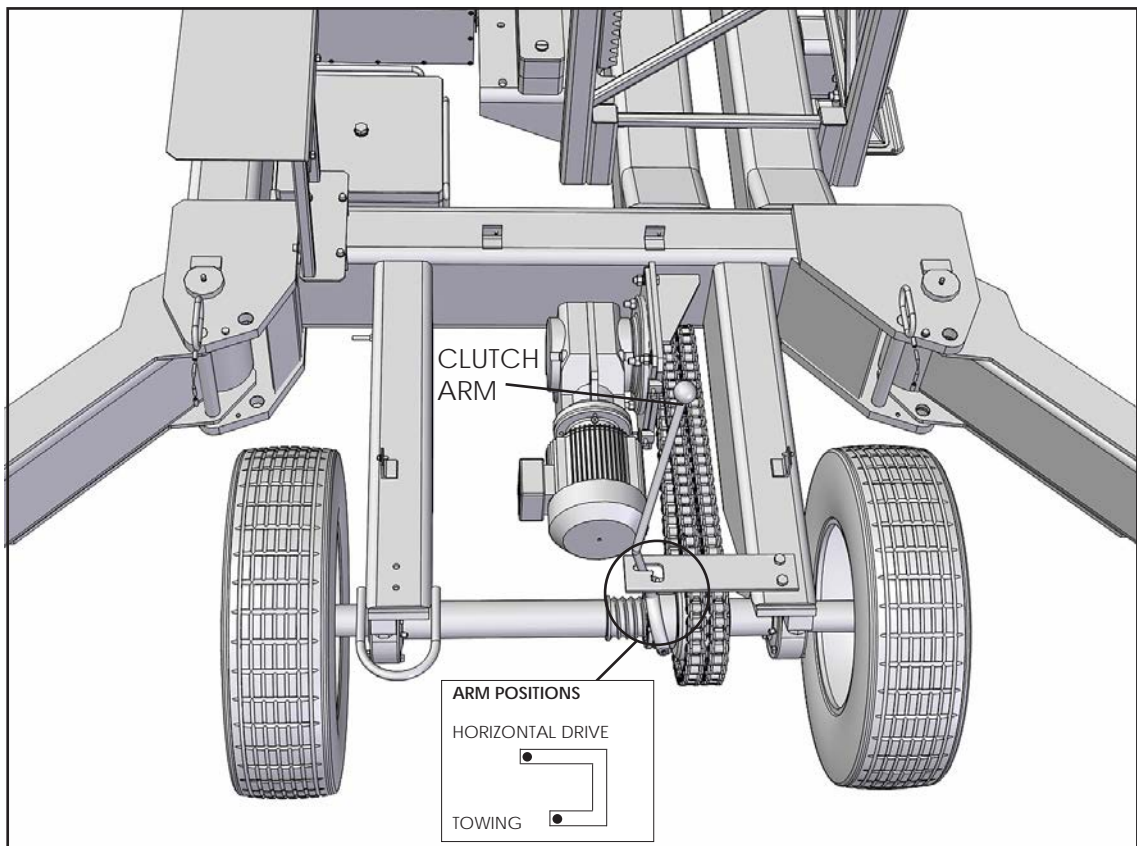
### **HUOM!**

**SIIRROSSA ON TARPEEN KAKSI HENKILÖÄ.**

- **TOINEN AJAA LAITETTA KAUKO-OHJAIMEN AVULLA JA TOINEN OHJAA VETOAISAN AVULLA.**

### **HUOM!**

**LAITETTA HINATTAESSA TULEE AJOKYTKIMEN OLLA VAPAALLA.**



Kuva 5.5. Alustan ajolaite sekä vaihdetanko.



### **HUOM!**

**KUN VAIHDEKEPPI ON KYTKETTY HINAUSASENTOON EI ALUSTAN JARRU OLE TOIMINNASSA.**

## 5.4. PÄIVITTÄISTARKASTUKSET

ENNEN TYÖSKENTELYN ALKUA TARKASTA KOHDAT 1-19 JA TÄYTÄ PÄIVITTÄISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA.

DAILY INSPECTION FORM		SCANCLIMBER						
WORKSITE: _____								
TYPE OF MACHINE: _____		SERIAL NO.: _____						
PLATFORM LENGTH: _____		MAX. LIFTING CAPACITY: _____						
ERECTION COMPANY: _____		HEIGHT: _____						
PERSON IN CHARGE: _____		TEL: _____						
ORDER COMPANY: _____		TEL: _____						
PERSON IN CHARGE: _____		TEL: _____						
V VISUAL INSPECTION		V+C VISUAL INSPECTION + CHECK						
T TEST								
NOTE: - FILL UP AND SIGN THIS FORM BEFORE YOU START WORKING WITH THE UNIT - MARK WITH CROSS THE CHECKINGS BEING CARRIED OUT - POSSIBLE REMARKS IN LAST COLUMN								
NO.	CHECK POINT	WEEK						REMARKS
		MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	
1.	BASEDOL GROUND							
2.	OUTRIGGERS							
3.	HORIZONTAL / VERTICAL POSITION							
4.	FUNCTION OF SERVICE SWITCH							
5.	FUNCTION OF EMERGENCY STOP							
6.	FUNCTION OF EMERGENCY LOWERING							
7.	BACK AND FRONT CONTACT AND CONNECTION							
8.	CONDITION OF ELECTRIC CABLES							
9.	PLATFORM CONTROL AND SIGNALS							
10.	BASE SECTION AND FLOW HOOPER							
11.	FUNCTION OF LIMIT SWITCHES / COUNTER #1							
12.	SWING HOISTERS							
13.	SAFETY BRAKE							
14.	WALL ANCHORS							
15.	WALL SWAGES							
16.	LOOSE OR MISSING PARTS							
17.	SECURITY SAFETY FENCE							
18.	WARNING / INSTRUCTION PLATES							
19.	WORKING AREA							
20.								
21.								
SIGNATURES / DATE: _____		MONTH: _____		YEAR: _____				
PERSON IN CHARGE (ERECTOR)		PERSON IN CHARGE (ORDERER)		10.2-1294 (E2)				

Kuva 5.6. Päivittäistarkastuspöytäkirja.

1. Tarkasta maaperän kantavuus tukijalkojen alla.
2. Tarkasta tukijalkojen kunto.
3. Tarkasta työalavan vaaka- ja pystysuoruus.
4. Tarkasta kauko-ohjaimen toiminta.
5. Tarkasta hätäpysäyttimen toiminta.
6. Tarkasta hätälaskun toiminta.
7. Tarkasta hammaspyörien ja -tangon kunto.
8. Tarkasta sähköjohtojen kunto sekä niiden vapaa riippuvuus.
9. Tarkasta lavajaksojen ja kaiteiden kiinnitykset.
10. Tarkasta mastojaksot ja ruuvikiinnikkeet
11. Tarkasta rajakatkaisijoiden toiminta ja rajakatkaisijoitten vastakappaleitten kiinnitykset
12. Tarkasta ohjausrullien toiminta ja kuluneisuus.
13. Tarkasta turvajarrun toiminta.
14. Tarkasta kaikkien mastoankkureiden ruuvikiinnikkeet.
15. Tarkasta mastosuojat.
16. Tarkasta mahdolliset löystyneet ja irralliset osat.
17. Huolehdi työalueen suojaamisesta aidoilla.
18. Huolehdi ohjekylttien kiinnityksestä sekä luettavuudesta.
19. Huolehdi järjestyksestä työpaikalla.



## 5.5. VIAN ETSINTÄ

HÄIRIÖ	MAHDOLLINEN AIHEUTTAJA	KORJAUS
Alusta ei liiku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Syöttökaapelin pistoke irti.</li> <li>2. syöttökaapeli viallinen.</li> <li>3. Vääränlaatuinen syöttökaapeli.</li> <li>4. Päävirtakytkin Q1 kytkemättä.</li> <li>5. Alustan avainkytkin kytkemättä.</li> <li>6. Kauko-ohjauskaapeli kytkemättä rasiaan X3 (alustan sähkökaappi).</li> <li>7. Häätäpysäytyspainike ala-asennossa.</li> <li>8. Työlava ei ala-asennossa =&gt; ajoneston rajakatkaisija S10 ei toimi.</li> <li>9. Pääsuojasulake F1 lauennut.</li> <li>10. Ohjausvirtasulake F3 tai siirtomoottorin moottorisuojakytkin F2 lauennut.</li> </ol>	<p>Tarkasta kytkennät. Huomioi <b>AINA</b> syöttökaapelin pituus =&gt; jännitehäviö.</p> <p>Kaapelin vaihto/korjaus. Vaihda kaapeli (5x4 mm<sup>2</sup>).</p> <p>Kytke päälle.</p> <p>Kytke päälle.</p> <p>Kytke kauko-ohjauskaapeli pistorasiaan.</p> <p>Vapauta häätäpysäytyspainike.</p> <p>Laske lava alas varalaskun avulla ja tarkasta S10 toiminta.</p> <p>Paina pääsulake päälle*).</p> <p>Tarkasta F3 ja F2 ja paina ne päälle *).</p>
Työlava ei liiku	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Syöttökaapeli irrallinen.</li> <li>2. Päävirtakytkin Q1 tai Q2 kytkemättä.</li> <li>3. Lavatason sähkökaapin avainkytkin kytkemättä.</li> <li>4. Alustan ja lavan välinen kaapeli viallinen.</li> <li>5. Vaihekytkentä väärä. kintä Q1.1.</li> <li>6. Yksi vaihe puuttuu.</li> <li>7. Häätäpysäytyspainike ala-asennossa.</li> </ol>	<p>Tarkasta kytkennät. Huomioi <b>AINA</b> syöttökaapelin pituus =&gt; jännitehäviö.</p> <p>Kytke päälle.</p> <p>Kytke päälle.</p> <p>Kaapelin vaihto/korjaus.</p> <p>Käännä vaiheenvaihtokytkin.</p> <p>Tarkasta syöttökaapelin kunto sekä sulakkeet*.</p> <p>Vapauta häätäpysäytyspainike.</p>

