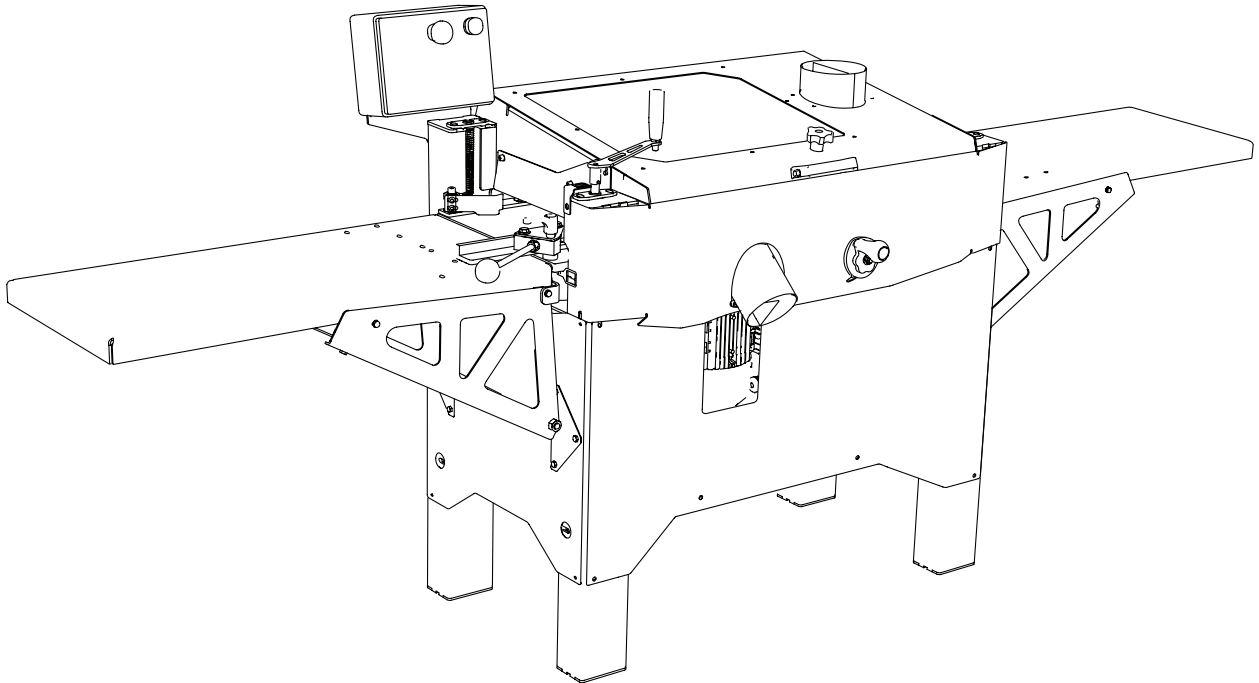


LOGOSOL

KÄYTTÖOHJE

ALKUPERÄINEN KÄYTTÖOHJE.

0458-395-5505



LOGOSOL CH3



Lue käyttöohje ennen laitteiston käyttöä huolellisesti läpi niin, että ymmärrät sen sisällön.



Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä turvallisuusohjeita.



VAROITUS! Virheellinen käyttäminen saattaa aiheuttaa käyttäjälle tai muille henkilöille vakavan loukkaantumisen tai hengenvaaran.

FI

KIITOS, ETTÄ VALITSIT LOGOSOL-KONEEN!

Olemme iloisia siitä, että osoitit luottavasi meihin ostamalla tämän koneen. Pyrimme parhaamme mukaan vastaamaan odotuksiisi.

LOGOSOL on valmistanut puuntyöstökoneita vuodesta 1989 ja toimittanut noin 100 000 konetta tyytyväisille asiakkaille ympäri maailmaa.

Huolehdimme turvallisuudestasi ja siitä, että saavutat koneen avulla mahdollisimman hyviä tuloksia. Siksi suosittelemme, että luet tämän käyttöohjeen kaikessa rauhassa, ennen kuin aloitat koneen käytön. Muista, että itse kone on vain osa tuotteen tuottamaa lisäarvoa. Myös käyttöohjeen muodossa antamamme osaaminen on arvokasta. Olisi sääli, jos sitä ei hyödynnettäisi.

Toivottavasti olet tyytyväinen uuteen koneeseesi.



Bengt-Olov Byström

Perustaja ja hallituksen puheenjohtaja,
Logosol, Härnösand, Ruotsi



LOGOSOL tekee kehitystyötä jatkuvasti.
Siksi joudumme varaamaan oikeuden muuttaa tuotteidemme rakennetta.

Asiakirja: LOGOSOL CH3:n käyttöohje
Käyttöopas, tuotenro: 0458-395-5505
Teksti: Mattias Byström, Robert Berglund, Martin Söderberg
Kuvat: Martin Söderberg
Viimeksi tarkistettu: elokuu 2021
© 2021 LOGOSOL, Härnösand, Ruotsi

SISÄLLYSLUETTELO

Yleistä	4
Koneen kuvaus	4
Toimitukseen sisältyvät osat	5
Turvallisuusohjeet	6
Purun käsittely	8
Sijoitus	8
Ohjauspaneeli	9
Sisältyvät osat (syöttöpöytä)	10
Asennus	12
Sivukutterit	15
Yläkutteri	16
Höylän säätö	19
Asemointi	20
Kunnossapito-ohjeet	25
Höyläys	27
Vianmääritys	29
Tekniset tiedot	31
Kytkenäkaavio	31
Koneen vaatimustenmukaisuusva- kuutus	32

YLEISTÄ

Tätä käyttöohjetta ja lisävarusteita koskevia ohjeita on pidettävä koneeseen kuuluvina osina, ja niitä on aina säilytettävä yhdessä koneen kanssa. Ne on myös luovutettava koneen mukana seuraavalle omistajalle, jos kone myydään.

Vastuu koneen oikeasta käyttöönotosta ja turvallisesta käytöstä on sillä, joka käyttää sitä.

KONEEN KUVAUS

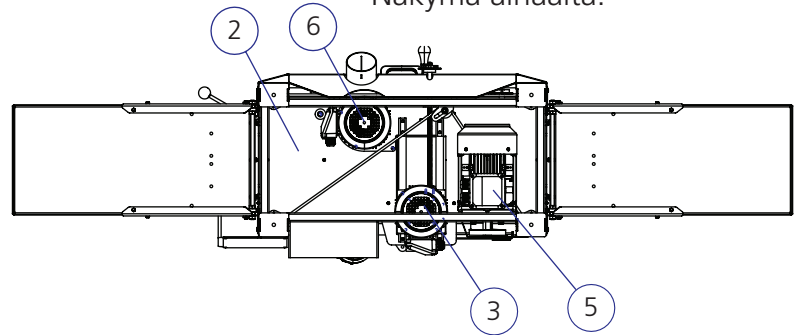
CH3 on paneelihöylä, joka työstää työkappaleen kolmelta sivulta yhdellä kertaa. Kone on koteloitu tukevan ja kestäväen rungon sisään. Runko on valmistettu 4 mm:n teräslevystä. Höyläpöytä on laserleikattua levyä, ja liikkuvan kutterin kelkka on työstetty koneteräksestä. Työkappale syötetään höyläpöydällä lappeellaan koneen läpi kolmen syöttörullan ja yhden ulossyöttörullan avulla. Rullia käyttää erillinen moottori ketjuvälityksellä. Työkappaletta ohjataan sivusuunnassa säädettävillä ohjaimilla. Työstö tapahtuu yläkutterilla, joka on ripustettu molemmista päistään, sekä kahdella sivukutterilla, jotka on laakeroitu höyläpöytään. Kutterit ja syöttörullat on peitetty avattavalla, ikkunallisella suojuukulla. Suojuukussa on turvakytin. Myös sisäänsyöttöpuolella sijaitseva syöttösuoja on varustettu turvakytkimellä. Kullekin kolmelle kutterille on 100 mm:n liitäntä puruimuria varten.

TOIMITUKSEEN SISÄLTYVÄT OSAT

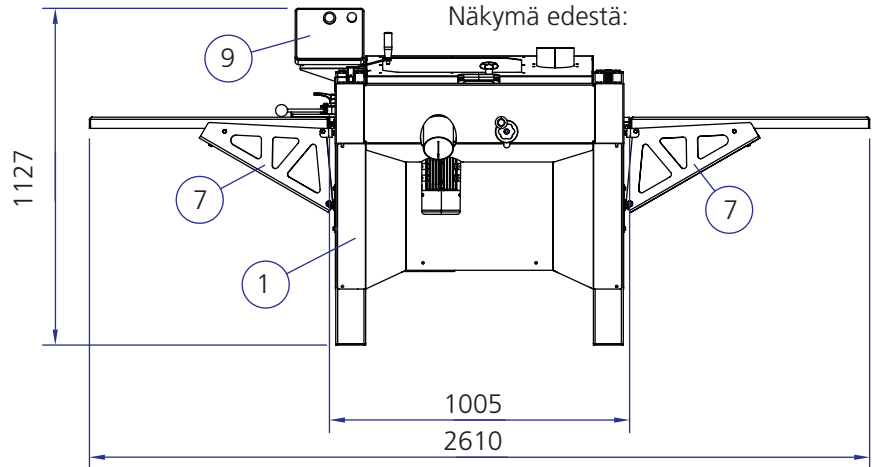
LOGOSOL CH3

- ① Runko
- ② Höyläpöytä
- ③ Liikkuva sivukutteri
- ④ Syöttömoottori
- ⑤ Vaakakutteri
- ⑥ Sivukutteri
- ⑦ Pöydän jatke
- ⑧ Sähkökotelo
- ⑨ Ohjauspaneeli

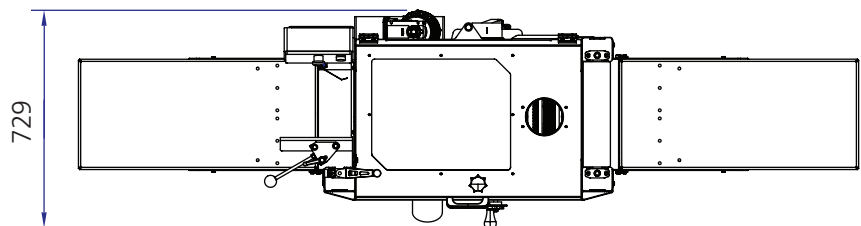
Näkymä alhaalta:



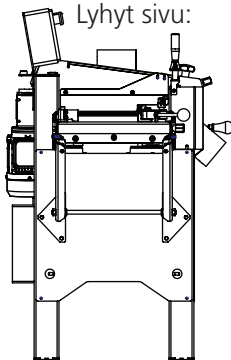
Näkymä edestä:



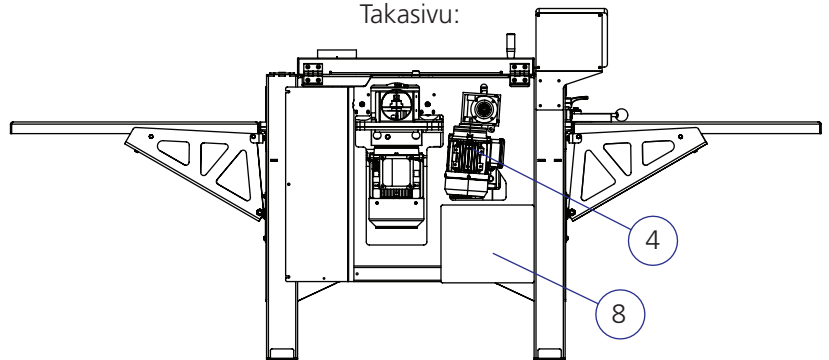
Näkymä ylhäältä:



Lyhyt sivu:



Takasivu:



TURVALLISUUSOHJEET

SYMBOLIEN SELITYKSET



VAROITUS! Tämä symboli osoittaa, että käyttäjän on oltava erityisen tarkkana, ja sitä seuraa aina kyseistä riskiä koskeva tieto.



KEHOTUS. Tätä symbolia seuraa kehoitus. Ole erityisen tarkkana, kun tämä symboli näkyy käyttöoppaan tekstissä.



Oman ja muiden turvallisuuden vuoksi älä käytä konetta, ennen kuin olet lukenut ja ymmärtänyt tämän käyttöohjeen sisällön kokonaisuudessaan.



VAROITUS! Leikkaava työkalu: Koneen varomaton käyttö voi johtaa hengenvaarallisiin henkilövahinkoihin. Höyläterät ovat äärimmäisen teräviä ja vaarallisia.



Höyläteriä käsiteltäessä on viiltohaavojen vaara. Höyläterät ja moottorin osat voivat olla kuumia sahauksen jälkeen. Käytä aina (luokan 1) suojakäsineitä, kun työskentelet höylällä tai käsittelet höyläteriä.



Käytä aina koneella työskennellessäsi hyväksytyjä kuulosuojaimia. Lyhytkin altistuminen korkeataajuiselle melulle voi vaurioittaa kuuloa. Käytä aina tiiviisti sulkeutuvia suojalaseja työskennellessäsi koneella.



Käytä aina hyväksytyjä suojajalkineita, joissa on sahausuoja, teräskärki ja liukumaton pohja, kun työskentelet koneella.



Käytä aina täyspitkiä suojahousuja työskennellessäsi koneella tai käsitellessäsi höyläteriä. Älä milloinkaan käytä löysiä vaatteita, kaulaliinoja, kaulakoruja tai vastaavia, jotka voivat tarttua koneeseen työskentelyn aikana. Sido pitkät hiukset kiinni, ennen kuin aloitat työskentelyn koneella.

HÖYLÄN TURVAVARUSTEET



VAROITUS! Älä koskaan käytä konetta yhdessä viallisten turvavarusteiden kanssa.



Turvavarusteet on tarkastettava ja pidettävä kunnossa.

Tässä kuvataan höylän turvatoiminnot ja niiden toiminta.

Höylän luukun turvatoiminto.

Höylän kansi on varustettu turvakytkimellä. Konetta ei voi käyttää ilman että nämä suojukset ovat suljettuina.

KÄYTTÄJÄ



VAROITUS! Konetta käytettäessä on aina käytettävä hyväksytyjä henkilönsuojaimia.



