



**Träsvarv  
Wood Lathe**

**BWL 950**



**20165-0108**

**Luna**






**DE Warnsymbole – DK Advarselsymboler – EE Hoiatussümbolid – FI Varoitussymbolit – FR Symboles d’avertissement – GB Warnings Symbols – GR Προειδοποιητικά σήματα – IT Simbroles d’avertissement – LT Įspėjamieji ženklai – LV Brīdinājumasimboli – NL Waarschuwingsymbolen – NO Varselsymboler – PL Symbole ostrzegawcze – PT Símbolos de aviso – RU Предписывающие символы – SE Varningssymboler**


- W1** DE Warnung / DK Advarsel / EE Hoiaius / ES Aviso / FI Varo / FR Avertissement / GB Warning / GR Κίνδυνος / IT Avvertimento / LT Įspėjimas / LV Brīdinājums / NL Opgepast / NO Advarsel / PL Ostrzeżenie / PT Aviso / RU Предупреждение / SE Varning
- W2** DE Warnung vor rotierende Gegenständen / DK Advarsel, roterende genstande / EE Hoiaius - pöörlev objekt / ES Aviso de objetos giratorios / FI Varo pyörivä asia / FR Avertissement: objets en rotation / GB Warning - Rotating object / GR Κίνδυνος, περιστρεφόμενα αντικείμενα / IT Avvertimento oggetti in rotazione / LT Įspėjimas - besikautantis objektas / LV Brīdinājums - rotējošs objekts / NL Opgepast: draaiende voor/werpen / NO Advarsel om roterende gjenstand / PL Ostrzeżenie - obracający się przedmiot / PT Aviso, objeto em rotação / RU Опасность соприкосновения с вращающимся предметом / SE Varning för roterande föremål
- W3** DE Warnung vor Strom / DK Advarsel, strøm / EE Hoiaius - elekter / ES Aviso de corriente / FI Sähkövirta / FR Avertissement: courant / GB Warning -Electricity / GR Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας / IT Avvertimento corrente elettrica / LT Įspėjimas - elektra / LV Brīdinājums - elektrība / NL Opgepast: stroom / NO Advarsel om strøm / PL Ostrzeżenie - elektryczność / PT Aviso, corrente eléctrica / RU Опасность электрического напряжения / SE Varning för ström
- W4** DE Warnung vor rotierenden Schneidwerkzeugen / DK Advarsel, roterende skærende værktøj / EE Hoiaius - pöörlev lõikerist / ES Aviso de herramienta cortante giratoria / FI Varo pyörivä teräsi / FR Avertissement: outils coupants en rotation / GB Warning - Rotating cutting tool / GR Κίνδυνος, περιστρεφόμενα κοπτικά / IT Avvertimento utensili taglienti in rotazione / LT Įspėjimas - besikautantis pjūvio įrankis / LV Brīdinājums - rotējošs griezošais instruments / NL Opgepast: draaiende snijwerktuigen / NO Advarsel om roterende skærende verktøy / PL Ostrzeżenie - obrotowe narzędzie tnące / PT Aviso, ferramenta corte rotativa / RU Опасность соприкосновения с вращающимся режущим инструментом / SE Varning för roterande skärande verktyg
- W5** DE Warnung vor Quetschgefahr / DK Advarsel, klemningsrisiko / EE Hoiaius - purustamisohu / ES Aviso de riesgo de aprisionamiento / FI Puristumisvaara / FR Avertissement: risque d'écrasement / GB Warning - Risk of crushing / GR Κίνδυνος σύνθλιψη / IT Avvertimento pericolo di schiacciamento / NL Opgepast: buitensluitingsrisico / NO Advarsel om klemmefare / PL Ostrzeżenie - ryzyko zgniecenia / PT Aviso, risco de esmagamento / RU Опасность защемления / SE Varning för klämrisk
- W18** DE Warnung vor Service- und Wartungsarbeiten in die Stromversorgung zu unterbrechen! / DK Advarsel! Slå altid strømmen fra ved service og vedligeholdelse / EE Ettevast, remondija hooldustööd ajaks tuleb vältida väljalülitada / ES Advertencia, para efectuar trabajos de servicio y mantenimiento se debe cortar primero la corriente / FI Varoitusta / Virta on kaikkainsta tuolloin ja luvussaapidon ajaksi / FR Avertissement: toujours couper le courant avant d'effectuer des mesures d'entretien ou de maintenance / GB Warning - Power supply must be switched off during service and maintenance / GR Προσοχή, να διακόπτεται παροχή ρεύματος κατά τη διάρκεια των εργασιών επι συντήρησης / IT Avvertenza - disinnescere l'alimentazione in sede di assistenza e manutenzione / LT Įspėjimas: atleiskant remonto ir techninę priežiūrą būtina atjungti šrovę / LV Uzmanību! Pirms apkopes vai remonta darbiem izslēdziet strāvas padvī / NL Opgepast: beknelingsrisico / NO Advarsel, strømmen må slås av ved service og vedlikehold / PL Uwaga! Na czas naprawy i konserwacji należy odłączyć prąd / PT Aviso: a máquina tem que estar desligada para efeitos de revisão e manutenção / RU Предупреждение, при работax по обслуживанию машин и в сервисных работах подающее напряжение должно быть выключено / SE Varning, strömmen måste stängas av vid service och underhåll
- W22** DE Warnung vor Sägeblättern / DK Advarsel, savklinge / EE Hoiaius - seatera / ES Aviso de hoja de sierra / FI Varo sahanterää / FR Avertissement: lame de scie / GB Warning - Saw blade / GR Κίνδυνος, κοπτικό πριόνι / IT Avvertimento lama di taglio / LT Įspėjimas - pjūklė geležė / LV Brīdinājums - zāģašmens / NL Opgepast: zaagblad / NO Advarsel om sagblad / PL Ostrzeżenie - brzeszczot piły / PT Aviso, lâmina de serra / RU Опасность соприкосновения лезвием пилы / SE Varning för sågblad


**DE Gebotssymbole – DK Påbudssymboler – EE Kohustusmärgid – ES Símbolos de obligación – FI Määräyssymbolit – FR Symboles obligatoires – GB Mandatory Signs – GR Σήματα υποχρέωσης – IT Simboli di obbligo – LT Privalomieji ženklai – LV Obligāta zīmes – NL Gebodssymbolen – NO Påbudssymboler – PL Znaki obowiązkowe – PT Símbolos obrigatórios – RU Предписывающие символы – SE Påbudssymboler**

- M1** DE Handbuch lesen / DK Læs vejledningen / EE Lugege juhendit / ES Leer el manual / FI Lue ohjekirjasta / FR Lire le manuel / GB Read the Manual / GR Διαβάστε το εγχειρίδιο / IT Leggere il manuale / LT Perskaitykite vadovą / LV Izlasiet rokasgrāmatu / NL Handleiding lezen / NO Læs vejledningen / PL Przeczytaj podręcznik / PT Leia o manual / RU Читайте руководство по эксплуатации / SE Läs manual
- M2** DE Schutzbrille / DK Beskyttelsesbriller / EE Kaitseprillid / ES Gafas de protección / FI Suojalasit / FR Lunettes de protection / GB Protective glasses / GR Γυαλιά προστασίας / IT Occhiali protettivi / LT Apsauginiai akiniai / LV Aizsargbrilles / NL Veiligheidsbril / NO Beskyttelsesbriller / PL Okulary ochronne / PT Óculos de protecção / RU Защитные очки / SE Skyddsglasögon
- M3** DE Gehörschutz / DK Høreværn / EE Kõrvkaitsmed / ES Protección auricular / FI Kuulonsuojain / FR Protection d'oreilles / GB Ear defenders / GR Προστασία ακοής / IT Protezioni acustiche / LT Ausų apsaugos / LV Ausu aizsargi / NL Gehoorbescherming / NO Hørevern / PL Nauszniki ochronne / PT Protecção auricular / RU Зашита уха / SE Hörselsskydd
- M4** DE Schutzmaske / DK Beskyttelsesmaske / EE Kaitsemask / ES Mascarilla de protección / FI Suojanaamari / FR Masque de protection / GB Protective mask / GR Μάσκα προστασίας / IT Mascherina protettiva / LT Apsaugine kauke / LV Aizsargmaska / NL Veiligheidsmasker / NO Beskyttelsesmaske / PL Maska ochronna / PT Mascara de protecção / RU Защитная маска / SE Skyddsmask
- M6** DE Schutzhandschuhe / DK Beskyttelsehandsker / EE Kaitsekindad / ES Guantes de protección / FI Suojakäsineet / FR Gants de protection / GB Protective gloves / GR Γάντια προστασίας / IT Guanti protettivi / LT Apsaugines pirštines / LV Aizsargcimdi / NL Veiligheidshandschoenen / NO Beskyttelsehandsker / PL Rękawice ochronne / PT Luvas de protecção / RU Защитные перчатки / SE Skyddshandskar
- M7** DE Schutzschuhe / DK Sikkerhedssko / EE Kaitsejalanoüd / ES Calzado de protección / FI Suojajalkineet / FR Chaussures de protection / GB Protective shoes / GR Υπόδηση προστασίας / IT Scarpe protettive / LT Apsauginiai batai / LV Aizsargapavi / NL Veiligheidsschoenen / NO Sikkerhedssko / PL Obuwie ochronne / PT Calçado de protecção / RU Защитная обувь / SE Skyddsskor
- M8** DE Mit Drahtseil anheben / DK Loft med wire / EE Tõstke tõstuki abil / ES Izar con cable / FI Nosto vajjerilla / FR Lever avec des câbles / GB Lift using hoist / GR Ανυψώστε με γάντζο / IT Sollevare con un cavo / LT Kelkite keltuvu / LV Paceliet, izmantojot ceļšanas mehānismu / NL Optillen aan kabel / NO Loft medvirte / PL Podnosić za pomocą dźwigu / PT Elevar com cabo / RU Поднимайте с помощью троса / SE Lyft med vajer

DE Verbotssymbole – DK Advarselssymboler – EE Keelumärgid – ES Símbolos de prohibición – FI Kielteimerkit – FR Symboles d'interdiction – GB Prohibition symbols – GR τεχνικό Απαγορευτικά σύμβολα – IT Simbolo di divieto – LT Draudžiamieji simboliai – LV Aizlieguma simboli – NL Verbodssymbolen – NO Forbudssymboler – PL Symbole ostrzegawcze – PT Símbolos de proibição – RU Запрещающие символы – SE Förbudssymboler

**PRH1**  DE Kein Schmuck erlaubt / DK Bær ikke smykker / EE Ehete kandmine keelatud / ES Está prohibido el uso de joyas / FI Korujen käyttö kielletty / FR Interdiction de porter des bijoux / GB Wearing of jewellery forbi / GR Απαγορεύεται η χρήση κοσμημάτων / IT È vietato indossare gioielli / LT Draudžiamadėvėti papuošalus / LV Aizliegts nēsāt rotaslietas / NL Verboden sieraden te dragen / NO Forbudt å bruke smykker / PL Noszenie biżuterii zabronione / PT Proibido usar jóias / RU Запрещено использовать украшения / SE Förbud att använda smycken

**PRH2**  DE Keine Handschuhe erlaubt / DK Forbud mod at anvende handsker / EE Kandmine on keelatud / ES Está prohibido utilizar guantes / FI Käsimelden käyttökielletty / FR Interdiction d'utiliser des gants / GB Gloves must not be worn / GR Δεν πρέπει να φορούνται γάντια / IT È vietato indossare guanti / LT Pirstinų ne dėvėti / LV Ir jūvālcieimdi / NL Verboden handschoenen te dragen / NO Forbudt å bruke handsker / PL Nie wolno zakładać rękawic / PT Proibido usar luvas / RU Запрещено использовать перчатки / SE Förbud att använda skyddshandskar

**PRH3**  DE Feuchte Hände vermeiden / DK Undgå våde hænder / EE Vältige kasutamist märgade kätega / ES Evitar manos húmedas / FI Ei märin käsin / FR Éviter d'avoir les mains mouillées / GB Avoid wet hands / GR Αποφύγετε βρεγμένα χέρια / IT Asciugare sempre le mani / LT Saugokites, kad nesuslaptumėte rankų / LV Neslādītiet ar slaprām rokām / NL Natte handen vermijden / NO Undgå våde hænder / PL Unikaj dotykania mokrymi rękami / PT Evite mãos molhadas / RU Избегайте влажных рук / SE Undvik våta händer

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| <b>Dansk</b> .....       | <b>4</b>  |
| <b>Eesti</b> .....       | <b>13</b> |
| <b>Suomi</b> .....       | <b>22</b> |
| <b>English</b> .....     | <b>31</b> |
| <b>Lietuviškai</b> ..... | <b>40</b> |
| <b>Latviski</b> .....    | <b>50</b> |
| <b>Norsk</b> .....       | <b>60</b> |
| <b>Polski</b> .....      | <b>69</b> |
| <b>По-русски</b> .....   | <b>78</b> |
| <b>Svenska</b> .....     | <b>89</b> |

# Dansk

## Indholdsfortegnelse

### 1 GENERELLE OPLYSNINGER

1.1 Forord

### 2 BESKRIVELSE AF MASKINEN

- 2.1 Maskinbetegnelse
- 2.2 Lær maskinen at kende
- 2.3 Tekniske specifikationer
- 2.4 Anbefalet beskyttelsestøj
- 2.5 Støj
- 2.6 Foreskrevet anvendelse af maskinen
- 2.7 Risici
- 2.8 Yderligere sikkerhedsforskrifter for drejebænke til træ

### 3 INSTALLATION

- 3.1 Identifikation af drejebænkens komponenter
- 3.2 Placering af drejebænken i værkstedet
- 3.3 Montering af stativet
- 3.4 Fastgøring af drejebænken på stativet
- 3.5 Montering af omformerkassen på stativbenet

### 4. INDSTILLINGER

- 4.1 Afmontering af spidspindel fra spindeldokken
- 4.2 Fastgøring af den roterende centerpinol på pinoldokken
- 4.3 Afmontering af den roterende centerpinol fra pinoldokken
- 4.4 Stramning og slækning af motorremmen
- 4.5 Stramning og slækning af spindeldokken
- 4.6 Roterung af spindeldokken
- 4.7 Justering af tilholdet
- 4.8 Justering af pinoldokken
- 4.9 Ændring af spindelhastighed
- 4.10 Omformer til variabel hastighed
- 4.11 Spidspindel – spindeldok
- 4.12 Roterende pinol – pinoldok

### 5 FEJLSØGNING

### 6 DIAGRAM & KOMPONENTER

# 1. Generelle oplysninger

## 1.1 FORORD

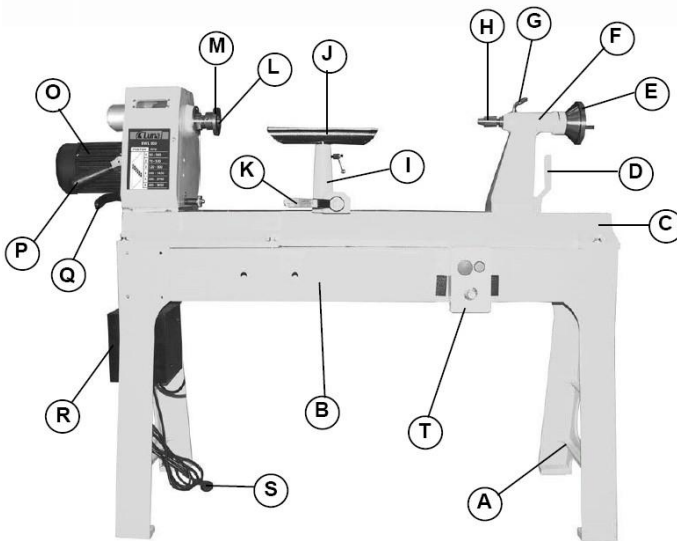
Denne instruktionsbog skal læses og forstås, inden maskinen tages i brug. Dette giver bedre grundlæggende viden om maskinen, hvilket sidenhen medfører øget sikkerhed og bedre resultater.

