RECORD POWER
ESTABLISHED 1909®

Alkuperäinen käyttöopas

BS350S 14"
Vannesaha

Versio 3.2
Helmikuu 2015

5 YEAR GUARANTEE

Voitte rekisteröidä tuotteenne täällä
www.recordpower.info

Tuote on tärkeää rekisteröidä mahdollisimman pian jotta saatte saada parhaan myynnin jälkeisen tuen ja hyödyn 5 vuoden takuusta. Tämä ei vaikuta lakisääteisiin oikeuksiinne. Tarkemmat yhteystiedot takakannessa.

Pitäkää aina suojalaseja kun käytätte työstökoneita.

Lukekaa annetut ohjeet ennen työstökoneen käyttöä.

Tärkeää

Turvallisen käytön takaamiseksi lukekaa käyttöohjeet ennen kasaamista ja käyttöönottoa.

Pitäkää käyttöohje tallessa tulevaisuuden varalle.

Sisältö

Käyttöehdot

Symbolien selitykset

Terveys- ja turvallisuusoppaat

Lisäturvallisuusohjeet vannesahoille

Record Power takuuehdot

Käyttöopas

1. Vannesahan esittely
2. Koneen tekniset tiedot
3. Jalusta- ja rengassarjan kokoaminen (lisävaruste)
4. Koneen kokoaminen
5. Pöydän asettaminen kulmaan suhteessa terään
6. Vannesahan terän asentaminen
7. Vetohihnan säätäminen ja nopeuden muuttaminen
8. Sähköliitosten tekeminen ja niiden kaavio
9. Koneen käyttö ja vannesahaus
10. Purunpoisto
11. Huolto
12. Vianetsintä
13. Osien kaavio
14. Osalista
15. BS300E renggassarjan asennus

EU Declaration of Conformity

Kulutustarvikkeiden pikahaku

Osa Kuvaus	Osa numero
Terät	
BB103121406	1/4” x 6 TPI Skip tooth pattern
BB103123806	3/8” x 6 TPI Skip tooth pattern
BB103121204	1/2” x 4 TPI Skip tooth pattern
BB103121206	1/2” x 6 TPI Skip tooth pattern
BB103123403	3/4” x 3 TPI Skip tooth pattern
BB10312-3PACK	1/4”, 3/8” & 5/8" Skip tooth pattern
SBS300-127	Table Insert
Vanteet	
SRPBS12-101	Drive belt
SBS350-26	Bandwheel tyre
SBS350-18	Wheel bearing
SBS300-58	Brush
Yläterän ohjaimet	
SBS3505-149	Hex bolt M6-1.0 x 15

Kuvaus	Osa numero
SBS300-153	Upper guide support block
SBS300-146	Blade support shaft
Alaterän ohjaimet	
SBS3505-113	Washer
SBS300-130	Left cover
SBS3505-131	Hex socket screw
SBS300-132	Lower blade guide support
SBS300-135	Right cover
SBS3505-136	Hex bolt M5-0.8 x 10
SBS3505-137	Flat washer M5

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 2 23/11/2020 13:13

Symbolien selitykset

Näitä symboleita ja niiden merkityksiä voidaan käyttää missä tahansa tässä manuaalissa. Varmista että varaudut symbolin esittämään uhkaan.

Pakolliset ohjeet

Lue ja ymmärrä kaikki manuaalissa ennen käytön aloittamista

Huomauttaa ohjeesta joka vaatii erityistä huomaivaisuutta

Käytä silmäsuojausta

Käytä hengityssuojaimia

Käytä kuulosuojaimia

Käytä soveltuvia turvakenkiä

Käytä soveltuvia suojahanskoja

Varoitus

Varoittaa riskistä vakavaan loukkaantumiseen, tai laitteen vaurioitumiseen

Varoittaa riskistä vakavaan loukkaantumiseen sähköiskusta

Riski loukkaantua nostettaessa painavia esineitä

Riski loukkaantua lentävistä esineistä

Tulipaloriski

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 3 23/11/2020 13:13

Yleiset terveys- ja turvallisuusohjeet

Varmista että olet lukenut ja ymmärtänyt käyttöoppaan ennen kokoamista, asennusta ja tuotteen käyttöä. Säilytä nämä ohjeet turvallisessa paikassa, jotta käyttöopasta voi tarvittaessa lukea.

VAROITUS: Oman turvallisuutesi vuoksi, älä yritä käyttää konetta, ennen kuin se on kokonaan koottu ja asennettu näiden ohjeiden mukaisesti.

VAROITUS: Käyttäessäsi mitä tahansa konetta, ota huomioon perus turvamääräykset vähentääksesi riskiä loukkaantua tulesta, sähköiskusta, tai muista vaaratekijöistä.

Turvallinen operointi

1. Henkilökohtainen turvavarustelu

- Minkä tahansa laitteen käyttö voi johtaa vierasesineen lentämisen silmiin, mikä voi aiheuttaa vakavia silmävaurioita. Suojalasien, tai muun vastaavan silmäsuojauksen käyttö, on pakollista koneen ollessa käynnissä. Normaalit silmälasit eivät ole oikeat suojalasit.
- Käytä aina hengityssuojaimia mikäli koneen käytöstä aiheutuu pölyä. Altistuminen suurille määrille mitä tahansa pölyä voi aiheuttaa vakavia terveyshaittoja. Tehokas ilmanvaihto ei poista tarvetta hengityssuojaimien käytölle.
- Kuulosuojaimien käyttö on aina suositeltavaa konetta käytettäessä, erityisesti silloin, kun äänenpaine ylittää 85 dB.
- Käytä soveltuvia suojahanskoja aina kun käytät leikkuutyökaluja tai puukkoja. ÄLÄ käytä hanskoja koneita operoidessasi, koska hanska saattaa jäädä kiinni koneen liikkuviin osiin.
- Liukusuojattujen kenkien käyttö on aina suositeltavaa suurien puupalojen työstössä

2. Pukeudu asianmukaisesti

- Älä käytä löysiä vaatteita, kaulaliinoja tai koruja. Ne voivat juuttua koneen liikkuviin osiin.
- Kääri pitkät hihat kyynärpään yläpuolelle.
- Suojaa pitkät hiukset päähineellä

3. Turvallisuusmääräykset

- Etsi ja lue kaikki varoitustalaput koneessa
- On tärkeää, ettei mitään varoituslappuja poisteta tai peitetä. Korvaavia lappuja voi kysyä asiakaspalvelustamme.

4. Perehdytä itsesi koneen käyttöön

- Mikäli et ole täysin perillä koneen käytöstä, pyydä apua esimieheltäsi tai joltain muulta pätevältä henkilöltä. Voit myös ottaa yhteyttä koneen toimittajaan. Älä käytä konetta ennen kuin olet saanut tarvittavan koulutuksen.

5. Ole varovainen konetta liikuteltaessa

- Jotkin koneista ovat erittäin painavia. Varmista että lattia, jolle kone asetetaan, on riittävän kestävä.
- Kone ja sen eri osat voivat olla painavia. Käytä aina turvallisia nostomekanismeja, tai pyydä apua nostamiseen. Joissain tapauksissa voi olla tarpeellista käyttää mekaanisia apuvälineitä koneen sijoittelussa.
- Joihinkin koneisiin on saatavilla lisävarusteena pyöräsarjoja, jotka helpottavat koneen sijoittelua. Asenna pyörät huolellisesti ohjeiden mukaan.
- Ioidenkin laitteiden suunnittelusta johtuen niiden painopiste on korkealla, joten ne ovat epävakaita liikuteltaessa. Ole erityisen varovainen näissä tapauksissa.
- Jos koneen kuljettaminen on tarpeen, kaikki turvaohjeet liittyen koneen asennukseen ja käsittelyyn pätevät. Varmista myös että kuljetukseen tarvittavat ajoneuvot, tai muut välineet, ovat toimintaan riittävän vahvoja.

6. Koneen on oltava aina vaa'assa ja vakaalla alustalla

- Jos käytät yhteensopivaa jalkatukea tai kaappipohjaa, varmista aina, että se on turvallisesti kiinni koneessa.
- Mikäli kone sopii käytettäväksi työtasolla, varmista että työtaso on hyvin rakennettu ja kestää koneen painon. Koneen on aina oltava tukevasti kiinni työtasossa.
- Kun mahdollista, lattialla seisovat koneet on oltava kiinnitetty lattiaan sopivilla kiinnikkeillä.
- Lattiatason on aina oltava vaa'assa ja kestävä. Koneen kaikki jalat täytyy olla kontaktissa lattiaan. Mikäli näin ei ole, sijoita kone parempaan paikkaan tai tue koneen jalat sopivilla kiiloilla, jotta kone on vakaa.

7. Poista kaikki säätötyökalut

- Poista kaikki säätötyökalut ennen käyttöönottoa. Työkalut voivat irrota koneen käynnistyessä ja aiheuttaa vahinkoa käyttäjälle tai koneelle.

8. Ennen kuin käynnistät koneen

- Puhdista koneen taso kaikista esineistä (työkalut, roskat ym.)
- Varmista ettei työstettävän esineen ja pöydän välissä ole rojua.
- Varmista että kaikki puristimet ja kappaleen kiinnipitämiseen tarvittavat työkalut ovat turvallisesti paikkallaan, eivätkä liiku käytettäessä.
- Suunnittele ennen käyttöä miten pidät kiinni työstettävästä esineestä ja miten syötät sen koneeseen.

9. Kun työstät

- Ennen työskentelyn aloittamista, seuraa konetta kun se on käynnissä. Mikäli koneesta kuuluu epäilyttäviä ääniä, tai jos se tärisee erityisen paljon, sulje kone välittömästi ja ota se pois virrasta. Älä käynnistä konetta uudelleen ennen kuin olet paikallistanut ja korjannut vian.

10. Pidä työskentelyalue vapaana

- Työskentelyalue on tila työkoneiden ja muiden esteiden välissä, joka mahdollistaa jokaisen koneen turvallisen käyttämisen ilman rajoituksia. Ota huomioon työstettävien palojen ja apupöytien koko ja tilantarve. Varmista että sinulla on tarpeeksi tilaa operoida koneita joka tilanteessa.
- Sotkuinen työalue altistaa onnettomuuksille. Pidä aina työtasot puhtaana ja poista tarpeettomat työkalut.
- Varmista että lattia on puhdas ja vapaa romusta. Se ehkäisee kompastumisen vaaraa

11. Ota huomioon työskentelyalueen ympäristö

- Älä altista koneita sateelle tai kosteudelle.
- Valaise työskentelyalue hyvin. Valaisun pitäisi olla tarpeeksi tehokasta, jotta se estää varjojen muodostumisen ja sen pitäisi ehkäistä silmien väsymistä.
- Älä käytä koneita räjähdysalttiissa ympäristössä. Älä pidä työalueella herkästi syttyvää materiaalia, kuten kaasuja, nesteitä tai pölyä.
- Puuntyöstöstä aiheutuu suuri määrä pölyä ja se on vakava tulipaloriski. Käytä aina riittävää pölynpoistoa minimoidaksesi riskin.

12. Pidä aina muut henkilöt kaukana koneesta (myös eläimet)

- Koneet on suunniteltu yhden henkilön käytettäväksi.
- Älä anna muiden henkilöiden, erityisesti lapsien, koskea koneeseen tai sen kaapeleihin koneen ollessa käytössä.
- Älä jätä konetta päälle ilman valvontaa. Sammuta virtalähde jos laite ei ole käytössä.
- Mikäli työskentelyalue jää ilman valvontaa, kaikkien koneiden on oltava pois päältä ja ne täytyy eristää päävirrasta.

13. Säilytä koneet turvallisesti niiden ollessa pois käytöstä

- Koneiden on oltava kuivassa tilassa kun ne eivät ole käytössä. Älä anna kenenkään (erityisesti lapsien) käyttää koneita mikäli heillä ei ole niihin koulutusta.

14. Älä kurkottele liian kauas konetta käytettäessä

- Kun käytät konetta, varmista että asentosi on tasapainoinen ja pystyt liikuttelemaan työstettävää palaa ilman kurkottelua.

15. Sähkönsyöttö

- Sähkönsyötössä käytettävien kaapeleiden ja osien tulee olla mitoitukseltaan riittävät tarvittavaan virtaan nähden.
- Koneen täytyy olla kiinnitetty maadoitettuun virtalähteeseen.
- Virtalähteen täytyy olla sulakkeen takana.
- Koneen jännitteen täytyy vastata virransyötön jännitettä.
- Mikäli olet epävarma koneen sähköpuoleen liittyvissä asioissa, ota aina yhteyttä pätevään sähköasentajaan.

16. Vältä koneen käynnistämistä vahingossa.

- Suurin osa koneista on varustettu alijännitelaukaisimella, joka estää koneen käynnistämisen vahingossa. Tämä tarkoittaa, että kone ei lähde

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 4 23/11/2020 13:13

Yleiset terveys- ja turvallisuusohjeet

automaattisesti käyntiin sähkökatkoksen jälkeen eikä se käynnistä virtalähdettä, ellet ole resetoinut käynnistyskytkintä. Jos olet epävarma, varmista että kone on "OFF" asennossa ennen kuin kytket sen virtaan.

17. Ulkokäyttö
- Konettasi ei tule käyttää ulkotiloissa.

18. Jatkokaapelit
- Mikäli vain mahdollista, jatkokaapelien käyttöä ei suositella. Jos jatkokaapelia on pakko käyttää on johtimen poikkipinta-alan oltava vähintään 2,5 mm2, eikä se saa olla yli 3 metriä pitkä.
- Jatkokaapelit tulee vetää siten, ettei niihin ole vaaraa kompastua työskentelyalueella.

19. Suojaudu sähköiskuilta
- Vältä kontaktia maadoitettujen pintojen, kuten putkien tai lämpöpattereiden kanssa

20. Työskentele aina koneen kapasiteetin mukaisesti
- Turvallisuutesi ja koneen tehokkuus kärsivät mikäli yrität tehdä koneen kapasiteetin ylittäviä töitä.

21. Älä käytä virtakaapelia väärin
- Älä vedä johdosta irroittaessasi virtakaapelia pistokkeesta.
- Pidä virtakaapeli kaukana kuumasta, öljystä ja terävistä reunoista
- Älä käytä virtakaapelia koneen kantamiseen tai liikutteluun.

22. Suojele työstettävä esine
- Varmista että työstettävä esine on turvallisesti tuettu ennen kuin aloitat.
- Kun työskentelet enintään 300mm etäisyydellä työstävästä terästä tai sahasta, käytä vähintään 400mm mittaista työntötikkua. Mikäli työntötikku vaurioituu, korvaa se välittömästi uudella.
- Käytä lisätukia mikäli työstettävä pala on niin suuri ettei se mahdu työtasolle.
- Älä käytä toista henkilöä korvaamaan lisätukea.
- Älä yritä työstää useampaa kuin yhtä kappaletta kerrallaan.
- Kun syötät työstettävää palaa älä pidä käsiäsi suorassa linjassa terään nähden. Vältä työstettäessä asentoja, jotka voivat aiheuttaa raajojesi lipsahtamisen koneen teriin.

23. Pysy valppaana
- Turvallisuus on maalaisjärjen ja valppauden yhdistelmä aina kun kone on käynnissä.
- Älä käytä konetta mikäli olet väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.

24. Käytä työhön soveltuvia työkaluja
- Älä käytä konetta mihinkään muuhun kuin mihin se on tarkoitettu.
- Vaihtaessasi leikkaustyökaluja, varmista että ne ovat sopivia materiaalille mitä olet työstämässä. Jos sinulla herää epäilyksiä, ota yhteyttä valmistajaan.

25. Yhdistä pölynpoistojärjestelmä
- Käytä aina pölynpoistojärjestelmää. Pölynpoistajan tulisi olla riittävän suuri ja siinä tulisi olla riittävä suodatuskyky sille materiaalille mitä koneella työstetään. Käyttöoppaasta löytyy tarkat tiedot suodatustarpeesta kullekkin laitteelle.
- Pölynpoistajan tulisi olla päällä ennen kuin kone käynnistetään, ja se tulisi pitää päällä 30 sekuntia koneen sammutuksen jälkeen.

26. Varmista että laite on hyvin suojattu
- Älä käytä laitetta mikäli kaikki turvavälineet eivät ole paikallaan.
- Joissakin laitteissa on turvakytkin, joka estää laitteen käytön mikäli turvavälineet eivät ole oikein paikallaan. Älä yritä ohittaa tai modifioda turvajärjestelyä.

27. Huolla koneesi hyvin
- Tämä käyttöopas antaa selvät ohjeet asennukseen, kokoamiseen ja koneen käyttöön. Oppaasta löytyy myös tiedot kuinka voit tehdä ehkäiseviä huoltotoimenpiteitä, joita pitäisi tehdä tietyin väliajoin.
- Sammuta kone ja irrota virtajohto aina ennen huoltotoimenpiteitä tai koneen liikuttelua.
- Seuraa ohjeita liittyen huoltotarvikkeisiin.
- Älä käytä paineistettua ilmaa koneen puhdistukseen.
- Tarkista sähkökaapelit säännöllisesti. Jos kaapeleissa on vaurioita vaihdata ne ammattilaisella.

28. Pidä leikkaavat osat terävinä ja puhtaina
- Hyvin huolletut leikkuutyökalut on helpompi hallita, eivätkä ne taivu yhtä helposti.
- Leikkuutyökalut ja -terät kuumenevat käytössä. Odota niiden jäähtymistä ennen huoltotoimenpiteitä.

29. Ota kone pois virroista
- Kun laite ei ole käytössä, ennen huoltoa ja terien vaihdossa, tulee laitteen olla irti sähkövirrasta.

30. Tarkasta mahdolliset rikkoontuneet osat
- Ennen jokaista käyttöä tulisi laite tarkastaa huolellisesti mahdollisten vikojen varalta.
- Tarkasta liikkuvien osien kohdistus, kunto ja kiinnitys käyttöön vaikuttavien vikojen välttämiseksi.
- Jos jokin laitteen suojista tai muista osista on rikkoontunut, tulisi se korjata tai vaihtaa pätevän henkilön toimesta.
- Älä käytä konetta mikäli "ON/OFF" kytkin ei toimi oikein.

31. VAROITUS!
- Muiden kuin käyttöoppaassa (tai valmistajan) suositeltujen lisävarusteiden tai varaosien käyttäminen koneessa voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia ja purkaa laitteen takuun.

32. Huollata koneesi pätevällä henkilöllä tai yrityksellä
- Tämä kone noudattaa asiaankuuluvia turvallisuussääntöjä ja standardeja jotka sopivat koneen tyyppiin, kun sitä käytetään oppassa lukevien ohjeiden mukaan. Vain pätevät henkilöt, jotka käyttävät alkuperäisiä osia, saavat tehdä korjauksia koneeseen. Jos ohjeita ei noudateta, voi käyttäjälle koitua vakavan onnettomuuden vaara ja laitteen takuu purkaantuu.

33. VAROITUS! Moottori voi kuumentua käytön aikana
- On normaalia, että joidenkin laitteiden moottori kuumenee käytön aikana. Vältä moottorin koskettamista käytön aikana.

Lisäturvallisuusohjeet vannesahoille

Turvallinen operointi

1. Tutustu koneen käyttöön

- Vannesahoilla työskentely on tunnetusti aiheuttanut monia onnettomuuksia. Suurin osa johtuu kontaktista liikuvaan terään leikattavaa palaa syötettäessä. Muita pienempia onnettomuuksia on aiheutunut konetta asentaessa, puhdistaessa, säätäessä tai huoltaessa.
- Kone on suunniteltu puun ja komposiittilevyjen (vaneri, MDF ym.) leikkaamiseen. Laite pystyy leikkaamaan myös tiettyjä muoveja kun käytetään siihen soveltuvaa terää.

2. Ennen kuin käynnistät koneen

- Varmista että sahaterä on oikein jännitetty ja kohdistettu vannepyörille ja teräohjaimet on oikein säädetty.
- Varmista että sahaterän hampaat osoittavat alaspäin
- Varmista sahaterän kunto. Hampaita ei saa puuttua eikä terä saa olla vääntynyt tai haljennut. Jos terässä on yksikin näistä vioista, täytyy se vaihtaa ennen käyttöä.
- Varmista että terän tyyppi soveltuu leikattavalle materiaalille.
- Tarkista että terän leveys on laitteen minimi ja maksimi leveyden mukainen. Terän paksuus tulee sopia vannepyörän halkaisijaan.
- Joissakin koneissa on useampi leikkausnopeus. Suurimmalle osalle puumateriaaleista soveltuu nopein vaihde.
- Tarkasta pöytäinsertin kunto. Vaihda se välittömästi mikäli siinä on kulumia tai se on muuten vaurioitunut.
- Säädä suojus niin lähelle työstettävää esinettä kuin mahdollista
- Tarkista että huoltoluukut ovat täysin suljettu ja salvat lukittu.

3. Työstettäessä

- Älä altista terää sivuttaiselle paineelle, koska se saattaa aiheuttaa terän katkeamisen
- Jos puussa on oksia, nauloja, halkeamia tai likaa, täytyy leikatessa noudattaa erityistä varovaisuutta terän mahdollisen juuttumisen vuoksi. Jos terä kuitenkin juuttuu, täytyy kone välittömästi sammuttaa ja noudattaa käyttöoppaassa lukevia toimenpiteitä.
- Jos leikkaat lieriön muotoista palaa, käytä sopivaa jigiä palan vääntymisen estämiseksi.

4. Tämä kone kuuluu vuoden 1974 työterveys- ja työturvallisuuslain ja vuoden 1998 työvälineitä koskevien määräysten soveltamisalaan. Lisäksi puupölyn aiheuttamien riskien poistaminen tai hallinta sisältyy edellä mainittuihin säännöksiin ja "Terveydelle vaarallisten aineiden valvontaa (COSHH) koskeviin asetuksiin 2002". Suosittelemme, että tutkit ja noudatat näitä säännöksiä.

Lisäohjeita on saatavissa The Health & Safety Executive -yhtiöltä ja heidän verkkosivuilta www.hse.gov.uk sekä maasi valtuutetulta jälleenmyyjältä (lisätietoja käyttöoppaan takakannessa).