Älä koskaan käytä konetta, jos olet väsynyt, jos olet nauttinut alkoholia tai jos käytät lääkkeitä, jotka voivat vaikuttaa näköösi, arvostelukykyyksi tai vartalonhallintaasi.

TURVALLISUUSOHJEET

KÄYTTÖ



VAROITUS! Leikkaava työkalu: höylän virheellinen käsittely voi aiheuttaa vakavan vamman.



VAROITUS! Leikkaava työkalu: älä koskaan työnnä käsiä tai työkaluja käynnissä olevaan koneeseen.



VAROITUS! Puristumisvaara: Älä koskaan seiso laudan päässä. Lauta voi sinkoutua takaisin ulos koneesta. Myös lastuja, oksia tai teräskappaleita voi sinkoutua ulos suurella nopeudella.



VAROITUS! Älä koskaan muuta tämän koneen rakennetta niin, ettei se enää vastaa alkuperäiskokoonpanoa. Jos asennat koneeseen lisävarusteita, käytä vain LOGOSOLin valmistamia tai LOGOSOLin siihen nimenomaisesti hyväksymiä tuotteita.



VAROITUS! Takapotkun vaara. Älä koskaan seiso laudan päässä. Lauta voi sinkoutua takaisin ulos koneesta. Myös oksia, lastuja tai teräskappaleita voi sinkoutua ulos suurella nopeudella.



Seiso työskentelyn aikana aina työskentelypöydän sivulla.



Koneeseen syötettävän aihion pituuden on oltava vähintään 600 mm, jotta aihio ei käännä syöttörullien välissä ja jää kiinni koneeseen.



Varmista, että kone on asennettu oikein mukana toimitettujen asennusohjeiden mukaisesti ja että sitä on huollettu oikein näitä ohjeita noudattaen.



Älä koskaan työskentele yksin. Varmista aina, että kuuloetäisyydellä on joku aikuinen henkilö siltä varalta, että on tarpeen kutsua apua.

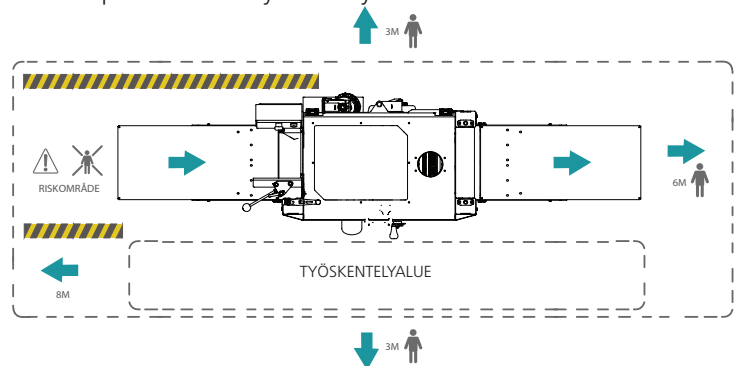
ENNEN JOKAISTA KÄYTTÖÄ:

Tarkista, että

- käyttäjä käyttää vaadittuja henkilösuojaimia
- vaadittava kunnossapito on tehty
- kone seisoo tukevasti paikallaan ja on tuettu koko pituudeltaan
- kaikki höylän osat ovat kiinnitettyinä ja toimintakykyisiä
- kaikki koneen turvavarusteet ovat paikoillaan ja toimivat.

Ennen koneen käynnistämistä:

- Varmista, ettei turvaetäisyyden sisäpuolella ole koneen käyttäjän lisäksi muita henkilöitä.
- Tarkista, että kaikki kutterit voivat pyöriä vapaasti ja että koneessa ei ole työkaluja tai irrallisia osia.
- Tarkista, että kaikki kammet, ruuvit, mutterit, ohjaimet, kutterin kiilat, kutterit, terät, suojakuvut, sisään- ja ulossyöttöpöydät jne. on kiinnitetty kunnolla.
- Tarkista, että syöttö toimii oikeaan suuntaan: koneen sisäänsyöttöpuolelta katsottuna syötön pitää pyöriä myötäpäivään. Jos syöttö toimii väärään suuntaan, vaihda suunta vaiheenkäynnön avulla pyöryttämällä pistokkeen tappeja litteällä ruuvitaltalla.
- Tarkista, että kansi on suljettu kunnolla ja että kaikki purunpoistoliitännät on asennettu ja lastupuhallin on käynnistetty.







PURUN KÄSITTELY


Logosol CH3 tulee kytkeä lastupuhaltimeen, jonka kapasiteetti on vähintään 2 500 m³/h. Muista, että lastusäiliössä täytyy olla ilmanpoistoaukko (esim. tiheä verkko tai suodatin, jos lastut kerätään sisätiloissa). Huono imukyky johtuu usein huonosta ilmavirtauksesta lastusäiliöstä pois. Jos säiliö on lämmitetyssä tilassa, huomaa että puhallin jäähdyttää tilan nopeasti, jos ilmaa ei kierrätetä takaisin.




Purun keräämisen yhteydessä on huomioitava myös tulipalon vaara ja pölypäästöt.

Tulipalon vaara ja pölypäästöt purun käsittelyn yhteydessä.



-  Kysy neuvoja määräysten osalta paikalliselta viranomaiselta.
-  Kytke puruletkut ja kiinnitä ne letkunkiristimillä sekä höylään että lastupuhaltimeen. Käytä Logosolin joustavaa letkua parhaan tehon varmistamiseksi.
-  Jos haluat siirtää lastuja pidemmän matkan: Sijoita puhallin höylän lähelle, jotta letkut ovat mahdollisimman lyhyet. Johda lastut sitten pois peltiputkessa, jossa on pienempi vastus ilmavirtaukselle.
-  Aseta lastupuhallin niin, että sen virtakytkin on helposti käsillä.

SIJOITUS

 **VAROITUS!** Työskentelypaikalla on tärkeä merkitys turvallisuuden kannalta. Huomioi seuraavat:

-  Valitse sijoituspaikka, jossa alusta on kova ja tasainen. Aseta kone tasaiselle pinnalle niin, että koneen ympärillä on vähintään 5 metriä vapaata ja esteetöntä tilaa.
-  Höylää tulee käyttää kunnollisessa työskentelyvalaistuksessa.
-  Pidä lapset, lemmikkieläimet, esteet, rojut tai käyttäjiä mahdollisesti häiritsevät esineet poissa työskentelypaikalta.

SIJOITUS

-  Pidä aina ABC-tyyppistä käsisammutinta (vähintään 3 kg) työskentelypaikalla helposti saatavilla.
-  Pidä aina täydellinen ensiapupakkaus käsillä työskentelypaikalla.

- Kone kannattaa kiinnittää ruuveilla rungon alaosassa olevien reikien kautta, jos koneessa ei käytetä pyöräsarjaa.
- Varmista, että pisimmille höylättäville laudoille on riittävästi tilaa syöttö- ja ulostulopuolella ja että kunnossapidolle ja puutavaralle on tilaa.
- Kytke lastuletkut (3 kpl) ja kiinnitä ne letkunkiristimillä sekä koneeseen että puhaltimeen.
- Kiinnitä höylän sähkökaapeli kattoon tai suoja se muulla tavoin. Älä koskaan tallaa kaapelia. Koneen kytkentä täytyy tehdä vikavirtasuojan kautta.
- Huolehdi hyvästä valaistuksesta. Yleisvalaistuksen tulee olla hyvä. Aseta lisäksi tehokas lamppu koneen keskiosan yläpuolelle. Huolehdi, ettei häikäisyn vaaraa ole.

Jos koneeseen asennetaan pyöräsarja:

- Varmista, että alusta on sileä ja tasainen. Aseta koneen ja lattiassa olevien tasoerojen tai kaltevien lattiapintojen väliin luotettavat esteet, jotta kone ei lähde yhtäkkiä liikkeelle painovoiman vaikutuksesta.
- Konetta ei saa käyttää alle 0°C:n lämpötilassa.
- Koneen varoitusmerkit on tarkoitettu sinun ja muiden turvallisuuden takaamiseksi. Vahingoittuneet tai epäselvät merkit on vaihdettava.

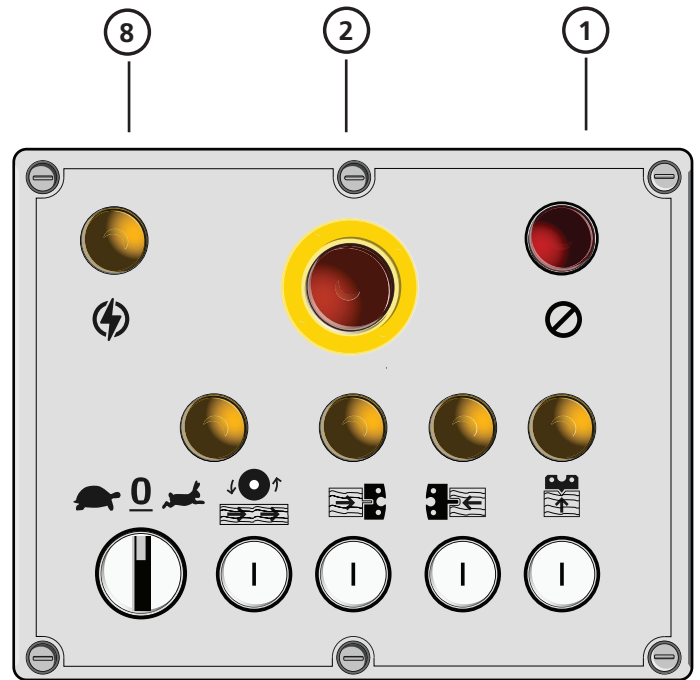
Koneen siirtäminen:

- Kone voidaan kuljettaa haarukkatrukilla tai haarukkavaunulla. Kuljetuksen aikana koneen tulee olla eurolavan päällä ja siihen kiinnitettynä.
- Logosolilta on saatavana lisävarusteena koneen alle asennettava pyöräsarja, jonka avulla konetta voi siirtää tasaisella ja sileällä alustalla.

OHJAUSPANEELI

Ohjauspaneeli ei ole toimitettaessa asennettuna, vaan se on koneessa höyläpöydän päällä. Paneeli tulee asentaa höylän sisäänsyöttöpuolelle. Koneen höyläpöydällä on toimitettaessa myös osapakkauksessa, jossa on kaksi ruuvia, joita käytetään ohjauspaneelin kiinnitykseen.

- 1: Punainen: pysäytys
- 2: Punainen: hätäpysäytys
- 3: Musta: käynnistys, oikeanpuoleinen sivukutteri
- 4: Musta: käynnistys, vasemmanpuoleinen sivukutteri
- 5: Musta: käynnistys, yläkutteri
- 6: Musta: nopeus, syöttörullat
- 7: Musta: käynnistys, syöttörullat
- 8: Merkkivalo: virta kytketty



Punainen painike **(1)** on kaikkien moottorien virtakytkin. Punainen painike **(2)** on hätäpysäytin, joka pysäyttää kaikki moottorit. Kun hätäpysäytintä on käytetty, sitä täytyy kääntää neljänneskierto, jotta koneen voi käynnistää uudelleen. Hätäpysäyttimen vieressä on merkkivalo, joka palaa, kun virransyöttö kytkettynä. Alarivin painikkeilla käynnistetään höylän moottorit. Jokaisen painikkeen yläpuolella on merkkivalo, joka palaa, kun sitä vastaava moottori on käynnissä.

TOIMITETTAESSA

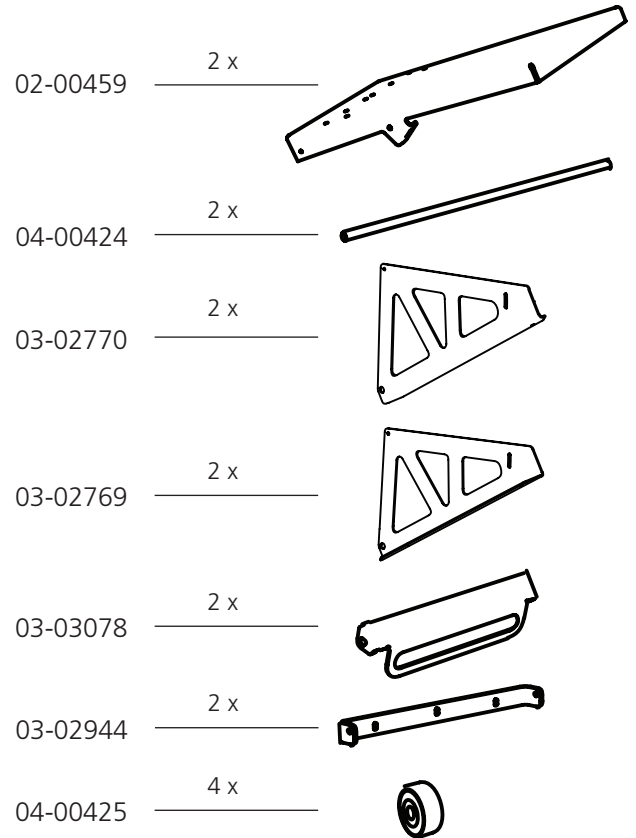
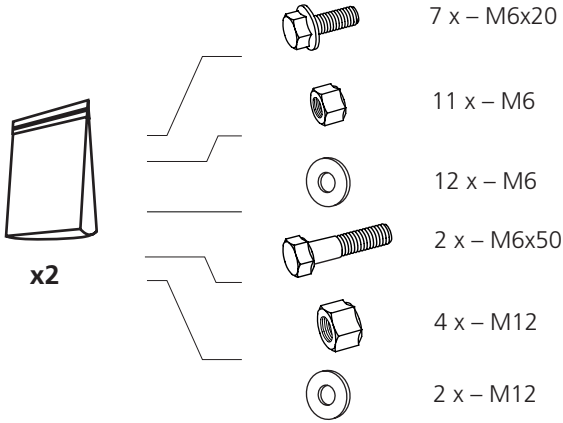
Koneen mukana toimitetaan työkalu- ja säätölevysarja ja syöttöpöytä, joissa on seuraavat osat.

