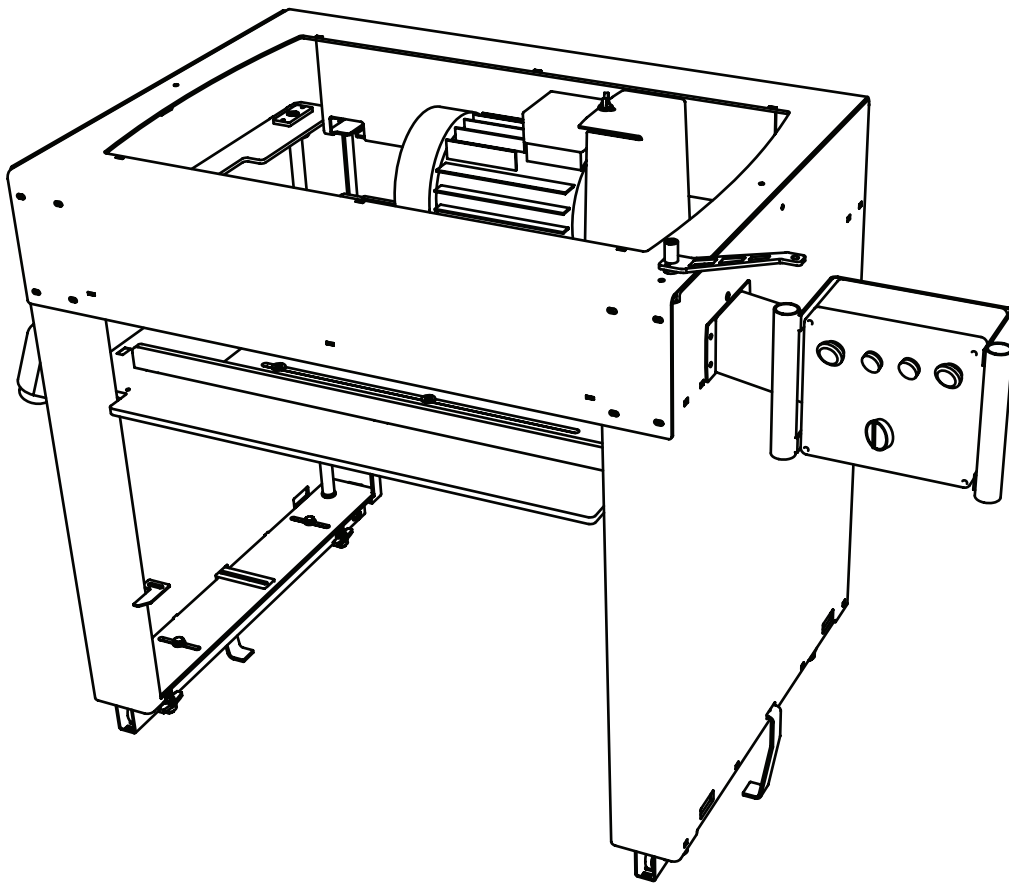


KÄYTTÖOHJE

Tuotenro 0458-395-2355



LOGOSOL LM410 HIRSIHÖYLÄ

KIITOS, ETTÄ VALITSIT LOGOSOL-KONEEN!

Olemme iloisia siitä, että osoitat meitä kohtaan luottamusta ostamalla tämän tuotteen, ja tulemme tekemään kaikkemme täyttääksemme odotuksesi.

LOGOSOL on valmistanut tuotteita vuodesta 1989 ja on sen jälkeen toimittanut yli 50 000 laitetta tyytyväisille asiakkaille ympäri maailman.

Olemme tarkkoja sekä turvallisuudestasi että siitä, että saavutat tuotteen avulla parhaat mahdolliset tulokset. Suosittelemme siksi, että luet tämän käyttöohjeen kaikessa rauhassa, ennen kuin aloitat työskentelyn. Kone itsessään muodostaa vain osan tuotteen arvosta. Merkittävä arvo on myös niillä tiedoilla ja taidoilla, joista kerromme käyttöohjeessa. Olisi harmillista, jos niitä ei käytettäisi hyödyksi.

Toivomme, että sinulla on paljon iloa uudesta koneestasi.

Bengt-Olov Byström

Bengt-Olov Byström

Perustaja ja hallituksen puheenjohtaja,
Logosol, Härnösand, Ruotsi



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



Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä turvallisuusohjeita.



VAROITUS! Virheellinen käyttö voi johtaa käyttäjän tai muiden henkilöiden vakaviin henkilövahinkoihin tai kuolemaan.



LOGOSOL tekee jatkuvaa kehitystyötä.
Meidän on siksi pidättävä itsellemme oikeus muuttaa tuotteidemme rakennetta ja muotoilua.
Asiakirja: LOGOSOL LM410, käyttöohje
Käyttöopas, tuotenro: 0458-395-2355
Teksti: Mattias Byström, Martin Söderberg, Robert Berglund
Kuvat: Mattias Byström, Martin Söderberg, Robert Berglund
Viimeisin tarkastus: Syyskuu 2018
© 2018 LOGOSOL, Härnösand Sweden

SISÄLLYSLUETTELO

Turvallisuusohjeet	4
Koneen kuvaus	6
Tekniset tiedot	7
Osaluettelo	8
Asennus: pyöränripustus	14
Asennus: ohjauspaneeli	15
Asennus: profiiliterä	16
Asennus: höyläterä	17
Nosta jyrsin sahakelkkaan	18
Käyttö	19
Hihnan kireys/vaihto	20
Hirsien jyrsintä	22
Purun käsittely	24
Kunnossapito	25
Vianmääritys	26
Sähköjärjestelmä	28
CE-vakuutus	29

TURVALLISUUSOHJEET

- Lue koko käyttöopas huolellisesti ennen koneen käyttöönottoa. Jos turvallisuusmääräyksiä ei noudateta, voi aiheutua hengenvaara.
- Varmista, että kaikki koneen parissa työskentelevät tuntevat riskit hyvin ja ovat lukeneet käyttöoppaan. Käyttöoppaan on oltava aina koneen parissa työskentelevien saatavilla. Tämä pätee myös silloin, kun koneen on annettu lainaan tai myyty.
- Alaikäiset (alle 18-vuotiaat) eivät saa käyttää konetta.
- Koneen lähellä ei saa olla lapsia tai eläimiä käytön aikana.
- Noudata turvaetäisyyttä, koska melutaso on korkea.
- Koneen käyttäjän on oltava hyvässä kunnossa, terve ja levännyt. Pidä työssä säännöllisesti taukoja. Älä työskentele alkoholin, huumeiden tai sellaisten lääkkeiden vaikutuksen alaisena, jotka voivat aiheuttaa uneliaisuutta tai heikentää huomiokykyä.
- Työskenneltäessä on aina varmistettava hyvä näkyvyys. Älä työskentele pimeässä tai jos näkökyky on heikentynyt.
- Huolehdi avuntarpeen varalta siitä, että kuuloetäisyydellä on muita ihmisiä.
- Käytä aina henkilökohtaisia suojavarusteita: Tarkoitukseen sopiva vaatetus on tyköistuva työhaalari. Älä koskaan työskentele pukeutuneena löysiin vaatteisiin, pitkään takkiin tai vastaaviin varusteisiin.
- Käytä kenkiä, joissa on teräskärjet ja kuvioitu pohja hyvää pitoa varten. Älä käytä kaulaliinaa, solmiota, koruja tai muita asusteita, jotka voivat takertua laitteistoon.
- Käytä vahvoja suojakäsineitä. Terävarusteiden käsittelyyn liittyy viiltohaavojen saamisen riski. Terävarusteet voivat myös olla kuumia heti käytön jälkeen.

Symbolien selitykset



Lue koko ohjekirja turvallisuusyistyä läpi huolellisesti, äläkä käynnistä konetta, ennen kuin olet ymmärtänyt sisällön.



Käytä hyväksyttyjä kuulosuojaimia ja suojalaseja. Kuulo voi vaurioitua jo lyhyessä altistuksessa.



Teräviä pyöriä työkaluja. Pidä sormet poissa niiden lähietäältä.



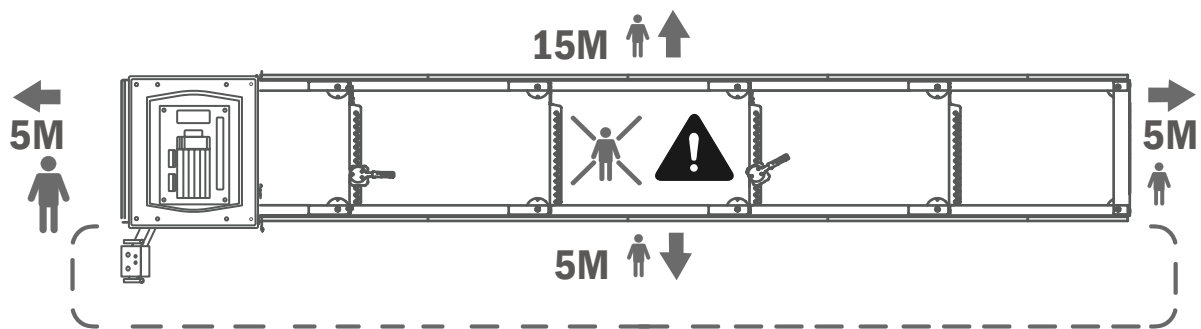
Tämän symbolin merkitys on "VAROITUS!". Ole erityisen tarkkana, kun tämä symboli näkyy ohjekirjan tekstissä.



