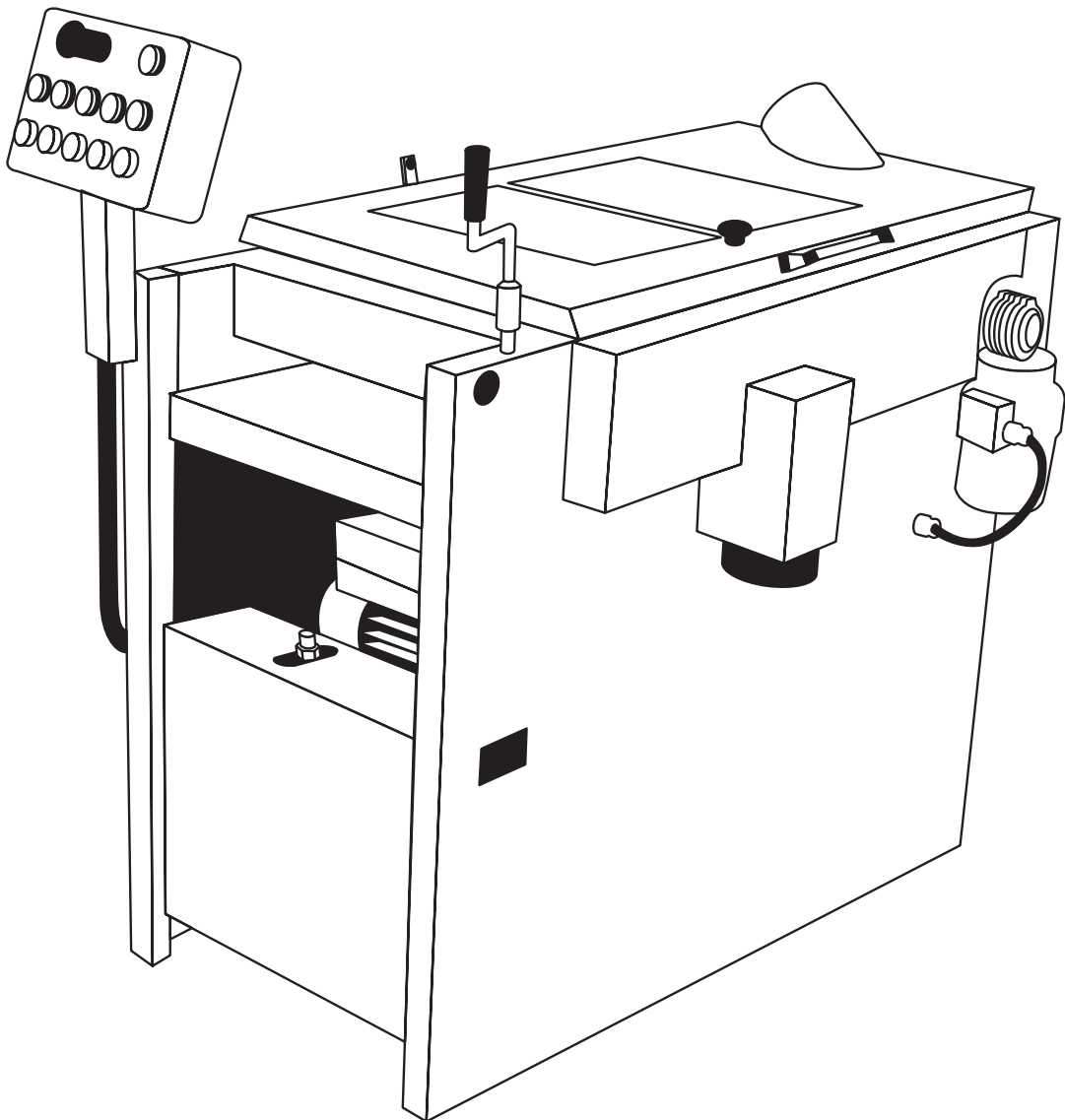


Käyttöohje

# Paneelihöylä PH 260



# LOGOSOL

*Small scale wood processing products*




## Kiitos, että valitsit LOGOSOL-tuotteen.

LOGOSOL aloitti toimintansa vuonna 1988 *Solosåger*-kanttäsahan valmistuksella ja on siitä lähtien valmistanut tuotteita pienimittaiseen puuntyöstöön. Ohjelmassamme on laaja valikoima koneita ja apuvälineitä, jotka kattavat koko ketjun hakkuusta valmiiksi tuotteeksi.

Ota yhteys LOGOSOL-edustajaan, niin lähetämme tietoa koko tuoteohjelmastamme. Jos olet kiinnostunut tietystä tuotteesta, voimme toimittaa videofilmin sen käytöstä.

Olet hankkinut *PH 260:n*, nelikutterisen paneelihöylän, jossa on paljon hyviä ominaisuuksia. Jos sinulla on kysyttävää tai kerrottavaa koneestasi, ota yhteys LOGOSOL-edustajaan. Kaikkien LOGOSOL-asiakkaitten mielipiteet ovat meille yhtä tärkeitä.

Onnea työhön!

  
Bengt-Olov Byström

Toimitusjohtaja ja suunnittelija

## Sisällysluettelo

|   |     |
|---|-----|
| Turvamääräykset                           | 4   |
| Tarvittavat työkalut                      | 4   |
| Pystytys                                  | 5   |
| Syöttö- ja poistopöytä                    | 5   |
| Ohjauspaneeli                             | 5   |
| Vaakakutterin säätö                       | 6   |
| Pystykutterit                             | 7   |
| 2-kutterin ohjaimien säätö                | 8   |
| Liikkuvan kutterin puristusruullien säätö | 8   |
| Kunnossapito                              | 9   |
| Hihnavälitykset                           | 10  |
| Höyläsohjeita                             | 11  |
| Terät ja tarvikkeet                       | 11  |
| Vaatimustenmukaisuusvakuutus              | 12  |
| Tekniset tiedot                           | 12  |
| Osaluettelo                               | 13a |
| Yleiskuva                                 | 13b |



Painettu kloorittomalle ja kierrätettävälle paperille kasvisöljypohjaisella painovärillä.

LOGOSOL harjoittaa jatkuvaa kehitystyötä. Tästä syystä pidätämme oikeuden tuotteidemme rakenteen ja muotoilun muuttamiseen.

Teksti: Mattias Byström

Kuva: Bo Mårtensson ja Bo Hellborg

98-01-01

Käsikirja, tuotenro: 7500-000-0260

Copyright 1998 LOGOSOL, Härnösand Sweden

## Turvamääräykset

Höylä voi virheellisesti käytettynä aiheuttaa vakavan tapaturman. Käytä konetta sen vuoksi erittäin keskittyneesti ja huolellisesti.

Älä koskaan seiso laudan takana, väärä asetus voi aiheuttaa laudan sinkoamisen koneesta. Seiso aina laudan sivulla.

Kone on tarkoitettu käytettäväksi paneelihöylänä. Koneen läpi saa syöttää vain yhden aihion kerrallaan.

Varmista, että kone on asetettu niin, että syöttörullat (3)\* tarttuvat aihioista. Älä syötä aihioita, jotka ovat niin kartiomaisia, että ne voivat irrota syöttörullien otteesta.

Älä koskaan työnnä käsiä tai työkaluja pöydän päälle tai alle koneen käydessä.

Irrota pistoke (67) ja varmista, että virta on katkaistu:

- ennen kuin avaat kannen terän vaihtoa, ohjaimen asetusta, puhdistusta tai muuta pöydälle tehtävää toimenpidettä varten. **Älä avaa höylää, ennen kuin kaikki kutterit ovat täysin pysähtyneet.**
- ennen kuin vaihdat hihnoja tai teet muuta huoltoa tai puhdistusta.
- ennen koneen siirtämistä.