00-00081-div	Tarvikelaatikko CH3 NEU	
7502-001-0701	2 x	Säätölevy 30 x 42 x 0,1
7502-001-0702	2 x	Säätölevy 30 x 42 x 0,1
7502-001-0703	2 x	Säätölevy 30 x 42 x 0,3
7502-001-0705	2 x	Säätölevy 30 x 42 x 0,5
7502-001-0710	2 x	Säätölevy 30 x 42 x 1
7502-001-0720	4 x	Säätölevy 30 x 42 x 2
03-03119	1 x	Säätöpala
9999-000-8504	1 x	Kuusiokoloavain 4 mm
9999-000-8506	1 x	Kuusiokoloavain 6 mm
7202-001-0064	1 x	Kiintolenkkiavain 10 mm
7202-001-0013	1 x	Kiintolenkkiavain 13 mm
7502-001-0234	1 x	Kiintolenkkiavain 30 mm

LOGOSOL CH3 -HÖYLÄ

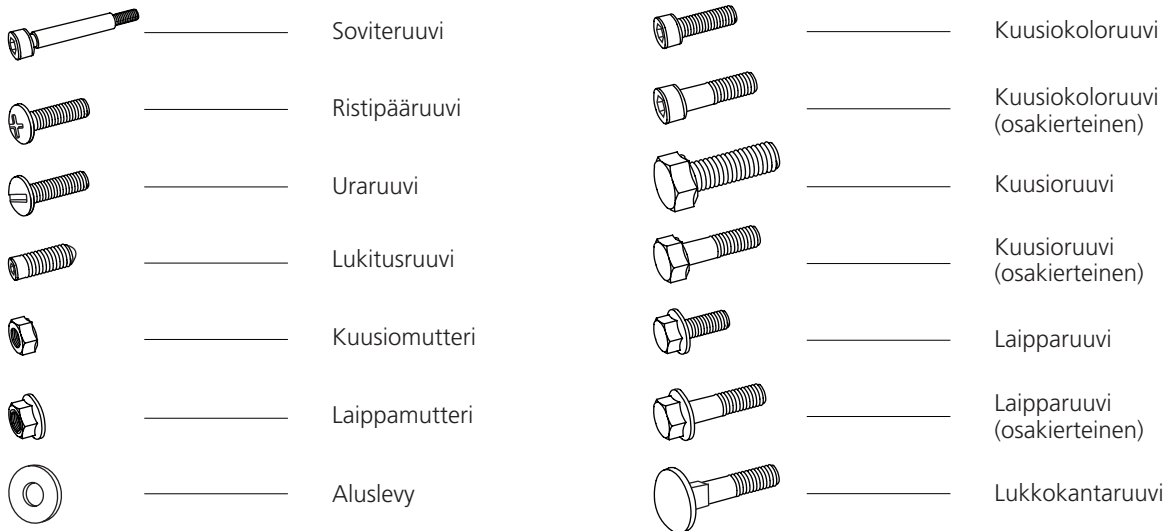


01-00614



RUUVIT/MUTTERIT

Edellä esitettyjen kiinnitysosien määritelmät.



LISÄSYMBOLIT

Seuraavia symboleja käytetään yllä olevien kuvien yhteydessä osan kuvaamiseksi.



KOKO/PITUUS

Kiinnitysosien koko ilmoitetaan halkaisijana (**M**) (ISO 68-1). Ruuveille ilmoitetaan myös pituusmitta, joka ilmaisee, miten pitkä osa ruuvista uppoaa asennettaessa materiaalin sisään.

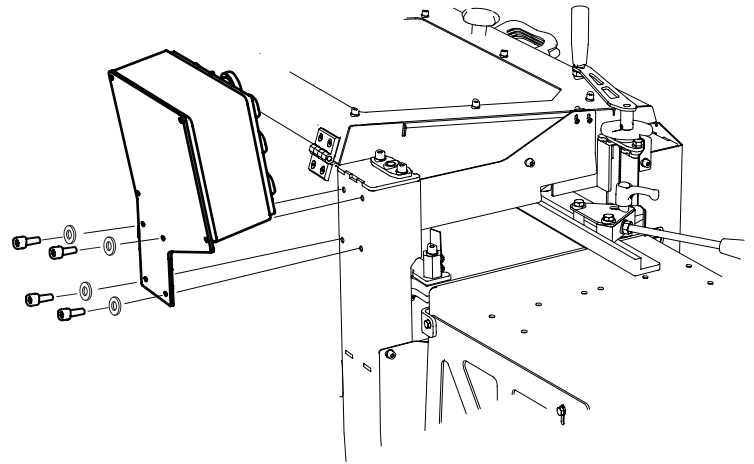
(Halkaisija)	(Pituus)
M8	x 20

TOIMITETTAESSA

CH3 toimitetaan osittain säädettynä. Kiinteän sivukutterin puolella olevat ohjaimet täytyy asentaa ja säätää, ennen kuin höylän aseointi voidaan aloittaa.

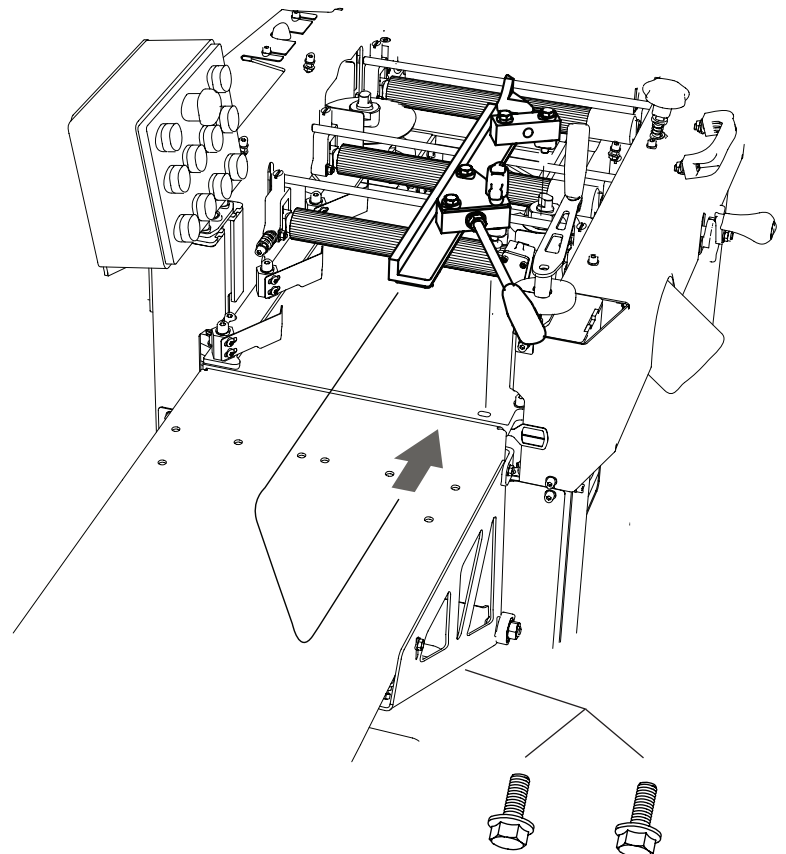
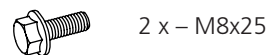
SÄHKÖKOTELON ASENNUS

Sähkökotelo on asennettava koneen takasivulle sisäänsyöttöpuolelle.



OHJAIMEN ASENNUS

Ohjain tulee asentaa höyläpöydän yläpuolelle koneen syöttöpuolelle.



ASENNUS

1



4 x - M6x20



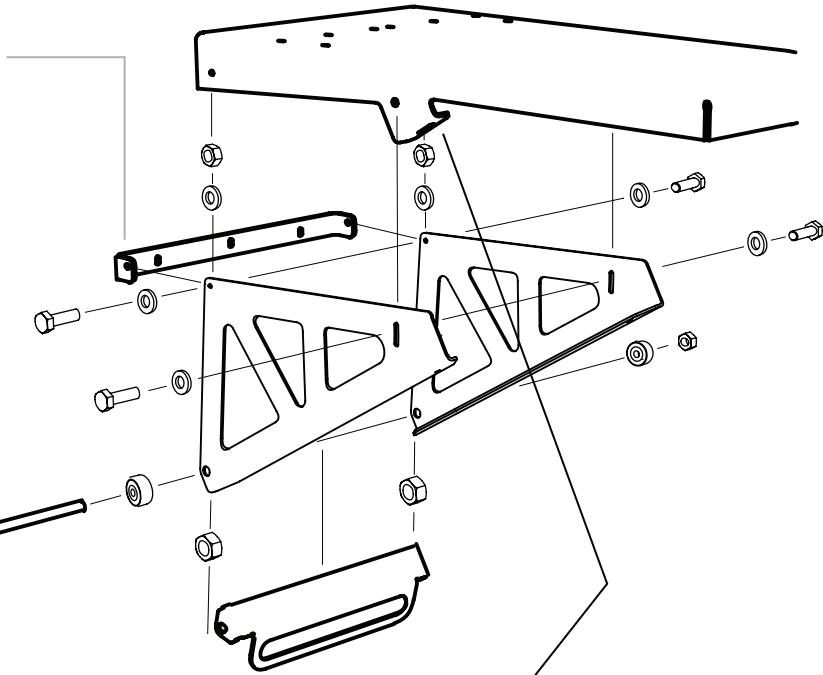
4 x - M6



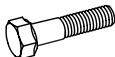
8 x - M6



4 x - M12 NV18



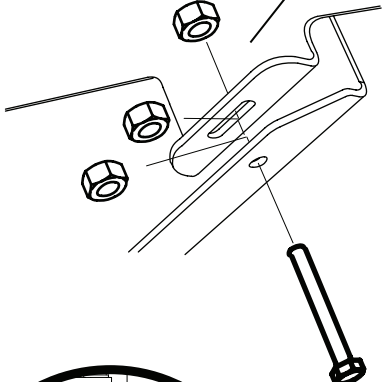
2



2 x - M6x50



6 x - M6



3



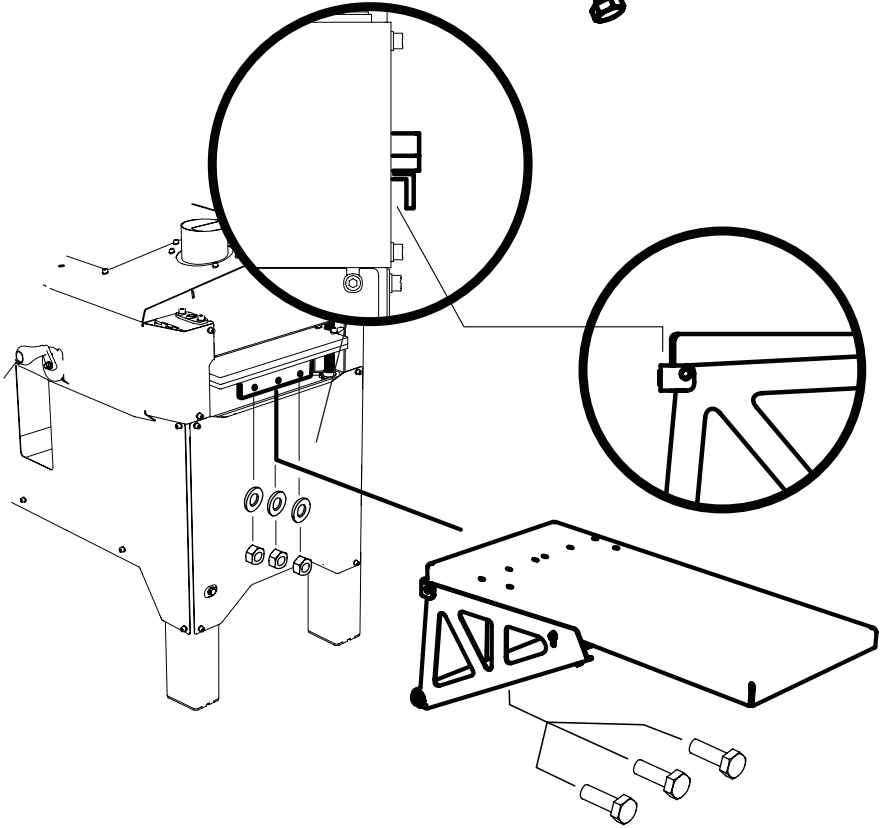
3 x - M6x20



3 x - M6



6 x - M6

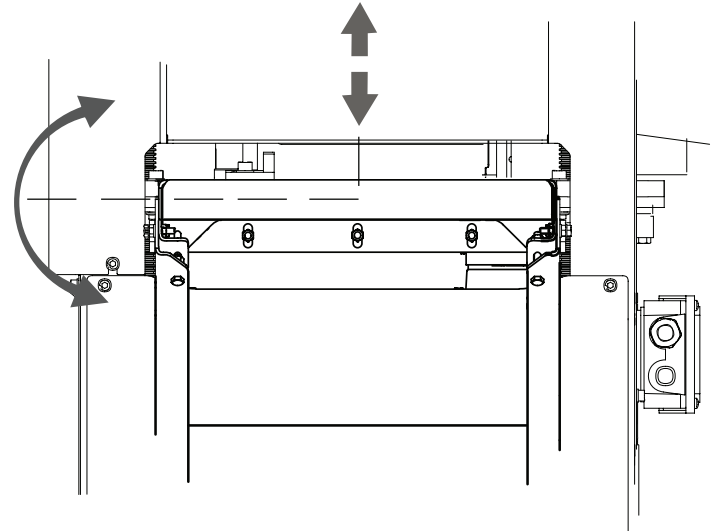


SÄÄTÖ

Kiinnityspuolen säätö

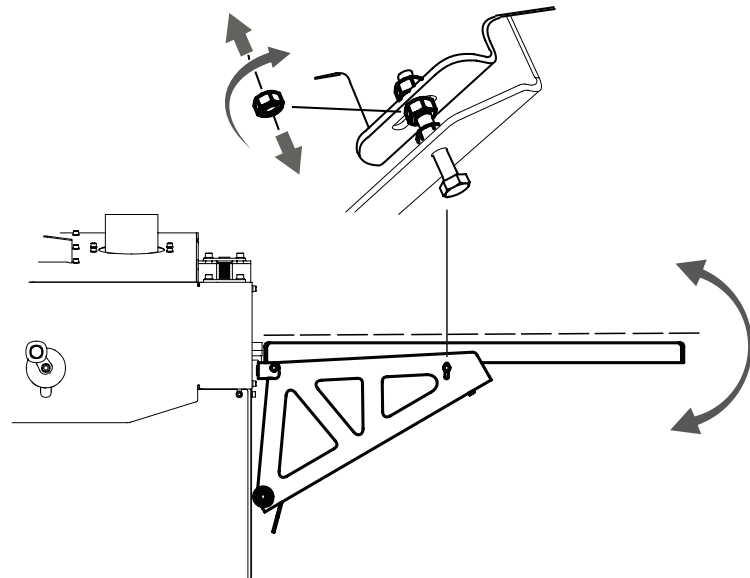
Jotta höylätyn aihion tarkkuus olisi hyvä, syöttöpöydät täytyy säätää ennen käyttöä. Aloita säätämällä pöytä korkeudelle, jossa se on samassa linjassa höyläpöydän kulman kanssa sivu- ja korkeussuunnassa. Säätö suoritetaan syöttöpöydän kiinnitysruuveilla, joka sijaitsevat syöttöpöydän alapuolella.