# 2. Beskrivelse af maskinen

## 2.1 MASKINBETEGNELSE

En identifikationsmærkat, som indeholder producentoplysninger, konstruktionsår, serienummer og specifikationer, er fastgjort på maskinen.

## 2.2 LÆR MASKINEN AT KENDE



- A. Stativben
- B. Stativ
- C. Drejevange
- D. Låsearm til pinoldok
- E. Drejhjul til pinoldok
- F. Pinoldok
- G. Låsearm til pinoldokspindel
- H. Roterende centerpin
- I. Tilholds fod
- J. Tilhold

- K. Låsearm til tilholdsfastgøring
- L. Spidspindel
- M. Planskive
- O. Motor
- P. Remstrammerhåndtag
- Q. Låsearm til spindel
- R. Omformerkasse
- S. Strømkabel
- T. Strømafbyder

## 2.3 TEKNISKE SPECIFIKATIONER

### SPECIFIKATIONER

Pinolhøjde over vange 520 mm  
Pinolafstand 950 mm  
Spindelhastighed, elektronisk variabel hastighed 50-3.850 o/min.  
Spindel til spindel- og pinoldok MT2  
Muffejustering 100 mm  
Motoreffekt 1,5 hk  
Nettovægt 209 kg

## 2.4 ANBEFALET BESKYTTELSESTØJ

- Skridsikre sko anbefales.
- Bær ikke løstsiddende tøj, slips eller smykker; maskinens bevægelige dele kan gribe fast i dem.
- Sørg for at folde lange ærmer op til over albuen.
- Benyt hårbesktelse til at holde langt hår væk fra maskinen.

## 2.5 STØJ

Støjmåling under drift og i tomgang er udført i overensstemmelse med ISO-standard 7960, bilag "J":

Øjeblikkeligt lydtryk:

Lydeffektniveau (ingen belastning) <90 dB(A)  
Lydeffektniveau (belastning) <100 dB(A)  
Lydtrykniveau (ingen belastning) <80 dB(A)  
Lydtrykniveau (belastning) <90 dB(A)

De oplysninger, der er angivet her, er faktiske støjniveauer og ikke nødvendigvis sikre arbejdsniveauer. Der vides at være sammenhæng mellem emissions- og eksponeringsniveauer, men den kan ikke anvendes til at afgøre, hvorvidt det er nødvendigt at træffe yderligere sikkerhedsforholdsregler. Blandt de faktorer, der afgør omfanget af den faktiske påvirkning af arbejdsstyrken, er lokalets udformning og andre støjklæder osv., dvs.

antal maskiner og andre processer, der foregår i nærheden. Derudover kan de tilladte støjniveauer variere fra land til land. Disse oplysninger gør det imidlertid muligt for brugere af maskinen at kunne vurdere risiciene bedre.

## 2.6 FORESKREVET ANVENDELSE AF MASKINEN

Denne maskine er udviklet til at rotere både behandlet og ubehandlet kernetømmer. Andre materialer end ovennævnte, dvs. andet end træ, er således forbudt. Alene brugeren hæfter for skader, der måtte opstå som følge af bearbejdning af sådanne materialer. Tag altid beskyttelsesbriller på, inden maskinen skal bruges. Det er forbudt at anvende maskinen uden først at have monteret alle beskyttelsesanordninger.

## 2.7 RISICI

**OBS!** Brugen af drejebænke til træ indebærer under alle omstændigheder risici, som ikke kan elimineres af producenten. Derfor skal brugeren være opmærksom på, at træbearbejdningmaskiner er farlige, hvis de ikke anvendes med forsigtighed, og hvis ikke alle forsigtighedsforholdsregler iagttages.

## 2.8 YDERLIGERE SIKKERHEDSFORSKRIFTER FOR DREJEBÆNKE TIL TRÆ

**SIKKERHED ER EN KOMBINATION AF, AT BRUGEREN ALTID BRUGER SIN SUNDE FORNUFT OG ER ÅRVÅGEN OG OPMÆRKSOM, NÅR DREJEBÆNKEN TIL TRÆ ANVENDES.**

**ADVARSEL! AF HENSYN TIL DIN EGEN SIKKERHED MÅ DU IKKE FØRSØGE AT FÅ DREJEBÆNKEN TIL AT KØRE, FØR DEN ER MONTERET FULDSTÆNDIGT I HENHOLD TIL ANVISNINGERNE.**

### SIKKER KØRSEL

1. Kør ikke med maskinen, før du har læst følgende instruktioner.
2. Forsøg ikke at køre med maskinen, før den er monteret fuldstændigt.
3. Tænd ikke for maskinen, hvis nogen af delene mangler.
4. Sørg for at få hjælp af en kyndig person, hvis du ikke ved, hvordan man anvender maskinen.
5. Vi anbefaler på det kraftigste, at maskinen monteres på en plan og sikker overflade.
6. Tag altid beskyttelsesbriller på, inden maskinen startes.
7. Kør ikke med maskinen, hvis du er påvirket af mediciner og/eller alkohol.
8. Tag alle smykker af, inden du kører med maskinen.
9. Anvend ikke nogen form for handsker, når du kører med maskinen.

10. Maskinen skal jordes korrekt.
  11. Sørg for, at spindeldok og pinoldok sidder tæt imod arbejdsemnet, hvis du drejer mellem pinoler.
  12. Ved drejning med planskive skal arbejdsemnet grovbearbejdes, så det i videst mulige omfang har den endelige form, inden det fastgøres mod planskiven.
  13. Tryk aldrig værktøj ind i arbejdsemnet med vold, og fjern aldrig for store stykker ad gangen.
  14. Kør ikke maskinen uden at følge disse instruktioner.
  15. Gem disse instruktioner, så de kan læses fremover.
- ADVARSEL!** Lad ikke den rutine, du opnår ved hyppig anvendelse af maskinen, føre til, at du ikke bekymrer dig om sikkerhedsforholdsreglerne. Glem aldrig, at en brokdel af et sekunds uforsigtighed er tilstrækkeligt til at lide alvorlig skade.

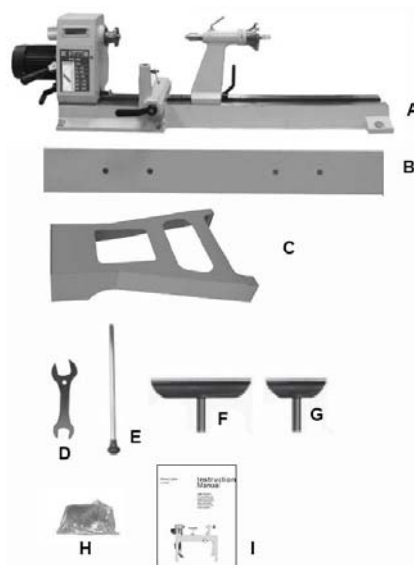
## 3. Installation

### VIGTIGT

Mange af delene er meget tunge. Det anbefales, at du får hjælp til at løfte de tunge dele.

### 3.1 Drejebænkens forskellige dele

- A. 1 x drejevange inkl. Omformer
- B. 2 x stativkorpus
- C. 2 x stativben
- D. 2 x nøgler
- E. 1 x udstøderstang
- F. 1 x 12" tilhold
- G. 1 x 6" tilhold
- H. 1 x pose til løsdele
- I. 1 x håndbog



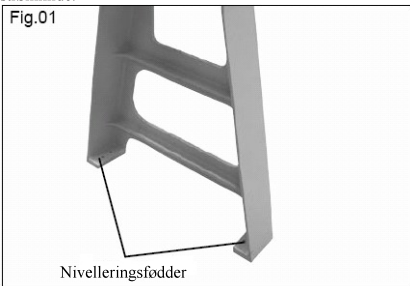
## VIGTIGT

Mange af delene er meget tunge. Det anbefales, at du får hjælp til at løfte de tunge dele.

**OBS!** Maskinen må ikke tilsluttes, og strømbryderen skal stå på OFF (SLUKKET), indtil monteringen er færdiggjort.

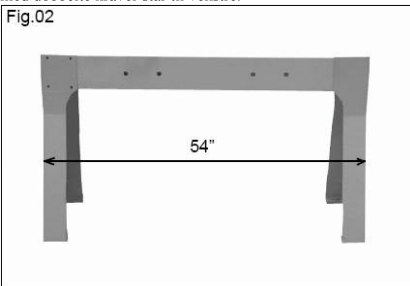
### 3.2 Placering af drejebænken i værkstedet

1. Find et sted i værkstedet, som er plant og har hensigtsmæssigt lys. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads mellem drejebænken og andre maskiner. Placer drejebænken på et sted, som kan holde til dens vægt, og i nærheden af en strømkilde.

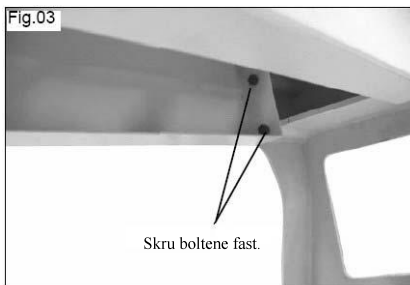


### 3.3 Montering af stativet

1. Tag de to stativben ud af emballagen, og placer dem ca. 137 cm (54 tommer) fra hinanden (fig. 2) målt fra ydersiderne. Sørg for, at ribberne vender indad, og at benet med dobbelte kraver står til venstre.



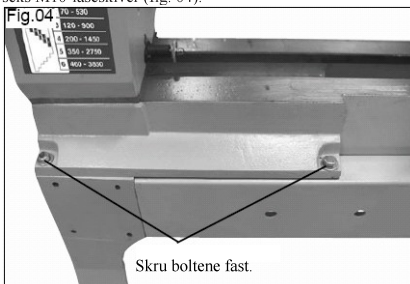
2. Få hjælp til at flytte stativkorpset, og placer forsigtigt stativbenene, så hullerne til boltene kommer til at passe sammen. Fastgør stativet på benene ved hjælp af otte M10X30 sekskantbolte og otte flade M10-skiver (fig. 03).



### 3.4 Fastgøring af drejebænken på stativet

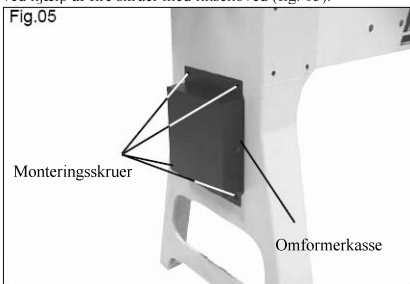
1. Løft drejebænken i drejevangen, ikke i spindel- eller pinoldokken.

2. Placer forsigtigt drejebænken på stativet, og fastgør den med seks M10X40 sekskantbolte, seks flade M10-skiver og seks M10-låseskiver (fig. 04).



### 3.5 Montering af omformerkassen på stativbenet

Placer omformerkassen op ad det venstre ben, og sæt den fast ved hjælp af fire skruer med linsehoved (fig. 05).

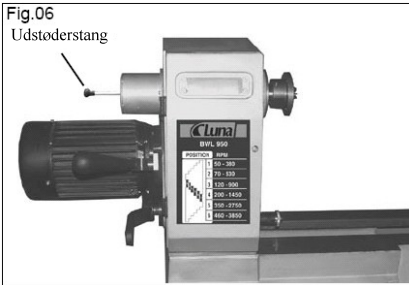




## 4. Justeringer

### 4.1 Afmontering af spidspinol fra spindeldok

Sæt udstøderstangen i spindlen i spindeldokken fra håndtagssiden. Bank let på enden af spidspinolen, indtil den løsner sig fra spindlen (fig. 06).



### 4.2 Fastgøring af den roterende centerpinol på pinoldokken

For den roterende centerpinol ind i pinoldokspindlen med et nr. 2 morsekonuskæft (fig. 07).



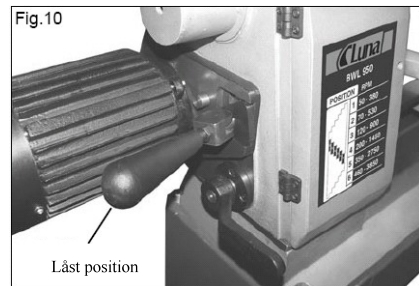
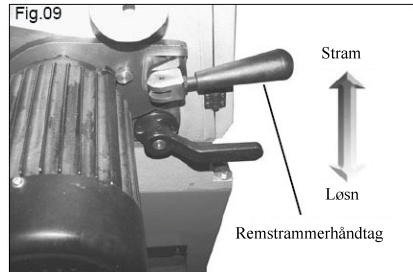
### 4.3 Afmontering af den roterende centerpinol fra pinoldokken

Sæt udstøderstangen ind i pinoldokspindlen fra håndtagssiden. Bank let på enden af den roterende centerpinol, indtil den slipper spindlen (fig. 08).



### 4.4 Stramning og slækning af motorremmen

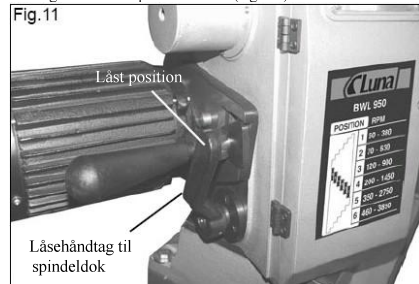
1. Drej remstrammerhåndtaget, så det kommer på linje med låsehåndtaget til spindeldokken (fig. 09). Roter remstrammerhåndtaget opad for at spænde motorremmen. Drej remstrammerhåndtaget, så det er på linje med motoren, for at lase remstramningen (fig. 10).



2. Drej remstrammerhåndtaget, så det kommer på linje med låsehåndtaget til spindeldokken (fig. 09). Roter remstrammerhåndtaget nedad for at spænde motorremmen. Drej remstrammerhåndtaget, så det er på linje med motoren, for at lase remstramningen (fig. 10).

### 4.5 Stramning og slækning af spindeldokken

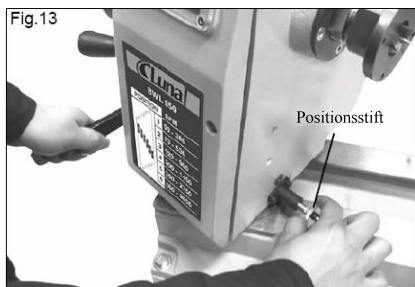
Roter låsehåndtaget til spindeldokken imod urets retning for at løsne spindeldokken (fig. 11). Når du har gennemført rotationsjusteringen, skal du rotere låsehåndtaget i urets retning for at låse spindeldokken (fig. 12).