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

Turvaetäisyys

 Noudata turvaetäisyyttä. Turvaetäisyys on 5 metriä ja 15 metriä muille kuin käyttäjälle. Alla oleva kuva esittää konetta ylhäältäpäin. Käyttäjän on oltava katkoviivalla merkityllä alueella konetta käytettäessä.



KONEEN KUVAUS

LM410 on höylä, joka on tarkoitettu käsikäyttöiseen kelkan avulla höyläämiseen. Pyörät, jotka ohjaavat kelkan kahta tai kolmea sivua, on ripustettu erillisiin pyöränripustuksiin, joita voi säätää yksitellen sivusuunnassa.

Höylä soveltuu vakiomuotoisena kelkan leveyksille 850 - 1050 mm.

Höylättävä aine, jonka tulee olla riittävän mittaista, kiinnitetään huolellisesti kelkan kiskojaan väliin.

Koneen runko on vankkaa 4 mm teräslevyä, ja korkeussuunnassa säädettävä pöytä 10 mm teräslevyä.

Pöytään on kiinnitetty jyrsin, jota voidaan säätää sivusuunnassa. Jyrsimen kutterin leveys on 410 mm ja halkaisija 72 mm. Kutteriin on saatavilla laaja valikoima standardoituja profiiliteriä.

Sähkökäyttöinen LM410-malli käynnistetään päävirtakytkimestä sekä kahden käden hallintalaitteen avulla.

TEKNISET TIEDOT

Sopii suoraan sahalaitokseen, jonka kelkan leveys on 825 - 960 mm. Soveltuu niin kapeille, litteille kuin vinoillekin kelkoille. Joustava pyöränripustus, joka voi ohjata kelkan sisä- tai ulkopuolelta tai molemmilta puolilta. Jos kelkan leveys ei ole vastaava, voidaan käyttää tarvittavan kokoisia sovitelevyjä. Sama pätee, jos kelkan kaksi kiskoa ovat eri korkuiset.

Mitat ja paino

Pituus: 720 mm
Korkeus: 1000 mm
Leveys: 1400 mm
Paino: n. 200 kg

Puutavaran mitat

Maks. Leveys: 600 mm
Korkeus keltasta: 600 mm

Kutteri

Halkaisija: 72 mm
Leveys: 410 mm
Kierrosluku: noin 6000 r/min.
Tasohöyläyksen aineenpoisto enintään: 7 mm
Profiilin enimmäisulkonema: 25 mm
Liike sivusuunnassa: 200 mm
Höyläterä sisältyy vakiona. Sama kutterin tyyppi kuin mallissa PH260

Moottorivaihtoehdot

400 V 3-vaihe. Teho 4 kW
220 V 3-vaihe. Teho 4 kW (Norja)
270 cc bensiinimoottori

Suosittelut lisävarusteet

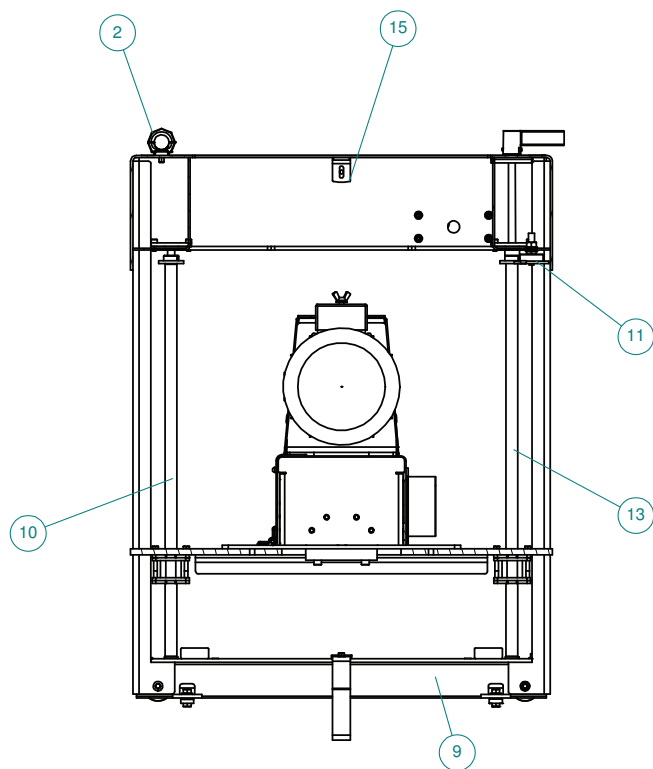
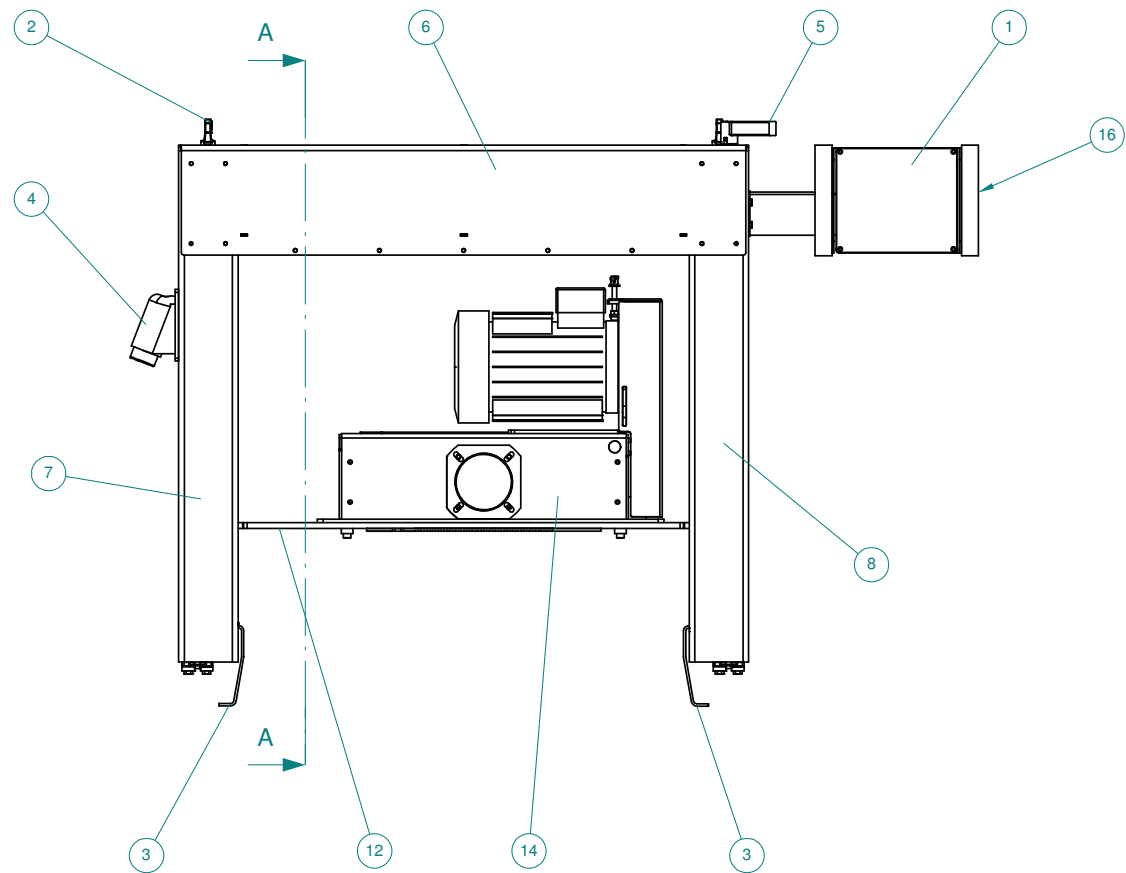
Puruputki 100 mm
Puruletku
Satoja vakioprofiiliterän vaihtoehtoja (katso teräluettelomme), mukaan lukien perinteiset pohjoismaiset hirsiprofiilit 200 mm leveyteen asti. Erikoisprofiilit tilauksesta.