HÄIRIÖ	MAHDOLLINEN AIHEUTTAJA	KORJAUS
	<p>8. Suojamaadoitus puuttuu.</p> <p>9. Pääsulake F1 tai moottorien suojakytkimet F10 tai F11 lauenneet.</p> <p>10. Ohjausvirran automaattisulake F7 lauennut.</p>	<p>Tarkasta syöttökaapelin nelinapaisuus ja, että navat on kytketty.</p> <p>Kytke pääsulake tai suojakytkimet päälle*).</p> <p>Kytke automaattisulake päälle*).</p>
Nostomoottori surraa, mutta ei jaksa nostaa työlavaa.	<p>1. Yksi vaihe puuttuu.</p> <p>2. Syöttöjännite liian alhainen.</p> <p>3. Nostomoottorin magneettijarru viallinen.</p>	<p>Tarkista syöttökaapelin kunto ja sulakkeet *).</p> <p>Huomio <b>AINA</b> syöttökaapelin pituus =&gt; jännitehäviö.</p> <p>Kutsu huoltaja.</p> <p>Kutsu huoltaja.</p>
Työlava liikkuu ylös ja alas.	<p>1. Alarajakytkinvipu S11 murtunut tai jumiutunut.</p> <p>2. Turvajarru kytketty päälle.</p> <p>3. Painonappi S6 kauko-ohjaimessa E3 viallinen.</p> <p>4. Turvajarrun rajakytkin S13 liikunut (säätö muuttunut).</p>	<p>Vaihda rajakytkin *).</p> <p>Vapauta turvajarru ohjeen mukaisesti (kutsu huoltaja).</p> <p>Vaihda kauko-ohjain E3.</p> <p>Säädä raja (kutsu huoltaja) *).</p>
Työlava liikkuu alas, mutta ei ylös.	<p>1. Ylärajakytkinvipu S11 murtunut tai jumiutunut.</p> <p>2. induktiiviraja B1 viallinen.</p> <p>3. painonappi S4 viallinen.</p>	<p>Vaihda raja S11*) (kutsu huoltaja).</p> <p>vaihda induktiiviraja B1*) (kutsu huoltaja).</p> <p>vaihda kauko-ohjain E3*).</p>
Turvajarru ei toiminut tai jarruteho liian alhainen.	Muuta rajanopeusarvoa.	Lopeta työ ja kutsu huoltaja, lähetä jarru korjattavaksi valmistajalle.
Öljyvuotoa turvajarrusta tai nostomoottorista.	Moottorikoppa ei tiivis.	Lopeta työ ja kutsu huoltaja.

Huom!

**SYÖTTÖSÄHKÖLLE ASETETUT VAATIMUKSET:**

380 - 400 V  $\pm$  5 %, 50 Hz 3-vaihe

Pääsulakkeet:

- SC4000 YKSIMASTOINEN LAITE 3 x 16 A
- SC4000 KAKSIMASTOINEN LAITE 3 x 16 A + 3 x 16 A
- Syöttökaapeli 5 x 4 mm<sup>2</sup> (min.)

**HUOM! SYÖTTÖKAAPELIN PITUUS => JÄNNITEHÄVIÖ**

**Esim:**

**5 % x 380 V = 19 V**

(pienin jännite, jolla laitteen toiminta taataan on

**380 V - 19 V = 361 V)**

Suurin sallittu jännitehäviö on 19 V käytettäessä 5 x 4 mm<sup>2</sup> kaapelia saavutetaan n. 100 m korkeudella (syöttö- sekä alustan ja lavan välisten kaapeleiden yhteismitta).



**HUOM!**

**PÄÄVIRTAKYTKIN ON KÄÄNNETTÄVÄ 0-ASENTOON ENNEN SÄHKÖKAAPIN AVAAMISTA.**

**6. HUOLTO-OHJEET**

<b>6.</b>	<b>HOITO JA HUOLTO .....</b>	<b>3</b>
6.1.	TYÖLAVAN HUOLTO .....	3
6.2.	TARKASTUKSET .....	4
6.2.1.	PÄIVITTÄISTARKASTUKSET.....	4
6.2.2.	MÄÄRÄAIKAISTARKASTUKSET.....	5
6.2.2.1.	VIKKOTARKASTUS .....	5
6.2.2.2.	KUUKAUSITARKASTUS .....	5
6.2.2.3.	NELJÄNNESVUOSITARKASTUS .....	6
6.2.2.4.	VUOSITARKASTUS .....	6
6.3.	VOITELU .....	7
6.3.1.	ÖLJYMÄÄRÄT VAIHDEMOOTTOREITTEN VAIhteistoissa .....	7
6.3.2.	KÄYTETTÄVIEN VOITELUAINEIDEN JA ÖLJYJEN SUOSITUKSET .....	8
6.3.3.	VOITELUVÄLIT .....	8
6.3.4.	MASTOLAVAN VOITELUKAAVIO.....	9
6.4.	MITOITUSPIIRROKSET SEKÄ SÄÄTÖOHJEET .....	12
6.4.1.	RUUVILIITOSTEN KIRISTYSMOMENTIT.....	13



## 6. HOITO JA HUOLTO

---

### 6.1. TYÖLAVAN HUOLTO

---

#### 1. Kantavan rakenteen huolto

Kantava rakenne on tarkastettava aina laitetta kuormittaessa, kuormaa purettaessa, kuljetettaessa, pystytettäessä ja puretaessa. Viallisten osien käyttö on kielletty. Älä vioita hitsisaumoja ja ruuvikiinnikkeitä. Kaikki osat oltava ruostesuojattuja.

#### 2. Nostomekanismin huolto

Tarpeellinen mekanismin huolto vaatii huolellisen tarkastuksen ja erityisesti seuraavat huoltotoimet on tehtävä:

- Tarkasta nostovaihteiston kiinnitykset asennuslevyyn.
- Tarkasta asennuslevyn kiinnitykset nostokehikkoon.
- Suojaa ajomekanismi koorroosiolta.

Noudata vaihdemoottorin valmistajan ohjeita, kappale 9.

#### 3. Turvajarrun huolto

Tarpeellinen huolto seuraavasti:

- Tarkasta turvajarrun kiinnitys asennuslevyyn.



**HUOM! TURVAJARRU ON VAIHDETTAVA JOKA NELJÄS (4) VUOSI.**

#### 4. Sähkölaitteiston huolto

Kaikki vialliset ja kuluneet sähköjohdot vaihdettava.



**HUOM!**  
• **AINA ENNEN ALUSTAN TAI LAVATASON SÄHKÖKAAPIN AVAAMISTA ON PÄÄVIRTA SAMMUTETTAVA PÄÄKYTKIMESTÄ Q1 TAI MUUTEN VARMISTUTTAVA SIITÄ, ETTÄ SÄHKÖÄ JOHTAVIA KOHTIA EI KOSKETETA.**

## 6.2. TARKASTUKSET

### 6.2.1. PÄIVITTÄISTARKASTUKSET

#### ENNEN TYÖSKENTELYN ALKUA TARKASTA KOHDAT 1-19 JA TÄYTÄ PÄIVITTÄISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA (KAPPALE 10).

1. Tarkasta maaperän kantavuus tukijalkojen alla.
2. Tarkasta tukijalkojen kunto.
3. Tarkasta työalavan vaaka- ja pystysuoruus.
4. Tarkasta kauko-ohjaimen toiminta.
5. Tarkasta hätäpysäyttimen toiminta.
6. Tarkasta hätälaskun toiminta.
7. Tarkasta hammaspyörien ja -tangon kunto.
8. Tarkasta sähköjohtojen kunto sekä niiden vapaa riippuvuus.
9. Tarkasta lavajaksojen ja kaiteiden kiinnitykset.
10. Tarkasta mastojaksot ja ruuvikiinnikkeet.
11. Tarkasta rajakatkaisijoiden toiminta ja rajakatkaisijoitten vastakappaleitten kiinnitykset.
12. Tarkasta ohjausrullien toiminta ja kuluneisuus.
13. Tarkasta turvajarrun toiminta.
14. Tarkasta kaikkien mastoankkureiden ruuvikiinnikkeet
15. Tarkasta mastosuojat.
16. Tarkasta mahdolliset löystyneet ja irralliset osat.
17. Huolehdi työalueen suojaamisesta aidoilla.
18. Huolehdi ohjekylttien kiinnityksestä sekä luettavuudesta.
19. Huolehdi järjestyksestä työpaikalla.

**PÄIVITTÄISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA** **SCANCLIMBER**

WORKSITE: \_\_\_\_\_

TYPE OF MACHINE: \_\_\_\_\_ SERIAL NO.: \_\_\_\_\_

PLATFORM LENGTH: \_\_\_\_\_ MAX. LIFTING CAPACITY: \_\_\_\_\_ HEIGHT: \_\_\_\_\_

ERECTION COMPANY: \_\_\_\_\_

PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_

ORDER COMPANY: \_\_\_\_\_

PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_

V VISUAL INSPECTION      V+C VISUAL INSPECTION + CHECK

T TEST

NOTE:  
 - FILL UP AND SIGN THIS FORM BEFORE YOU START WORKING WITH THE UNIT  
 - MARK WITH CROSS THE CHECKINGS BEING CARRIED OUT  
 - POSSIBLE REMARKS IN LAST COLUMN

NO.	CHECK POINT	WEEK	WEEK					REMARKS
			1	2	3	4	5	
1.	BASEMENT SECTOR	V						
2.	OUTRIGGERS	V						
3.	HORIZONTAL / VERTICAL POSITION	V						
4.	FUNCTION OF REMOTE CONTROL	T						
5.	FUNCTION OF EMERGENCY STOP	T						
6.	FUNCTION OF EMERGENCY LOWERING	T						
7.	BACK AND FRONT CONTACT AND CONDITION	V						
8.	CONDITION OF ELECTRIC CABLES	V						
9.	PLATFORM FENCES AND RAILINGS	V+C						
10.	MAST SECTIONS AND RIVET SCREWS	V						
11.	FUNCTION OF LIMIT SWITCHES + GUARDER #1	V						
12.	GUARDER ROLLERS	V						
13.	SAFETY BRAKE	V						
14.	WALL HOOKINGS	V						
15.	MAST SQUARES	V						
16.	LOOSE OR MISSING PARTS	V						
17.	WORKSITE SAFETY FENCE	V						
18.	WARNING / INSTRUCTION PLATES	V						
19.	WORKING AREA	V						
20.								
21.								

SIGNATURES / DAY: \_\_\_\_\_ MONTH: \_\_\_\_\_ YEAR: \_\_\_\_\_

PERSON IN CHARGE (ERECTOR)      PERSON IN CHARGE (ORDERER) 10.2-1294 (E2)

Kuva 6.1.  
Päivittäistarkastuspöytäkirja.

## 6.2.2. MÄÄRÄAIKAISTARKASTUKSET

### 6.2.2.1. VIIKKOTARKASTUS

#### TARKASTA SEURAAVAT KOHDAT 20-25 JA TÄYTÄ MÄÄRÄAIKAISTARKASTUKSET (KAPPALE 10).

20. Tarkasta hammastangon ja -pyörän kulumat
21. Puhdista ohjausrullat.
22. Tarkasta hitsisaumat.
23. Huomioi mahdolliset vuotavat tiivisteet.
24. Tarkasta ankkurointien ruuvikiinnitykset.
25. Voitele voiteluohjeen mukaisesti (6.3.4) joka 30. käyttötunti.

**! HUOM!**  
**SUORITA PÄIVITTÄISTARKASTUS KOHTIEN 1-19 MUKAISESTI JA TÄYTÄ PÄIVITTÄISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA.**

MÄÄRÄAIKAISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA  
 SCANCLIMBER

WORKSITE: \_\_\_\_\_ SERIAL NO.: \_\_\_\_\_  
 TYPE OF MACHINE: \_\_\_\_\_  
 PLATFORM LENGTH: \_\_\_\_\_ MAX. LIFTING CAPACITY: \_\_\_\_\_ HEIGHT: \_\_\_\_\_  
 ERECTION COMPANY: \_\_\_\_\_  
 PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_  
 ORDER COMPANY: \_\_\_\_\_  
 PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_

V VISUAL INSPECTION V+C VISUAL INSPECTION + CHECK  
 T TEST

NOTE:  
 - FILL UP AND SIGN THIS FORM BEFORE YOU START WORKING WITH THE UNIT  
 - MARK WITH CROSS THE CHECKINGS BEING CARRIED OUT  
 - POSSIBLE REMARKS IN LAST COLUMN

NO.	CHECK POINT	WEEK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	REMARKS
1.	BASEMENT BOLDS														
2.	OUTRISSESS														
3.	FUNCTIONAL + MECHANICAL POSITION														
4.	FUNCTION OF SAFETY CONTROL														
5.	FUNCTION OF EMERGENCY STOP														
6.	FUNCTION OF EMERGENCY LOWERING														
7.	TRACK AND DRIVE CONTACT AND CONNECTION														
8.	LOCATION OF ELECTRIC CABLES														
9.	SLATHER SCREWS AND JOINTS														
10.	FAST BOLTS AND WING SCREWS														
11.	FUNCTION OF LIMIT SWITCHES + COUPLER														
12.	SCREW BOLDS														
13.	SAFETY BRAKE														
14.	WHEEL JOINTS														
15.	WHEEL BOLDS														
16.	WHEELS OR WHEEL PARTS														
17.	WHEELS SAFETY PARTS														
18.	WHEELS - CONNECTION PLATES														
19.	WHEELS AREA														
20.															
21.															

SIGNATURES / DAY: \_\_\_\_\_ MONTH: \_\_\_\_\_ YEAR: \_\_\_\_\_

PERSON IN CHARGE (DIRECTOR) PERSON IN CHARGE (ORDERER) 10.2-1294 (E2)

Kuva 6.2. Määräaikaistarkastuspöytäkirja.

### 6.2.2.2. KUUKAUSITARKASTUS

#### TARKASTA SEURAAVAT KOHDAT 26-34 JA TÄYTÄ MÄÄRÄAIKAISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA (KAPPALE 10).

26. Tarkasta mastojaksojen ruuvikiinnikkeet - 350 Nm.
27. Tarkasta lavajaksojen ruuvikiinnikkeet -195 Nm.
28. Tarkasta nostovaihteen kiinnitys asennuslevyyn - 195 Nm.
29. Tarkasta turvajarrun kiinnitys asennuslevyyn - 135 Nm.
30. Tarkasta asennuslevyn kiinnitys nostokehikkoon - 100 Nm.
31. Tarkasta sähkökaappien kontaktorit. \*  
 Huomioi myös mahdolliset mekaaniset viat.\*
32. Tarkasta sähköliittymät sähkökaapeista ja kiristä jos tarpeen.\*
33. Tarkasta alustan vanteiden kiristysruuvit -100 Nm, sekä rengaspaineet -4,5 bar.
34. Voitele voiteluohjeen mukaisesti (6.3.4) joka 120. käyttötunti.

\* ) Päävirtakytkin Q1 on käännettävä 0-asentoon ennen sähkökaappien avaamista.

**! HUOM!**  
**SUORITA MYÖS PÄIVITTÄIS- SEKÄ VIIKKOTARKASTUSKOHDAT 1-25.**

MÄÄRÄAIKAISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA  
 SCANCLIMBER

WORKSITE: \_\_\_\_\_ SERIAL NO.: \_\_\_\_\_  
 TYPE OF MACHINE: \_\_\_\_\_  
 PLATFORM LENGTH: \_\_\_\_\_ MAX. LIFTING CAPACITY: \_\_\_\_\_ HEIGHT: \_\_\_\_\_  
 ERECTION COMPANY: \_\_\_\_\_  
 PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_  
 ORDER COMPANY: \_\_\_\_\_  
 PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_