Käytä pöydän korkeuden säädössä apuna höyläpöydän päälle asetettua oikolautaa.



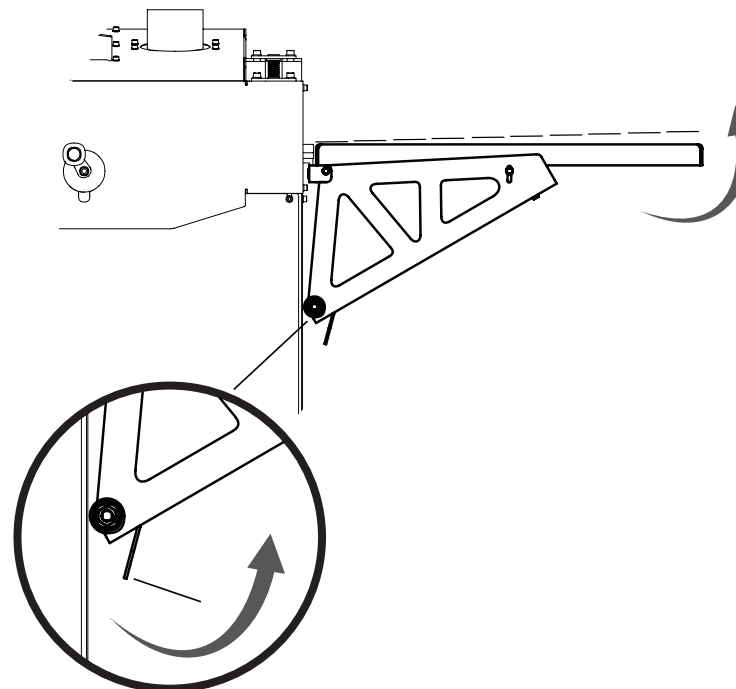
Syöttöpöydän linjaus

Kun pöytä on säädetty kiinnityspuolella niin, että se on kohdakkain höyläpöydän kanssa, on aika säätää pöydän kulma. Aseta höyläpöydän päälle oikolauta ja säädä sitten syöttöpöydän kulma säätöruuvien avulla niin, että kulma on samassa linjassa oikolaudan kanssa.

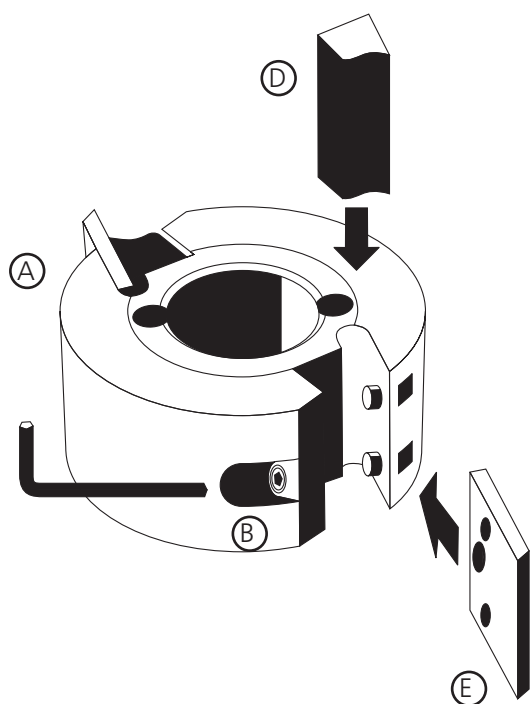


Säädettävä kulma

Joskus on eduksi, että syöttöpöytien ulkopäädyt sijoitetaan hiukan korkeammalle kuin höyläpöytä, jotta työkappaleeseen jää pienemmät sisään- ja ulossyöttöjäljet. Tämä pätee erityisesti silloin, kun työstettävänä on ohuita tai pehmeitä työkappaleita. Ulkopäädyt eivät koskaan saa kuitenkaan olla höyläpöytää alempana. Syöttöpöydän voi säätää kahteen eri asentoon alareunassa olevan kahvan avulla.



SIVUKUTTERIT



❗ Ennen kuin avaat höylän suojaluukun, varmista, että virta on katkaistu ja että kutterit eivät pyöri. Käytä suojakäsineitä etenkin silloin, kun löysät tiukassa olevia ruuveja ja kun kiristät ruuveja (katso varoitusohjeet). Varo tasohöyläteriä, sillä niihin viiltää itsensä erittäin helposti jo pienestä kosketuksesta.

Karojen halkaisija on 30 mm, joka on standardikoko. Toimitettaessa höylä on varustettu kahdella yleiskutterilla, joihin on asennettu tasohöyläterät, jotka voi helposti vaihtaa profiiliteriin. Turvallisuussyistä kutterit toimivat vastajyrsintäperiaatteella (työkappaleen syöttösuunta ja jyrsimen leikkuuliikkeen suunta ovat vastakkaiset). Tästä syystä liikkuvan sivukutterin lukitusmutterissa ja karassa on oltava vasenkätinen kierre.

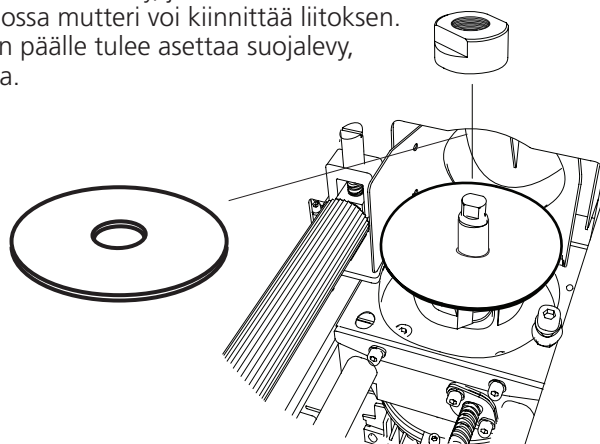
Sivukutterien asennuksen jälkeen:

- ❗ Tarkista, että koneeseen ei ole jäänyt työkaluja.
- ❗ Tarkista, että kaikki ruuvit on kiristetty kunnolla.
- ❗ Tarkista ennen suojaluukun sulkemista, että kutterit pääsevät pyörimään esteettä.
- ❗ Muistatko varoitusohjeet sivuilta 4–5?

Terän vaihto

Irrota lukitusruuvi (B) 4 mm:n kuusiokoloavaimella ja poista lastunkatkaisin (D). Irrota sitten terä (E). Aseta uusi terä paikalleen ja kiristä lukitusruuvit tiukalle.

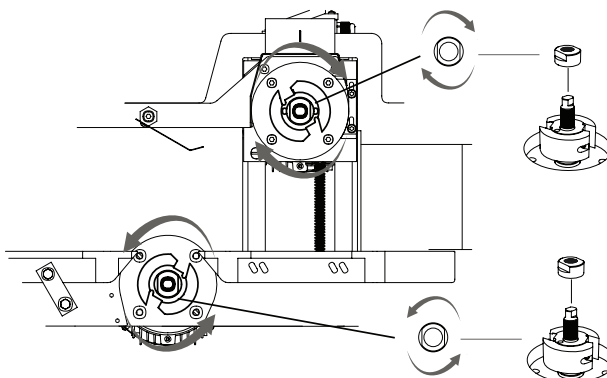
- ❗ Varmista, että asetat terät osoittamaan oikeaan suuntaan, kun asennat ne kutteriin. Terän leikkaavan särmän tulee osoittaa lastunkatkaisinta kohti.
- ❗ Tarkista, että työkappaleen höyläämätön reuna ei ole vaarassa taivuttaa liikkuvan kutterin edessä olevia purulevyjä kutteria vasten. Ole erityisen tarkkana, kun työstettävänä on erilevyisiä työkappaleita.
- ❗ Tarkista, että kutteri voi pyöriä vapaasti.
- ❗ Sivukutteria asennettaessa kutterin päälle on asetettava säätölevy, jotta saavutetaan korkeus, jossa mutteri voi kiinnittää liitoksen. Säätölevyn päälle tulee asettaa suojalevy, katso kuva.



IRROTUS

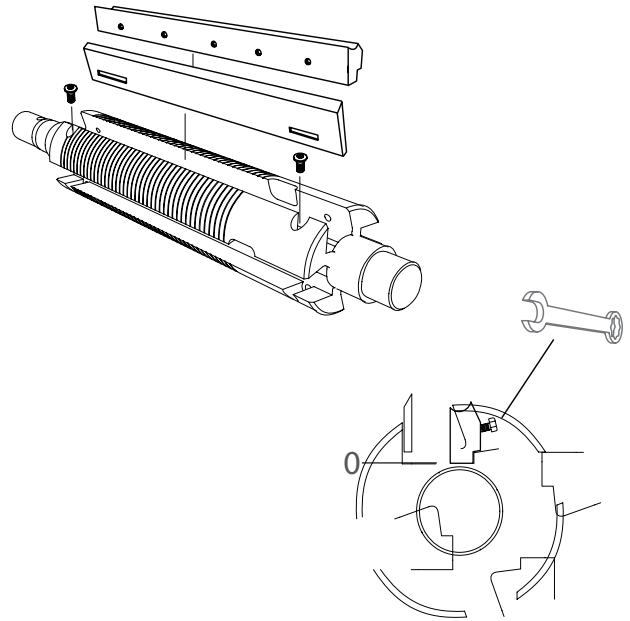
Löysää karan mutteri 30 mm:n avaimella ja jakoavaimella. Ruuvaa mutteri irti ja nosta kutteri ja mahdolliset kutterin alapuolella olevat välirenkaat pois.

Vinkki: Sivukutterien mutterit kierretään auki samaan suuntaan kuin niitä vastaavat kutterit pyörivät.



YLÄKUTTERI

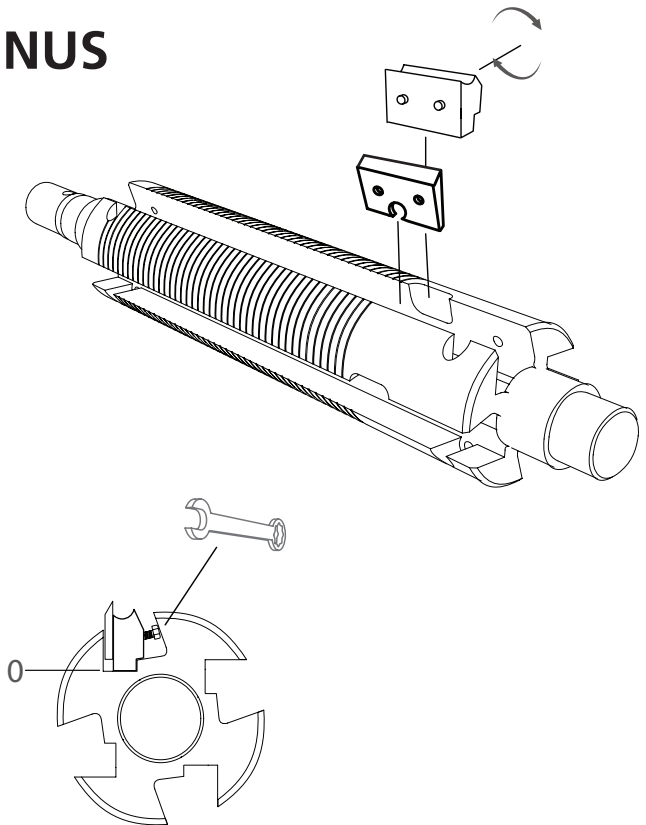
- ❗ Ennen kuin avaat höylän suojaluukun, varmista, että virta on katkaistu ja että kutterit eivät pyöri. Käytä suojakäsineitä etenkin silloin, kun löysäät tiukassa olevia ruuveja ja kun kiristät ruuveja (katso kohta Turvallisuusmääräykset). Varo tasohöyläteriä, sillä niihin viiltää itsensä erittäin helposti jo pienestä kosketuksesta.
- ❗ Yläkutteri on laakeroitu runkoon ja ripustettu molemmista päistään. Kaksi tasohöyläterää on asennettu kahteen alakutterin kiilauraan toimitettaessa. Kaksi muuta tasohöyläterää tai profiiliterää voidaan asentaa kahteen tyhjiin kiilauraan.



TASOHÖYLÄTERIEN ASENNUS

Profiiliterien asennus ylikutteriin

Kahteen kiilauraan, joissa ei ole tasohöyläteriä, voidaan asentaa erikokoisia ja profiililtaan erilaisia profiiliteriä. Yhdistä kiila ja profiiliterä. Työnnä kiila ja profiiliterä kutterissa olevaan kiilauraan sen suuresta aukosta. Tarkista, että kiila osuu kutteriin jrsityn uran pohjaan.



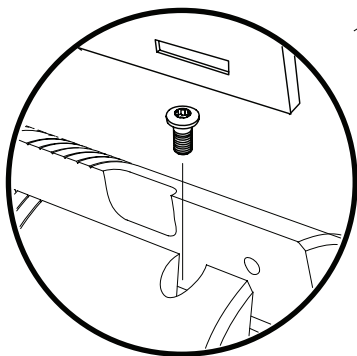
Kiinnitä terä kiristämällä kiilan takasivulla oleva lukitusruuvi tiukkaan ulos.

