

FROMM

PUOLIAUTOMAATTINEN LAVAKÄÄRINTÄKONE Sarja FS270 / FS271

FS270 Tuote-nro. 30.1701
30.1705
30.1710
30.1715

FS271 Tuote-nro. 30.1720
30.1725
30.1730
30.1735

SISÄLTÖ

	<i>Sivu</i>
1 Koneen kokoonpano	4
2 Yleistä	5
3 Turvaohjeet ja –laitteet	6 – 8
4 Varoitukset	9
5 Tunnistetarra	10
6 Tekniset tiedot	11 – 12
7 Kuvakkeiden selitykset	13
8 Pääkomponentit	14
9 Käsittely ja kuljetus	15 – 16
10 Asennusohje	17 – 18
11 Asennusjärjestys	19 – 21
12 Ohjauspaneeli/ Merkit	22 – 23
13 Käyttöohjeet	24 – 27
14 Toimitahäiriöt	28 - 32
15 Kalvorullan asettaminen	33
16 Huolto-ohjeet	34 – 36
17 Kunnossapitokaavio & Voiteluaineet	37
18 Varaosat	
19 Varaosaluettelo ja räjäytyskuvat	
20 Sähkökaavio	
21 CE-laatusertifikaatti	

B Opgelet!

Leest U in elk geval de gebruiksaanwijzing, vooraleer de machine wordt opgesteld, geïnstalleerd en in gebruik genomen wordt. Daardoor zorgt U voor Uw eigen veiligheid en vermijdt U schade aan Uw machine.

D Achtung!

Lesen Sie unbedingt die Gebrauchsanweisung vor Aufstellung-Installation-Inbetriebnahme. Dadurch schützen Sie sich und vermeiden Schäden an Ihrem Apparat.

D OBS!

De bør absolut læse bruganvisningen, inden maskinen opstilles, installeres og tages i brug. Derved beskytter De Dem selv og undgår skader på maskinen.

E Atención!

Resulta imprescindible leer las Instrucciones de manejo antes de proceder al Emplazamiento/ Instalacion/Puesta en servicio del aparato, con objeto de protegerse a si mismo y evitar el deterioro de la máquina debido a un manejo incorrecto.

F Attention!

Lisez impérativement le mode d'emploi avant l'installation/la mise en service. Vous vous protégerez ainsi et éviterez des détériorations sur votre appareil.

GB Important!

Read the operating instructions carefully before installation and before using this machine for the first time.

You will avoid the risk of causing harm to yourself or to your machine in this way.

GR Προσοχή!

Πρίν την εγκατάσταση, σύνδεση και αρχική λειτουργία της συσκευής διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες χρήσης.

Έτσι προστατεύετε τον εαυτό σας και αποφεύγετε πιθανές βλάβες συσκευής.

I Attenzione!

Leggere assolutamente le istruzioni d'uso prima di procedere a posizionatura – installazione - messa in funzione. In questo modo ci si protegge e si evitano danni all'apparecchio.

N NB!

De må lese bruksanvisningen før oppstilling, installasjon og start av maskinen! Gjør det for å unngå skade på Dem selv og maskinen.

NL Let op!

Lees beslist de gebruiksaanwijzing voor het plaatsen, installeren en in gebruik nemen van uw machine. Dat is veiliger voor Uzelf en U voorkomt onnodige schade aan Uw machine.

P Atencão!

Leia as instruções de utilização antes da montagem - instalação e - primeira utilização. Assim evita avarias no aparelho.

S OBS!

Läs bruksanvisningen noga före uppställning, installation och användning. Ni förebygger därmed olycksrisker och undviker skador på maskinen.

FIN Huomio!

Tutustukaa huolellisesti käyttöohjeeseen ennen laitteen asennusta ja käyttöönottoa. Näin välttytte mahdollisilta vahingoilta käyttäessä konetta.

Koneen kokoonpano

Sarjanumero :

Toimitus pvm :

Tuote-Nro	Malli		
30.1701	FS270	FS270/1650/2500/2000/230V/50HZ	<input type="checkbox"/>
30.1705	FS270	FS270/1800/2500/2000/230V/50HZ	<input type="checkbox"/>
30.1710	FS270	FS270/2200/2500/2000/230V/50HZ	<input type="checkbox"/>
30.1715	FS270	FS270/1650/2500/1200/230V/50HZ	<input type="checkbox"/>
30.1720	FS271	FS271/1650/2800/2000/230V/50HZ	<input type="checkbox"/>
30.1725	FS271	FS271/1800/2800/2000/230V/50HZ	<input type="checkbox"/>
30.1730	FS271	FS271/2200/2800/2000/230V/50HZ	<input type="checkbox"/>
30.1735	FS271	FS271/1650/2800/1200/230V/50HZ	<input type="checkbox"/>

Lisävarusteet

16.8212	FS12	Ramppi - pyörityspöytä 1650 mm, pituus 1550 mm, korkeus 71,5 mm	<input type="checkbox"/>
16.8214	FS14	Ramppi - pyörityspöytä 1800 mm, pituus 1550 mm, korkeus 71,5 mm	<input type="checkbox"/>
16.8216	FS16	Ramppi - pyörityspöytä 1650 mm, pituus 2300 mm, korkeus 71,5 mm	<input type="checkbox"/>
16.8218	FS18	Ramppi - pyörityspöytä 1800 mm, pituus 2300 mm, korkeus 71,5 mm	<input type="checkbox"/>
16.8226	FS26	Tukirunko lattiaan upottamista varten Ø 1650 mm	<input type="checkbox"/>
16.8227	FS27	Tukirunko lattiaan upottamista varten Ø 1800 mm	<input type="checkbox"/>
16.8242	FS42	Muutossarja FS270	<input type="checkbox"/>
16.8246	FS46	Automaattinen kalvonkatkaisuyksikkö	<input type="checkbox"/>

YLEISTÄ

- Tämä käyttöohje on tarkoitettu vain puoliautomaattiselle FS270 -sarjan lavakäärintäkoneille, joissa on elektromagneettinen kalvonkiristys ja valokenno korkeuden tunnistamista varten.
FS270 Lavakorkeus 2500 mm
FS271 Lavakorkeus 2800 mm
- Tämä niin sanottu pyörityspöytä -käärintäkone voidaan upottaa lattiaan.
Tukirunko lattiaan upottamista varten on saatavissa lisävarusteena.
- Esikiristys (Kalvon ulosvetäminen) ennen käärintää tuotteen ympäri vähentää kalvon kulutusta.
(Maksimi esikiristys on noin 100 % riippuen kalvon laadusta.)
- Lue kappale 6 (Tekniset tiedot), jossa kuvataan koneen asennus.
- FS271:n tiedot on tavallisesti esitetty sulkeissa ().
- Lue huolellisesti käyttöohjeen kappaleet 9 ja 10.
- Turvallisuutesi vuoksi lue koko käyttöohje ennen koneen käyttöä tai asennusta.
- Lue huolellisesti kappaleet 3 ja 4.
- Takuun kesto riippuu seuraavien seikkojen huomioimisesta: konetta käytetään vain sille tarkoitettussa käyttötarkoituksessa ja sen käytössä huomioidaan valmistajan antamat yleiset tiedot koneesta ja yksityiskohtaiset käyttö- sekä turvaohjeet.

Sama koskee ei-alkuperäisten varaosien käyttöä.
- Kaikista yllä mainituista syistä pyydämme Teitä ystävällisesti ottamaan yhteyttä Huoltoomme koneen asennusta ja käyttöä koskeissa kysymyksissä.

HUOLTO:

FROMM PAKKAUS OY
MIKKELÄNKALLIO 5
PL32
02771 ESPOO
Puh 09-8545 330
Faksi 09-8545 3333
e-mail fi@fromm-pack.com

VARAOSAT:

FROMM PAKKAUS OY
MIKKELÄNKALLIO 5
PL32
02771 ESPOO
Puh 09-8545 330
Faksi 09-8545 3333
e-mail fi@fromm-pack.com

**TURVAOHJEET
HUOMIO!**

Seuraavien ehtojen on aina täyttyvä, ellei toisin mainita tämän käyttöohjeen muissa osissa.



