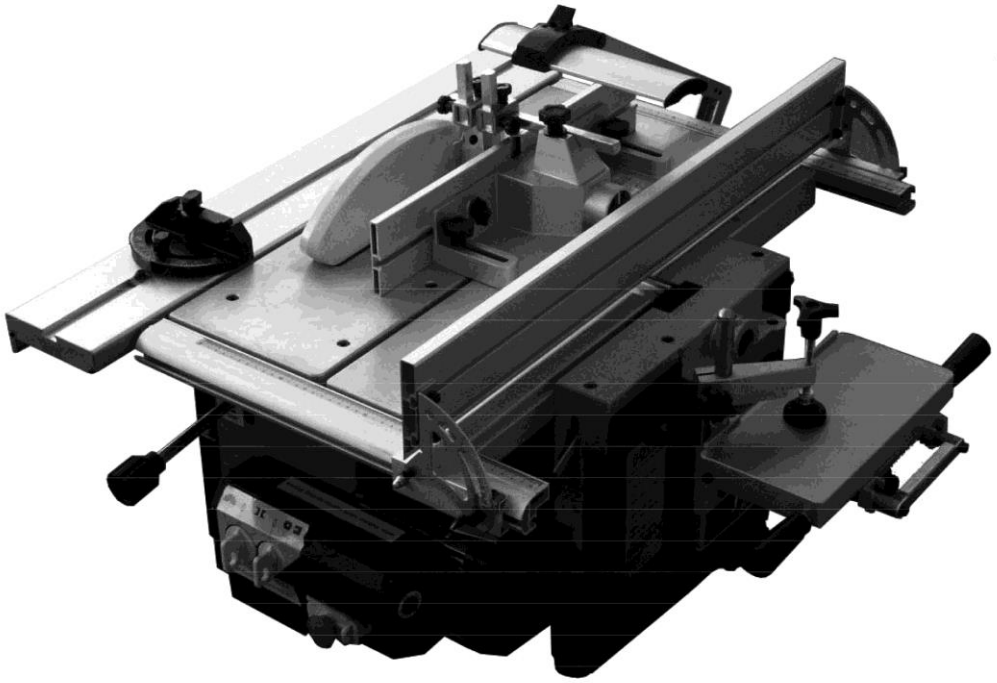
BERNARDO®

CWM 150



ALKUPERÄINEN KÄYTTÖOHJE

CWM 150

Painos 12/2010

COPYRIGHT © 2010 PWA HandelsgesmbH
Muutokset ja jäljennökset (osittaisetkin) vain PWA HandelsgesmbH:n kirjallisella luvalla. Tämän ohjeen rikkominen johtaa poikkeuksetta oikeudellisiin toimiin.

Johdanto

Hyvä asiakas!

Olemme iloisia, että olet valinnut tuotteen tuotevalikoimastamme.

Tämä käyttöohje on laadittu yksinomaan asiakkaitamme varten.
Tämä käyttöohjekirja antaa kaikki tarvittavat koneen käyttöä, toimintaa, huoltoa ja varaosien hankintaa koskevat ohjeet.

HUOMIO:
Valmistaja pyrkii jatkuvasti parantamaan koneitaan, minkä vuoksi voi olla mahdollista, että muutokset tai parannukset eivät vielä näy tässä käyttöohjeessa. Pyrimme kuitenkin pitämään käyttöohjeen ajan tasalla.

Lue tämä käyttöohje huolellisesti läpi ennen koneen ottamista käyttöön.
Näin vältyt mahdollisilta ongelmilta ja vaurioilta, joita vääränlainen käyttö voi aiheuttaa.

Koneen häiriötön ja taloudellinen käyttö edellyttää säännöllistä huoltoa ja asianmukaista käyttöä.

Valmistaja ei ota vastuuta vahingoista, jotka aiheutuvat seuraavien suositusten ja ohjeiden noudattamatta jättämisestä.

PWA Handels GesmbH

BERNARDO®

Sisällysluettelo

JOHDANTO 1

SISÄLLYSLUETTELO 1

YLEISET TURVALLISUUSOHJEET 2

TEKNISET TIEDOT 8

TARKOITUKSENMUKAINEN KÄYTTÖ 10

KÄYTTÄJÄN PÄTEVYYS 10

KULJETUS 11

PAKKAUKSESTA PURKU 11

KONEEN PYSTYTYS 12

KÄYTTÖÖNOTTO 15

KUNNOSSAPITO 21

VIANETSINTÄ 23

KYTKENTÄKAAVIO 24

VARAOSALUETTELO 25

TAKUU 36



Varoitus!

Tämä käyttöohje sisältää tärkeitä koneen ja lisätarvikkeiden asennusta, kunnossapitoa ja käyttöä koskevia turvallisuusohjeita.

Tässä käyttöohjeessa annettujen ohjeiden virheellinen lukeminen, tulkinta ja väärä käyttö voivat johtaa vammoihin tai esinevahinkoihin.

Tämän koneen ja lisävarusteiden omistaja on yksin vastuussa koneen turvallisesta käytöstä.

Koneen valmistaja / markkinoille tuoja ei vastaa huolimattomuudesta, vääränlaisesta käytöstä, koneeseen tehdyistä muutoksista tai virheellisestä käytöstä aiheutuvista loukkaantumisista tai muista esinevahingoista.

Edelleenkehittelyn yhteydessä voidaan tehdä teknisiä tai optisia muutoksia ilman ilmoitusta. Kaikki tässä käyttöohjeessa annetut mitat, ohjeet ja tiedot annetaan sitoumuksetta. Käyttöohjeiden perusteella esitettyihin oikeusvaateisiin ei siten voida vedota.

Koneessa olevat turvakilvet varoittavat ja näyttävät, millä tavoin koneen käyttäjä voi suojautua vammoilta. Koneen omistajan on huolehdittava siitä, että turvakilpiä ei poisteta ja että ne pysyvät luettavina. Kilvet on vaihdettava heti, jos niistä ei saa selvää. Vasta sen jälkeen konetta saa taas käyttää.

BERNARDO®

Yleiset turvallisuusohjeet



Lue ja noudata tarkasti seuraavia turvallisuusohjeita ja käyttöohjetta. Ohjeen tai turvallisuusohjeiden huomiotta jättäminen voi johtaa vakaviin vammoihin. Säilytä käyttöohje käyttäjän ulottuvilla ja anna se tarvittaessa koneen seuraavalle ostajalle. Noudata myös koneessa olevia turvallisuus- ja varoitusmerkkejä. Jos havaitset kuljetusvaurioita pakkauksesta purkamisen yhteydessä, ilmoita välittömästi myyjälle. Älä ota laitetta käyttöön!

Hävitä pakkaus ympäristöä säästävästi. Vie se sille tarkoitettuun keräyspisteeseen.

Turvallinen työalue

Konetta saavat käyttää vain henkilöt, jotka ovat tutustuneet koneen käyttöön ja tuntevat siihen liittyvät tapaturmavaarat ja joiden henkiset ja fyysiset voimavarat ovat kunnossa. Varmista, että turvallisuusohjeet on ymmärretty selvästi. Lapset ja nuoret (paitsi yli 16-vuotiaat valvonnan alaisena) eivät saa käyttää konetta.

Lasten ja asiattomien henkilöiden tulee pysytellä loitolla koneesta. Kun kone ei ole käytössä, kytke se irti sähköverkosta ja käännä kytkin pois päältä, niin että asiattomat henkilöt eivät pääse käynnistämään konetta.

Koneen käyttö ilman valvontaa. Älä koskaan jätä konetta pyörimään yksikseen, sillä se lisää huomattavasti onnettomuus- tai esinevahinkoriskiä. Sammuta kone ja odota, kunnes kaikki pyörivät osat ovat pysähtyneet ennen kuin lähdet koneen luota.

Pidä työalue ja kone aina puhtaana ja huolehdi hyvästä, häikäisemättömästä valaistuksesta työpaikalla (kansallisten määräysten mukaan). Vahinkoja sattuu herkemmin, jos alue on epäjärjestyksessä ja valaistus riittämätöntä. Älä jätä työkaluja, esineitä tai johtoja työalueelle.

Turvallinen työskentely / jäännösriski / henkilösuojaimet



Käytä konetta ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen ja teknisten rajojen puitteissa (katso tekniset tiedot).



Käytä sopivia suojalaseja. Suojaa silmäsi siruilta ja lentäviltä lastuilta, jotka voisivat aiheuttaa vahinkoa. Näiden ohjeiden laiminlyönti voi johtaa vakaviin silmävammoihin!



Käytä aina pölysuojusta pölyävissä töissä ja kun asennuspaikalla ei ole imujärjestelmää. Useimmat pölylajit (puu, metalli) voivat aiheuttaa hengitystiesairauksia. Ota selvää, minkälaista pölyä kone pölyttää, ja käytä aina sopivaa pölyn suodattavaa suojainta.



Käytä aina sopivia kuulosuojaimia koneella työskennellessäsi. Konemelu voi johtaa pysyviin kuulovammoihin tai kuulonmenetykseen. Teknisistä tiedoista löydät tarkemmat tiedot koneesta.



Käytä sopivaa vaatetusta. Älä käytä väljiä vaatteita, käsineitä, solmioita, huiveja tai koruja ja pidä pitkät hiukset kiinni, sillä ne voivat takertua liikkuviin osiin. Pidä päähinettä/hiusverkkoa pitämään pitkät hiukset aloillaan.



Käytä aina luistamattomia jalkineita tai turvakenkiä käsitellessäsi painavia työkappaleita.



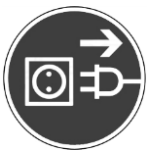
Käytä käsineitä vain vaihtaessasi teriä.
Älä käytä käsineitä, kun työskentelet pyörivien koneenosien parissa.



Ole tarkkaavainen! Keskity siihen, mitä teet, ja työskentele järkevästi. Koneen käyttö alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena on ehdottomasti kielletty! Älä käytä konetta, kun olet väsynyt tai jos et pysty keskittymään työhön.



Älä käytä konetta **räjähdysvaarallisessa ympäristössä**, jossa on kaasuja, pölyä tai herkästi syttyviä nesteitä. Kone muodostaa kipinöitä, jotka saattavat sytyttää pölyn, syttyvän nesteen tai höyryt.



Irrota verkkopistoke pistorasiasta ennen koneelle tehtäviä huolto-, asennus- tai puhdistustöitä. Varmista, että käynnistyskatkaisin on asennossa ”OFF”, ennen kuin kytket koneen takaisin virransyöttöön. Kun laitetta ei käytetä, vedä verkkopistoke irti.

Älä puhdista konetta paineilmalla.

Käsittele konetta varovasti. Laitteen suoritusteho pysyy hyvänä ja luotettavana, kun pidät työkalun terävänä ja puhtaana. Noudata lisävarusteiden huolto- ja vaihto-ohjeita.

Tarkasta kaikki turvalaitteet ennen koneen käyttöönottoa ja varmista, että ne toimivat oikein. Käytä aina ohjeiden mukaisia turvalaitteita.

Tarkasta koneen mahdolliset vauriot ennen työn aloittamista. Koneen toiminta tulisi aina tarkastaa. Liikkuvien osien on toimittava moitteettomasti eivätkä ne saa jumiutua. Älä koskaan työskentele viallisella koneella. Anna valtuutetun huoltokorjaamon tai ammattiliikkeen korjata tai vaihtaa vaurioituneet turvalaitteet tai osat.

Tarkasta ennen koneen kytkemistä päälle, että avaimet, säätötyökalut ja muut työkalut, joita ei tarvita, on poistettu.

Älä ylikuormita konetta. Konetta ja työkalua saa käyttää vain niille suunniteltuun tarkoitukseen (katso tarkoituksenmukainen käyttö).

Kiinnitä työkalu ja työkappale! Varmista, että työkappale on varmasti paikoillaan ja työkalu tukevasti kiinnitetty. Älä jätä työkaluavaimia kiinni laitteeseen.

BLEINARDO®

Tarkkaile työasentoasi. Kone on suunniteltu ja rakennettu ergonomisten periaatteiden mukaan, mutta siitä huolimatta asennus- ja puhdistustöissä voidaan joutua kovaan fyysiseen rasitukseen. Kiinnitä siksi huomio suorituskykysi rajoihin työskennellessäsi raskaiden kuormien (työkalut/työkappale) kanssa ja käytä tarvittaessa teknisiä apuvälineitä.

Koneen oikea kokoonpano. Koneen moitteettoman toiminnan varmistamiseksi on huolehdittava siitä, että kaikki osat asennetaan oikein ja että ne täyttävät kaikki vaatimukset (katso asennusohje).



Varoitus! Pyörivät osat. Älä missään olosuhteissa kosketa pyöriviä työkappaleita tai koneen osia. Varo, etteivät korut tai vaatekappaleet jää pyörivien osien väliin. On olemassa huomattava loukkaantumisvaara!