#### 4.6 Rotering af spindeldokken

Træk positionsstiften ud med højre hånd, samtidig med at du løsner låsehåndtaget og drejer spindeldokken med venstre hånd. Fastlås positionsstiften, og roter derefter låsehåndtaget i urets retning for at låse spindeldokken (Fig. 13).



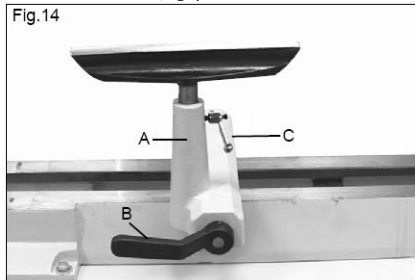
#### 4.7 Justering af tilholdet

##### VIGTIGT

Juster aldrig tilholdet eller tilholdsfoeden, når drejebænken er sluttet til. Sørg for, at drejebænken er slukket, og arbejdsområdet er standstødt helt, inden du foretager nogen form for justeringer.

1. Tilholdsfoeden (A - fig. 14) kan uden videre flyttes langs drejevangen. Løsn armen (B - fig. 14) imod urets retning, for tilholdsfoeden til en ny position, og spænd i urets retning med armen.

2. Juster tilholdets højde ved at løsne låsearmen (A - fig. 14), løft eller sænk tilholdet, og spænd låsearmen til.



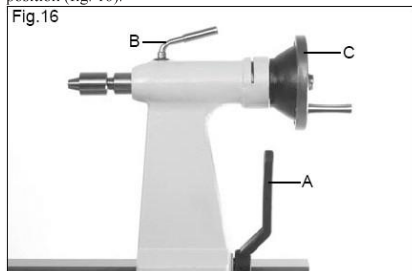
3. Juster tilholdsfoedens modtryk ved at fjerne foeden og dreje møtrikken i urets retning for at spænde og imod urets retning for at løsne modtrykket (Fig. 15).



#### 4.8 Justering af pinoldokken

1. Løsn låsearmen (A - fig. 16) for at flytte pinoldokken langs drejevangen til den ønskede position. Spænd håndtaget til.

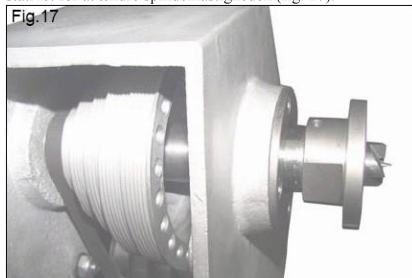
2. Juster pinoldokkens stempel indad eller udad ved at løsne låsearmen (B - fig. 16) og dreje på håndhjulet (C - fig. 16). Spænd låsearmen, når pinoldokkens stempel er i den ønskede position (fig. 16).



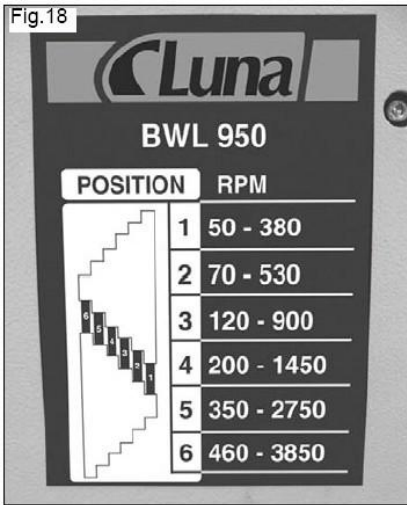
3. Juster pinoldokkens tilspænding ved at fjerne den fra drejevangen og dreje møtrikken i urets retning for at spænde og imod urets retning for at løsne den (fig. 15).

#### 4.9 Ændring af spindelhastighed

1. Drejebænken er udstyret med sekstrins motor og spindelremskiver (fig. 17), hvilket giver seks forskellige spindelhastighedsområder. Åbn kåberne på spindeldokken og stativet for at ændre spindelhastigheden (fig. 17).



2. Løsn remstrammerhåndtaget med kåberne åbne. Roter strammerhåndtaget for at slække stramningen på remskiverne. Kontrollér hastighed og remplacering på spindeldokken for at bestemme den ønskede spindelhastighed (fig. 18).



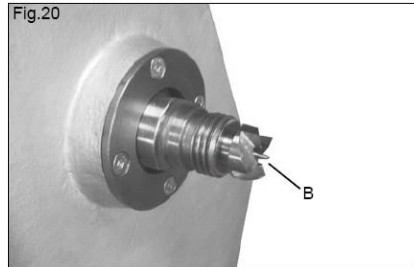
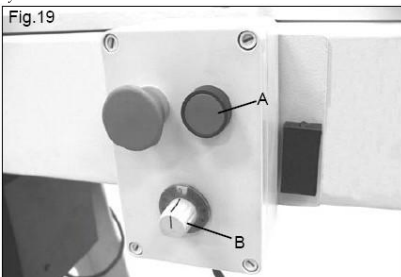
3. Flyt drivremmen til den ønskede remskivekombination. Roter remstrammerhåndtaget imod urets retning for at spænde. Sæt kåberne på plads igen.

#### 4.10 Omformer til variabel hastighed

1. Sammen med systemet med de seks remskiver har drejebænken også en omformer til variabel hastighed. Benyt drejebænken med en bestemt remhastighed ved at tænde drejebænken (A - fig. 19) og dreje knappen til variabel hastighed (B - fig. 19) med uret for at opnå højere hastighed og imod uret for at opnå lavere hastighed.
2. Knappen til variabel hastighed kan kun øge hastigheden til det højeste niveau, som den aktuelle reposition tillader (fig. 18).

#### 4.11 Spidspindel – spindeldok

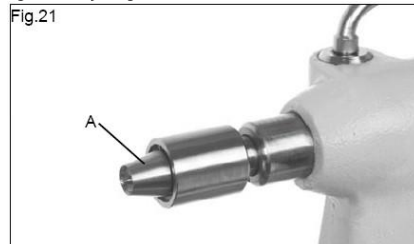
1. Spidspindolen (B - fig. 20) anvendes sammen med den roterende pinol i spindeldokken til understøttelse af cylindriske emner som f.eks. stol- eller bordben.



2. Benyt aldrig en hammer eller lignende værktøj, når du fastgør et nyt arbejdslemme på spidspindolen, da dette kan medføre skader på lejet i spindeldokken. Trykket fra pinoldokkens håndhjul bør være tilstrækkeligt til at sikre stabiliteten, når der arbejdes med blødere træ. Ved hårdere træ bør der foretages overfladiske diagonale snit i endestykket og bores et lille hul i centrum. Spidspindolen kan slås direkte ind i træet ved hjælp af en gummihammer. Benyt aldrig en stålhammer, da dette vil beskadige konusskafet.

#### 4.12 Roterende pinol – pinoldok

1. Den roterende rørpinol (A - fig. 21) benyttes til at understøtte spindelrejeemner, som ikke kan holdes i en almindelig patron.
2. Den kan også anvendes som sikkerhedsanordning til understøttelse af planskivearbejder så længe som muligt, især i grovbearbejdningsstadiet.



## 5. Fejlsøgning

Fig. 17 VIGTIGT:

Sluk for maskinen, inden der foretages justeringer, og sørg for at maskinen er afbrudt fra strømforsyningen.

| PROBLEM  | MULIG ÅRSAG  | UDBEDRING  |
|--|--|--|
| Kraftig vibration  | Emnet er ude af balance  | Reducer spindelhastigheden   |
|  |  | Forbehandl arbejdsområdet, så det virkelig er cirkulært, inden det anbringes i drejebænken.  |
|  |  | Fastgøringspunkterne befinder sig muligvis ikke i centrum. Fastgøringsmetoden medfører muligvis, at arbejdsområdet ikke sidder tilstrækkeligt fast.  |
|  | Drivremmen er spændt for hårdt eller er beskadiget.  | Motorens kraft skal være tilstrækkelig inden låsning.  |
|  | Motorremskiven er ikke på linje med remskiven i spindeldokken.   | Sørg for, at motorremskiven og remskiven i spindeldokken er i vinkel og på linje med hinanden.   |
|  | Løs remskive i spindeldok.   | Kontrollér, at remskiven sidder, som den skal på akslen. Spænd venstre låsemøtrik. Spænd de to sætskruer i remskiven.  |
|  | Boltene, som holder motoren fast imod støtteskiven, sidder løst.   | Spænd alle bolte, og kontrollér, at remskiverne er på linje.   |
|  | Enkeltfasen motor  | Mange enkeltfasede motorer danner på grund af deres udformning mindre vibrationer, som ikke kan undgås.  |
| Stativet eller bænken står forkert på gulvet.                                  | Se installationsinstruktionerne.   |  |
| Planskive eller patroner køres ud af position.                                 | Ophobning af materiale på bagsiden af planskiven eller patroner eller omkring den sekskantede låseplade. | Rengør, og fjern ophobet snavs.  |
| Remmen løber ikke efter hensigten eller bliver beskadiget i kanterne.          | Remskive i spindeldok og på motor ikke på linje.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Åbn frontdækslet på stativet.</li> <li>2. Løs de fire motorbolte.</li> <li>3. Placer remskiverne, så de er i vinkel og på linje med hinanden.</li> </ol> |
| <b>SPINDELDOK</b>  |  |  |
| Vanskeligt at dreje spindeldokkens håndhjul.                                   | Ophobet støv og harpiks på muffen eller i håndhjulets gevind.  | Fjern muffen og håndhjulet fra pinoldokken. Afør overalt inkl. indersiden af pinoldokkens hus, og olier forsigtigt muffen, og smør håndhjulet. Sæt delene sammen igen.                             |
| Spindeldokken låser ikke korrekt imod vangen.                                  | Forkert indstilling af låseplade.  | Det er muligt at opnå øget eller mindsket låsetryk ved at justere møtrikken under låsepladen.  |
| Spindeldokken løber ikke ensartet på vangen.                                   | Vangens styreliste og undersiden af spindeldokken er snavsede.   | Rengør vangens styreliste og undersiden af spindeldokkens hus med petroleum eller lignende.  |
|  | Forkert indstilling af låseplade.  | Juster låseplademøtrikken.   |
| <b>TILHOLD</b>   |  |  |
| Drejeverktøjet arbejder ikke jævnt over tilholdet.                             | Beskadiget overflade på tilholdet forårsaget af værktøj med skarpe kanter.                               | Udlig tilholdets overflade med en fin fil, og polér efter med sandpapir. Fjern skarpe kanter fra drejeverktøjernes hjørner.  |
| <b>LASEARM TILHOLDSFOD</b>   |  |  |
| Tilholdsfofen løber ikke jævnt langs vangen.                                   | Forkert indstillet låseplade.  | Det er muligt at opnå øget eller mindsket låsetryk ved at justere møtrikken under låsepladen.  |
|  | Vangens styreliste og undersiden af tilholdsfofen er snavsede.   | Rengør vangens styreliste og undersiden af tilholdsfofen med petroleum eller lignende.   |
| Tilholdsfofen låser ikke korrekt imod drejevangen.                             | Forkert indstillet låseplade. (Overdrevet tryk på låsearmen skal undgås.)                                | Det er muligt at opnå øget eller mindsket låsetryk ved at justere møtrikken under låsepladen.  |
| Vanskeligt at dreje tilholdets låsearm.  | Snavset ekscenteraksel og låserør.   | Fjern ekscenterakslen fra låsearmen, og rengør alle dele med petroleum eller lignende.   |
| <b>PINOLER</b>   |  |  |
| Spindelinje eller pinol i pinoldok sidder ikke fast i konusserne ved drejning. | Konussens lille ende er beskadiget efter at have været tabt eller udsat for slag.                        | Beskadigelser skal files eller poleres bort.   |
|  | Fedt eller olie i konusser.  | Kontrollér, at konussernes indersider ikke er blevet ridset.   |
|  | Utilstrækkeligt tryk ved montering.  | Afør konussernes indersider. Påføring af smørelolie mellem arbejdsringe medvirker til at forebygge rust.   |
|  | Der kræves et hurtigt og fast tryk mod hånden. Bank ikke ind med faste genstande.                        |  |
| Pinol i pinoldok og spindeldok ikke korrekt på linje.                          | Drejevangen er fastskruet forkert på stativet, hvilket forårsager skævvridning.                          | Se installationsinstruktionerne.   |
|  | Stativet er fastgjort forkert eller placeret forkert på gulvet.  | Se installationsinstruktionerne.   |

# Eesti

## SISUKORD

### 1 ÜLDTEAVE

1.1 Eessõna

### 2 MASINA KIRJELDUS

- 2.1 Masinal olevad tähised
- 2.2 Õpi tundma oma masinat
- 2.3 Tehnilised andmed
- 2.4 Soovitav kaitseriietus
- 2.5 Müratase
- 2.6 Masina sihipärane kasutamine
- 2.7 Ohud
- 2.8 Puidutrepinkide eriohutusnõuded

### 3 PAIGALDAMINE

- 3.1 Treipingi osad
- 3.2 Treipingi asukoht töökojas
- 3.3 Alusraami kokkupanek
- 3.4 Treipingi kinnitamine alusraamile
- 3.5 Kiiruste regulaatori kinnitamine sängile

### 4 SEADISTAMINE

- 4.1 Kaasaveotsentri eemaldamine spindlist
- 4.2 Pöörleva tsentri paigaldamine tagapukki
- 4.3 Pöörleva tsentri eemaldamine tagapuki pinoolist
- 4.4 Rihma pinge reguleerimine
- 4.5 Esipuki fikseerimine ja vabastamine
- 4.6 Esipuki pööramine
- 4.7 Tööriistatoe seadistamine
- 4.8 Tagapuki reguleerimine
- 4.9 Spindli kiiruste vahetamine
- 4.10 Kiiruste regulaator
- 4.11 Kaasaveotsenter ja tagapukk
- 4.12 Tagapuki pöörlev tsepter

### 5 RIKETE LEIDMINE JA KÕRVALDAMINE

### 6 SKEEMID JA OSAD

# 1. ÜLDTEAVE

## 1.1 EESSÕNA

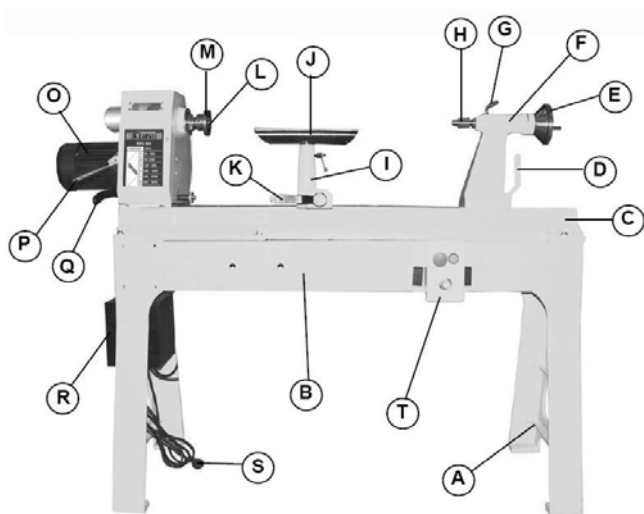
Enne masina käivitamist loe käesolev kasutusjuhend hoollega läbi. See annab sulle parimad teadmised masinast, suurendab ohutust ja tagab parimad töötulemused.