OSAT

OSALUETTELO A

Kohta	Nimike	Lukumäärä	Tuotenro
1	Sähkölaiterasia	1	9999-000-9999
2	Nostosilmukka	0	9999-000-9999
3	Kaatumissuoja LM	2	9999-000-9999
4	Virtaliitäntä	1	9999-000-9999
5	Kampi	1	9999-000-9999
6	Vaakasuora runko	1	9999-000-9999
7	Pystysuora runko V	1	9999-000-9999
8	Pystysuora runko H	1	9999-000-9999
9	Pyöränripustus (E)	2	9999-000-9999
10	Puolisuunnikaskierretanko	3	9999-000-9999
11	Ketjun kiristin	2	9999-000-9999
12	Pöytä (C)	1	9999-000-9999
13	Puolisuunnikaskierretangon kampi	1	9999-000-9999
14	Jyrsinpää (B)	1	9999-000-9999
15	Kiinnityskulma	2	9999-000-9999
16	Kahva	1	9999-000-9999

A

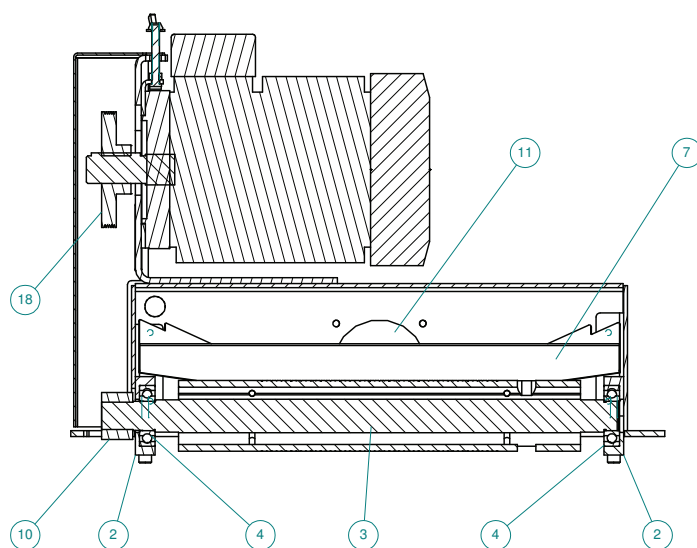
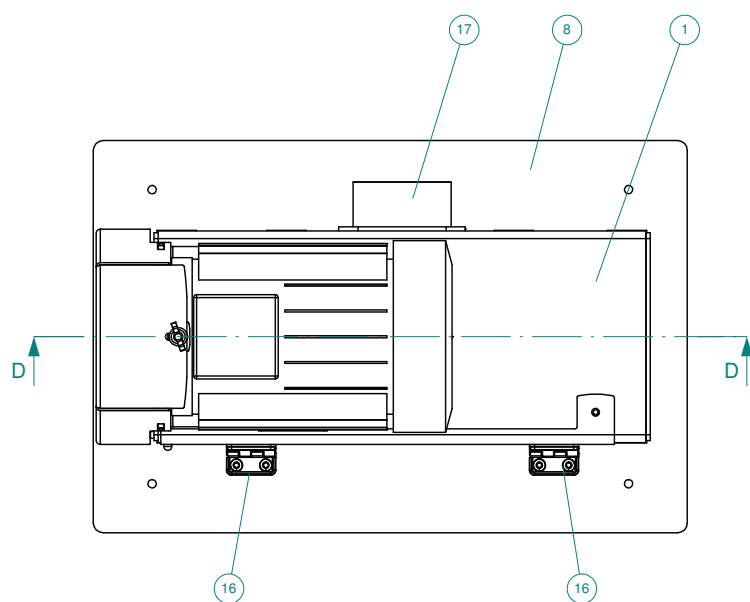
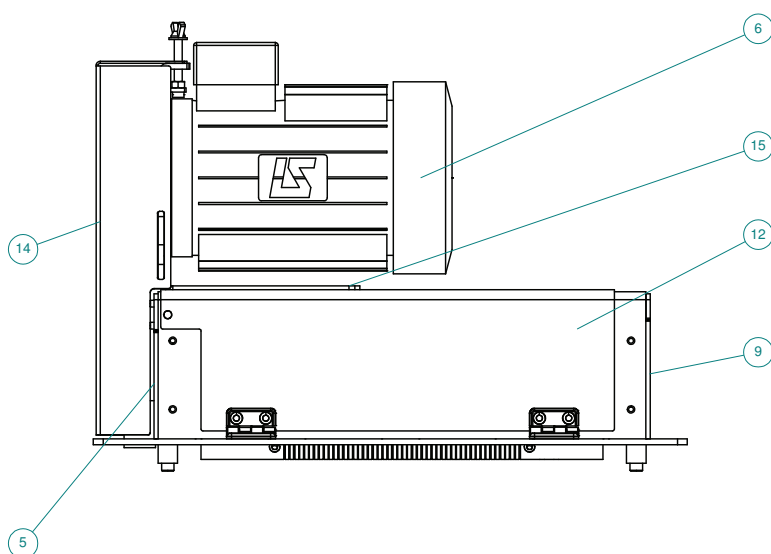


OSAT

OSALUETTELO B

Kohta	Nimike	Lukumäärä	Tuotenro
1	Jyrsinpään runko	1	9999-000-9999
2	Laakeripukki	2	9999-000-9999
3	Kutteri	1	9999-000-9999
4	Kuulalaakeri 30X62	2	9999-000-9999
5	Hihnan puolen pääty	1	9999-000-9999
6	Sähkömoottori B14	1	9999-000-9999
7	Purulevy	1	9999-000-9999
8	Jyrsinpään pohjalevy	1	9999-000-9999
9	Pääty V	1	9999-000-9999
10	Hihnapyörä 49 mm	1	9999-000-9999
11	Kansi	1	9999-000-9999
12	Luukku	1	9999-000-9999
13	Katkaisija	1	9999-000-9999
14	Hihnakotelo	1	9999-000-9999
15	Moottorin kiinnike	1	9999-000-9999
16	Sarana	2	9999-000-9999
17	Puruputki KS150	Lisävarusteet	9999-000-9999
18	Hihnapyörä 118 mm	1	9999-000-9999

B



OSAT

OSALUETTELO C

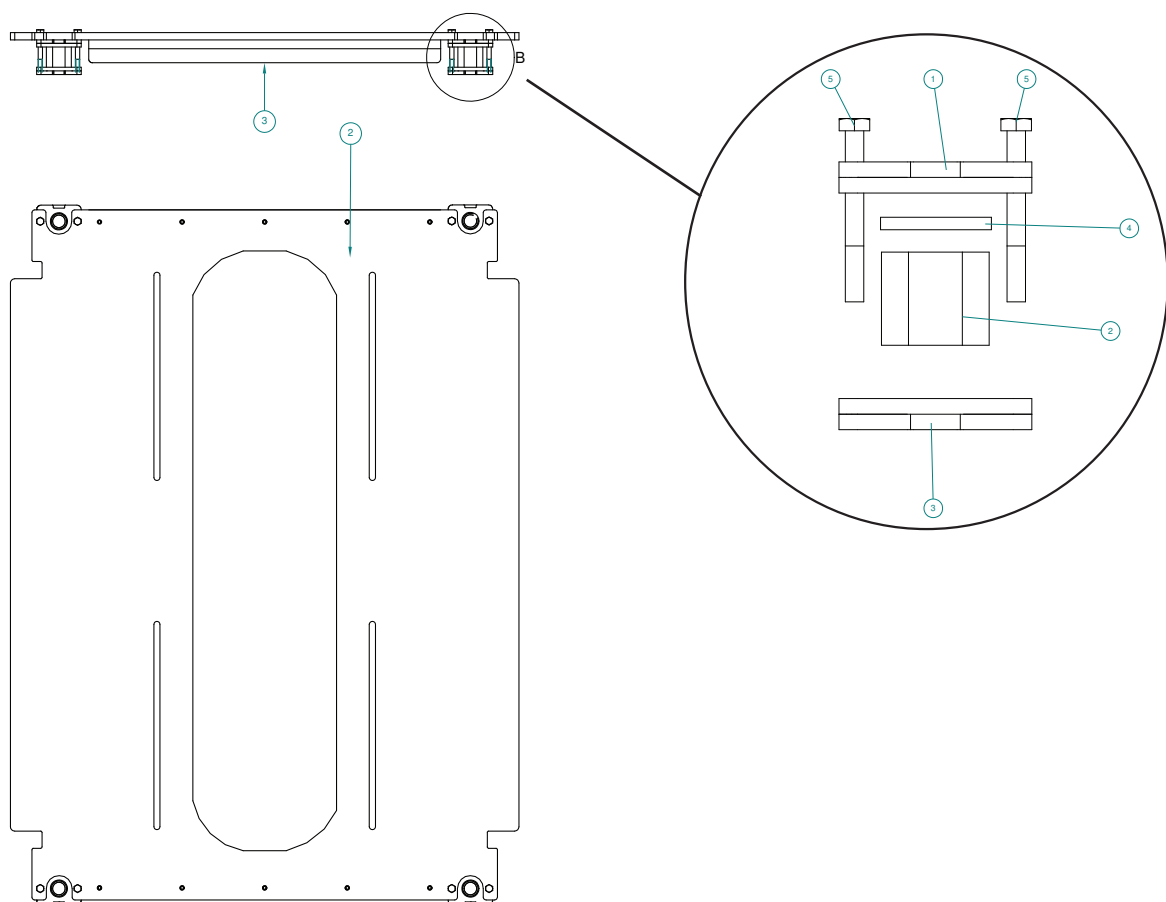
Kohta	Nimike	Lukumäärä	Tuotenro
1	Säätömutteri KPL (D)	4	9999-000-9999
2	Pöytä	1	9999-000-9999
3	Vahvikekulma	2	9999-000-9999