Irrota pistoke, jos kone jää ilman valvontaa.

Älä koskaan työnnä käsiä tai työkaluja puruliitäntöihin, ennen kuin olet varmistanut, että virta on katkaistu ja kutterit ovat täysin pysähtyneet.

Käyttäjän lisäksi ei kukaan saa oleskella 8 metriä lähempänä konetta käytön aikana.

Älä pidä löysästi istuvia vaatteita tai esineitä, jotka voivat tarttua koneen liikkuviin osiin.

Älä käytä konetta, jos näkyvyys on huono. Työskentele aina hyvässä valaistuksessa.

Älä käytä konetta alkoholin, lääkkeiden tai muiden huumausainien vaikutuksen alaisena.

Pidä työpaikka siistinä. Älä jätä maahan mitään, mihin voit kompastua.

Älä astu koneen sähkökaapelin päälle. Kaapeli on ripustettava kattoon.

Älä kiipeä koneen päälle.

Koneeseen ei saa tehdä muutoksia eikä lisäyksiä. Käytä vain Logosolin toimittamia osia. **Huollon jälkeen kone täytyy palauttaa alkuperäiseen kuntoonsa.**

Konetta ei saa käyttää alle 0 C -asteen lämpötiloissa.

Sähköturvallisuuden vuoksi on käytettävä **maavuotokatkaisinta.**

### Ennen koneen käynnistystä:

- Tarkasta, että kaikki vääntimet, ruuvit, mutterit, ohjaimet, purunkuljettimet, kutterit, terät, suojakuomut jne. ovat kunnolla paikallaan.
- Tarkasta myös, että kaikki kutterit pääsevät pyörimään esteettä ja ettei koneeseen ole jäänyt työkaluja eikä irtonaisia osia.
- Tarkasta, että kansi on kunnolla kiinni ja että kaikki puruliitännät on kiinnitetty.



Oman turvallisuutesi vuoksi lue koko ohjekirja huolellisesti äläkä käynnistä konetta, ennen kuin olet ymmärtänyt ohjeen kokonaisuudessaan. Älä anna henkilöiden, jotka eivät ole perehtyneet ohjeisiin, käyttää konetta.



Käytä hyväksytyjä kuulonsuojaimia ja suojalaseja. Lyhytaikainenkin altistuminen koneen korkeataajuiselle äänelle voi vaurioittaa kuuloa.



Käytä suojakäsineitä, kun käsittelet teriä. Viiltohaavojen vaara.

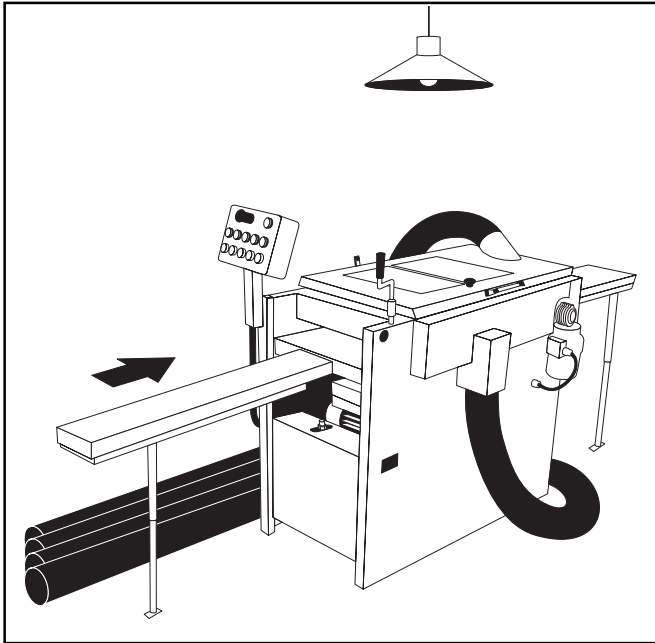


Pyöriviä työkaluja, älä työnnä sormia koneen suojalevyjen ohi tai puruliitäntöihin.

### Tarvittavat työkalut

30 mm avain (sis. toimitukseen)  
10 mm avain (sis. toimitukseen)  
Kuusioavain 4 mm (sis. toimitukseen)  
Kuusioavain 6 mm  
Lenkkiavain 13 mm  
Lenkkiavain 10 mm  
Jakoavain  
Työntömitta  
Viivain 30-50 cm

\*Tekstissä suluissa annettu numero viittaa yleiskuvaan sivuilla 13a ja 13b.



## Pystytys

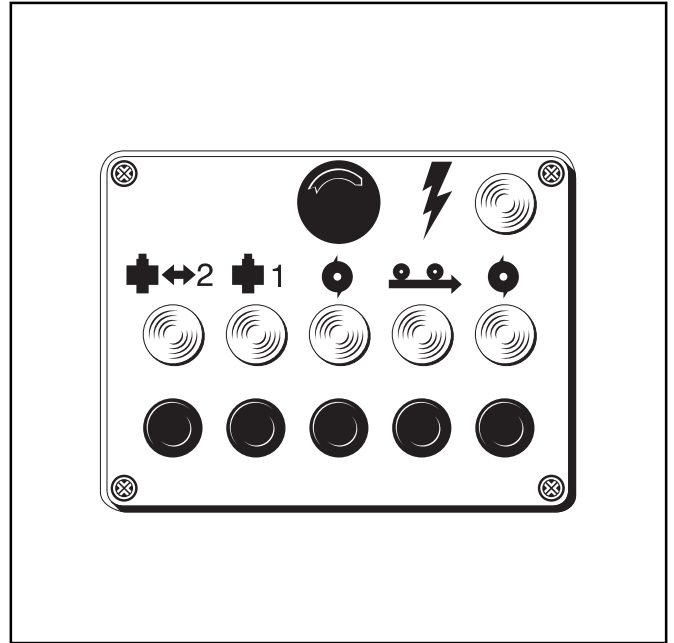
Höylän osista 95 % on ruostesuojattuja, joten se kestää käyttöä kylmissä tiloissa edellyttäen kuitenkin, että ruosteelta suojaamattomat osat rasvataan huolellisesti.

- Pystytä höylä tukevalle ja tasaiselle alustalle. Kiinnitä höylä ruuveilla jalustassa olevista rei'istä.
- Ripusta höylän sähkökaapeli kattoon tai suojaa se muulla tavoin. Älä koskaan astu kaapelin päälle.
- Liitä puruletkut (4 kpl) ja kiinnitä ne letkunkiristimillä sekä höylään että puruimuriin.
- Järjestä erittäin hyvä valaistus. Aseta voimakas lamppu koneen keskikohdan yläpuolelle.
- Kytke jännite koneeseen ja tarkasta, että se liikkuu oikeaan suuntaan käynnistämällä syöttö (älä käynnistä muita moottoreita). Ellei näin ole, katkaise jännite ja anna sähköasennusoikeudet omaavan henkilön vaihtaa jännitesyötön tulovaiheet. Höylän vaiheet on kytketty Eurooppastandardin mukaisesti.