# 2. MASINA KIRJELDUS

## 2.1 MASINAL OLEVAD TÄHISED

Masinalle on kinnitatud metallist silt, millele on kantud tootja andmed, valmistamise aasta, järjekorranumber ja masina tehnilised andmed.

## 2.2 ÕPI TUNDMA OMA MASINAT



A. Paarisjalg

B. Alusraam

C. Treipingi säng

D. Tagapuki lukustuskäepide

E. Tagapuki pinooli käsiratas

F. Tagapukk

G. Tagapuki pinooli lukustuskäepide

H. Pöörlev tsepter

I. Tööriistatoe alus

J. Tööriistatugi

K. Tööriistatoe aluse lukustuskäepide

L. Spindlitsenter

M. Plaaseib

O. Mootor

P. Rihmapingutus käepide

Q. Lukustuskang

R. Kiiruste regulaator

S. Toitekaabel

T. Lüliti

## 2.3 TEHNILISED ANDMED

### TEHNILISED ANDMED

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Diaameter sängi kohal        | 520mm                                       |
| Tsentrivahe                  | 950mm                                       |
| Spindli kiirus               | elektrooniliselt reguleeritav 50-3850 p/min |
| Esipuki ja tagapuki koonused | MT2   |
| Pinooli käigupikkus          | 100mm                                       |
| Mootori kasulik võimsus      | 1,5HJ                                       |
| Mass (neto)                  | 209 KG                                      |

## 2.4 SOOVITATAV KAITSERIETUS

- Soovitame mittelibisevaid jalatseid.
- Ära kasuta avaraid rõivaid või ehteid, mis võivad haakuda liikuvate masinaosade külge.
- Kääri pikad varrukad üle küünarnukkide.
- Seo üles pikad juuksed või kata need kinni.

## 2.5 MÜRATASE

Müratase töökohal, mis vastab ISO 7960 lisa "J" nõuetele:

Hetkeline müratase:

|                          |           |
|--------------------------|-----------|
| Helivõimsus (koormuseta) | <90dB(A)  |
| Helivõimsus (koormusega) | <100dB(A) |
| Helirõhk (koormuseta)    | <80dB(A)  |
| Helirõhk (koormusega)    | <90dB(A)  |

Esitatud andmed müra kohta ei taga ohutust töökohal. Ei ole kindlat sõltuvust tekitatava müra ja töökoha mürataseme vahel. Töökoha müratase sõltub lisaks tööruumi kujust ja suurusest, teistest müraallikatest, naabruses olevatest masinast jm. Lubatud müratase on eri riikides erinev. Esitatud andmed lasevad siiski sul end paremini kaitsta müra kahjustava toime eest.

## 2.6 MASINA SIHIPÄRANE KASUTAMINE

See masin on ette nähtud pinnakattega ja pinnakatteta puudu treimiseks. Loetletud materjalidest erinevate materjalide töötlemine on keelatud. Nende töötlemisest põhjustatud vigastuste eest on vastutav üksnes treipingi kasutaja. Pane kaitseprillid alati ette enne masinaga töö alustamist. Masinat ei tohi kasutada ilma ettenähtud viisil paigaldatud kaitsekatteta.

## 2.7 OHUD

**TÄHELEPANU!** Treipink sisaldab ohtusid, mida tootja ei saa täielikult kõrvaldada. Seetõttu peab kasutaja arvestama, et puuditöötlemismasinad on ohtlikud, kui nende kasutamisel ei olda ettevaatlikud ning ei rakendata kõiki ettenähtud ohutusmeetmeid.

## 2.8 PUIDUTREIPINKIDE ERIOHUTUSNÕUDED

**OHUTUS ON KOMBINATSIOON TERVEST MÕTLEMISEST JA PIDEVAST TÄHELEPANELIKKUSEST TÖÖ AJAL.**

**HOIATUS: ÄRA KASUTA SEDA TREIPINKI ENNE, KUI SEE ON KÄESOLEVA KASUTUSJUHENDI KOHASELT TÄIELIKULT KOKKU PANDUD JA SEADISTATUD.**

### OHUTUKS TÖÖKS

1. Ära kasuta masinat enne, kui sa pole kasutusjuhendit läbi lugenud ja sellest aru saanud.
2. Ära kasuta masinat enne selle täielikku kokkupanekut.
3. Ära lülita masinat sisse, kui sellel mingi osa puudub.
4. Kui masin pole sulle täiesti selge, palu abi kvalifitseeritud isikult.
5. Masin tuleb kinnitada tasasele tugevale aluspinnale.

6. Pane kaitseprillid alati ette enne masinaga töö alustamist.
  7. Ära tööta masinaga, kui oled narkootiliste ainete, alkoholi või töövõimet mõjutavate ravimite mõju all.
  8. Eemalda kõik ehted enne masinaga töö alustamist.
  9. Ära kasuta kindaid selle masinaga töötades.
  10. See masin tuleb korralikult maandada.
  11. Tsentrite vahel treimisel kindlusta, et tsentrid oleksid kindlalt vastu toorikut surutud.
  12. Plaanseibiga töötamisel lõika tooriku kontuur enne plaanseibile kinnitamist ligilähedaseks lõppdetailiga.
  13. Ära kunagi vajuta tööriistale nii tugevalt, et toorik kinni kiilub.
  14. Selle masinaga töötamisel pea alati kinni kõikidest käesoleva kasutusjuhendi nõuetest.
  15. Säilita käesolev kasutusjuhend tuleviku jaoks.
- HOIATUS:** Ära luba endale hooletuks muutmist ka masina sagedase kasutamise korral. Pea alati meeles, et tähelepanu hajumine isegi silmapilguks võib põhjustada tõsise vigastuse.

## 3. PAIGALDAMINE

### ETTEVAATUST!

Mitmed masina detailid on väga rasked. Soovitame suuremaid osasid tõsta koos abilisega.

### 3.1 TREIPINGI OSAD

A.1 x treipingi säng koos kiiruste regulaatoriga

B.2 x alusraami küljed

C.2 x paarisjalad

D.2 x võtmed

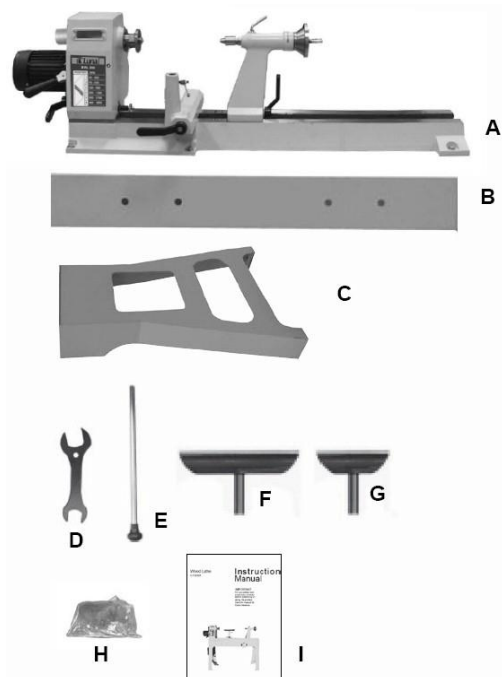
E.1 x väljalöömisvarras

F.1 x 12" tööriistatugi

G.1 x 6" tööriistatugi

H.1 x väikeste detailide kott

I.1 x kasutusjuhend





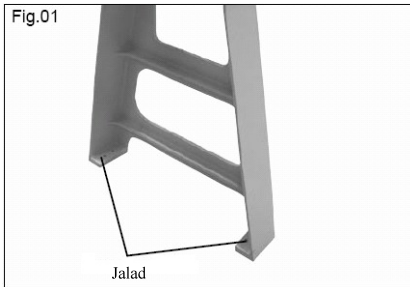
## ETTEVAATUST

Mitmed masina detailid on väga rasked. Soovitame suuremaid osasid tõsta koos abilisega.

Märkus: Ära torka pistikut seina enne masina täielikku kokku-panekut. Pistiku sissepistmisel peab lüliti olema asendis OFF.

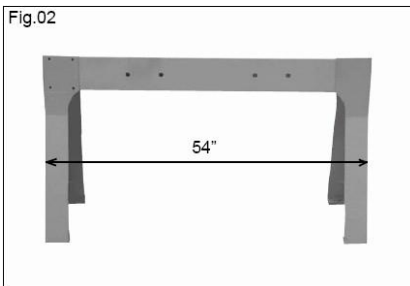
### 3.2 Treipingi asukoht töökojas

1. Leia treipingile koht, mis on piisavalt valgustatud ning mille põrand on tasane. Treipingi ümber peab jääma piisavalt vaba ruumi. Paigalda treipink aluspinnale, mis suudab kanda treipingi massi ning ühenda treipink elektrivõrguga.

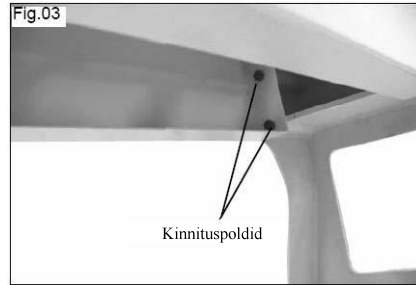


### 3.3 Alusraami kokkupanek

1. Võta pakkekastist mõlemad paarisjalad ja asetage need teineteise kõrvale põrandale nii, et nende väliskülgede vahe oleks umbes 1370 mm. (Joonis 2) Jalgade tugevdusribid peavad jääma seejuures sissepoole ja vasakpoolne paarisjalg peab jääma vasakule.

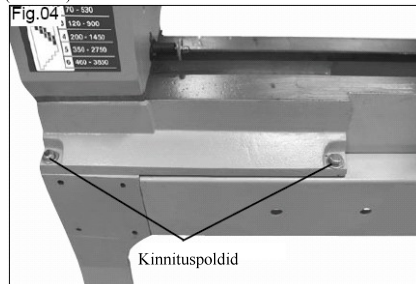


2. Tõsta koos abilisega alusraam üles ja paigalda paarisjalgadele nii, et kinnitusavad satuksid kohakuti. Kinnita alusraam paarisjalgade külge kaheksa poldiga M10X30 ja lameseibiga M10. (Joonis 3)



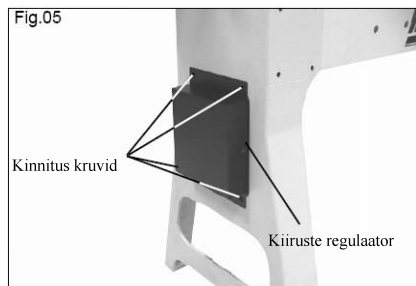
### 3.4 Treipingi kinnitamine alusraamile

1. Tõsta treipinki sängist, kuid mitte esi- või tagapükist.
2. Aseta treipink ettevaatlikult alusraamile ning kinnita kuue poldiga M10X40, lameseibiga M10 ja stopperseibiga M10. (Joonis 4)



### 3.5 Kiiruste regulaatori kinnitamine sängile

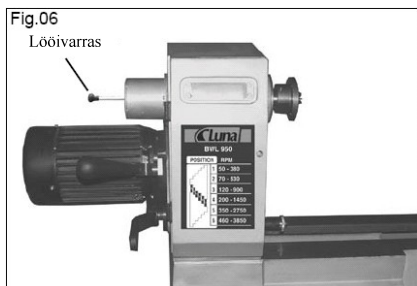
Aseta kiiruste regulaatori sängi vasakule otsale ja kinnita nelja poldiga. (Joonis 5)



## 4. Seadistamine

### 4.1Tsentri eemaldamine spindlist

Lüikka löögivarras vasakult poolt spindlisse. Koputa varda otsaga kergelt vastu tsentrit, kuni see spindlist vabaneb. (Joonis 6)



### 4.2Pöörleva tsentri paigaldamine tagapukki

Pista pöörlev tsester tagapuki pinooli koonilisse avasse. (Joonis 7)



### 4.3Tsentri eemaldamine tagapuki pinoolist

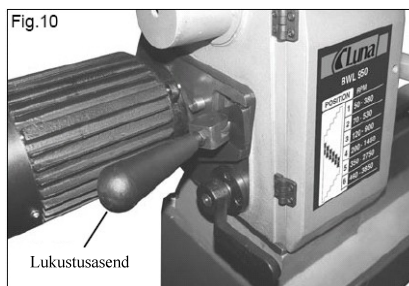
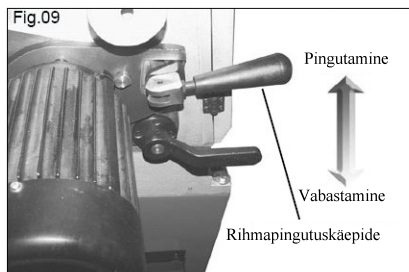
Lüikka löögivarras paremalt poolt tagapuki pinooli avasse. Koputa varda otsaga kergelt vastu tsentrit, kuni see pinoolist vabaneb. (Joonis 8)



### 4.4Rihma pinge muutmine

1. **Pinge suurendamine:** Pööra rihmapingutuskaepide mootori suhtes risti. (Joonis 09) Rihma pingutamiseks lükka käepidet ülespoole.

Rihma pinge fikseerimiseks pööra rihmapingutuskaepide mootoriga paralleelseks. (Joonis 10)

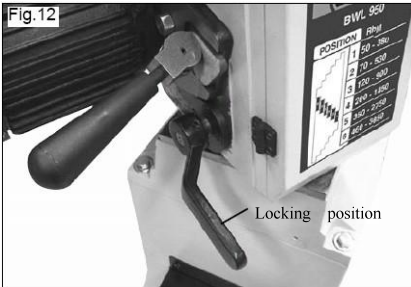


2. **Pinge vähendamine:** Pööra rihmapingutuskaepide mootori suhtes risti. (Joonis 9) Rihma pinge vähendamiseks vajuta käepidet allapoole. Rihma pinge fikseerimiseks pööra rihmapingutuskaepide mootoriga paralleelseks. (Joonis 10)

### 4.5Esipuki fikseerimine ja vabastamine

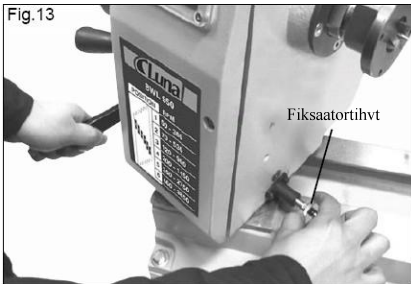
Esipuki vabastamiseks pööra esipuki lukustuskaepidet vastupäeva. (Joonis 11) Pärast esipuki asendi seadistamist fikseeri esipukk lukustuskaepidet päripäeva pöörates. (Joonis 12)





#### 4.6 Esipuki pööramine

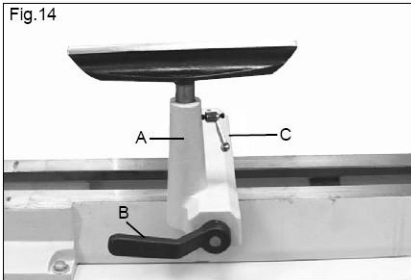
Esipuki pööramiseks tõmba parema käega fiksaatorihvt välja ja vasaku käega pööra esipukki. Pärast esipuki asendi seadistamist lüka fiksaatorihvt tagasi sisse ja keera lukustuskäepide seda päripäeva pöörates. (Joonis 13)



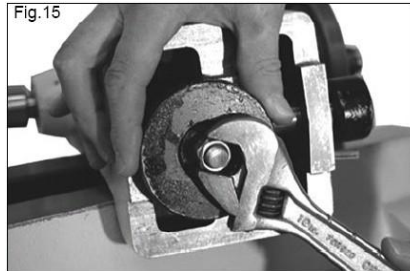
#### 4.7 Tööriistatõe seadistamine

**ETTEVAATUST!** Ära reguleeri tööriistatõe ega tööriistatõe alust, kui treipink töötab. Enne reguleerimise alustamist peab treipink ja sellesse kinnitatud toorik täielikult peatuma.