OSALUETTELO D (Säätömutteri)

Kohta	Nimike	Lukumäärä	Tuotenro
1	Mutterin tuki	1	9999-000-9999
2	Puolisuunnikaskierremutteri	1	9999-000-9999
3	Lukkomutteri	1	9999-000-9999
4	Kumialuslevy	1	9999-000-9999
5	Ruuvi M6x55	2	9999-000-9999

C

D

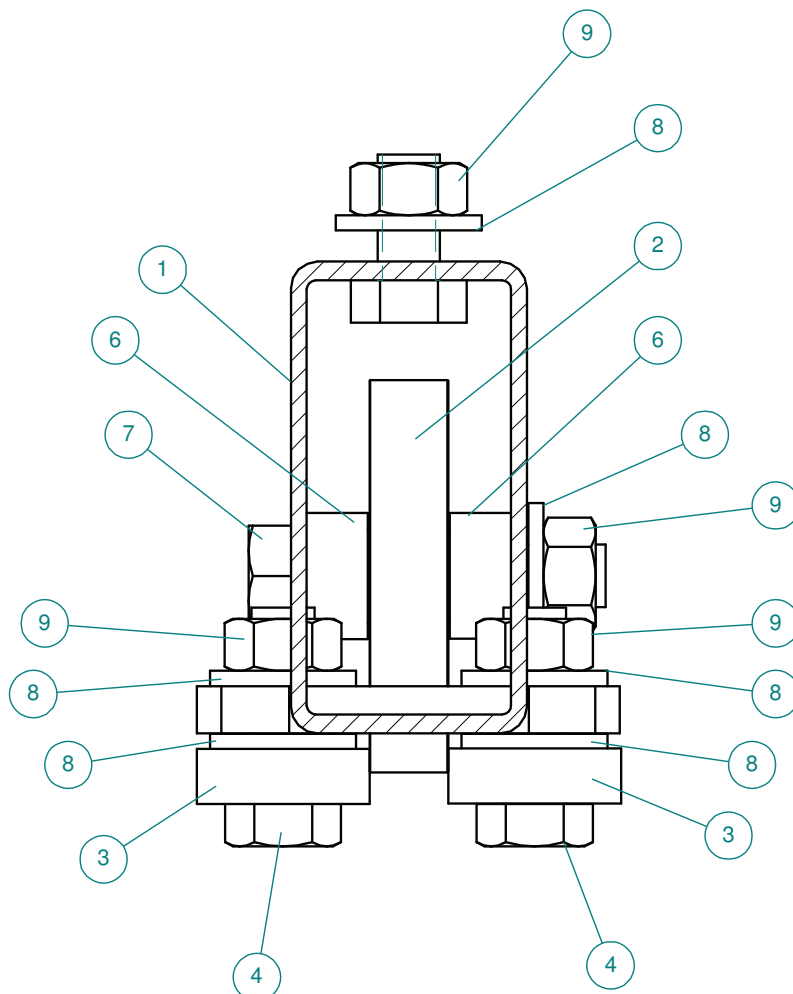


OSAT

OSALUETTELO E (Pyöränripustus)

Kohta	Nimike	Lukumäärä	Tuotenro
1	Teli	1	9999-000-9999
2	Pyörä 10mm	2	9999-000-9999
3	Kuulalaakeri 8X22X7	4	9999-000-9999
4	Ruuvi M8x25	4	9999-000-9999
5	Kuulalaakeri 6201	2	9999-000-9999
6	Välike	4	9999-000-9999
7	Ruuvi M8x40	2	9999-000-9999
8	Aluslevy M8	12	9999-000-9999
9	Mutteri M8	8	9999-000-9999

E



ASENNUS: PYÖRÄNRIPUSTUS JA KAAATUMISSUOJA

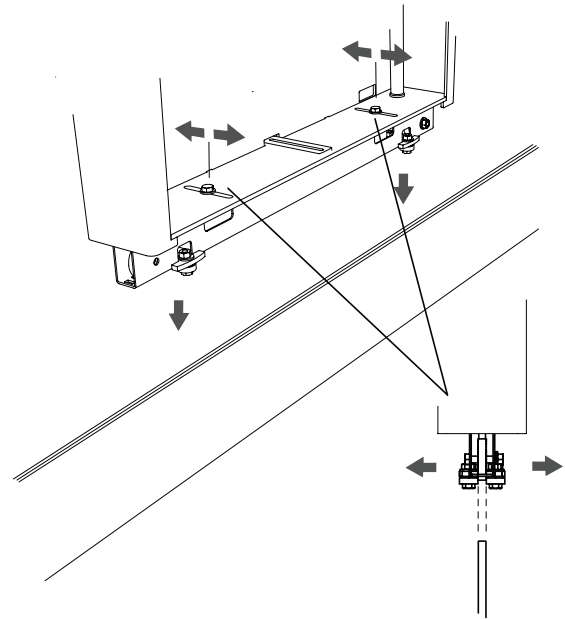
Aseta neljä puupalikkaa (koko noin 20x20x20 cm) jyrsinpöydän alle. Nosta jyrsin laskemalla jyrsinpöytä kammen avulla vasten palikoita, jotta voit asentaa pyöränripustuksen koneen alapuolelle.

Älä nosta konetta enempää kuin on tarpeen.

Mittaa etäisyys sahakelkan kiskojen keskelle. Asenna pyöränripustukset niin, että saat saman etäisyyden pyörien väliin vastakkaisilta puolilta kuin kelkan kiskojen välillä.

⚠ Puristumisvaara.

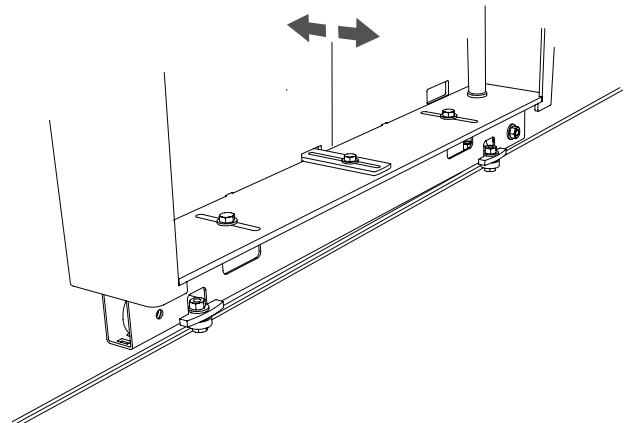
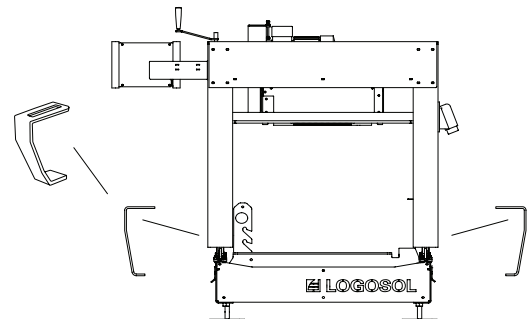
❗ Tarkista, että kone seisoo vakaasti, ennen kuin alat kiinnittää pyöriä.



Kaatumissuojan asennus

Asenna kaatumissuoja koneen ulkosivulle. Kaatumissuojaa on leveyssuuntaan säädettävissä.

Kaatumissuoja säädetään koneen rungon sisäpuolelta.



ASENNUS: OHJAUSPANEELI

Ohjauspaneelia ei ole asennettu toimituksen yhteydessä, vaan se on koneen päällä pöydällä.

Paneeli asennetaan jyrsimen lyhyelle sivulle. Osapakkauksessa, joka on myös koneen pöydällä, on kaksi pulttia, joita käytetään ohjauspaneelin kiinnitykseen.



- A: Käyttövipu, käynnistys
- B: Käyttövipu, käynnistys
- C: Pääkytkin
- D: Pääkytkimen merkkivalo
- E: Kutterin moottorin merkkivalo

ASENNUS: PROFIILITERÄ

❗ Varmista ennen hirsijyrsimen suojuuukun avaamista, että virta on katkaistu ja kutteri ei pyöri. Käytä suojakäsineitä etenkin silloin, kun löysää tiukassa olevia ruuveja ja kun kiristät ruuveja. Käsittele höyläterää varovasti. Siitä saa erittäin helposti haavan pienestäkin liikkeestä.

Profiiliterät on aina kiinnitettävä parittain ja vastakkain. Sivuttaissuuntaista terän siirtymää voidaan kuitenkin hyväksyä, kunhan kutteri on tasapainossa.