YLÄKUTTERI

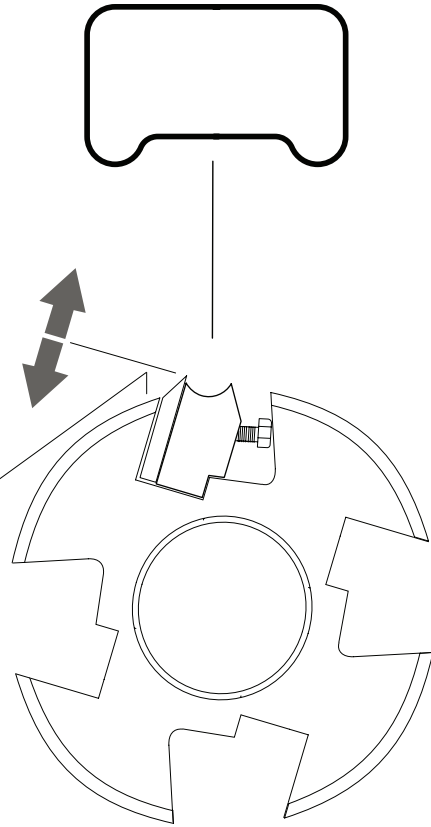
Aseta tasohöyläterät siten, että ne tulevat samaan tasoon ja ulkonevat millimetrin verran. Tämä tehdään helpoiten Logosolin alumiinisen säätöpalan avulla.

Avaa kiilan lukitusruuveja hieman ja aseta säätöpalan terän päälle. Säädä terää ylös- tai alaspäin säätöruuvien avulla, kunnes terä hipoo palaa sen kulkiessa terän yli. (Tasohöyläterien ulkonema voidaan myös säätää Logosolilta saatavalla yläkutterin magneettipidikkeellä.)

- ❗ Kun säätö on valmis, kiristä tasohöyläteräkiilojen lukitusruuvit huolellisesti. Ruuvaa säätöruuvit pohjaan.
- ❗ Kun yläkutterin laakeripesiä on säädetty tai tasohöyläterien poistosyvyyttä on muutettu, täytyy pyörivä asteikko kalibroida. Mahdollisesti myös korkeusasteikon viisari koneen etupuolella täytyy säätää.



Tasohöyläterien säätöruuvit



Tasohöyläterien säädön tai vaihdon jälkeen:

- ❗ Tarkista, että koneeseen ei ole jäänyt työkaluja.
- ❗ Tarkista, että kaikki ruuvit on kiristetty kunnolla.
- ❗ Tarkista ennen suojaluukun sulkemista, että kutterit pääsevät pyörimään esteettä.

YLÄKUTTERI

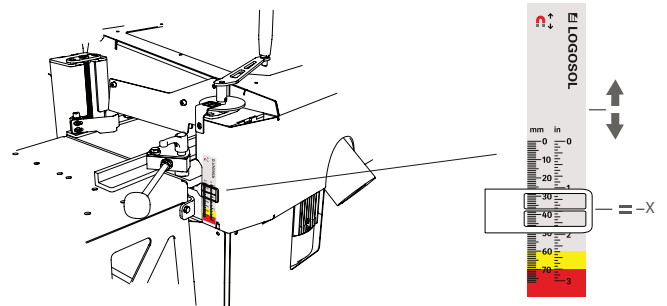
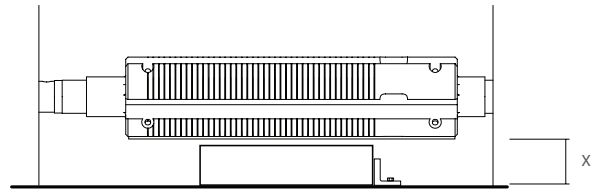
Yläkutterin materiaalin poistosyvyyden säätö

Yläkutterin materiaalin poistosyvyys säädetään höylän vasemmassa kulmassa olevan kammien avulla. Tämä kampi nostaa tai laskee höyläpöytää koneessa ketjuvälityksen kautta. Säädi koneen etupuolella olevan asteikon mukaisesti. Asteikosta ilmenee, kuinka paksu työkappaleesta tulee. Asteikon voi kalibroida yläkutterin mukaisesti siirtämällä magneettiasteikkoa. Kammessa on myös pyöreä asteikko, joka osoittaa, että pöydän korkeus muuttuu 4 mm/kiertos. Myös tämän asteikon voi kalibroida. Avaa kuusiokoloruuvi asteikon alapuolella ja käännä se oikeaan kohtaan.

Säädi aina pöytää ylöspäin, jotta mahdollinen kierretankojen välysmallenee. Jos pöytää lasketaan, laske aina puoli kierrosta liian alas ja nosta sitten oikeaan kohtaan.

Ketju, joka nostaa ja laskee pöytää, ei saa antaa periksi, vaan sen on oltava niin kireällä, ettei se irtoa hampailtaan. Mekanismit on höyläpöydän alapuolella ulostulopuolella. Kireys säädetään mutterista, joka on rungossa höyläpöydän alla ulostulopuolella.

- ⚠ Älä säädi ketjun kireyttä silloin, kun pöydän nosto ja lasku ovat toiminnassa, koska väärä kiristys voi saada ketjun pois hampailtaan.



HÖYLÄN SÄÄTÖ



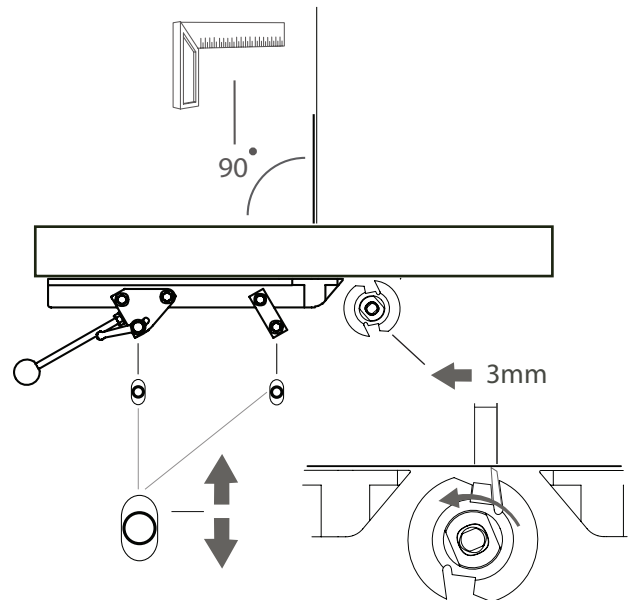
TÄRKEÄÄ!!

Valmiin aihion hyvän tarkkuuden varmistamiseksi ohjaimet on tärkeää säätää ennen käynnistystä, jotta kone antaa asianmukaisen työstötuloksen. Noudata säätöjärjestystä tarkasti!

OHJAIMEN SÄÄTÖ, SYÖTTÖPUOLI

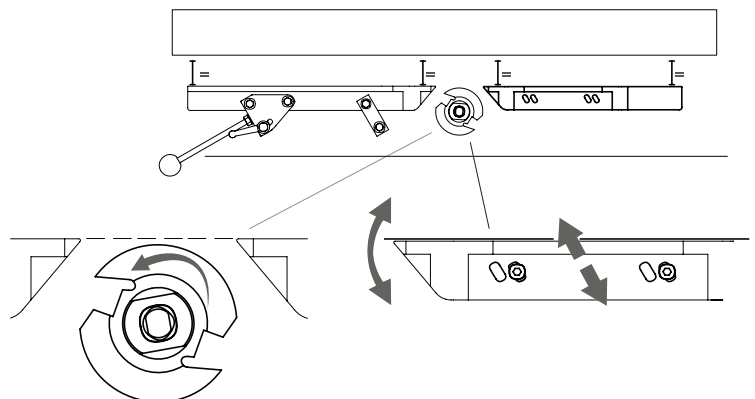
1

Aloita säätämällä syöttöpuolella olevan ohjaimen kulma. Käytä apuna oikolautaa, joka asetetaan ohjainta vasten. Aseta sitten ohjain niin, että se on suorassa kulmassa höyläpöydässä olevaan liikkuvan sivukutterin aukkoon nähden. Ohjaimen säätöruuvi on höyläpöydän alla. Säädä nyt ohjaimen syvyys niin, että oikolaudan siirtymä kutteria pyöritettäessä on noin 3 mm. Kun tämä sijainti on löydetty, lukitse ohjaimen asento ruuvien avulla.



SISEMMÄN OHJAIMEN SÄÄTÖ

Pidä oikolautaa syöttöpuolella olevaa ohjainta vasten. Kierrä nyt kiinteää kutteria niin, että mikään kutterin osa ei kosketa oikolautaa. Säädä sisempi ohjain nyt oikolaudan mukaan niin, että se on samalla tasolla koko pituudelta.



ASEMOINTI

ASEMOINTI

Aina ennen CH3-koneella tehtävien töiden aloittamista kone on asemoitava. Seuraava ohjeistus on yleisluonteinen ja pyrkii kuvaamaan useimpien asemointien yhteydessä sovellettavan toimintatavan.

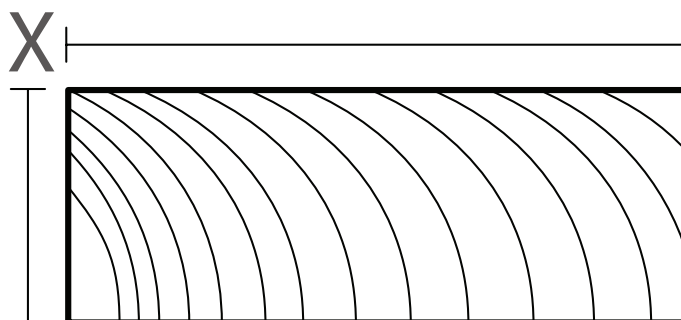


TÄRKEÄÄ!!

Valmiin aihion hyvän tarkkuuden varmistamiseksi koneen aseointi on tärkeää suorittaa huolellisesti. Höylää aina koekappale nähdäksesi, että asetettu aseointi antaa tyydyttävän lopputuloksen. Noudata säätöjärjestystä tarkasti!

MÄÄRITÄ VALMIIN AIHION MUOTO

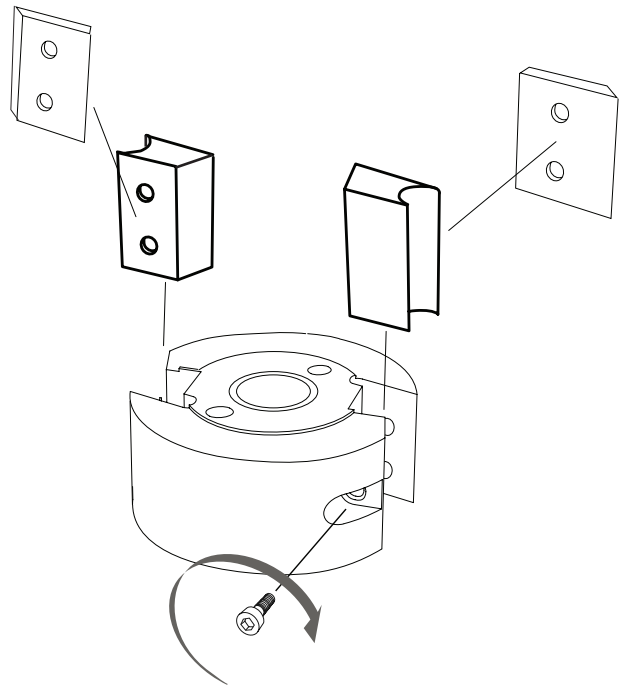
Työskentelyä helpottaa huomattavasti se, että ennen höyläyksen aloitusta laaditaan piirustus valmiista ahiosta. Se helpottaa tarvittaessa myös uusien profiiliterien tilaamista Logosolilta.



ASEMOINTI

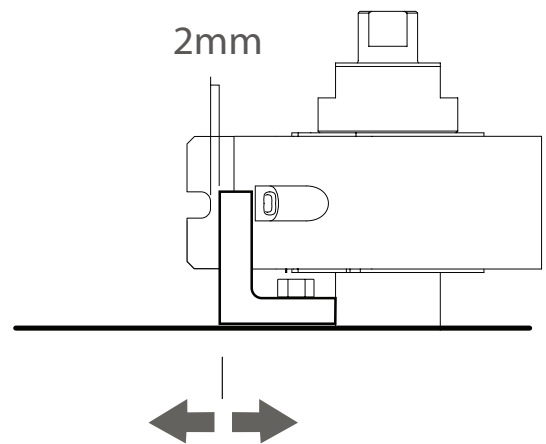
TERIEN ASENNUS SIVUKUTTEREIHIN

Asenna sivukuttereihin asemointipiirustuksen mukainen profiiliterä, katso sivukuttereita käsittelevä osio.



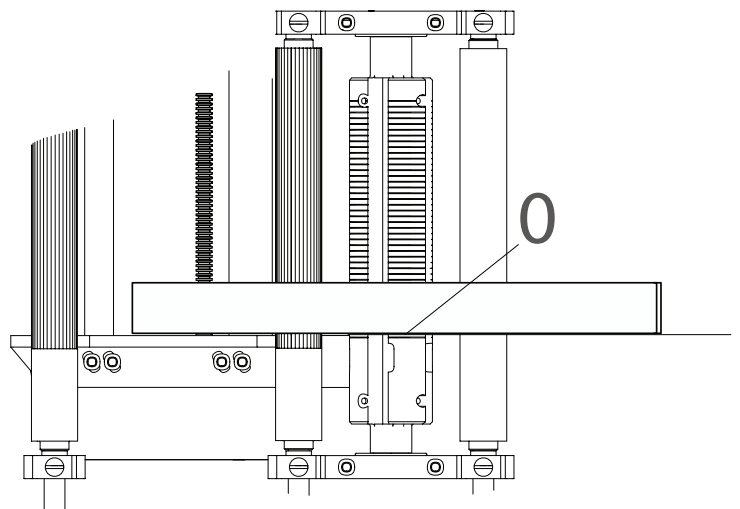
KIIINTEÄN SIVUKUTTERIN POISTOSYVYYDEN SÄÄTÖ

Säädä syöttöpuolella olevan liikkuvan ohjaimen poistosyvyys. Hyvä perusmitta kiinteän sivukutterin materiaalin poistolle on 2 mm terän pienimmästä leikkuuhalkaisijasta.



MÄÄRITÄ AIHION NOLLAPISTE YLÄKUTTERISSA

Aseta oikolauta niin, että se kulkee sisemmästä ohjaimesta yläkutteriin. Piste, jossa oikolauta kohtaa yläkutterin, on valmiin aihion sisäreuna.