W = WEEKLY  
 Q = QUARTER OF A YEAR (3 MONTHS)  
 M = MONTHLY  
 Y = YEARLY

- MARK WITH CROSS CHECKINGS BEING CARRIED OUT  
 - POSSIBLE REMARKS IN LAST COLUMN

NO.	CHECK POINT	W	Q	M	Y	REMARKS
26.	MOMENTS OF JACK AND HOLES					
27.	SAFETY SYSTEM BOLDS					
28.	LOCATION OF WHEEL PARTS					
29.	WHEELS					
30.	WHEEL JOINTS OF ASSEMBLY					
31.	FUNCTIONAL INSPECTION - MANUAL CRUISE IN					
32.	FUNCTIONS OF WHEEL SAFETY BOLDS - WHEEL					
33.	FUNCTIONS OF PLATFORM SAFETY MECHANISM					
34.	FUNCTIONS OF LIMIT SWITCH TO ASSEMBLY PLATE ON WHEEL					
35.	FUNCTIONS OF SAFETY BRAKE TO ASSEMBLY PLATE ON WHEEL					
36.	FUNCTIONS OF ASSEMBLY PLATE TO WHEEL FRAME ON WHEEL					
37.	FUNCTIONS OF CONNECTIONS IN ELECTRIC BOARDS					
38.	LOCATION OF ELECTRIC INSULATION IN ELECTRIC BOARDS					
39.	FUNCTIONS OF WHEEL BOLDS BOLDS WHEELS WHEELS AS PART					
40.	FUNCTIONS OF PHOTOELECTRIC BRAKE					
41.	FUNCTIONS OF OVERLOAD AND WIND - WINDSHIELD SYSTEM					
42.	FUNCTIONS OF SAFETY BRAKE TEST					
43.	FUNCTIONS OF PLATFORM SAFETY MECHANISM - TEST 1					
44.	FUNCTIONS OF PLATFORM SAFETY MECHANISM - TEST 2					
45.	FUNCTIONS OF SAFETY BRAKE TEST					
46.	FUNCTIONS OF SAFETY BRAKE TEST CHAPTER 11					
47.	FUNCTIONS OF SAFETY BRAKE TEST CHAPTER 11					
48.	FUNCTIONS OF SAFETY BRAKE TEST CHAPTER 11					
49.	FUNCTIONS OF SAFETY BRAKE TEST CHAPTER 11					
50.	FUNCTIONS OF SAFETY BRAKE TEST CHAPTER 11					

SIGNATURES / DAY: \_\_\_\_\_ MONTH: \_\_\_\_\_ YEAR: \_\_\_\_\_

PERSON IN CHARGE (DIRECTOR) PERSON IN CHARGE (ORDERER) 10.2-1294 (E2)

Kuva 6.3. Määräaikaistarkastuspöytäkirja.



## 6.2.2.3. NELJÄNNESVUOSITARKASTUS

TARKASTA SEURAAVAT KOHDAT 35-40 JA TÄYTÄ MÄÄRÄAIKAISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA (KAPPALE 10).

- 35. Tarkasta sähkömagneettisen jarrujen toiminta.
- 36. Tarkasta ja puhdista sähkömoottorien jäähdytysritilät.
- 37. Tarkasta hammastanko ja -pyörä. Mittaa kuluma (6.4).
- 38. Testaa kaksimastotyölavän tasauslaitteen toiminta.
- 39. Voitele voiteluohjeen (6.3.4) mukaisesti joka 360. käyttötunti.
- 40. Suorita turvajarrutesti (kts. kappale 4).

**! HUOM!**  
SUORITA MYÖS PÄIVITTÄIS-, VIIKKO- SEKÄ KUUKAUSITARKASTUKSET KOHTIEN 1-34 MUKAISESTI.

MÄÄRÄAIKAISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA  
SCANCLIMBER

WORKSITE: \_\_\_\_\_  
TYPE OF MACHINE: \_\_\_\_\_ SERIAL NO.: \_\_\_\_\_  
PLATFORM LENGTH: \_\_\_\_\_ MAX. LIFTING CAPACITY: \_\_\_\_\_ HEIGHT: \_\_\_\_\_  
ERECTOR COMPANY: \_\_\_\_\_  
PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_  
ORDER COMPANY: \_\_\_\_\_  
PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_

W = WEEKLY - MARK WITH CROSS CHECKINGS BEING CARRIED OUT  
Q = QUARTER OF A YEAR (3 MONTHS)  
M = MONTHLY - POSSIBLE REMARKS IN LAST COLUMN  
Y = YEARLY

NO.	DESCRIPTION	W	Q	M	Y	REMARKS
1	INSPECTION OF JACK AND SHOCK					
2	INSPECTION OF SHOCK BOLTERS					
3	INSPECTION OF WINDING SYSTEM					
4	ON LAMP					
5	WHEEL JOINTS OF ANCHORS					
6	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
7	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
8	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
9	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
10	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
11	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
12	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
13	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
14	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
15	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
16	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
17	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
18	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
19	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
20	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
21	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
22	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
23	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
24	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
25	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
26	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
27	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
28	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
29	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
30	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
31	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
32	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
33	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
34	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
35	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
36	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
37	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
38	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
39	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
40	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					

SIGNATURES / DAY: \_\_\_\_\_ MONTH: \_\_\_\_\_ YEAR: \_\_\_\_\_

PERSON IN CHARGE (ERECTOR) \_\_\_\_\_ PERSON IN CHARGE (ORDERER) \_\_\_\_\_ 10.3-1204(ES)

Kuva 6.4. Määräaikais-tarkastuspöytäkirja.

## 6.2.2.4. VUOSITARKASTUS

TARKASTA SEURAAVAT KOHDAT 41-43 JA TÄYTÄ MÄÄRÄAIKAISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA (KAPPALE 10).

- 41. Tarkasta ja säädä turvajarrun ilmaväli ohjeiden mukaisesti (kappale 9).
- 42. Tarkasta sähkökaapeleiden kunto. Suorita yksilöity sähkövarusteiden tarkastus mittausvälineiden avulla.
- 43. Voitele voiteluohjeen mukaisesti (6.3.4) joka 1400. käyttötunti.

**! HUOM!**  
SUORITA MYÖS PÄIVITTÄIS-, VIIKKO-, KUUKAUSI-, SEKÄ NELJÄNNESVUOSITARKASTUKSET KOHTIEN 1-40 MUKAISESTI.

MÄÄRÄAIKAISTARKASTUSPÖYTÄKIRJA  
SCANCLIMBER

WORKSITE: \_\_\_\_\_  
TYPE OF MACHINE: \_\_\_\_\_ SERIAL NO.: \_\_\_\_\_  
PLATFORM LENGTH: \_\_\_\_\_ MAX. LIFTING CAPACITY: \_\_\_\_\_ HEIGHT: \_\_\_\_\_  
ERECTOR COMPANY: \_\_\_\_\_  
PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_  
ORDER COMPANY: \_\_\_\_\_  
PERSON IN CHARGE: \_\_\_\_\_ TEL: \_\_\_\_\_

W = WEEKLY - MARK WITH CROSS CHECKINGS BEING CARRIED OUT  
Q = QUARTER OF A YEAR (3 MONTHS)  
M = MONTHLY - POSSIBLE REMARKS IN LAST COLUMN  
Y = YEARLY

NO.	DESCRIPTION	W	Q	M	Y	REMARKS
1	INSPECTION OF JACK AND SHOCK					
2	INSPECTION OF SHOCK BOLTERS					
3	INSPECTION OF WINDING SYSTEM					
4	ON LAMP					
5	WHEEL JOINTS OF ANCHORS					
6	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
7	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
8	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
9	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
10	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
11	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
12	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
13	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
14	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
15	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
16	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
17	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
18	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
19	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
20	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
21	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
22	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
23	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
24	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
25	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
26	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
27	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
28	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
29	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
30	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
31	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
32	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
33	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
34	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
35	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
36	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
37	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
38	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
39	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					
40	INSPECTION OF WINDING SYSTEM - SHOCKS					

SIGNATURES / DAY: \_\_\_\_\_ MONTH: \_\_\_\_\_ YEAR: \_\_\_\_\_

PERSON IN CHARGE (ERECTOR) \_\_\_\_\_ PERSON IN CHARGE (ORDERER) \_\_\_\_\_ 10.3-1204(ES)

Kuva 6.5. Määräaikaistarkastuspöytäkirja.

## 6.3. VOITELU

Voitelu on yksi laitteen tärkeimmistä huoltotoimenpiteistä. Valmistaja suosittelee seuraavan taulukon 6.3.2. mukaisesten voiteluaineiden ja öljyn käyttöä.

### Huomioi seuraavat:

1. Voitelun aikana lavan on oltava ala-asennossa ja päävirtakytkin 0-asennossa.
2. Voitelu on suoritettava voitelukaavion mukaisesti huomioiden voiteluvälit, -paikat ja -aineet. Voitelupaikat ilmenevät kuvasta 6.6.
3. Voitelupaikat tulee pitää puhtaina.
4. Rasvaprässillä liukulaakereita voideltaessa on tärkeätä todeta rasvan tunkeutumisen liukupinnoille asti. Rasvaa puristetaan sisään kunnes liikarasva tulee ulos.
5. Jokaisen laakerinvaihdon yhteydessä suoritetaan tiivisteiden tarkastus ja kuluneet tiivisteet on vaihdettava.



### 6.3.1. ÖLJYMÄÄRÄT VAIHDEMOOTTOREITTEN VAIHTEISTOISSA

Siirtomoottorin vaihteisto RF 73 1,2 l

Nostomoottorin vaihteisto KF 87 3,7 l

Katso valmistajan huolto-ohjeet (kappale 9).