Asennus

- Yhdistä kiila ja profiiliterä.
- Työnnä kiila ja profiiliterä alas kutterin sivulta, jolla kiilaura on auki.
- Työnnä terä ja kiila uraan ja kiinnitä avaamalla kiilan taustapuolen ruuvit voimakkaasti ulos.

⚠ Kutterin epätasapaino luo tärinää, joka voi vahingoittaa konetta ja aiheuttaa henkilövahinkoja.

❗ Profiiliterät on aina asennettava pareittain niin, että kutterin tasapainotus säilyy. Kaksi identtistä terää tulee aina asentaa kutterin vastakkaisille puolille.

⚠ Vakavan vamman vaara, jos terät ja kiilat irtoavat tai rikkoutuvat.

❗ Terien, kiilojen ja kutterin on asennettaessa oltava täysin puhtaat. Vaihda välittömästi vaurioituneet terät ja kiilat.

❗ Kutterin kiilojen lukkoruuvit eivät saa olla liiaksi ulkona kutterin kiilaurassa. Kutterin kiilat eivät myöskään saa työntyä ulos kutterin ulkopuolelle. Jos jokin kiila on toimitettaessa sopimaton, vaihda koko jyrsinpää ja aloita uudelleen terän asennuksesta.

Profiiliterän asennuksen jälkeen

❗ Tarkista, ettei työkaluja jää koneeseen tai sen päälle tai työstettävän materiaalin päälle.

❗ Varmista, että kaikki ruuvit on kiristetty riittävästi.

❗ Tarkista ennen suojakannen sulkemista, että kutteri pyörii vapaasti.

Herkät profiilit

Mitä pidempi ja kapeampi ulkonema terässä on, sitä varovaisempi sen käytössä täytyy olla. Ei ole varmaa, että kaikki profiilit voidaan ajaa samalla syöttönopeudella. Ole erityisen varovainen kovan tai oksaisen puutavaran jyrsinnässä. Tämä edellyttää tervettä järkeä, mutta peukalosääntönä on, että jos ulkonema on noin 2 : 1, (esim. 10 mm leveä ura, joka on 20 mm syvä), terä on hyvin herkkä ja sitä on käytettävä erittäin huolellisesti, jotta se ei rikkoudu. 1 : 1 ulkonema edellyttää tiettyä varovaisuutta, ja alle 1 : 2 terää (esimerkiksi 10 mm leveä ura, joka on 5 mm syvä) voidaan ajaa melko huoletta.

Teroita terä, ennen kuin se tylsyy

HUOM: Tylsä terä lisää sen rikkoutumisriskiä ja siten myös henkilövahinkojen riskiä!

Terän teroitus on paljon helpompaa, jos sen tekee ennen terän tylsymistä. Tylsä terä vaurioituu käytössä voimakkaasti muun muassa lämmönkehityksen vuoksi. Keskeytä heti työskentely, jos huomaat terän tylsymisen esimerkiksi huonosta pinnan laadusta.

Painaumat

Höylätyllä pinnalla voi joskus ilmetä vaaleita läikkeitä. Nämä ovat painauma, jotka johtuvat terän reunan päällä olevasta höylälastusta, joka puristuu höylättävän puutavaran ja terän taustapuolen väliin. Useimmiten syynä on se, että terät alkavat tylsyä, mutta myös höylättävällä puutavaralla voi olla vaikutus, tai purun poistoliitännän kapasiteetti ei riitä.

ASENNUS: HÖYLÄTERÄ

❗ Varmista ennen hirsijyrsimen suojaluukun avaamista, että virta on katkaistu ja kutteri ei pyöri. Käytä suojakäsineitä etenkin silloin, kun löysäät tiukassa olevia ruuveja ja kun kiristät ruuveja. Käsittele höyläterää varovasti. Siitä saa erittäin helposti haavan pienestäkin liikkeestä.

Tasohöyläterät voidaan kiinnittää alakutterin kahteen vastakkaiseen kiilauraan (höyläterä 410 mm HSS, tuotenro 7000-002-8410). Profiiliterät voivat olla samanaikaisesti kiinnitettynä kahteen vastakkaiseen kiilauraan.

⚠ Vakavan vamman vaara, jos terät ja kiilat irtoavat tai rikkoutuvat.

❗ Terien, kiilojen ja kutterin on asennettaessa oltava täysin puhtaat.

Asennus

- Ruuvaa kiinni lastunkatkaisimen (A) lukkoruuvit (B) pohjaan.
- Aseta kutterin kiilat kutteriin.
- Kierrä säätöruuvit (C) kutteriin ja aseta höylän terä niin, että säätöruuvien kannat ovat terän taustapuolen jyrsityssä syvennyksessä.

Tämän jälkeen terää voidaan nostaa tai laskea kahdella säätöruuvilla (C), jotka on upotettu kutterin kiilauraan. Käytä 4 mm:n kuusiokoloavainta.

Tasohöyläterä säädetään säätöpaloilla 7500-000-1020 oikealle korkeudelle. Terän tulee koskettaa paloja tarkasti niiden yli vedettäessä.

- Kiristä terän lukkoruuvit vastapäivään. Kiristä ensin hieman. Aloita sivuilta keskelle ja jälkikiristä sitten.
- Kierrä säätöruuvit varovasti pohjaan terän upotuksiin. Liian voimakas kiristys halkaisee terän.

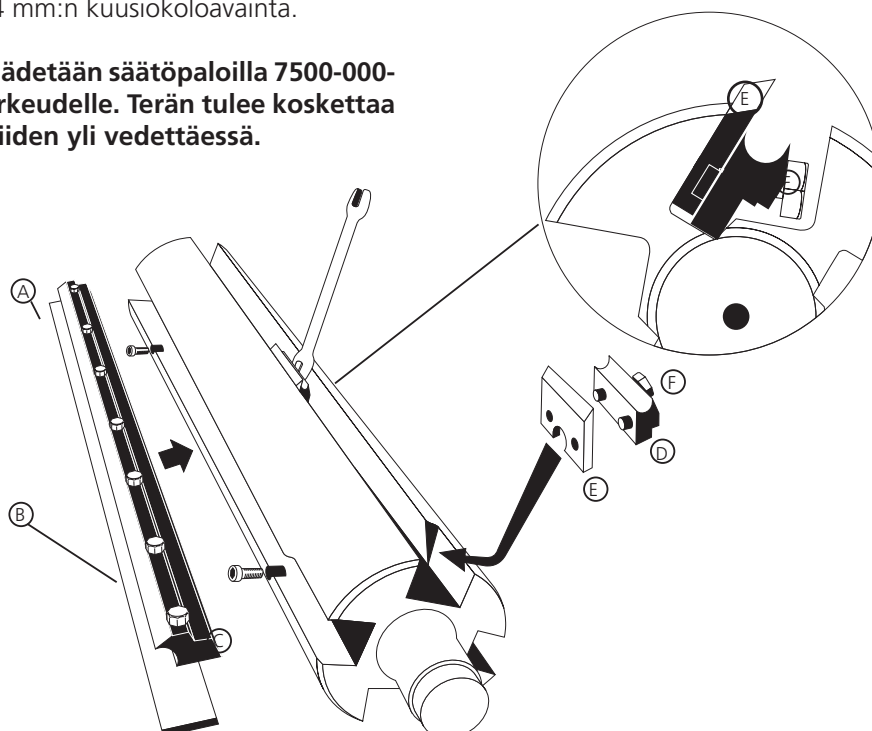
Höyläterän asennuksen jälkeen

❗ Tarkista, ettei työkaluja jää koneeseen tai sen päälle tai työstettävän materiaalin päälle.

❗ Varmista, että kaikki ruuvit on kiristetty riittävästi.

❗ Tarkista ennen suojakannen sulkemista, että kutteri pyörii vapaasti.

Höyläterä irrotetaan avaamalla lastunkatkaisimen (A) lukkoruuvit (B) ja ruuvaamalla terä sitten ylös säätöruuveilla (C), katso edellä.



NOSTA JYRSIN SAHAKELKKAAN

Kun kelkka on suunnattu ja pyöränripustus asennettu, tukkiijyrin voidaan nostaa kelkalle. Asenna kaatumissuoja. Katso sivu 14.

Jyrin tulee nostaa trukilla, traktorilla tai vastaavalla. Nostoköydet voidaan pujottaa koneen ylemmän vaakasuoran rungon alitse, mutta varminta on käyttää nostosilmukoita. Koneen paino on noin 200 kg.

⚠ Puristumis- ja kaatumisriski!

❗ Tarkista, että kelkan päätyypäyttimet on asennettu oikein.