Varoitus! Teräväreunaiset lastut! Älä koskaan poista lastuja paljain käsin loukkaantumisvaaran vuoksi. Käytä lastujen poistamiseen sopivaa lastukoukkua. Kun kone on kytketty pois päältä, voit poistaa lastut pensselillä tai harjalla. **Älä milloinkaan käytä paineilmaa puhdistukseen!**

Käytä vain alkuperäisosia! Käytä vain alkuperäisiä varaosia. Tämä koskee erityisesti turvalaitteita ja teriä, sillä osat, joita valmistaja ei ole tarkastanut eikä hyväksynyt, voivat johtaa ennalta arvaamattomiin vahinkoihin.

Asenna kone asennusohjeessa olevien ohjeiden mukaan. Jos käytät jalustaa tai työpöytää, sen kantavuuden tulee olla riittävä (koneen, työkalun ja työkappaleen paino). Jalusta tai työpöytä on kiinnitettävä koneeseen ruuveilla ennen työn aloittamista.

Kiinnitetyille työkaluille suoritettavia mittauksia saa tehdä vain kun kone on pysäytetty. Älä työstä työkappaleita, jotka ovat koneelle liian pieniä tai isoja.

Älä koskaan käytä rikkinäisiä, vääntyneitä tai korjattuja työkaluja vaan romuta ne heti!

Älä ota sellaista konetta käyttöön, jonka turvalaitteet ovat viallisia. Laitteet on korjattava välittömästi, sillä ne voivat olla hyvin vaarallisia.

Mikäli koneessa ilmenee ongelmia työn aikana, kytke kone heti pois päältä. (Katso vian korjausohjeet kohdasta ”Vianetsintä” tai ota yhteyttä kauppiaaseesi.)



Sähköturvallisuus

Toimiluvan omistavan sähköasentajan on suoritettava sähkökytkentä ennen koneen käyttöönottoa, paitsi koneissa, joissa jo on pistoke.

Oikea verkkojännite! Varmista, että tyyppikilvessä mainittu jännite vastaa koneen verkkojännitettä. Poikkeama saa olla korkeintaan 10 %. Käytöstä voi muussa tapauksessa aiheutua vakavia vammoja tai kone voi vaurioitua.

Sähkövirran aiheuttama vaara! Koneita saa käyttää vain sähköverkossa, jossa on toimiva suojajohdin (PE). Verkkojohdot, jatkojohto ja sähkölaitteiden kotelot on tarkastettava säännöllisesti. Anna vikojen korjaustoimet valtuutetun sähköasentajan tehtäväksi. Älä kosketa kaapelia, jos se vahingoittuu tai katkeaa työn aikana, vaan vedä verkkopistoke heti irti. Älä käytä konetta, jos kaapeli on vahingoittunut.

Suojaa sähköjohto! Sähköjohtoa ei saa käyttää tarkoituksiin, joihin sitä ei ole suunniteltu. Älä irrota pistoketta pistorasiasta vetämällä johdosta. Irrota pistoke aina vain pistokekotelosta. Suojaa sähköjohto öljyltä, kuumuudelta ja teräviltä reunoilta. Älä koskaan työskentele koneella, jos sähköjohto on vahingoittunut.

Jatkokaapeli/kaapelikela. Vedä kaapeli aina kokonaan ulos kaapelikelasta ja tarkasta kaapeli vaurioiden varalta. Jatkokaapelissa ja pistorasiassa on oltava toimiva suojajohdin.



Huomioi konetta liitettäessä, että moottori pyörii oikeaan suuntaan - katso nuoli (400 V)

Varastointi ja kunnossapito

Mikäli konetta ei ole käytetty pitkään aikaan, levitä siihen korroosiosuoja-ainetta. Kun vaihdemoottorilla varustettuja koneita otetaan uudelleen käyttöön, anna niiden käydä hitaalla kierrosluvulla n. 10–15 minuuttia, jotta öljy jakautuu tasaisesti.

Hoida työkalua huolella! Huolehdi siitä, että työkalut ovat aina teräviä, kuivia ja puhtaita. Näin voidaan taata turvallinen ja laadukas työskentely. Noudata aina työkalun vaihto- ja huolto-ohjeita.

Säilytä käyttämättömiä työkaluja turvallisesti! Työkalut, joita ei käytetä, on säilytettävä lukitussa ja kuivassa paikassa poissa lasten ulottuvilta.

Käytä vain alkuperäisvaraosia. Käytä ainoastaan alkuperäisiä Bernardo-varaosia tai valmistajan hyväksymiä osia. Muiden osien käyttö voi aiheuttaa vaaratilanteen. Lisäksi takuuvaatimukset mitätöityvät.

Anna korjaustoimet ammattihenkilön tehtäväksi! Vain pätevät ammattihenkilöt tai huoltokorjaamo saa suorittaa korjaustyöt.



HUOMIO!
Tietty jäännösriski on aina olemassa, vaikka kaikkia turvallisuusohjeita noudatettaisiinkin: esim. työkalun koskettamisen, työkappaleen takaiskun tai sinkoavien metallilastujen aiheuttama loukkaantumisvaara.
Käytä konetta aina tunnontarkasti ja varoen oman terveytesi vahingoittumisen ja konevaurioiden välttämiseksi.

BERNARDO®

Erityiset yhdistelmäkoneita koskevat turvallisuusohjeet

- Koneen on oltava kiinnitettynä jalustaan, joka on kiinnitetty lattiaan ruuveilla.
- Käytä konetta vain yhdessä imulaitteen kanssa.
- Pystytä kone haarukkatrukin avulla.
- Konetta saa käyttää vain ammattitaitoinen henkilökunta.
- Kone on irrotettava virtalähteestä ennen huolto- ja kunnossapitotöihin ryhtymistä.
- Jos kappaleentyönnin tai muu apulaite on vaurioitunut, anna vaihtaa se tai toimita ammattihenkilöstön korjattavaksi.
- Tarkasta seuraavat turvalaitteet ennen koneen käynnistämistä äläkä missään tapauksessa ota konetta käyttöön, jos jokin turvalaitteista on vaurioitunut.
- Tarkasta hätäkatkaisimen toimintakunto.
- Tarkasta suojukset – heti kun jokin niistä avataan, kone kytkeytyy automaattisesti pois päältä ja se voidaan käynnistää vasta, kun suojukset on suljettu.
- Tarkasta takaiskun rajoittimien kunto aina ennen käyttöönottoa ja varmista, että ne palaavat itsestään alkuasentoonsa.
- Tutustu seuraaviin symboleihin ja niiden merkitykseen:


Valitse sahaustoiminto


Valitse jyrsintoiminto


Valitse oikaisu- tai tasohöyläystoiminto ja porauslaite


Laske sahanterä


Nosta sahanterä



Lukitse terän korkeussäätö tai löysää korkeuden säätämiseksi.

Jos konetta käytetään sahana, huomioi käyttöönoton yhteydessä erityisesti seuraavat turvaohjeet:

- Pyörösaha soveltuu erilaisten pehmeiden, neliönmuotoisten tai nelikulmaisten materiaalien pitkittäis- ja poikittaisleikkaukseen.
- Polttopuuta ei saa leikata.
- Käytä vain kovametalliteriä.
- Vaihda vaurioituneet, vääntyneet ja tylsät terät välittömästi uusiin.

Jos konetta käytetään jyrsimenä, huomioi käyttöönoton yhteydessä erityisesti seuraavat turvaohjeet:

- Varmista ennen käynnistämistä, että kara voi liikkua vapaasti.
- Liikuta työkappaletta aina päinvastaiseen suuntaan kuin kara pyörii.
- Käytä aina ohjausvastetta työskennellessäsi.
- Käytä aina kappaleentyönnintä lyhyitä työkappaleita työstäessäsi.
- Älä koskaan ylitä määritettyä kierroslukua.

Jos konetta käytetään oiko- tai tasohöylänä, huomioi käyttöönoton yhteydessä erityisesti seuraavat turvaohjeet:

- Tarkasta, että höylän akselin suojus on aina oikeassa kohdassa.
  Suojus peittää sen osan höylän akselista ennen rinnakkaisvastetta, jota ei käytetä.
- Käytä rajoitinta kapeita työkappaleita työstäessäsi.
- Käytä kappaleentyönnintä lyhyitä työkappaleita työstäessäsi.
- Käytä erikoismuotoiltujen työkappaleiden työstämiseen sablonia, joka suojaa takaiskulta.
- Tarkasta takaiskun rajoittimien kunto säännöllisin välein.

Jos konetta käytetään syväporana, huomioi käyttöönoton yhteydessä erityisesti seuraavat turvaohjeet:

- Hiomatyökalujen käyttö on kielletty.
- Kiristä poranterä poraistukkaan niin syvälle kuin mahdollista.
- Kiinnitä työkappale ruuvipuristimeen ennen työstön aloittamista.
- Suurin poraussyvyys on 45 mm. Poraistukka on 13 mm ja poranterän pituus 100 mm. Työkappaleen maksimikoko on 800 x 125 x 75 mm (pituus x leveys x paksuus).
- Kun konetta käytetään porauslaitteena, höylän akselin on oltava käyttöönotettaessa täysin peitettynä.



HUOMIO!

Onnettomuudet syntyvät usein huolimattomuudesta tai riittämättömästä koneen tuntemuksesta. Käytä konetta sen vuoksi erityisen tarkkaavaisesti loukkaantumisvaaran minimoimiseksi. Jos turvallisuusohjeita ei noudateta, loukkaantumisriski nousee moninkertaisesti.

Luettelo koneen käyttöön liittyvistä turvallisuusohjeista ei ole täydellinen, koska jokainen työympäristö on erilainen. Siitä riippumatta tulee käyttäjän turvallisuus olla aina etusijalla. Koneen huolimaton käyttö saattaa aiheuttaa käyttäjälle vammoja, vaurioittaa tarvikkeita tai konetta ja johtaa huonoihin työtuloksiin.