1. Tööriistatõe alus (A - Joonis 14) on piki sängi kergesti liigutatav. Vabasta lukustuskäepide (B - Joonis 14) seda vastupäeva pöörates, liiguta tööriistatõe alus sängil vajalikku asendisse ja keera käepide uuesti kinni.
2. Tööriistatõe kõrguse reguleerimiseks vabasta lukustuskäepide (C - Joonis 14), sead tööriistatõe kõrgus sobivaks ja keera lukustuskäepide kinni.

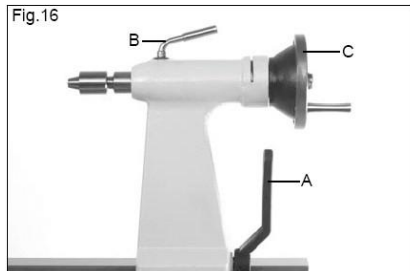


3. Tööriistatõe aluse lukustusjõu reguleerimiseks eemalda alus, ja keera selle mutrit jõu suurendamiseks päripäeva või jõu vähendamiseks vastupäeva. (Joonis 15)



#### 4.8 Tagapuki reguleerimine

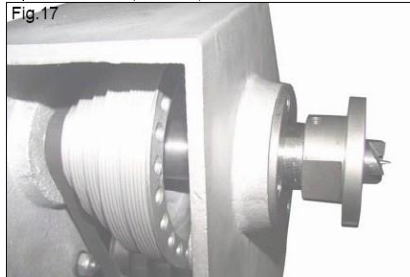
1. Tagapuki liigutamiseks piki sängi vajalikku asukohta vabasta lukustuskaug. (A - Joonis 16) Pärast reguleerimist pinguta kang uuesti.
2. Tagapuki pinooli reguleerimiseks vabasta pinooli lukustuskaug (B - Joonis 16) ja pööra käsirast (C - Joonis 16). Kui pinool on sobivas asendis, keera lukustuskaepide kinni. (Joonis 16)



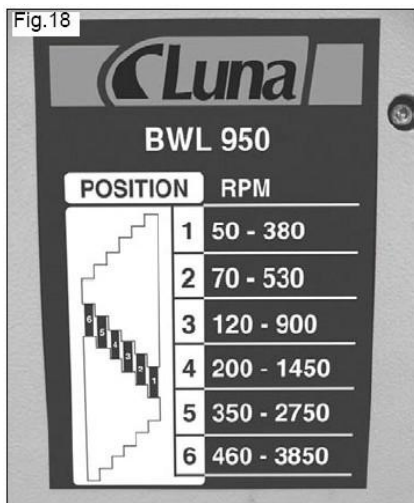
3. Tagapuki lukustusjõu reguleerimiseks eemalda tagapukk sängilt, ja keera puki all olevat mutrit jõu suurendamiseks päripäeva või jõu vähendamiseks vastupäeva. (Joonis 15)

#### 4.9 Spindli kiiruste vahetamine

1. Treipingi kiiruste vahetamine toimub kuueastmeliste rihtarastade abil. (Joonis 17) Kiiruste vahetamiseks ava esipukil olev luuk. (Joonis 17)



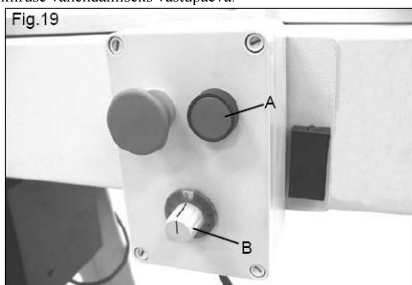
2. Kui kate on eemaldatud, vabasta lukustuskäepide. Rihma pinge vähendamiseks pööra käepidet. Vali rihma asend vastavalt esipükil olevale kiiruste tabelile. (Joonis 18)



3. Tõsta rihm rihmaratta valitud astmele. Pööra rihmapingutuskäepidet vastupäeva ja fikseeri käepide seejärel. Sulge kaas.

#### 4.10 Kiiruste regulaator

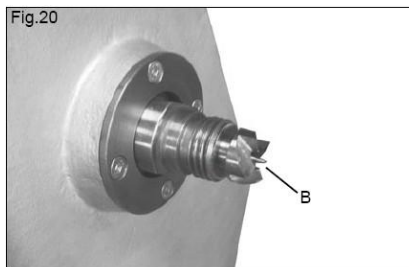
1. Lisaks kuuekäigulisele rihmülekandele on pingi kiirust võimalik ka regulaatoriga muuta. Rihmarataste abil seadistatud kiirusvahemikus kiiruse muutmiseks lülita treipink käima (A - Joonis 19) ja kiiruse suurendamiseks pööra reguleerimisnuppu (B - Joonis 19) päripäeva ning kiiruse vähendamiseks vastupäeva.



2. Kiiruse reguleerimisnupuga on võimalik muuta kiirust vaid seadistatud rihmapaigutusele vastavas vahemikus. (Joonis 18)

#### 4.11 Kaasveotsenter ja tagapukk

1. Kaasveotsentri (B - Joonis 20) koos tagapuki oleva pöörleva tsentriga kasutatakse silindriliste toorikute kinnitamiseks, näiteks laua- ja toolijalad jms.



2. Ära kasuta tooriku tsentrite vahele kinnitamisel haamrit, kuna sellega võid spindli laagrid rikkuda. Tagapuki käsiratta pööramisega saavutatav jõud on küllaldane pehmest puidust tooriku kinnitamiseks. Kõvast puidust toorikule sae tooriku otsa rist ja puuri väike tsentriava. Toorikut võib spindlitsentri kinnitamisel koputada vaid puuhaamriga. Ära kunagi kasuta selleks terashaamrit, kuna nii võid sellega rikkuda spindli.

#### 4.12 Tagapuki pöörlev tsester

1. Pöörlevat kausitsentrit (A - Joonis 21) kasutatakse tooriku toetamiseks, kui padrun üksi ei suuda toorikut piisavalt fikseerida.

2. Seda võib kasutada ka ohutusvahendina plaanseibile kinnitatud tooriku treimisel, eriti jämetreimisel.



## 5. Rikete leidmine ja kõrvaldamine

### TÄHTIS:

Enne treipingi seadistustüd lülita mootor välja ja eemalda treipink elektrivõrgust.

| PROBLEEM  | VÕIMALIK PÕHJUS   | LAHENDUS  |
|---|---|---|
| Liigne vibratsioon                                    | Balansseerimata toorik  | Vähenda spindli kiirust   |
|   |   | Töötle toorik enne pinki kinnitamist ümaramaks  |
|   |   | Kinnituspunktide ei asu tsentris.<br>Tooriku kinnitus ei ole küllalt kindel   |
|   | Veorihm on üle pingutatud või vigastatud  | Mootori omakaal on rihma pingutamiseks küllaldane   |
|   | Mootori ja spindlipuki rihmarattad ei asu samal joonel.   | Reguleeri mootori rihmaratas paralleelseks ja samajooneliseks veetava rihmarattaga.   |
|   | Spindlipuki rihmaratas on lahti   | Kontrolli, kas rihmaratas on kindlalt võllil. Pinguta rihmaratta kinnituskruvisid   |
| Mootori kinnituskruvid on lahti                       | Keera kõik kruvid kinni ja kontrolli rihmaratta joendumist  |   |
| Ühefaasiline mootor                                   | Mõned ühefaasilised mootorid tekitavad konstruktsiooni omapära tõttu teatavat vibratsiooni, mida ei saa kõrvaldada. |   |
| Masin asub põrandal ebakindlalt                       | Loe paigaldusjuhiseid   |   |
| Plaans ei või padrun on valesti kinnitatud            | Plaans ei või taga või padruni kuuskantkinnituses on võrkeha  | Puhasta tugipind ja kinnita uuesti  |
| Rihm jookseb ebakorrektselt või on servast vigastatud | Esipuki ja mootori rihmarattad ei ole omavahel korralikult joondatud  | 1. Ava aluse esuks<br>2. Vabasta mootori 4 kinnituskruvi<br>3. Reguleeri mootori rihmaratas paralleelseks ja samajooneliseks veetava rihmarattaga.            |
| <b>TSENTRIPUKK</b>                                    |   |   |
| Tsentripuki käsirastast on raske pöörata              | Pinooli juhtpinnale või käsiratta kermele on kogunenud tolmu ja puiduvaiku  | Eemalda tsentripukist pinool ja käsiratas. Puhasta kontaktpinnad, sealhulgas tsentripuki sisepind, märi keeret ja õlita pinooli juhtpinda. Pane kokku tagasi. |
| Tsentripukk ei lukustu sängil korralikult             | Lukustusplaat on ebaõigesti reguleeritud  | Lukustusjõu reguleerimiseks pöora tsentripuki all olevat reguleerimismitrit   |
| Tsentripukk ei liigu sängil vabalt                    | Sängi juhtpinnad ja tsentripuki aluspind on mustunud  | Puhasta sängi juhtpindu ja tsentripuki aluspinda petrooleumiga või sarnase vahendiga  |
|   | Lukustusplaat on ebaõigesti reguleeritud  | Lukustusjõu reguleerimiseks pöora tsentripuki all olevat reguleerimismitrit   |
| <b>TÕORISTATUGI</b>                                   |   |   |
| Treipeitel ei libise toel ühtlaselt                   | Tööriistate tugipinda on vigastatud teravaservalise tööriistaga   | Tasanda tööriistate tugipinda peene viiliga ja lihvi liivapaberiga üle. Ümarda treipeitlite tugipindade teravad servad.                                       |
| <b>TÕORISTATOE ALUS</b>                               |   |   |
| Tööriistatõe alus ei liigu sängil vabalt              | Lukustusplaat on ebaõigesti reguleeritud  | Lukustusjõu reguleerimiseks pöora tööriistatõe aluse all olevat reguleerimismitrit  |
|   | Sängi juhtpinnad ja tööriistatõe aluse aluspind on mustunud   | Puhasta sängi juhtpindu ja tööriistatõe aluse aluspinda petrooleumiga või sarnase vahendiga   |
| Tööriistatõe alus ei lukustu korralikult sängil       | Lukustusplaat on ebaõigesti reguleeritud  | Lukustusjõu reguleerimiseks pöora tööriistatõe aluse all olevat reguleerimismitrit  |
| Tööriistatõe alust on raske pöörata                   | Ühenduspinnad on mustunud   | Võta tööriistatõe tugitapp alusest välja ja puhasta ühenduspindu petrooleumiga või sarnase vahendiga  |
| <b>TSENTRID</b>                                       |   |   |
| Kaasaveotsenter või tagapuki tsester ei püsi koosuses | Tsenter on maha kukkunud ja selle koosuspind viga saanud  | Viili või poleri koosuse pinnal olevad vigastused siledaks. Kontrolli ka sisekooste pindu.  |
|   | Koosuspindadel on õli või märet   | Puhasta koosused. Kui pinki aga ei kasutata, siis vahendab koosuste õlitamine roostetamise ohtu.  |
|   | Ebapiisav paigaldusjõud   | Paigaldamisel lükka koosus käega hooga pesasse Ara löö koosust mingi massiivse esemega.   |
| Esipuki ja tsentripuki koosused ei asu samal sirgel   | Säng on ebakorrektselt alusele kinnitatud ja seetõttu väändunud.  | Loe paigaldusjuhiseid   |
|   | Alus ei ole korrektselt põranda külge kinnitatud  | Loe paigaldusjuhiseid   |

# Suomi

## Sisällysluettelo

### 1 YLEISTÄ

#### 1.1 Johdanto

### 2 KONEEN KUVAUS

- 2.1 Koneen merkinnät
- 2.2 Sorvin rakenne
- 2.3 Tekniset tiedot
- 2.4 Suojavaatesuosituks
- 2.5 Äänitaso
- 2.6 Koneen tarkoituksenmukainen käyttö
- 2.7 Vaarat
- 2.8 Puseroviin liittyviä erikoisturvaohjeita

### 3. ASENNUS

- 3.1 Sorvin osat
- 3.2 Sorvin sijaintipaikan valinta
- 3.3 Jalustan asentaminen
- 3.4 Sorvin kiinnittäminen jalustaan
- 3.5 Muuntimen kotelon asentaminen jalustaan

### 4. SÄÄTÄMINEN

- 4.1 Vääntökärjen irrottaminen karapylkämästä
- 4.2 Keskiökärjen kiinnittäminen kärkipylkkään
- 4.3 Keskiökärjen irrottaminen kärkipylkämästä
- 4.4 Moottorin hinnan kiristäminen tai löysäminen
- 4.4 Karapylkän kiristäminen tai löysäminen
- 4.6 Karapylkän kääntäminen
- 4.7 Vasteen säätäminen
- 4.8 Kärkipylkän säätäminen
- 4.9 Karanopeuden muuttaminen
- 4.10 Nopeudensäädin
- 4.11 Vääntökärki – karapylkkä
- 4.12 Keskiökärki – kärkipylkkä

### 5 VIANMÄÄRITYS

### 6 KAAVIOKUVA JA OSAT

# 1. Yleistä

## 1.1 JOHDANTO

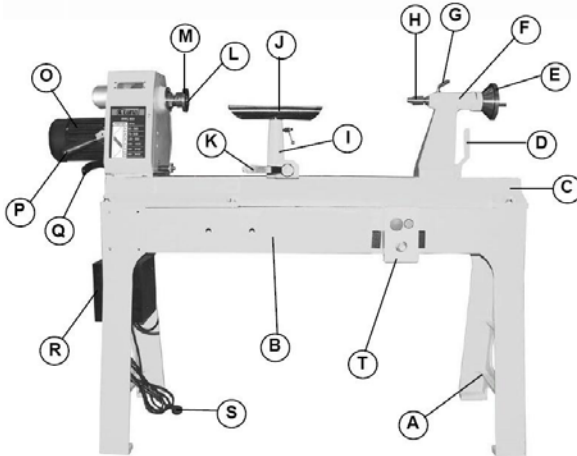
Lue tämä ohjekirja ennen koneen käyttämistä ja varmista, että olet ymmärtänyt sen sisällön. Silloin tunnet koneen toiminnan paremmin, ja sekä käyttöturvallisuus että työn lopputulos parantuvat.

# 2. Koneen kuvaus

## 2.1 KONEEN MERKINNÄT

Koneessa on tunnustetarra, joka sisältää tiedot valmistajasta, valmistusvuodesta, sarjanumerosta ja koneen teknisistä vaatimuksista.