ASEMOINTI

TASOHÖYLÄTERIEN JA MAHDOLLISTEN PROFIILITERIEN ASENNUS YLÄKUTTERIIN

Asenna tasohöyläterät ja mahdolliset profiiliterät yläkutteriin. Käytä mitattua nolapistettä apuna profiiliterien asettamisessa yläkutteriin.

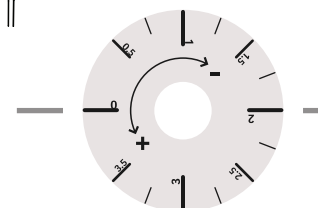
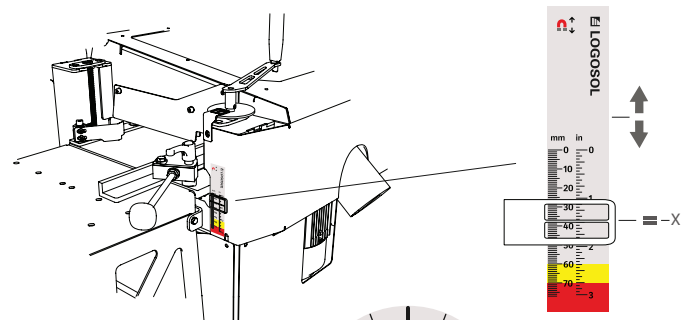
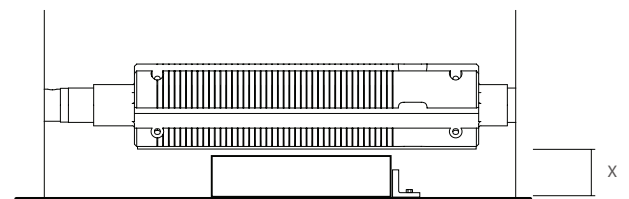
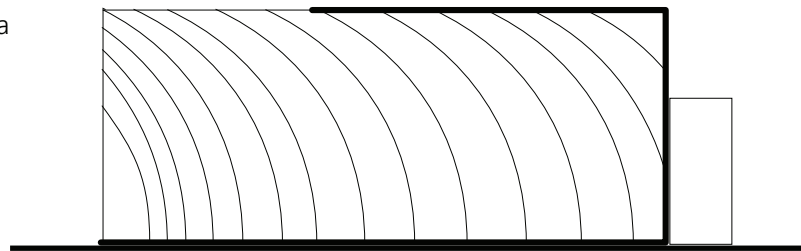
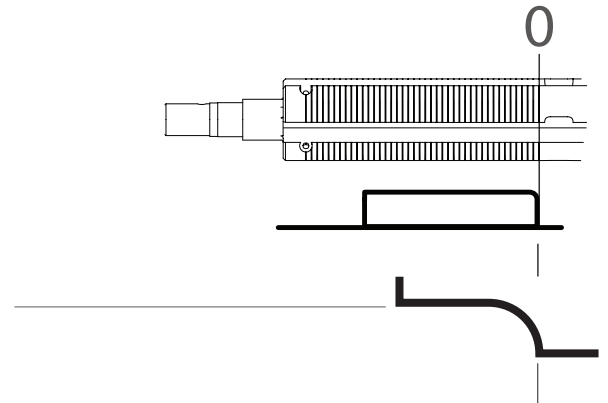
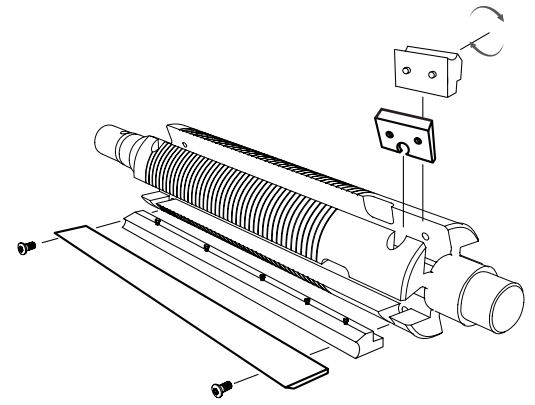
ESIMERKKI:

Tässä esimerkissä esitetään profiiliterän sijoitus säteen muodostamiseksi kiinteän sivukutterin puolelle. Profiiliterä on sijoitettava tällöin siten, että säteen alku on kutterin mitatun nolapisteen kanssa kohdalla.

KATSO YLÄKUTTERIA KÄSITTELEVÄ OSIO!

SÄÄDÄ YLÄKUTTERIN POISTOSYVYYS

Säädä valmiin aihion korkeus kammella, joka sijaitsee syöttöpuolella. Valmiin työkappaleen hyvän tarkkuuden takaamiseksi pöydän korkeussäätö on hyvä lopettaa ylöspäin nousevaan liikkeeseen. Höyläsen jälkeen koekappale mittojen tarkistamiseksi.



ASEMOINTI

SIVUKUTTERIN ASEMOINTI

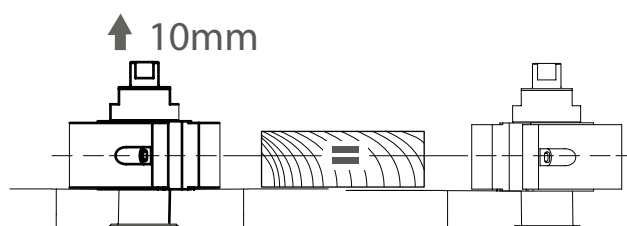
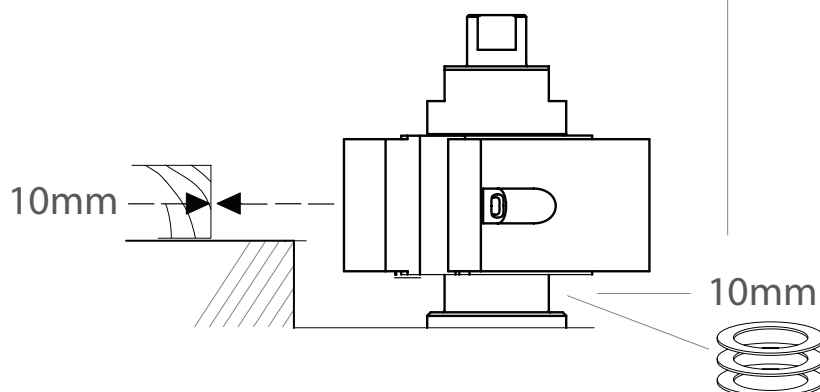
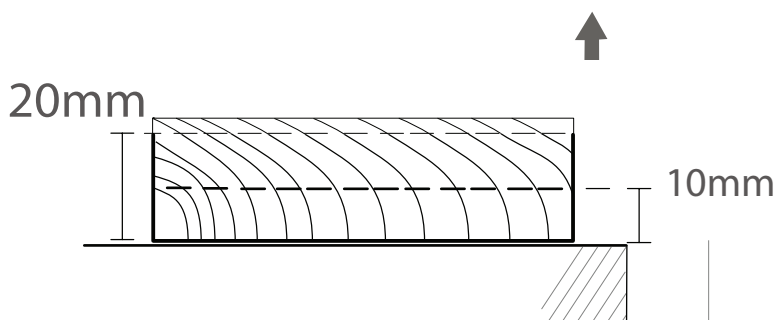
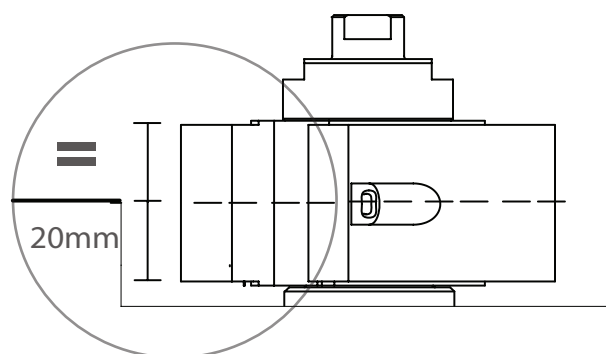
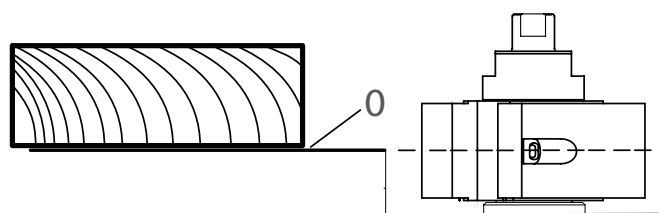
Kun tiedät aihion lopulliset mitat, on aika asemoida sivukutterit. Kun höylä säädetään piirustuksen mukaiseksi, höyläpöytä toimii valmiin kappaleen nollapisteenä.

Karat, joihin sivukutterit asennetaan, on esisäädetty niin, että etäisyys nollapisteeseen on 20 mm. Tämä tarkoittaa, että asennetun terän keskilinja on höyläpöydän korkeudella, jos karaan ei ole asennettu säätölevyjä.

Käytä lähtökohtana profiilipiirustusta ja asemoi sivukutterit valmiin aihion korkeuden mukaisesti. Useimmissa asemoinneissa höyläterän keskilinja halutaan sijoittaa valmiin aihion keskelle.

Korkeussuunnassa tapahtuvan asemoinnin selittämiseksi tässä käytetään esimerkkinä kappaletta, jonka tulee olla valmiina 20 mm, eli sen keskilinja on tällöin sen puolella välissä (10 mm). Kutterirunkoa tulee tällöin shimmitä säätölevyillä ylöspäin 10 mm:n verran, jotta höyläterän keskilinja olisi valmiin kappaleen keskellä. Tätä periaatetta sovelletaan kaikissa asemoinneissa, joissa terän keskilinja sijoitetaan valmiin aihion keskikohtaan.

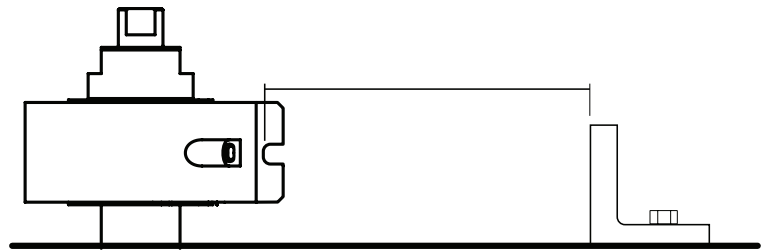
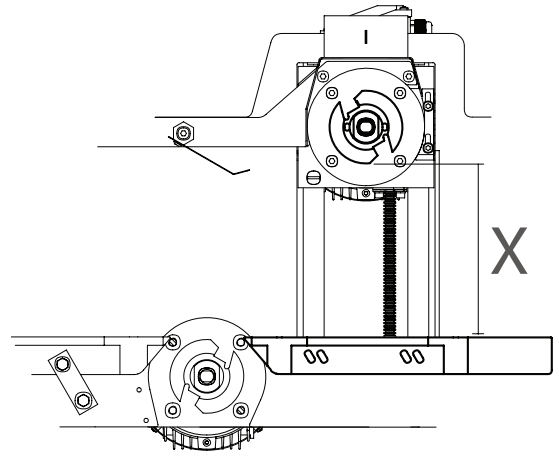
Kun kiinteä kutteri on asemoitu, samanlaiset säätölevyt tulee asettaa liikkuvan kutterin alapuolelle, jotta ne ovat samalla korkeudella.



ASEMOINTI

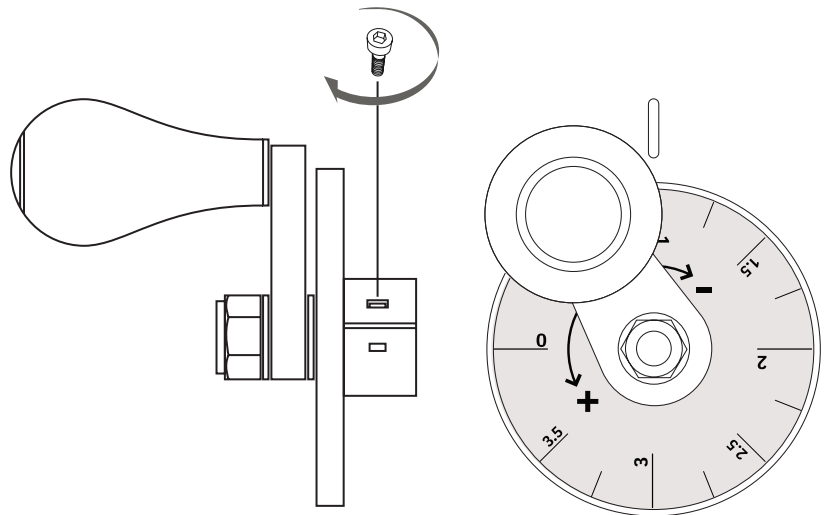
ASETA LIIKKUVAN SIVUKUTTERIN POISTOSYVYYS

Aseta liikkuvan sivukutterin poistosityvyys huolellisesti käyttäen lähtökohtana sivukutterin pienintä leikkuehkaisijaa. Teräsviivoitin voi helpottaa poistosityvyyden karkeasäättöä.



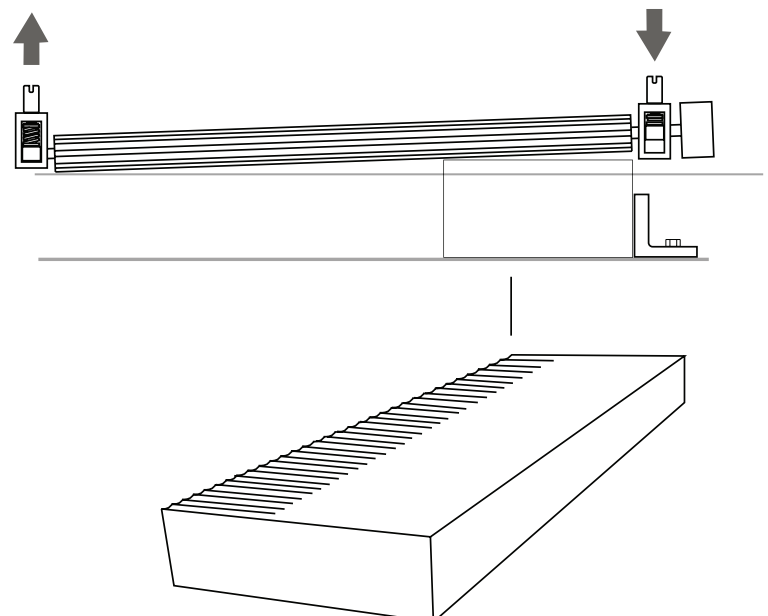
SÄÄDÄ SIVUKUTTERIN POISTOSYVYYDEN ASTEIKKO

Sivukutteri siirtyy 4 mm/kiertos, ja asteikko on jaettu 0,5 mm:n askeliin. Säädä asteikko työstämällä koekappale. Jos koekappale on esimerkiksi 16,5 mm, asteikon pitäisi tällöin olla lukemassa 0,5. Kun asteikko on asetettu, se lukitaan lukitusruuvilla kuvan mukaisesti.