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 6 23/11/2020 13:13

Record Power takuuehdot

"**Tuotteet**" Tarkoittaa tuotteita joita myy Record Power ja jotka ovar seuraavien ehtojen alaisia;

"**Record Power**" on Record Power Limited, jonka yrityksen rekisterinumero on 4804158 ja sen rekisteröity toimiston osoite on Centenary House, 11 Midland Way, Barlborough Links, Chesterfield, Derbyshire, S43 4XA ja se myy valtuutettujen jälleenmyyjien kautta;

"**Valtuutettu maahantuoja**" on nimetty maahantuoja sinun alueellasi, joka yleensä myy tuotteita valtuutettujen jälleenmyyjien verkoston kautta. Tietoja valtuutetuista maahantuojista löytyy tuotteen ohjekirjasta tai www.recordpower.info;

"**Valtuutettu jälleenmyyjä**" on vähittäiskauppa tai jälleenmyyjä jolla on oikeus myydä Record Powerin tuotteita loppukäyttäjälle.

1 Takuu

1.1 Record Power takaa, että 5 vuotta ostopäivämäärästä määritettyjen tuotteiden komponentit (katso pykälät 1.2.1 ja 1.2.9) ovat vapaita vioista jotka johtuvat virheellisestä rakenteesta tai valmistuksesta.

1.2 Tämän ajan sisällä Record Power, sen valtuutettu maahantuoja tai valtuutettu jälleenmyyjä korjaa tai korvaa ilmaiseksi ne osat, jotka on todettu virheelliseksi pykälän 1.1 mukaisesti, olettaen että:

1.2.1 seuraat vikailmoitus menetelmää, joka kuvataan pykälässä 2;

1.2.2 Record Powerilla, valtuutetulla maahantuojalla tai valtuutetulla jälleenmyyjällä on oikeus tarkistaa tuote kohtuullisen ajan sisällä vikailmoituksen jättämisestä.

1.2.3 Asiakkaan täytyy toimittaa tuote, niin pyydettäessä Record Powerille, valtuutetulle maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle omalla kustannuksella Record Powerin toimitiloihin tai muihin hyväksyttyihin toimitiloihin kuten valtuutetulle maahantuojalle tai valtuutetulle jälleenmyyjälle tarkistusta varten.

1.2.4 Vika ei saa johtua teollisesta käytöstä, vahingosta johtuvasta vauriosta, kohtuullisesta käytöstä johtuvasta kulumisesta, tahallisesta rikkomisesta, laiminlyönneistä, vääristä sähköliitännöistä, epänormaaleista työskentelyolosuhteista, ohjeiden noudattamatta jättämisestä, väärinkäytöstä tai tuotteen muuntelusta tai korjaamisesta ilman meidän lupaa.

1.2.5 Tuotetta tulee käyttää vain kotikäytössä (Ammattikäytössä takuu 1 vuosi)

1.2.6 Vika ei liity kuluviin osiin, kuten teriin, laakereihin, jakohihnaan tai muihin kuluviin osiin joiden voi olettaa kuluvan käytössä. Mitä enemmän tuotetta käyttää, sitä nopeammin osat kuluvat. (yksityiskohtaisempia tietoja voi kysyä Record Powerilta tai valtuutetulta maahantuojalta)

1.2.7 Tuotetta ei saa käyttää vuokrakäyttöön

1.2.8 Tuote täytyy olla sinun ostama, koska takuu ei siirry, mikäli tuote myydään yksityisiä reittejä

1.2.9 Kun tuote on ostettu jälleenmyyjältä, 5 vuoden takuu on siirrettävissä ja se alkaa ostopäivämäärästä ja mikäli korvausvaade tehdään täytyy ostosta olla tosite, jossa näkyy ostopäivämäärä.

2 Vikailmoituskäytäntö

2.1 IEnsimmäiseksi ota yhteys jälleenmyyjään, joka tuotteen myi sinulle. Kokemuksemme mukaan monet koneiden vioista, joiden oletetaan johtuvan viallisista osista, korjaantuvat koneen oikeaoppisella asennuksella ja säädöllä. Hyvän jälleenmyyjän tulisi pystyä ratkaisemaan suuri osa näistä ongelmista paljon nopeammin kuin jos ongelmaa lähdettäisiin ratkaisemaan vikailmoituksen kautta.

2.2 Kaikki viat mitkä johtavat mahdolliseen vikailmoitukseen täytyy ilmoittaa viivyttelemättä sille valtuutetulle jälleenmyyjälle, joka tuotteen sinulle myi.

2.3 Mikäli tuotteen sinulle toimittanut valtuutettu jälleenmyyjä ei ole vastannut tyydyttävästi kyselyysi, ota yhteyttä suoraan Record Poweriin tai valtuutettuun maahantuojaan (Tietoja valtuutetuista maahantuojista maassasi löytyy tuotteen ohjekirjasta tai www.recordpower.info). vikailmoituksen tulee olla kirje, jossa käy ilmi tuotteen ostopäivämäärä ja ostopaikka, sekä lyhyt kuvaus ongelmastasi. Tämä kirje on toimitettava yhdessä ostotositteen kanssa Record Powerille tai valtuutetulle maahantuojalle. Jos sisällytät kirjeeseen puhelinnumerosi tai sähköpostiosoitteesi, nopeuttaa se vikailmoituksen käsittelyä.

2.4 Ota huomioon että vikailmoituksen täytyy saapua Record Powerille tai valtuutetulle maahantuojalle viimeistään takunu viimeisenä päivänä. Myöhästyneitä vikailmoituksia ei oteta huomioon.

3 Vastuunalaisuuden rajoitteet

3.1 Toimitamme tuotteita ainoastaan koti- ja yksityiskäyttöön. Lupaudut olemaan käyttämättä tuotetta kaupalliseen-, yritys- tai jälleenmyyntitarkoituksiin. Me emme ole vastuussa mikäli sinulle koituu tuottojen menetyksiä, liiketoiminnan menetyksiä, liiketoiminnan keskeytyksiä tai liiketoimintamahdollisuuksien menetyksiä.

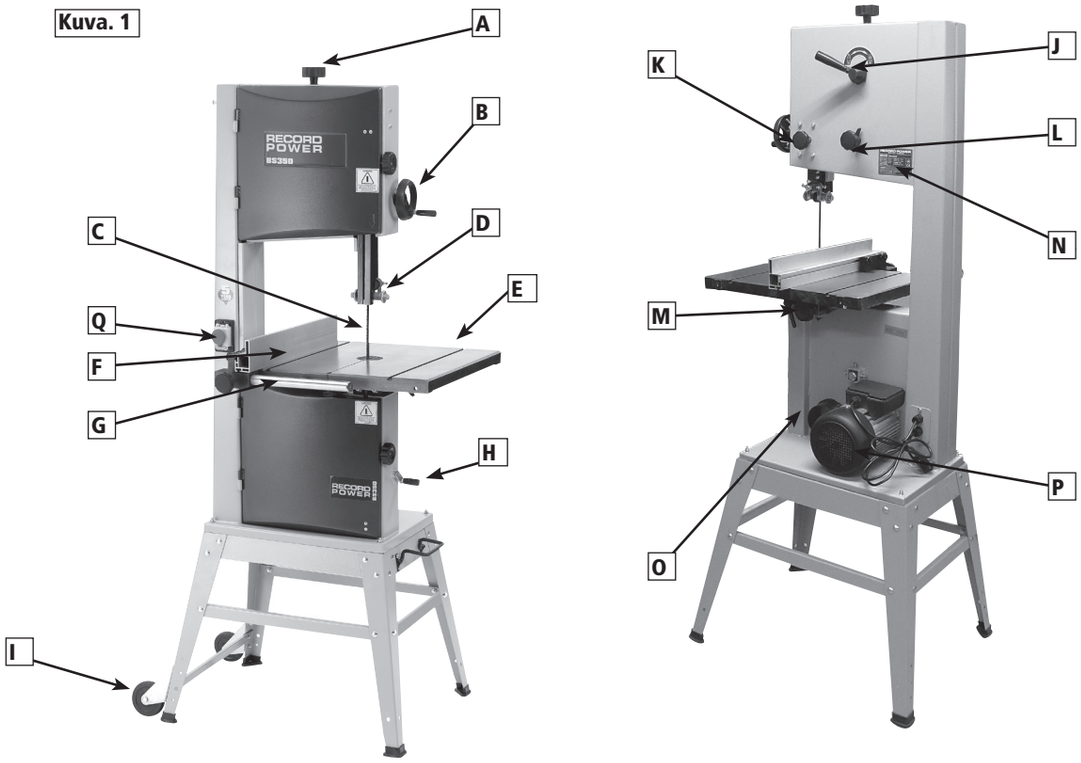
3.2 Tämä takuu ei myönnä mitään muita oikeuksia, kuin mitä nimenomaisesti yllä mainitaan eikä se kata merkittäviä menetyksiä ja vahinkoja. Tämä takuu annetaan ylimääräisenä etuisuutena eikä se vaikuta sinun lakisääteisiin oikeuksiisi kuluttajana.

4 Huomio

Tämä takuu vaikuttaa kaikkiin tuotteisiin jotka on ostettu Record Powerin valtuutetulta maahantuojalta Ison-Britannian ja Pohjois-Irlannin yhdistyneen kuningaskunnan sisällä. Takuuehdot voivat vaihdella muissa maissa – tarkemmat tiedot maasi valtuutetulta maahantuojalta. (Tietoja valtuutetuista maahantuojista maassasi löytyy tuotteen ohjekirjasta tai www.recordpower.info).

1. Vannesahan esittely

Kuva. 1



A	Terän kiristysnuppi	J	Teränjännityksen vapautus
B	Noston ja laskun käsipyörä	K	Noston ja laskun lukitus
C	Terä	L	Terän asennonsäätö
D	Ylemmät teränohjurit	M	Pöydän kallistaminen
E	Pöytä	N	Moottorin tietolaatta
F	Halkaisuvaste	O	100mm purunpoistoportti
G	Halkaisuvasteen kisko	P	Moottori
H	Hihnan kireyden ja nopeuden säätö	Q	On/Off kytkin ja hätäsammutus-nappi
I	Rengassarja		

2. Tekniset tiedot

Terän pituus:	2630mm
Terän leveys:	6-19mm
Maksimi leikkuusyvyys:	230mm
Kitasyvyys:	340mm
Pöydän koko:	545 x 400mm
Maksimi leveys terästä halkaisuvasteeseen:	280mm
Pöydän korkeus:	998mm
Purunpoistoportti:	100mm
Moottori:	230V / 50 Hz / 1.5 hp / 1120 W
Kuormitus täydellä teholla:	6.7 A
Paino:	100kg
Jalanjälki:	610 x 440 mm
Mitat:	K1760 x L770 x S690mm
Äänentasot:	82 dB (ei kuormitusta), 100 dB (kuormituksessa)
Äänenpaineet:	75 dB (ei kuormitusta), 90 dB (kuormituksessa)

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 8 23/11/2020 13:13

3. Jalusta ja rengassarjan kokoaminen

3.1 Jalusta- ja rengassarjan kokoaminen

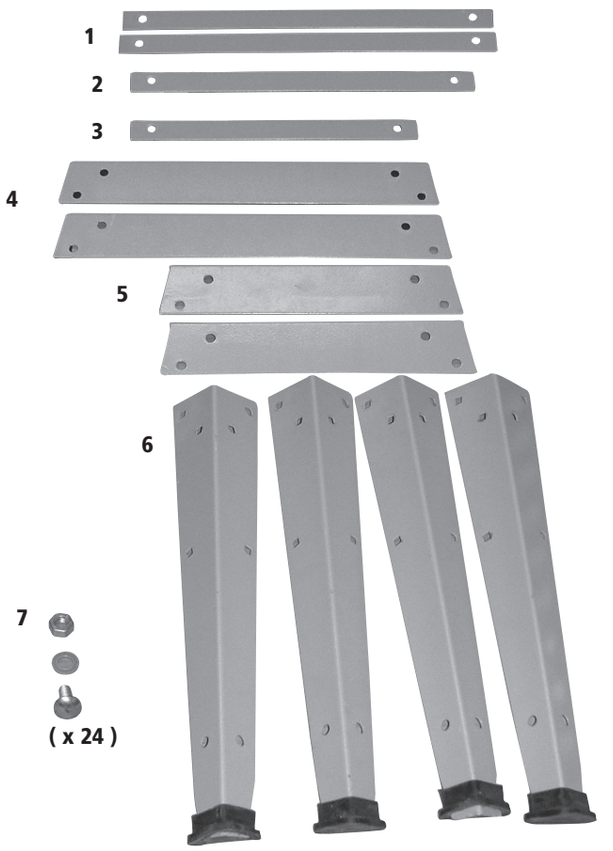
VAROITUS! Kone on raskas. Käytä sopivaa nostoapua tai tukea laitteen nostamiseen jalustalle.

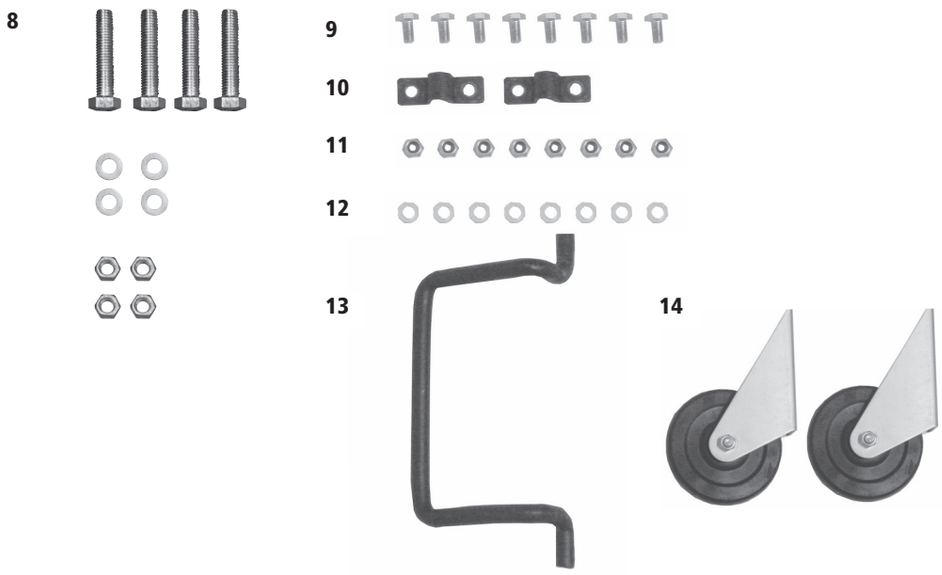
Jalusta- ja rengassarja tulee itse kasattavassa paketissa **Kuva.3.1.**

Jalusta
1. 2 x Pitkät keskitukivarret
2. Keskikokoinen keskitukivarsi
3. Lyhyt keskitukivarsi
4. 2 x Pitkät ylätukivarret
5. 2 x Lyhyet ylätukivarret
6. 4 x Jalat
7. 24 x Jalustan kiinnitysprikat, mutterit ja pultit (jokaista)

Rengassarja
9. 8 x Kuusiopulttia
9. 2 x D-kahvan telineet
10. 8 x Nylon mutterit
11. 8 x Prikat
12. D-kahva
13. 2 x rullapyörät

Kuva.3.1





BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 9 23/11/2020 13:13

3. Jalusta ja rengassarjan kokoaminen

Huomio: Kun kokoat jalustaa, älä kiristä muttereita ja pultteja loppuun asti ennen kun koko jalusta on kasattu. Sormikireyden pitäisi riittää

Kun asennat poljin- ja rengassarjaa vannesahan ensimmäisen kasauksen aikana, tee se ennen kuin olet liittänyt vannesahan jalustaan. Se edesauttaa turvallisuutta ja asennus on helpompi

Kun asennat poljin- ja rengassarjaa, poista lyhyt keskitukivarsi (Kuva 3.7)

Katso ohjeet BS350S poljin- ja rengassarjan asennukseen kohdasta 15.

3.2 Jalustan kasaaminen

1. Liitä ensimmäinen jalka yhteen pitkistä yläjtukivarsista käyttäen mukana tulevia muttereita, pultteja ja prikkoja, **Kuvat 3.2.**

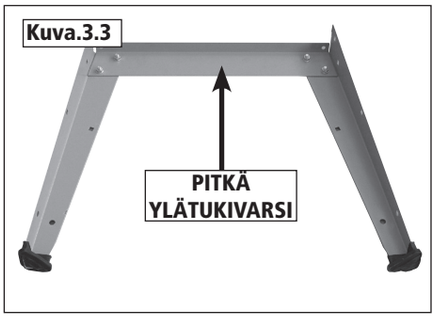
2. Yhdistä toinen jalka tukivarteen samalla tavalla, **Kuva 3.3.**

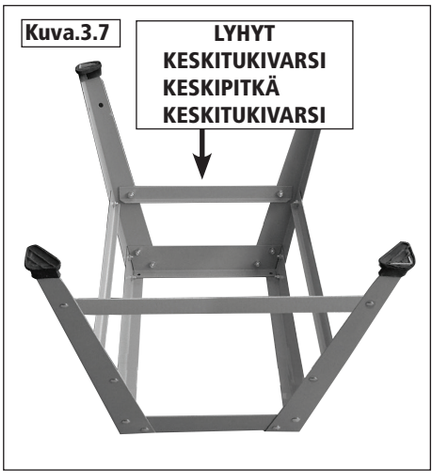
3. Yhdistä lyhempi ylätukivarsi jalkoihin kuten **kuvassa 3.4.**

4. Jatka näin kunnes kaikki jalat ja ylätukivarret on kiinnitetty, **Kuva 3.5**.

5. Jalkojen yläkolmanneksella sijaitsevat reiät ovat keskitukivarsia varten. Kinnitä pitkä keskitukivarsi runkoon käyttäen muttereita, pultteja ja prikkoja, **Kuva 3.6.**

6. Viimeiseksi kiinnitä lyhyt ja keskipitkä keskitukivarsi lyhempiin sivuihin **Kuva 3.7.** Lyhyt ja keskitukivarsi sovitetaan koloihin, jotka sijaitsevat jalkojen yläkolmanneksella. Keskipitkä tukivarsi laitetaan jalkojen alimpiin koloihin.





BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 10 23/11/2020 13:13

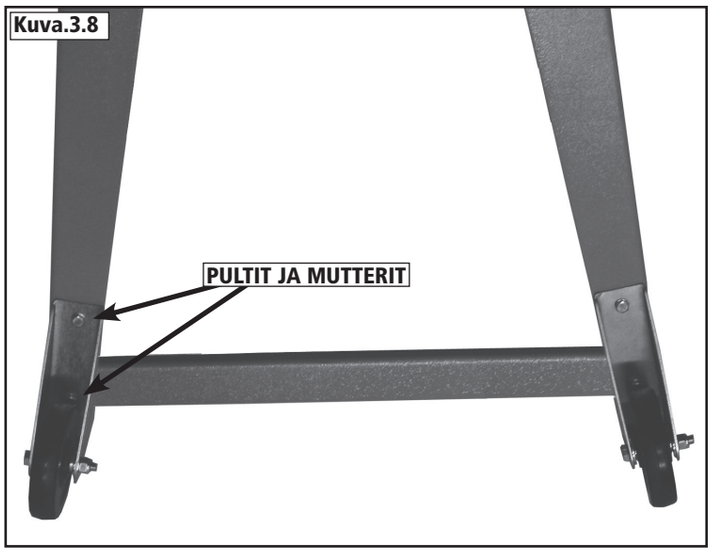
3. Jalusta ja rengassarjan kokoaminen

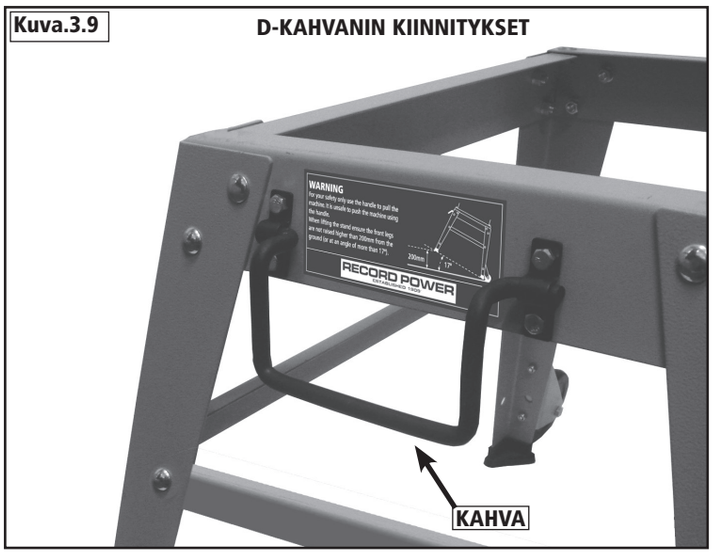
3.3 Rengassarjan asennus

1. Asenna renkaat takajalkoihin käyttäen mukana tulevia M6 x 15 kuusiopultteja, prikkoja ja M6 muttereita, **Kuva 3.8.**

2. Asenna D-kahva etummaiseen lyhyeen ylätukivarteen, käyttäen mukana tulevia D-kahvan telineitä, M6 x 16 kuusiopultteja, prikkoja ja M6 muttereita, **Kuva 3.9.**

3. Kiristä kaikki renkaiden ja kahvan kiinnitykset loppuun asti (vältä kiristämästä liikaa, etteivät kierteet vaurioidu)





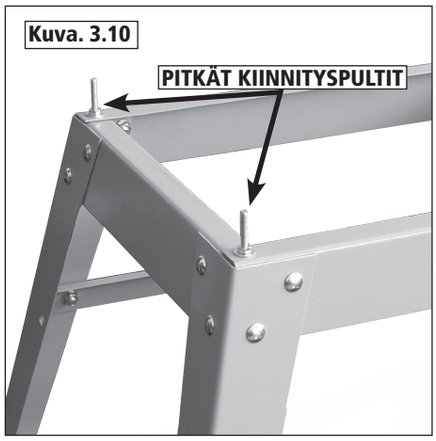
HUOMIO: Oman turvallisuutesi vuoksi käytä kahvaa ainoastaan koneen vetämiseen. Koneen työntäminen kahvasta ei ole turvallista. Kun nostat jalustaa, älä nosta sitä yli 200mm maasta (eikä yli 17 asteen kulmassa) Kuva 3.12

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 11 23/11/2020 13:13

3. Jalusta ja rengassarjan kokoaminen

1. Syötä pitkät kiinnityspultit jalustan läpi ja kiinnitä kaikki neljä kulmaa käyttäen mukana tulevia prikkoja ja pultteja, **Kuva 3.10.** Nyt koko jalustan kiinnikkeet voidaan kiristää loppuun saakka.