## 2.2 SORVIN RAKENNE



- A. Jalat
- B. Jalusta
- C. Sorvin runko
- D. Kärkipyöjän lukitusvarsi
- E. Kärkipyöjän käsipyörä
- F. Kärkipyölkä
- G. Kärkipyöjän akselin lukitusvarsi
- H. Keskiökärki
- I. Vasteen jalka
- J. Vaste

- K. Vasteen kiinnittimen lukitusvarsi
- L. Vääntökärki
- M. Tasolevy
- O. Moottori
- P. Hihnankiristimen kahva
- Q. Karapyöjän lukitusvarsi
- G(R) Muuntimen kotelo
- S Virtajohto
- T Virtakytkin

## 2.3 TEKNISET TIEDOT

### TEKNISET TIEDOT

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Sorvausläpimitta rungon päällä | 520 mm                                   |
| Kärkiväli                      | 950 mm                                   |
| Karanopeus,                    | sähköisesti säädettävä nopeus50–3850 rpm |
| Kara- ja kärkipylkän akseli    | MT2                                      |
| Kärkipylkän akseliliike        | 100 mm                                   |
| Moottoriteho                   | 1,5 hv                                   |
| Nettopaino                     | 209 kg                                   |

## 2.4 SUOJAVAATESUOSITUKSET

- Suosittelemme luistamattomien jalkineiden käyttöä.
- Älä käytä väljiä vaatteita, solmiota tai koruja, jotka voivat takertua liikkuviin osiin.
- Kääri pitkät hihat kyynärpään yläpuolelle.
- Peitit pitkät hiukset suojuksella.

## 2.5 ÄÄNITASO

Äänitaso on mitattu työasennossa ja käytön aikana standardin ISO 7960, liite J, mukaisesti.

Hetkellinen akustinen paine:

|  |
|--|
| Äänitehotaso (kuormittamattomana) <90 dB(A)  |
| Äänitehotaso (kuormittettuna) <100 dB(A)     |
| Äänipainetaso (kuormittamattomana) <80 dB(A) |
| Äänipainetaso (kuormittettuna) <90 dB(A)     |

Annetut arvot ovat todellisia äänitasoja eivätkä ne välttämättä ole luotettavia työpaikka-arvoja. Vaikka päästö- ja altistustasoilla on tietty yhteys, arvojen perusteella ei voi määrittää luotettavasti mahdollisen lisäsuojauksen tarvetta. Työntekijöiden todelliseen melu- ja värähtelyolosuhteeseen vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi työskentelytilan rakenne ja muut melunlähteet, kuten lähistöllä sijaitsevat muut koneet ja prosessit. Lisäksi melu- ja värähtelyolosuhteiden raja-arvot voivat vaihdella maakohtaisesti. Näiden tietojen avulla koneen käyttäjällä on kuitenkin mahdollisuus arvioida riskiä paremmin.

## 2.6 KONEEN TARKOITUKSEN MUKAINEN KÄYTTÖ

Tämä kone on kehitetty pyrittämään sekä käsiteltäviä että käsittelemättömiä ydinpuuta. Muiden kuin yllä mainittujen materiaalien – sisämuun kuin puun – työstäminen on sorvilla kielletty. Kiellettyjen materiaalien työstämisestä aiheutuvista vahingoista vastaa käyttäjä yksin. Laita suojaalasit silmillesi aina ennen kuin aloitat tämän koneen käytön. Koneetta ei saa käyttää, mikäli kaikkia sen suojauksia ei ole asennettu paikoilleen.

## 2.7 VAARAT

**HUOM!** Puusorvin käyttämiseen liittyy aina vaaratekijöitä, joita valmistaja ei voi poistaa. Sen vuoksi käyttäjän tulee tietää, että puuntuotokoneet ovat vaarallisia, mikäli niitä ei käytetä varoen ja kaikkia turvallisuusmääräyksiä noudattaen.

## 2.8 PUUSORVIIN LIITTYVIÄ ERIKOISTURVAOHJEITA

**TURVALLISUUS SYNTYY KÄYTTÄJÄN TERVEESTÄ JÄRJENKÄYTTÖSTÄ JA TARKKA-AVAISUUDESTA PUUSORVIN KAIKISSA KÄYTTÖTILANTEEISSA.**  
**VAROITUS! PUUSORVIA EI SAA KÄYTTÄÄ ENNEN KUIN SE ON KOOTTU KOKONAAN JA ASENNETTU OHJEIDEN MUKAISESTI. KYSE ON OMASTA TURVALLISUUDESTASI.**

### TURVALLINEN KÄYTTÖ

1. Älä käytä koneetta, ennen kuin olet lukenut seuraavat ohjeet.
2. Älä yritä käyttää koneetta ennen kuin se on koottu kokonaisuudessaan.
3. Älä käynnistä koneetta, mikäli jokin osa puuttuu.
4. Jos et tiedä, miten koneetta käytetään, pyydä apua asiaan perehtyneeltä henkilöltä.
5. Suosittelemme ehdottomasti koneen kiinnittämistä tasaiseen ja vakaaseen alustaan.
6. Laita suojaalasit silmillesi aina ennen kuin käynnistät koneen.
7. Älä käytä koneetta, mikäli olet lääkkeiden ja/tai alkoholin vaikutuksen alainen.
8. Ota kaikki korut pois ennen koneen käynnistämistä.
9. Älä käytä käsiineitä, kun työskentelet koneella.



10. Kone on maadoitettava oikein.
11. Varmista, että karapylkkä ja kärkipylkkä ovat tiiviisti kiinni työkappaleessa, kun sorvaat kärkien välissä.
12. Kun sorvaat tasolevyllä, työstä työkappaletta ensin mahdollisimman lähelle sen lopullista muotoa, ennen kuin kiinnität sen tasolevyyn.
13. Älä koskaan paina sorvausterää väkisin työkappaleen pintaan tai yritä poistaa sillä liian suuria paloja.
14. Noudata näitä ohjeita AINA kun käytät konetta.
15. Säilytä ohjeet niin, että voit lukea ne myös tulevaisuudessa.

**VAROITUS!** Älä anna koneenkäytön oppimisen myötä tulevan rutiinin johtaa piittaamattomuuteen turvallisuudesta. Muista aina, että sekunnin murto-osan kestävä tarkkaamattomuus voi johtaa vakavaan tapaturmaan.

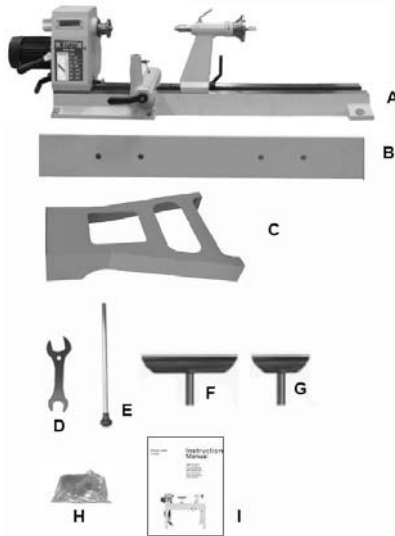
## 3. Asennus

### TÄRKEÄÄ

Monet sorvin osat ovat hyvin raskaita. Suosittelemme lisävoimien hankkimista raskaimpien osien nostoon.

### 3.1 Sorvin osat

- A. 1 x sorvin runko ja muunnin
- B. 2 x jalusta
- C. 2 x jalat
- D. 2 x avain
- E. 1 x työnnin
- F. 1 x 12" vaste
- G. 1 x 6" vaste
- H. 1 x pussi irrallisia osia
- I. 1 x käsikirja



### TÄRKEÄÄ

Monet sorvin osat ovat hyvin raskaita. Suosittelemme lisävoimien hankkimista raskaimpien osien nostoon.

**Huom!** Koneen tulee olla irti virtalähteestä ja virtakatkaisijan OFF-asennossa niin kauan, kunnes kone on koottu kokonaan.

### 3.2 Sorvin sijaintipaikan valinta

1. Varaa sorville paikka, jossa alusta on tasainen ja jossa on sopiva valaistus. Varmista, että sorvin ja muiden koneiden väliin jää riittävästi tilaa. Sijoita sorvi alueelle, joka kestää sen painon ja jossa virtalähde on riittävän lähellä.

Fig.01

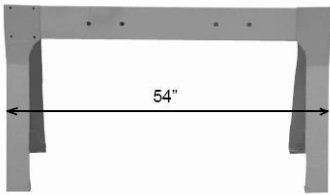


Jalat

### 3.3 Jalustan asentaminen

1. Pura molemmat jalat pakkauksesta ja sijoita ne noin 54 tuuman (137 cm) päähän toisistaan (kuva 2), ulkoreunoista lukien. Varmista, että hyllyt on käännetty sisäänpäin ja kaksinkertainen jalka on vasemmalla.

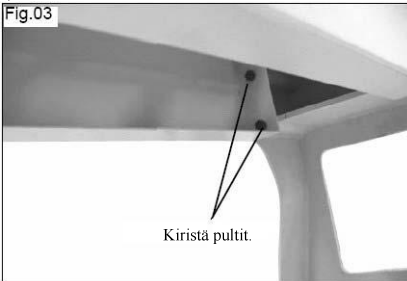
Fig.02



54"

2. Nosta jalustan runko apuhenkilön kanssa ja sijoita se varovasti jalkojen päälle niin, että pultinreiät osuvat kohdalleen. Kiinnitä jalusta jalkoihin kahdeksalla M10X30-kuusiopultilla ja kahdeksalla litteällä M10-aluslevyllä (kuva 3).

Fig.03



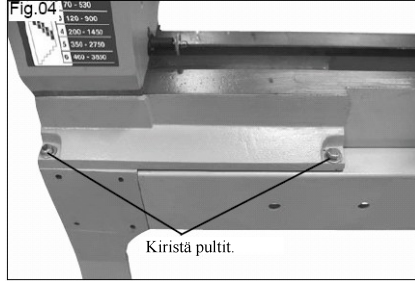
Kiristä pultit.

### 3.4 Sorvin kiinnittäminen jalustaan

1. Nosta sorvia sorvinrungosta, älä kara- tai kärkipylkäästä.

2. Sijoita sorvi varovasti jalustalle ja kiinnitä se kuudella M10X40-kuusiopultilla, kuudella litteällä M10-aluslevyllä ja kuudella M10-lukkoaluslevyllä. (Kuva 4.)

Fig.04

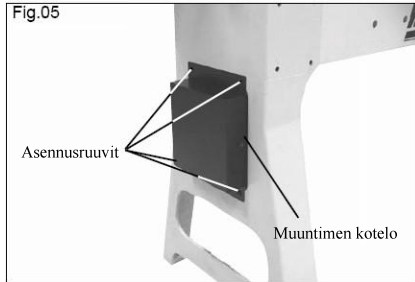


Kiristä pultit.

### 3.5 Muuntimen kotelon asentaminen jalustaan

Aseta muuntimen kotelo vasemmalle jalalle ja kiinnitä neljällä kupukantaruuvilla. (Kuva 5.)

Fig.05



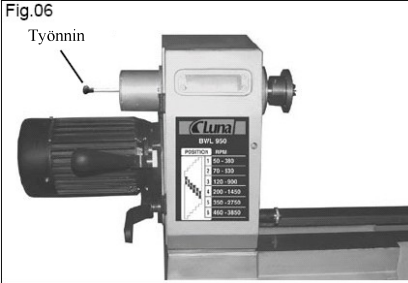
Asennusruuvit

Muuntimen kotelo

## 4. Säätäminen

### 4.1 Vääntökärjen irrottaminen karapylkämästä

Aseta työnin karapylkän karaan kahvan puolelta. Naputa vääntökärjen päätä kevyesti kunnes kärki irtoaa karasta. (Kuva 6.)



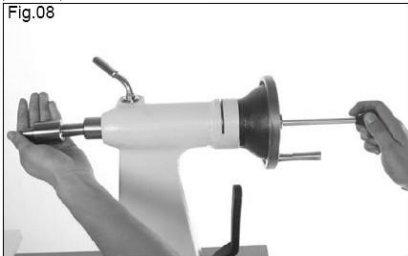
### 4.2 Keskiökärjen kiinnittäminen kärkipylkkään

Vie keskiökärki morsenkartiovarrella nro 2 kärkipylkän akseliin. (Kuva 7.)



### 4.3 Keskiökärjen irrottaminen kärkipylkämästä

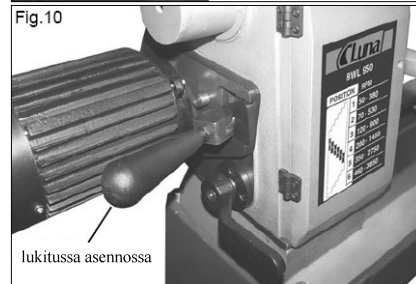
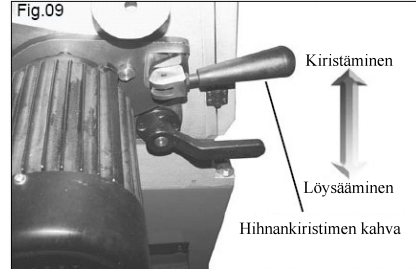
Aseta työnin kärkipylkän akseliin kahvan puolelta. Naputa keskiökärjen päätä kevyesti kunnes kärki irtoaa akselista. (Kuva 8.)



### 4.4 Moottorin hihnan kiristäminen tai löysäminen

1. Käännä hihnankiristimen kahvaa niin, että se on samassa linjassa karapylkän lukituskahvan kanssa (kuva 9). Moottorin hihnaa kiristetään kääntämällä hihnankiristimen kahvaa ylöspäin.

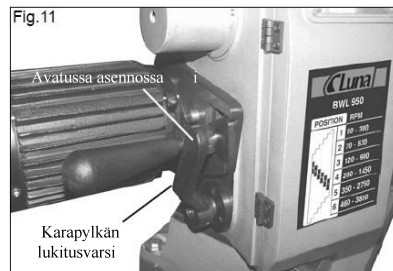
Hihnan kireys lukitaan kääntämällä hihnankiristimen kahvaa niin, että se on samassa linjassa moottorin kanssa. (Kuva 10.)

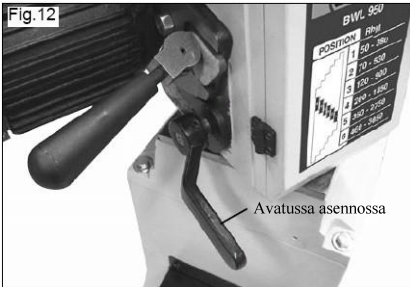


2. Käännä hihnankiristimen kahvaa niin, että se on samassa linjassa karapylkän lukituskahvan kanssa (kuva 9). Moottorin hihnaa löysätään kääntämällä hihnankiristimen kahvaa alaspäin. Hihnan kireys lukitaan kääntämällä hihnankiristimen kahvaa niin, että se on samassa linjassa moottorin kanssa. (Kuva 10.)

### 4.5 Karapylkän kiristäminen tai löysäminen

Karapylkkää löysätään kääntämällä karapylkän lukituskahvaa vastapäivään. (Kuva 11.) Kun asento on oikea, lukitse karapylkkä paikalleen kääntämällä lukituskahvaa myötäpäivään. (Kuva 12.)