### 6.3.2. KÄYTETTÄVIEN VOITELUAINEIDEN JA ÖLJYJEN SUOSITUKSET

GRAAFINEN SYMBOLI	VOITELUAINE
	KONERASVA
	KONEÖLJY
	GRAFIITTIRASVA
	VAIHEISTOÖLJY (kts. valmistajan huolto-ohjeet, kappale 9)

### 6.3.3. VOITELUVÄLIT

Turhien käyttökatkosten välttämiseksi suositellaan seuraavia voiteluvälejä:

30 h	tai	1	viikko
120 h	tai	1	kuukausi
360 h	tai	3	kuukautta
1400 h	tai	12	kuukautta

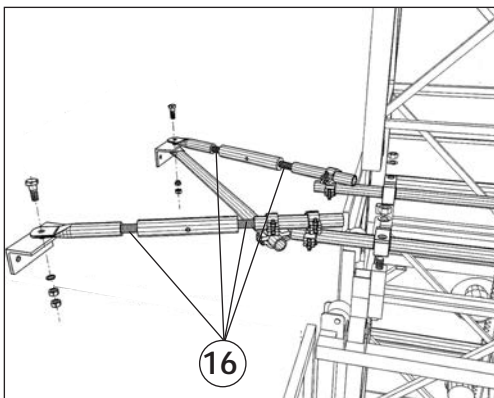
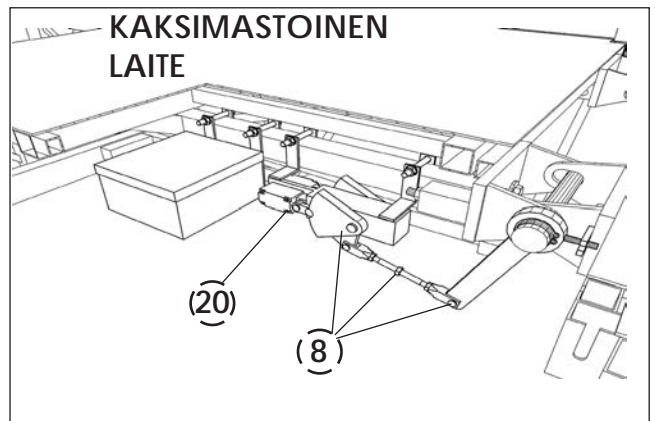
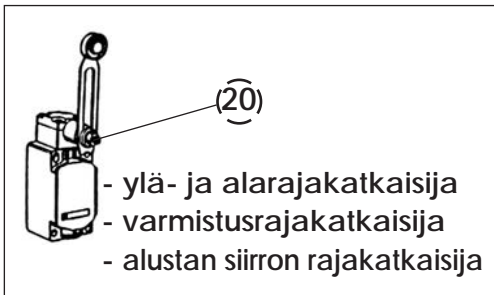
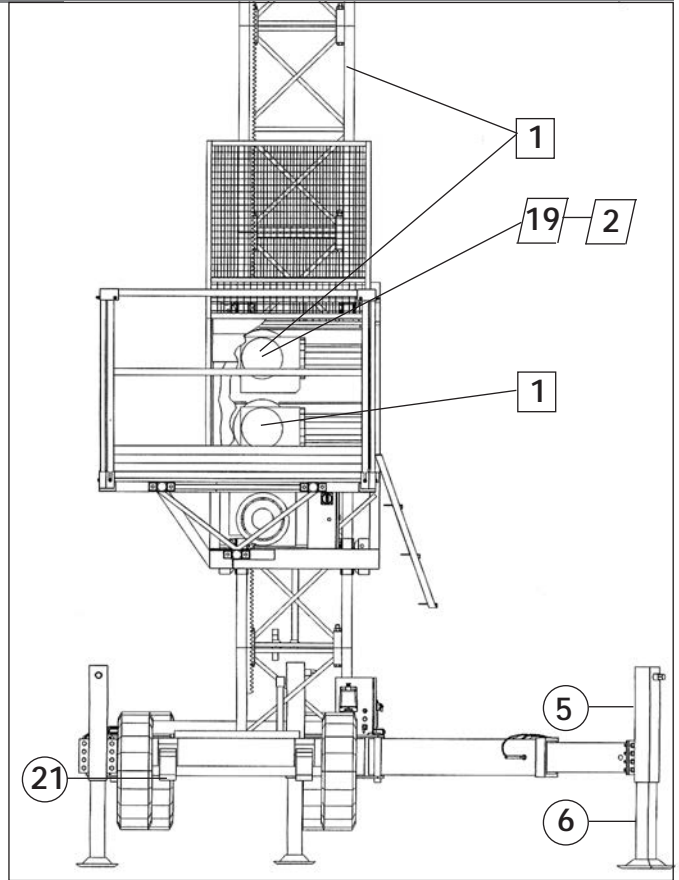
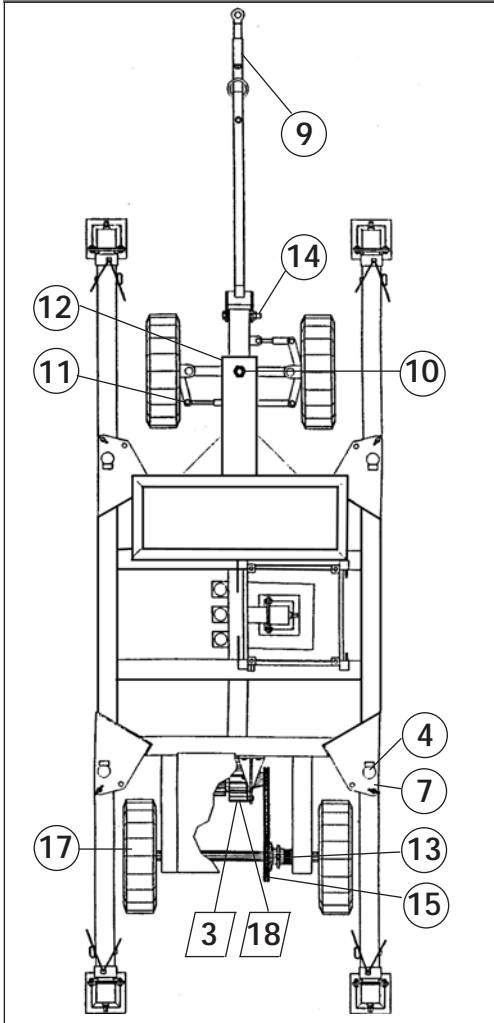
## 6.3.4. MASTOLAVAN VOITELUKAAVIO

VOITELUVÄLI	PIIRROS NO	MÄÄRÄ	VOITELUKOHTA	OHJE	VOITELUAINE
30 käyttö-tuntia	1	kaikki	hammastanko*) - pyörä*), turvajarru ja nostomoottorit (puhdista ja rasvaa)	rasvataan harjalla	grafiittirasva
120 käyttö-tuntia	2	2	nostomoottorin vaihdelaatikko	tarkista öljyn pinta	kts. valmistajan ohjeet
	3	1	alustan vaihdelaatikko	tarkista öljyn pinta	kts. valmistajan ohjeet
360 käyttötuntia	4	4	teleskoopitukijalan akseli	rasvaprässi	konerasva
	5	5	tukijalkaruuvi	rasvaprässi	konerasva
	6	5	tukijalka kuulanivel	rasvataan harjalla	konerasva
	7	4	tukijalkojen lukitus- tappi	rasvataan harjalla	konerasva
	8	1	tasausmekanismi	rasvataan harjalla	koneöljy
	9	1	vetotanko	rasvataan harjalla	konerasva
	10	1	alustan ohjaussysteemin keskinivel	rasvaprässi	konerasva
	11	kaikki	ohjausnivelet	rasvaprässi	konerasva

x) kaikki uudet hammastanko-osat rasvataan ennen käyttöönottoa.

VOITELUVÄLI	PIIRROS NO	MÄÄRÄ	VOITELUKOHTA	OHJE	VOITELUAINE
	12	2	etuakseli	rasvaprässi	konerasva
	13	1	ajomoottorin kytken-	rasvaprässi tähytsy	konerasva
	14	1	liitostappi	rasvaprässi	konerasva
	15	1	ajomoottorin ketju	rasvataan	konerasva harjalla
	16	1	säädettävä ankku-	rasvaprässi rointiruuvi	konerasva
1400 käyttötuntia	17	4	pyöran navan kuula- laakerit	rasvataan	konerasva
	18	1	ajomoottorin vaihde- laatikko	öljynvaihto	kts. valmistajan ohjeet
	19	1	nostomoottorin vaih- delaatikko	öljynvaihto	kts. valmista- jan ohjeet
	20	yksimasto 3 kaksimasto	rajatkaisijoiden vipuvarret ja akselit	rasvataan harjalla	koneöljy
	21	2	taka-akselin laakeri	rasvataan	konerasva

## VOITELUKOHDAT

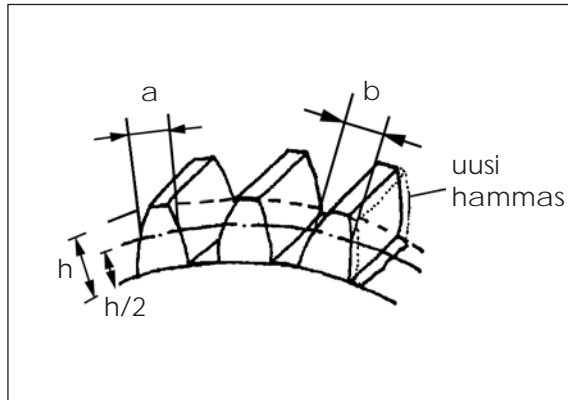


- GRAFIITTIRASVA
- KONERASVA
- ( ) KONEÖLJY
- ▭ VAIHTEISTOÖLJY  
(katso valmistajan huolto-ohjeet, kappale 9).