Kuva. 3.10



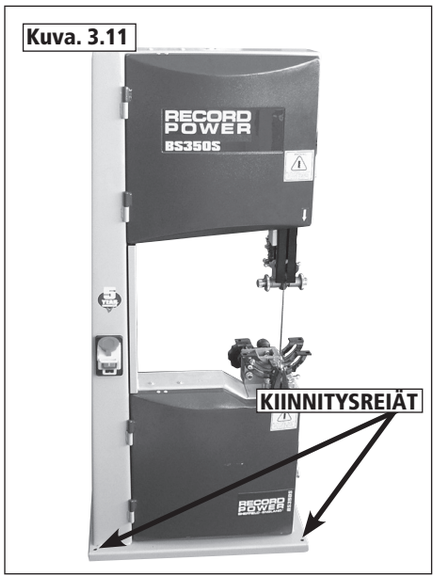
3.4 Vannesahan kiinnitys jalustaan

VAROITUS! Kone on raskas. Käytä sopivaa nostoapua tai tukea laitteen nostamiseen jalustalle.

1. Nosta vannesaha jalustan päälle ja vedä pitkät pultit läpi vannesahan jalustasta löytyvistä neljästä reiästä, **Kuva 3.11.**

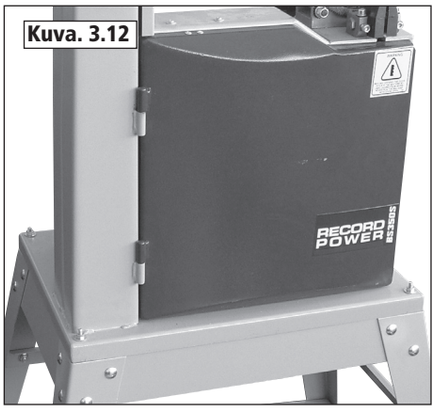
2. Varmista vannesaha jalustaan jäljelle jäävillä prikoilla ja pulteilla, **Kuva 3.11.**

Kuva. 3.11



Varmista että vannesaha on asetettu jalustaan siten että renkaat ovat koneen takana (pylvään puoli)

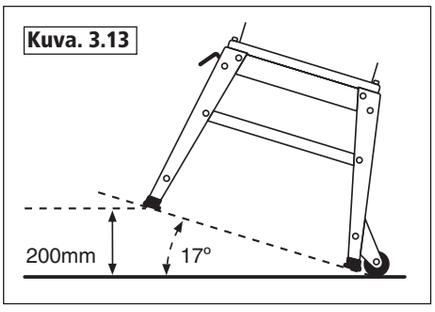
Kuva. 3.12



HUOMIO: Oman turvallisuutesi vuoksi käytä kahvaa ainoastaan koneen vetämiseen.

Koneen työntäminen kahvasta ei ole turvallista. Kun nostat jalustaa, älä nosta sitä yli 200mm maasta (eikä yli 17 asteen kulmassa) Kuva 3.13

Kuva. 3.13



BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 12 23/11/2020 13:13

4. Koneen kokoaminen

4.1 Paketin purkaminen ja osalista
Kone toimitetaan osittain koottuna. Ennen käyttöä, kokoa kone loppuun

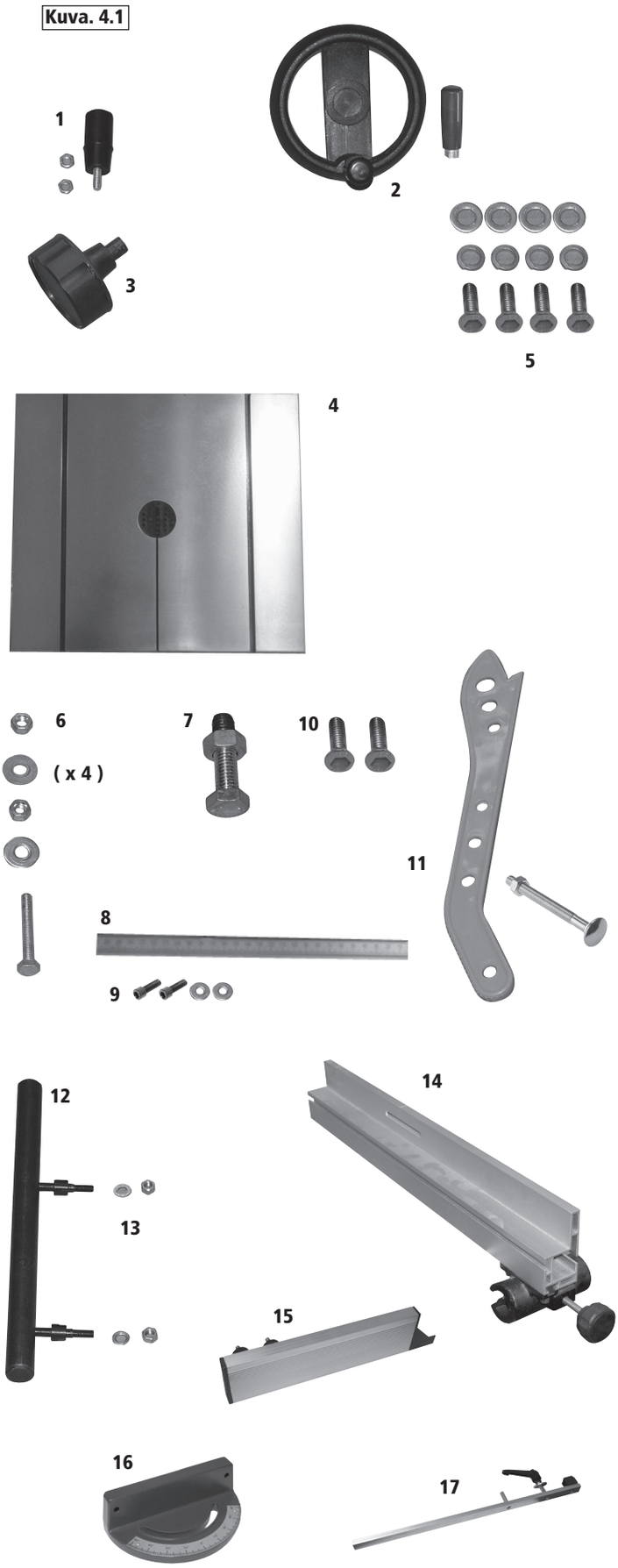
Kun purat koneen pakettia, seuraavat osat löytyvät alustavaa asennusta varten, **Kuva 4.1:**

1. 2 x mutterit ja 1 x pieni kampi
2. Noston ja laskun käsipyörä
3. Teränjännitysnuppi

Pöydän kokoaminen
4. Pöytä
5. 4 x Pöydän kiinnityspultit, mutterit ja prikat
6. 4 x Pitkät kiinnityspultit, mutterit ja prikat
7. Pöydänkallistus mutteri ja pultti
8. Mitta-asteikko
9. 2 x kuusiopultti
10. Työntötikku, pidin ja mutteri

Vastekokonaisuus
12. 11. Vasteen tanko
12. Vasteen tangon kiinnitys mutterit ja prikat
13. Vasteenkannatin
14. Vaste
15. Vasteen lukitusnuppi
16. 2 x mutterit, pultit ja prikat

Kuva. 4.1



BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 13 23/11/2020 13:13

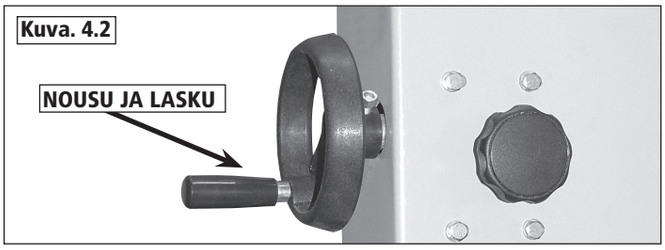
4. Koneen kokoaminen - jatkuu

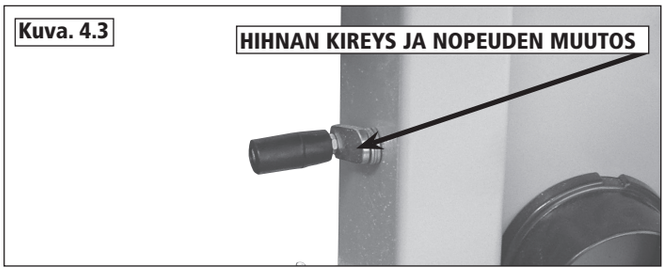
4.2 Noston ja laskun käsipyörä
Kiinnitä käsipyörä noston ja laskun tankoon ja kiristä hylsypultti 6mm kuusiokoloavaimella. Kiinnitä kahva ja kiristä 10mm kiintoavaimella, **Kuva 4.2.**

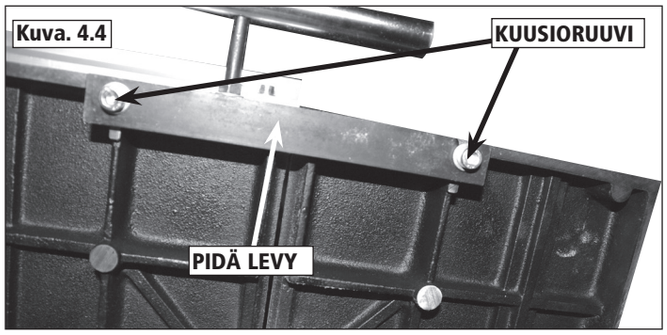
4.3 Hihnankiristyskahva
Liitä pieni kampi hihnan jäykkyys ja nopeus mekanismiin 10mm kiintoavaimella (ei tule mukana), **Kuva 4.13.**

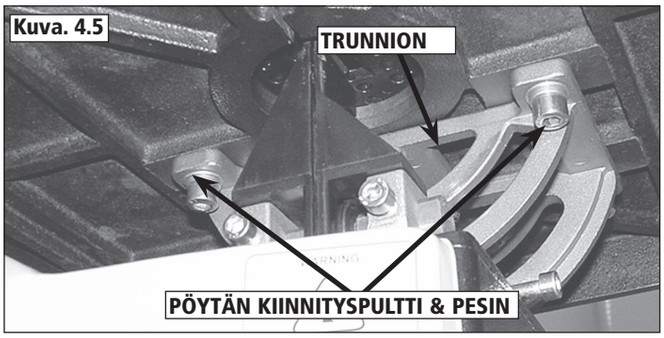
4.4 Pöydän sovittaminen
Tarvittavat työkalut: -13mm kiintoavain (ei tule mukana)
Irroita levy pöydän alapuolelta, **kuva 4.4** jotta terä voidaan viedä pöydässä olevaan uraan. Kun pöytä on kiinnitetty koneeseen, asenna levy takaisin. Toisen henkilön avustuksella, nosta pöytä pöydänkallistimelle. Kiinnitä pöytä kallistimeen käyttäen mukana tulevia 4 x pöydänkiinnityspultteja ja 4 x prikkaa **(Katso kuvat 4.4. edestä ja 4.5. takaa)**

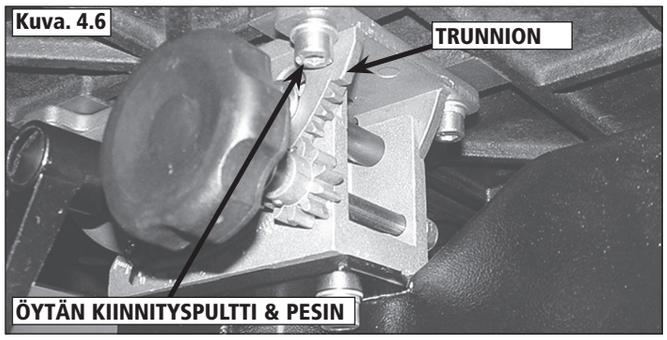
4.5 Jännitysnupin asentaminen
Kiinnitä nuppi laitteen päällä olevaan aukkoon **(Kuva 4.7)**

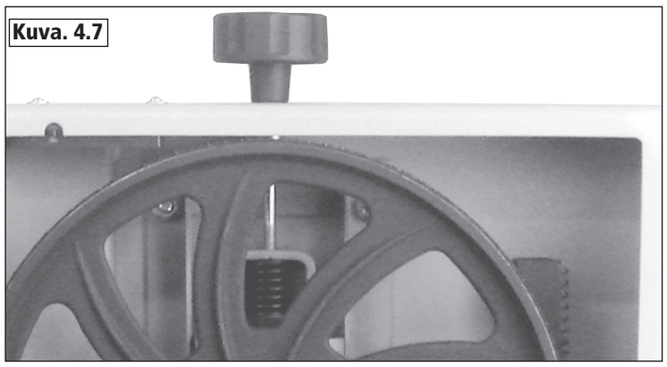












BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 14 23/11/2020 13:13

4. Koneen kokoaminen - jatkuu

4.6 Vasteen palkin asentaminen
Kiinnitä vasteen palkki pöytään kuten **kuvassa 4.8**, ja varmista että prikat ovat kiinnitys muttereiden vieressä. Käytä jäljelle jääviä 2 mutteria ja prikkaa kiinnittääksesi vasteen palkki pöytään kiinni, **kuva 4.9**. Älä kiristä loppuun asti, koska palkki voi tarvita kohdistamista.

4.7 Kulmavasteen asentaminen
1. Irrota kulmavasteen lukituspultit, **Kuva 4.10.**

2. Kiinnitä kulmavasteen asteikon tasainen puoli yhdensuuntaisesti kulmavasteen kanssa

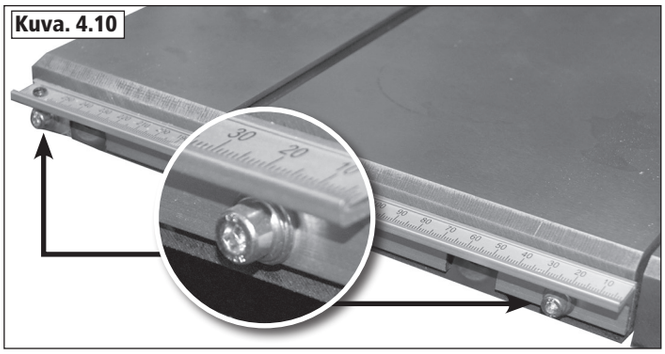
3. Asettele siten, että vasteen ruuvit osuvat asteikon reikiin, **Kuva 4.11.**

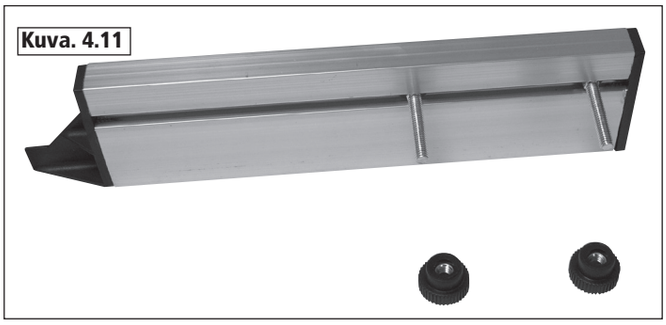
4. Kiinnitä lukitusruuvit uudelleen

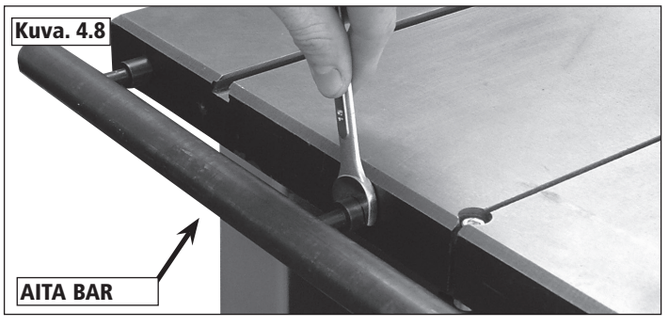
5. Asettele kisko asteikon alapuolelle siten, että kierteellinen tappi osuu asteikon uraan ja toinen tappi menee reikään joka mahdollistaa kääntymisen **(Kuvat 4.12. ja 4.13.)**

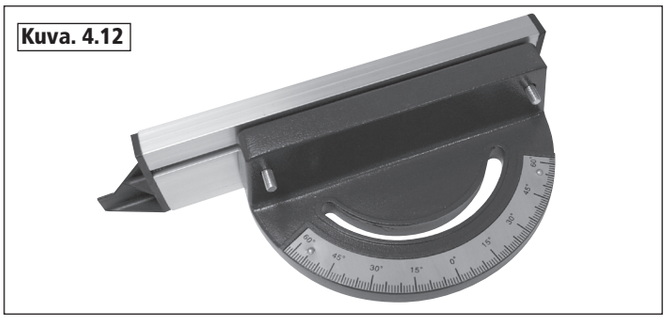
6. Kiinnitä kahva kierteiseen tappiin., **kuva 4.14.**

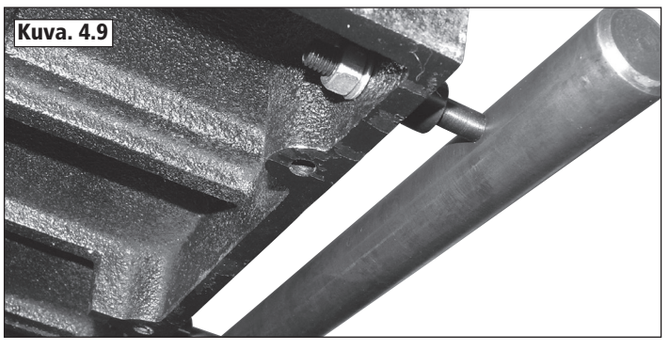
4.8 Vasteenkannattimen asennus
Aseta vasteenkannatin vasteen kiskoon, **kuva 4.14.**

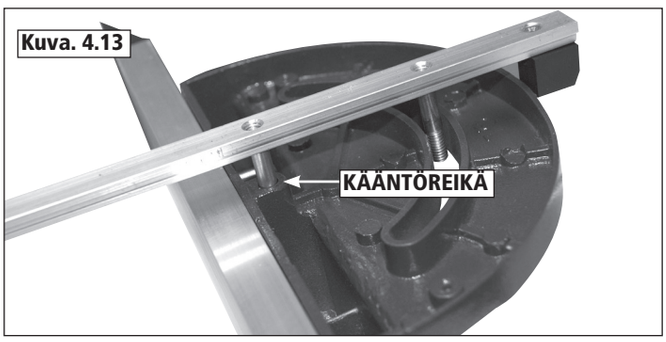


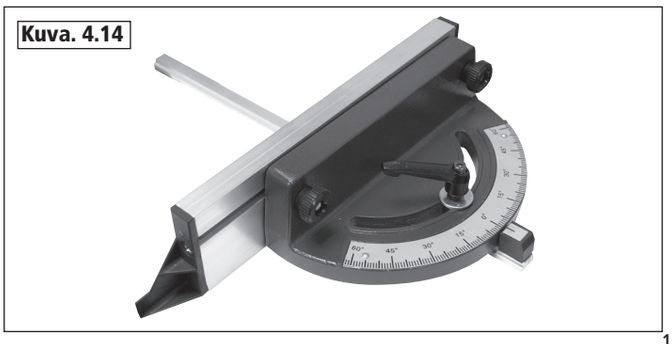












BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 15 23/11/2020 13:13

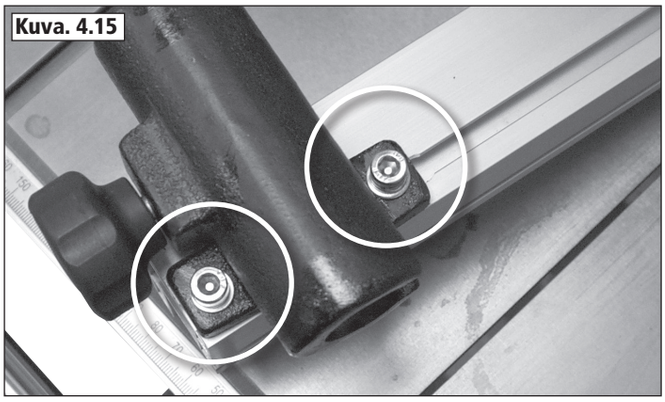
4. Koneen kokoaminen - jatkuu

4.9 Halkaisuvasteen sovittaminen
Liu'uta halkaisuvaste vasteenkannattimeen ja kiristä kiinnikkeet. Ruuvaa lukitusnuppi kiinni ja kiristä vaste kiskoon, **Kuva 4.15.**

Vastetta voidaan käyttää pystyssä, tai asettamalla vasteen kannatin toiseen "T" uraan jotta saadaan matalampi asento.

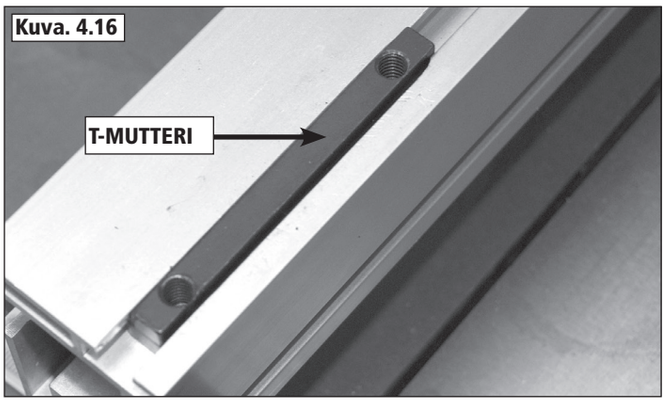
Tämä on ideaali pienempien palojen työstämisessä, koska ohjaimet saadaan lähemmäs työstettävää palasta.

Kuva. 4.15



4.10 Vasteen kohdistaminen 1
Kohdista vastekokoonpanoa kunnes se on yhdensuuntainen kulmavasteen kanssa **(kuva 4.16)** kääntämällä säätökaulusta ja vasteen pultteja, Jos kiinnityspultit on kiristetty, täytyy ne löysyttää ennen kohdistusta.