#### 4.6 Karapylkän kääntäminen

Vedä asennon lukitusosokka ulos oikealla kädellä samalla kun avaat kahvan ja käänät karapylkkää vasemmallä kädellä. Kytke asennon lukitusosokka ja lukitse karapylkkää sen jälkeen kääntämällä lukituskahvaa myötöpäivään. (Kuva 13.)



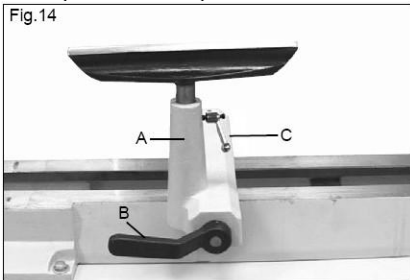
#### 4.7 Vasteen säätäminen

##### TÄRKEÄÄ

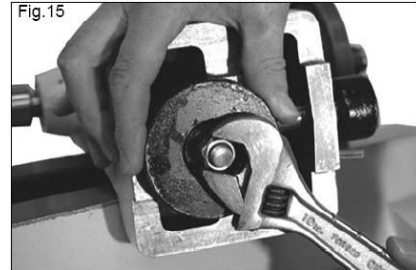
Älä säädä vastetta tai vasteen jalkaan, mikäli sorvi on toiminnassa. Varmista, että sorvi on sammutettu ja työkalupale kokonaan pysähtynyt, ennen kuin teet mitään säätöjä.

1. Vasteen jalka (A - kuva 14) liikkuu kevyesti sorvin rungolla. Avaa vipu (B - kuva 14) vastapäivään, siirrä vasteen jalka uuteen kohtaan ja lukitse se paikalleen kääntämällä vipua myötöpäivään.

2. Vasteen korkeutta säädetään avaamalla lukitusvarsi (C - kuva 14), ja siirtämällä vaste oikealle korkeudelle. Lopuksi vaste lukitaan paikalleen.



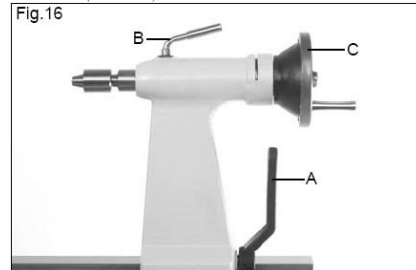
3. Vasteen jalan jäykkyyttä voidaan lisätä ottamalla jalka pois ja kääntämällä mutteria myötöpäivään; vastapäivään kääntäminen lisää vähentää jäykkyyttä. (Kuva 15.)



#### 4.8 Kärkipylkän säätäminen

1. Kärkipylkkää voidaan siirtää rungolla sopivaan kohtaan avaamalla lukituskahva (A - kuva 16). Kiristä kahva.

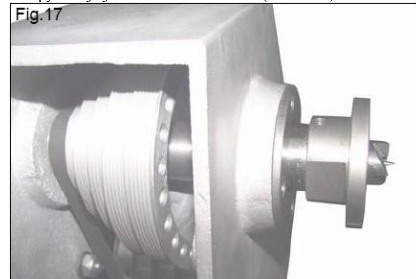
2. Säädä kärkipylkän mäntää sisään- tai ulospäin avaamalla lukitusvarsi (B - kuva 16) ja kääntämällä käsipyörää (C - kuva 16). Kiristä lukitusvarsi, kun kärkipylkän mäntä on sopivassa asennossa. (Kuva 16.)



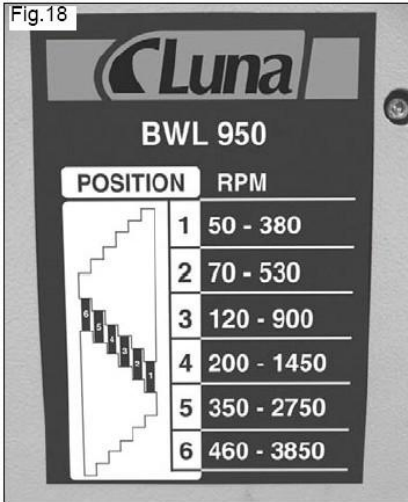
3. Kärkipylkän jäykkyyttä voidaan lisätä ottamalla se pois sorvin rungolta ja kääntämällä mutteria myötöpäivään; vastapäivään kääntäminen lisää vähentää jäykkyyttä. (Kuva 15.)

#### 4.9 Karanopeuden muuttaminen

1. Sorvissa on kuusivaiheinen moottori- ja hihnapyöräjärjestelmä (kuva 17), joka saa karan pyörimään kuudella eri nopeusalueella. Nopeuden muuttamiseksi karapylkän ja jalustan kuvut avataan. (Kuva 17.)



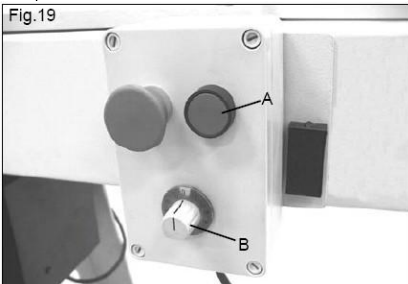
2. Avaa hihnankiristimen kahvan lukitus, kun kuvut ovat auki. Löysää hihnapyörän kireyttä kääntämällä hihnankiristimen kahvaa. Määritä sopiva karanopeus tarkastamalla nopeus ja hihnan asento karapylkässä. (Kuva 18.)



3. Siirrä käyttöihna sopivalle hinnapyöryhdistelmälle. Kiristä hihna kääntämällä hihnankiristimen kahvaa vastapäivään. Asenna kuvat takaisin.

#### 4.10 Nopeudensäädin

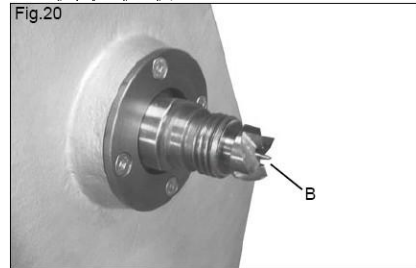
1. Kuuden käyttöpyörän muodostaman järjestelmän lisäksi sorvissa on myös nopeudensäädin. Kun sorvi on säädetty tietylle nopeusalueelle (A - kuva 19), nopeudenvälitsimen (B - kuva 19) kääntäminen myötäpäivään lisää karan nopeutta ja vastapäivään kääntäminen alentaa sitä.



2. Nopeudensäätimellä voidaan nostaa nopeutta vain käytössä olevan nopeusalueen ylärajaan asti. (Kuva 18.)

#### 4.11 Vääntökärki – karapyykkä

1. Vääntökärkeä (B - kuva 20) käytetään yhdessä keskiökärjen kanssa tukemaan lieriömäisiä kappaleita, kuten tuolin- ja pöydänjaljoja, sorvauksen aikana.

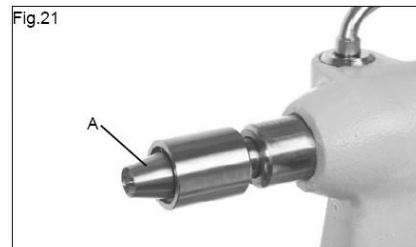


2. Työkappaleita ei saa kiinnittää kärkipyökkään vasaran tai muun lyöntityökalun avulla, koska se voi aiheuttaa vaurioita karapylkkän laakereihin. Pehmeästä puusta valmistetuissa työkappaleissa riittävä vakaus on saatava aikaan kärkipylkkän käsipyörän avulla. Jos puu on kovaa, työkappaleen pään pinnalle on tehtävä vinottaisia lovia, ja sen keskelle tarvitaan pieni reikä. Vääntökärki voidaan napauttaa puuhun suoraan pehmeällä nuijalla. Älä käytä koskaan teräsvasaraa, sillä se vahingoittaa kartion vartta.

#### 4.12 Keskiökärki – kärkipyökkä

1. Pyörivää putkikärkeä (A - kuva 21) käytetään tukena silloin, kun kiinnitys ei voi tehdä tavalliseen tapaan.

2. Sitä voidaan käyttää myös turvalaitteena tukemassa tasolevyn käyttöä mahdollisimman pitkään, erityisesti karkeassa työstövaiheessa.



## 5. Vianmääritys

Kuva 17 TÄRKEÄÄ:

Sammuta kone ennen säätöjen tekemistä. Varmista myös, että kone on irrotettu virtalähteestä.

| ONGELMA   | MAHDOLLINEN SYY  | TOIMENPIDE  |
|---|--|---|
| Ylimääräinen värinä   | Työkappale on epätasapainossa  | Alenna karanopeutta.<br>Esityöstä työkappale pyöreäksi ennen sorvausta.<br>Kiinnityskohta saattaa olla sivussa keskipisteestä.<br>Kiinnitysmenetelmä ei ehkä riitä pitämään työkappaetta kiinni riittävän luja. |
|   | Käyttöhihnan on liian kireällä tai vahingoittunut.   | Moottorin voiman tulee olla riittävä ennen lukitusta.   |
|   | Moottorihihnapyörä ei ole samassa linjassa karapylkän käyttöpyörän kanssa.                 | Varmista, että moottorihihnapyörä ja karapylkän käyttöpyörä ovat oikeassa kulmassa ja linjassa toisiinsa nähden.  |
|   | Karapylkän hihnapyörä on löysällä.   | Tarkasta, että hihnapyörä on akselilla oikealla tavalla.<br>Kiristä lukkomutteria vasemmalle/oikealle.<br>Kiristä käyttöpyörän molemmat ruuvit.   |
|   | Pultit, joilla moottori on kiinnitetty tukilevyyn, ovat löysällä.                          | Kiristä kaikki pultit ja tarkasta, että käyttöpyörät ovat linjassa.   |
|   | I-vaihemoottori  | Monet yksivaihemoottorit tärisevät rakenteensa vuoksi jonkin verran, eikä sille voi mitään.   |
| Jalusta tai runko on sijoitettu alustalle väärin.                         | Katso asennusohjeet.   |   |
| Tasolevy tai istukat siirtyvät paikaltaan.                                | Tasolevyn tai istukoiden taakse, tai kuusivuisen lukituslevyn ympärille on kertynyt likaa. | Puhdista ja poista kertynyt lika.   |
| Hihna ei liiku oikealla tavalla tai se vaurioituu reunoilta.              | Karapylkän ja moottorin hihnapyörä ei ole linjassa.  | 1. Avaa jalustan etulaukku.<br>2. Avaa neljä moottoripulttia.<br>Aseta hihnapyörät oikeaan kulmaan ja linjaan toistensa kanssa.   |
| <b>KARAPYLKKÄ</b>   |  |   |
| Karapylkän käsipyörä kääntyy huonosti.                                    | Puolaan tai käsipyörän kierteisiin on kertynyt likaa ja pihkaa.                            | Ota puola ja käsipyörä pois kärkipylkämästä. Pyyhi kaikki pinnat, myös kärkipylkän pesä. Öljyä puola varovasti ja voitele käsipyörä. Kokoa osat uudelleen.  |
| Karapylkkä ei lukitu runkoon oikein.                                      | Lukituslevy on väärin säädetty.  | Lukituspainetta voidaan säätää lukituslevyn alla olevan mutterin avulla.  |
| Karapylkkä ei liiku rungolla tasaisesti.                                  | Rungon ohjaukisko ja karapylkän alapuoli ovat likaiset.                                    | Puhdista rungon ohjaukisko ja karapylkän alapuoli valopetrofilla tai vastaavalla.   |
|   | Lukituslevy on väärin säädetty.  | Säädä lukituslevyn mutteria.  |
| <b>VASTE</b>  |  |   |
| Sorvinterät eivät työskentele tasaisesti vasteessa.                       | Terävreunaiset sorvinterät ovat vahingoittaneet vasteen pintaa.                            | Tasoita vasteen pinta hienohakkuisella viilalla ja hio lopuksi hiekkapaperilla. Poista terävät reunat sorvinterien kulumista.   |
| <b>VASTEEN JALAN LUKITUSKAHVA</b>   |  |   |
| Vasteen jalka ei liiku tasaisesti sorvin rungolla.                        | Lukituslevy on säädetty väärin.  | Lukituspainetta voidaan säätää lukituslevyn alla olevan mutterin avulla.  |
|   | Rungon ohjaukisko ja vasteen alapuoli ovat likaiset  | Puhdista rungon ohjaukisko ja vasteen alapuoli valopetrofilla tai vastaavalla.  |
| Vasteen jalka ei lukitu runkoon oikein.                                   | Lukituslevy on säädetty väärin. (Lukituskahvan liiallista kiristystä tulee välttää.)       | Lukituspainetta voidaan säätää lukituslevyn alla olevan mutterin avulla.  |
| Vasteen lukitusvarsi kääntyy huonosti.                                    | Akseli ja lukitusputki ovat likaiset   | Ota nokka-akseli lukitusvarresta ja puhdista kaikki osat valopetrofilla tai vastaavalla.  |
| <b>KÄRJET</b>   |  |   |
| Väntökärki tai kärkipylkän kärki eivät pysy kartioissa sorvauksen aikana. | Kartion kapea pää on vahingoittunut joko putoamisen tai iskun seurauksena.                 | Viilaa tai hio vauriot pois.<br>Tarkasta, että kartioiden sisäpinnalla ei ole naarmuja.   |
|   | Kartioiden sisällä on rasvaa tai öljyä.  | Puhdista ja kuivaa kartioiden sisäpuoli. Ruosteen syntymistä voidaan ehkäistä sivelemällä osat öljyllä käyttökertojen välillä.  |
|   | Ei riittävästi painetta asennuksessa   | Vaatii nopean ja kovan painalluksen kädellä. Älä naputa kärkeä sisään kiinteällä kappaleella.   |
| Kärki- ja karapylkän kärjet eivät ole oikeassa linjassa.                  | Sorvin runko on kiinnitetty väärin jalustaan, ja siksi laitteisto on jännityksessä.        | Katso asennusohjeet.  |
|   | Jalusta on sijoitettu tai kiinnitetty alustaan väärin.                                     | Katso asennusohjeet.  |

# English

## Index

- 1 GENERAL INFORMATION
  - 1.1 Foreword
  
- 2 MACHINE DESCRIPTION
  - 2.1 Machine identification
  - 2.2 Getting to know your machine
  - 2.3 Technical specification
  - 2.4 Recommended protective clothing
  - 2.5 Noise emission
  - 2.6 Prescribed use of the machine
  - 2.7 Hazards
  - 2.8 Additional safety instructions for wood lathe
  
- 3 INSTALLATION
  - 3.1 Identification of lathe unit components
  - 3.2 Determine Lathe Location in Workshop
  - 3.3 Stand Assembly
  - 3.4 Bolting Lathe to Stand
  - 3.5 Mounting Transducer box to Stand leg
  
- 4. ADJUSTMENT
  - 4.1 Removing Spur Center from the Headstock
  - 4.2 Attaching Live Center on the Tailstock
  - 4.3 Removing Live Center from the Tailstock
  - 4.4 Tightening or Loosening Motor Belt
  - 4.5 Tightening or Loosening Headstock
  - 4.6 Swiveling Headstock
  - 4.7 Adjusting the Tool Rest
  - 4.8 Adjusting Tailstock
  - 4.9 Changing Spindle Speeds
  - 4.10 Variable Speed Switch
  - 4.11 Spur Drive Center - Headstock
  - 4.12 Live Center - Tailstock
  
- 5 TROUBLESHOOTING
  
- 6 DIAGRAMS & COMPONENTS

# 1. General Information

## 1.1 FOREWORD

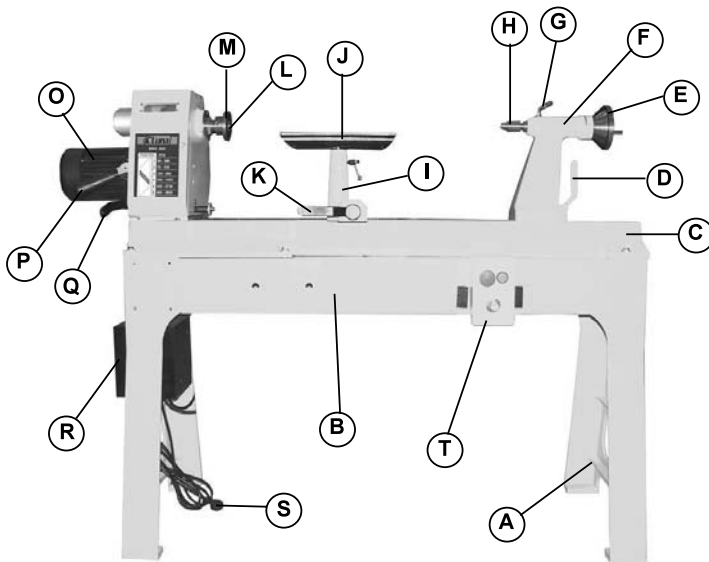
This manual must be read and understood before operating the machine. This will provide a better working knowledge of the machine, for increased safety and to obtain the best results.