## Syöttö- ja poistopöytä

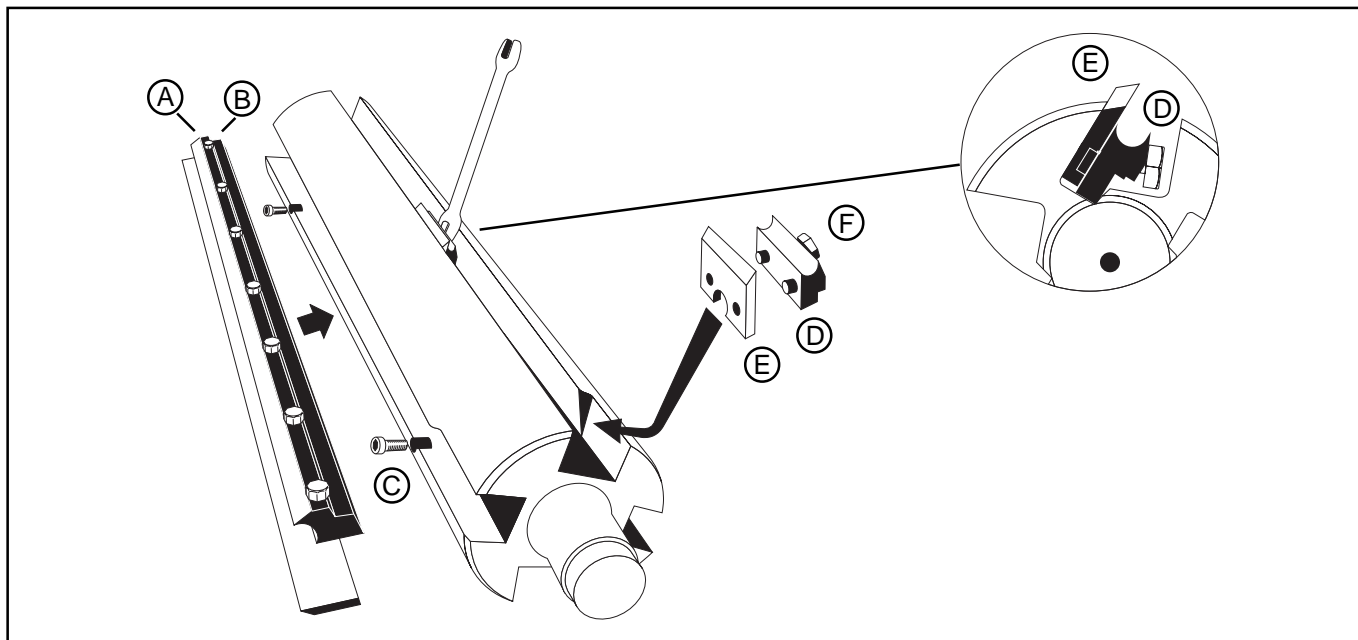
Logosol pystyy toimittamaan valmiita alumiinista valmistettuja syöttö- ja poistopöytiä (ks. Logosolin luettelo "Höylät ja lisävarusteet"). Voit myös rakentaa syöttö- ja poistopöydät itse. On erittäin tärkeää, että syöttöpöytä, höyläsyöttöpöytä ja poistopöytä ovat tarkasti kohdakkain, ettei kuttereista jää jälkiä aihion päihin.

Valurautapöydän (20) takareunan alla on kaksi kierrereikä (M8) toimitukseen sisältyville pienille hyllyille syöttö- ja poistopöydän kiinnitystä varten. Niiden avulla voit kiinnittää pitkän höylätyn laudan, esim. 2x6", tarkasti pöydän yläreunan tasalle. Laudan toinen pää voidaan asettaa korkeussuunnassa säädettävään pukkiin. Näin saat hyvän tuen, jota voit säätää, kun muutat pöydän korkeutta.



## Ohjauspaneeli

Ylin punainen painike on hätäpysäytin (30) ja kaikkien moottoreiden virtakytkin. Kun hätäpysäytintä on käytetty, se täytyy palauttaa kääntämällä kytkintä neljänneskiertos, jotta koneen voi käynnistää uudelleen. Hätäpysäyttimen vieressä on lamppu, joka palaa, kun jännite on kytketty. Alemman rivin painikkeilla käynnistetään höylän moottorit. Jokaisen painikkeen päällä on lamppu, joka palaa, kun sitä vastaava moottori on käynnissä.



## Vaakakutterien säätö

Alakutterin lastuamissyvyys asetetaan lisäämällä tai poistamalla välilaattoja kutterin pöydästä kutterin edestä.

Välilaattoja on 3 kpl :

- 2 mm laatta, jossa on kartiomaiset reiät.
- 1 mm laatta, jossa on kartiomaiset reiät.
- 1 mm laatta, jossa on pyöreät reiät.

Kone toimitetaan varustettuna 2 mm laattalla, joka on perussäätö.

- **4 mm** syvyyteen ei käytetä lainkaan laattaa.
- **3 mm** syvyyteen on käytettävä kartiomaisilla rei'illä varustettua 1 mm laattaa.
- **2 mm** syvyyteen on käytettävä 2 mm laattaa.
- **1 mm** syvyyteen on käytettävä sylinterimäisillä rei'illä varustettua 1 mm laattaa + 2 mm laattaa.
- **0 mm** syvyyteen on käytettävä kartiomaisilla rei'illä varustettua 1 mm laattaa + sylinterimäisillä rei'illä varustettua 1 mm laattaa + 2 mm laattaa.

Huomaa, että laatta voidaan asentaa kahdella tavalla. Normaaliin höyläykseen on laatta käännettävä niin, että sen etureuna tulee lähelle alakutteria. Kun profiiliterät on asennettu alakutteriin, laatta käännetään niin, että pöydässä olevat urat tulevat näkyviin.

Yläkutterin lastuamissyvyys asetetaan höylän oikeassa nurkassa olevalla kammella (1). Tee asetukset koneen etusivulla olevan asteikon mukaan. Asteikko voidaan kalibroida yläkutterin mukaan kääntämällä osoitinta. Kammessa on myös pyöreä asteikko, josta näkee, että pöydän korkeutta voidaan muuttaa 4 mm kierosta kohti. Myös tämä asteikko voidaan kalibroida. Irrota kuusiruuvi asteikon alta ja käännä asteikko oikeaan asentoon.

Silotusterät voidaan säätää niin, että ne tulevat samalle tasolle ja samansuuntaisesti pöydän kanssa:

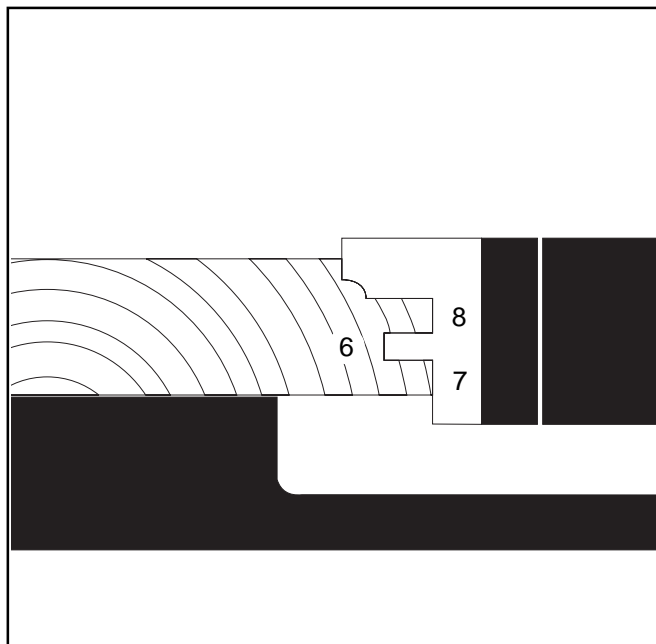
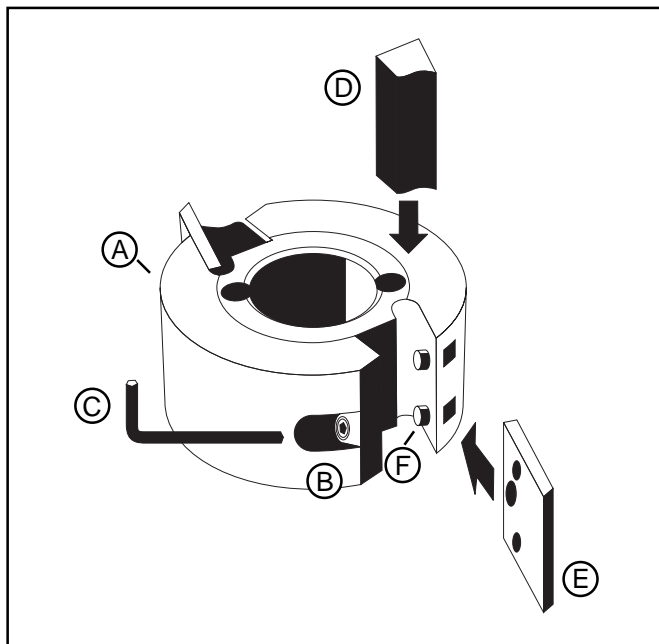
- Työnnä 10 mm avain uraan lastunmurtajan (A) ja

kutterin väliin ja irrota terien lukitusruuvit (B).