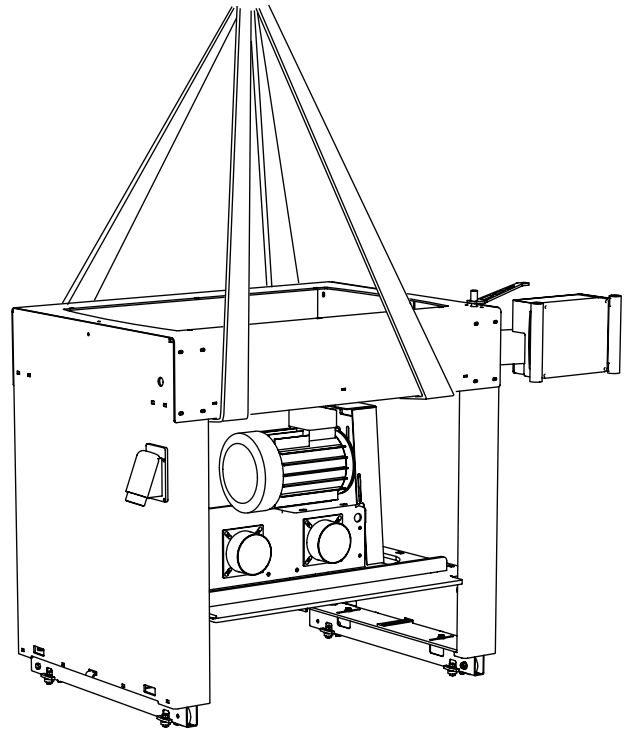
❗ Jyrin voi siirtyä kelkalla kevyen tuulenkin vuoksi. Kiinnitä jyrin kelkkaan esimerkiksi kiinnityshihnalla, kun sitä ei käytetä.

❗ Varmista, ettei jyrin voi kaatua vahingossa pois kelkasta. Ota yhteyttä Logosoliin, jos kaatumissuoja ei sovi sahalaite-smalliin.

❗ Tarkista, että kaikki pyöränripustuksen pyörät ja pyöränlaakerit ovat oikein kelkan ympärillä ja että kaikki ruuviliitokset on kiritetty asianmukaisesti.

❗ Kiinnitä höylän sähkökaapeli kattoon tai suojaa se muulla tavoin. Älä koskaan tallaa kaapelia. Koneen kytkentä täytyy tehdä vikavirtasuojan kautta.

❗ Huolehdi hyvästä valaistuksesta.



KÄYTTÖ

Hirsijyrsimen käynnistäminen:

Tarkista, että jyrsimen luukku kutterin päällä on suljettu kunnolla. Tee tarkistukset ennen käynnistämistä, katso varoitukset. Aseta pääkytkin ON-asentoon. Ota kiinni ohjauspaneelin päissä olevista kahvoista molemmiin käsin ja paina mustia käyttövipuja peukaloilla.

❗ Paina käyttöpainikkeita päättäväisesti ja pidä ne painettuna käytön aikana. Toistuvat käynnistykset tai huonosti painetut käyttöpainikkeet aiheuttavat kipinöintiä ja kulumista sekä koskettimiin että käyttöpainikkeisiin.

Aloita vaihdellen ensin oikeasta ja vasemmasta käyttöpainikkeesta kulumisen tasaamiseksi ja toisaalta painikkeiden toiminnan varmistamiseksi.

Hätäpysäytys:

Vapauta käyttöpainikkeet.

Pysäytys:

Vapauta käyttöpainikkeet ja käännä pääkytkin OFF-asentoon.

❗ Kutterin pyörintä voi jatkua jopa 10 sekuntia painikkeiden vapautuksen jälkeen.

HIHNAN KIREYS/VAIHTO

⚠ Jos hihna on hypännyt pois paikaltaan tai katkennut, kutteri ja varsinkin moottori voi jatkaa pyörittänsä useita minuutteja. Moottorin ja hihnapyörän pyörintää voi olla vaikea nähdä.

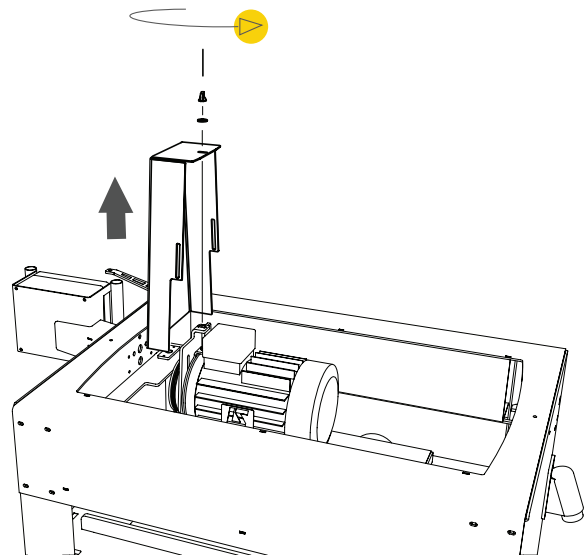
⚠ Varmista, että virta on katkaistu, ennen kuin avaat mitään suojakupuja tai teet mitään huoltotyötä koneelle.

Kutterin käyttövoimana on kaksinapainen kolmivaihemoottori, jonka kierrosluku on 2800 r/min. Kierroslukua nostetaan moniurahihnakäytöllä. Hihna täytyy kiristää tai vaihtaa tietyn käyttöajan jälkeen.

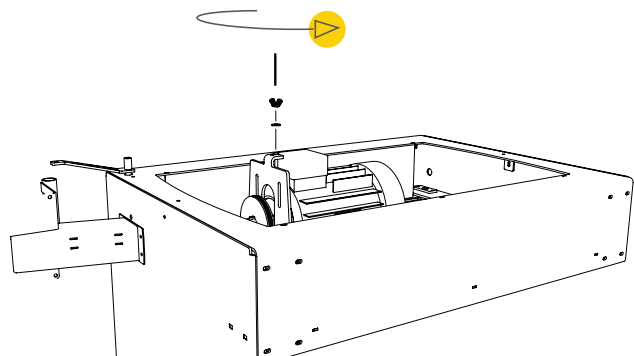
Kun hihna alkaa kitistä käytön aikana, on se kiristettävä ja lopulta myös vaihdettava. Hihna tulee vaihtaa, jos sen sisäpuolella näkyy vaurioita.

Hihna irrotetaan ja kiristetään seuraavasti:

- 1 Avaa siipimutteri hihnasuojuksen yläosasta ja nosta suojus pois moottorista.

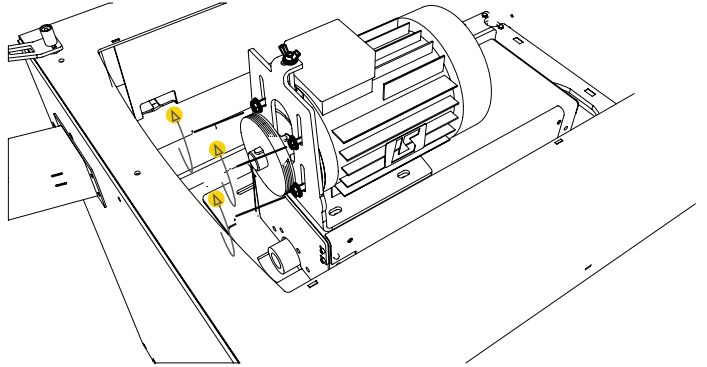


- 2 Kiinnitä sitten siipimutteri ja aluslevy. Näitä tarvitaan säätöön.



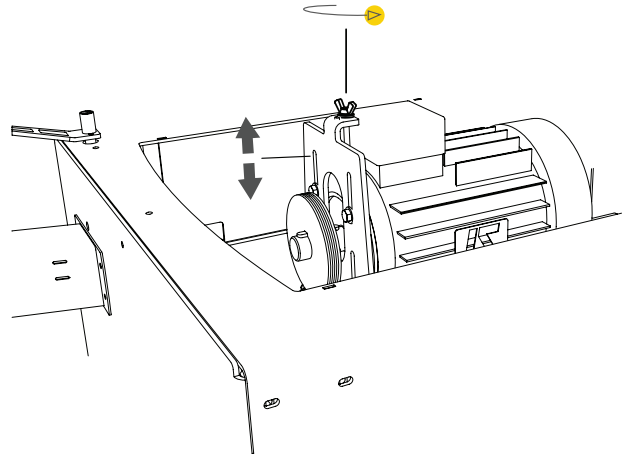
3

Avaa neljä kiinnitysruvia moottorin etupuolelta. Liitosta tarvitsee avata vain sen verran, että hihnan kireyttä voidaan säätää.



4

Säädä nyt hihnan kireys siipimutterin avulla. Hihnan kireyden tulee olla sellainen, että sitä voidaan käsivoimin kiertää 90 astetta.