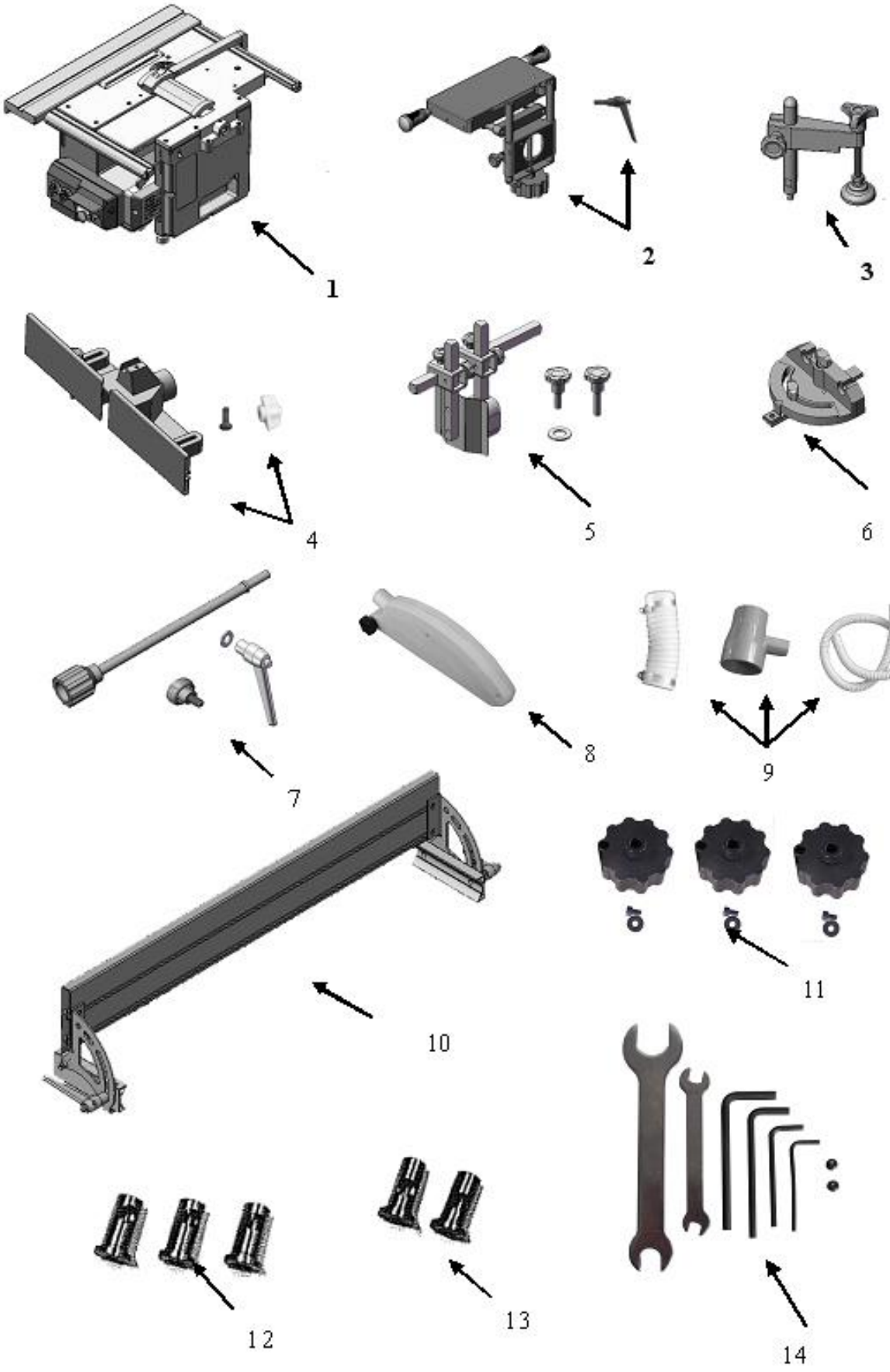
Tekniset tiedot

Oikohöylä	
Oikaisuleveys	155 mm
Pöydän pituus	615 mm
Pöydän korkeus	845 mm
Höylän akselin kierrosluku	8000 rpm
Höylänterä	2 kpl
Höylän akselin halkaisija	
Oikaisuvaste	735 x 100 mm
Oikaisuvaste kallistettava	90°…45°
Maks. lastunirrotus	1,5 mm
Tasohöylä	
Pöydän pituus	310 m
Höylän leveys	150 mm
Läpimeno min./maks.	10–92 mm
Maks. lastunirrotus	1,0 mm
Syöttönopeus	7,0 m/min
Imuistukan halkaisija	50 mm
Pyörösaha	
Pöydän koko	420 x 615 mm
Pöydän korkeus	845 mm
Työntöpöytä	745 x 120 mm
Särmäyspituus	1160 mm
Maks. sahanterän halkaisija	200 mm
Maks. sahauskorkeus 90°	65 mm
Sahausleveys rinnakkaisvasteen kohdalla	370 mm
Pääterän kierrosluku	4200/min
Imuistukan halkaisija	60 mm
Jyrsin	
Korkeudensäätö	45 mm
Pöydän aukeama halk.	75 mm
Maks. työkalun halkaisija	30 mm
Karan kierrosnopeus	9000 rpm
Moottorin teho	0,75 kW
Jännite	230 V
Koneen mitat (P x S x K)*	900 x 800 x 1000 mm
Kokonaispaino n.	49 kg

* lisävarusteena olevalla jalustalla

Toimituksen sisältö

1. Porauspöytä ja lukitusnuppi
2. Porauslaitteen ruuvipuristin
3. Jyrsinvaste
4. Jyrsinsuoja ja kiertonuppi
5. Jiirivaste
6. Vipu ja kiertonuppi
7. Sahansuojus
8. Lisävarusteet/imulaite
9. Höyläys- ja sahausvaste
10. Käsipyörä ja pultti
11. Poraholkki
12. Jyrsinholkki
13. Avain- ja ruuvisarja


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Tarkoituksenmukainen käyttö

Puuntyöstöön tarkoitetun yhdistelmäkoneen CWM 150 saa ottaa käyttöön ympäristössä, jonka lämpötila on +5 °C:n ja 40 °C:n välillä. Älä asenna konetta yli 1000 metrin korkeudelle merenpinnasta. Ilmankosteuden tulee olla alle 50 % 40 °C:ssa. Kone voidaan varastoida ja kuljettaa -25 °C:n ja 55 °C:n välisissä lämpötiloissa.

Yleiskäyttöisellä yhdistelmäkoneella CWM 150 on mahdollista sahata puisia työkappaleita, ja se soveltuu sekä pitkittäis- että poikittaisleikkauksiin. Puolivalmiiden puisten työkappaleiden jyrsintä on myös mahdollinen pystykaran avulla. Koneen muihin toimintoihin kuuluvat puolivalmiiden puisten työkappaleiden tai puunkaltaisen materiaalin oikominen ja höyläys.

Käyttö:

Harrastus: Koneen keskimääräiseksi käyttöajaksi on suunniteltu 2 tuntia päivässä, jolla päästään 25 %:n käyttöaikasuhteeseen. Tämä vastaa korkeintaan 150 tuntia vuodessa.

Lisäksi kone on puhdistettava ja huollettava säännöllisesti ja korjattava vian sattuessa. Lähemmät tiedot löytyvät vastaavista kappaleista ”Huolto, puhdistus, korjaus”.

Käyttäjän pätevyys

Kuljetus: Konetta saavat kuljettaa vain sellaiset henkilöt, jotka ovat pätevöityneet nostolaitteiden käsittelyyn ja osaavat varmistaa kuorman kiinnityksen ajoneuvoon.

Käyttö: Konetta saavat käyttää ammattitaitoiset henkilöt sekä työhön opetetut aputyöläiset, jotka tuntevat tapaturmantorjuntaohjeet. Käyttäjän on osattava käyttöohjeen kieltä.

Mikäli harrastuskoneen käyttäjällä ei ole riittävää ammattitaitoa, on erittäin suositeltavaa, että hän hakee tiedot esimerkiksi ammattikirjallisuudesta. Tämä käyttöohje edellyttää, että käyttäjällä on vastaava ammattitaito.

Puhdistus: Puhdistukseen ei vaadita mitään erityistä koneen tuntemusta, ainoastaan perustiedot tapaturmantorjuntaohjeista sekä käytettyjen aineiden epäpuhtauksien ja puhdistusaineiden tuntemusta.

Korjaus: Koneen korjaukset saa tehdä vain ammattitaitoinen mekatroniikka-asentaja, mekaanikko tai vastaavasti koulutettu henkilökunta. Sähkölaitteiston asennuksen tai korjauksen saa suorittaa vain sähköasentaja tai henkilö, jolla on vastaava ammattikoulutus.

Purkaminen: Vain mekaanikko saa suorittaa.

Hävittäminen: Hävittämisen saa suorittaa vain jätehuollon ammattilainen.

- Öljy on tyhjennettävä ennen koneen hävittämistä.
- Voitelu- ja ongelma-aineet (katso esiintyminen huolto-ohjeesta) on erotettava.
- Kone ja ongelma-aineet on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.
- Koneen sähkölaitteet ovat sähköromua, joka on hävitettävä määräysten mukaisesti. Kaikki koneen metalliosat on vietävä kierrätykseen.

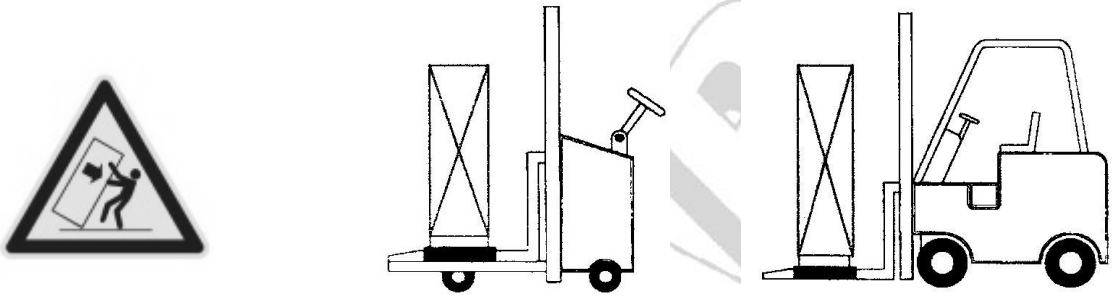
Kuljetus

Koneet lähetetään asiakkaalle huolellisesti pakattuina. Ota pakkauksessa olevat merkinnät huomioon (etenkin hihnojen oikea kiinnitys). Konetta nostettaessa se ei saa olla ylösalaisin eikä vinossa asennossa. Nosturin hihnat on kiinnitettävä ristiin.

Nosta kone haarukkatrukilla ylös ja poista pakkaus (kuva 1).

Lukitse kaikki kahvat ennen koneen nostamista ja laita köysien ja koneen väliin pehmeää materiaalia, niin etteivät kone ja lakkaus vahingoitu.

Käytä koneen nostoon lujia, hyväkuntoisia köysiä ja hihnoja, joiden kantokyky on riittävä (koneen painotiedot löytyvät teknisistä tiedoista). Pidä kone tasapainossa kuljetuksen aikana (kuva 2)



Kuva 1

Pakkauksesta purku

1. Pura kone pakkauksesta vasta suunnitellulla asennuspaikalla.
2. Poista pakkausmateriaali.
3. Avaa kiinnitysruuvit, jos koneeseen on asennettu kuljetusvarmistimet.
4. Valitse työskentelypaikaksi kuiva ja hyvin valaistu alue, jossa on tarpeeksi tilaa käyttää konetta.
5. Nosta kone pakkauksesta sopivalla nostotyökalulla (katso paino teknisistä tiedoista). Varmista, että kone on tasapainossa ennen sen nostamista (katso kiinnityspisteet).
6. Puhdista kaikki konservoidut pinnat miedolla liuotinaineella, petrolilla tai dieselillä. Älä käytä lakkaohenninta tai bensiiniä. Ne vahingoittaisivat lakattua pintaa. Levitä 20W-moottoriöljyä puhdistetuille pinnoille.
7. Hävitä pakkausmateriaali kansallisten määräysten mukaan.

Koneen pystytys

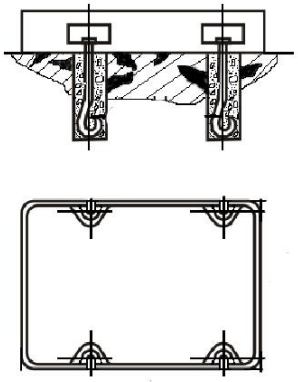
Asennus

Kone on asennettava ja ruuvattava kiinni vankalle, lujalle ja tasaiselle alustalle Asennukseen käytetään perustan laatua vastaavaa ankkurointia.

Jos kone toimitetaan jalustan kanssa, jalusta on ensin kiinnitettävä ruuveilla perustaan ja sen jälkeen jalusta koneeseen (vakavuus).

Huolehdi aina riittävästä valaistuksesta työpaikalla kansallisen määräyksen mukaan (asennuspaikan puolesta). Koneen välittömässä läheisyydessä on oltava pistorasia tai toimiluvan omistavan sähköasentajan on suoritettava kaapelointi.

Ota huomioon, että etäisyyden seinään on oltava ½ metriä ja eteen 1 metri. Voit määrittää etäisyyden myös suurimman työstettävän työkappaleen mukaan. 1 ½ metrin sisällä ei saa olla mitään työpistettä tai liikenneväylää.



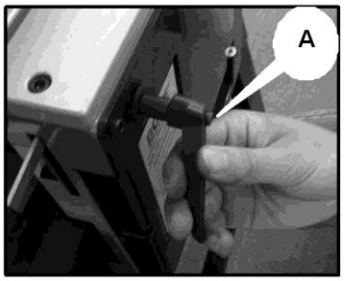
Varmista, että työkappale, työkalulaatikko, tarvikkeet sekä työ- ja huoltovälineet ovat oikeilla paikoillaan, kun kone otetaan käyttöön. Älä aseta konetta liian lähelle seinää, toisten koneiden tai esineiden viereen. Varmista aina, että ympärillä on riittävästi tilaa työskentelyä varten ja että viereiset koneet eivät estä tai vaaranna työntekoa (esim. lastujen sinkoaminen).

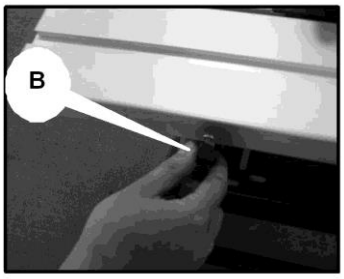
Kokoonpano

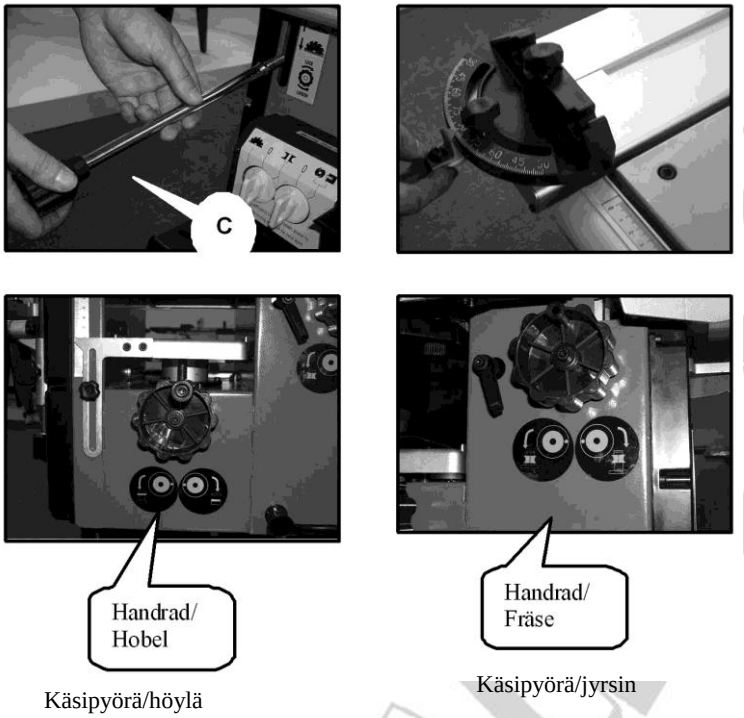
Yhdistä koneen osat yhteen piirroksen mukaisesti ja kiristä ruuvit ja kiinnitykset.