- Terien korkeus säädetään painamalla niitä ylös- tai alaspäin kahden kutterin kiilauraan opotetun säätöruuvien (5 mm kuusiokanta) (C) avulla. Terien sivulla on upotukset, joihin säätöruuvien kannat menevät. Terien ulkoneman on oltava 1 mm, jotta ne sopivat Logosolin profiiliteriä vasten.
- Säädä yläkutteriterän korkeus asettamalla pala höylättyä listaa pöydälle kutterin alle ja asettamalla sen jälkeen pöydän korkeus niin, että terien kehähalkaisija sivuaa listaa. Etäisyyden on oltava sama riippumatta siitä, mihin lista sivusuunnassa asetetaan tai mikä terä on listaa vasten. Vaihtoehtoisesti voidaan käyttää erityistä teränasetinta.
- Säädä alakutteri asettamalla pala höylättyä listaa pöydälle kutterin taakse. Terän on sivuttava listaa.
- Kiristä terien lukitusruuvit. Aloita kiristys varovasti. Aloita sivuilta ja jatka kohti keskustaa. Jälkikiristä lukitusruuvit.
- Kierrä säätöruuvit terissä olevien upotusten pohjaan asti.

Profiiliterät voidaan asentaa sekä ylä- että alakutteriin. Profiiliterät on aina asennettava pareittain toisiaan vasten. Jos alakutteriin on tarkoitus asentaa profiiliterät, ne on sijoitettava sivusuunnassa niin, että profiilin ulkonema sopii höylän pöydässä oleviin loviin:

- Yhdistä kiila (D) ja profiiliterä (E).
- Työnnä kiila ja profiiliterä kutterin sivulle, jossa on laajennettu kiilaura.
- Työnnä terä ja kiila uraan ja kiristä ne tiukalle kiilan takasivulla olevalla ruuvilla (F).
- Mittaa terän asema sivusuunnassa ja asenna samanlainen terä tarkasti samaan paikkaan kutterin vastakkaiselle puolelle.



## Pystykutterit

Sivukuttereiden karojen halkaisija on 30 mm, joka on standardikoko. Toimitettaessa höylä on varustettu kahdella yleiskutterilla, joihin on helppo asentaa erilaisia profiiliteriä. Turvallisuussyistä kutterit toimivat vastajyrsintäperiaatteella. Tästä syystä on liikkuvan kutterin lukitusmutterissa ja karassa oltava vasenkätinen kierre.

**Irrotus.** Kampea 2-kutteri etummaiseen asentoonsa. Irrota mutteri (7, 11) 30 mm jakoavaimella, kierrä mutteri pois ja nosta kutteri (A) ja mahdolliset välikerengat pois.

**Kutteriterän vaihto.** Irrota lukitusruuvi (B) kuusioavaimella (C) ja poista lastunmurtaja (D), taivuta sen jälkeen kutteriterät (E) irti ohjaustapeista (F). Varmista, että käännät terät oikeaan suuntaan, kun asetat ne takaisin paikoilleen. Teräsarmat käännetään lastunmurtajaan päin. Kiristä kuusioruuvit tiukalle.

**Teroitus.** Terät voidaan hio litteältä puolelta. Näin teräparin profiili pysyy samanlaisena. Jos terät ovat vaurioituneet tai ne tarvitsevat teroitusta, ne on annettava lähimmän ammattitaitoisen teroittajan hiottaviksi. Hio terät aina pareittain niin, että niiden paino pysyy samana, muuten kutteriin voi tulla värinöitä.

## TÄRKEÄÄ!

Koneen etureunassa on rajoitinlevy, jolla yläkutterin maks. lastuamissyvyyttä voidaan rajoittaa. Sitä on käytettävä (käännä levy), kun profiiliterä asennetaan yläkutteriin. **Jos koneeseen syötetään liian paksu aihio, syöttörullat voivat työntyä niin pitkälle, että ne osuvat profiiliteriin.**

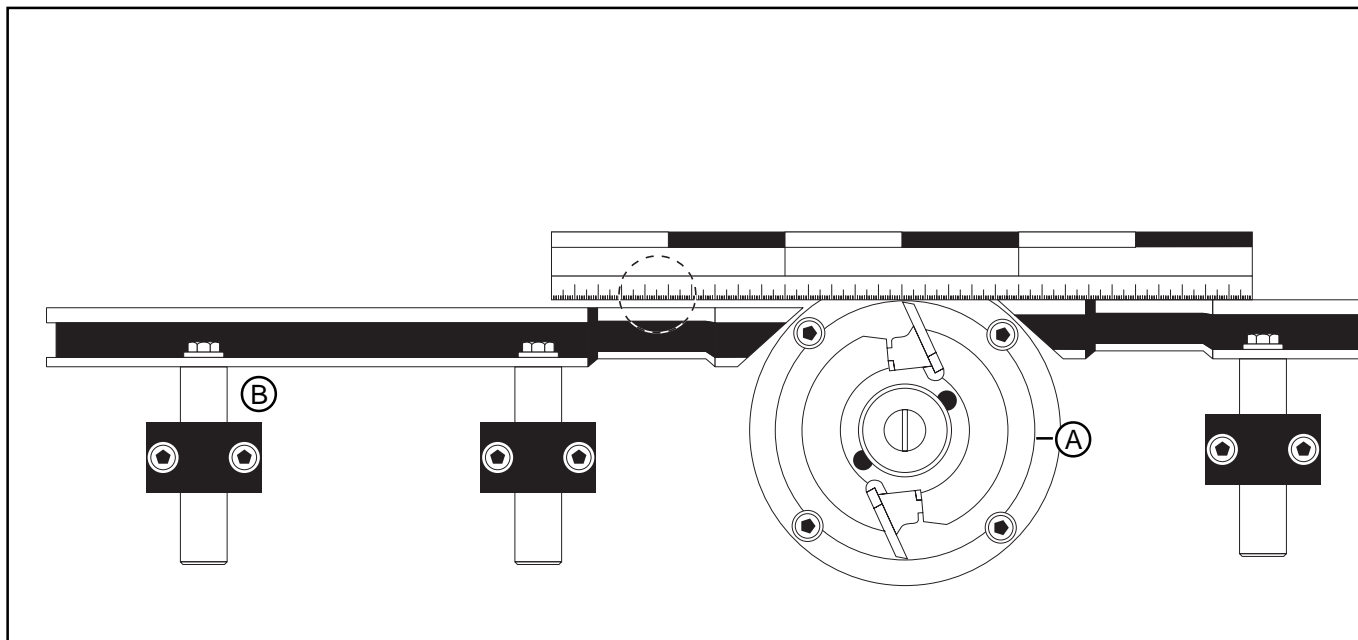
**Asennus ja korkeussäätö.** Kun ruode ja uurre on höylättävä, on tärkeää, että ne tulevat vastakkain, ts. samalle korkeudelle pöydällä:

- Päätä, millaisen laudan haluat. Esimerkki: Ylhäältä: 8 mm uurteen yläpuolelta, 6 mm uurre ja 7 mm uurteen alapuolelta.
- Pane kutteri karaan ilman välilaattoja.
- Mittaa etäisyys terän yläreunasta pöytään.