- Tämä käärintäkone on FROMMin käärintäkoneyksikön toimittama ainoastaan kappaleessa 6 (Tekniset tiedot) kuvattujen lavojen käärimiseen tarkoitettu kone.
Muunlainen käyttö vahingoittaa konetta ja aiheuttaa vaaran koneen käyttäjälle sekä muille koneen läheisyydessä oleville henkilöille.
- Lue tämä käyttöohje huolellisesti ennen koneen käyttöönottoa.
- Koneessa ei saa käyttää käyttöön soveltumattomia komponentteja.
- Vain käyttökoulutuksen saanut käyttäjä saa käyttää konetta.
- Käytä Hätä/Seis -painiketta pysäyttääksesi kone heti!
- Vain koulutuksen saanut sähkömies saa puuttua koneen sähkötöihin.
- Ennen koneen asennusta varmistu aina ensin siitä, että koneen valvonta- ja turvalaitteet toimivat asianmukaisesti. Mikäli havaitset virhetoimintoja pysäytä kone heti ja ota yhteyttä tekniseen huoltoon.
- Tutki konekilvet. Jos ne ovat huonossa kunnossa, vaihda ne uusiin ja ota yhteyttä valmistajan valtuuttamaan tekniseen huoltoon.
- Kappaleessa 16 kuvattuja ohjeita (Huolto-ohjeet) on noudatettava konetta säädettäessä tai huollettaessa.
- Noudata aina ehdotonta varovaisuutta koneen läheisyydessä
- Älä aseta työkaluja tai osia koneen päälle.
- Älä ohita tai poista käytöstä turvayksiköitä.
- Koneen valmistuksessa on noudatettu Suomessa vaadittuja standardeja.
- Koneen toimittaja tai valtuutettu huoltoyritys on vastuussa koneen käyttäjien koulutuksesta.

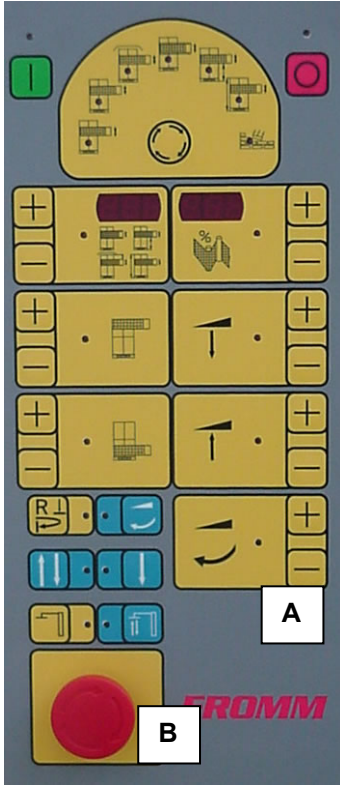
- Koneet on suunniteltu ja valmistettu Suomessa voimassa olevien turvallisuusohjeiden mukaisesti. Näin ollen ei ole pelättävissä mitään sisäsyntyistä tulipalon vaaraa käytettäessä konetta normaalisti.
- Yrityksen normaalit paloturvallisuuslaitteet ovat sellaisinaan riittävät myös käyttömateriaalien ollessa kyseessä.
- Tulipalon syttyessä suositellaan käytettäväksi vain CO₂:lla täytettyjä sammuttimia, jotta ei vahingoiteta laitteistoa eikä johdotusta.
- Vesivahingon yllättäessä on ehdottomasti katkaistava koneen virta ennen huoneeseen astumista.
- Vesivahingon jälkeen ota heti yhteyttä valmistajan tekniseen huoltoon.

TURVAYKSIKÖT

Muista asentaa kaikki turvayksiköt, älä ohita niitä äläkä poista niitä käytöstä.

Seuraa alla olevan kuvan osoittamia ohjeita.

Ohjausyksikkö



A = Äänimerkki

B = Häätä-Seis



C

C = Lukittava pääkatkaisija

Päävirta (230V) kytetään päälle ja pois pääkatkaisijasta. Ohjausyksikön virta (24VAC) samoin.



D = Turvapuskur

Tämä on liikkuva mikrokytkintoiminen turvapuskur. Kalvokelkan liike pysähtyy n. 3 sekunnin ajaksi ja pyörityspöytä pysähtyy vähitellen, jos turvapuskuriin osuu jokin vieras esine.

VAROITUKSET

- Koneen melutaso on keskimäärin alle 80 desibeliä. Käytetystä kalvolaadusta riippuen koneen melutaso saattaa käärinnän aikana satunnaisesti ylittää maksimissaan 80 desibeliin. Kuulosuojainten käyttö on suositeltavaa.
- On huomioitava, että kalvorulla saattaa olla staattisesi varautunut.
- Sähköasennuksessa on noudatettava ehdotonta varovaisuutta. Koulutetut henkilöt saavat suorittaa asennuksen huomioiden kappaleessa 3 esitetyt varotoimenpiteet (Turvaohjeet),
- EU:n turvallisuusvaatimuksia ja standardeja on noudatettava tehtäessä koneeseen muutoksia.
- Sähkölaitteisiin koskeminen voi olla hengenvaaralista.
- Henkilöt, jotka modifioivat koneen toimintoja (toimintaperiaatteita), ovat vastuussa kyseisistä toimenpiteistä.
- Kaikkia turvaohjeita on noudatettava aina konetta käytettäessä, erityisesti huollettaessa ja toimintahäiriöitä tutkittaessa. Muista katkaista virta pääkatkaisijasta (0-asento) ja lukita se, jotta sivulliset eivät pääse käynnistämään konetta toimenpiteidesi aikana.
- Koneella tai sen ympäristössä leikkiminen aiheuttaa vaaratilanteita!
- Kaikkia työturvallisuuteen liittyviä määräyksiä ja lakeja on noudatettava konetta käytettäessä.
- Ohjauspaneeli antaa äänimerkin aina 3 sekuntia ennen käärintäkierrosten alkua.

TUNNISTUSTARRA

Alla oleva tunnistustarra on kiinnitetty ohjauspaneelin taakse. Toinen tunnistustarra on sähkökeskuksen sisällä.



Valmistajan nimi	:	FROMM Stretchwrapping Division
Tyyppi	:	Koneen tyyppi
Sarjanumero	:	Valmistajan numero
Jännite	:	Katso tekniset tiedot
Käyttövoima	:	Katso tekniset tiedot
Sulake	:	16 Amp
Valmistusvuosi	:	Vuosi, jona kone on valmistettu

CE -merkki on tunnistuslevyssä:

CE -merkki : koneen valmistuksessa on noudatettu seuraavien CE –direktiivien edellyttämiä vaatimuksia

98/37/EEC Koneet
89/336/EEC
92/31/EEC Sähköohjaus
73/23/EEC
93/68/EEC Pienjännite

- Tunnistustarran poistaminen tai korvaaminen jollakin vastaavalla on ehdottomasti kielletty.
- Jos CE -merkki vaurioituu, pyydä heti uusi kilpi valmistajalta.