1. Asenna aluslevy ja vipu (A), nelikulmainen lukitusnuppi (B) ja sahan (C) säätövipu.

Asenna tasohöylän ja jyrsimen jiirivaste ja käsipyörät.



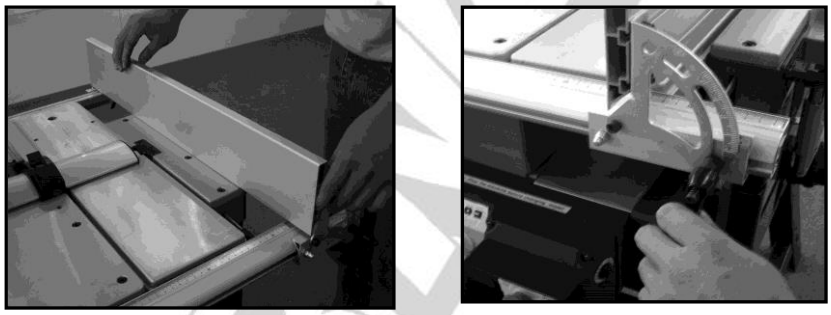




Käsipyörä/höylä

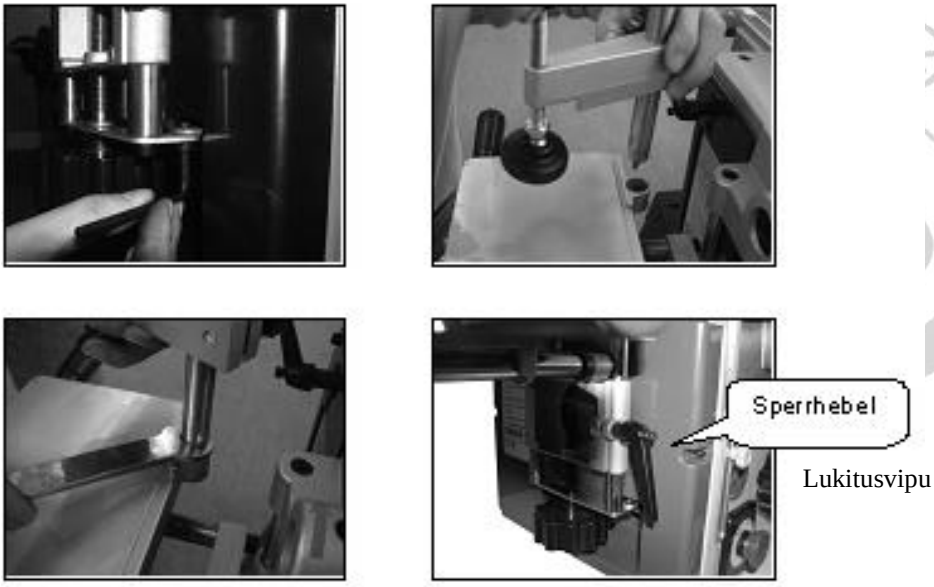
Käsipyörä/jyrsin

2. Asenna höyläys- ja sahausvaste pöydän kiskoihin. Lukitse lukitusnuppi oikeaan asentoon.



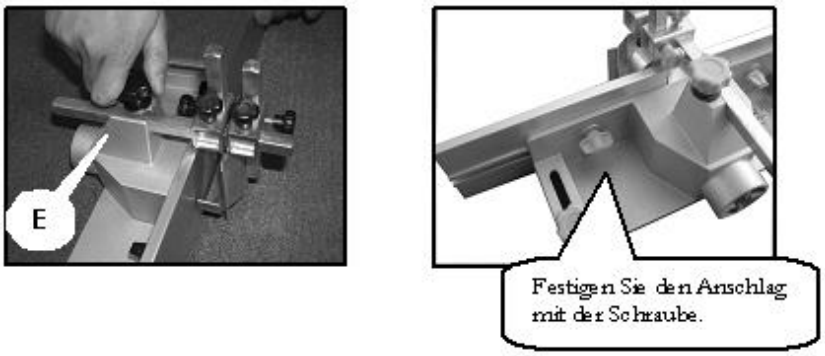
3. Asenna kiertonuppi ja kiinnitä porauspöytä työpöytään. Kiinnitä se lieriöruuvilla. (D) Asenna ruuvipuristin porauspöytään.





Lukitusvipu

4. Asenna jyrsinsuoja 8 mm:n aluslevyllä ja lyhyellä vasteruuvilla (E) jyrsinvasteeseen.



Lukitse vaste ruuvin avulla

Käyttöönotto

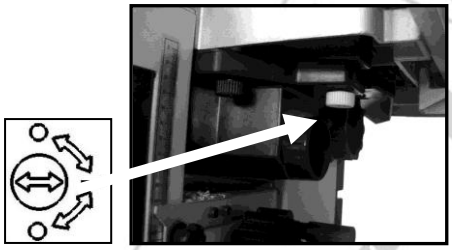
Älä muuta koneen toimintatapaa käyttöönoton aikana. Käännä toimintokytkin asentoon 0 ennen tämä toiminnon säätämistä.

Sahaustoiminto

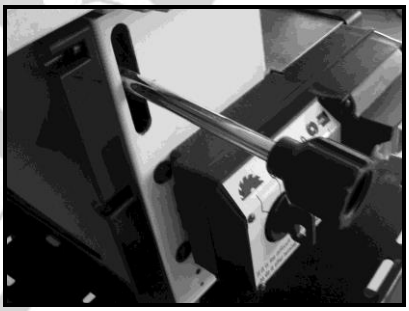
Käännä toimintokytkin sahasymbolin kohdalle.



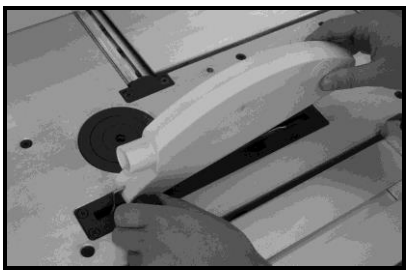
Käännä mikrokytkin asentoon ON.



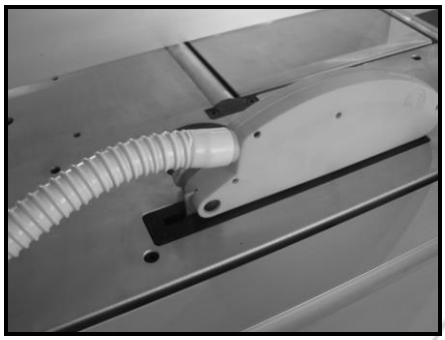
Säädä sahanterä halutulle korkeudelle nostamalla tai laskemalla vipua (G). Lukitse terä sitten vasteruuvilla.



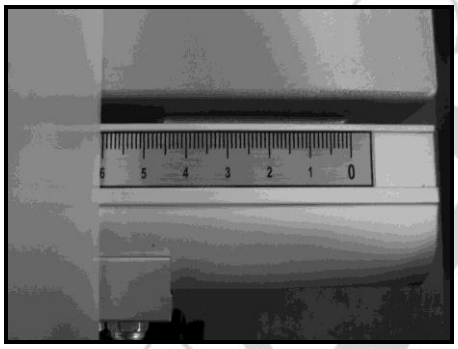
Asenna sahanterän suojus halkaisukiilalle.



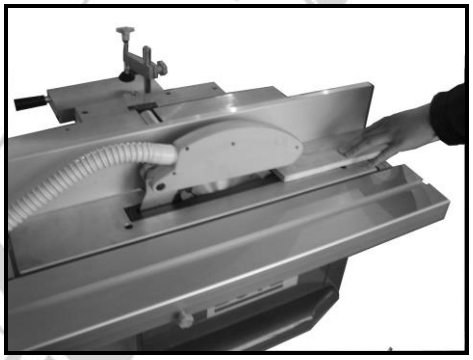
Asenna imuletku sahanterän suojukseen ja liitä se imulaitteeseen.



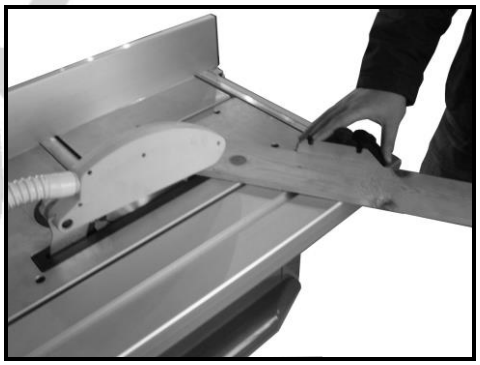
Työnnä kiskoilla olevat vasteet mittaviivaimen avulla haluttuun asentoon ja lukitse ne molemmilla lukitusnupeilla, jotka on kiinnitetty vasteen sivulle.



Kytke moottori päälle ja aloita leikkaaminen.



Käytä jiirileikkauksissa jiirivastetta.



Jyrsintoiminto

Käännä toimintokytkin jyrsinsymbolin (H) kohdalle.



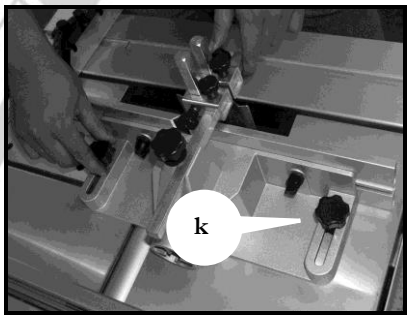
Löysää lukitusnuppia (I) ja säädä karan korkeus käsipyörän (J) avulla.



Aseta sopiva supistusholkki ja työkalu paikalleen.

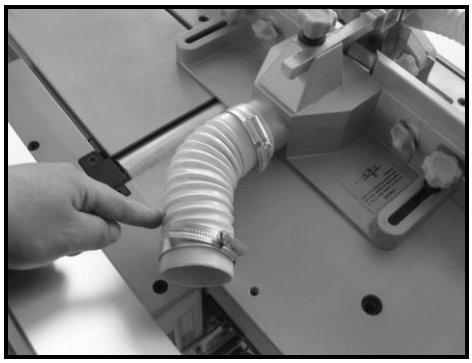


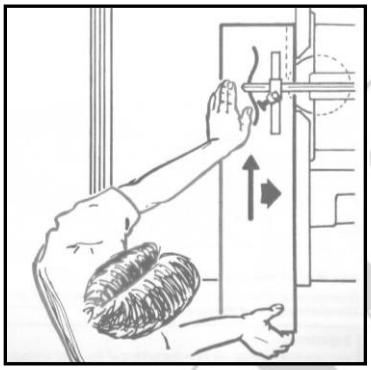
Asenna jyrsinvaste pöytään kiertonuppien avulla. Kiristä kiertoruuvi (k) ja aseta mikrokytkin asentoon ON.



BERNARDO®

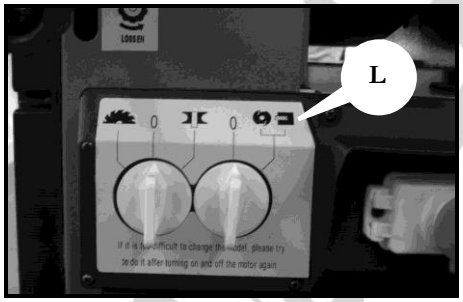
Liitä imuletku ja ota kone käyttöön käynnistämällä moottori.



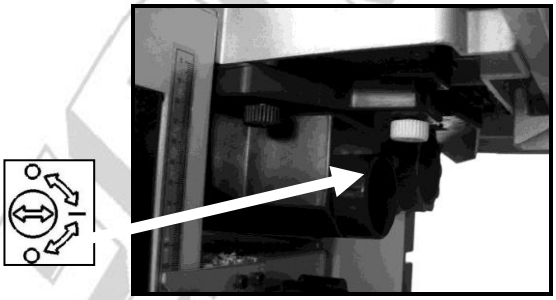


Oiko- ja tasohöylä

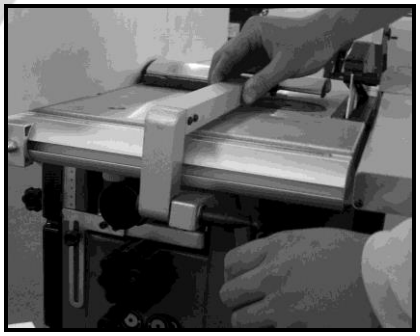
Käännä toimintokytkin höyläsymbolin (L) kohdalle.