## 6.4. MITOITUSPIIRROKSET SEKÄ SÄÄTÖOHJEET

Tarkasta kuluma työntötulkilla:

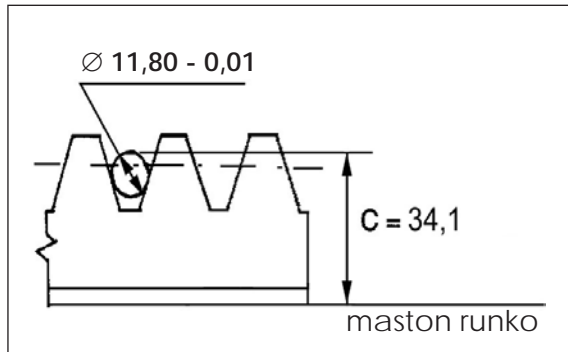
- a) uusi hammas (13 mm)
- b) minimi hampaan paksuus (12 mm)



Kuva 6.7. Hammaspyörä.

Tarkasta kuluma  $\varnothing 11,8 - 0,01$  mm mittalangon ja työntötulkin avulla.

- c) max. sallittu hampaankuluma.

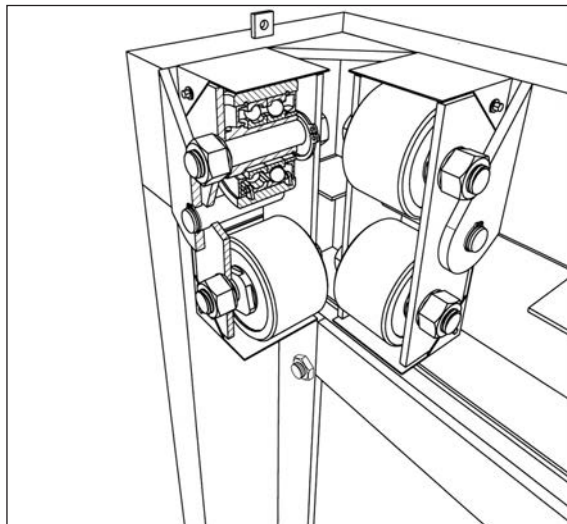


Kuva 6.8. Hammastanko.

Rullasäätö tehdään aina kuormittamattomalla laitteella. Säätö tulee tehdä jos mastoputken ja ohjaurullien välitys ylittää 1,5 mm.

Ohjainrullien lukitusmuttereita löysätään (kts. kuva 6.9).

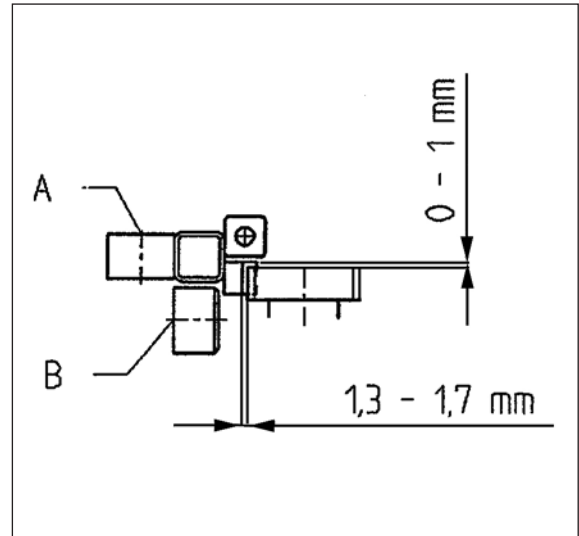
Epäkeskoakselia käännetään kunnes oikea välitys saavutetaan (1,0). Välitys mitataan aina mastoputken ja ohjainrullien välistä.



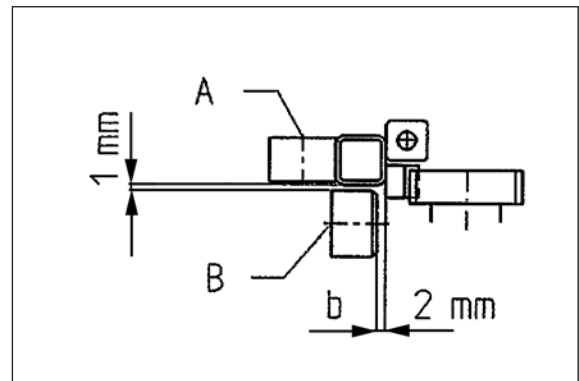
Kuva 6.9. Ohjaurullat.

## Ohjainrullien säätö

1. Aloita rullista A hammastangon sivulla (kts. kuva 6.10 ja 6.11) säätämällä nostomoottorien ja turvajarrun hammaspyörien sekä -tangon välyys 1,3-1,7 mm suuruiseksi (kts. kuva 6.10).  
Vällys (b) hammastangon takasivun ja ohjainrullien B välissä tulee olla 2 mm (kts. kuva 6.11). Jos välyys ei ole annetuissa rajoissa tulee nostomekanismin paikkaa säätää asennuslevyn avulla.
2. Sitten säädetään ohjainrullat (B) (kts. kuva 6.11) siten, että hammaspyörien hampaat ovat keskellä hammastankoa. Sitten säädetään ohjainrullien ja maston sivuraamin välitys 1,0 mm suuruiseksi.
3. Yllämainittujen säätöjen jälkeen säädetään loput rullista siten, että mastoraamin ja ohjainrullien välitys on 1,0 mm.



Kuva 6.10.



Kuva 6.11.

### 6.4.1. RUUVILIITOSTEN KIRISTYSMOMENTIT

Kts. kappale 4.



## 7. VARASTOINTI JA KULJETUS

7. VARASTOINTI JA KULJETUS.....	3
7.1. VARASTOINTIOHJEET.....	3
7.2. KULJETUSOHJEET.....	3



## 7. VARASTOINTI JA KULJETUS

### 7.1. VARASTOINTIOHJEET

Ohje koskee purettua lavaa, joka varastoidaan yli 30 päiväksi. Ennen varastointia pitäisi suorittaa seuraavat toimenpiteet:

- Kaikki lavan pääosat pitää pestä ja puhdistaa.
- Kaikki käsitellyt maalaamattomat osat suojataan ruostumiselta.
- Kaikki irtonaiset pienemmät osat ja rakenneryhmät pitää suojata ilmaston vaikutukselta öljymällä ja säilyttää asianmukaisessa paikassa.
- Sähkölaitteet on laitettava erilliseen paikkaan.
- Lavan rakenneryhmät säilytetään niille osoitetussa paikassa (parhaiten katon alla) ja suojataan sivullisilta.

Jos varastoidaan pidempään, tarkastetaan määräajan välein kaikkien rakenneryhmien kunto,

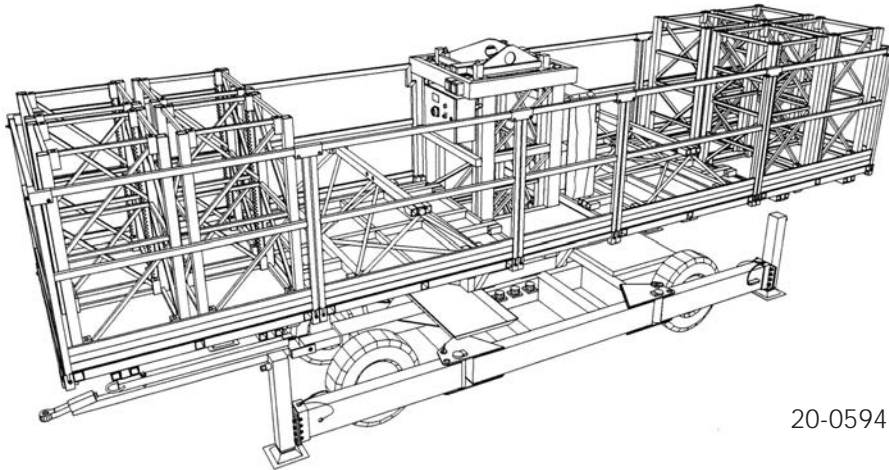
### 7.2. KULJETUSOHJEET

Mastolavaa kuljetusasentoon purettaessa älä unohda lavan alasajoa kumituksiensa päälle käyttäen nostomoottorien päässä olevaa hätälaskukahvaa.