Kappale 21 : CE -laatusertifikaatti

TEKNISET TIEDOT

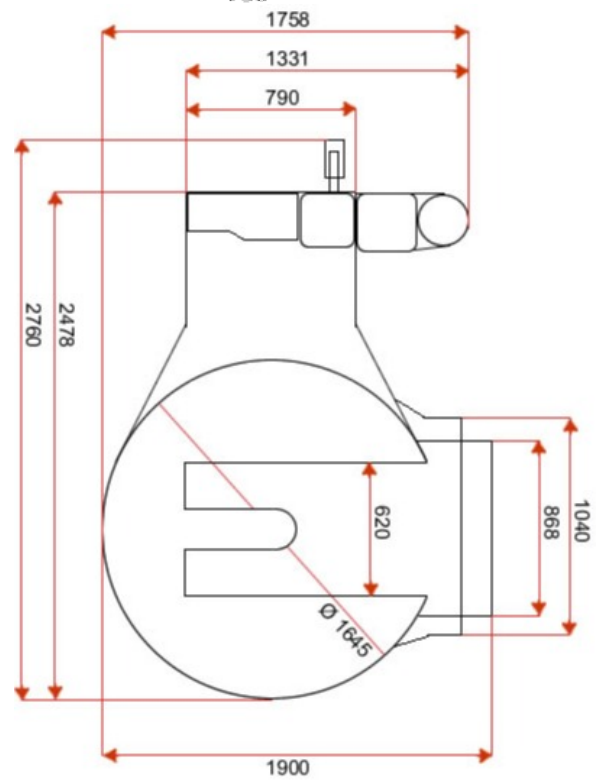
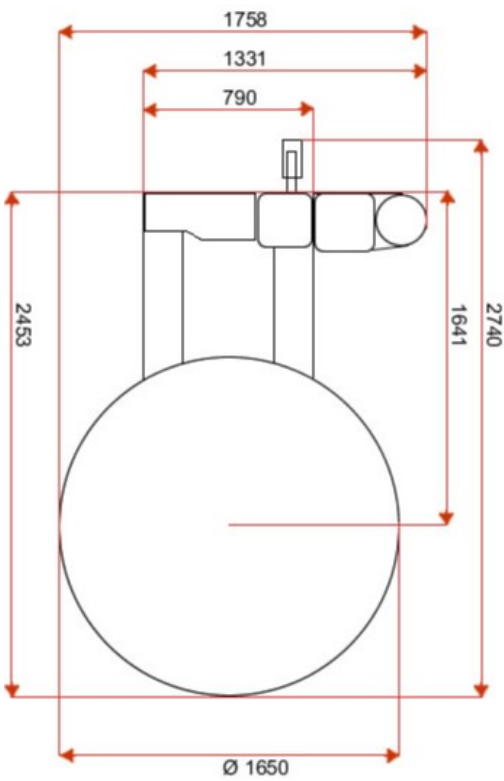
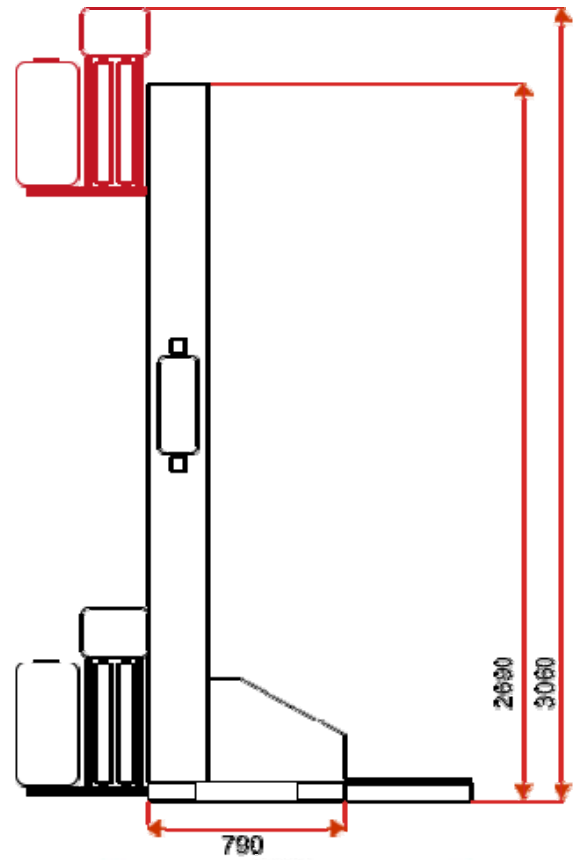
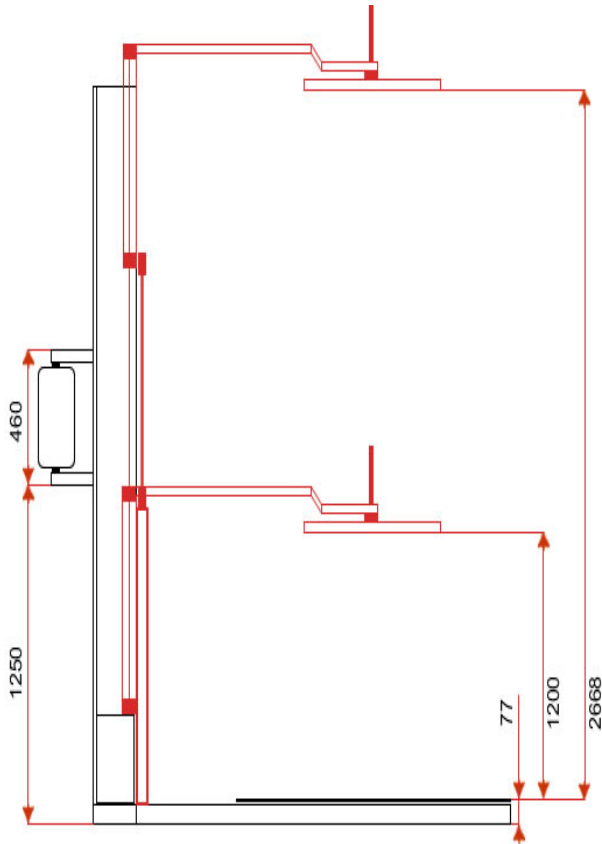
Machine	- Pyörityspöydän maksiminopeus - Kapasiteetti - Huonekorkeus FS270 - Huonekorkeus FS271	15 kierrosta/min. max. 20 lavaa/h. Min 3090 mm Min 3590 mm
Paino	- Kokonaispaino FS270 Ø 1650 mm Ø 1800 mm Ø 2200 mm - Kokonaispaino FS271 Ø 1650 mm Ø 1800 mm Ø 2200 mm - Kokonaispaino FS272 Ø 1650 mm Ø 1800 mm Ø 2200 mm - Kokonaispaino FS273 Ø 1650 mm Ø 1800 mm Ø 2200 mm	n. 450 kg n. 480 kg n. 560 kg n. 465 kg n. 495 kg n. 575 kg n. 480 kg n. 510 kg n. 590 kg n. 495 kg n. 525 kg n. 590 kg
Olosuhteet	- Ympäristön lämpötila - Ympäristö	+ 5 - +30°C Puhdas ja kuiva
Elektroniikka	- Liitäntä - Ohjaus jännite - Pyörityspöydän moottori - Kalvokelkan moottori - Esikiristys moottori - Asennettu voima - Suojausluokka	1 x 230 V 50/60 Hz 24 VAC 0.55 kW 0.22 kW 0.22 kW 1 kW IP 54
Lavat	- Lavakoko (Pituus x Leveys) - Korkeus kuormineen FS270 (lava sis.) - Lavan ylitys - Lavan yläpinta - Maksimipaino	1550 x 1550 x 140 Min 500 mm / Max 3200 mm Max 20 mm / reuna Litteä 2000 kg
Kalvo	- LLDPE Materiaali - Kalvohylsyn sisämitta - Kalvorullan ulkohalkaisija - Kalvon leveys	Max 35 µ 76 mm Max 260 mm Max 500 mm
Värit	- Runkoyksikkö, masto - Pyörityspöydän levy - Kalvokelkan runko - Kalvokelkan suojalevy - Ohjauskaappi	: Sininen, RAL 5010 : Keltainen, RAL 1021 : Sininen, RAL 5010 : Keltainen, RAL 1021 : Keltainen, RAL 1021

Joutuessasi käyttämään muita kuin yllä mainitun kaltaisia materiaaleja ota yhteyttä tekniseen huoltoon kirjallisen luvan saamiseksi.

MITAT

MITAT FS270 (FS271 = korkeus + 500mm / 20")

Mitat ovat mittapiirustuksessa tällä sivulla.



KUVAKKEIDEN SELITYKSET

HUOMIO!

VAROITUKSET



Kuva 1

Kuva 1:

VAARA
Korkea jännite



Kuva 2

Kuva 2:

Yleisvaara



Kuva 3

Kuva 3:

Käden puristusvaara

KIELLOT



Kuva 4

Kuva 4:

Älä astu nostolaitteen toimintasäteen sisäpuolelle.