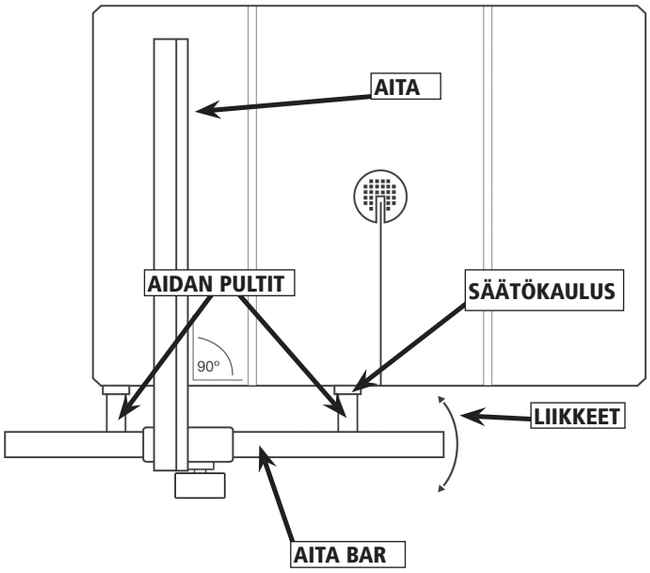
Kuva. 4.16



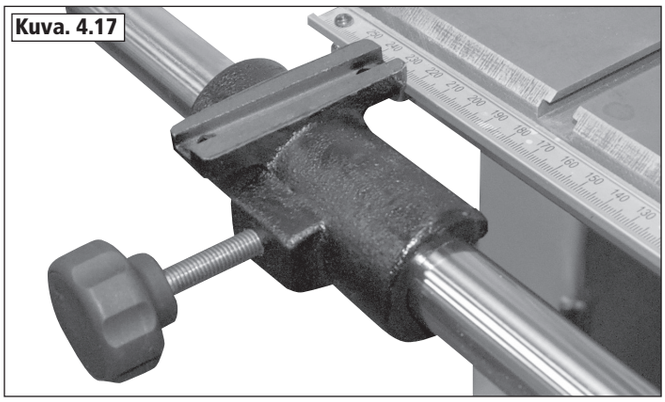
4.11 Vasteen kohdistaminen 2
Tarkista että vaste on 90 asteen kulmassa käyttäen sopivaa suorakulmaa. Jos säätöä ei tarvitse, kiristä vastepalkin mutterit loppuun asti. Jos säätöä tarvitaan, tämä saavutetaan nostamalla tai laskemalla vastekiskoa, kunnes vaste itsessään on 90 asteen kulmassa suhteessa pöytään. Kiristä pultit loppuun kun olet valmis. **Kuva 4.17.**

HUOMIO: Vastepalkki voidaan kiinnittää sekä pöydän vasemmalle, että oikealle puolelle, joten voit työskennellä pöydän kummallakin puolella.

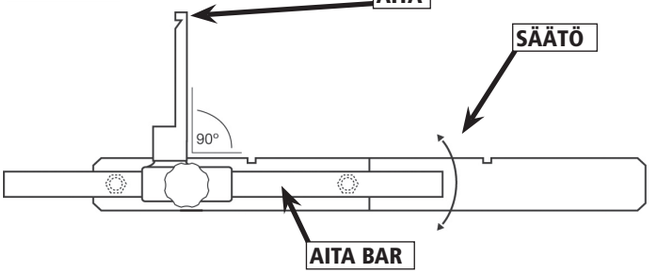
Kuva. 4.19



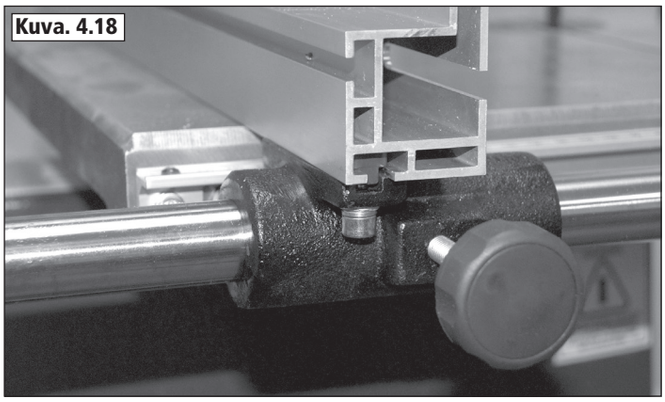
Kuva. 4.17



Kuva. 4.20



Kuva. 4.18



BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 16 23/11/2020 13:13

5. Pöydän asettaminen 90 asteen kulmaan suhteessa terään

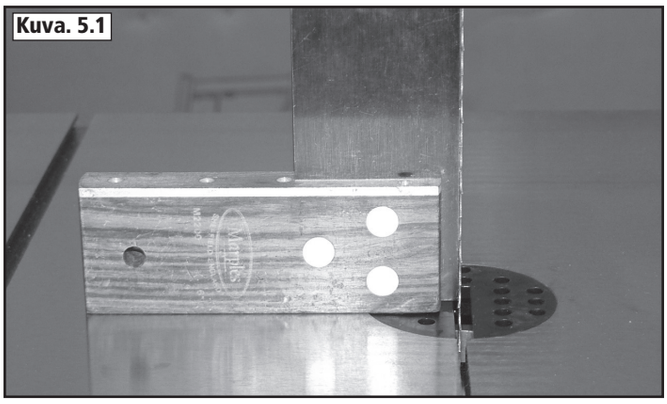
VAROITUS!
Ennen kuin teet mitään säätöjä tai huoltoja koneeseen varmista, että se on pois sähkövirrasta.

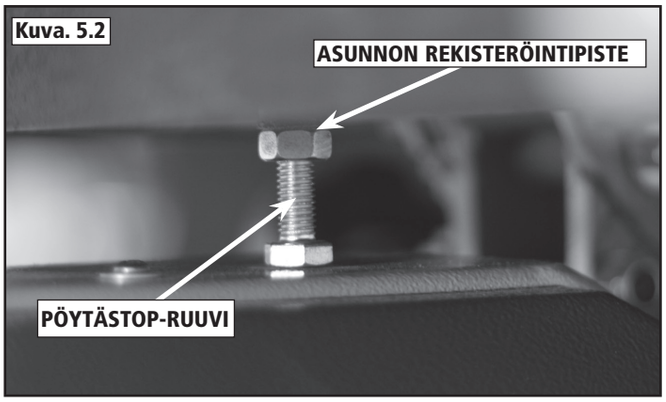
5.1 Pöydän pysähtyminen 90 asteen kulmaan suhteessa terään.
Tarvittavat työkalut: pieni 90 asteen suorakulma (ei tule mukana)
Pöytä voidaan asettaa 90 asteen kulmaan suhteessa vannesahan terään **(Katso kuva 5.1)** säätämällä rajoitinruuvia **(katso kuva 5.2)** pöydän alapuolella. Rajoitinruuvi on tehtaalla säädetty oikeaan kulmaan, mutta se voi vaatia pientä hienosäätöä, jotta vannesaha leikkaa täysin oikein.

- Aseta ensin suorakulma terän viereen nähdäksesi mahdollisen säädön tarpeen.
- Jos pöytä ei ole 90 asteen kulmassa suhteessa terään, käytä pöydänkallistinta **(Katso kuva 5.3)** säätääksesi pöydän kulmaa kunnes se on 90 asteen kulmassa. Jos pöydän rajoitinruuvi on liian pitkällä ja estää pöydän liikkeen, voi olla tarpeen kiertää sitä sisäänpäin. **Kuva 5.2.**
- Kun pöytä on 90 asteen kulmassa, lukitse lukituskahva pöydänkallistimesta **(Katso kuva 5.3).**
- Nyt säädä rajoitinruuvi **(Kuva 5.2.)** Ruuvin pitäisi olla säädetty siten, että ruuvin kanta koskee alemman vannepyörän kotelon yläpintaa. Kun ruuvi on oikeassa pituudessa, varmista ettei se liiku kiristämällä lukitusmutteri pöydän alapuolen kohdistusmerkkiin kiinni

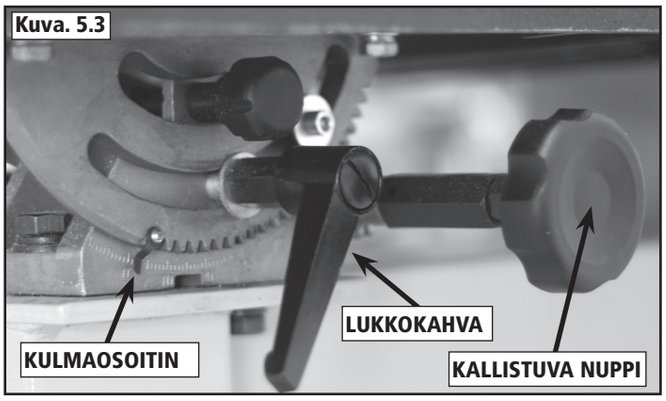
5.2 Pöydänkallistuksen säätö
Kun pöytä on asetettu 90 asteen kulmaan suhteessa vannesahan terään voi olla tarpeellista säätää kulma-asteikko kohdilleen pöydänkallistimesta. Kulma-asteikkoa voi säätää löysäämällä kupukantaruuvia ja liikuttamalla asteikko 0 asteeseen. **(Katso kuva 5.3)**

5.3 Pöydän kallistus
Kallistusmekanismia käytetään muuttamaan pöydän ja terän välistä kulmaa. Kallista pöytää seuraavasti: löystä lukituskahvaa pöydänkallistimesta **(Kuva 5.3)**, säädä pöytä haluamaasi kulmaan. Käytä kulmaindikaattoria löytääksesi sopivan kulman. Kiristä lukituskahvasta pöytä tukevaksi.


Kuva. 5.1



Kuva. 5.2



Kuva. 5.3

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 17 23/11/2020 13:13

6. Vannesahan terän asentaminen

VAROITUS!
Ennen kuin teet mitään säätöjä tai huoltoja koneeseen varmista, että se on pois sähkövirrasta.

6.1 Terän jännittäminen

Teränjännitysnuppia voi käyttää terän jännityksen löystämiseen tai kiristämiseen. **(Kuva 6.1.)** Ainoa tarkka tapa terän jännityksen tarkastamiseen on jännitysmittarilla. Mittarit ovat todella arvokkaita, joten suurin osa käyttäjistä tarvitsee toisen metodin. Tarkasta ensin terän jännitteen indikaattorista vannesahan alustava jännite. Suosittelemme jännityksen tarkempaa testaamista katsomalla kuinka paljon terä antaa sivuttain myöten. Säädä ensin ohjaimet 15cm korkeuteen pöydästä ja varmista että saha on pois päältä. Paina terää varovasti sivuttain ohjaintikulla. Oikein jännitetty terä ei saisi antaa enempää kuin 6mm myöten sivusuunnassa, **Kuva 6.2A.** Jos terä on liian kireällä, terä voi vaurioitua, **Kuva 6.2B.**

Kokemuksen karttuessa sopiva kireys on lopulta koneen käyttäjän oman mieltymyksen asia. Hyvä indikaattori on kuitenkin aina se, että terä leikkaa suoraan, eikä vaella. Jos terän kireyden säätö ei auta vaeltamiseen, vika voi olla tylsyneessä terässä, joka tulee vaihtaa uuteen.

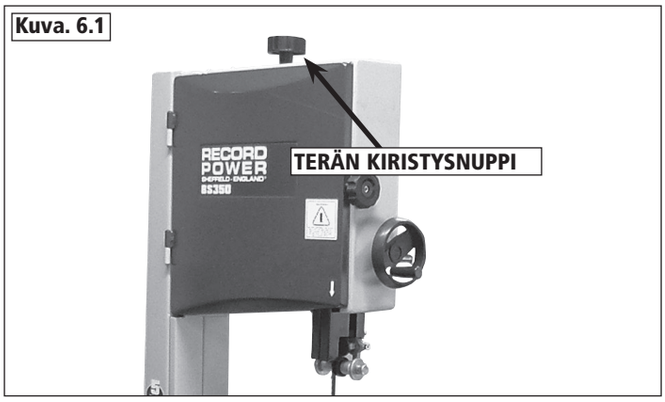
Jos konetta ei käytetä pitkään aikaan, terän kiristys tulee vapauttaa. Tämä säästää terää ja konetta.

6.2 Terän asennon säätäminen

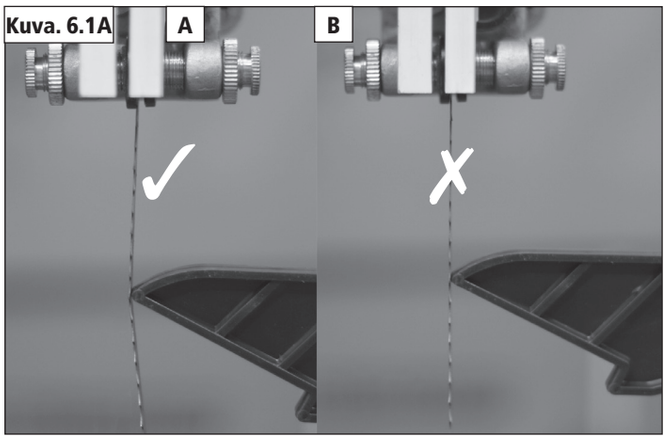
Irroita vannesaha sähkövirrasta. Säädä terän asento kuntoon ennen teränohjaimien asennusta. Kun terä on jännitetty, sen asento säädetään löysäämällä ensin säätöruuvin lukitusruuvi ja säätämällä säätöruuvilla **Kuvan 6.2**, mukaisesti joko myötä- tai vastapäivään. Käännä säätöruuvia myötäpäivään liikuttaaksesi terää kohti vannepyörän takaosaa (katsottaessa konetta takaapäin). Vastapäivään kääntämällä terä liikkuu kohti vannepyörän etuosaa. Terän tulisi kulkea niin keskellä vannepyörää kuin mahdollista, **Kuva 6.3.** Kapeilla terillä (kuten 1/4" ja 3/8") voi olla tarpeellista, että terä kulkee vannepyörän takaosassa. Kun terä on halutussa asennossa, pyöritä vannepyörää vielä muutama kerta käsin, jotta näet että terä pysyy samassa asennossa. Kun terä on hyvin säädetty, lukitse säätönuppi siipimutterilla **(kuva 6.2.)**.

HUOM! Terän säädön näkyminen vannepyörässä vaatii useamman kierroksen pyöräytyksen. Säädä nupista terää vähän kerrallaan ja pyöritä vannepyörää muutama kierros jokaisen säädön välissä välttääksesi ylisäädön. Ennen kun säädät teränohjureita, anna koneen käydä muutama sekunti, jotta asetukset menevät kohdalleen.

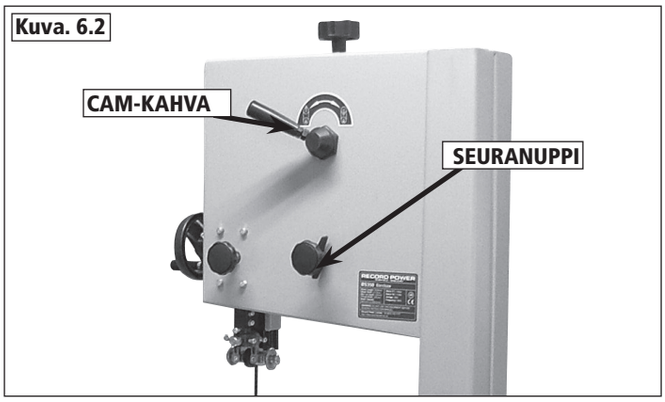
Kuva. 6.1



Kuva. 6.1A



Kuva. 6.2



Kuva. 6.3

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 18 23/11/2020 13:13

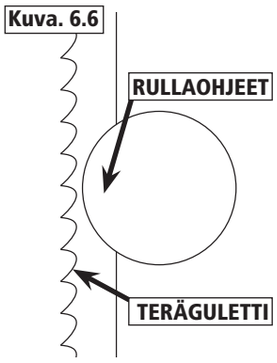
6. Vannesahan terän asentaminen - jatkuu

VAROITUS!
Ennen kuin teet mitään säätöjä tai huoltoja koneeseen varmista, että se on pois sähkövirrasta.

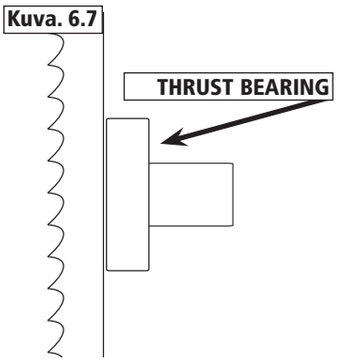
6.3 Ylempien ohjaimien säätäminen

Varmista ensin että kaikki rullaohjaimet liikkuvat vapaasti. Säätääksesi ylempiä teräohjaimia, aseta ohjainkokonaisuus oikeaan suhteeseen terän kanssa löysäämällä lukitusruuvia, **Kuva 6.4A.**, ja liikuttamalla ohjainkokonaisuutta, kunnes rullaohjaimet ovat juuri terän hammastuksen pohjan takana, **Kuva 6.6.** Seuraavaksi aseta rullaohjaimet niin lähelle terää kuin mahdollista ilman, että ne koskettavat. Tämä tapahtuu löysäämällä kuusioruuvia kussakin ohjaimessa, **Kuva 6.4**, ja asettamalla ohjaimet sopivaan kohtaan. Viimeiseksi aseta taimmainen vastinlaakeri niin lähelle terän takaosaa kuin mahdollista ilman, että ne koskettavat, **Kuva 6.7.** Tämä tapahtuu löysäämällä kuusoiruuvia **Kuva 6.8B**, ja asettamalla ohjaimet sopivaan kohtaan. Kun kaikki on valmista, lukitse terän tukirulla asentoonsa kuusiokololla, **Kuva 6.5B**.

Kuva. 6.6



Kuva. 6.7



6.4 Alempien ohjaimien säätäminen

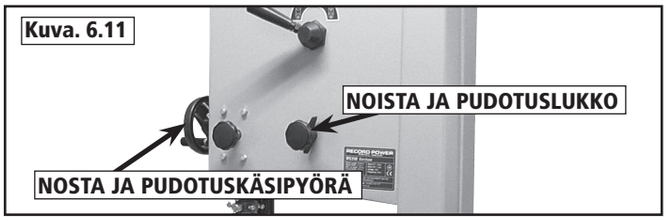
Säätääksesi alempia terän ohjaimia, löystä lukitusruuvia, **Kuva 6.8A**., liikuta ohjainkannatin siten, että ohjaimet ovat juuri terän hammastuksen pohjan takana. Seuraavaksi aseta teränohjaimet niin lähelle terää kuin mahdollista ilman, että ne koskettavat terää. Tämä tapahtuu löysäämällä kuusioruuvia, **Kuva 6.8B**, terän kummaltakin puolelta. Viimeiseksi säädä vastinlaakeri mahdollisimman lähelle terän takaosaa ilman kosketusta, **Kuva 6.9**, löysäämällä kuusioruuvia **(Kuva 6.9A)**, ja käyttämällä takaosan säätönuppia **Kuva 6.10**

6.5 Leikkauskorkeuden säätäminen

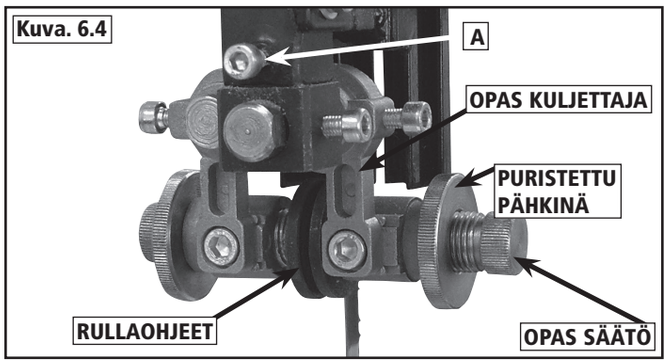
Kun kone on käytössä, täytyy leikkauskorkeus säätää siten, että terä saa mahdollisimman paljon suojaa ja että terän ohjurit antavat optimaalisen tuen terälle.
Säätääksesi leikkauskorkeutta, löystä noston ja laskun lukitusnuppia ja käännä noston ja laskun käsipyörää säätääksesi korkeyden haluamallesi tasolle, **Kuva 6.11**. Huom: Ylemmän teräsuojan tulisi olla vähintään 5mm päässä leikattavasta palasta. Kun oikea korkeus on kohdallaan, lukitse noston ja laskun lukitusnuppi.

HUOMIO: Tähän koneeseen voi asentaa useita eri kokoisia teriä, ja eri koot voivat tarvia erilaiset säädöt. Tarkista aina korkeussäädön jälkeen että kaikki ohjaimet ovat oikeassa asennossa. Säädä mikäli tarvittavaa.

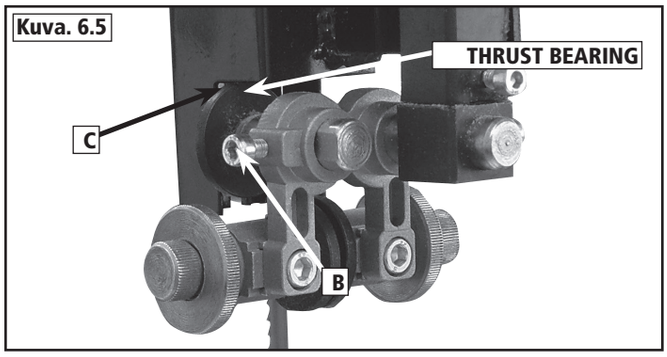
Kuva. 6.11



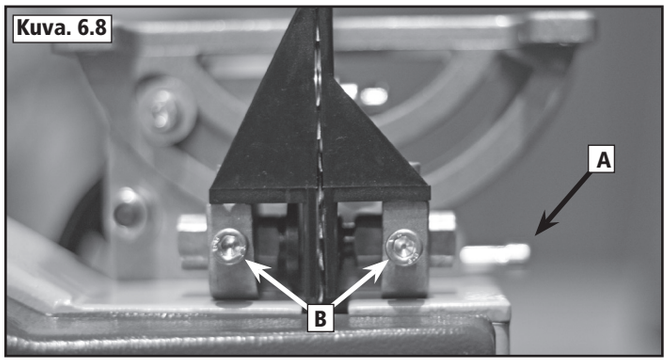
Kuva. 6.4



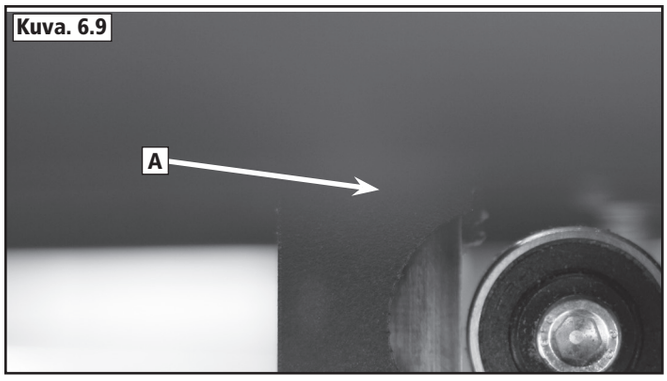
Kuva. 6.5



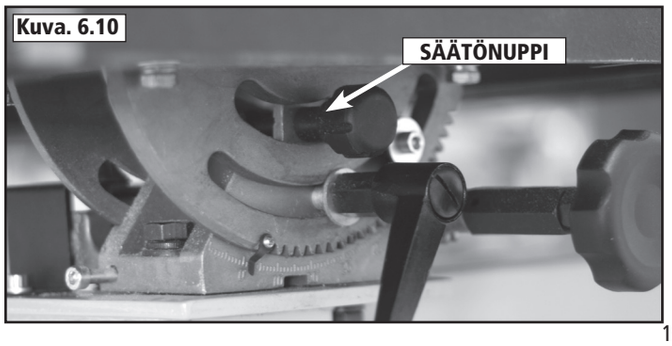
Kuva. 6.8



Kuva. 6.9



Kuva. 6.10



7. Vetohihnan säätäminen ja nopeuden muuttaminen

VAROITUS!
Ennen kuin teet mitään säätöjä tai huoltoja koneeseen varmista, että se on pois sähkövirrasta.