5

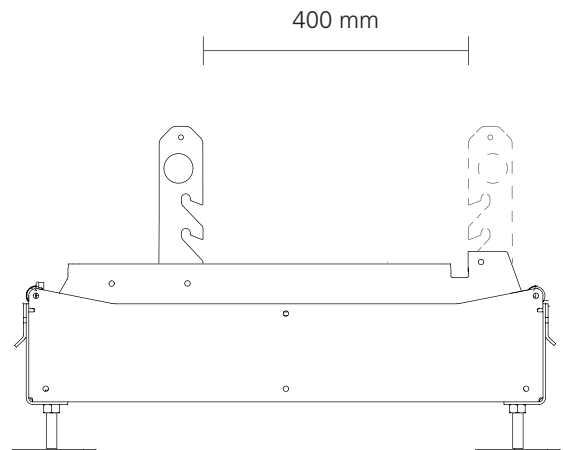
Asenna suojus takaisin käänteisessä järjestyksessä.

HIRSIEN JYRSINTÄ

Tässä kuvataan profiilin höyläys B751-sahalaitoksella käyttäen 150 mm levyisiä hirsii, noin 6 tuumaa. Periaate on sama muillekin leveyksille ja profiileille, vaikka mitat muuttuisivat.

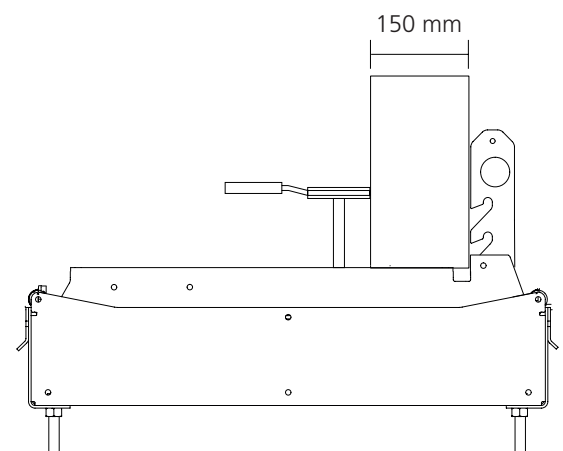
Kiinnitä ylimääräiset sivuohjaimet

Paras tulos saadaan kolmella sivuohjaimella. Kiinnitä ylimääräiset kiinnikkeet (8210-001-0025, tilataan erikseen) sisempiin kiinnitysreikiin. Epäkeskokiinnikkeen avulla sivuohjaimet on helppo säätää niin, että ne ovat 90 asteen kulmassa tukkihylyyn nähden.



Sahaa yksi pelkka

Sahaa yksi pelkka leveyteen, jolla haluat rakentaa, tässä tapauksessa 150 mm. Pelkka voi olla kartiomainen tai tasapaksu.



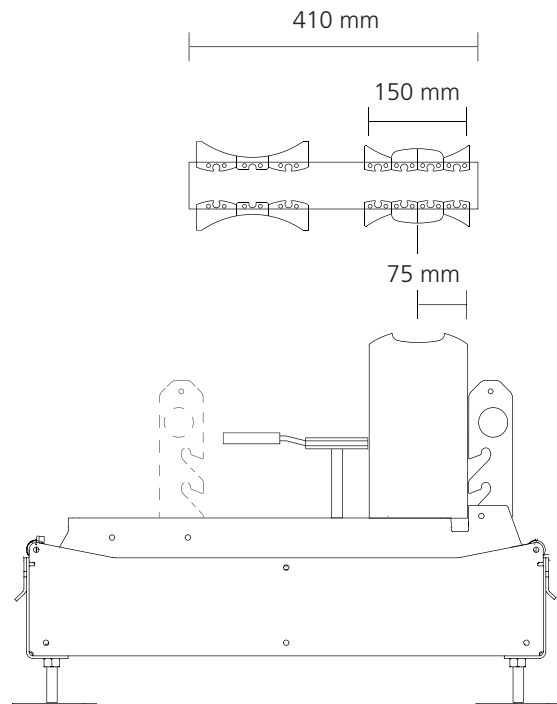
Kiinnitä profiiliterä kutteriin

Jyrsimen kutterin leveys on 410 mm.

Toiselle puolelle kiinnitetään terä hirren pyöritystä varten. Toiselle puolelle terä pyöritystä ja pitkää sivua varten.

Kiinnitä terä niin, että koko profiilin keskikohta vastaa sahattavan kappaleen keskikohtaa, tässä tapauksessa 75 mm ohjaimista.

Jyrsi kappale.



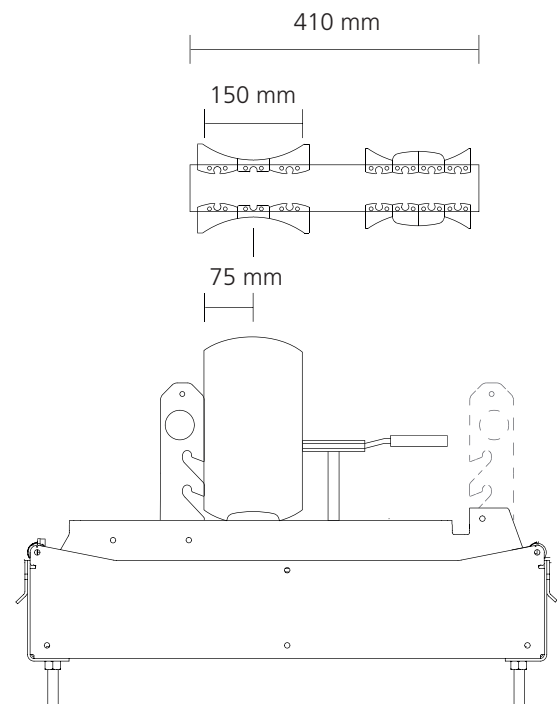
Siirrä ohjaimet ja käännä pelkka

Kun toisen puolen profiili on valmis, ohjaimet siirretään toiselle puolelle.

Käännä pelkka sitten ohjainta vasten ja kiinnitä.

Tarkista ja säädä terää niin, että profiilin keskikohta vastaa sahattavan kappaleen keskikohtaa.

Jyrsi kappale.



PURUN KÄSITTELY

⚠ Vakavan vahingon vaara

❗ Älä koskaan kytke koneen virtaa, jos jyrsinpään puruaukko on auki. Peitelevyn (B 11) tai puruliitännän (B 17) ja letkunkiristimellä kiinnitetyn letkun tulee olla kiinnitetty.

Konetta voidaan käyttää ilman lastupuhallinta, vaikka sitä ei suositella lastujen suuren määrän vuoksi.

Käytä tehokasta lastupuhallinta, joka kapasiteetti on vähintään 500 m³/h. 1,5 kW riittää useimmissa tapauksissa.

Rakenna lastusäiliö tai puhalla lastut suoraan perävaunuun tai vastaavaan. 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.

On huomioitava myös tulipalon vaara ja pölypäästöt lastujen keräämisen yhteydessä.

Kytke lastuletku ja kiinnitä se letkunkiristimillä sekä jyrtimeen että lastupuhaltimeen. Käytä Logosolin joustavaa letkua (Pit: 3 m, tuotenro 7000-000-1015), jossa on sileä sisäpuoli hyvää virtausta varten.

Jos haluat siirtää lastuja pidemmän matkan: Sijoita puhallin koneen lähelle, jotta letku on mahdollisimman lyhyt. Johda lastut sitten pois peltiputkessa, jossa on pienempi vastus ilmavirtaukselle.

⚠ Tulipalon vaara ja pölypäästöt lastujen keräämisen yhteydessä.

❗ Kysy neuvoja määräysten osalta paikalliselta viranomaiselta.

❗ Aseta lastupuhallin niin, että sen virtakytkin on helposti käsillä.

Vaijerisarja

10 m vaijeri, juoksupyörä ja vanttiruuvit letkujen ja sähkökaapelin ripustukseen.
Tuotenro 9999-000-9999

Puruputki

Sopii hirsijyrtimeen LM410. D 100 mm.
Tuotenro 9999-000-9999

Puruletku

Lastut tulee ensisijassa johtaa pois peltiputkessa. Se on halvempi ja tuottaa vähemmän vastusta ilmalle ja lastuille. Lähellä sahalaitosta ja jyrintä on kuitenkin käytettävä helposti taipuvaa lastulettoa. Jos aiot ripustaa letkun vaijerilla, tarvitset 2 m lisää lettoa. Joustava letku D 100 mm:
Tuotenro 9999-000-9999

Lastupuhallin

Logosolilla on laaja valikoima soveltuvia lastulettoja. Ota yhteyttä asiakaspalveluumme oikeita varusteita varten.

KUNNOSSAPITO

❗ Vakavan vahingon vaara, jos kunnossapito laiminlyödään.

LM410 on helppo huoltaa, koska kone on suurelta osin ruostesuojattu. Kutterin kaikki laakerit ja moottori ovat täysin huoltovapaita. Tarvittava kunnossapito on lueteltu alla.

❗ Varmista, että virta on katkaistu, ennen kuin avaat kutterin suojaluukun tai irrotat suojakansia.

Vinkki: On erittäin suositeltavaa puhalttaa paineilmalla kone puhtaaksi aina kun avaat koneen suojaluukun. Käytä kuulosuojaimia ja suojalaseja.