Esim.: Jos terän korkeus on 40 mm ja uurre (6 mm) on keskellä terää, on terän korkeus uurteen yläpuolella 17 mm. Kun kutteri on aseteltu valmiiksi, on terän oltava:  $7 + 6 + 17 = 30$  mm pöydän yläpuolella. Jos terän korkeudeksi pöydän yläpuolella on mitattu esim. 15,2 mm, on kutteria korotettava 14,8 mm:

- Nosta kutteri pois.
- Kasaa välilaatoista laskettu paksuus ja pujota ne karalle.
- Pane kutteri paikalleen, kierrä lukitusmutteri paikalleen ja kiristä se kunnolla. Tarkasta, että kutterit pääsevät pyörimään vapaasti.
- Koehöylää lyhyt pätkä ja tarkasta, että uurre ja ruode tulevat oikealle korkeudelle toisiinsa nähden.

Vaihtoehtoisesti voit valita terien korkeuden ensin vapaasti ja höylätä sen jälkeen koekappaleen. Mittaa sen jälkeen koekappale ja korjaa terien korkeus.



## 2-kutterin ohjaimien säätö

Etummainen ohjain (62) määrää, kuinka paljon kutteri lastuaa. Normaalisti kiinteä kutteri asetetaan lastuamaan mahdollisimman vähän, ts. 1 - 2 mm pienimmän kehähalkaisijan (terärata A). Ohjaimien (62, 54) on mentävä hieman vinossa koneen läpi niin, että syöttörullat vetävät laudan ohjaimiin. Parin millimetrin kulmapoikkeama molemmissa ohjaimissa on sopiva. Jos lauta ei seuraa ohjaimia, voidaan kulmapoikkeamaa suurentaa.

Ohjaimet kiinnitetään 13 mm kuusiokantaruuveilla ohjaimenpitimiin (55) kuvan mukaisesti. Ruuvit, jotka lukitsevat ohjaimet pituussuunnassa, ovat ohjaimen U-profiilissa.

### Menetelmä 1:

- Irrota ohjaimien kaikki kiinnitysruuvit.
- Säädä ensin takimmainen ohjain niin, että se on kutterin kehähalkaisijan (A) tasalla. Tarkasta kulmapoikkeama mittaamalla etäisyys ohjaimien reunasta kahteen kiinnityskappaleeseen (B), sopiva kulma saadaan, kun kiinnitysten ero on 0,5 - 1,0 mm.
- Säädä etummainen ohjain niin, että haluttu lastuamissyvyys saadaan. Aseta etummainen ohjain samansuuntaisesti takimmaisen ohjaimen kanssa, mutta siirrä sitä sivusuunnassa niin, että kutteri lastuaa sopivasti.

### Menetelmä 2:

- Takimmainen ohjain otetaan toiminnasta työntämällä se sisään ja kiinnitetään tähän asentoon (tarkasta, että kutteri pyörii).

- Aseta etummainen ohjain niin, että haluttu lastuamissyvyys saadaan, ja vasteen kulmapoikkeama on sopiva.
- Sulje kansi ja valmistelee koneen käynnistys.
- Käynnistä alakutteri, molemmat sivukutterit ja syöttö ja aja pöydälle noin 1 metrin pituinen koepätkä. Kun lauta tulee liikkuvan kutterin kohdalle, pysäytä kone.
- Siirrä takimmainen ohjain eteenpäin laudan höylättyä osaa vasten.
- Tarkasta, että koekappale on molempia ohjaimia vasten.

## Liikkuvan kutterin puristusrullien säätö

### Aseta kutteri 3.

Irrota lukitusväännin (21), joka on kelkassa pöydän alla. Aseta sen jälkeen kutteri höylän sivulla olevalla kammella (42) halutulle höyläysleveydelle. Yksi kammien kierros vastaa 4:ää millimetriä. Mittaa kutterin ja takimmaisen ohjaimen välinen etäisyys työntömitalla. Mitta on laudan leveys. Kiinnitä sen jälkeen kelkka tähän asentoon pöydän alla olevalla lukitusväänntimellä.

Säädä varsi sivurullilla (64, 68) niin, että lauta painautuu ohjaimia vasten. Siirrä puristusrullaa (46) niin, että se työntyy noin 3 mm pienimmän kehähalkaisijan yli, joka on rullan tasalla.

Aseta purunkuljetin 5 mm päähän suurimmasta kehähalkaisijasta.

## TÄRKEÄÄ!

Lue höyläysohjeet sivulta 11.

## Kunnossapito

PH 260 on helppo pitää kunnossa, sillä 95 % koneen osista on ruostesuojattuja. Kaikki kutterilaakerit ja moottorit ovat täysin huoltovapaat. Tarvittavat huoltotoimet on esitetty alla. **Varmista, että virta on katkaistu ennen huollon aloittamista.**

### Kun konetta käytetään:

- Puhdista kone puruista. Tarkasta, ettei puruja ole kertynyt koneen alle. Ne voivat estää moottoreiden jäähtymisen. Seurauksena voi olla moottorivaurio ja pahimmassa tapauksessa tulipalo. Kutterin 4 hihna voi lisäksi löystyä, jos puruja pakkaantuu sen moottorin alle.
- Tarkasta, että kaikki puruliitännät on liitetty puruimuriin.
- Tarkasta, että kaikkia syöttörullia voidaan liikuttaa pystysuunnassa.

### Jokaisen työvuoron jälkeen:

- Puhdista kone puruista. Tarkasta myös puruliitännät ja letkut. Poista koneen alle kertyneet purut.
- Puhdista kutterit ja syöttörullat pihkasta, ja poista kiinni tarttunut puru lakkabensiinillä.
- Voitele pöytä Parafiiniöljyllä tai vahalla (muissa osissa käytetään tavallista voiteluöljyä).
- Voitele syöttörullien laakerit ja jousto.
- Voitele puolisuunnikaskierretangot (32, 19), ketju (27) ja pöydän korkeussäädön säätöpyörä. Tarkasta myös ketjun kireys (41).
- Voitele liikkuvan kutterin kelkka (12).
- Voitele syöttörullien ketjuvoimansiirto (51, 53, 59, 61) ja tarkasta ketjun kireys.
- Ruostumisen estämiseksi on kutteriterät, välilaatat, puristusjouset ja puristusrullat voideltava.
- Tarkasta hihnan kireydet (70, 23, 28).
- Tarkasta, että kaikki ruuvit ja pulttiliitokset ovat kunnolla kiinni.
- Tarkasta, että kaikki kaapelit ja liitännät ovat hyvässä kunnossa.
- Tarkasta lamppujen toiminta painamalla ensin hätäpysäytin ja sen jälkeen syötön käynnistyspainike alas.

### Jos konetta on tarkoitus varastoida pitkään:

- Puhdista koko kone erityisen huolellisesti. Tee sama huolto kuin jokaisen työvuoron jälkeen.
- Poista kutteriterä, kiinnityskorot ja puristusrullat. Säilytä ne hyvin öljytyinä huonelämpötilassa.
- Peitä kone suojapeitteellä.