7.1 Vetohihnan kireyden säätäminen
Käytä hihnan kireydensäätökahvaa **(kuva 7.1.)** säätäksesi hihnan kireyttä. Vastapäivään kääntäminen kiristää ja myötäpäivään kääntäminen löystää hihnaa. Hyvä mittari sopivalle kireydellä on, että kun hihnaa painaa etusormella se ei anna enempää kuin 6mm periksi. Mutta paras näyttö sopivasta kireydestä tulee vasta käytössä. Sopivan kireä hihna ei kulu epätasaisesti eikä vaeltele ja se antaa tarpeeksi voimaa vannepyörille.

Jokaisen säädön välissä varmista, että hihna menee urissaan. Muuten hihna voi helposti vaurioitua.

7.2 Terän nopeuden säätäminen
BS35S sisältää kaksi nopeutta, 820m/min puulle ja 380m/min joillekkin muoveille ja akryyleille. Tämä kone ei sovi metallin leikkaamiseen.

Alemmassa vannepyörässä on kaksi moniura hihnapyörää ja moottorin akselissa on tuplahihnapyörä.

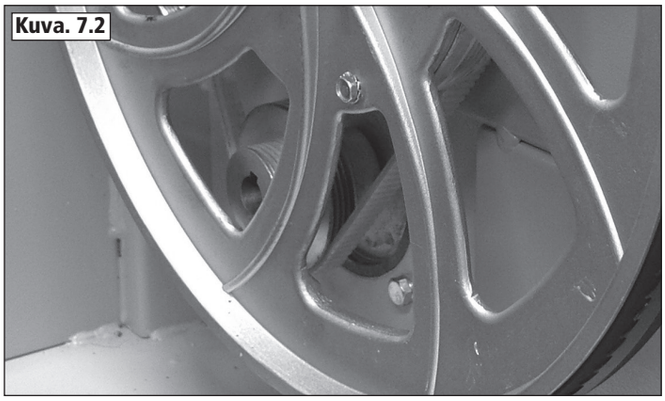
Hihnan jännite vapautetaan ja kiristetään käyttämällä kahvaa. Kahva liikuttaa kiristysrullaa ja mahdollistaa nopeuden muuttamisen. **(Kuva 7.1.)**

Huippunopeus 820 m/min
Ennen nopeuden muuttamista ota kone pois virrasta. Huippunopeuden ottaminen käyttöön tapahtuu asentamalla hihna taimmaisiin hihnapyöriin sekä moottorilla, että vannepyörällä. **(Kuva 7.2.)**

Hidas nopeus 380 m/min
Ennen nopeuden muuttamista ota kone pois virrasta. Hitaan nopeuden ottaminen käyttöön tapahtuu asentamalla hihna etummaisiin hihnapyöriin sekä moottorilla, että vannepyörällä. **(Kuva 7.2.)**

Huomio: Ennen säätöjen tekemistä hihnalle, varmista että hihnan v-urat ovat varmasti hihnapyörän v-urissa. Jos hihna ei ole oikein paikallaan, voi se vaurioitua.

Kuva. 7.1


Kuva. 7.2

Kuva. 7.3

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 20 23/11/2020 13:13

8. Sähköliitosten tekeminen ja niiden kaavio

Koneet, jotka toimitetaan käytettäväksi Euroopan Unionin maihin sisältävät 2 pinnisen Schuko plugin, joka noudattaa CEE 7/7 pykälää.

Jos alkuperäinen plugi tai liitin pitää vaihtaa jostain syystä, johdot päävirtakaapelin sisällä on väritetty seuraavasti:

230 V (Yksivaihe)

Ruskea:	Vaihe(L)
Sininen:	Nolla (N)
Vihreäkeltainen:	Maadoitus (E)

Ruskea johto pitää aina olla yhdistetty liittimeen, joka on merkattu "L" tai on väriltään punainen.

Sininen johto pitää aina olla yhdistetty liittimeen, joka on merkattu "N" tai on väriltään musta.

Vihreökeltainen johto pitää aina olla yhdistetty liittimeen, joka on merkattu "E" tai on merkattu maadoitussymbolilla:

tai on väriltään vihreä / vihreäkeltainen

On tärkeää että kone on hyvin maadoitettu. Jotkin koneista on selvästi merkattu kaksoiseristetty logolla:

Tässä tapauksessa piirissä ei ole maadoitusjohtoa.

Jos vaihdat alkuperäistä sulaketta, vaihda aina sulake jolla on sama luokitus kuin alkuperäisellä. Älä ikinä sovita sulaketta jolla on korkeampi luokitus kuin alkuperäisellä. Älä ikinä muokkaa sulakkeen pidintä sovittaaksesi erikokoisia sulakkeita kuin alkuperäinen.

Kun koneen virta ylittää 13A 230 voltissa tai jos kone on tarkoitettu käytettäväksi 400 V 3-vaihe liitännällä, käytä liitäntää joka noudattaa BS4343 (CEE17 / IEC60309) pykäliä

230 V koneissa on sininen 3 pinninen liitin. Johdotus menee samalla tavalla kuin yllä on näytetty.

400 V, 3-vaihe koneissa on punainen 4 tai 5 pinninen liitäntä. Niiden johdotus menee kuten alla on näytetty:

400V (3-vaihe)

Ruskea:	Vaihe (L1)
Musta:	Vaihe (L2)
Harmaa:	Vaihe (L3)
Sininen:	Nolla (N)
Vihreäkeltainen:	Maadoitus (E)

Ruskea johto pitää aina olla yhdistetty liittimeen, joka on merkattu "L1"

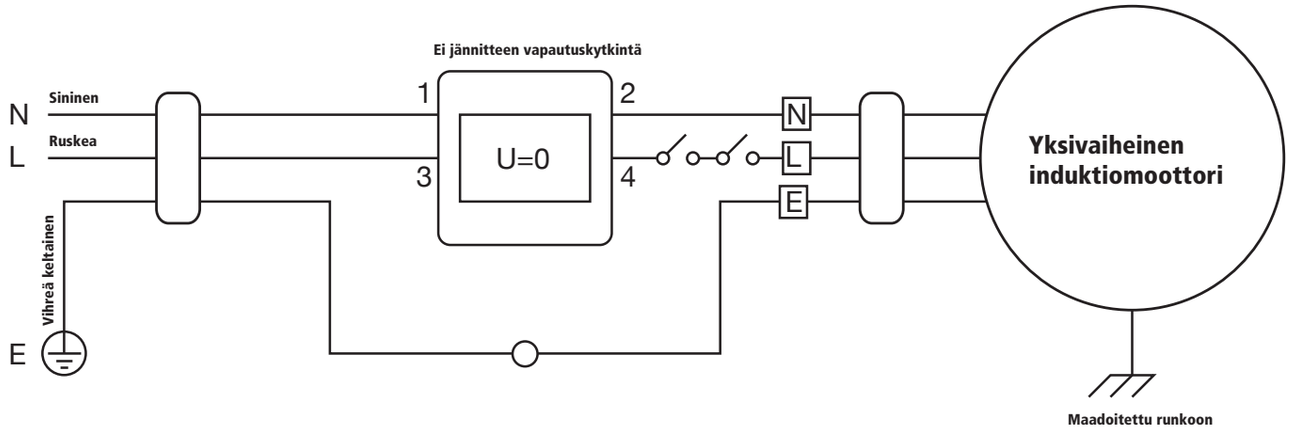
Musta johto pitää aina olla yhdistetty liittimeen, joka on merkattu "L2"

Harmaa johto pitää aina olla yhdistetty liittimeen, joka on merkattu "L3"

Sininen johto pitää aina olla yhdistetty liittimeen, joka on merkattu "N" tai on väriltään musta.

Vihreäkeltainen johto pitää aina olla yhdistetty liittimeen, joka on merkattu "E" tai on merkitty maadoitussymbolilla.

Sähkökytkentöjä saa tehdä vain sähköalan ammattilainen.



9. Koneen käyttö ja vannesahaus

Vannesahauksen perusperiaatteet

- Terä leikkaa jatkuvalla alas suuntautuvalla liikkeellä
- Syötä työskenneltävä pala hitaasti terää kohti. Anna terän tehdä työ äläkä paina puuta liikaa terää vasten. Käytä aina työntötikkua ja ole varovainen
- Pidä palasta tiukasti kiinni ja pidä kätesi kaukana terästä
- Paras lopputulos saavutetaan terävällä terällä. Tylsät ja vahingoittuneet terät on vaihdettava välittömästi
- Valitse oikea terä oikealle työlle. Terän tyyppi riippuu leikattavan materiaalin paksuudesta ja leikkauksen tyypistä (katso terä valikoima)
- Suoralle leikkaukselle käytä mukana tulevaa halkaisuvastetta
- Leikatessasi kuvioita, seuraa piirrettyä kuviota työntämällä ja kääntelemällä työstettävää palaa tasaisesti. Älä yritä kääntää palaa ilman työntämistä, koska tämä voi aiheuttaa jumiutumisen tai terän taittumisen.

HUOMIO! Leikkuun lopussa on noudatettava erityistä huolellisuutta, koska vastus häviää nopeasti ja kädet saattavat helposti lipsahtaa terään. Käytä aina työntötikkua.

Varmista aina että kone on säännöllisesti huollettu ja puhdas. Ennen kun aloitat tärkeän projektin työstämisen on suositeltavaa harjoitella ensin halvemmilla materiaaleilla.

Monimutkaiset leikkaukset

Todella monimutkaiset leikkaukset ja tiukat mutkat saavutetaan parhaiten esiporattujen reikien ja muutaman tangentiaalisen tai radiaalisen leikkauksen avulla. Tämä tekniikka saa aikaan loistavia tuloksia ilman turhaa jännitettä terälle ja teränohjauskokonaisuudelle.

VAROITUS! Jos koneella leikataan paksua tai märkää puuta, työstettävä pala voi sulkeutua terän takana aiheuttaen terän pysähtymisen. Jos terä pysähtyy, vedä sitä hieman taaksepäin vapauttaaksesi syöttöpainetta terältä. Anna terän kiihtyä täyteen nopeuteen ennen kuin jatkat leikkaamista. Jos terä ei liiku toimenpiteistä huolimatta sulje kone ja ota se pois virrasta ennen kun yrität irroittaa terän leikattavasta palasta.

VAROITUS! Jos jokin koneen osa tai terä hajoaa koneen ollessa käynnissä, sulje kone välittömästi ja irroita se sähkövirrasta. Poista viottunut osa ja korvaa se alkuperäisellä Record Power varaosalla. Vain koulutetun ammattilaisen pitäisi vaihtaa sähkökomponentteja. Konee terän vaihtamiseen katso käyttöoppaan kohta "Vannesahan terän asennus". Muista aina vapauttaa terän jännite ennen kuin alat asentamaan uutta. Jos et ole varma mitä tehdä koneelle vian jälkeen tai haluat tilata varaosia, ota yhteyttä suoraan maahantuojaan (JE-nettiverstas).

Uudelleenkäynnistys

Jos laite tukkeentuu tai terä pysähtyy

Jos terä pysähtyy terän jumittuessa työstettävään palaan, pysäytä kone välittömästi "hätä seis" napista ja odota että kone pysähtyy kokonaan ennen kuin teet mitään.
Jos terä on juuttunut työstettävään palaan voi olla tarpeen pakottaa halkeama auki jollain apuvälineellä. Mikäli sekään ei toimi täytyy terä leikata poikki soveltuvilla kulmaleikkureilla tai peltisaksilla.
Vaihda terä mikäli tarpeen ja varmista että se on oikein jännitetty ja kohdennettu ennen kuin alat käyttämään konetta uudelleen. Sulje myös molemmat vannepyöräluukun ovet. Kone käynnistyy vihreästä napista jossa lukee "I".

Sähkökatkoksen varalta

Vannesaha on varustettu alijännitelaukaisimella, joka estää laitteen automaattisen käynnistymisen kun sähköt tulevat takaisin päälle.
Jos sähköt katkeavat, etsi ja korjaa katkoksen syy. Jos syy löytyy työpajan sähköverkosta (virtapiikki tms) korjaamisen tarvitaan koulutettu sähköasentaja.
Jos olit juuri työstämässä jotain materiaalia, kun sähköt hävisivät, on suositeltavaa vapauttaa terä materiaalista ennen virtojen päälle kytkemistä. Kun sähköt tulevat takaisin Kone käynnistyy vihreästä napista jossa lukee "I".

Terän valinta (TPI=teeth per inch – suom. Hammasta per tuuma)

Parhaan terän valinta kuhunkin tilanteeseen (katso alapuolen taulukkoa) on tärkeää optimaalisen leikkauksen saavuttamiseen.

- Oikean terän valinta on pääasiallisesti riippuvainen kahdesta tekijästä: materiaalin paksuudesta ja sen tyypistä
- TPI luku kasvaa kun siirrytään ohuempiin materiaaleihin
- Jos TPI on liian suuri, kuormitus yhtä hammasta kohti on liian suuri eikä terä leikkaa enä tehokkaasti. Terä myös tylsyy nopeammin.
- Paksummalle materiaalille matalampi TPI on parempi, koska muuten hammastuksen pohja ei ole tarpeeksi syvällä poistaakseen purua ja se johtaa terän pysähtymiseen ja puun palamiseen.
- Yleisesti hyvä nyrkkisääntö on että aina vähintään kolme hammasta pitäisi olla kontaktissa puun kanssa.

Alla oleva teränvalintakaavio antaa ohjeistusta oikean TPIn valintaan kullekkin paksuudelle ja materiaalille. Jotkin erikoismateriaalit vaativat erikoisteriä. Jos haluat kysyä lisätietoja oikeista teristä, ota yhteyttä suoraan Suomen maahantuojaan (JE-nettiverstas).

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 22 23/11/2020 13:13

9. Koneen käyttö ja vannesahaus - jatkuu

Materiaali	Materiaalin paksuus <6 mm	6-12 mm	12-25 mm	>25mm
Akryyli	16 TPI	14 TPI	-	-
Lastulevy	-	6 TPI	3-6 TPI	3-4 TPI
Kuitulevy	16 TPI	14 TPI	-	-
Kovalevy	10 TPI	-	-	-
Vaneri	10 TPI	8 TPI	6 TPI	3-4 TPI
OSB.levy	14 TPI	10 TPI	-	-
Korkki	14 TPI	6 TPI	3 TPI	3-4 TPI
Nahka	14 TPI	-	-	-
Kumi	10 TPI	8 TPI	-	-
Puu -tukki	-	-	-	3-4 TPI
Puu -pehmeä	6 TPI	3-6 TPI	3-4 TPI	3-4 TPI
Puu -kova	6 TPI	3-6 TPI	3-4 TPI	3-4 TPI
Puu -märkä	-	-	-	3-4 TPI

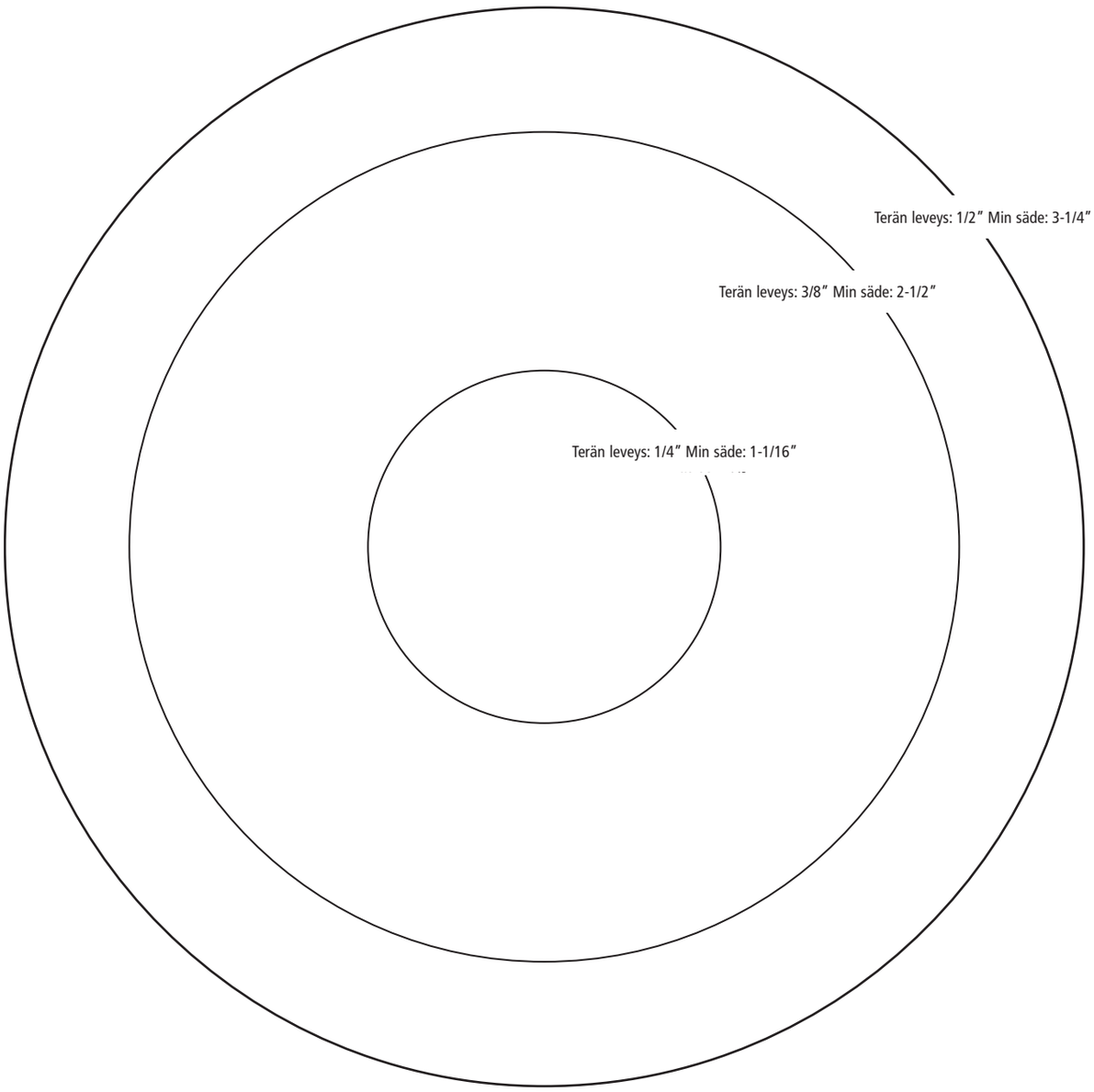
Terän valinta (TPI) - jatkuu

Kun olet valinnut oikean terän käyttötarkoitukseesi, on tärkeää antaa terän leikata vapaasti ilman liiallista painamista.

- Jos terää pitää painaa, että se leikkaa hyvin, se johtuu todennäköisesti väärän tyyppisestä terästä tai tylsästä terästä. Tämä johtaa epätarkkaan leikkaukseen ja mahdollisesti terän hajoamiseen.

Terän valinta (leveys)

- Kun leikkaat kuvioita, terän leveys määrittelee minimi kääntösäteen mitä terä pystyy leikkaamaan.
- Jos terä on liian leveä suhteessa leikattavaan käännökseen, terä taittuu ja mahdollisesti jumittuu tai hajoaa.
- Mitä pienempi kääntösäde, sitä ohuempi terä. Alla oleva kaavio antaa ohjeistusta yleisesti käytettyjen teräleveyksien suhteesta kääntösäteeseen.



BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 23 23/11/2020 13:13

9. Koneen käyttö ja vannesahaus - jatkuu

Terän valitsemisen yhteenveto

Viereinen taulukko näyttää miten terän leveys ja TPI toimivat yhdessä.

- Tarkasta terä säännöllisesti mahdollisten vaurioiden varalta. Vaihda terä välittömästi, mikäli mitään ilmenee.
- On tärkeää että leikkaava terä on terävä, tylsä terä aiheuttaa huonon leikkuujäljen.

Huomio: Listattujen terien lisäksi voimme toimittaa lähes minkälaisen terän tahansa, ota yhteyttä Suomen maahantuojaan (JE-nettiverstas)

BB103121406	1/4″ x 6 TPI Skip tooth pattern
BB103123806	3/8″ x 6 TPI Skip tooth pattern
BB103121204	1/2″ x 4 TPI Skip tooth pattern
BB103121206	1/2″ x 6 TPI Skip tooth pattern
BB103123403	3/4″ x 3 TPI Skip tooth pattern
BB10312-3PACK	1/4″, 3/8″ & 5/8″ Skip tooth pattern

9.9 Record Power BS350S Terävalikoima

Record Powerin suorituskykyiset vannesahan terät on valmistettu todella korkealaatuisesta hiiliteräksestä kovilla laatustandardeilla.