CE-MERKKI



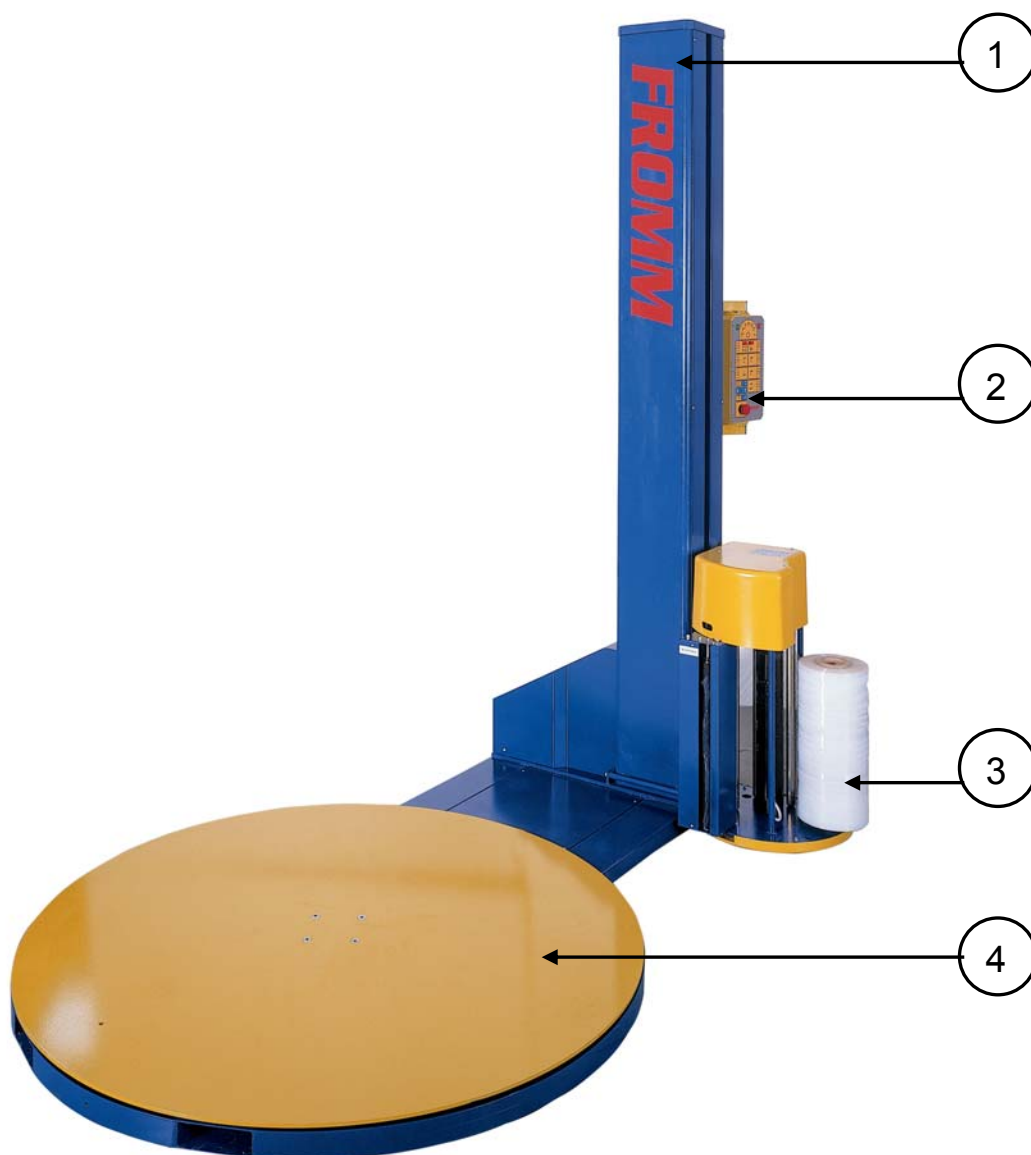
Kuva 8

CE -direktiivin mukainen CE -merkki

PÄÄKOMPONENTIT

Kone koostuu seuraavista osista:

- 1- Masto
- 2- Ohjauskaappi, jossa ohjauspaneeli
- 3- Kalvokelkka
- 4- Pyörityspöytä



KÄSITTELY & KULJETUS

HUOMIO !

Jatkossa mainitut toimenpiteet saadaan suorittaa ainoastaan valmistajan tai hänen edustajansa valtuuttaman pätevän henkilöstön toimesta!

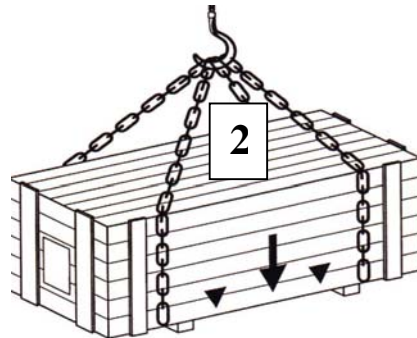
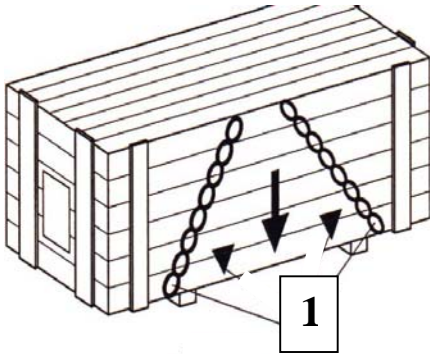
Muista käyttää oikeanlaisia vinssejä ja nostolaitteita konetta käsitellessäsi.

Kone toimitetaan puisessa sälelaatikossa, jossa on pakkaussuojana Airpad -kalvotyynyjä. On suositeltavaa, että kaksi henkilöä valvoo koneen siirtoa lattiatasossa samalla kun sitä siirretään mekaanisen laitteiston avulla, koska koneen suuren koon vuoksi näkyvyys on huono.

Koneen painon ja mittojen vuoksi ja sekä lastaus- että sijoituspaikka huomioiden on käytettävä asianmukaisia nostomenetelmiä ja huomioitava seuraavat alla eriteltyt seikat ja noudatettava huolellisesti voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä ja – lakeja sekä valmistajan ohjeita.

Puisen sälelaatikon nosto ja käsittely

- käytä nosturia ja riittävän vahvaa taljaa
- siirrä nosturi lähelle nostettavaa kolia
 - sijoita talja (ja/tai köydet - ketjut) laatikon ympärille ulkopuolisten merkkien osoittamalla tavalla (1);
 - tarkista ensin, että laatikko – talja/koukku (2) ovat kunnolla kiinnitetyt ja nosta sitten varovasti laatikko ja aseta se haluttuun paikkaan hitaasti liikuttaen.

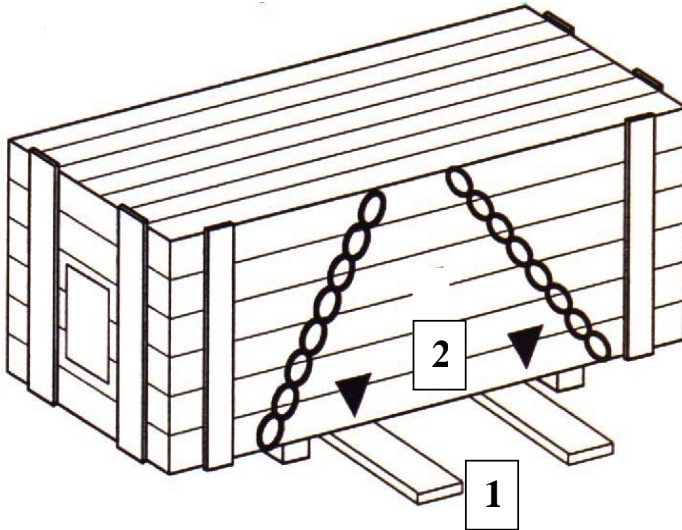


Puisen sälelaatikon nosto ja käsittely haarukkatrukin avulla

Nosto ja siirto tapahtuvat asianmukaisen trukin avulla, joka kestää koneen, lisävarusteiden ja pakkauksen painon.

Tarkista aina etukäteen että tarvittaville toimenpiteille on riittävästi tilaa.

- aseta trukin sarvet (1) laatikon pohjatukien alle printattujen merkkien mukaisesti (2).
- nosta kuorma tarkastettuasi, että se on vakaa, ja siirrä se paikkaan, jossa pakkaus avataan välttämättä nytkähdyksiä ja vaarallisia kallistumia.



Seuraavat seikat on huomioitava koneen kuljetuksen ja varastoinnin aikana:

- Koneen pitkäaikaisen varastoinnin aikana on huolehdittava siitä, että varastotila ja pakkaus ovat oikeanlaiset.

Taljoja / ketjuja jne. ei saa kiristää koneen herkkien osien (kuten ohjauspaneeli, tuuletusaukot, jne.) kohdalta.

Pakkauksesta puretun koneen käsittely

Käsittele konetoimituksen yhteydessä toimitettuja komponentteja noudattaen turvamääräyksiä.



Aseta trukin sarvet erikoisohjainten sisään (1)

Koneen varastointi

Kone ja sen yhteyteen pakatut komponentit on suojattu muovilla, joka ei anna riittävää suojaa pitkäaikaisen varastoinnin aikana.

Päällelastaus kielletty.

ASENNUSOHJEET

HUOMIO!

Asennuksen saa suorittaa vain valmistajan tai heidän edustajansa valtuuttama pätevä henkilöstö!

Katso mittapiirustus kappaleessa 3 (Turvalaitteet) positio –numeroittain.

Yleisohje

Tarkista aina etukäteen, että olosuhteet ovat oikeat koneen sijoitukselle ja toiminnalle. Kiinnitä erityisesti huomiota seuraaviin seikkoihin: sisätila (oikeanlainen lattia), lämpötila, kosteus, valaistus ja tarkoituksenmukaisuus toiminnan kannalta.

Koneen asentaminen tiloihin, joissa kone joutuu alltiiksi vesivahingoille, räjähdysvaaralle tai tulipalolle, on ehdottomasti kielletty.

Asennusta varten tarvittava tila on mittapiirustuksen mukainen tila lisätynä asennusta ja koneen ympärillä työskentelyä varten vaadittavalla tilalla.

Asennuksen saa suorittaa vain teknisen huollon valtuuttama henkilöstö, joka noudattaa seuraavia ohjeita voimassa olevien turvaohjeiden ja lakien lisäksi.

Varotoimenpiteenä tarkista aina, ettei kuljetuksen ja käsittelyn aikana ole syntynyt vaurioita. Tarvittaessa ota yhteys suoraan valmistajaan.

Lämpötila

Varmista, että kone asennetaan sisätiloihin **+5 - +30°C** lämpötilaan. Jos lämpötila poikkeaa näistä arvoista ota yhteys tekniseen huoltoon.

Työskentelyalueet

On ehdottomasti kiellettyä sijoittaa kone sellaiseen paikkaan, jossa se on alltiina räjähdysvaaralle tai tulipalolle.

Varmista, ettei tiloissa esiinny pölyä, kaasuja, vaarallisia höyryjä tai partikkeleita, sähköstaattisia kenttiä, liiallisia sähkömagneettisia kenttiä tai jotain muuta, joka saattaa olla haitallista niille altistuville henkilöille tai koneen toiminnalle.