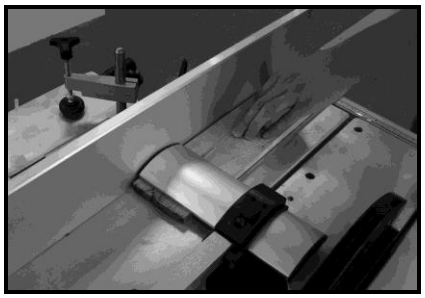
Asenna imuliitäntä pöydän alapuolelle ja kytke mikrokytkin asentoon ON.



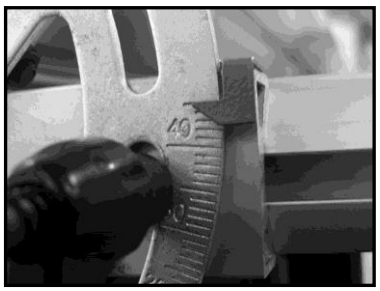
Säädä suojus oikealle korkeudelle ja lukitse se kiertonupilla.

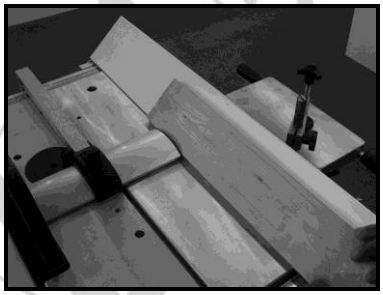


Käynnistä moottori.

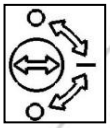


Säädä vaste sopivaan kulmaan.



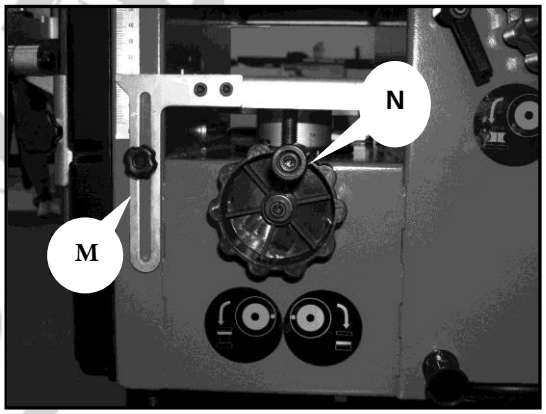


Liitä imuletku. Aseta mikrokytkin asentoon ON.



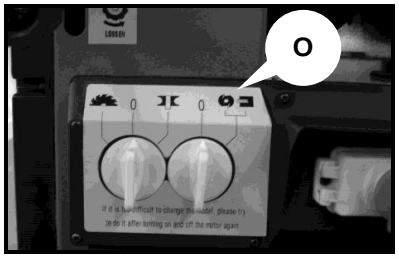


Säädä pöydän korkeus käsipyörällä (N). Kiinnitä se ruuvilla (M).

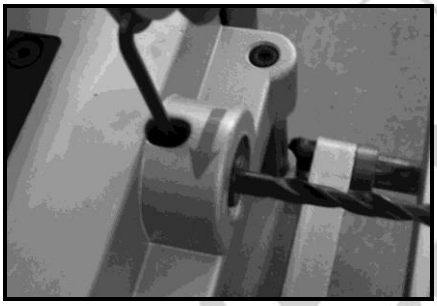


Pitkänreiänporakone

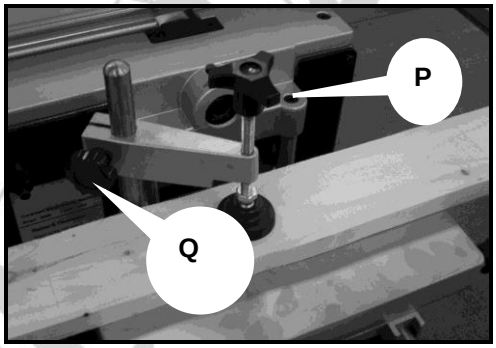
Aseta valintakytkin poraustoiminnon (o) kohdalle.



Kiinnitä poraistukka ja lukitse se pultilla.

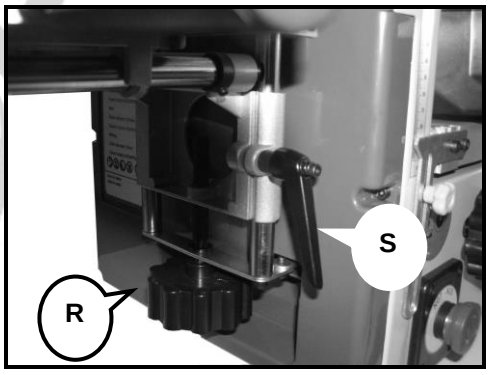


Kiinnitä työkappale ruuvipuristimeen. Lukitse työkappale kiertonupeilla P ja Q.



Säädä työpöytä käsipyörällä R halutulle korkeudelle ja lukitse se vivulla S.

Käynnistä moottori ja aloita poraustyö.



Kunnossapito

Tärkeä edellytys koneen häiriöttömälle ja turvalliselle toiminnalle sekä pitkälle käyttöiälle ja valmistettujen tuotteiden korkealle laadulle on asianmukainen ja säännöllinen huolto.

Ympäristönsuojelu

Varmista, että öljyä tai nesteitä ei pääse maaperään.

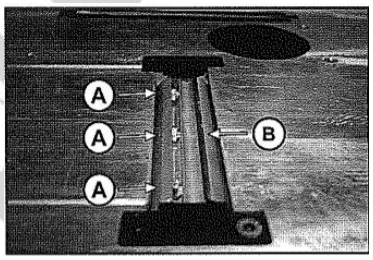
Jos nesteitä tai öljyjä on vuotanut, kerää ne heti talteen sopivalla öljyn absorptioaineella ja hävitä kansallisten ympäristönsuojelumääräysten mukaan.

Huolto

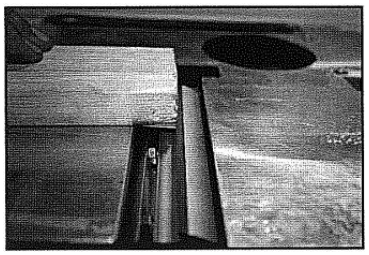
Poista aika ajoin pöly, joka voi kerääntyä moottorin sisään.

Älä milloinkaan suorita huoltotöitä silloin, kun konetta otetaan käyttöön.

Höylänterän vaihto

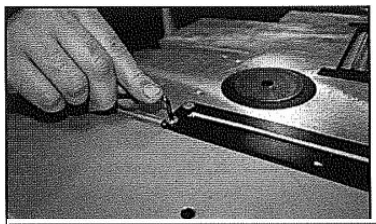


1. Irrota pultti A.
2. Poista höylän akseli.
3. Vaihda höylänterä.
4. Asenna höylän akseli takaisin paikalleen.
5. Aseta höylätty puupala höylän akselille. Terien tulee juuri ja juuri koskettaa työkappaletta asennossa 0. Terät saavat työntyä esiin enintään 1,1 mm höylän akselin yli.
6. Varmista ennen käyttöönottoa, että kaikki pultit on kiristetty.



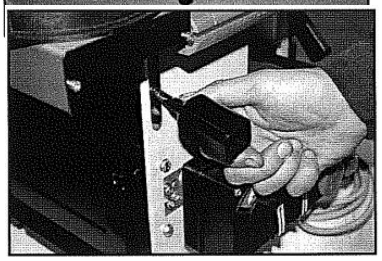
Sahanterän vaihto

Käytä vain standardin EN 847-1 täyttäviä sahanteriä.



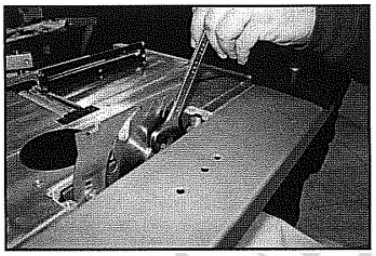
1. Löysää sahanterän suojuksen ruuvit ja irrota suojus.

2. Laske lukitusvipua alas ja lukitse terä pyörittämällä ruuvia myötäpäivään.



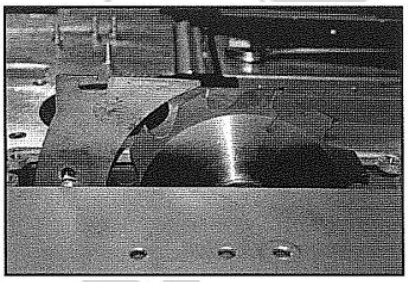
BERNARDO®

3. Kierrä vasenta ruuvia myötäpäivään kiintoavaimen avulla ja irrota terän mutterit ja aluslevyt. Vaihda terä ja asenna uusi terä päinvastaisessa järjestyksessä.

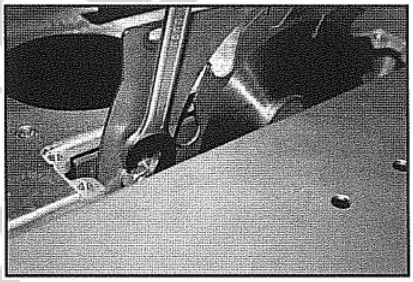


Halkaisukiilan säätö

Irrota halkaisukiilan mutterit avaimella.



Säädä halkaisukiila 3–8 mm:n etäisyydelle sahanterästä.



Jos koneessa olevista kuvista ei enää saa selvää, kiinnitä uudet kuvat.

Puhdistus

Puhdistus: Käytä puhdistukseen sopivaa lastukoukkua. Älä koskaan puhdista konetta paineilmalla - pyörivät terävät lastut voivat aiheuttaa tapaturmia. Puhdista kaikki osat huolellisesti kuivalla liinalla.

Puhdistusaineet: Puhdista kaikki konservoidut pinnat miedolla liuotinaineella, petrolilla tai dieselillä. Älä käytä lakkaohenninta tai bensiiniä. Ne vahingoittaisivat lakattua pintaa. Levitä 20W-moottoriöljyä puhdistetuille pinnoille.

Hävittäminen

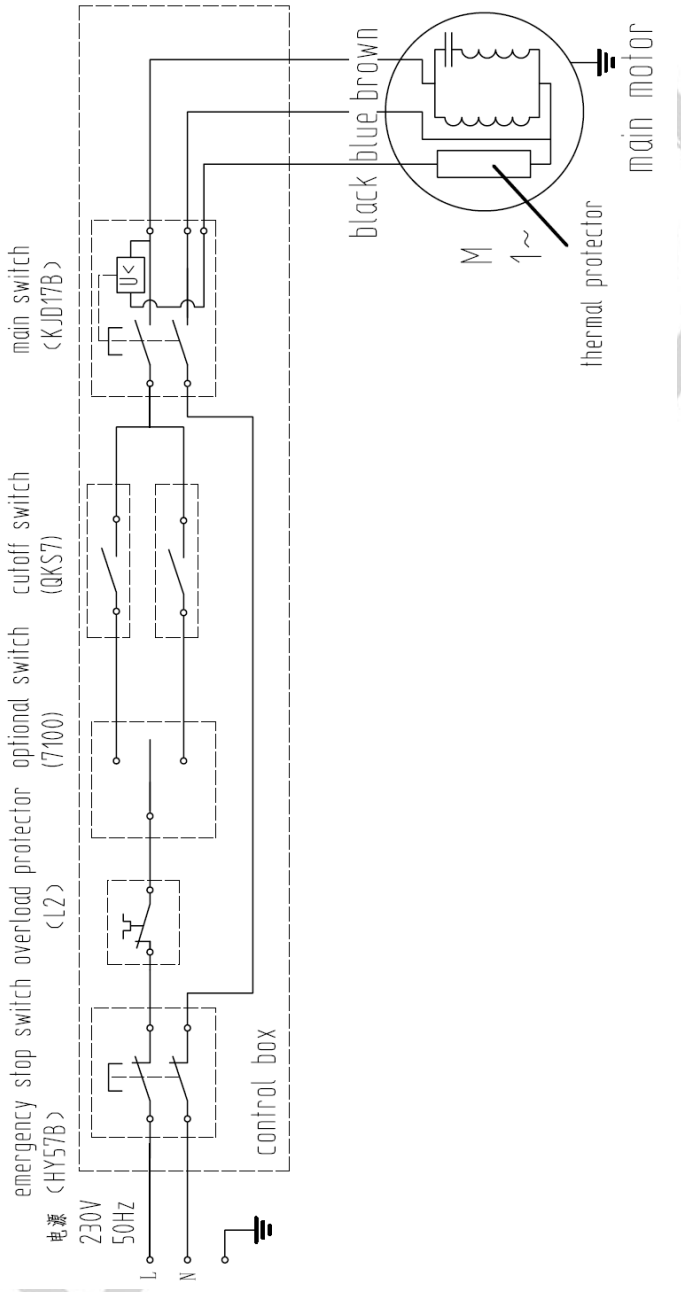
- Öljy on tyhjennettävä ennen koneen hävittämistä.
- Voitelu- ja ongelma-aineet (katso esiintyminen huolto-ohjeesta) on erotettava.
- Kone ja ongelma-aineet on hävitettävä kansallisten määräysten mukaisesti.
- Koneen sähkölaitteet ovat sähköromua, joka on hävitettävä määräysten mukaisesti. Kaikki koneen metalliosat on vietävä kierrätykseen.