Koneen käytön yhteydessä

- Puhdista kone lastuista joka käyttökerran jälkeen. Tarkista erityisesti, ettei lastuja ole keräytynyt moottoriin tai sen jäähdytyspuhaltimeen. Lastut voivat estää moottorin jäähdytyksen ja johtaa moottorivaurioon tai pahimmassa tapauksessa tulipaloon.

Jokaisen työvuoron jälkeen

- Puhdista irralliset lastut ja pöly pehmeällä harjalla tai paineilmalla (käytä tällöin kuulosuojaimia ja suojalaseja). Tarkista myös lastunpoistoliitäntä ja letkut.

- Puhdistus ja ruostesuojaus yleisöljyllä 9999-000-5105: Kiinni kuivunut mahla ja pihka voidaan poistaa yleisöljyn avulla. Suihkuta myös ohut kerros kutterille, sen terälle ja pyöränripustusten kuulalaakereille ruostesuojausta varten. Vältä päästävästä runsaasti öljyä hihnavoimansiirrolle. Terän vaihdon tai paikan siirron yhteydessä on kutterin kiilaurat, kiilat ja terä puhdistettava huolellisesti. Pienikin lastu kutterin terän liitospinnalla voi aiheuttaa vakavan vaurion ja henkilövahinkojen vaaran, kun terä rikkoutuu.

- Voitelupisteet silikonille, tuotenro: 9999-000-5110: Koneen ja sähkökaapelin liittimet. Kaikki muoviosat ja kaapelit puhdistuksen yhteydessä.

- Voitelukohteet Super Flosse, tuotenro: 9999-000-5115: Voimansiirtoketju, kammet ja puolisuunnikaskierretangot. Super Flo on kuiva, ei tahmea voiteluaine. Älä käytä puolisuunnikaskierteisiin tavallista öljyä, koska pöly ja lastut tarttuvat siihen.

- Kannen turvakytimen tarkistus:

Katkaise virta ja tarkistaa, että jyrinpään turvakytin toimii. Kytimen tulee olla puhdas ja sen painikkeen liikkua helposti. (Kone ei saa käynnistyä, kun luukku on auki.)

Kun konetta ei aiota käyttää pitkään aikaan

- Kytke virta pois.

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

- Irrota kutterin terä ja kiilat. Säilytä ne öljytyinä huoneenlämmössä.

- Sijoita kone irti maasta ja peitä se pressulla.

Ennen käyttöönottoa pitkän säilytysajan jälkeen

Kondenssivettä voi kertyä moottoriin ja ohjauspaneeliin pitkän kylmässä säilytyksen aikana. Moottorin alapuolella on tyhjennystulppa. Avaa se ja poista mahdollinen vesi. Avaa ohjauspaneeli ja kuivaa kertynyt vesi.



Ketjuvälityksen tulee liikkua helposti! Kuvassa näkyy myös ketjun kiristin.

VIANMÄÄRITYS

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Moottori ei käynnisty.	1. Kansi ei ole kunnolla kiinni. 2. Käyttöpainikkeet eivät ole painettuna. 3. Koneeseen ei tule virtaa. 4. Moottori on ylikuumentunut. 5. Vika koneen sähköjärjestelmässä. 6. Lastuja on pakkautunut suoja- luukun turvakyttimeen.	1. Kiristä kannen lukitusruuvi. Turvakyttimeen kytkeytymisestä kuuluu heikko naksahdus. 2. Paina molempia käyttöpainikkeita samanaikaisesti. 3. Tarkista vikavirtasuoja ja kiinteistön varokkeet sekä liitäntäkaapeli. 4. Odota, kunnes moottorin ylikuumentumissuoja palautuu automaattisesti. 5. Vain pätevä sähköasentaja saa avata sähköjärjestelmän: Tarkista ensin pitopiiri. Tähän sisältyvät mm. käyttöpainikkeet, turvakytimet ja ylikuumentumissuoja moottorin kytkentäliittimissä. 6. Vain pätevä sähköasentaja saa avata sähköjärjestelmän: Pura turvakytin ja puhdista se lastuista.
Kutteri pyörii pitkään koneen sammuttamisen jälkeen (pysäytysajan tulee olla enintään 10 sekuntia).	1. Hihnan kireys ei ole riittävä. 2. Hihna on kulunut loppuun.	1. Kiristä hihna. 2. Vaihda hihna.
Jyrsin toimii jonkin aikaa ja pysähtyy sitten.	1. Moottori ylikuumentee.	1. Katso kohta Moottorin ylikuumentuminen
Moottorin ylikuumentuminen.	1. Lastuja on kertynyt moottoriin ja sen jäähdytyspuhaltimen ympärille. 2. Tylsät terät. 3. Liian matala jännite virransyötössä. 4. Välys tai huono liitos koneen virransyötössä tai sähköjärjestelmässä. 5. Liian suuri kutterin työstösyvyys 6. Liian suuri syöttönopeus.	1. Puhdista. Jos moottori pidetään puhtaana, se jäähtyy tehokkaammin. 2. Hio tai vaihda terät. 3. Vain pätevä sähköasentaja saa avata sähköjärjestelmän: Tarkista, että kaikkien vaihteiden jännite on oikea ja että liitäntäkaapeli on oikein mitoitettu. 4. Vain pätevä sähköasentaja saa avata sähköjärjestelmän: Tarkista ensin, että liitäntäkaapelin virta on oikea käytön aikana. Tarkista, että koneen sähköjärjestelmän ja moottorin johdot on kytketty oikein. 5. Jos työkappale on leveä, kookas tai sen mitat vaihtelevat: Työstä kappaletta useassa vaiheessa ja vähän kerrallaan. 6. Pienennä syöttönopeutta.

Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
Poikkeavat äänet tai kutterin tärinä.	1. Profiiliterä on kiinnitetty väärin 2. Profiili- tai höyläterä on hiottu väärin. 3. Laakeri on viallinen. 4. Hihnavoimansiirto on viallinen.	1. Puhdista kutteri ja kiinnitä terä ja kutterin kiilat / lastunkatkaisin oikein. Kutteriin on kiinnitettävä identtiset terät vastakkaisille puolille ilman sivuttaissiirtymää tai vain vähäisellä siirtymällä. 2. Hio terät parittain, niin että ne ovat identtiset kutterin molemmin puolin. 3. Puhdista laakeripesä ja vaihda kuulalaakeri. 4. Puhdista hihnapyörät ja vaihda moniurahihna.
Pöydän korkeussäätö toimii ras- kaasti.	1. Pöytää kannattavat puolisuunnikaskierteet ovat likaiset ja voitelemattomat. 2. Vikaantunut ketjuvoimansiirto. 3. Koneeseen on kohdistunut iskuja, jotka ovat muuttaneet pöydän säädön.	1. Puhdista ja voitele kierretangot Super-flolla. 2. Tarkista, että ketju kulkee oikein ketjupyörillä. Puhdista ja voitele ketju. 3. Säädä pöytä siten, että se on vaakasuorassa kaikkien mutterien päällä.

SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

LM410-jyrsin on saatavana kahtena sähkökäyttöisenä mallina: 230 V 3-vaihe, 50 Hz ja 400 V 3-vaihe, 50 Hz.

Jyrsimen liitäntäkaapelin tulee olla vähintään 2,5 mm²/johdin ja enintään 25 m pitkä. Tätä pidemmässä kaapelissa tulee käyttää 4 mm²/johdin 25 m ylittävältä osalta.

Jos jyrsintä säilytetään kylmässä tilassa, moottoriin ja sähkökytkentärasiaan voi lämpötilanvaihtelujen vuoksi kertyä kondenssivettä. Tarkista säännöllisesti, ettei vettä kerry kytkentärasiaan ohjauspaneelin takana tai kolmivaihemoottorin koteloon. Moottorin alapuolella on tyhjennystulppa.

Moottori käynnistetään kontaktorilla. Kontaktorin sähkömagneettia käyttävä virta kulkee molemman käyttöpainikkeen ja jyrsimen kannen turvakytkimen läpi. Näiden kaikkien kolmen tulee olla toimivia ja sisään painettuna, jotta moottori käynnistyy.

Voitele LM410:n kytkentäliittimet ja kaapeli silikonispraylla.

 Vaarallinen jännite. Virheellinen kytkentä voi aiheuttaa hengenvaaran.

 Huomaa, että sähkövarusteiden käsittely edellyttää pätevyyttä.

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

KYTKENTÄKAAVIO, 400 V 3-VAIHE

 Jyrsimen kytkentäkaavio on koneen kytkentärasiaassa. Kytkentärasian kaavio on ensisijainen.

KYTKENTÄKAAVIO, 230 V 3-VAIHE

 Jyrsimen kytkentäkaavio on koneen kytkentärasiaassa. Kytkentärasian kaavio on ensisijainen.





Fiskaregatan 2, 871 33 Härnösand
0611-182 85 | info@logosol.se | www.logosol.se