#### **HUOM!**

Tarkasta, että

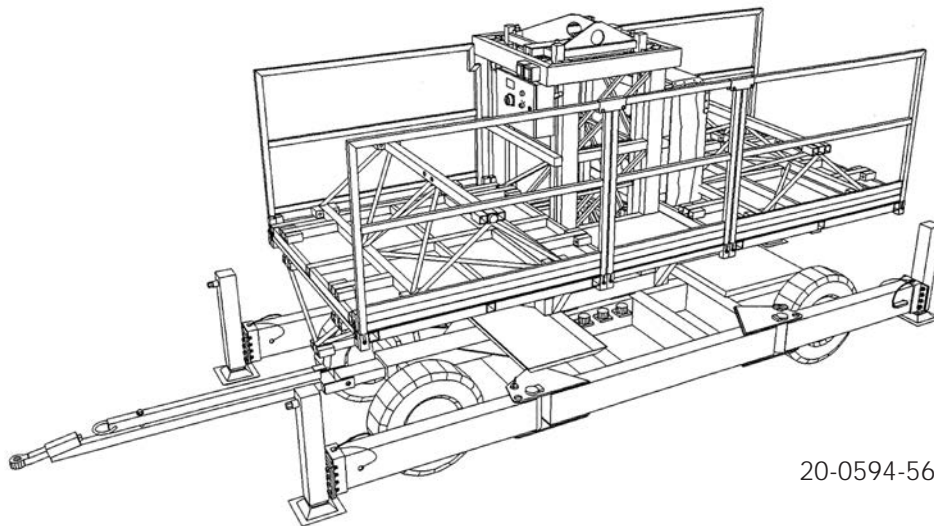
- mitkään osat eivät ole irrallaan tai löysällä.
- sähkökaapelit eivät ole kiertyneet.
- kuljetuksen aikana on suurin sallittu kuormitus 900 kg lavan ollessa 7,4 m pitkä ja lastin tulee olla mahdollisimman tasaisesti jaettu lavatasolle. Laite on tuettava esim. puukiloilla.
- tukijalat laskettu alas kuljetusajoneuvon lavaa vasten.
- mastolava kiinnitetty huolellisesti.



20-0594-55-1

Kuva 7.1. 8 mastojaksoa ja 2 lavajaksoa.

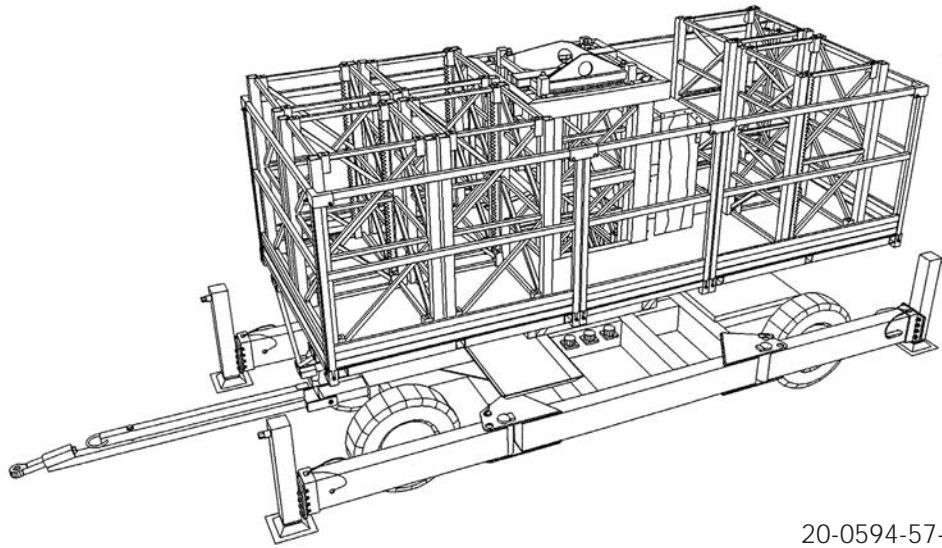
KULJETUSMITAT		LAVANPITUUS	PAINO
PITUUS	7,4 M	7,4 M	4 520 KG
KORKEUS	2,35 M		
LEVEYS	1,98 M		



20-0594-56-2

Kuva 7.2. 2 lavajaksoa.

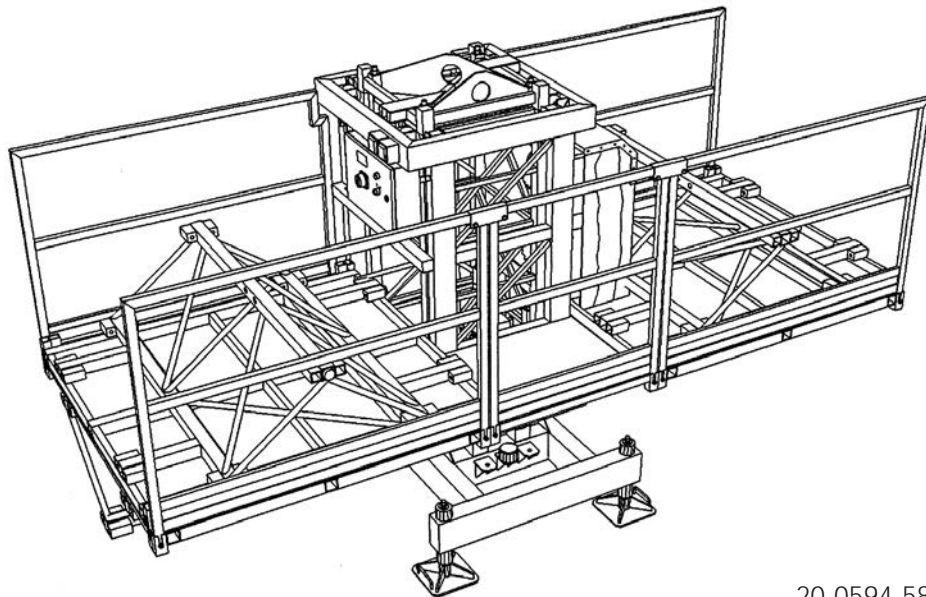
KULJETUSMITAT		LAVAPITUUS	PAINO
PITUUS	5,0 M	4,2 M	3 650 KG
KORKEUS	2,35 M		
LEVEYS	1,98 M		



20-0594-57-1

Kuva 7.3. 6 mastojaksoa.

KULJETUSMITAT		LAVAPITUUS	PAINO
PITUUS	5,0 M	4,2 M	3 750 KG
KORKEUS	2,35 M		
LEVEYS	1,98 M		



20-0594-58-2

Kuva 7.4. 2 lavajaksoa.

KULJETUSMITAT		LAVAPITUUS	PAINO
PITUUS	4,2 M	4,2 M	1 620 KG
KORKEUS	2,35 M		
LEVEYS	1,98 M		

## 8. VARAOSALUETTELO

KATSO ERILLINEN LUETTELO .....