Laaja laaduntarkkailujärjestelmä , joka sisältää digitaalisen hampaiden profiilin tarkistuksen, suoruustestauksen, kovuustestauksen ja mikrotason rakenneanalyysin varmistaa, että terä leikkaa suoremmin ja siinä on kovemmat, pidempään kestävät hampaat. Premium luokan brittiläinen terä kestää jopa kymmenen kertaa pidempään kuiin normaali markettiterä. Seuraavat terät ovat saatavilla BS350S:n

Kapea terä ⟷ **Leveä terä**

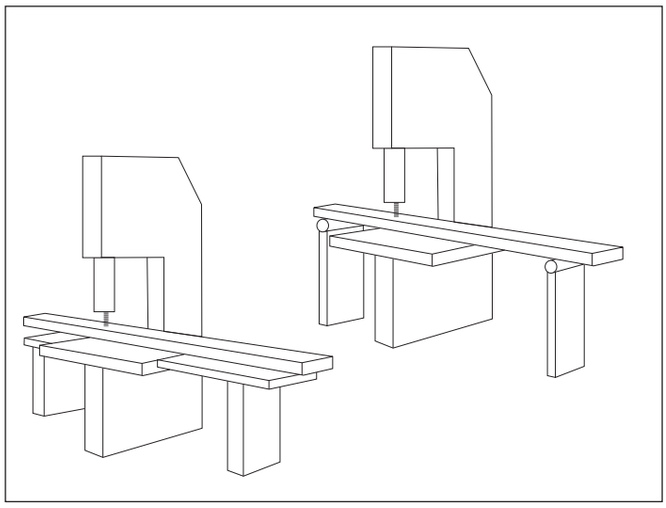
Harvaan Hammastettu ↕ **Tiheähampainen**

	Käyttö: Tiukkaan kurviin	Käyttö: Keskitiukkaan kurviin	Käyttö: Suoraan leikkaukseen/ laajaan kurviin
Materiaali Paksu- / Pehmeä puutavara	Terän tiedot Leveys **1/4″** teeth **4 TPI**	Terän tiedot Leveys **3/8″** teeth **4 TPI**	Terän tiedot Leveys **1/2″** teeth **4 TPI**
Materiaali Yleinen puutavara	Terän tiedot Leveys **1/4″** teeth **4 - 6 TPI**	Terän tiedot Leveys **3/8″** teeth **4 - 6 TPI**	Terän tiedot Leveys **1/2″** teeth **4 - 6 TPI**
Ohut- / kova puutavara	Terän tiedot Leveys **1/4″** teeth **6 TPI**	Terän tiedot Leveys **3/8″** teeth **6 TPI**	Terän tiedot Leveys **1/2″** teeth **6 TPI**

Räätälöitävät jigit ja työskentelytuki

Vannesaha on yksi monipuolisimmasta koneista työpajalla ja valmistautumalla hyvin monet ongelmista voidaan välttää. Tekemällä ja käyttämällä erilaisia jigejä toistuvaa ja tarkkaa työtä pystyy tekemään helposti. Seuraavat kuvitukset ovat esimerkkejä tyypillisimmistä jigeistä ja tuista joita käytetään vannesahan kanssa

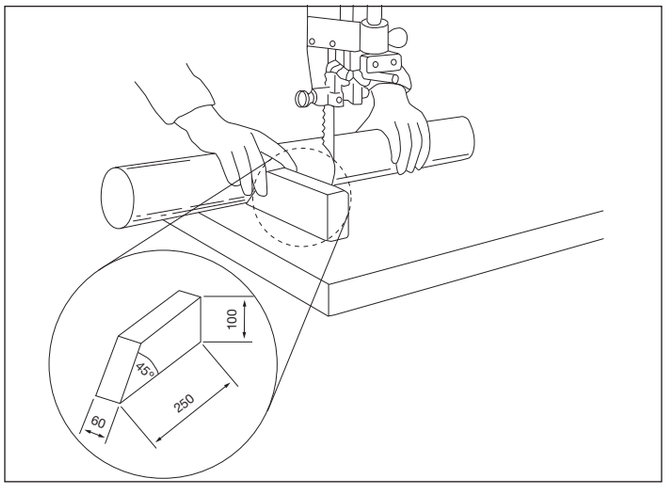
Ex. 1. Suurien työskentelypalojen tukeminen pyörähajalustalla tai apupöydillä.



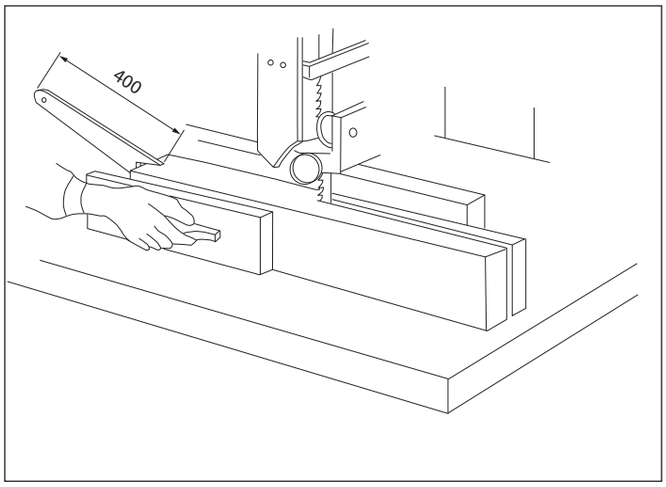
BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 24 23/11/2020 13:13

9. Koneen käyttö ja vannesahaus - jatkuu

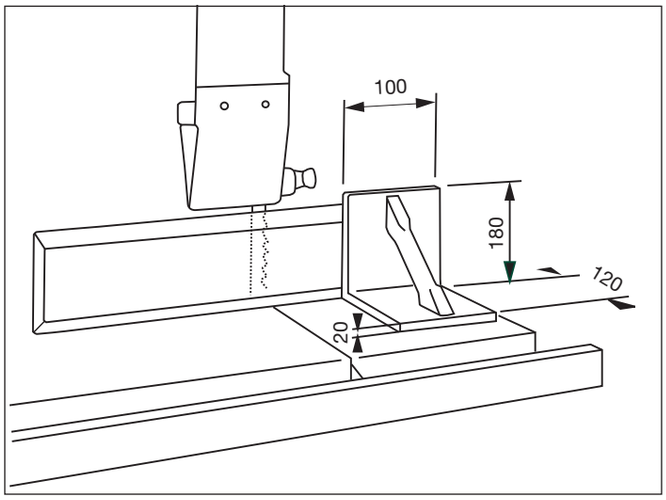
Ex. 2. Jos leikkaat pyöreää palaa tue se aina jollain kiilalla tms. Ole erityisen varovainen, koska pyöreät palat voivat yhtäkkiä pyörähtää tai lennähtää terän voimasta.



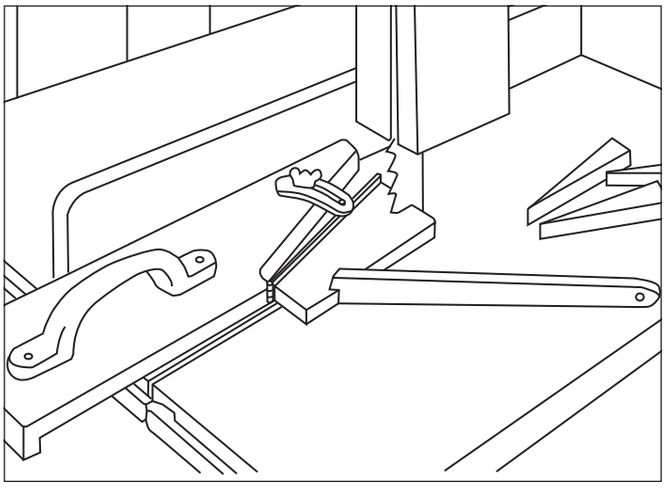
Ex. 3. Jos leikkaat pitkää palaa, käytä sivutukea.



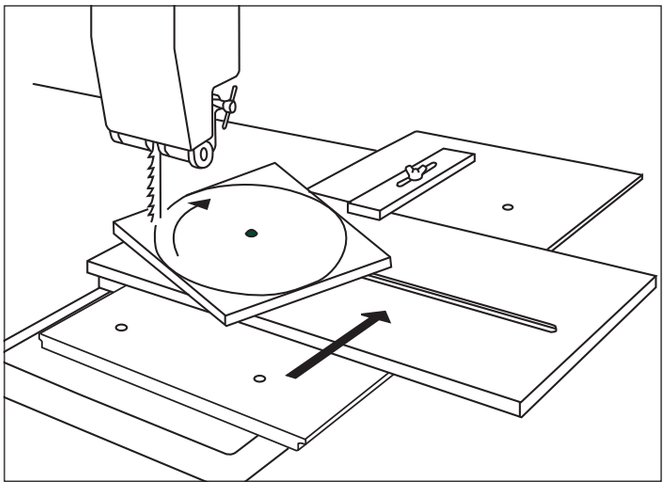
Ex. 4. Viistetyt palat voidaan leikata suoraan kulmaan käyttäen ylimääräistä tukijigiä palan vastakkaisella puolella.



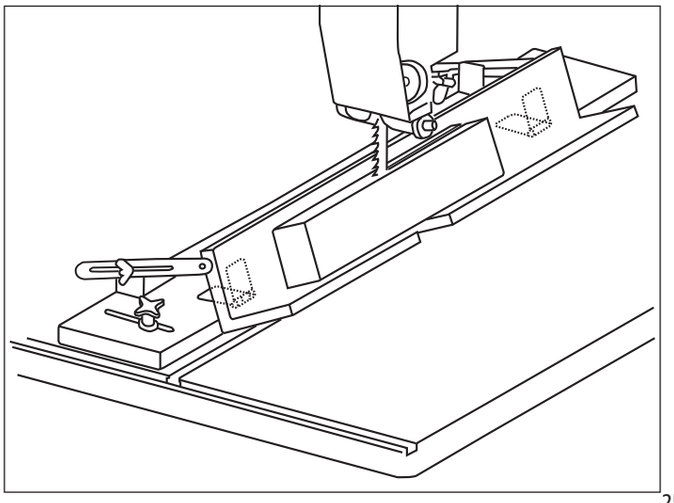
Ex. 5. Jigi tarkoille leikkauksille ja toistuviin kulmiin.



Ex. 6. Kiinnittämällä tappi kiskoon voidaan leikata pyöreitä paloja helposti.



Ex. 7. Kulmaleikkausjigi toistuville yhdistelmäkulmille.



10. Purunpoisto

Purunpoiston merkitys

Riittävä purunpoisto on tärkeää jotta voit välttää vakavat terveysongelmat. Se on myös tärkeää purua tuottavan koneen turvallisen ja tehokkaan toiminnan ylläpitämiseksi. Jotkin puut ovat erityisen myrkyllisiä ja jos työstät niitä, on suositeltavaa käyttää purunpoiston lisäksi hengityssuojaimia.

Record Powerin purunpoistokoneet

Alla on yhteenveto Record Powerin valikoimasta. Käy JE-nettivestaan sivuilla, josta löydät lisätietoa laitteista. Sivuilta löytyy myös puhelinnumero johon voi soittaa mikäli sinulla on kysyttävää.

DX1000 Purunpoistaja hienosuodatuksella

Rumputyyppinen poistaja, 45 litran kapasiteetti, yksi 1 kW moottori, sopii ajoittaiseen käyttöön, täytyy sammuttaa 20 minuutiksi joka tunti.
0,5 micronin suodatus.

RSDE1 Purunpoistaja hienosuodatuksella

Rumputyyppinen poistaja, 45 litran kapasiteetti, yksi 1 kW moottori, sopii ajoittaiseen käyttöön, täytyy sammuttaa 20 minuutiksi joka tunti.
0,5 micronin suodatus.

RSDE2 Purunpoistaja hienosuodatuksella

Rumputyyppinen poistaja, 45 litran kapasiteetti, yksi 1 kW moottori, sopii ajoittaiseen käyttöön, täytyy sammuttaa 20 minuutiksi joka tunti.
0,5 micronin suodatus.

RSDE/2A Purunpoistaja hienosuodatuksella ja automaattisella käynnistyksellä

Rumputyyppinen poistaja, 45 litran kapasiteetti, yksi 1 kW moottori, purunpoisto käynnistyy automaattisesti kun käytät puuntyöstökoneita tai sähkötyökaluja, sopii ajoittaiseen käyttöön, täytyy sammuttaa 20 minuutiksi joka tunti. Automaattinen käynnistys toimii maksimissaan 1.1 kW kuormalla.
0.5 micronin suodatus

DX4000 Purunpoistaja hienosuodatuksella

Rumputyyppinen poistaja, 80 litran kapasiteetti, kaksi 1 kW moottoria, sopii raskaaseen käyttöön. Kun moottori täytyy sammuttaa 20 minuutiksi, voidaan toista moottoria pitää päällä, jolloin jatkuva käyttö on mahdollista. Molempia moottoreita voidaan käyttää yhtä aikaa jolloin saadaan maksimaalinen imuteho, mutta tällöin pitää moottorit sammuttaa 20 minuutiksi joka tunti. **0.5 micronin suodatus**

DX5000 Purunpoistaja hienosuodatuksella

Pussityyppinen poistaja, 200 litran kapasiteetti, kaksi 1 kW moottoria, sopii raskaaseen käyttöön. Kun moottori täytyy sammuttaa 20 minuutiksi, voidaan toista moottoria pitää päällä, jolloin jatkuva käyttö on mahdollista. Molempia moottoreita voidaan käyttää yhtä aikaa jolloin saadaan maksimaalinen imuteho, mutta tällöin pitää moottorit sammuttaa 20 minuutiksi joka tunti. **0.5 micronin suodatus**

CX2600 Lastunpoistaja

Suuren kapasiteetin purunpoistaja, voimakkaalla 0,37 kW induktiomoottorilla ja erittäin pehmeällä käynnillä. Soveltuu jatkuvaan käyttöön. Erittäin hiljainen siipipyörä poistaa pölyn ja lastut.
Sopii lastujen poistamiseen tai hienon pölyn poistoon lisävarusteena myytävällä filtterillä.

CX3000 Lastunpoistaja

Suuren kapasiteetin purunpoistaja, voimakkaalla 0,75 kW induktiomoottorilla, raskaan sarjan rakenteella ja erittäin pehmeällä käynnillä. Soveltuu jatkuvaan käyttöön. Erittäin hiljainen siipipyörä poistaa pölyn ja lastut.

Sopii lastujen poistamiseen tai hienon pölyn poistoon lisävarusteena myytävällä filtterillä.

Ilmapuhdistajat

On erittäin suositeltavaa käyttää purunpoiston lisäksi ilmanpuhdistajaa, joka poistaa ilmassa leijuvan pölyn, jota purunpoisto ei pysty imemään. Record Powerilla on suuri valikoima ilmanpuhdistajia kaikkiin käyttötarkoituksiin. Ota yhteyttä maahantuojaan (JE-nettiverstas) lisäinfon saamiseksi.

	DX1000	RSDE1	RSDE2	RSDE/2A	DX4000	DX5000	CX2000	CX2600	CX3000
Vannesahat Pyörösahat Hiomakoneet Ajoittainen käyttö	✓ Suositellaan	✓ Suositellaan	✓ Suositellaan	✓ Suositellaan	✓ Suositellaan	✓ Suositellaan			
Vannesahat Pyörösahat Hiomakoneet Raskas käyttö					✓ Suositellaan	✓ Suositellaan			
Oikotasohöylät Spindle Moulders Universaalit Ajoittainen käyttö	✓ Suositellaan	✓ Suositellaan			✓ voidaan käyttää	✓ Suositellaan	✓ Suositellaan	✓ Suositellaan	✓ Suositellaan
Oikotasohöylät Spindle Moulders Universaalit Raskas käyttö					✓ voidaan käyttää	✓ Suositellaan		✓ Suositellaan	✓ Suositellaan
Purunpoisto Systeemi Ajoittainen käyttö Intermittent usage					✓ voidaan käyttää	✓ Suositellaan			

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 26 23/11/2020 13:13

11. Huolto

VAROITUS!
Ennen kuin teet mitään säätöjä tai huoltoja koneeseen varmista, että se on pois sähkövirrasta.

11.1 Vannesahan terän vaihtaminen

VAARA! Ole erittäin varovainen avatessasi uuden terän pakettia. Ne on yleensä taiteltu ja saattavat ponnahtaa ulos suurella voimalla.
VINKKI: Jos uusi terä on eri levyinen kuin aikaisempi teräsi, on suositeltavaa löystää kaikki teränohjaimet, jotta uuden asettaminen paikalleen on helpompaa. Aina kun terä on eri levyinen, täytyy ohjaimet säätää uudelleen.

1. Irroita kone sähköverkosta.

2. Avaa ylä- ja alavannepyörän ovet, **Kuva 11.3. (14)**.

3. Irroita kuusiokoloruuvi ja pidinlevy pöydän alapuolelta, **Kuva 11.1.**

4. Käännä terän jännityksensäätönuppia, **kuva 11.3.(17)** vapauttaaksesi terän jännityksestä

5. Irroita vannesahan terä syöttämällä se pöydän, ylemmän teräohjaimen ja -suojan sekä koneen pylvään urien läpi. Varo satuttamasta itseäsi, käytä tarvittaessa hanskoja.

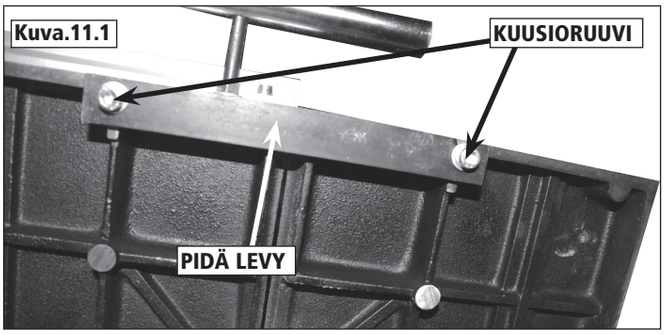
- Aseta uusi terä paikalleen vannepyörien ympärille varmistaen, että terän hampaat osoittavat alaspäin ja sinua päin siinä kohdassa, jossa terä menee pöydän läpi.
- Varmista että terä on hyvin paikallaan ja käytä terän jännityksen säädintä saavuttaaksesi halutun jäykkyyden. **(katso osion 6.1. jännitysohjeet)**

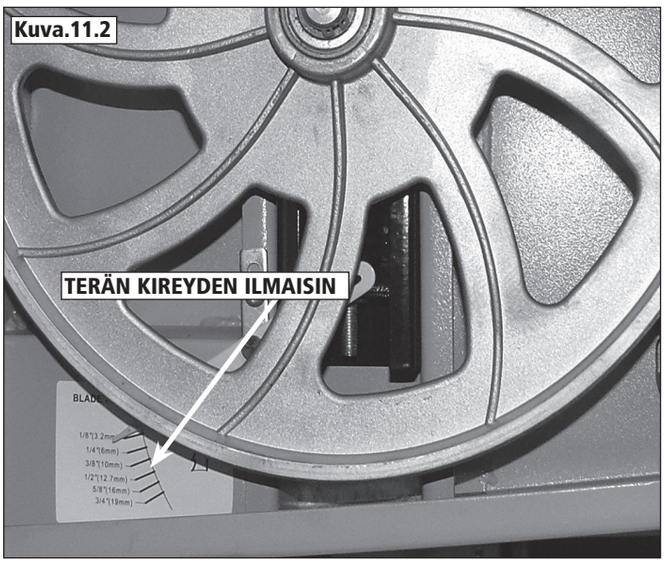
6. Tarkista, että uusi terä kulkee oikeassa asennossa (mahdollisimman keskellä). 1/4", 3/8" ja 1/2" kokoisissa terissä voi olla tarpeellista että ne kulkevat vannepyörän takaosalla **(Tarkemmat ohjeet osiossa 6.2.)**

7. Säädä terä kulkemaan oikein terän asennonsäätönupista (15). Kun asento on oikea, lukitse valinta **(katso osio 6.2.)**

8. Säädä terän ohjurit uudelleen. **(katso osiot 6.3 & 6.4)**

9. Sulje ja lukitse molemmat vannepyörän ovista ennen virtojen kytkemistä.





Kuva. 11.3

11. Huolto - jatkuu

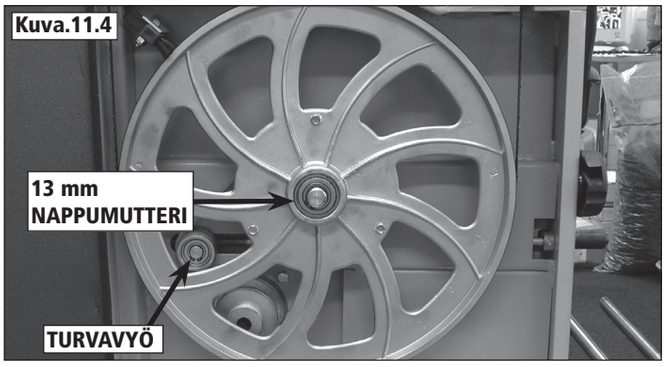
HUOMIO!
Ennen kuin teet mitään säätöjä tai huoltoja koneeseen varmista, että se on pois sähkövirrasta.

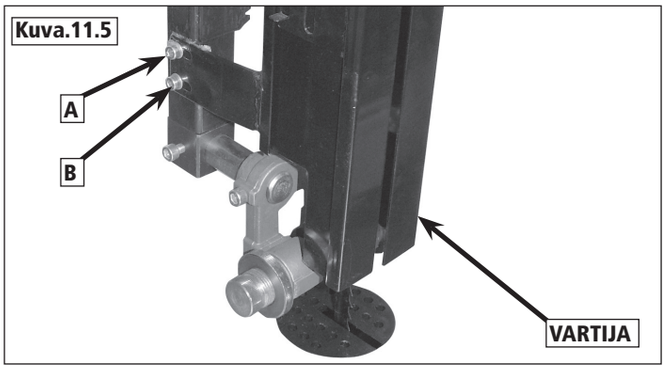
11.2 Vetohihnan vaihtaminen
Löystä hihnan jännitys hihnan jännityksensäätö kammesta. Irroita alempi vannepyörä irroittamalla 13 mm mutteri keskiöstä. Poista vanha hihna ja kiinnitä uusi paikalleen, **kuva 11.4**. Kun hihna on vaihdettu, aseta vannepyörä paikalleen ja vaihda lukkorengas tarvittaessa. Enemmän tietoa vannehihnan kiristämisestä **kohdassa 7.1.**

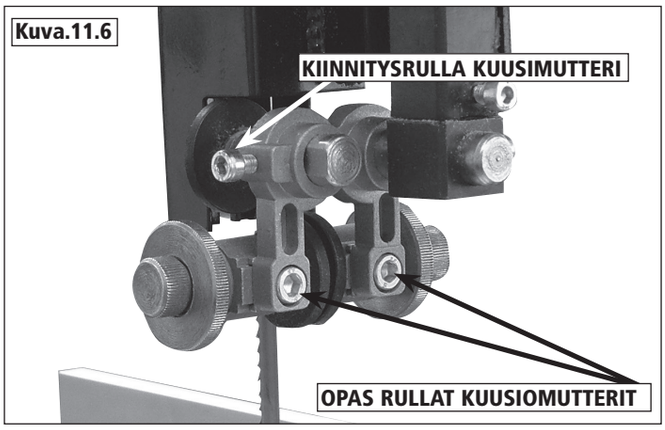
11.3 Teränohjurien huolto
On suositeltavaa aika-ajoin suihkuttaa huolellisesti teräohjureihin silikoonisprayta, jotta rullat pyörivät vapaasti. Älä käytä öljyä tai rasvoja voiteluun, koska ne keräävät pölyä ja roskaa, mikä voi aiheuttaa rullien jumittumisen. Teräohjurit ovat kuluvaa tavaraa ja voivat tarvia käytöstä riippuen vaihtamista jossain vaiheessa.