SYÖTTÖRULLIEN AIHEUTTAMAT PAINAUMAT

Valmiiseen lautaan voi muodostua tietyissä tilanteissa painaamia. Tämä liittyy yleensä syöttörullien jousien esijännitykseen. Jos aihion yhdelle sivulle muodostuu painaamia, kokeile ratkaista ongelma säätämällä jännitystä kuvan mukaisesti.



KUNNOSSAPITO

KUNNOSSAPITO

Tässä osiossa kuvataan koneelle määrävlein suoritettavat kunnossapitotoimet, jotka käyttäjän odotetaan suorittavan. Noudata annettuja kunnossapitovälejä tarkasti, sillä se luo pohjan sahalaitoksen asianmukaiselle toiminnalle.



VAROITUS! Vakavan henkilövahingon vaara:



Ennen kuin suoritat koneelle huolto- tai kunnossapitotöitä: varmista, että virta on katkaistu ja että letku ei ole liitettyä koneeseen.



VAROITUS! Viiltohaavojen vaara:



Höyläterät ovat erittäin teräviä, ja niistä voi saada viiltohaavan jo kevyessä kosketuksessa. Käytä siksi aina käsineitä koneen sisällä tehtävissä töissä.

KUNNOSSAPITO

- ❗ Vakavan vahingon vaara, jos kunnossapito laiminlyödään.

CH3 on helppo huoltaa, koska kone on suurelta osin ruostesuojattu. Kaikki kutterilaakerit ja moottorit ovat täysin huoltovapaita. Tarvittava kunnossapito on lueteltu alla.

- ❗ Ennen kuin avaat höylän suojaluukun tai irrotat jonkin suojakotelon, varmista, että virta on katkaistu.

Vinkki: Kannattaa puhdistaa kone puhtaaksi paineilmalla joka kerta, kun avaat koneen suojaluukun.

Koneen käytön yhteydessä:

Puhdista kone puruista. Tarkista erityisesti, ettei puruja ole kertynyt koneen alle. Ne voivat estää moottorien jäähtymisen. Seurauksena voi olla moottorivaurio tai pahimmassa tapauksessa tulipalo. Tarkista, että kaikki purunpoistoliitännät on liitetty lastupuhaltimeen.

Tarkista, että kaikkia syöttörullia voidaan liikuttaa pystysuunnassa.

Pöytä täytyy puhdistaa säännöllisesti ja käsitellä liukuaineella, kuten juoksevalla öljyllä tai vahalla. Logosolin liukuaine on erityisesti sovitettu puuntyöstökoneisiin. Vältä liukuaineen joutumista syöttörulliin.

Jokaisen työvuoron jälkeen:

Puhdista kone puruista. Tarkista myös purunpoistoliitännät ja letkut. Poista koneen alle kertynyt puru.

Puhdista kutterit ja syöttörullat pihkasta ja poista kiinni tarttunut puru lakkabensiinillä.

Tarkista, ettei purua ole kertynyt yläkutterin oikean puolen laakeripesän taakse. Puhdista jollakin litteällä työvälineellä, esim. teräsviivoittimella.

Tarkista, ettei purua ole kertynyt syöttörullien laakeripesien alla oleviin jousiin.

Puhdista pöytä ja käsittele se liukuaineella.

Puhdista ja voitele kolme puristusrullaa niin, että ne liikkuvat helposti.

Tarkista hihnojen kireydet.

Tarkista, että kaikki ruuvit ja pulttiliitokset ovat kunnolla kiinni.

Tarkista, että kaikki kaapelit ja liitännät ovat hyvässä kunnossa.

Tarkasta merkkivalojen toiminta painamalla ensin hätäpysäytintä ja sen jälkeen syötön käynnistyspainiketta.

- ❗ Purua voi pakkautua syöttörullien joustavien laakerien alle, mikä huonontaa syöttöä ja suurentaa takapotkun riskiä.

Huolehdi, että seuraavat osat on hyvin voideltu. Käytä mieluiten ketjuöljyä ISO VG 68:

Syöttörullien laakerit ja jousitoiminto.

Pöydän korkeussäädön trapetsikierretangot, ketju ja ketjupyörä. (Tarkista myös ketjun kireys.)

Liikkuvan kutterin kelkka.

Syöttörullien ketjuvälitys.

Kutteriterät, välilevyt, puristusrullat ja sivurullat.

- ❗ Jos liikkuva kutteri seisoo paikallaan pitkään (esim. jos höylätään pitkiä sarjoja samaa paneelia), se voi ruostua kiinni. Siirrä kutteri maksimi- ja minimiasentoonsa muutaman kerran kuussa ja voitele kahvan kierretanko ja kelkan tangot.

Jos konetta ei käytetä pitkään aikaan:

- Kytke virta pois.

- Puhdista koko kone erityisen huolellisesti ja tee samat kunnossapitotoimet kuin jokaisen työvuoron jälkeen. Muista voitelupisteet.

Irrota kutteriterät, kutterikiilat ja puristusrullat. Säilytä ne hyvin öljytyinä huoneenlämmössä.

Muuta:

Ulossyöttörulla eli kumivalssi kuluu ja on vaihdettava, kun sen toiminta heikkenee kulumisen seurauksena. Merkki kulumisesta voivat olla esim. laudoissa ilmenevät ullossyöttöjäljet tai se, että lautaa ei syötetä ulos koneesta.

HÖYLÄYS

Höyläys

Profiilihöylän ei pidä oikaista lautaa, vaan sen kuuluu vain tehdä aihioon oikeat mitat ja profiili. Koneen työstöala rakennetaan siksi niin lyhyeksi kuin mahdollista, jotta vältetään oikovaikutukselta. Paneelit ja listat eivät yleensä ole oikohöylättyjä.

Oikohöylä tekee aihion sivut suoriksi muttei höylää mittoihin. Oikohöylässä on pitkät pöydät, jotka ohjaavat aihion suoraan kutterin yli. Sen jälkeen lauta tulee ajaa tasohöylän, mitallistavan höylän tai profiilihöylän läpi, jotta saadaan oikea leveys ja korkeus. Tavallisesti vain lyhyitä kappaleita oikaistaan esim. puusepänteille tai ikkunoiden valmistukseen. Näitä kahta höylättyyppeä ei pidä sekoittaa. Niillä kummallakin on oma tärkeä tehtävänsä.

Puu

Puu kutistuu kuivuessaan. Suurin kutistuminen tapahtuu, kun puu kuivuu 25 % kosteudesta arvoon 10 %. Hyvän pinnan saaminen edellyttää, että yli 20 % kosteuden omaavaa puutavaraa ei höylätä. Tämä on yleensä arvo, mihin ulkona kuivauksessa päästään. Puutavara kannattaa siis säilyttää sisätiloissa ennen höyläystä.

Laudan pituussuunnassa, kuitujen suunnassa puu kutistuu hyvin vähän. Sitä ei useimmiten tarvitse huomioida. Vuosirenkaiden suunnassa puutavara kutistuu noin 8 % ja niiden poikittaissuunnassa noin 5 %. On siis parempi, jos lautojen vuosirenkaat ovat suorat.

Laudat säileivät ja halkeilevät ajan mittaan. Tästä koituvien ongelmien välttämiseksi tulee puutavara kääntää useimmissa tapauksissa niin, että sydänpuoli tulee näkyväälle pinnalle.

Lomalauoitus tehtäessä ylemmät laudat asetetaan sydänpuoli ulospäin ja sisälaudat sydänpuoli sisäänpäin, jotta seinästä tulee niin tiivis kuin mahdollista.

Tulos

Kovat materiaalit tarjoavat paremman pinnan kuin pehmeät. Pienet jäljet, jotka muistuttavat pieniä liekkejä, johtuvat lastuista, jotka ovat terän ympärillä ja painavat jäljen puuhun. Tätä ilmenee enemmän sitä mukaa kuin terä tylsyy.

Jos höylätyssä puussa näkyy kutterin jälkiä, syynä on useimmiten se, että teriä ei ole säädetty samalle korkeudelle tai että aines ei painaudu riittävän voimakkaasti pöytää tai ohjainta vasten työstön aikana. Myös liian suuri syöttönopeus voi aiheuttaa kutterista jääviä jälkiä.

Pidä syöttörullat puhtaana lastuista. Ulossyöttörulla on erityisen tärkeää pitää puhtaana, koska siihen takertunut puru voi jättää jälkiä valmiiksi höylättyyn pintaan.

Miten tietää, mitä materiaalia terät ovat?

Terämateriaalia voi testata pitämällä sitä hetken vasten pyörivää hiomalaikkaa. Jos siitä tulee monia valkoisia kipinöitä, teräs on pehmeää. Jos siitä tulee joitakin harvoja punaisia kipinöitä, teräs on kovaa. Vertaa niitä johonkin tuntemaasi materiaaliin, josta tiedät varmasti, mitä se on, kuten Logosolin HSS-terään.

Teräkulma

Logosolin höyläterissä on 38 asteen kulma terässä ja 20 asteen kulma kutterissa. Joidenkin mukaan terävämpi kulma sopii paremmin koviin puulaatuihin. Tätä ei ole kuitenkaan ole voitu todistaa pitävästi. Sen sijaan terävä teräkulma tekee huonomman höyläpinnan.

Höyläysvinkkejä

- Voit itse kokeilla syöttörullien paineen säätöä. Jos lasket pöydän alas, pääset helposti käsiksi muttereihin, joihin jouset tukeutuvat. Kirjaa perusasetus ylös, ennen kuin alat ruuvata, jotta voit tarvittaessa palauttaa sen helposti. Jouset on yleensä kiristettävä tiukemmalle kiinteän leikkurin puolelta, etenkin jos höylättävät aihiot ovat kapeita. Syöttörullan täytyy tasapainottaa eli olla täysin vaakatasossa työkappaleen yllä eikä painaa mitään sivua enempää kuin muita.
- Älä koskaan käytä höylää käynnistämättä lastupuhallinta. Puru tukkii nopeasti liitännät ja letkut. Aseta aina kaikki purunkuljettimet. Muussa tapauksessa koko höylä täyttyy purusta ja työtulos heikkenee.
- Jos sinulla on hyvin huonosti sahattu lauta tai jos haluat jostakin muusta syystä poistaa paljon puuta, säädä höylä niin, että se poistaa mahdollisimman paljon. Aja lauta ensin useita kertoja höylän läpi, kunnes saat sen oikean mittaiseksi. Tätä tekniikkaa ei voi käyttää, jos ala- ja yläkutteriin on asennettu profiiliterät.
- Pyri välttämään liian kieron puutavaran höyläystä. Sitä ei voi suoristaa kovinkaan paljon höyläämällä. Käyrän tai kieron puutavaran höyläminen ei kuitenkaan normaalisti ole vaikeaa.

HÖYLÄYS

- Sivuohjaimet on säädettävä huolellisesti. Tarkimman sivuohjaimen on oltava täsmälleen samalla tasolla kuin kutterin terän uloimman leikkuuhalkaisijan. Näiden kahden rajoittimen tulee olla yhdensuuntaiset ja asetettu niin, että lauta syötetään koneen läpi hieman vinosti (yhteensä n. 5 mm vasemmalle). Tämän johdosta syöttörullat painavat laudan ohjaimia vasten.
- Jos samaa profiilia on tarkoitus höylätä suuria määriä, liikkuva kutteri voidaan kiinnittää paikalleen lisälukitusruuvien avulla. Lukitusruuvi on upotettu kelkan yläpinnassa olevaan reikään.
- Käytä sisään- ja ulossyöttöpöytä. Varmista, että ne on asennettu täsmälleen samaan korkeuteen ja kulmaan kuin höyläpöytä.
- Jos haluat säilyttää laudassa yhden raakasahatun pinnan, esimerkiksi maalattavaa ulkoverhouspaneelia varten, käännä tämä sivu alaspäin.
- Syöttörullien painejouset on säädettävä niin, että syöttörullat tasapainottavat aihiota. Jos syöttörullat ovat viistosti aihion päällä, ne voivat vetää

vinoon, ja rullien urat muodostavat aihioon syvempiä jälkiä. Syöttörullien tasapainotus on erityisen tärkeää kapeita aihioita höylätessä.

- Jos yläkutterin terät säädetään liian ulos, viimeinen syöttörulla ei ota kiinni. Suositeltu ulkonema on 1 mm.
- Höyläyksessä syntyy paljon purua. Jos haluat puhallata purun ulos lämmitetystä sisätilasta, rakenna lastusäiliö, jotta lämmin huoneilma voidaan ottaa talteen. Muutoin tila viilenee nopeasti.

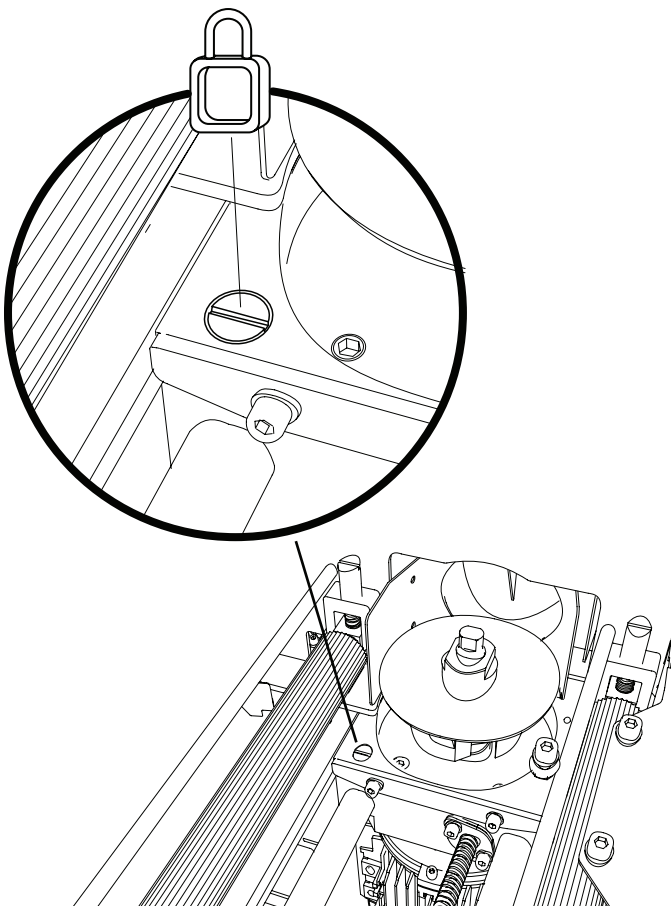
Asemoinnin tallennus

Jos olet valmistanut profiilin, jota tiedät valmistavasi myös myöhemmin, voi olla järkevää tehdä tietyt toimet ennen asemoinnin purkamista, jotta voit tarvittaessa asemoida koneen nopeasti saman profiilin uudelleen valmistamiseksi.