Noudata kaikissa tapauksissa voimassa olevia työturvallisuusohjeita ja –lakeja.

Kone on sijoitettava tasaiselle, lujalle, vakaalle betonilattialle.

Älä mene koneen korkeiden osien alle!

Energian lähteet

Asiakkaan tulee hankkia oikeanlainen kaapeli ohjausyksikön johtoja varten. Kaapeliin tulee mahtua kaikki kappaleessa 6 mainitut tarvittavat johdot. (Tekniset tiedot).

Käärintäkone tulee liittää asiakkaan seinäpistorasiaan 220 V CEE -pistokkeella varustetulla kaapelilla (sulake 16 A (hidas)). Asiakkaan tulee tarvittaessa hankkia pistoketta edeltävä pääkatkaisija

Asiakkaan tulee tarvittaessa hankkia pistoketta edeltävä pääkatkaisija.

Energian lähteiden on oltava voimassa olevien standardien mukaiset mitä tulee sallittuihin virran syötön vaihteluihin, aaltoisuusjännitteeseen, ylivärähtelyn madaltumiseen, jne.

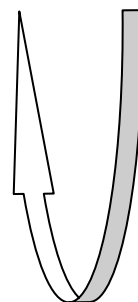
ASENNUSOHJEET

HUOMIO!

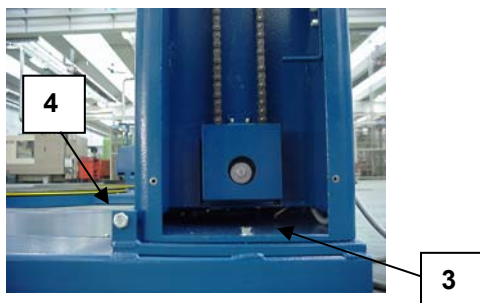
Asennuksen saa suorittaa vain valmistajan tai heidän edustajansa valtuuttama pätevä henkilöstö!

Laivausohjeiden mukaisesti masto (1) kuljetetaan tavallisesti vaaka-asennossa ja se nojaa sille asetettuun tukeen. Näin ollen masto on asetettava paikoilleen konetta asennettaessa.

- Kun kone on asetettu paikoilleen nosta masto (1) kääntäen sitä pystysuoraan asentoon pyörityspöydän levyyn nähden
- Varmista pystyasento kolmella ruuvilla (3) (Kuva 2)
- Kiristä kaksi vakautusruuvia (4) (Kuva 2)
- Aseta kotelo moottorin päälle ja kiinnitä ruuvit (Kuva 3)



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

ASENNUSJÄRJESTYS



Kuva 4:
Toimivatko kalvokelkan
rajakytkimet oikein?

Kuva 4



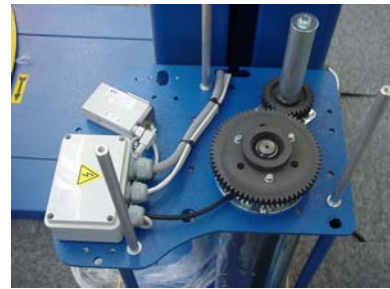
Kuva 5:
Toimiiko kalvokelkka kuvatulla
tavalla?

Kuva 5



Kuva 6:
Onko valokenno asennettu
oikein?

Kuva 6



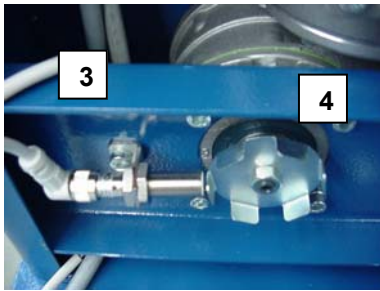
Kuva 7:
Toimiiko esikiristys oikein?

Kuva 7



Kuva 8:
Onko muutossarja 16.8242
asennettu oikein?

ASENNUSJÄRJESTYS



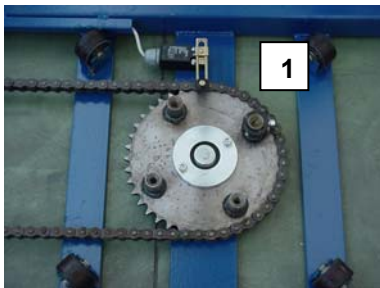
Kuva 9

Sensori (3) joka valvoo kalvokelkan moottorin nopeutta: se lukee impulssipyörän lovet (4).



Kuva 10

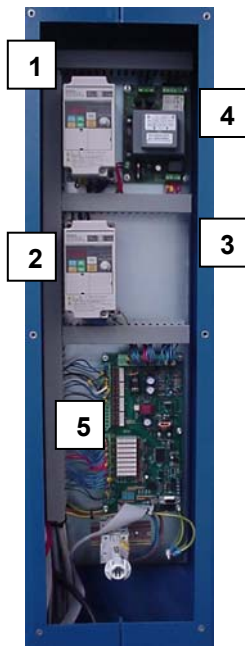
Mikäli pyörityspöydän levyä täytyy siirtää sovita kaksi nostavaa silmukkaruuvia niille varattuihin, pyörityspöytään porattuihin aukkoihin, joihin sitten voidaan sijoittaa kantokyvyltään riittävien nostovaljaiden koukut.



Kuva 11

Sensori (1) joka valvoo pyörityspöydän moottorin nopeutta: se lukee neljään sektoriin jaetun ketjupyörän lovet.

OHJAUSKAAPPI



1 = Pyörityspöydän taajuusmuuttaja

2 = Kalvokelkan taajuusmuuttaja

3 = Esikiristykseen taajuusmuuttaja
(Sarja 62.8242)

4 = Jännitelähde

5 = Ohjauskortti

Kuva 12

HUOMIO!

Tee seuraavat toimenpiteet ennen koneen käynnistystä:

- Tarkista että Hätä/Seis -painike on vapaalla
- Kytke virta
- Odota 5 sekuntia ja aja ensimmäinen kierros manuaalisesti
- Jos pyörityspöytä pyörii myötapäivään tee alla mainitut toimenpiteet

Koneen asennuksen tai huollon jälkeen tee seuraavat toimenpiteet turvalaitteiden toiminnan tarkistamiseksi:

- ✓ Turvapuskuri
- ✓ Hätä/Seis -painike

Tarkista turvapuskurin ja Hätä/Seis –painikkeen toiminta

- käynnistä kone
- paina Hätä/Seis -painiketta

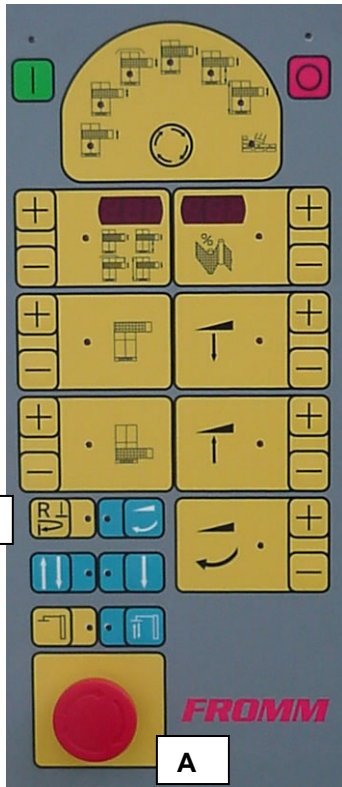
Tarkista, että kalvokelkka muuttaa suuntaansa noin 3 sekunnin ajaksi ja että pyörityspöydän pyöriminen alkaa hidastua vähitellen ja lakkaa muutaman sekunnin kuluttua.

Tarkista painikkeen Hätä/Seis –painikkeen toiminta

- käynnistä kone
- paina Hätä/Seis -painiketta

Tarkista, että kone pysähtyy muutaman sekunnin murto-osan kuluessa.

OHJAUSPANEELI



Kuva 1: Paneeli FS270

A = Hätä/Seis
B = Nollaus -painike

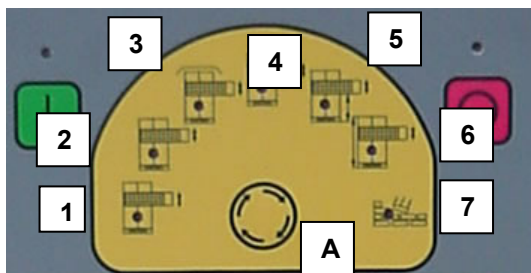
Toiminta

- Paina «+» or «-» muuttaaksesi parametrejä
- Valittu toiminto tallentuu heti kaikkiin ohjelmiin. Eri ohjelmiin voidaan valita eri toimintoja.
- Parametrejä voidaan muuttaa koneen jo käydessäkin.