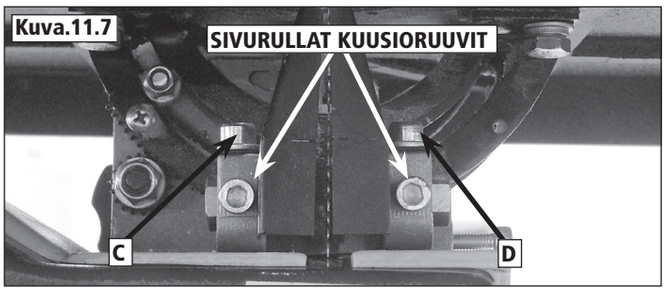
Vaihtaessasi osia ylempään teränohjuriin, varmista että terä on irti koneesta. Irroita kupukantaiset ruuvit **A ja B** ja irroita suoja, **Kuva 11.5**. Kun suoja on irti, voidaan monia osia vaihtaa. Irroita tarvittava kupukantaruuvi kullekkin terän ohjurille tai taimmaiselle tukipyörälle, **Kuva 11.6**. ja vaihda tarvittavat osat. Kun uudet osat on asennettu, kiinnitä terä uudestaan **(Osio 11.1.)** ja säädä ohjurit **(Osio 6)**

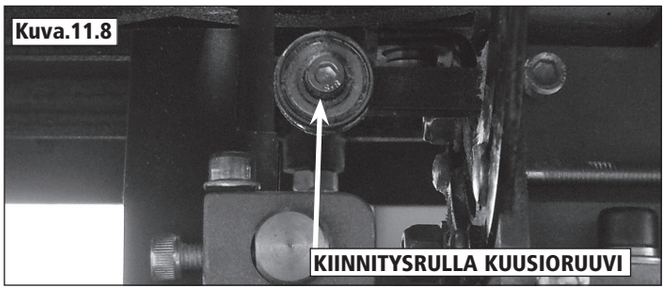
Vaihtaessasi osia alempaan teränohjuriin, varmista että terä on irti koneesta. Irroita kupukantaiset ruuvit **C ja D** ja irroita suoja, **Kuva 11.7**. Kun suoja on irti, voidaan monia osia vaihtaa. Rullan kannattimet näkyvät **kuvassa 11.7**. ja työntörullan kannattimet **kuvassa 11.8.** takana. Irroita tarvittavat ruuvit ja vaihda osat.Kun uudet osat on asennettu, kiinnitä terä uudestaan **(Osio 11.1.)** ja säädä ohjurit **(Osio 6).**











BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 28 23/11/2020 13:13

11. Huolto - jatkuu

11.4 Pöytäinsertti
Pöytäinsertti on vannesahassa kuluva osa, **Kuva 11.9,** ja tarvii ajoittain vaihtamista. Irroita terä ennen uuden insertin asentamista. Työnnä vanha insertti pöydän alapuolelta irti ja aseta uusi paikalleen.

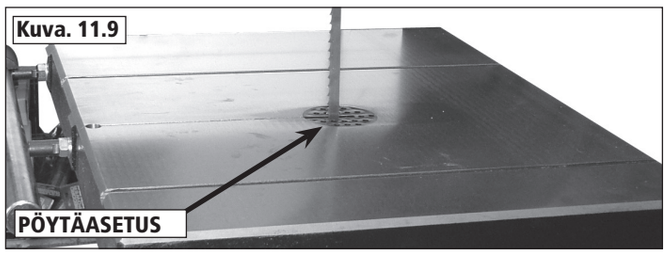
11.5 Vannepyörän renkaat
Tämän koneen vannepyörissä on kumiset renkaat, jotka on asennettu pyörän ulkoreunalle, **Kuva 11.10**. Kumin tarkoitus on suojata vannesahan terää, estää lipsumista ja parantaa pitoa. Aina kun tarkastat koneen yleistä kuntoa, katso myös ovatko kumit kuluneet tai vahingoittuneet ja vaihda tarvittaessa. Myös kumiset renkaat ovat kuluva osa ja tarvivat ajoittain vaihtamista.

Irroita ensin terä vannesahasta, ja irroita sitten vannepyörä. Löysää kumi hellästi irti ja varo vahingoittamasta vannepyörää. Uusi rengas kannattaa lämmittää ennen asennusta kuumassa vedessä, tämä pehmentää kumia ja helpottaa kumin venyttämistä vannepyrälle. Kumiset renkaat ovat huomattavasti pienemmät kuin vannepyörät ja ne vaativat reilusti venyttämistä. Jos mahdollista asentamista helpottaa jos saat jonkun avuksi toimenpiteeseen.

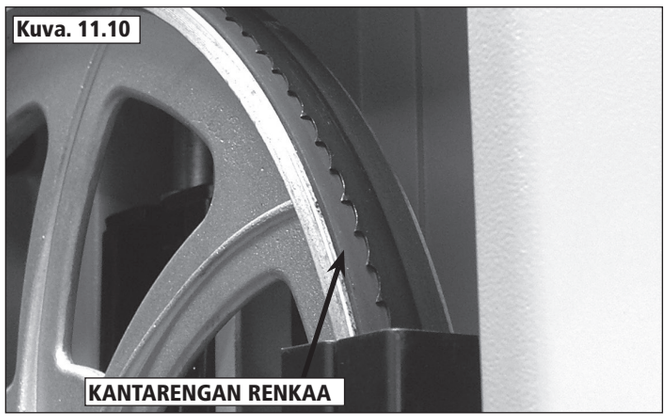
11.6 Vannepyörän laakerit
Vannepyörän laakerit ovat kuluva osa ja ne tarvitsee käytöstä riippuen aika ajoin vaihtaa. Vaihtaaksesi laakerit varmista ensin ettei vannesahan terä ole paikallaan. Irroita lukkorengas pyörän keskiöstä ja irroita koko vannepyörä koneesta. Huomaat että keskiössä on kahdet erilliset laakerit painettuna vastakkain. Irrota yksi laakereista napauttamalla ja toinen laakeri pitäisi irrota työntämällä. Kun asennat uusia laakereita: asettele laakeri käsin ja napauta, kunnes laakeri asettuu sille tehtyyn uraan, **Kuva 11.11.**

11.7 Pöydän siivous
Pöytä on sorvattu valuraudasta ja huollettuna tarjoaa pehmeän ja tarkan suorituskyvyn. Kun työstetään puumateriaaleja niistä tietenkin irtoaa jonkin verran pihkaa ja tästä johtuen kannattaa pöytä puhdistaa säännöllisin väliajoin.
Ensin harjaa pois irtoroskat jonka jälkeen pyyhi pintaa lakkabensiinillä kunnes pihkakertymät irtoavat. Kun pöytä on perusteellisesti puhdistettu, käsittele pöytä CWA195 silikoonispraylla tai vahalla. Jos näitä ohjeita noudatetaan, liukuu puu pinnalla pehmeästi ja tarkasti.

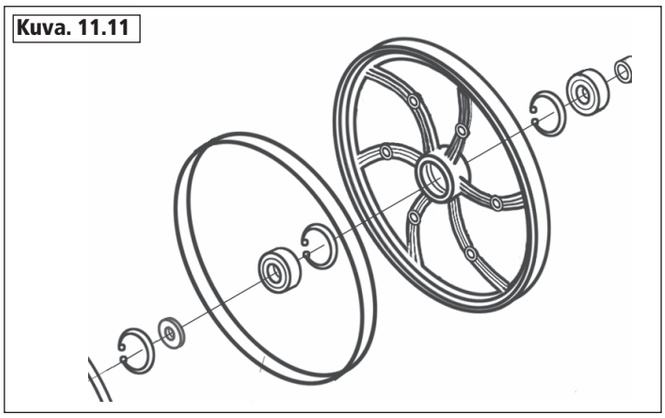
11.8 Vannepyörän harja
Tämän harjan tarkoitus on poistaa ylimääräinen sahanpuru ja pihka vannepyörästä ja renkaasta, **Kuva 11.12.** Tämä harja tarvii ajoittaista säätöä riippuen käyttömäärästä. Ennen jokaista käyttöä tarkista, että harja koskettaa vannepyörää riittävästi poistaakseen ylimääräisen lian. (Harjan pitäisi koskea rengasta, mutta ei asettaa painetta renkaalle). Jos harja ei ole tarvittavassa asennossa, säädä se oikeaan asentoon. Mikäli harjaa ei enää saa lähemmäs pyörää johtuen kulumisesta, täytyy harja vaihtaa. Myös pihka voi tukkia harjan ja sen saa yleensä pois raaputtamalla.

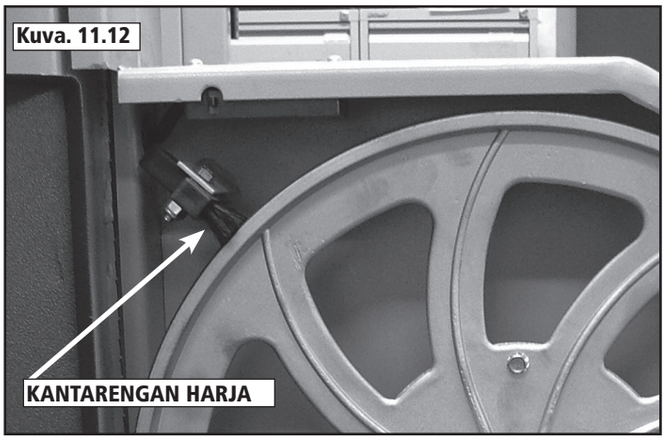


Kuva. 11.9



Kuva. 11.10


Kuva. 11.11



Kuva. 11.12

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 29 23/11/2020 13:13

12. Vianetsintä

VAROITUS:
Oman turvallisuutesi vuoksi, irroita kone aina sähkövirrasta ennen kun etsit vikoja.

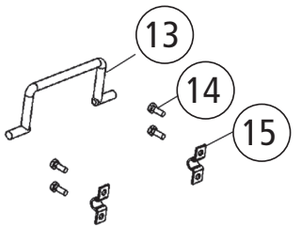
Oire	Mahdolliset aiheuttajat	Ratkaisut
Ei leikkaa suoraan	1. Terä on kulunut 2. Ohjaimen kannatin liian korkealla 3. Teränjäykkyys on väärä 4. Vaste on väärin säädetty 5. Pöytä on väärin säädetty	1. Vaihda terä 2. Säädä ohjurin kannatinta 3. Tarkista ja säädä 4. Tarkista ja säädä 5. Irrota neljä pulttia pöydänkannattimesta ja säädä pöytä
Vaste ei ole suorassa kulmassa	Vaste on väärin säädetty	Tarkista ja säädä
Moottori hidastuu kun puuta työnnetään läpi	1. Liian paljon painetta työstettävälle palalle 2. Vetohihna lipsuu 3. Vastetta ei säädetty 4. Pöytä väärin säädetty 5. Väärän tyyppinen terä	1. Säädä syöttötaso materiaalille sopivaksi 2. Tarkista ja säädä 3. Tarkista ja säädä 4. Irrota neljä pulttia pöydänkannattimesta ja säädä pöytä 5. Vaihda terä tarvittaessa
Kone sammuu kun päästän irti PÄÄLLE/POIS napista	Kytkin on rikki	Vaihda kytkin
Kone pitää ääntä mutta ei käynnisty	Moottorin kondensaattori on rikki	Vaihda kondensaattori
Terän jännityksen indikaattori ei pidä paikkaansa	Jännityksen indikaattori on epätarkka	Teränjännityksenindikaattori on vain ohje, jokainen terä voi tarvia säätöä-
Epävarma minkätyyppistä terää pitäisi käyttää		Katso kohta **9 käyttöoppaasta**
Kuinka paljon jännitettä terälle pitäisi asettaa		Katso kohta **9 käyttöoppaasta**
En saa terää paikalleen	Terän jännitys ei vapaudu	Varmista että olet vapauttanut teränjännityksen ennen terän irroittamista.
En pysty jännittämään terää riittävästi	1. Väärä terän pituus 2. Teränjännitin asennettu väärin	1. Varmista että terän pituus on oikea 2. Säädä mutteria terän säädön palkissa, ylös pienemmälle terälle ja alas isommalle
Terä ei leikkaa puuta	1. Terä ylösalaisin 2. Terä nurinpäin	1. Asenna terä uudelleen jotta hampaat osoittavat alaspäin 2. Käännä terä oikein päin
Kone ei käynnisty	1. Kone ei saa virtaa 2. Viallinen kytkin 3. Luukut ovat auki 4. Sulake palanut 5. Kondensaattori tai moottori rikki	1. Tarkista virtakaapeli ja sulake 2. Vaihda kytkin 3. Varmista että molemmat ovet ovat kiinni 4. Tarkista ja vaihda sulake 5. 5.Tarkista ja vaihda tarvittaessa

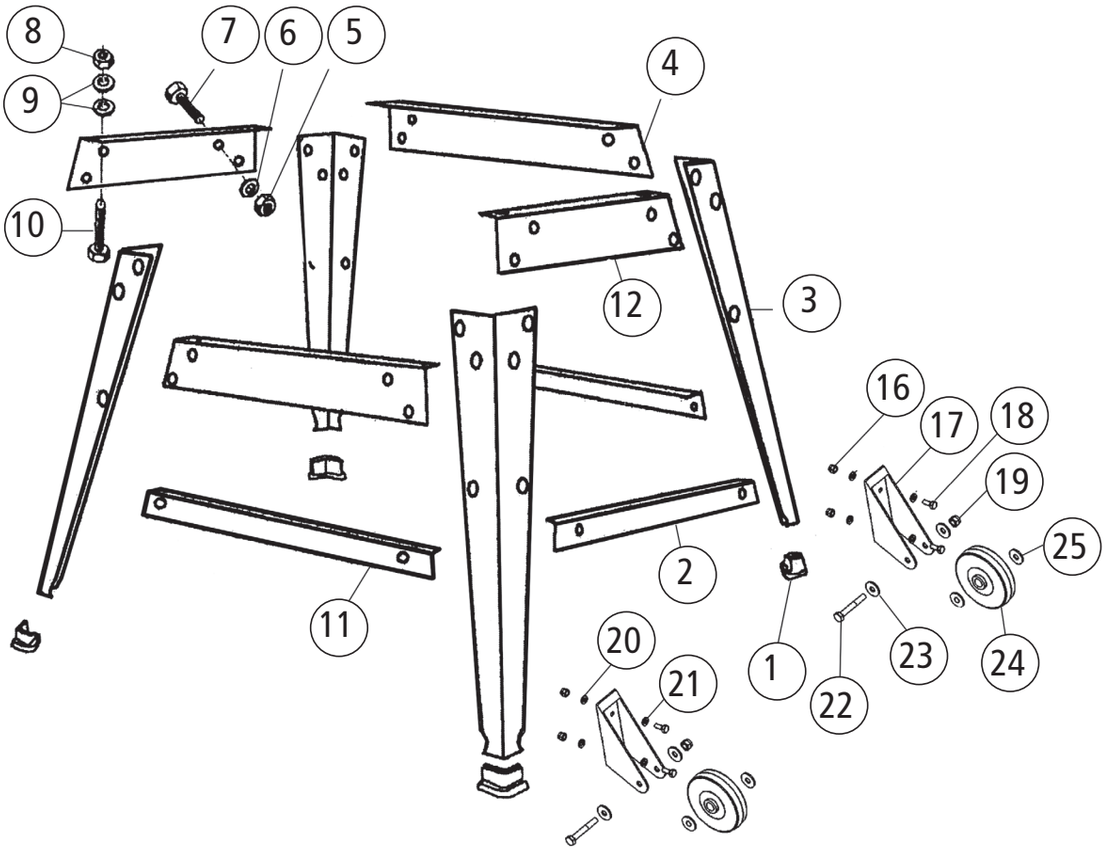
BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 30 23/11/2020 13:13

13. Osakaavio

Seistä pyöräsarjan kanssa

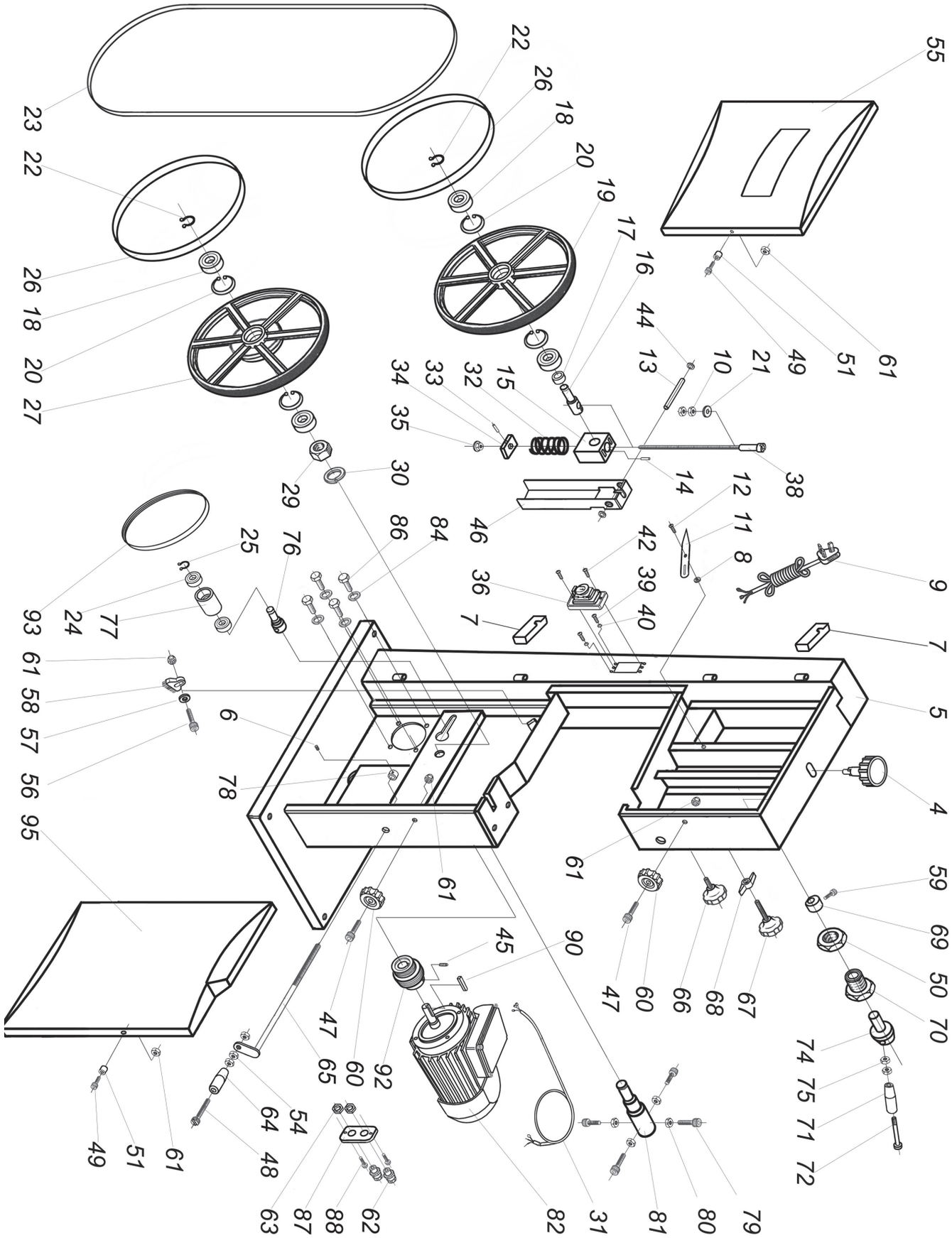
Osanumero	Kuvaus	Osanumero	Kuvaus
1	Rubber shoe	15	D-handle clamp
2	Short mid brace support	16	Hex nut
3	Leg	17	Wheel bracket
4	Long top brace support	18	Hex bolt
5	Hex nut	19	Hex nut
6	Washer	20	Flat washer
7	Hex bolt	21	Washer
8	Hex nut	22	Carriage bolt
9	Washer	23	Flat washer
10	Hex bolt	24	Wheel
11	Long mid brace support	25	Washer
12	Short top brace support		
13	D-handle		
14	Pan head screw		