1. Säädä höylätystä profiilista noin 0,5 metrin pituinen kappale.
2. Säilytä välirenkaat yhdessä oikean- ja vasemmanpuoleisen kutterin terien kanssa.
3. Kirjaa ylös pöydän korkeusasteikon asetus ja korkeudensäätökammen pyörivän asteikon asetus eli kirjaa ylös tarkasti, mille korkeudelle höyläpöytä on asetettu. Mittaa myös höylätty profiili. Merkitse mitat säilytettävään profiilikappaleeseen.

Pika-asemointi:

1. Asemoi sivukutterit yhdessä profiiliterien ja niihin kuuluvien välirenkaiden kanssa.
2. Aseta sivuohjaimet paikoilleen asetusviivaimen avulla.
3. Aseta säilytyksessä oleva profiilikappale höylään ja aseta sivukutteri profiilia vasten.
4. Varmista, että profiilikappale on sivuohjainta vasten, ja työnnä profiilikappale yläkutterin alle. Nosta höyläpöytä niin, että tasohöyläterät sivuavat profiilikappaletta. Työnnä profiiliterät yläkutteriin ja aseta ne sivusuunnassa niin, että ne sopivat profiilikappaleeseen.
5. Hienosäädä pöydän korkeus pyörivän asteikon avulla profiilikappaleessa olevien merkintöjen mukaisesti.



VIANMÄÄRITYS

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Profiiliterien reunoista jää jälki.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tasohöyläterät on asetettu siten, että niiden poistosyvyys on liian pieni. 2. Profiiliterät on väärin hiottu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Säädä tasohöyläterien poistosyvyys Logosolin säätöpalan tai yläkutterin magneettipidikkeen avulla 1 mm:iin tai tarvittaessa muutama kymmenesosa millimetriä sen yli. 2. Hio profiiliterät siten, että niiden reunat tulevat tasohöyläterien tason alapuolelle, tai käytä säädettäviä profiiliteräkiiloja ja säädä profiiliterät oikein suhteessa tasohöyläteriin.
Tasohiomaterä höylää pois profiilin ylimmät kohdat.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tasohöyläterät on asetettu siten, että niiden poistosyvyys on liian suuri. 2. Profiiliterät on väärin hiottu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Säädä tasohöyläterien poistosyvyys Logosolin säätöpalan tai yläkutterin magneettipidikkeen avulla 1 mm:iin tai tarvittaessa muutama kymmenesosa millimetriä sen alle. 2. Käytä Logosolin säädettäviä profiiliteräkiiloja ja säädä profiiliterät oikein suhteessa tasohöyläteriin.
Laudan leveys muuttuu työstön aikana.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Työkappale liikkuu pois sivuohjaimista. 2. Liikkuvan kutterin lukitusruuvi ei ole kiristettynä. 3. Painelevyjen jousimekanismi takertelee. 4. Aihio on liian pieni asetettuihin höylämittoihin nähden. 5. Kiinteän sivukutterin liian suuri poistosyvyys. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oikean puolen ohjaimet väärin asetettu. Säädä ohjaimet ohjeiden mukaan. 2. Kiristä ruuvi ennen höyläystä. 3. Säädä painelevyjen jousimekanismi. 4. Valitse leveämpi aihio tai pienennä asetettua leveyttä. 5. Pienennä syöttönopeutta tai kiinteän sivukutterin poistosyvyyttä.
Huono pinta työkappaleen vasemmalla sivulla.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liikkuvan kutterin lukitusruuvi pöydän alla ei ole kiristetty. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiristä ruuvi ennen höyläystä.
Ohuita linjoja, jotka ovat korkeammalla kuin tasohöylätyn aihion muu pinta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tasohöyläteriin on syntynyt pieniä vaurioita hiekanjyvistä, sorasta jne. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siirrä yhtä tasohöyläterää n. 1 mm ja lukitse se jälleen paikalleen. Tällöin tasohöyläterät ovat hieman limittäin ja linjat voivat hävitä. Jos ongelma ei poistu, terät täytyy hioa uudelleen.
Työkappaleesta lentää lastuja liikkuvan sivukutterin kohdalla.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liian syvältä höyläminen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Höylää aihio määrämmittoihin ennen lopullista työstöä.

2. MEKAANISET TAI SÄHKÖISET ONGELMAT

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Mikään koneen moottoreista ei käynnisty.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kansi ei ole kunnolla kiinni. 2. Häätäpysäytyspainike on painettuna. 3. Koneeseen ei tule virtaa. 4. Jokin moottoreista on ylikuumentunut. 5. Vika koneen sähköjärjestelmässä. 6. Jokin sulakkeista on palanut höylän sähkökotelossa. 7. Purua on pakkautunut suojualuukun turvakytkimeen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kiristä kannen lukkoväännin kunnolla. Turvakytkimen kytkentymisestä kuuluu heikko naksahdus. 2. Palauta häätäpysäytyspainike vetämällä sitä ulospäin. 3. Tarkista vikavirtasuojakytkin ja kiinteistön varokkeet sekä liitäntäkaapeli. 4. Odota, kunnes moottorin ylikuumentumissuoja palautuu automaattisesti. 5. Vain pätevä sähköasentaja saa avata sähköjärjestelmän: Tarkista ensin pitopiiri. Siihen kuuluvat mm. häätäpysäytyspainike ja ylikuumentumissuoja jokaisen moottorin kytkentärimassa.
Työkappaletta ei saa syötettyä höylän läpi kunnolla tai ollenkaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purua ja pihkaa on pakkautunut syöttörullien uriin ja ulossyöttörullaan. 2. Syöttörullien paine on liian pieni. 3. Syöttörullien pystyliike estyy purun takia, joka on takertunut syöttörullien pystysuunnassa liikkuviin laakeripesiin tai jousiin niiden alla. 4. Yläkutterin ympärille on pakkautunut purua. 5. Höyläpöydässä on pihkaa tai ruostetta. 6. Yksi tai useampi syötön ketjuvaihteen rataksista on irronnut akseliiltaan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puhdista syöttörullat. 2. Lisää syöttöpainetta ja tarkista, että rullat ovat tasapainossa vaakasuoraan aihion päällä. 3. Puhdista syöttörullien laakeripesät, tarkista erityisesti laakeripesän liikkuvan osan alla oleva tila. Irrota puru, joka on takertunut syöttörullien jousiin. 4. Irrota puru ja lisää ilmavirtausta yläkutterin puruimurissa. 5. Puhdista pöytä ja voitele se Logosolin höyläkoneiden liukuaineella. 6. Tarkista ratasten lukitusruuvit ja kiristä ne kohden akselin tasaista osaa.

TEKNISET TIEDOT

MITAT/PAINO

Pituus	1 100 mm
Korkeus	1 150 mm
Leveys	720 mm
Paino	250 kg

MITAT

Tasohöylänä	
Maksimileveys	220 mm
Korkeus	10–70 mm

KUTTERI 1 VAAKAKUTTERI

Halkaisija	72 mm
Leveys	300 mm
Teho	3 kW
Kierrosluku	7 200 r/min

KUTTERI 2/3 PYSTYKUTTERI

Karan halkaisija	30 mm
Kutterin enimmäiskorkeus*	40 mm
Työkalun enimmäishalkaisija	140 mm
Teho	1,5 kW
Kierrosnopeus	300 r/min
Profiilin enimmäisulkonema	23 mm

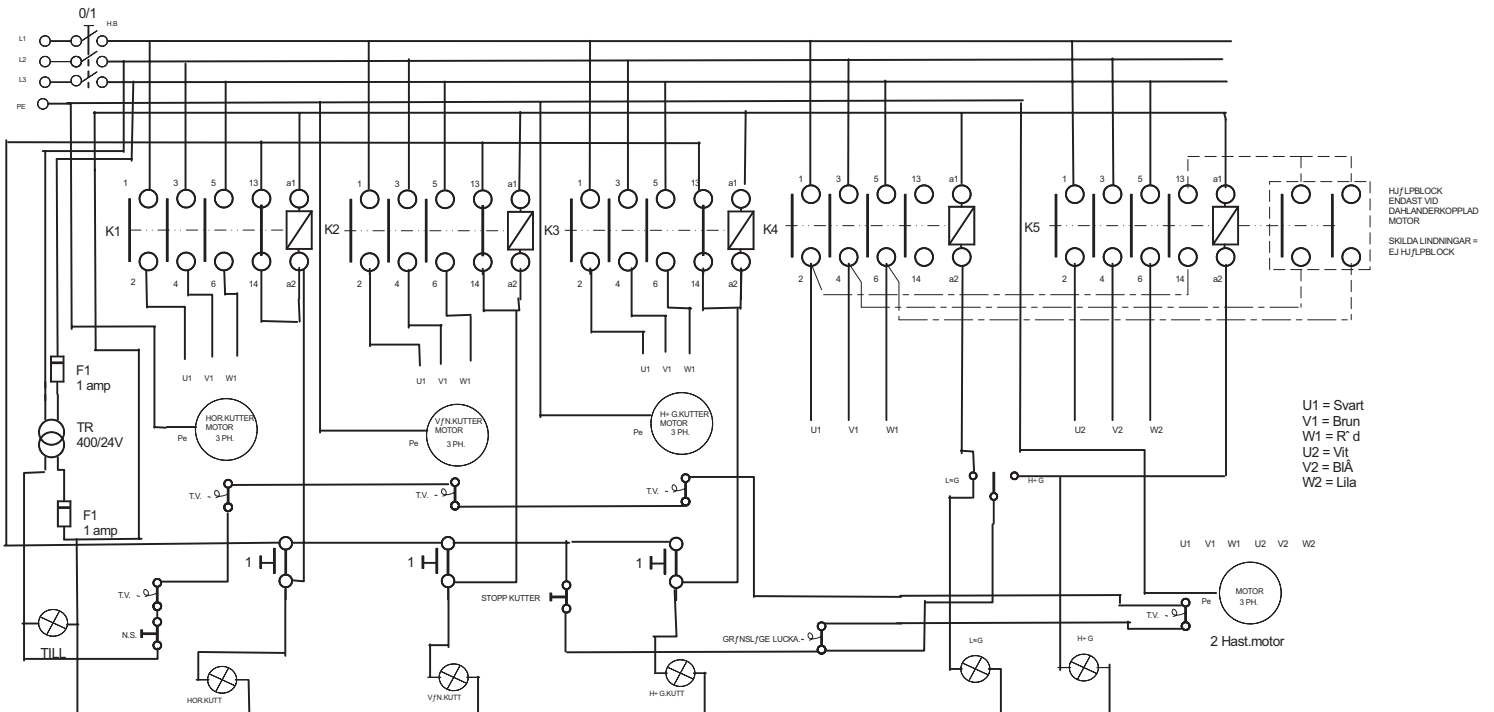
SYÖTTÖ

0,22/0,3 kW:n moottori ketjuvälityksellä n. 6 m/min.
 Syöttönopeus asennossa 1: 3 m/min
 Syöttönopeus asennossa 2: 6 m/min

Sähköjärjestelmä

Sähköjärjestelmä CEE 16A 400V 50Hz kolmivaihe
 (tai 230V kolmivaihe 25A)
 Kotelointiluokka IP54.

KYTKENTÄKAAVIO



K1 - K3 TELEM. LC1K1210 M7 UC 230V	CONTRACT NO.	DATE	COMPANY
K4 - K5 TELEM. LC1K0910M UC 230V	1 ST TRAFU OFS 25 400/230 VOLT TRAMO	200307	TRIPUS EL-MEK AB
BLOCK TELEM. LA1KN20 2 SL.	F1 S/fK/RSINGSH=LLARE + 1 AMP T.		TITLE
N.S. TELEM. ZB5 ASS4/ BLOCK AZ 102	START KUTTER ZB5AA131/ZB5AZ101		ELDON KUTTER
VRIDDON BACO L21MA03/ BLOCK 33E10	LEDLAMPAXB7EV05MP 230 V		SIZE
KAPSLING TRIPUS 300 540	MK 7x1,5mm2		FSCN NO.
			DWG NO. / REV NAME
			A 4
			LOGOSOLKUTTER
			SCALE
			DATE
			200307
			SHEET
			1 of 1



Vaatimustenmukaisuusvakuutus

Direktiivin 2006/42/EY liitteen 2A mukaisesti

Logosol AB,
Fiskaregatan 2,
S-871 33 Härnösand, Ruotsi
Puh. +46 611 18285,

vakuuttaa täten, että höylä Logosol CH3, jonka
tuotenumero on 7800-000-3000,

on valmistettu täyttämään vaatimukset, jotka on esitetty
konedirektiivissä 2006/42/EY ja EMC-direktiivissä
2004/108/EU,

sekä että se on valmistettu täyttämään seuraavat
yhdenmukaistetut standardit:
EN 860, EN12750, EN12100-1 EN12100-2 EN292-2
EN60204-1

Toimitettu kone on yhdenmukainen EY-
tyyppitarkastuksessa käytetyn koneyksilön kanssa.

Härnösand 9.9.2021
Toimitusjohtaja Mattias Byström

LOGOSOL

LOGOSOL RUOTSI

Fiskaregatan 2, S-871 33 Härnösand, RUOTSI
Puh. +46 611 182 85 | Faksi +46 611 182 89
info@logosol.com | www.logosol.com