- AL 1 = Kalvokelkka -häiriö
 AL 2 = HÄTÄ/SEIS -häiriö
 AL 3 = Taajuusmuuttajan ylikuormitus
 AL 4 = Lavan sensori -häiriö
 AL 5 = Kalvo repeytynyt (muutossarja 16.8242)
 AL 6 = Kooderisensori -häiriö
 AL 7 = Yläpuristimen sensori -häiriö

HÄIRIÖN KUITTAUS

Selvitettyäsi häiriön syyn paina **RESET - painiketta**



Ohjelma -valitsin (A):

- 1 – käärintä vain ylös tai alas
- 2 – käärintä ylös/alas
- 3 – käärintä ylös päälikalvolla
- 4 – ylimääräinen kierros
- 5 – aloitus esisäädetyltä korkeudelta
- 6 – valokennon ohitus
- 7 – räätälöityjen ohjelmien asennus

MERKIT**ALOITUSKIERROS**

- Ohjauskaappiin on asennettu äänimerkinanto –laite, joka antaa äänimerkin aina muutama sekunti ennen automaattisen aloituskierron alkua. Käyttäjä voi tällöin siirtyä pois vaara-alueelta ennen kuin kone aloittaa käärimisen. Kone aloittaa toimintansa vasta varoajan kuluttua.

KONEEN NOLLAUS

- Käärintäkoneen automaattinen ohjelma keskeytyy ja FS270:n ohjauspaneelin näytölle tulee häiriöilmoitus, kun Hätä/Seis –painiketta on painettu tai jos jokin muu toimintahäiriö havaitaan. Toiminta voidaan aloittaa uudelleen painamalla RESET –painiketta. Näin kone nollataan ja ohjausjännite kytkeytyy uudelleen edellyttäen, että pääkatkaisijan virta on päällä. Häiriön syy on tietenkin ensin selvitettävä.

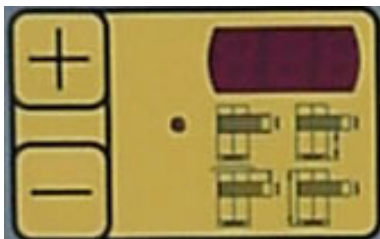
Painettaessa RESET –painiketta 3 sekunnin ajan kone palaa alkuasentoonsa, ts. pyörityspöytä palaa nolla-asentoon.

Kalvokelkka on vietävä takaisin 0-asentoon painamalla manuaalista ALASPÄIN –painiketta yhtä aikaa RESET –painikkeen kanssa.

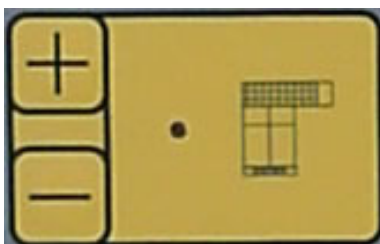
KÄYTTÖOHJEET



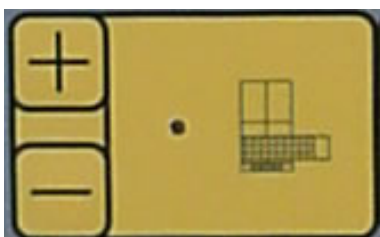
1 = Ohjelmavalitsin



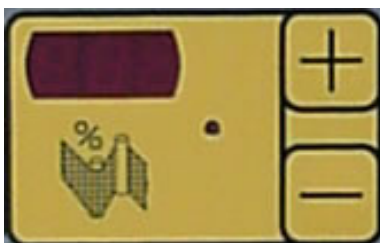
2 = Digitaalinen arvojen asetus
Aina kun ohjelmavalinta tehdään kaikki säätövaihtoehdot näkyvät näytöllä.



3 = Yläkierrosten digitaalinen säätö (säätö 0 - 10)

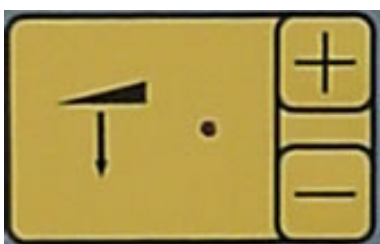


4 = Alakierrosten digitaalinen säätö (säätö 0 - 10)



5 = Kalvon kireyden digitaalinen säätö

Kalvo esikiristetään lavan ja kalvokelkan väliin.
Muutossarjan 16.8240 avulla esikiristystä voidaan säätää eri hammaspyörien avulla (Vakio 150%).



6 = Kalvokelkan laskunopeuden digitaalinen säätö

KÄYTTÖOHJEET



7 = Kalvokelkan nousunopeuden digitaalinen säätö



8 = Pyörituspöydän pyörimisnopeuden digitaalinen säätö



9 = Pyörituspöydän nollaus

Paina painiketta 3 sekunnin ajan siirtääksesi pöydän alkuasentoon.



10 = Pyörituspöydän käsikäyttö



11 = Kalvokelkka ylös / alas -painike
- paina kerran ja pidä alhaalla nostaaksesi kalvokelkan ylös
- paina kahdesti ja pidä alhaalla laskeaksesi kalvokelkan alas



12 = Käsikäyttö. Kalvokelkka ylös / alas -painike.

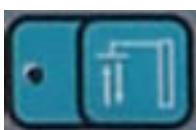


13 = Automaattinen yläpuristin

Yläpuristimen ollessa aktivoituna se toimii automaattisesti kaikkien käärintäohjelmien aikana.



Lukitaksesi tai vapauttaaksesi koneen, säilyttääksesi parametrit tai muuttaaksesi niitä paina näitä kahta painiketta yhtäaikaaisesti 5 sekunnin ajan.



14 = Yläpuristimen käsikäyttö.

KÄYTTÖOHJEET



15 = START –painike

Automaattiajo – esisäädetyt käärintäkierrokset

Aktivoi automaattiajo painamalla START –painiketta käynnistettyäsi koneen ja huolehduksi turvaohjeiden noudattamisesta edellyttäen, että olet ensin valinnut ohjelmavalitsimesta kyseisen ajotavan.



16 = STOP -painike

Käytä STOP –painiketta, kun haluat koneen jatkavan toimintaa siitä kohdasta, johon kone pysähtyi.



17 = HÄTÄ/SEIS -PAINIKE

Koko järjestelmän ohjausjännite katoaa.

Voit kytkeä virran päälle painamalla uudelleen Hätä/Seis –painiketta tarvittavien toimenpiteiden jälkeen ja varmistuttuasi siitä, että häiriö- ja vaaratilanne on ohi.

KÄÄRINTÄKIERROKSEN ALOITUS JA LOPETUS

Automaattiajo – esisäädetyt käärintäkierrokset

Aktivoi automaattiajo painamalla START –painiketta käynnistettyäsi koneen ja huolehduksi turvaohjeiden noudattamisesta edellyttäen, että olet ensin valinnut ohjelmavalitsimesta kyseisen ajotavan.

HUOMIO Kone antaa äänimerkin n. 3 sekuntia ennen automaattisen käärintäkierroksen alkua.

HUOMIO Käärintäkierros alkaa vasta kun käynnistysehdot täyttyvät.

Näytölle ilmestyy toimintahäiriö –ilmoitus, elleivät käynnistysehdot täyty.

Automaattisen käärintäkierroksen käynnistysehdot ovat:

- Yksi KÄÄRINTÄOHJELMA -vaihtoehdoista 1 – 7 on valittu;
- Lavakorkeutta valvova valokenno on aktivoitu;
- Hätä/Seis –painike pois kytkettynä;
- Toimintahäiriöitä ei havaittu;

Asteittainen pöydän pyörimisen pysäytys

Tämä pysäytys tapahtuu seuraavasti:

- painamalla STOP -painiketta
- esteen osuessa turvapuskuriin
- sellaisen toimintahäiriön ilmetessä, joka vaatii välittömän pysäytyksen

Tämä pysäytystapa tarkoittaa:

- kalvokelkka pysähtyy välittömästi
- pyörimispöydän levyn pyöriminen alkaa hidastua kunnes se lakkaa pyörimästä

HUOMIO: START –painiketta painamalla kone voi aina jatkaa käärimistä samasta kohdasta, mihin se on pysäytetty.

KÄÄRINTÄOHJELMAT

1. Yksinkertainen käärintä

Kun esisäädetyt alakierrokset on kääritty pyörityspöydän pyöriessä, kalvokelkka lähtee ylöspäin. Kun kalvokelkka on tullut yläasentoonsa ja esisäädetyt yläkierrokset on kääritty, pyörityspöytä pysähtyy. Kalvo voidaan katkaista nyt ylhäällä. Painettaessa uudelleen START – painiketta ohjelma alkaa alusta.

2. Kaksinkertainen käärintä

Kun esisäädetyt alakierrokset on kääritty pyörityspöydän pyöriessä, kalvokelkka lähtee ylöspäin. Sitten se pysähtyy käärimään yläkierrokset pyörityspöydän pyöriessä ja jatkaa sitten jälleen alaspäin. Kääritään toiset esisäädetyt alakierrokset, minkä jälkeen pyörityspöytä pysähtyy. Kalvo voidaan nyt katkaista ja lava siirtää sivuun.