Vianetsintä

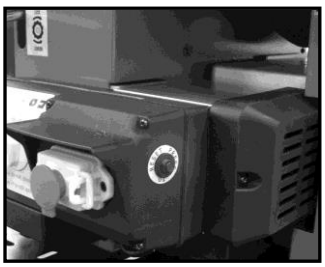
Vika	Syy ja korjaus
Kone ei käynnisty	1. Tarkasta kaapeli ja sähkökytkennät ja kysy tarvittaessa neuvoja sähköasentajalta. 2. Varmista, että hätäkatkaisin on vapautettu. 3. Ylikuormitussuojakytkin on vapautettava. Vapauta se painamalla. 4. Lukitusturvakytkin on kytketty pois päältä ja pitää kytkeä päälle.
Oiko- ja tasohöylä ei käynnisty	1. Vapauta ylikuormitussuojakytkin. 2. Lukitusturvakytkin on kytketty pois päältä. 3. Kytke turvakytkin päälle ja säädä lastunirrotus oikein. 4. Vapauta hätäkatkaisin.
Nykivä automaattisyöttö tasohöyläyksessä	1. Puhdista höyläpöytä hartsijäämistä pesuliuoksella. 2. Syöttörullien jouset on säädettävä uudestaan. 3. Rullapidikkeiden ja -suojusten välillä on lastu, joka pitää poistaa ilmanpaineella.
Epätasaisuuksia höylättäessä	1. Lukitse höyläpöytä kiertonupilla (porauslaitteen puolella).
Pitkänomaisia uria höylättäessä	1. Höylänterät ovat tylsiä, ne on teroitettava tai vaihdettava
Huono laatu	1. Kiilahihnat on kiristettävä uudelleen 2. Höylänterät on teroitettava 3. Vähennä lastunirrotusta
Huonot sahaustulokset	1. Kiilahihnat on kiristettävä uudelleen 2. Sahanterä on sopimaton tai täytyy vaihtaa, koska se on tylsä
Huonot jyrsintätulokset	1. Käännä kiertonuppia vasemmalle tai oikealle ja säädä rinnakkaisohjaimet
Jyrsimen tai höylän ja sahan pysähtyminen kestää yli 10 sekuntia	1. Kiristä kiilahihnaa tai vaihda se tarvittaessa.

Kytkentäkaavio

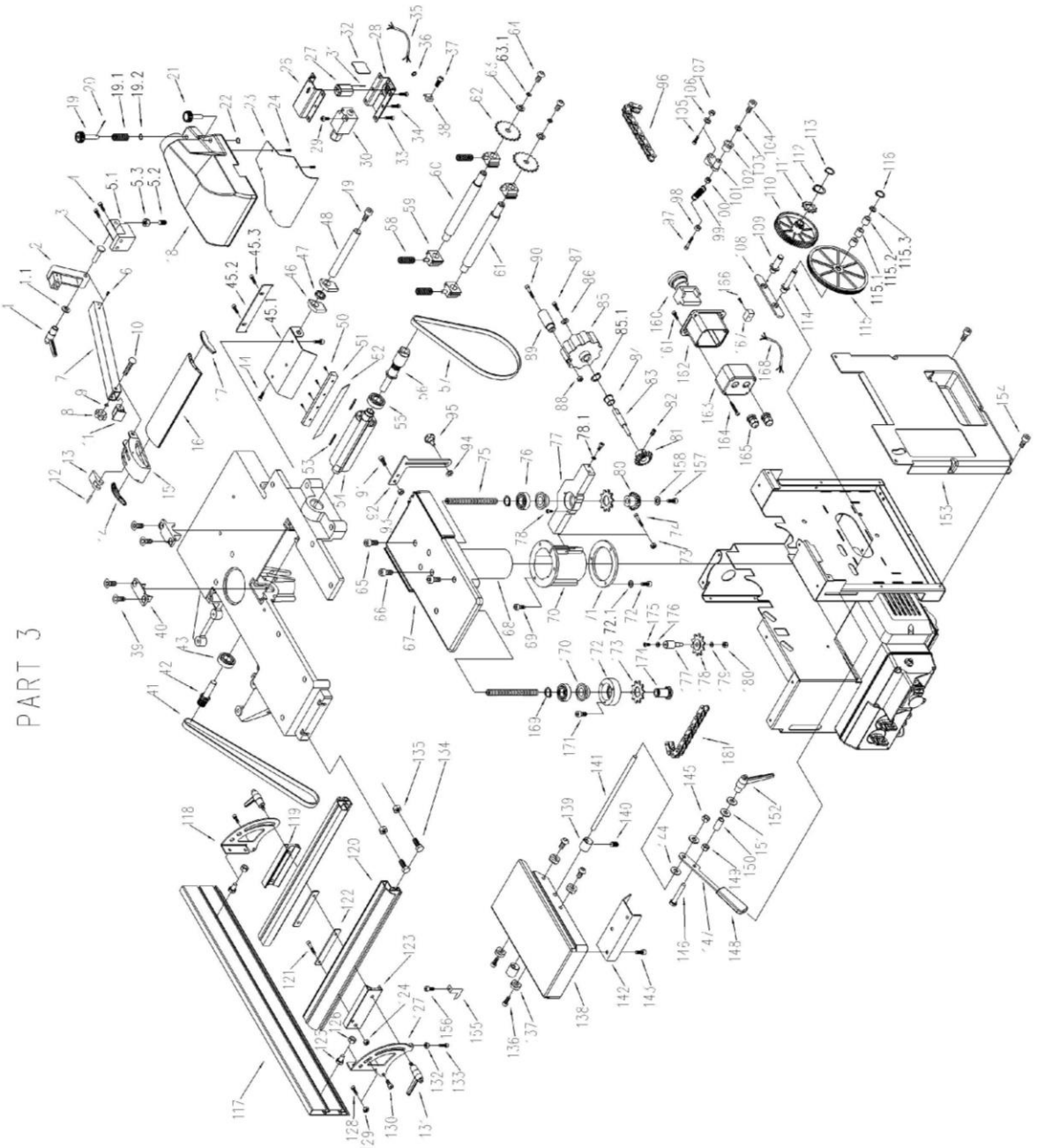
Kone kytketään sähköverkkoon kaapelilla H07RN-F, jonka johtimen poikkileikkaus on 1 mm². (1,5 mm², jos kaapeli on yli 10 m pitkä.) Johto on oltava maadoitettu. Kytkinkaapin saa avata vain ammattitaitoinen henkilö.



Koen on varustettu ylikuormitussuojalla.



Varaosaluettelo

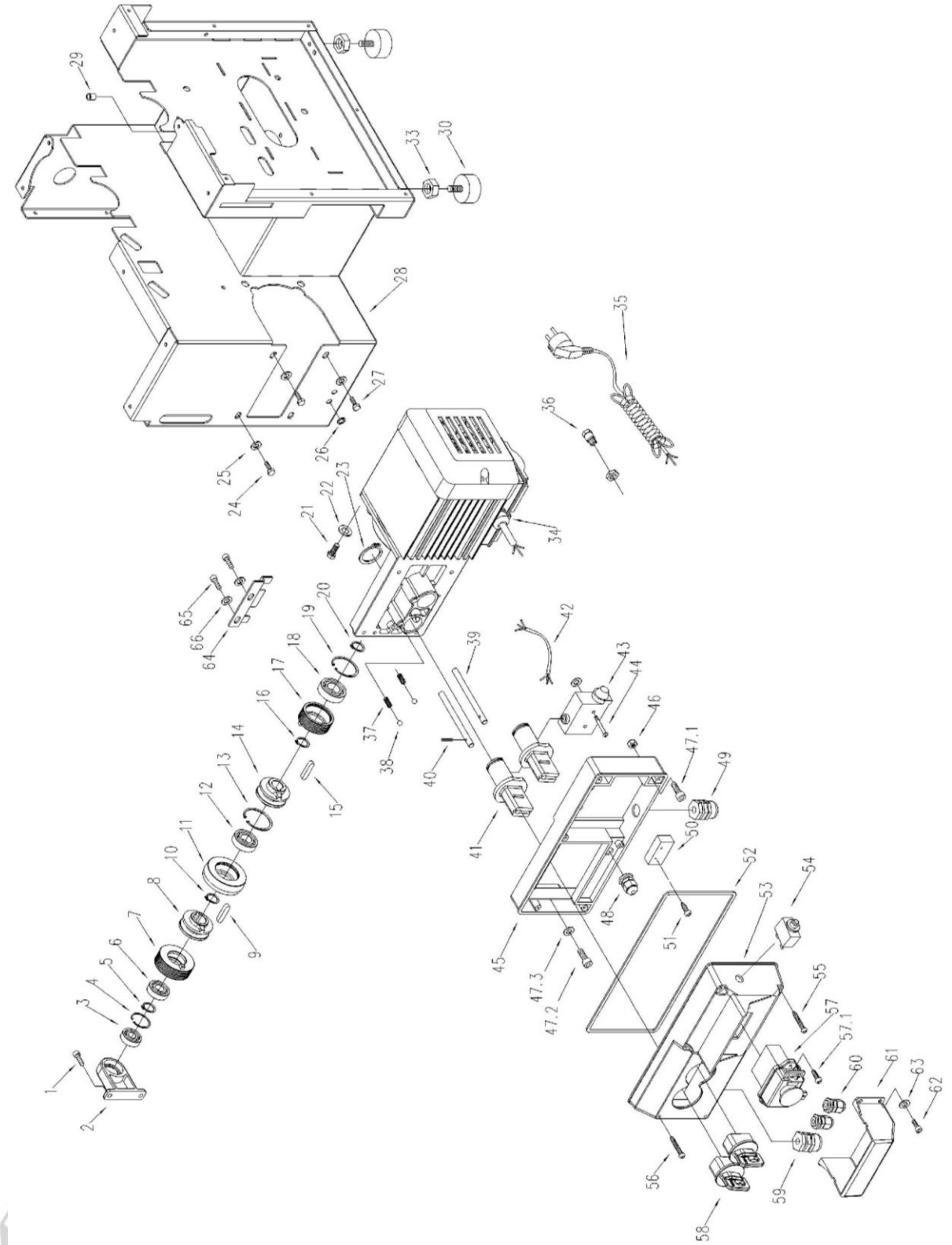


Nro	Kuvaus	Määrä
1	Mutteri	1
1,1	Litteä aluslevy	1
2	Kytkentälohko	1
3	Kiertoakseli	1
4	Pultti	2
5,1	Tukikappale	1
5,2	Pultti	1
5,3	Mutteri	1
6	Pultti	4
7	Kannatuspalkki	1
8	Nuppi	1
9	Pidätinrengas	1
10	Pultti	1
11	Kuminen pysäytin	1
12	Tappi	1
13	Kiintoavain	1
14	Kuminen pysäytin	1
15	Teränsuojuksen tuki	1
16	Teränsuojus	1
17	Kuminen pysäytin	1
18	Pölyaukko	1
19	Painike	1
19,1	Jousi	1
19,2	Rengas	1
20	Tappi	1
21	Nuppi	2
22	Rengas	2
	Kansi	1
24	Pultti	4
26	Kytkimen yläsuojus	1
27	Kytkimen ylälohko	1
28	Kytkimen kiinnityslevy	1
29	Pultti	2
30	Kytkin	1
31	Tappi	1
32	Kytkimen sivusuoja	1
33	Pultti	4
34	Pultti	2
35	Kytkentäjohdotus	1
36	Silmukka	1
37	Pultti	3
38	Kiinnike	3
39	Pultti	4
40	Laakerin kansi	2
41	Hihna	1
42	Hihnapyörä	1
43	Laakeri	1
44	Pultti	1
45,1	Turvalukitus	1
45,2	Rajoituslevy	1
45,3	Pultti	2
46	Säppi	26

Nro	Kuvaus	Määrä
47	Pidätinrengas	27
48	Räikkäakseli	1
49	Pultti	1
50	Pultti	8
51	Vastakiila	2
52	Terä	2
53	Lukkoaluslevy	2
54	Akseli	1
55	Laakeri	1
56	Akseli	1
57	Hihna	1
58	Jousi	4
59	Laakeri	4
60	Rulla	1
61	Rulla	1
62	Ketju	2
63	Aluslevy	2
63,1	Lukkoaluslevy	2
64	Pultti	2
65	Pultti	3
66	Pultti	4
67	Pöytä	1
68	Ohjauspylväs	1
69	Pultti	3
70	Vaippa	1
71	Rengas	1
72	Pultti	3
72,1	Litteä aluslevy	3
73	Mutteri	1
74	Pultti	1
75	Nostokierre	3
76	Laakeri	2
77	Kiinnityksen pidin	1
78	Pultti	7
78,1	Litteä aluslevy	4
80	Hammaspyörä	1
81	Hammaspyörä	1
82	Pultti	1
83	Kara	1
84	Akselikotelo	1
85	Kahva	1
85,1	Pidätinrengas	1
86	Litteä aluslevy	1
87	Pultti	1
88	Mutteri	1
89	Kahvan nuppi	1
90	Pultti	1
91	Pultti	2
92	Lukituslevy	1
93	Mutteri	2
94	Litteä aluslevy	1
95	Nuppi	1