## Hihnavälitykset

Kaikkia kuttereita käytetään 2,2 kW moottoreilla. Pyörimisnopeutta vaihdetaan nk. poly-v hihnavälityksillä. Hihnat täytyy kiristää tai vaihtaa jonkin ajan käytön jälkeen. Kun hihnan kireys on oikea, sen on ”kirkaistava” käynnistyshetkellä, mutta ei käytön aikana.

### Pystykuttereiden hihnavälitykset:

Hihnan vaihto, kutteri 2:

- Irrota tarkastusluukku koneen oikealta puolelta.
- Löysää kaikki neljä kuusioruuvia (6 mm), jotka kiinnittävät hihnavaihdekotelon (72) pöydän alareunaan.
- Kampea 2-kutteri uloimpaan asentoonsa.
- Nyt hihnavaihdekotelon päällä olevaan kiristysruuviin (71) pääsee käsiksi pöydässä olevan aukon kautta.
- Löysää ja vaihda hihna (23).
- Kiristä hihna ja kiristä kaikki neljä kuusioruuvia, jotka kiinnittävät hihnavaihdekotelon.
- Asenna tarkastusluukku takaisin paikalleen ja suorita koeajo.

Hihnan vaihto, kutteri 3:

Kaikkiin ruuveihin pääsee käsiksi koneen takasivulla olevasta aukosta. Helpoiten se käy irrottamalla ensin 2-kutterin liitäntäkotelon.

- Löysää kaikki neljä kuusioruuvia (6 mm), jotka kiinnittävät hihnavaihdekotelon pöydän alareunaan.
- Löysää hihna hihnavaihdekotelon päällä olevalla kiristysruuvilla.
- Vaihda hihna ja kiristä se samalla tavalla kuin kutterissa 1.
- Kiristä kaikki ruuvit, asenna takaisin irrotetut suojakotelot ja suorita koeajo.

### Vaakakuttereiden hihnavälitykset:

Moottorit on ripustettu putkien (29, 36) varaan. Hihnat kiristyvät pääasiassa moottorin painon vaikutuksesta. Putki kiinnitetään sivuilta läpimenevillä pulteilla, jotka vääntävät putkea rei'issä, joihin se on ripustettu.

Kääntämällä putkea voidaan hihnaa löysyttää tai kiristää.

Hihnan vaihto, kutteri 1:

Irrota hihnan suojalevy, 2 kpl 6 mm kuusioruuvia.

- Paina kädellä moottorin alta ja pujota hihna irti. Tarvittaessa on moottorin ripustusputken sivuilla olevia lukitusruuveja avattava: Paina moottoria hieman

ylöspäin ja kiristä lukitusruuvit uudestaan ennen hihnan irrottamista. **HUOM! Puristumisvaara. Älä koskaan irrota lukitusruuveja, kun yhtään hihnaa ei ole asennettuna.**

- Kun uusi hihna on paikallaan, irrota lukitusruuvit ja anna moottorin painon kiristää hihna.
- Kiristä lukitusruuvit ja palauta kone alkuperäiseen kuntoonsa.

Hihnan vaihto, kutteri 4:

- Irrota koneen takasivun alareunassa oleva suojalevy.
- Irrota hihnan suojakotelon koneen sivulta.
- Irrota lukitusruuvit moottorin ripustusputken sivuilta.
- Paina kädellä moottorin alta ja pujota hihna irti. Tarvittaessa on moottorin ripustusputken sivuilla olevia lukitusruuveja avattava: Paina moottoria hieman ylöspäin ja kiristä lukitusruuvit uudestaan ennen hihnan irrottamista. **HUOM! Puristumisvaara. Älä koskaan irrota lukitusruuveja, kun yhtään hihnaa ei ole asennettuna.**
- Kun uusi hihna on paikallaan, irrota lukitusruuvit ja anna moottorin painon kiristää hihna.
- Kiristä lukitusruuvit ja palauta kone alkuperäiseen kuntoonsa.

## Höyläysohjeita

- Kun olet höylännyt valmiiksi profiilin, jota on tarkoitus käyttää myöhemmin uudelleen, syötä noin 1 metrin pituinen lauta ja pysäytä kone, kun laudan pää on pöydän reunan keskellä. Laske pöytä ja ota lauta pois. Profiilin seuraavalla asetuskerralla voit käyttää lautaa mallina sekä kuttereille että ohjaimille.
- Tee oma taulukko, johon merkitset asteikkojen nollapisteet ja kullekin teräsarjalle käytettävät välilaatat. Tämä nopeuttaa vaihtamista. Merkinnot voi tehdä myös valmiiseen puuprofiiliin pätkään tai mallikappaleeseen.
- Voit itse kokeilla syöttörullien paineen säätöä. Jos lasket pöydän alas, pääset helposti käsiksi jousien säätömuttereihin. Merkitse perussäätö ylös, ennen kuin aloitat ruuvauksen, jotta perussäädön palauttaminen kävisi vaivattomasti. Jouset on yleensä kiristettävä tiukemmalle kiinteän kutterin puolelta, etenkin jos höylättävät aihiot ovat kapeita. Syöttörullan on painettava aihiota tasaisesti joka puolelta.
- Älä koskaan käytä höylää käynnistämättä puruimuria. Puru tukkii nopeasti liitännät ja letkut. Aseta aina kaikki purunkuljettimet. Muussa tapauksessa koko höylä täyttyy purusta ja työtulos heikkenee.
- Jos laudassa on paha sahausvika, tai jos haluat jostakin muusta syystä poistaa paljon puuta, älä aseta höylää niin, että sen kapasiteetti ylittyy. Aja lauta ensin useita kertoja höylän läpi, ennen kuin asetat oikean mitan. Tätä tekniikkaa ei voi käyttää, jos vaakakuttereihin on asennettu profiiliterät.
- Pyri välttämään liian kieron puutavaran höyläystä. Sitä ei voi suoristaa kovinkaan paljon höyläämällä. Käyrän tai kieron puutavaran höyläminen ei sinänsä ole kovinkaan vaikeaa.
- Höyläystä voidaan oikaista myös asettamalla ensimmäisen syöttörullan paine hieman pienemmäksi kuin kutterin 1 takana olevan syöttörullan paine. Lautta on silloin käännettävä ”selkäpuoli” ylöspäin.
- Jos yläkutterin terät asetetaan liian pitkälle ulos, ei viimeinen syöttörulla ota kiinni. Suositeltu ulkonema on 1 mm.
- Purua syntyy paljon. Jos haluat puhaltaa purun ulos lämmitetystä tilasta, rakenna purutasku niin, että lämmin sisäilma voidaan ottaa talteen. Muussa tapauksessa tila jäähtyy nopeasti.

## Terät ja muut tarvikkeet

Paneelihöylään on saatavana laaja valikoima puruimureita, letkuja ja muita tarpeellisia varusteita. Logosol on, suuren vakioterävalikoiman lisäksi, kehittänyt valikoiman kutteriteriä, jotka sopivat erityisesti paneelien höyläykseen, mm. teräsarjan 80 mm leveän hirsipuutavaran valmistamiseen.