3. Kaksinkertainen käärintä + Päälikalvo

Kun esisäädetyt alakierrokset on kääritty pyörityspöydän pyöriessä, kalvokelkka lähtee ylöspäin. Sitten se pysähtyy käärimään yläkierrokset pyörityspöydän pyöriessä ja jatkaa sitten jälleen alaspäin valitulle välilevy – korkeudelle ja odottaa kunnes päälikalvo on asetettu. Painettaessa Start –painiketta kalvokelkka lähtee jälleen ylöspäin ja kääritään uudet yläkierrokset. Tämän jälkeen kalvokelkka lähtee alaspäin pyörityspöydän pyöriessä. Pyörityspöytä pysähtyy jolloin kalvo voidaan katkaista ja lava siirtää sivuun.

4. Ylimääräiset käärintäkierrokset

Kun esisäädetyt alakierrokset on kääritty pyörityspöydän pyöriessä, kalvokelkka lähtee ylöspäin. Kalvokelkka pysähtyy ja kääritään ylimääräiset käärintäkierrokset esisäädetylle korkeudelle. Tämän jälkeen kalvokelkka pysähtyy ja kääritään yläkierrokset pyörityspöydän pyöriessä. Tämän jälkeen kalvokelkka lähtee jälleen alas. Kääritään uudet alakierrokset, minkä jälkeen pyörityspöytä pysähtyy. Kalvo voidaan nyt katkaista ja lava siirtää sivuun.

5. Käärintäkierrokset esisäädetylle korkeudelle

Käärinnän aloituskorkeus voidaan säätää ohjauskaapin parametrejä muuttamalla. START –painiketta painamalla kalvokelkka lähtee ylöspäin ja pysähtyy esisäädetylle korkeudelle. Sitten se pysähtyy, jolloin kalvo voidaan kiinnittää lavaan. Painettaessa uudelleen START –painiketta kääritään esisäädetyt alakierrokset ja kalvokelkka lähtee ylöspäin. Sitten se pysähtyy käärimään yläkierrokset pyörityspöydän pyöriessä. Tämän jälkeen se lähtee jälleen alaspäin. Kääritään uudet alakierrokset esisäädetylle korkeudelle, minkä jälkeen pyörityspöytä pysähtyy. Kalvo voidaan nyt katkaista ja lava siirtää sivuun.

6. Kaksinkertainen käärintä / valokennon ohitus

Katso ohjelmavaihtoehto 2, johon yksi poikkeus: Tässä ohjelmassa lavakorkeus voidaan säätää muuttamalla ohjauskaapin parametrejä. Tämä ohjelma on erityisesti suunniteltu lavoille, joita valokennosensori ei tunnista.

7. Räätelöity ohjelma

Valmistajan tekninen osasto voi laatia ohjauspaneelin parametrejä muuttamalla asiakkaalle räätelöidyn ohjelman, jota käyttäessään asiakas voi kääriä jokaisen tuotelavan täsmälleen samalla tavoin.

Huom! Tämän voi tehdä vain koneen valmistaja.

TOIMINTAHÄIRIÖT

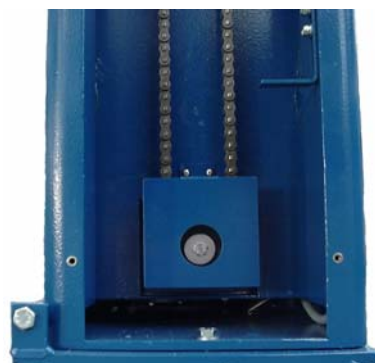
KALVOKELKKA EI PYSÄHDY ALEMPAAN TAI YLEMPÄÄN MIKROKYTKINRAJAAN

Ongelma

- Rajakytkinten kytkentä on puutteellinen
- Rajakytkin toimii huonosti
- Rajakytkimen epäkesko on väärin säädetty

Mahdollinen ratkaisu

- Tarkista johdotus
- Vaihda rajakytkin
- Tarkista epäkeskojen säätö säätöruuveista



LISÄTTÄESSÄ TAI VÄHENNETTÄESSÄ KALVON KIREYTTÄ SÄÄTÖPYÖRÄN AVULLA KIRISTYS EI MUUTU

Ongelma

- Kytken kytkentä puutteellinen
- Kytkin ei toimi

Mahdollinen ratkaisu

- Tarkista johdotus
- Vaihda kytkin



Jos häiriö jatkuu ota yhteys valmistajan edustajaan.

KONE EI PYSÄHDY, VAIKKA HÄTÄ/SEIS –PAINIKE ON PAINETTUNA**Ongelma**

- Ohjauspiirihäiriö
- Hätä/Seis –painike ei toimi

Mahdollinen ratkaisu

- Tarkista ohjauspiiri
- Vaihda Hätä/Seis -painike



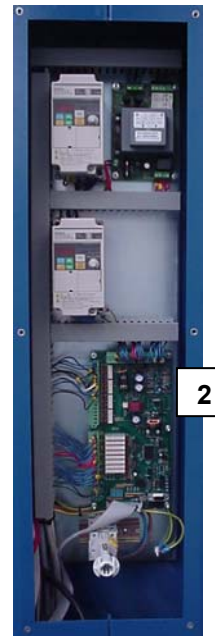
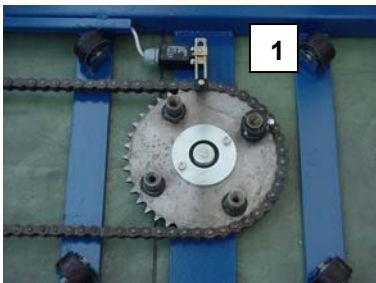
Jos häiriö jatkuu ota yhteys valmistajan edustajaan.

ALA- JA YLÄKÄÄRINTÄKIERROSTEN SÄÄTÖ EI OLE OIKEA**Ongelma**

- Rajakytinten (1) kytkentä puutteellinen
- Rajakytin ei toimi
- Piirikortti (2) ei toimi oikein

Mahdollinen ratkaisu

- Tarkista johdotus
- Vaihda rajakytin
- Vaihda viallinen kortti noudattaen sähkökaavion ohjetta huolellisesti.



Jos häiriö jatkuu ota yhteys valmistajan edustajaan.

TOIMINTOHÄIRIÖT

- AL 1 = Kalvokelkka -häiriö
- AL 2 = HÄTÄ/SEIS -häiriö
- AL 3 = Taajuusmuuttajan ylikuormitus
- AL 4 = Lavan sensori -häiriö
- AL 5 = Kalvo repeytynyt (muutossarja 16.8242)
- AL 6 = Kooderisensori -häiriö
- AL 7 = Yläpuristimen sensori -häiriö

HÄIRIÖN KUITTAUS

Selvitettyäsi häiriön syyn paina **RESET -painiketta**

AL1 KALVOKELKKA -HÄIRIÖ

Ongelma

- Kalvokelkkaan on kohdistunut paine, jonka turvapuskurin mikrokytkin on havainnut
- Mikrokytkin on väärässä asennossa tai väärin kytketty
- Mikrokytkin ei toimi oikein



Jos häiriö jatkuu ota yhteys valmistajan edustajaan.

Mahdollinen ratkaisu

- Tarkista tilanne
- Säädä mikrokytkimen asento oikeaksi
- Vaihda mikrokytkin

AL2 HÄTÄ/SEIS -HÄIRIÖ

Ongelma

- Hätä/Seis –painiketta on painettu
- Hätä/Seis –painike ei toimi oikein



Jos häiriö jatkuu ota yhteys valmistajan edustajaan.

Mahdollinen ratkaisu

- Tarkista tilanne ja paina uudelleen Hätä/Seis -painiketta
- Vaihda Hätä/Seis -painike

AL 3 INVERTTERI -HÄIRIÖ

Ongelma

- Tämä häiriöilmoitus kertoo invertterin jumiutumuksesta

- Invertteri ei toimi oikein



Jos häiriö jatkuu ota yhteys valmistajan edustajaan.

AI 4 LAVAN SENSORI -HÄIRIÖ

Ongelma

- Sensori on väärin sijoitettu

- Sensorin kytkentä puutteellinen

Mahdollinen ratkaisu

- Sammuta kone. Odota 20 sekuntia ja käynnistä kone uudelleen.

Jos häiriö jatkuu:

- Tarkista tilanne näytöltä ja noudata invertterin käyttöohjetta.

- Tarkista mahdollinen moottorin mekaaninen lukkiutuminen ja toimi käyttöohjeen edellyttämällä tavalla.

- Vaihda invertteri

Mahdollinen ratkaisu

- Tarkista sensorin sijainti suhteessa haittapyörään
Etäisyys ei saa ylittää 2mm.