## 10. TARKASTUSLOMAKKEET

PYSTYTYSLOMAKE .....	3
PÄIVITTÄISTARKASTUSLOMAKE.....	4
MÄÄRÄAIKAISTARKASTUSLOMAKE.....	5

**SC4000** **SCANCLIMBER®** **SC4000**



# PYSTYTYSLOMAKE

TYÖKOHDDE: \_\_\_\_\_

LAITETYYPPI: \_\_\_\_\_ SARJANUMERO: \_\_\_\_\_

LAVAPITUUS: \_\_\_\_\_ MAX. KANTAVUUS: \_\_\_\_\_ KORKEUS: \_\_\_\_\_

PYSTYTTÄJÄ: \_\_\_\_\_

VASTAAVA TYÖNJOHTAJA: \_\_\_\_\_ PUH.: \_\_\_\_\_

TILAAJA: \_\_\_\_\_

VASTAAVA TYÖNJOHTAJA: \_\_\_\_\_ PUH.: \_\_\_\_\_

	TARKASTA	OK	HUOM.
1.	TUKIJALKA-ALUSLEVYJEN KÄYTTÖ		
2.	ETTÄ TUKIJALAT ON KÄÄNNETTY, ULOSVEDETTY JA LUKITTU TAPEIN		
3.	ETTÄ PYSTYTUKIJALAT ON RUUVATTU ALAS		
4.	ETTÄ MASTO SEKÄ ALUSTA OVAT PYSTY- JA VAAKASUORASSA		
5.	KESKITUKIJALKA: SC4000 AINA, SC1300 MASTOKORKEUS > 30M		
6.	ETTÄ KÄYTETÄÄN FILMIVANERIA TELESKOOPPIULOKKEISSA		
7.	ETTÄ TYÖLAVAN JA SEINÄN VÄLINEN TILA ON SOPIVA (KAPPALE 4.)		
8.	KAITEIDEN KIINNITYS		
9.	MASTOSUOJIEEN KIINNITYKSET		
10.	MASTORUUVIEN KIRISTYSMOMENTIT -350 Nm		
11.	RAJAKATKAISUJOIDEN VASTAKAPPALEIDEN KIINNITYS (YLÄ/ALA)		
12.	HUIPPUOSAN KIINNITYS		
13.	HÄTÄPYSÄYTYKSEN TOIMINTA		
14.	PAINONAPPIEN TOIMINTA		
15.	RAJAKATKAISUJOIDEN TOIMINTA (YLÄ/ALA JA MASTOASENNUS)		
16.	HÄTÄLASKUN TOIMINTA		
17.	AUTOMAATTISEN LAVAN TASAUSMEKANISMIN TOIMINTA (KAKSIMASTO)		
18.	MASTON ANKKUROINTI (KAPPALE 4.)		
19.	MASTOANKKURIRUUVIEN KIREYS -190 Nm		
20.	OHJAINRULLIEN KUNTO		
21.	TARKASTA SYÖTTÖKAAPELIN JÄNNITE		
22.	ETTÄ KAAPELIT RIIPPUVAT SUORANA JA VAPAASTI		
23.	HAMMASTANGON JA -PYÖRIEN VÄLYS		
24.	ETTÄ TURVAJARRUN TESTI ON SUORITETTU		
25.	ETTÄ SEKÄ STAATTINEN JA DYNAAMINEN TESTI ON SUORITETTU (KAPPALE 4.)		
26.	LAITE MAHDOLLISTEN NÄKYMÄTTÖMIEN VIKOJEN TOTEAMISEKSI		
27.	JARRUJEN TOIMINTA		
28.	ETTEI MEKANISMISTA TAI AJOMOOTTOREISTA KUULU ASIATTOMIA ÄÄNIÄ		
29.	ETTÄ HAMMASTANKO ON PUHDAS JA RASVATTU		
30.	KAITEIDEN KIINNITYS		
31.	ETTEI LAVALLA OLE TARPEETTOMIA ESINEITÄ		
32.	SÄÄSUOJAN KIINNITYS		
33.	HENKILÖSTÖN LAITTEEN KÄYTTÖTUNTEMUS		
34.	OHJEKIRJAN HELPPU KÄSILLESAAVAVUUS		
35.	KAIKKIEN OHJE- SEKÄ VAROITUSKYLTIEN KIINNITYKSET JA LUETTAVUUS		

ALLEKIRJOITUS /PÄIVÄ: \_\_\_\_\_ KUUKAUSI: \_\_\_\_\_ VUOSI: \_\_\_\_\_

VASTAAVA  
(ASENTAJA)

VASTAAVA  
(TILAAJA)

## PÄIVITTÄISTARKASTUSLOMAKE

TYÖKOHDDE: \_\_\_\_\_

LAITETYYPPI: \_\_\_\_\_ SARJANUMERO: \_\_\_\_\_

LAVAPITUUS: \_\_\_\_\_ MAX. KANTAVUUS: \_\_\_\_\_ KORKEUS: \_\_\_\_\_

PYSTYTTÄJÄ: \_\_\_\_\_

VASTAAVA TYÖNJOHTAJA: \_\_\_\_\_ PUH.: \_\_\_\_\_

TILAAJA: \_\_\_\_\_

VASTAAVA TYÖNJOHTAJA: \_\_\_\_\_ PUH.: \_\_\_\_\_

S SILMÄMÄÄRÄINEN TARKASTUSS+T SILMÄMÄÄRINEN TARKASTUS JA TOIMENPITEETK KONTROLLI

## HUOM!

- ENNEN LAITTEEN KÄYTTÖÖNOTTOA TÄYTÄ JA ALLEKIRJOITA TARKASTUSPÖYTÄKIRJA
- MERKITSE SUORITETUT TARKASTUSKOHDAT RASTILLA
- MAHDOLLISET HUOMAUTUKSET KOHTAAN HUOM.

	TARKASTA	VIIKKO	MA TI KE TO PE LA SU							HUOM.
			MA	TI	KE	TO	PE	LA	SU	
1.	MAAPERÄN KANTAVUUS	S								
2.	TUKIJALKOJEN LEVITYS, ULOSVETO JA TUENTA	S								
3.	MASTOLAVAN VAAKA- JA PYSTYSUORUUS	S								
4.	KAUKO-OHJAIMEN TOIMINTA	K								
5.	HÄTÄPYSÄYTYKSEN TOIMINTA	K								
6.	HÄTÄLASKUN TOIMINTA	K								
7.	HAMMASTANGON JA -PYÖRIEN VÄLYS+KULUMA	S								
8.	SÄHKÖKAAPELIEN KUNTO	S								
9.	TYÖLAVAN RUUVILIITOKSET SEKÄ KAITEET	S+T								
10.	MASTOJAKSOJEN RUUVILIITOKSET	S								
11.	RAJAKATKAISIJOIDEN TOIMINTA	K								
12.	OHJAUSRULLIEN KUNTO	S								
13.	TURVAJARRUN TOIMINTA	S								
14.	MASTON ANKKUROINTI	S								
15.	MASTOSUOJIEEN KIINNITYKSET	S								
16.	LÖYSTYNEET SEKÄ IRRALLISET OSAT	S								
17.	ETTÄ TYÖALUE ON SUOJATTU ASIATTOMILTA	S								
18.	ETTÄ OHJEKYLTIT OVAT PAIKOILLAAN	S								
19.	TYÖPAIKAN JÄRJESTYS	S								
20.										
21.										

ALLEKIRJOITUS /PÄIVÄ: \_\_\_\_\_ KUUKAUSI: \_\_\_\_\_ VUOSI: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
VASTAAVA  
(ASENTAJA)

\_\_\_\_\_  
VASTAAVA  
(TILAAJA)

## MÄÄRÄAIKAISTARKASTUSLOMAKE

TYÖKOHDDE: \_\_\_\_\_

LAITETYYPPI: \_\_\_\_\_ SARJANUMERO: \_\_\_\_\_

LAVAPITUUS: \_\_\_\_\_ MAX. KANTAVUUS: \_\_\_\_\_ KORKEUS: \_\_\_\_\_

PYSTYTTÄJÄ: \_\_\_\_\_

VASTAAVA TYÖNJOHTAJA: \_\_\_\_\_ PUH: \_\_\_\_\_

TILAAJA: \_\_\_\_\_

VASTAAVA TYÖNJOHTAJA: \_\_\_\_\_ PUH: \_\_\_\_\_

VK = VIIKOTTAIN

- MERKITSE SUORITETUT TARKASTUSKOHDAT RASTILLA

KK = KUUKAUSITTAIN

NV = NELJÄNNESVUOSITTAIN

- MAHDOLLISET HUOMAUTUKSET KOHTAAN HUOM.

V = VUOSITTAIN

TARKASTA	VK	KK	NV	V	HUOM.
1. HAMMASTANGON JA -PYÖRIEN KUNTO	<input type="radio"/>				
2. OHJAUSRULLIEN PUHTAUS	<input type="radio"/>				
3. HITSISAUMAT	<input type="radio"/>				
4. VAIHTEISTOJEN TIIVIYS	<input type="radio"/>				
5. ANKKUROIINTIRUUVIEN KIINNITYKSET	<input type="radio"/>				
6. ETTÄ VOITELU ON SUORITETTU (KAPPALE 6)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
7. MASTOJAKSORUUVIEN KIRISTYKSET -350 Nm		<input type="radio"/>			
8. LAVAJAKSORUUVIEN KIRISTYKSET -250Nm		<input type="radio"/>			
9. NOSTOVAIHTTEEN KIINNITYS ASENNUSLEVYYN-195 Nm		<input type="radio"/>			
10. TURVAJARRUN KIINNITYS ASENNUSLEVYYN -135 Nm		<input type="radio"/>			
11. ASENNUSLEVYN KIINNITYS NOSTOKEHIKKOON -100 Nm		<input type="radio"/>			
12. SÄHKÖJOHTOJEN KUNTO SÄHKÖKAAPEISSA		<input type="radio"/>			
13. SÄHKÖASENNUSTEN KUNTO SÄHKÖKAAPEISSA		<input type="radio"/>			
14. PYÖRÄRUUVIEN KIINNITYKSET -100 Nm, RENGASPAIN 4,5 BAR		<input type="radio"/>			
15. SÄHKÖMAGNEETTISTEN JARRUJEN TOIMINTA			<input type="radio"/>		
16. SÄHKÖMOOTTORIEN JÄÄHDYYSRITILÖIDEN PUHTAUS			<input type="radio"/>		
17. HAMMASTANGON JA -PYÖRÄN KUNTO, HAMPAAN MITTAUS			<input type="radio"/>		
18. TASAUSMEKANISMIN (LAVA) TOIMINTA			<input type="radio"/>		
19. ETTÄ TURVAJARRUTESTI SUORITETTU					
20. LEVYJARRUJEN ILMARAOT (KAPPALE 9.)				<input type="radio"/>	
21. SÄHKÖJOHTOJEN KIINNITYKSET				<input type="radio"/>	
22.					
23.					

ALLEKIRJOITUS /PÄIVÄ: \_\_\_\_\_ KUUKAUSI: \_\_\_\_\_ VUOSI: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
VASTAAVA  
(ASENTAJA)

\_\_\_\_\_  
VASTAAVA  
(TILAAJA)