**Kaikki nämä tuotteet on esitetty luettelossa “Höylät ja lisävarusteet” (tuotenro: 7500-000-1000), jonka saa ilmaiseksi Logosolilta.**



# Vaatimustenmukaisuusvakuutus Konedirektiivi 89/392/ETY

Liite 2, osa A  
AFS 1994:48, Liite 2, osa A

## Valmistaja:

MOReTENS AB, M10  
Lugnviksvägen 147  
S-831 52 ÖSTERSUND  
Ruotsi

-vakuuttaa täten, että Paneelihöylä Logosol PH260

-täyttää AFS 1994:48:n koneita ja teknisiä laitteita koskevat määräykset tai vastaavat kansalliset määräykset muissa ETY-maissa, jotka siirtävät lainsäädäntönsä konedirektiivin:

(89/392/EEG muutoksin 91/44/EEG, 91/368/EEG ja 93/68/EEG)

Lisäksi vakuutetaan, että kone täyttää seuraavat harmonisoidut standardit (tai niiden osat):

EN 292-2

Östersund 1997



Toimitusjohtaja Bo Mårtensson

## Tekniset tiedot

### Mitat ja paino

|         |         |
|---------|---------|
| Pituus  | 1170 mm |
| Korkeus | 1200 mm |
| Leveys  | 850 mm  |
| Paino   | 350 kg  |

### Puutavaramitat

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| <i>Paneelihöyläys</i>  |              |
| Maks. leveys           | 260 mm       |
| Korkeus                | 12 - 80 mm   |
| <i>Paneelihöyläys</i>  |              |
| Maks. leveys x korkeus | 410 x 230 mm |

### Kutteri 1, vaaka-alakutteri

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Halkaisija             | 72 mm      |
| Leveys                 | 300 mm     |
| Teho                   | 2,2 kW     |
| Pyörimisnopeus         | 6000 r/min |
| Lastun paksuus         | 4 mm       |
| Maks. profiiliulkonema | 4+15 mm    |

### Kutteri 2 ja 3, pystykutterit

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Karahalkaisija          | 30 mm      |
| Maks. kutterikorkeus*   | 80 mm      |
| Maks. työkaluhalkaisija | 140 mm     |
| Teho                    | 2,2 kW     |
| Pyörimisnopeus          | 6000 r/min |
| Lastun paksuus noin:    | 30 mm      |

### Kutteri 4, vaakayläkutteri

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Halkaisija             | 72 mm      |
| Leveys                 | 410 mm     |
| Teho                   | 3,0 kW     |
| Pyörimisnopeus         | 6000 r/min |
| Lastun paksuus noin:   | 10 mm      |
| Maks. profiiliulkonema | 10+10 mm   |

### Syöttö

Viittä syöttörullaa pyöritetään hihnavälitteisellä 0,18 kW moottorilla noin nopeudella 6 m/min.  
Planeettavaihte, joka mahdollistaa syöttönopeuden portaattoman säädön, on lisävarusteena.

### Vakiovarusteet

2 kpl terää kuhunkin vaakakutteriin.  
2 kpl pystykutteri 50 mm tasoterällä.  
Työkalu terien ja kuttereiden asetukseen.

### Sähköjärjestelmä

CCA 16A 400V 50Hz 3-vaihe  
Kotelointiluokka IP54. Lämpövahti jokaisessa moottorissa  
0-jännitekytkentä.  
Turvakytkimellä varustettu suojakuomu.

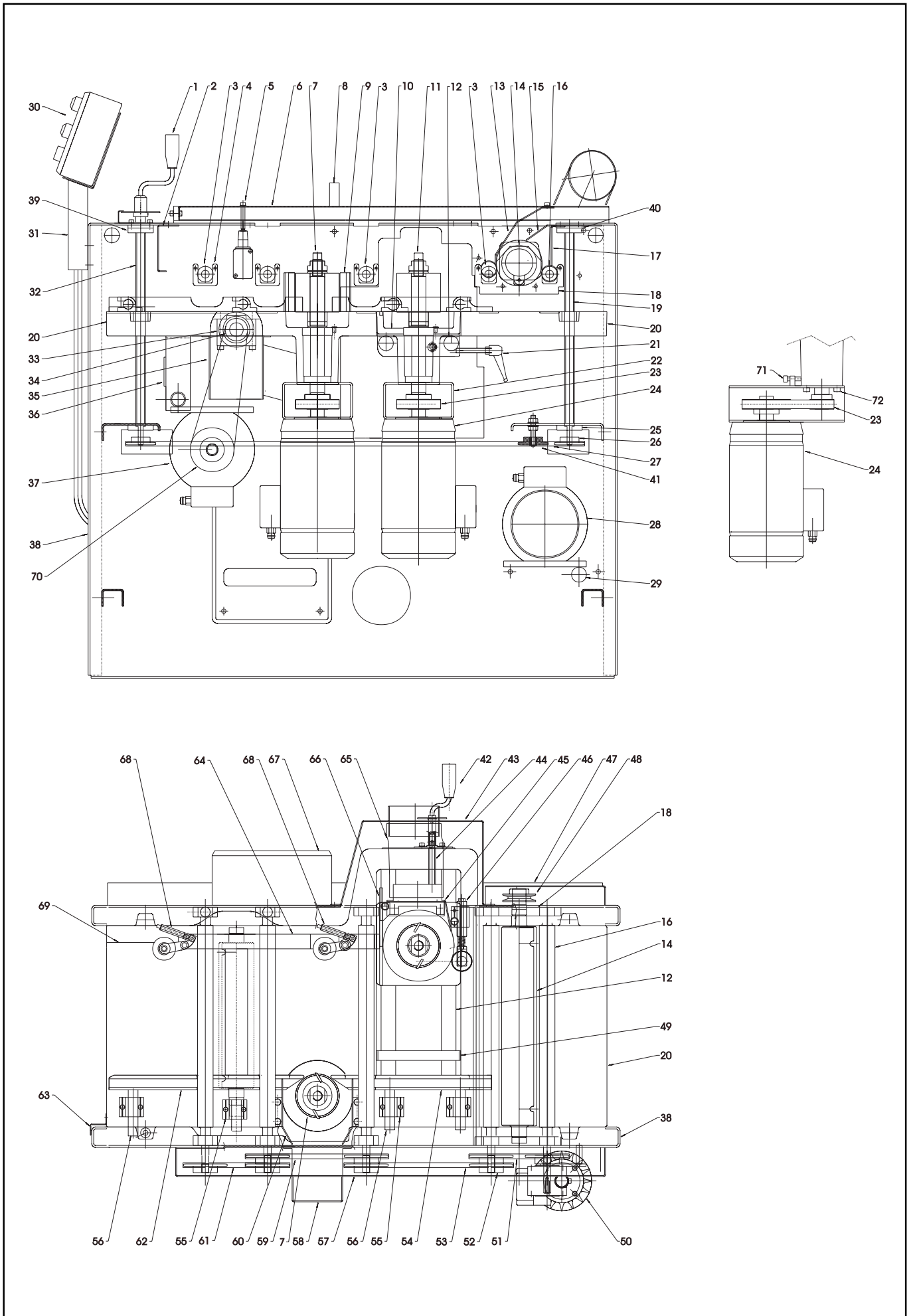
\*Tietyin rajoituksin 100 mm.

### Äänitaso

Tyhjä höylä, 73,2 dB(A), käytössä 99,6 dB(A). Lisäys mittaustarkkuudelle K=4dB(A). Arvot mitattu tehdasympäristössä.