Nro	Kuvaus	Määrä
96	Ketju	1
97	Pultti	1
98	Mutteri	2
98,1	Litteä aluslevy	1
99	Jousi	1
100	Mutteri	2
101	Kammen kahva	1
102	Pyörä	1
103	Litteä aluslevy	1
104	Pultti	1
105	Pultti	1
106	Litteä aluslevy	1
107	Mutteri	1
108	Levy	1
109	Kara	1
110	Hammaspyörä	1
111	Ketju	1
112	Pidätinrengas	1
113	Pidätinrengas	1
114	Kara	1
115	Hihnapyörä	1
115,1	Vaippa	1
115,2	Laakeri	2
115,3	Litteä aluslevy	1
116	Silmukka	1
117	Ohjain	1
118	Kulmalevy	1
119	Ohjaimen pidike	1
120	Liukukanava	2
121	Pultti	4
122	Levy	2
123	Ohjaimen pidike	1
124	Mutteri	2
125	Pultti	4
125,1	Litteä aluslevy	4
126	Mutteri	4
127	Kulmalevy	1
130,1	Pultti	2
130,2	Mutteri	2
131	Mutteri	2
132	Mutteri	2
133	Pultti	1
134	Pultti	4
135	Mutteri	4
136	Pultti	4
137	Ohjauslohko	4

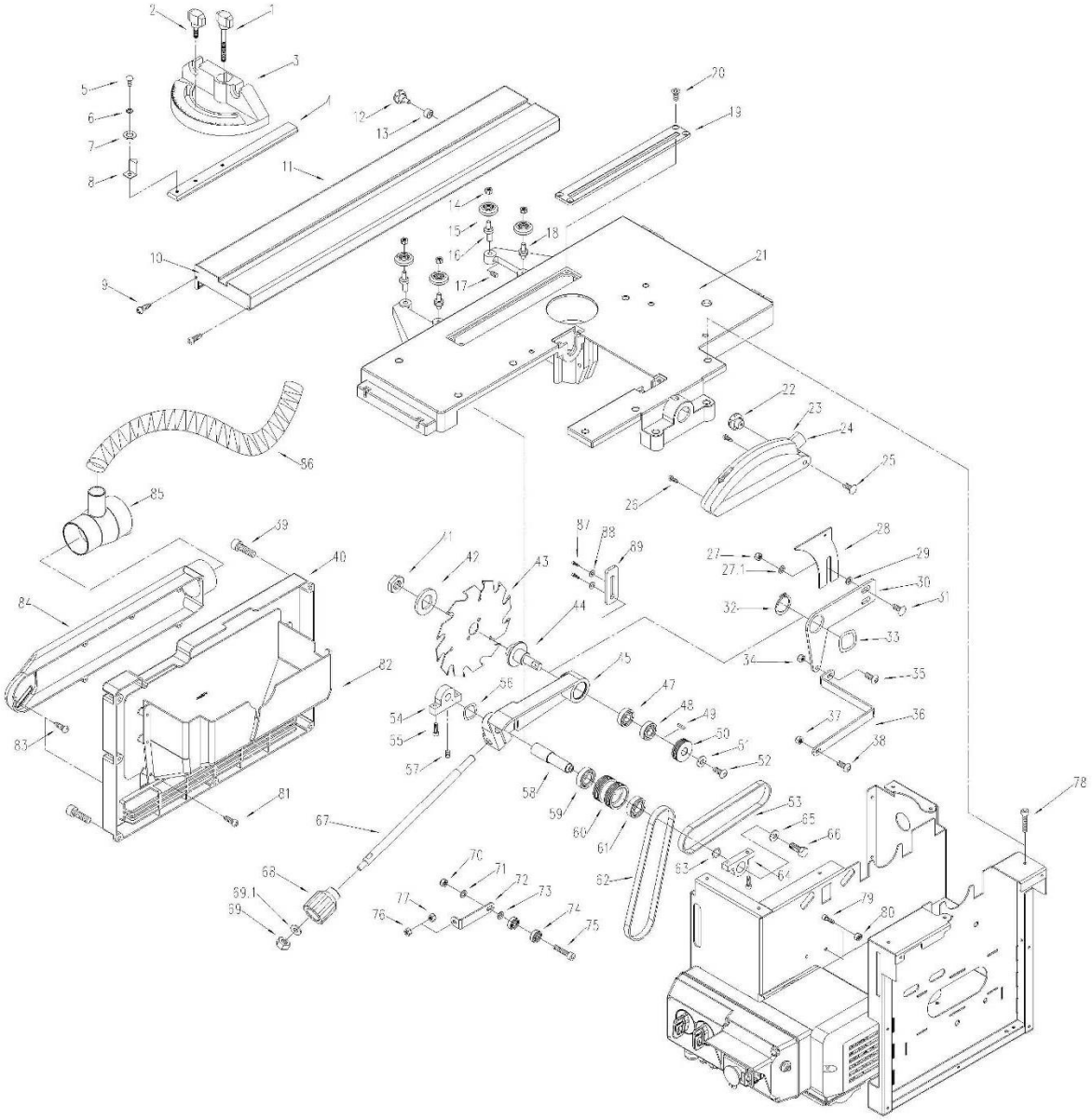
Nro	Kuvaus	Määrä
138	Pöytä	1
139	Epäkeskolohko	2
140	Pultti	2
141	Pyörivä akseli	1
142	Turvalukitus	1
143	Pultti	3
143	Pultti	3
145	Mutteri	1
146	Pultti	1
147	Nostokahva	1
148	Kahvan suoja	1
149	Mutteri	1
150	Lukituskotelo	1
151	Litteä aluslevy	2
152	Mutteri	1
153	Poran sivusuoja	1
154	Pultti	7
155	Kulmaosoitin	1
156	Pultti	1
157	Pultti	1
158	Litteä aluslevy	1
159	Säätöaluslevy	2
160	Kytkin	1
161	Pultti	4
162	Kytkimen kansi	1
163	Kytkinkotelo	1
164	Pultti	4
165	Jännitysten päästö	2
166	Pultti	4
167	Liitäntäjohto	1
168	Liitäntäjohto	1
169	Pidätinrengas	3
170	Kiinnityskotelo	2
171	Kiinnityskotelo	1
171	Pultti	6
172	Laakerin istukka	2
173	Ketju	3
174	Mutteri	2
175	Pultti	2
176	Litteä aluslevy	2
177	Akseli	2
178	Ketju	2
179	Litteä aluslevy	2
180	Mutteri	2
181	Ketju	1


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47.1
47.2
47.3
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
57.1
58
59
60
61
62
63
64
65
66

Nro	Kuvaus	Määrä
1	Pultti	2
2	Laakerin istukka	1
3	Laakeri	1
4	Pidätinrengas	1
5	Pidätinrengas	1
6	Laakeri	1
7	Hihnapyörä	1
8	Akselikotelo	1
9	Kiila	1
10	Pidätinrengas	1
11	Hihnapyörä	1
12	Laakeri	1
13	Pidätinrengas	1
14	Akselikotelo	1
15	Kiila	1
16	Pidätinrengas	1
17	Hihnapyörä	1
18	Laakeri	1
19	Pidätinrengas	1
20	Pidätinrengas	1
21	Pultti	2
22	Litteä aluslevy	2
23	Pidätinrengas	1
24	Pultti	1
25	Litteä aluslevy	4
26	Silmukka	3
27	Pultti	3
28	Runko	1
29	Mutteri	3
30	Jalka	4
33	Mutteri	4
34	Moottorin osat	1
35	Verkkojohto	1

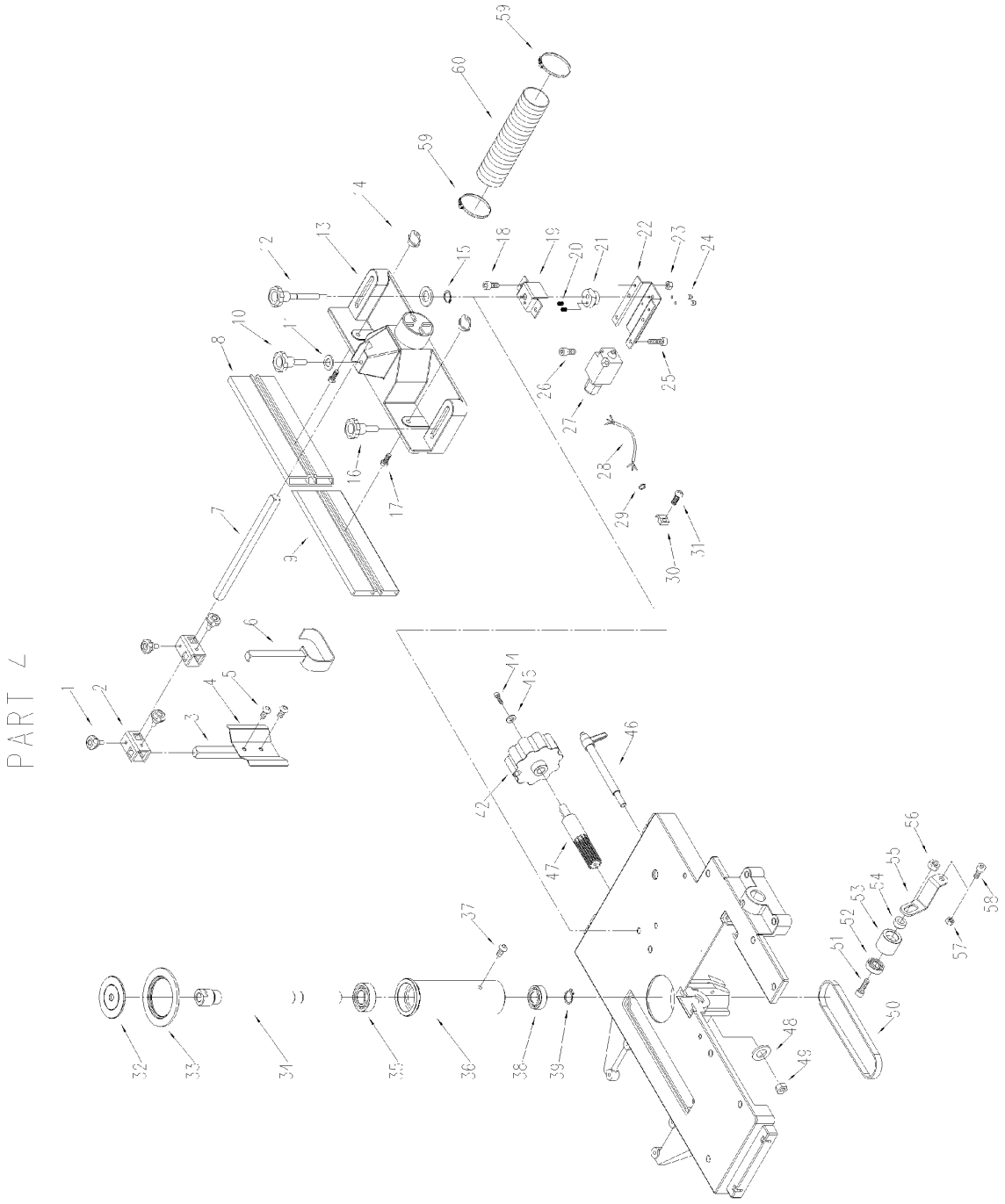
Nro	Kuvaus	Määrä
36	Jännitysten päästö	1
37	Jousi	2
38	Teräskuula	2
39	Ohjausnapa	2
40	Tappi	2
41	Kytkin	2
42	Liitäntäjohto	1
43	Kytkin	1
44	Pultti	2
45	Kytkinkotelo	1
46	Mutteri	2
47,1	Pultti	2
47,2	Pultti	1
47,3	Litteä aluslevy	1
48	Jännitysten päästö	1
49	Jännitysten päästö	1
50	Liitäntäjohto	1
51	Pultti	2
53	Ohjauslevy	1
54	Suojaus	1
55	Pultti	3
56	Pultti	3
57	Kytkin	1
57,1	Pultti	2
58	Kahva	2
59	Jännitysten päästö	1
60	Jännitysten päästö	2
61	Moottorin suojus	1
62	Pultti	4
63	Litteä aluslevy	4
64	Rajoituslohko	1
65	Pultti	2
66	Litteä aluslevy	2