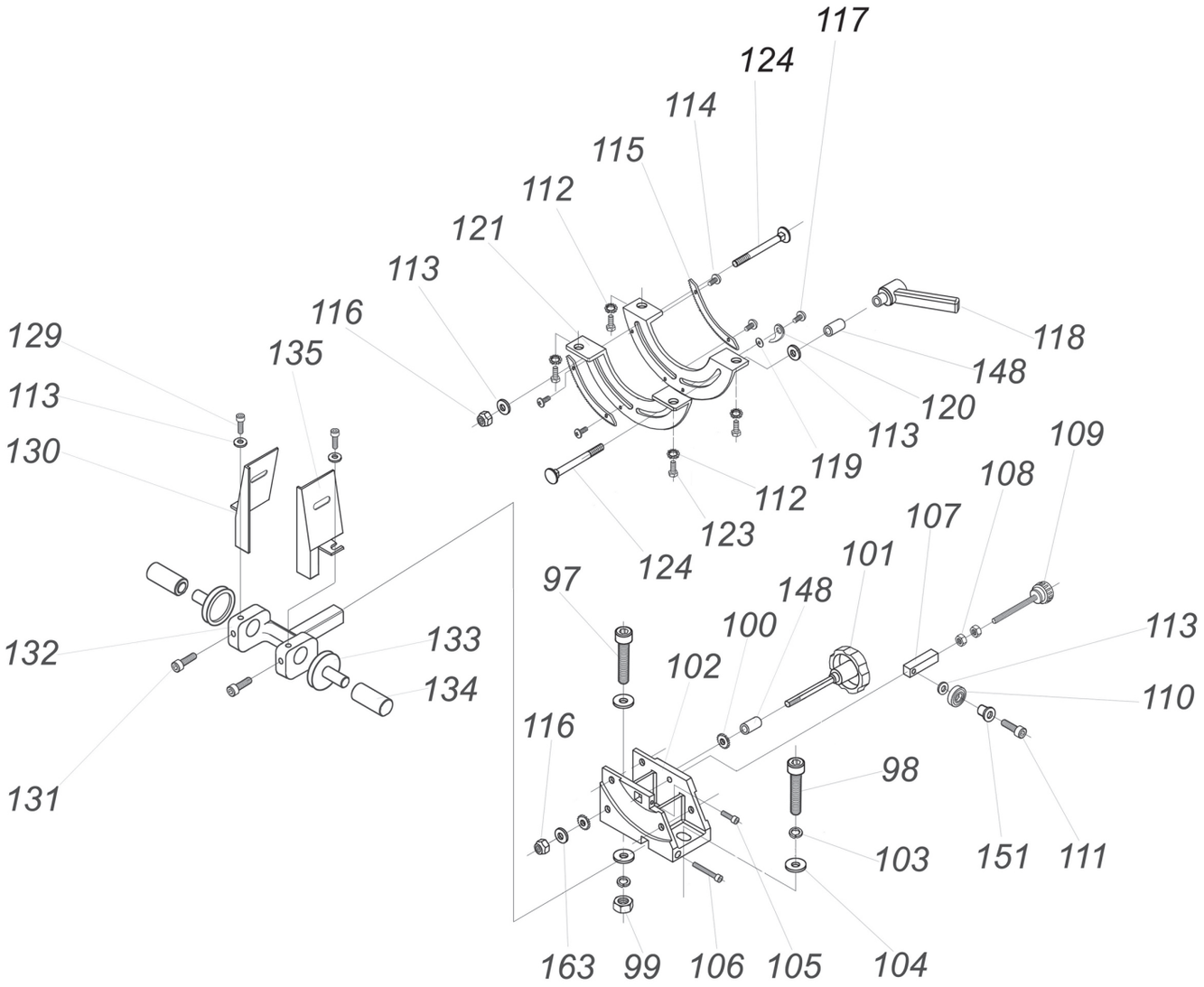
BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 31 23/11/2020 13:13

13. Osakaavio

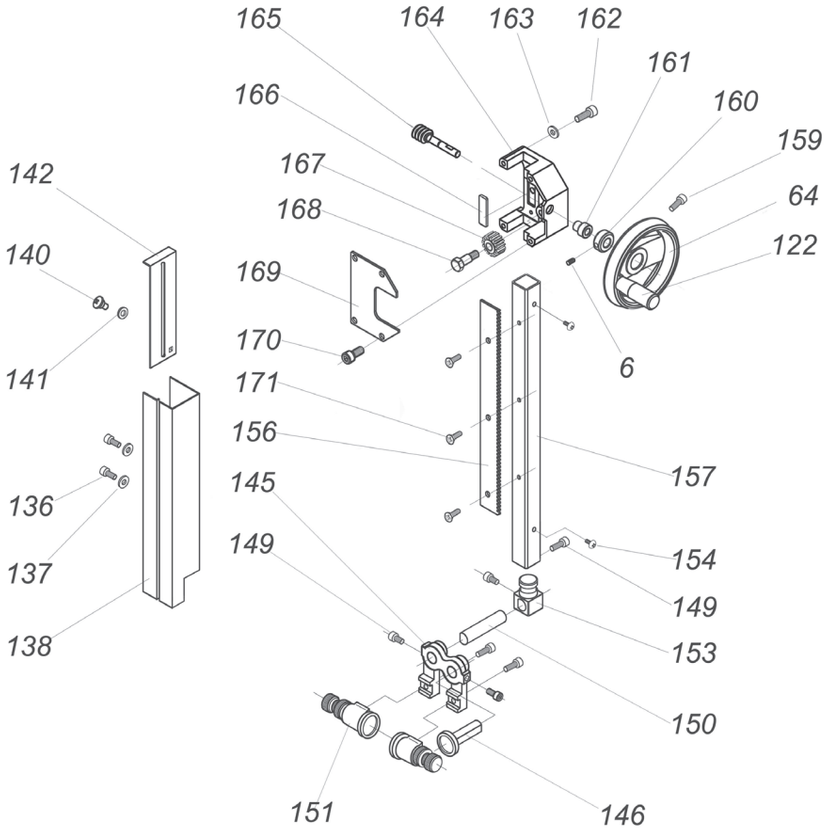


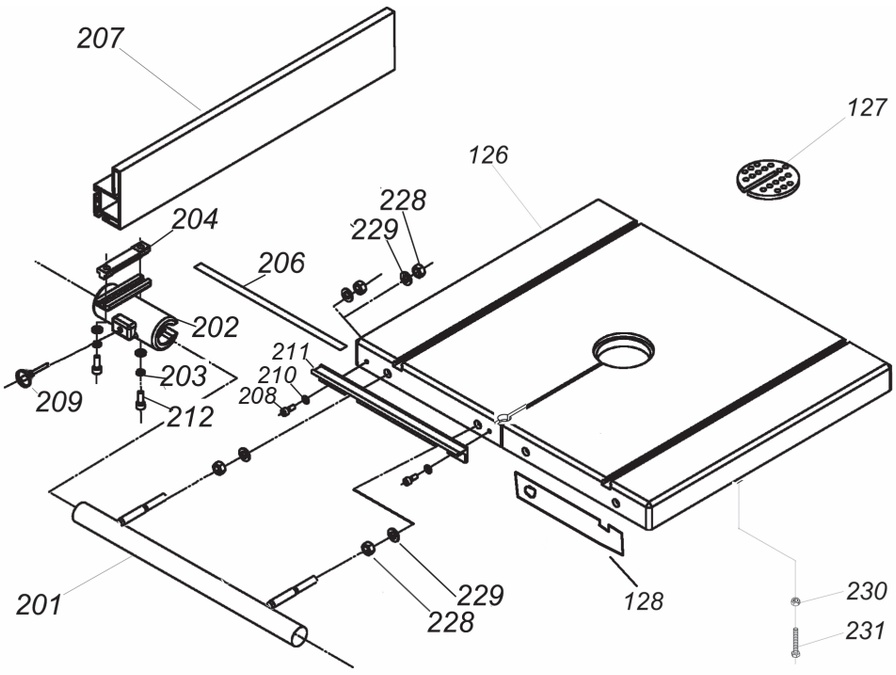
BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 32 23/11/2020 13:13

13. Osakaavio



13. Osakaavio





BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 34 23/11/2020 13:13

14. Osalista

Osanumero	Kuvaus
4	Blade tension knob
5	Frame
6	Set screw M5-0.8 x 10
7	Safety switch
8	Flat washer M5
9	Power cord
10	Hex nut M8-1.25
11	Pointer
12	Step screw
13	Upper shaft
14	Roll Pin 5 x 36
15	Tracking box
16	Upper wheel shaft
17	Bushing
18	Wheel Bearing
19	Upper wheel
20	Int retaining ring M40
21	Flat washer M8
22	Circlip ring
23	Saw blade
24	Grooved ball bearing 80101
25	Circlip ring 12 x 1
26	Bandwheel tyre
27	Lower wheel
29	Hex nut M27 x 2
30	Lock washer 27
31	Motor cord
32	Spring
33	Roll pin 3 x 16
34	Block
35	Bearing 51201
36	Switch
38	Adjusting rod
39	Pan head screw
40	Star washer M5
42	Pan head screw
44	Hex bolt M8-1.25 x 16
45	Set screw
46	Slide
47	Hex bolt M6-1.0 x 25
48	Cap screw M6 x 55
49	Hex socket screw M6-1.0 x 20
50	Hex nut
51	Bushing
54	Hex nut
55	Upper wheel cover
56	Hex bolt M6-1.0 x 25
57	Flat washer M6
58	Brush
59	Hex bolt M6-1.0 x 25
60	Star knob

Osanumero	Kuvaus
61	Nylon nut M6-1.0
62	Strain relief
63	Strain relief nut
64	Crank handle
65	Tension rod
66	Guide post lock knob
67	Blade tracking knob
68	Wing nut M8
69	Cam
70	Pillow block
71	Quick release handle
72	Cap screw
74	Quick release lever seat
75	Hex nut
76	Sliding shaft
77	Tension wheel
78	Set collar 10 mm
79	Hex screw
80	Hex nut
81	Lower wheel shaft
82	Motor
84	Lock washer M8
86	Hex screw
87	Strain relief plate
88	Pan head screw
90	Key 5 x 5 x 35
92	Motor pulley
93	V-belt
95	Lower wheel cover
97	Hex socket screw M8-1.25 x 35
98	Hex socket screw M8-1.25 x 25
99	Hex nut M8
100	Small gear
101	Table tilt knob
102	Trunnion support bracket
103	Lock washer M8
104	Flat washer M8
105	Hex socket screw M6-1.0 x 20
106	Hex socket screw M6-1.0 x 50
107	Hollow block
108	Hex nut M6-1.0
109	Adjustment bolt M6-1.0
110	Bearing 6201
111	Hex socket screw M8-1.25 x 25
112	Flat washer M8
113	Flat washer M6
114	Pan head screw
115	Gear plate
116	Nylon nut
117	Pan head screw
118	Lock handle

14. Osalista

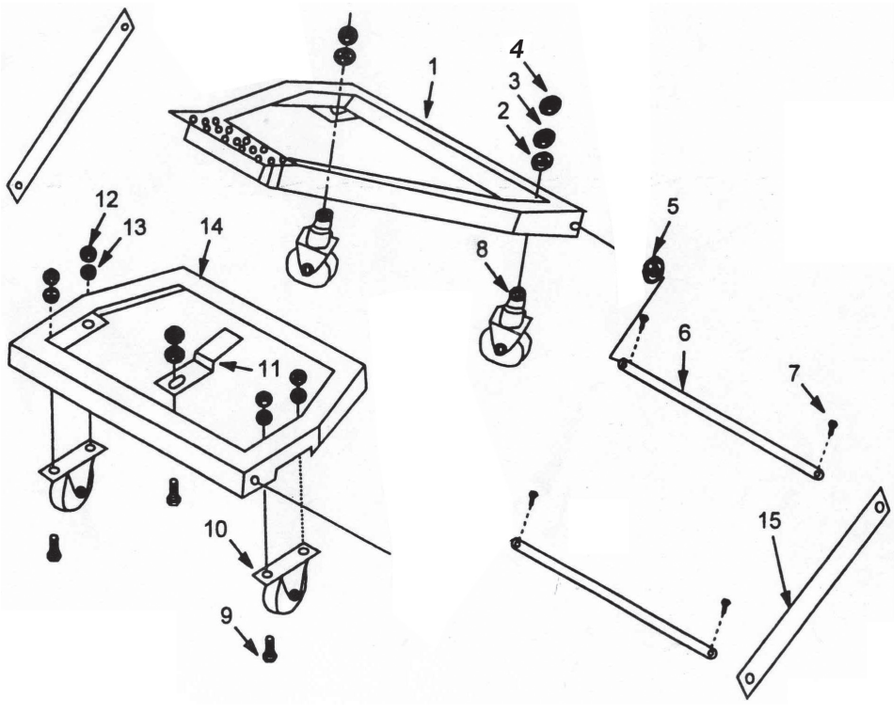
Osanumero	Kuvaus
119	Flat washer M5
120	Pointer
121	Trunnion plate
122	Rise and fall crank handle
123	Hex bolt M8-1.25 x 16
124	Carriage bolt M6-1.0 x 65
126	Table
127	Table insert
128	Keep plate
129	Hex socket screw
130	Left cover
131	Hex socket screw
132	Lower blade guide support
133	Lock washer
134	Shaft
135	Right cover
136	Hex bolt
137	Flat washer
138	Protective cover
140	Step screw
141	Flat washer
142	Sliding plate
145	Upper blade guide bracket
146	Blade support shaft
149	Hex socket screw
150	Adjust bar
151	Roller guide
153	Upper guide support block
154	Pan head screw
156	Rack
157	Upper guide hose
159	Hex socket screw

Osanumero	Kuvaus
160	Spacer bushing
161	Bushing
162	Cap screw M6-1.0 x 16
163	Spring washer 6
164	Guide bracket
165	Worm cylinder
166	Fixed plate
167	Gear
168	Fixed bolt
169	Cover
170	Hex bolt M8-1.25 x 16
171	Pan head screw
201	Fence rail
202	Fence seat
203	Washer
204	T-nut
206	Fence scale
207	Rip fence
208	Hex socket screw
209	Lock knob
210	Washer
211	Scale carrier
212	Hex socket screw
223	Wing nut
228	Hex nut M8
229	Washer
230	Hex nut M8
231	Hex bolt M8-1.25 x 30

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 36 23/11/2020 13:13

15. BS350S-W Rengassarjan asentaminen

Kuva. 15.1



1	Poljin	1
2	Prikka	2
3	Kuusiomutteri	2
4	Jousiprikka	7
5	Prikka	4
6	Akseli	2
7	Lukitussokka	4
8	Pyörivät renkaat	
9	Kuusiopultti	5
10	Renkaat	2
11	Vapautuspoljin	1
12	Kuusiomutteri	5
13	Prikka	5
14	Ohjausrunko	1
15	Tukivarsi	2

Kun asennat rengassarjaa vannesahan ensimmäisen asennuksen yhteydessä, tee niin ennen kun asennat vannesahan jalustalle.

Kun asennat rengassarjaa, lyhyt keskitukivarsi (kuva 3.7) vannesahan etuosasta tulee irroittaa.

Kokoaminen

1. 1. Kiinnitä kaksi rengasta ohjausrungon alapuolella oleviin tasoitettuihin alueisiin. **Kuva 15.2**. Varmista paikalleen muttereilla, pulteilla, prikoilla ja jousiprikoilla. Varmista että jousiprikka tulee mutteria vasten.

2. Kiinnitä vapautuskahva ohjausrunkoon muttereilla ja pulteilla, **kuva 15.3.**

3. Kiinnitä kaksi pyörivää rengasta polkimeen, kuten **kuvassa 15.4.** Varmista paikalleen muttereilla, pulteilla, prikoilla ja jousi prikoilla. Varmista että jousiprikka tulee mutteria vasten.

4. Syötä yksi akseleista yhden tukivarren reikien läpi, **kuva 15.5.** ja lukitse paikalleen sokalla ja prikalla, **kuva 15.6.**

5. Syötä akseli molempien takajalkojen reikien läpi jalustasta ja polkimesta, **kuva 15.7.** Koneen takaosa on se mikä on lähimpänä vannesahan palkkia. **Kuva 15.8.**

6. Toista prosessi vastakkaisella puolella ja varmista että akselin ja polkimen molemmat päät on varmistettu sokalla ja prikalla.

7. Syötä toinen akseli tukivarsien, etujalkojen ja ohjausrungon reikien läpi. Varmista paikalleen sokilla ja prikoilla, **kuva 15.9.**

8. Toista tämä prosessi vastakkaisille puolella ja varmista että akselin ja ohjausrungon molemmat päät on varmistettu.

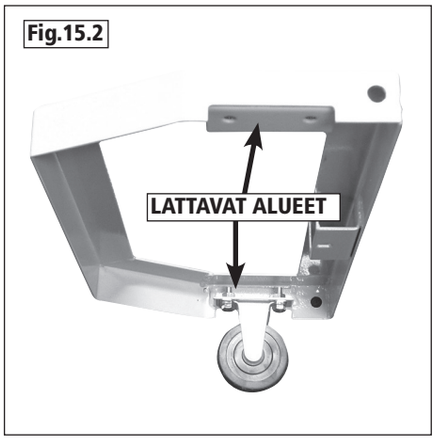
9. Tässä vaiheessa on tärkeä varmistaa että ohjausrunko istuu polkimen alapuolella ja että vapautuskahva kiinnittyy polkimeen, **Kuva 15.10.** Jos tarpeellista, säädä ohjausrunkoa siten, että vapautuskahva kiinnittyy polkimeen.

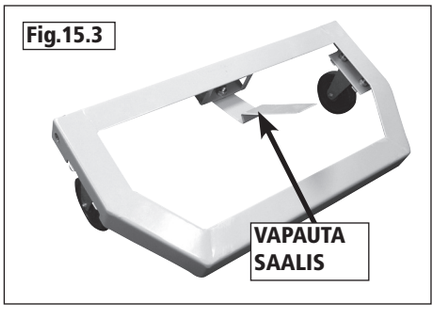
Käyttö

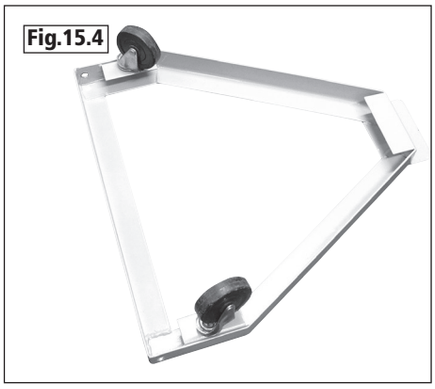
Käytä rengassarjaa painamalla poljinta alas, **kuva 15.11.** Tämä liike nostaa vannesahan ja jalustan. Vapautuskahva lukittuu polkimeen ja mahdollistaa koneen vapaan liikuttelun työtilassa. Paina vapautuskahva alas jolloin jalusta lukittuu paikalleen ja vannesaha laskee lattiaan.

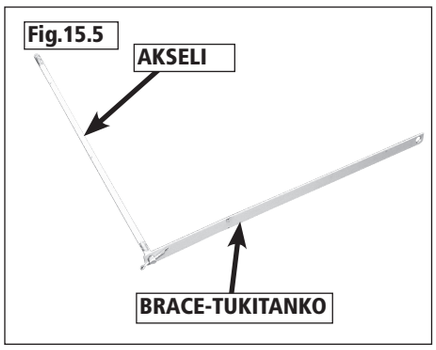
BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 37 23/11/2020 13:13

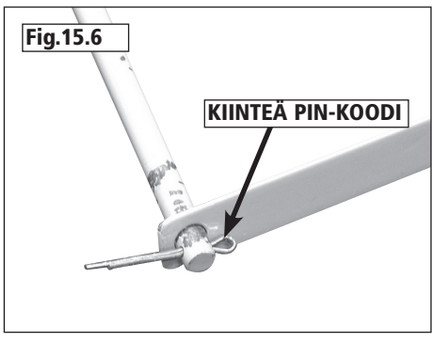
15. Valinnaisen BS350S-W-polkimen pyöräsarjan asennus

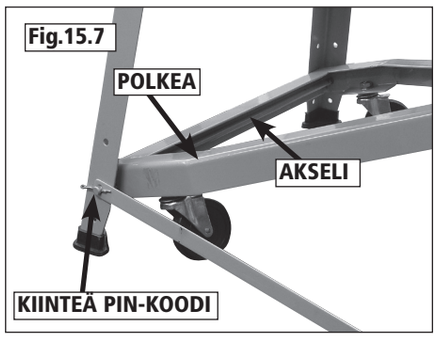


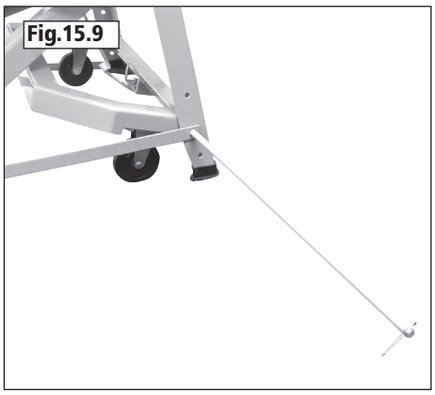


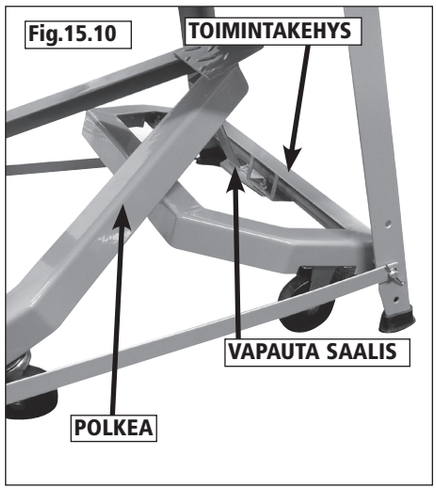












BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 38 23/11/2020 13:13

EU Declaration of Conformity

Cert No: EU / BS350S / 1

RECORD POWER LIMITED,
Centenary House, 11 Midland Way, Barlborough Links,
Chesterfield, Derbyshire S43 4XA

ulistaa että kuvattu kone:-

1. Tyyppi: **Vannesaha**
2. Model No: **BS350S**
3. Sarjanumero .....

Täyttää seuraavat direktiivit:

KONEDIREKTIIVI	2006/42/EC
MATALAJÄNNITTEEN DIREKTIIV	2006/95/EC
ELEKTROMAGNEEETTISEN YHTEENSOPIVUUDEN DIREKTIIVIN	2004/108/EC EN 55014-1:2006, EN 61000-3-2:2006, EN 61000-3-3:1995+A1+A2, EN 55014-2:1997+A1

ja täyttää annetut kriteerit EC No. BM50169546, AN50169545, AE 50172130
on antanut **TÜV Rheinland Product Safety GmbH**,
paikassa: Am Grauen Stein, D-51105. Cologne, Germany

ja täyttää sopivat olennaiset terveys ja turvallisuusmääräykset

Signed.....Dated: **01/02/2015**

Andrew Greensted
Managing Director

BS350S Manual 3.2 Finnish.indd 39 23/11/2020 13:13

RECORD POWER
ESTABLISHED 1909®

Puuntyöstö Koneita ja Tarvikkeita

Record Power Ltd, Centenary House, 11 Midland Way, Barlborough Links, Chesterfield, Derbyshire S43 4XA
Puh: +44 (0) 1246 571 020 Fax: +44 (0) 1246 571 030 www.recordpower.co.uk

Voitte rekisteröidä koneenne ja tarkistaa lähimmän jälleenmyyjän täältä

recordpower.info

Valmistettu Kiinassa