## Osaluettelo

1. Tasopöydän kampi täyd.  
Kammen tappi
2. Suojalevy, syöttö
3. Syöttörulla, rihlattu, 4 kpl  
Laakeripesä täyd., 10 kpl
4. Laakerikotelo, 8 kpl
5. Kytkinpistoke  
Suojakotelon kytkin
6. Suojakotelo  
Muovilasi  
Etukappale  
Sarana  
Tiivistyslista  
Kahva  
Lukkoväänin täyd.
7. Kutteri 1  
Pystykutterin kara, oikeakätinen kierre  
Karamutteri, oikeakätinen kierre  
Välirengassarja  
Yleiskutteri  
Ylempi urakuulalaakeri  
Alempi urakuulalaakeri  
Urarengas sga30
8. Suojakotelon tuki
9. 1-kutterin purunkuljetin
10. 2-kutterin kelkka
11. Kutteri 2  
Pystykutterin kara, vasenkätinen kierre  
Karamutteri, vasenkätinen kierre  
Välirengassarja  
Yleiskutteri  
Ylempi urakuulalaakeri  
Alempi urakuulalaakeri  
Urarengas sga30
12. Kelkan akseli, 2 kpl
13. Puruliitännän yläosa
14. Vaakakutteri, ylempi, 410  
Höylänteriä, 410  
Kutterikiila, 410  
Urakuulalaakeri
15. Puruliitännän alaosa
16. Syöttörulla, kumi  
Laakeripesä täyd.
17. Poistopään suojalevy
18. Laakeripukki
19. Nostotappi
20. Pöytä  
Muovipäällys, 4 kpl
21. Kelkan lukitusväänin
22. 1- ja 2-kutterin hihnavaihdekotelo
23. 1- ja 2-kutterin hihnavaihde  
Poly-v-hihnapyörä, moottori  
Poly-v-hihnapyörä, kara  
Poly-v-kihna
24. 1- ja 2-kutterin sähkömoottori
25. Laakerialuslevy, alempi, 4 kpl  
Pronssiholkki
26. Ketjupyörä, nostotappi, 4 kpl
27. Ketju, pöytä  
Ketjulukko
28. Sähkömoottori, vaakakutteri, ylempi
29. Moottoriteline
30. Ohjauspaneeli  
Hallintakotelo  
Hallintakotelon kansi  
Hätäpysäytin  
Käyttöpainike, päälle, musta  
Lampunpidin ja lamppukupu  
Lamppu
31. Hallintakotelon kiinnike
32. Nostotappi, kampi
33. Laakeripukki
34. Vaakakutteri, alempi, 300  
Höylänteriä, 300  
Kutterikiila, 300  
Urakuulalaakeri
35. Liitäntä, alempi vaakakutteri
36. Moottoritelinejalusta  
Moottoriteline
37. Sähkömoottori, alempi vaakakutteri
38. Jalusta
39. Laakerialuslevy, ylempi, 2 kpl
40. Laakerialuslevy, ylempi, 3 kpl
41. Ketjunkiristin
42. Kelkan kampi, kutteri 2
43. Liitäntä, kutteri 2
44. Kelkan kara, kutteri 2
45. Liitäntä, sisempi, kutteri 2
46. Puristusrulla
47. Suojakotelo, hihnakäyttö
48. Hihnapyörä, ylempi vaakakutteri
49. Tuki, ura, kelkka
50. Kierukkavaihde, moottori  
Momenttituki
51. Syöttöketju 4
52. Ketjupyörä, syöttö, 8 kpl
53. Syöttöketju 3
54. Ohjain 2
55. Ohjaimenpidin
56. Ohjainakseli
57. Suojakotelo, syöttöpyöränketjut
58. Urakanava, kutteri 1
59. Ketju 2
60. Purunkuljetin, kutteri 1
61. Ketju 1
62. Ohjain 1
63. Nuoli, korkeussäätö  
Mitta-asteikko
64. Puristussuksi
65. Joustoletku, kutteri 2
66. Puristussuksen kiinnike
67. Sähkökaappi
68. Sivurulla
69. Välililaatta 1+1+2 mm
70. Hihnavaihde, alakutteri  
Poly-v-hihnapyörä, moottori  
Poly-v-hihnapyörä, kara  
Poly-v-kihna
71. Hihnan kiristysruuvi
72. Hihnan kiristysruuvien lukitusruuvi



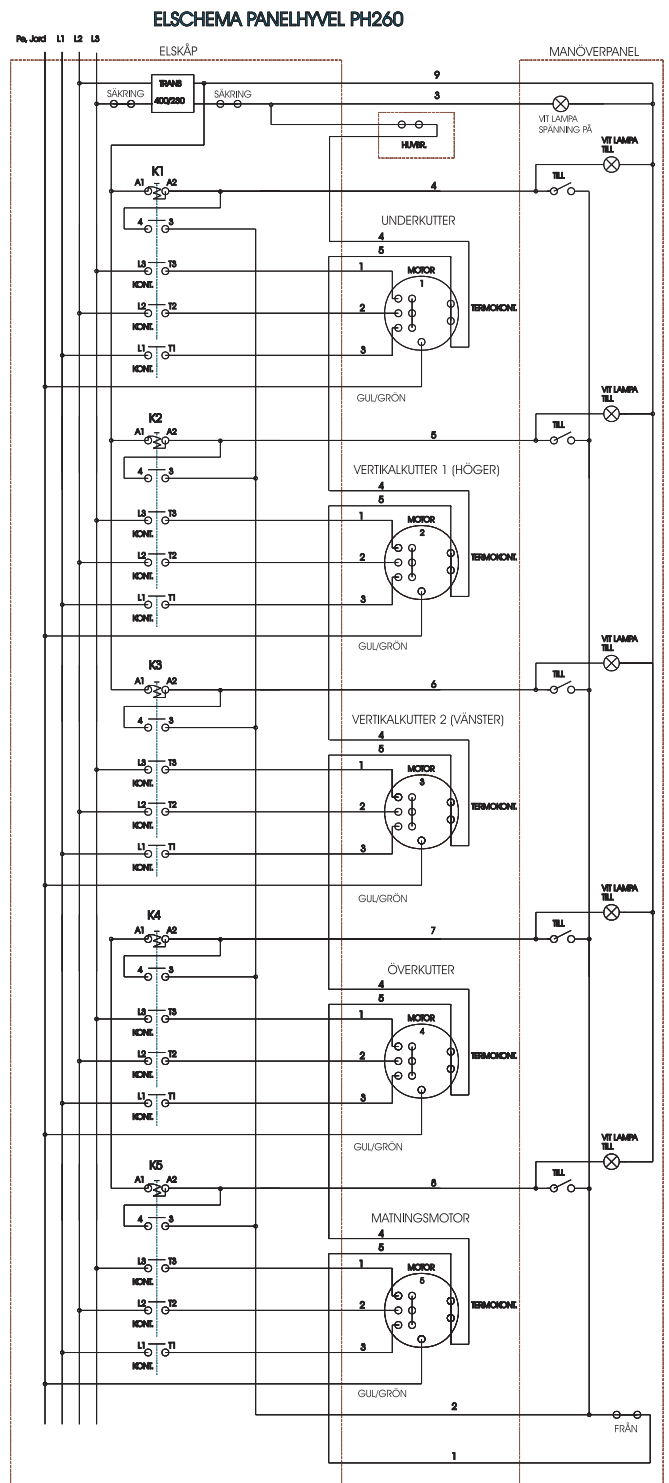
# Sähkökaavio

NR 101-

Huomaa, että sähkölaitteiden avaamiseen ja käsittelyyn vaaditaan sähköasennus pätevyys.

**⚠** Hengenvaarallinen jännite. Virheellinen kytkentä voi aiheuttaa hengenvaaran.

**!** Varmista, että virta on katkaistu, ennen kuin avaat järjestelmän.





**LOGOSOL Ruotsi**

Industrigatan 13      SE-871 53 HÄRNÖSAND  
Puhelin +46 611-182 85      Telefax +46 611-182 89

**LOGOSOL USA**

P.O.box 660      Madison Mi 391 30  
Puhelin 601-856 18 89      Telefax 601-856 95 35

**LOGOSOL Saksa**

Neckartahlstrasse 86      DE-647 43 Beerfelden  
Puhelin 06068-4691      Telefax 06068-4607

*info@logosol.com*

*http://www.logosol.com*