PART 2



Nro	Kuvaus	Määrä
1	Nuppi	1
2	Pultti	1
3	Kulmaosa	1
4	Liukunapa	1
5	Pultti	1
6	Lukkoaluslevy	1
7	Litteä aluslevy	1
8	Osoitin	1
9	Pultti	4
10	Sivusuoja	2
11	Pöytä	1
12	Nuppi	
13	Mutteri	1
14	Mutteri	4
15	Välipyörä	4
16	Yläkotelo	2
17	Pultti	6
18	Kara	4
19	Sisäke	1
20	Pultti	4
21	Pöytä	1
22	Nuppi	1
23	Pölynkeräys	1
24	Pölynkeräys	1
25	Pultti	1
26	Pultti	3
27	Mutteri	2
28	Seurantalevy	1
29	Rengas	2
30	Seurantalevy	1
31	Pultti	2
32	Pidätinrengas	1
33	Aluslevy	1
34	Mutteri	1
35	Pultti	1
36	Leikkuulevy	1
37	Mutteri	1
38	Pultti	1
39	Pultti	7
40	Sivusuoja	1
41	Mutteri	1
42	Puristuslevy	1
43	Terä	1
44	Akseli	1
45	Kannatin	1

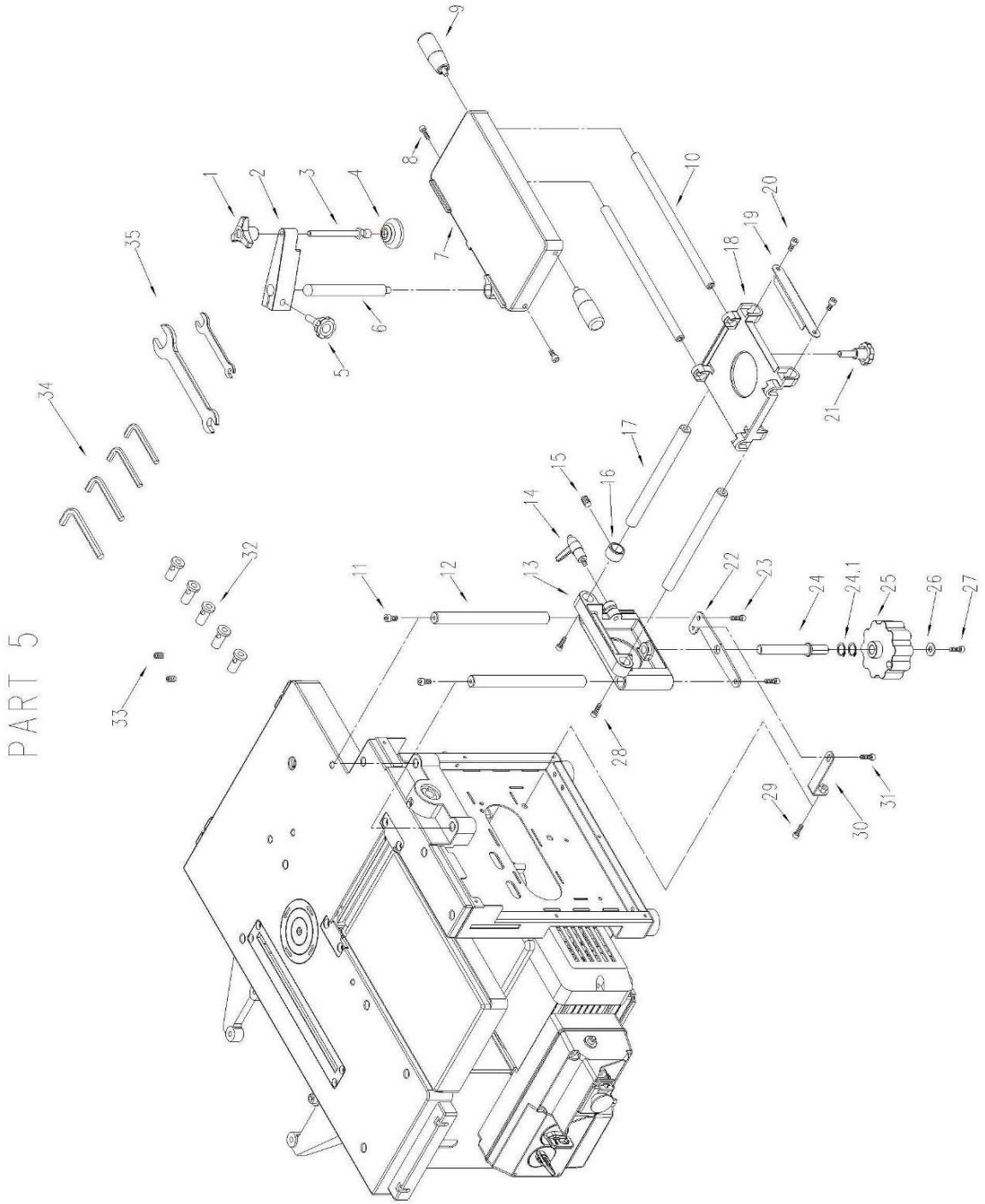
Nro	Kuvaus	Määrä
47	Laakeri	2
48	Pidätinrengas	1
49	Kiila	1
50	Hihnapyörä	1
51	Litteä aluslevy	1
52	Pultti	1
53	Hihna	1
54	Kiinnityksen pidin	1
55	Pultti	4
56	Aluslevy	1
57	Pultti	1
58	Nostoakseli	1
59	Laakeri	1
60	Keskihihnapyörä	1
61	Laakeri	1
62	Hihna	1
63	Aluslevy	1
64	Kiinnityksen pidin	1
65	Litteä aluslevy	1
66	Pultti	1
67	Ohjausnapa	1
68	Nostokahva	1
69	Mutteri	1
69,1	Aluslevy	1
70	Mutteri	1
71	Aluslevy	1
72	Levy	1
73	Aluslevy	1
74	Laakeri	2
75	Pultti	1
76	Mutteri	2
77	Mutteri	1
78	Pultti	8
79	Pultti	1
80	Mutteri	1
81	Pultti	6
82	Pölysuojus	1
83		7
84		1
85		1
86		1
87		2
88		2
89		1


PART 7

Nro	Kuvaus	Määrä
1	Nuppi	4
2	Kytkentäliitäntä	2
3	Tanko	1
4	Muotolaatta	1
5	Pultti	2
6	Liitäntätanko	1
7	Tanko	1
8	Vasen ohjain	1
9	Oikea ohjain	1
10	Nuppi	1
11	Litteä aluslevy	1
12	Nuppi	1
13	Pölysuojus	1
14	Mutteri	2
15,1	Pidätinrengas	1
15,2	Litteä aluslevy	1
16	Nuppi	1
17	Pultti	2
18	Pultti	2
19	Kytkimen yläsuojus	1
20	Jousi	2
21	Kytkimen ylälohko	1
22	Kytkimen kiinnityslevy	1
24	Pultti	2
25	Pultti	4
26	Pultti	4
27	Kytkin	1
28	Kytkentäjohdotus	1
30	Kiinnike	5
30,1	Kiinnike	2

Nro	Kuvaus	Määrä
31	Pultti	3
31,1	Pultti	4
31,2	Mutteri	4
32	Sisäke	1
33	Sisäke	1
34	Akseli	1
35	Laakeri	1
36	Akselikotelo	1
37	Pultti	1
38	Laakeri	1
39	Pidätinrengas	1
42	Kahva	1
44	Pultti	1
45	Litteä aluslevy	1
46	Kahva	1
47	Akseli	1
48	Litteä aluslevy	1
49	Mutteri	1
50	Litteä hihna	1
51	Pultti	2
52	Laakeri	2
53	Hihnapyörä	2
54	Silmukka	2
55	Tukilevy	2
56	Mutteri	2
57	Mutteri	1
58	Pultti	1
59		2
60		1

BERNARDO


PART 5
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
24.1
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35

Nro	Kuvaus	Määrä
1	Mutteri	1
1,1	Mutteri	1
2	Puristinvarsi	1
3	Kierretanko	1
4	Puristusosa	1
5	Nuppi	1
6	Pylväs	1
7	Pöytä	1
8	Pultti	4
9	Nuppi	2
10	Liukunapa	2
11	Pultti	2
12	Liukunapa	2
13	Nostoliukukappale	1
14	Nuppi	1
15	Pultti	1
16	Rajoituskotelo	1
17	Liukunapa	2
18	Liukukappale	1
19	Rajoituslohko	1
20	Pultti	2
21	Nuppi	1
22	Rajoitin	1
23	Pultti	2
24	Kierre	1
24,1	Pidätinrengas	2
25	Kahva	1
26	Litteä aluslevy	1
27	Pultti	1
28	Pultti	2
29	Pultti	1
30	Tukilevy	1
31	Pultti	1
32	Puristusvaippa	1
32,1	Puristusvaippa	1
32,2	Puristusvaippa	1
32,3	Puristusvaippa	1
32,4	Puristusvaippa	1
32,5	Puristusvaippa	1
33	Pultti	2
34,1	Kiintoavain	1
34,2	Kiintoavain	1
34,3	Kiintoavain	1
34,4	Kiintoavain	1
35,1	Kiintoavain	1
35,2	Kiintoavain	1

Takuu

1. PWA HandelsgesmbH, Nebingerstraße 7a, 4020 Linz, Itävalta, ottaa sopimuskumppanina takuun puitteissa vastuun vioista, jotka ovat olleet olemassa jo luovutushetkellä.

2. PWA HandelsgembH vastaa vain sellaisista vioista, joista välitön sopimuskumppani esittää takuuvaatimuksia. Sellaisten hankinnan kohteiden virheettömyydestä, jotka asiakas on ostanut PWA HandelsgesmbH:n sopimuskumppanilta, vastaa kyseinen sopimuskumppani. PWA HandelsgesmbH kantaa vastuun ainoastaan niihin asiakkaisiin nähden, joiden kanssa on välitön sopimussuhde.

3. Takuuvaatimusten esittämisen määräaika on 12 kuukautta koneen toimituksesta alkaen.

4. Takuu käsittää kaikkien sellaisten vikojen korjaukset, jotka vaikuttavat koneen asianmukaiseen toimintaan. Mikäli vikaa ei voida korjata, asiakkaalla on oikeus vaihtaa tai muuttaa kauppasopimusta.

5. Jos haluat esittää takuuvaatimuksen, ota yhteys PWA HandelsgesmbH:hon ja liitä mukaan yksityiskohtainen kirjallinen selvitys viasta (käytä virheraporttia, joka löytyy latausalueelta osoitteessa www.bernardo.at). Mikäli PWA HandelsgesmbH ei ole sopimuskumppanisi, käänny sen kauppiaan puoleen, jonka kanssa on sopimussuhde.

6. Takuu lakkaa olemasta voimassa, mikäli hankinnan kohdetta on muutettu kolmannen osapuolen taholta tai on asennettu vierasta alkuperää olevia osia ja kohteessa esiintyvä vahinko on syysuhteessa muutokseen. Takuu mitätöityy, jos toimittavan tehtaan antamia hankinnan kohteen käsittelyä ja huoltoa koskevia määräyksiä ei noudateta. Takuu ei myöskään koske vahinkoja, jotka ovat aiheutuneet epäasianmukaisesta tai huolimattomasta käytöstä.

7. Takuuajan päättymisen jälkeen ilmenneet viat voidaan korjauttaa huoltoliikkeessä, jolloin asiakas vastaa kustannuksista.

Tämän käyttöohjeen jälkipainokset ja jäljentäminen osittain tai kokonaan on sallittu vain PWA GmbH:n ja Konecon Oy:n kirjallisesti antamalla luvalla.

VARAOSIEN TILAUSLOMAKE **www.konecon.fi**

☐ **Takuunalainen**
☐ **Maksettava**
☐ **Tiedustelu**

Hyvä asiakkaamme,

jotta varaosatilauksenne käsittely sujuisi mahdollisimman mutkattomasti, pyydämme teitä ystävällisesti täyttämään tämän lomakkeen tiedot ja toimittamaan sen ja vastaavan varaosakuvan meille.**Emme käsittele puutteellisesti täytettyjä lomakkeita!Takuuaikana asiakkaan tulee myös lähettää valokuva koneen tai laitteen tyyppikilvestä!**

Nimi:_____

Firma:_____

Katuosoite:_____

Yhteyshenkilö: _____

Puh. / Faxnro:_____

Kone: _____

Koneen numero: _____ Valmistusvuosi:_____

Reklamaatioille takuuajan sisällä:

Laskunumero.: _____ Laskun päivämäärä: _____

Varaosanumero	Osan nimitys	Lukumäärä	
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Päiväys _____ Allekirjoitus _____

PWA Handelsges.m.b.H.
A-4020 Linz / Austria, Nebingerstraße 7 a

[T] +43/732/66 40 15 [e] bernardo@pwa.at
[F] +43/732/66 40 15-9 [w] www.bernardo.at