- Tarkista kytkentä

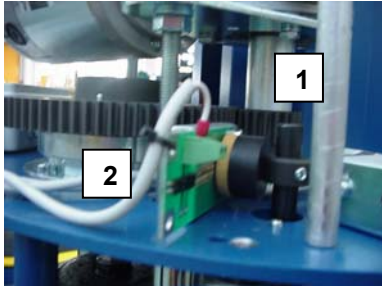
- Vaihda sensori

Jos häiriö jatkuu ota yhteys valmistajan edustajaan.

AL 5 KALVO REPEYTYNYT (Muutossarja 16.8242)**Ongelma**

Kumirullan (1) käyttöikä on kulunut umpeen:

- Kalvorulla on loppu
- Kalvo on repeytynyt
 - Kortti(2) ei toimi

**Mahdollinen rakaisu**

- Vaihda rulla
- Kiinnitä kalvo uudelleen
- Vaihda kortti

Jos häiriö jatkuu ota yhteys valmistajan edustajaan.

KALVOKELKAN SENSORI**Ongelma**

- Haittapyörän sensori on väärässä asennossa
- Sensori ei ole oikein kytketty
- Sensori ei toimi oikein

Mahdollinen ratkaisu

- Tarkista sensorin asento suhteessa haittapyörään. Etäisyys ei saa ylittää 2 mm.
- Tarkista sensorin kytkentä
- Vaihda sensori



Jos häiriö jatkuu ota yhteys valmistajan edustajaan.

KALVORULLAN ASETUS

Aseta uusi kalvorulla (purkusuunta tarttuvan puolen mukaan)

Ohjaa kalvo jarrujen läpi alla olevan kuvauksen mukaisesti:

Nuolet rullan sisällä tarkoittavat:

CI = TARTTUVA PUOLI SISÄLLÄ

Kalvo on ohjattava jarrujen läpi tällä tavalla käytettäessä yksipuolista kalvoa, jossa tarttuva puoli on purettaessa kalvon sisäpuolella.

Nuolet rullan ulkopuolella tarkoittavat:

CO = TARTTUVA PUOLI ULKOPUOLELLA

Kalvo on ohjattava jarrujen läpi tällä tavalla käytettäessä yksipuolista kalvoa, jossa tarttuva puoli on purettaessa kalvon ulkopuolella.

Kalvon ohjauksen käsittely käytettäessä kaksipuolista kalvoa ei tässä tapauksessa ole aiheellista.

Käärintäkalvo

- LLDPE	Max 35 µ
- Hylsyn sisähalkaisija	76,2 mm
- Kalvorullan ulkohalkaisija	Max 250 mm
- Kalvon leveys	Max 500 mm

HUOLTO-OHJEET KÄYTTÄJILLE

TURVALLISUUS!

- Kytke virta pois pääkatkaisijasta ja lukitse se ennen huoltotoimenpiteitä.
- Huolehdi siitä, etteivät sivulliset voi käynnistää konetta huollon aikana.
- Huolehdi siitä, että turvasuojat, jne. asetetaan paikalleen ennen koneen uudelleen käynnistystä.

Koneen käyttöikä pitenee ennalta ehkäisevien huoltotoimenpiteiden vuoksi. Tämä tarkoittaa sitä, että koneen eri osat on käytävä läpi viikoittain, kuukausittain, puolivuositain ja vuosittain.

Koneen käyttöikään vaikuttavat ympäristöolosuhteet. Esitetty huoltoaikataulu koskee normaaleja käyttöolosuhteita (8 h päivässä, 20° C, puhtas ja siisti ympäristö).

Vaativammissa olosuhteissa konetta on huollettava useammin.

Puhdista pyörivät osat säännöllisesti.

KALVOJÄTTEET

Kone on puhdistettava päivittäin.

Älä koskaan käytä liuottimia koneen puhdistukseen. Älä milloinkaan käytä paineilmaa pölyn tai muun lian poistamiseen, käytä vain riepua tai imureita.

Poista jarrusysteemiin jääneet kalvo- ja pakkausjätteet.

Viikoittainen huolto

- Tarkista nostoketjun kireys ketjun kiristimellä
- Tarkista pyörityspöydän levyä pyörittävän ketjun kireys; tarpeen vaatiessa säädä säätöruuveista



Kuukausihuolto

- Voitele nostoketju ja liukupinnat
- Voitele pyörityspöydän levyä pyörittävä ketju



Vuosihuolto

Tarkista pyörityspöydän levyn liukupyörien kuluneisuus:

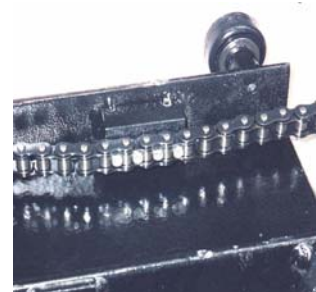
- Sovita nostavat silmukkaruuvit niille varattuihin, pyörityspöytään porattuihin aukkoihin ja vapauta pyörityspöydän levy irrottamalla neljä ruuvia
- Sijoita nostovaljaiden koukut silmukkaruuveihin
- Nosta pyörityspöydän levy kantokyvyltään riittävällä laitteistolla
- Tarkista rullien kunto ja vaihda ne tarvittaessa (asetä ne paikoilleen painamalla)
- Asetä pyörityspöydän levy paikoilleen huolellisesti



Erityishuolto (Osien vaihto)

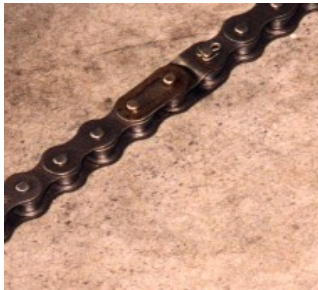
Kalvokelkan käyttöketjun vaihto

- vapauta ketju löysäämällä ketjunkiristimen ruuvit
- avaa ketjun pyörään kiinnittävä ruuvi ketjun irrottamiseksi



Pyörityspöydän käyttöketjun vaihto

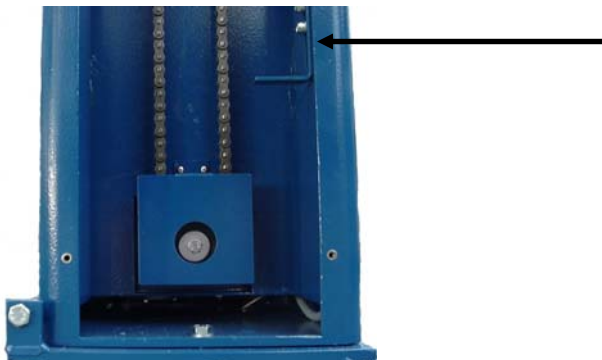
- nosta pyörityspöydän levy
- irrota ketju löysäämällä ketjunkiristimen ruuvit
- irrota ketjun pyörään kiinnittävä ruuvi ketjun irrottamiseksi

**Pysäytysrajan iskun pituutta säätelevien epäkeskojen säätö. Mikrokytkinten aktivoiminen.**

Tehdessäsi mitä tahansa rajakytkinten muutoksia säädä epäkeskot säätöruuveista.

Säädä epäkeskoja alaspäin: Mikrokytkin aktivoituu alempana lavan alaosassa.

Säädä epäkeskoja ylöspäin: Mikrokytkin aktivoituu ylempänä lavan yläosassa.



KUNNOSSAPITOKAAVIO

HUOLTOTOIMENPITEIDEN TIHEYS							
	8 t	40 t	100 t	200 t	500 t	1000 t	2000 t
Puhdistus	X						
Valokennonsilmän puhdistus			X				
Nostoketju				4			
Pyörityspöydän ketju				4			
Hammasyörät				4			
Laakerit						X	
Kitkajarrut						X	
Induktiiviset ja rajakatkaisijat						X	
Sähköjärjestelmä							X
Liukupyörät							X
Tukipyörät							X

Kunnossapitokaavion numerot viittaavat voiteluainetaulukon voiteluaineisiin.

Kunnossapitokaavion symboli "X" viittaa kyseisen osan tai systeemin huoltoon tai tarkistukseen.

VOITELUAINEET

No.	VOITELUAINE					
	SHELL	BP	ESSO	MOBIL OIL	TEXACO	
1	OMALA 220	ENERGOL GR-XP 220	SPARTAN EP 220	MOBILGEAR 630	MEROPA 220	
2	OMALA 680	ENERGOL GR-XP 680	SPARTAN EP 680	MOBILGEAR 636	MEROPA 680	
3	TONNA T68	MACCURAT 68	FEBIS K 68 EP220	VACTA.4	WAX LUBRICANT X68	
4	ALVANIA R	ENERGREASE L2	BEACON 2	MOBILUX 2	MULTIFAK EP2	
5	TELLUS 46	HPL 46	NUTCO H46	DTE 26	RANDO HD46	
6	TORCULA 32	ENERGOL RD-E 80	AROX EP 56	ALMOBIL 1	ARIES 32	
7	TELLUS 15				RANDO HDZ 15	
8	RETINAX WB				STARPLEX PREMIUM 1 (käyttötarkoituksesta riippuen)	
9						