# 2. Machine Description

## 2.1 MACHINE IDENTIFICATION

There is an identification label fixed to the machine, containing the manufacturer's data, year of construction, serial number and specifications.

## 2.2 GETTING TO KNOW YOUR MACHINE



- A. Stand Leg
- B. Stand Body
- C. Lathe Bed
- D. Tailstock locking lever
- E. Tailstock handwheel
- F. Tail stock
- G. Tailstock spindle locking arm
- H. Live center
- I. Tool rest base
- J. Tool rest

- K. Tool rest seat locking lever
- L. Spur center
- M. Face plate
- O. Motor
- P. Belt tensioning lever
- Q. Headstock locking lever
- R. Transducer box
- S. Power cord
- T. Switch



## 2.3 TECHNICAL SPECIFICATION

|                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| SPECIFICATION                    |                                      |
| Swing over bed                   | 520mm                                |
| Working distance between centers | 950mm                                |
| Spindle speed                    | electronic variable speed 50-3850rpm |
| Headstock&tailstock spindle      | MT2                                  |
| Sleeve adjustment                | 100mm                                |
| Motor power output               | 1.5HP                                |
| Net weight                       | 209KGS                               |

## 2.4 RECOMMENDED PROTECTIVE CLOTHING

- Non-slip footwear is recommended.
- Do not wear loose clothing, neckties or jewellery; they can be caught in moving parts.
- Roll up long sleeves above the elbow.
- Wear protective hair covering to contain long hair.

## 2.5 NOISE EMISSION

The measurements of noise, in the working position and during operation, were carried out under the standard ISO 7960 annex "J":

Instantaneous acoustic pressure:

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Sound power level(no load)    | <90dB(A)  |
| Sound power level(load)       | <100dB(A) |
| Sound Pressure level(no load) | <80dB(A)  |
| Sound Pressure level(load)    | <90dB(A)  |

The figures quoted are emission levels and are not necessarily safe working levels. Whilst there is a correlation between the emission and exposure levels, this cannot be used reliably to determine whether or not further precautions are required. Factors that influence the actual level of exposure of the workforce include the characteristics of the work room and the other sources of noise etc. i.e. the number of machines and other adjacent processes. Also the permissible exposure level can vary from country to country. This information, however, will enable the user of the machine to make a better evaluation of the hazard and risk.

## 2.6 PRESCRIBED USE OF THE MACHINE

This machine has been designed to rotate heartwood both coated and not coated. Materials different from those quoted above, since dissimilar to wood, are thus prohibited: the user is solely responsible for any damage caused by machining such materials. Always wear protective eyewear prior to operating this machine. It is prohibited to use the machine without having properly installed the protections.

## 2.7 HAZARDS

ATTENTION Wood lathe still present risks that cannot be eliminated by the manufacturer. Therefore the user must be aware that wood working machines are dangerous if not used with care and all safety precautions adhered to.

## 2.8 ADDITIONAL SAFETY INSTRUCTIONS FOR WOOD LATHE

SAFETY IS A COMBINATION OF OPERATOR COMMON SENSE AND ALERTNESS AT ALL TIMES WHEN THE WOOD LATHE IS BEING USED.

WARNING: FOR YOUR OWN SAFETY, DO NOT ATTEMPT TO OPERATE YOUR WOOD LATHE UNTIL IT IS COMPLETELY ASSEMBLED AND INSTALLED ACCORDING TO THE INSTRUCTIONS.

SAFE OPERATION

1. Do not operate this machine until you have read all of the following instructions.
2. Do not attempt to operate this machine until it is completely assembled.
3. Do not turn ON this machine if any pieces are missing.

4. If you are not familiar with the operation of the machine, obtain assistance from a qualified person.
5. It is highly recommended that this machine be firmly mounted to a flat and secure work surface.
6. Always wear protective eyewear prior to operating this machine.
7. Do not operate this machine if you are under the influence of drugs and/or alcohol.
8. Remove all jewelry prior to operating this machine.
9. Do not wear any gloves while operating this machine.
10. This machine must be properly grounded.
11. When turning between centers, make sure headstock and tailstock are snug against work piece.
12. When face plate turning, rough-cut work piece close to the finished shape before screwing to face plate.
13. Never jam tools into work piece or take too big a cut.
14. Do not operate this machine without following all these instructions.
15. Keep these instructions for future reference.

**WARNING:** Do not allow familiarity (gained from frequent use of your machine) to cause complacency. Always remember that a careless fraction of a second is sufficient to inflict severe injury.

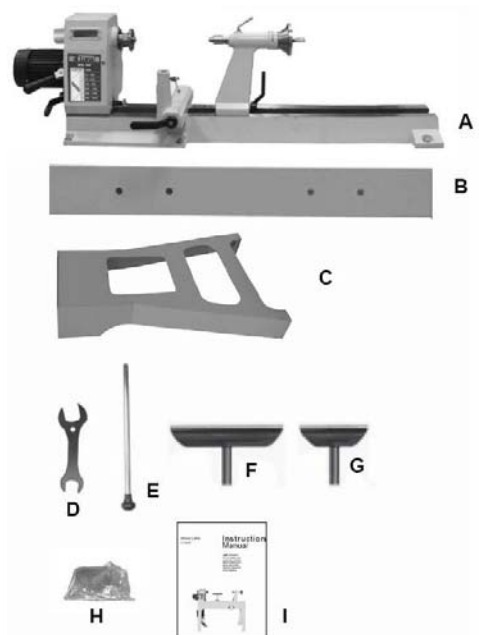
## 3. Installation

### CAUTION

Many of the items are very heavy. We recommend that assistance is sought before trying to lift the larger components.

### 3.1 IDENTIFICATION OF LATHE UNIT COMPONENTS

- A. 1 x Lathe Bed including Transducer
- B. 2 x Stand Body
- C. 2 x Stand Leg
- D. 2 x Wrench
- E. 1 x Knockout Bar
- F. 1 x 12" Tool Rest
- G. 1 x 6" Tool Rest
- H. 1 x Loose Parts Bag
- I. 1 x Instruction Manual



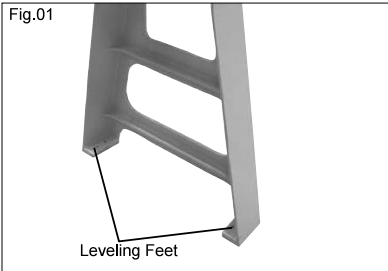
**CAUTION**

Many of the items are very heavy. We recommend that assistance is sought before trying to lift the larger components.

Note: The machine must not be plugged in and the power switch must be in the OFF position until assembly is complete.

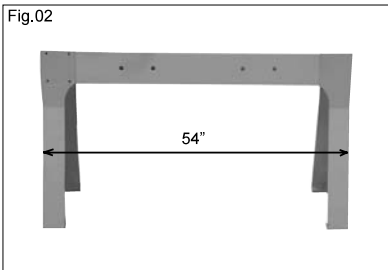
**3.2 Determine Lathe Location in Workshop**

1. Find a location in the workshop that is level and has adequate lighting. Make sure that there is plenty of room between the lathe and other machines. Place the lathe in an area that will support its weight and is close to a power source.

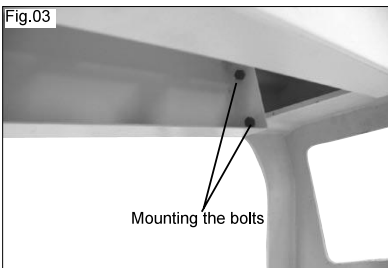


**3.3 Stand Assembly**

1. Remove the two stand legs from the carton and position them approximately 54" apart (Fig.2) measuring from the outside edges. Be sure that the shelves are facing inward and that the double flared leg is on the left.

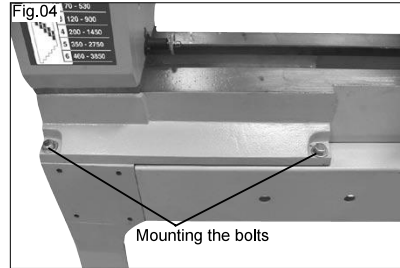


2. With assistance, lift stand body and carefully position the stand legs to align the bolt holes. Secure stand to legs by using eight M10X30 hex bolts and eight M10 flat washer. (Fig.03)



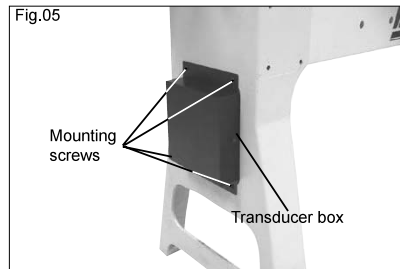
**3.4 Bolting Lathe to Stand**

1. Lift lathe body by the bed only, not by the head stock or tail stock assemblies.
2. Gently place the lathe body onto the stand and secure by using six M10X40 hex bolts, six M10 flat washers, and six M10 locking washers. (Fig.04)



**3.5 Mounting Transducer box to Stand leg**

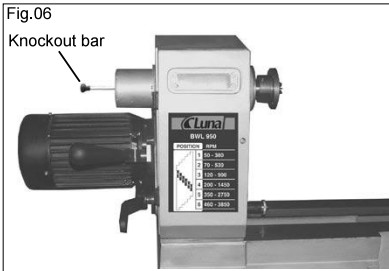
Place the transducer box to left stand leg and secure by using four Pan head screws. (Fig.05)



## 4. Adjustment

### 4.1 Removing Spur Center from the Headstock

Insert the knockout bar into the headstock spindle from the handle end. Tap the end of the spur center lightly until it releases from the spindle. (Fig.06)



### 4.2 Attaching Live Center on the Tailstock

Insert the live center, with a No.2 Morse Taper shank into the tailstock spindle. (Fig.07)



### 4.3 Removing Live Center from the Tailstock

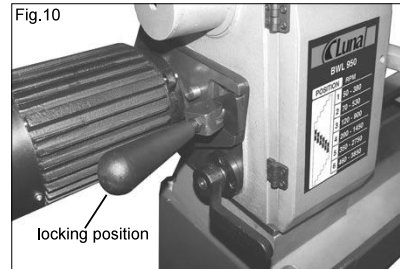
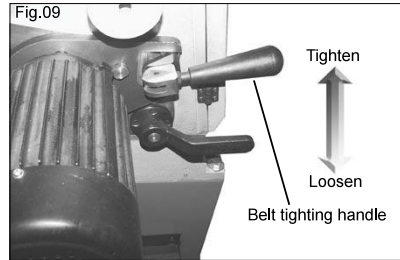
Insert the knockout bar into the tailstock spindle from the handle end. Tap the end of the live center lightly until it releases from the spindle. (Fig.08)



### 4.4 Tightening or Loosening Motor Belt

1. Turn the belt tightening handle aligning to the headstock locking handle (Fig.09). Rotate the belt tightening handle upwards to tighten the motor belt.

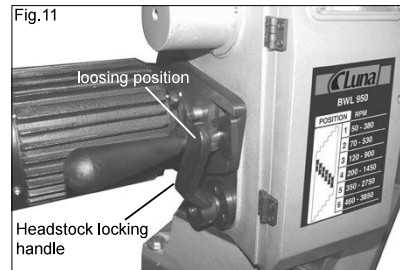
Turn the belt tightening handle aligning to the motor to lock the belt tension. (Fig.10)



2. Turn the belt tightening handle aligning to the headstock locking handle (Fig.09). Rotate the belt tightening handle downwards to loose the motor belt. Turn the belt tightening handle aligning to the motor to lock the belt tension. (Fig.10)

### 4.5 Tightening or Loosening Headstock

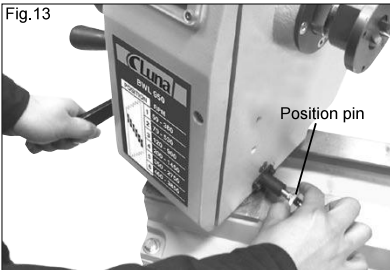
Rotate the headstock locking handle counterclockwise to loose the headstock. (Fig.11) When finished headstock swivel adjustment, rotate the locking handle clockwise to lock the headstock. (Fig.12)





#### 4.6 Swiveling Headstock

Pull the position pin out with your right hand, at the same time loosen the locking handle and swivel the headstock with your left hand. Engage the position pin and then rotate the locking handle clockwise to lock the headstock. (Fig.13)

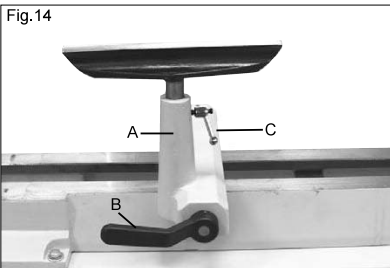


#### 4.7 Adjusting the Tool Rest

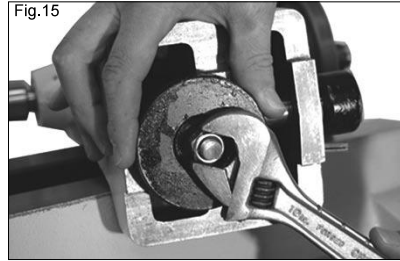
##### CAUTION

Do not adjust tool rest or tool rest base while the lathe is turned on. Make sure lathe is turned off and that the work piece comes to a complete stop before making adjustments.

1. The tool rest base (A-Fig.14) can be easily moved along the lathe bed. Loosen cam lever (B-Fig.14) counterclockwise, slide tool rest base to new position, and tighten cam lever clockwise.
2. To adjust the height of the tool rest, loosen locking arm (A-Fig.14), raise or lower tool rest, tighten locking arm.



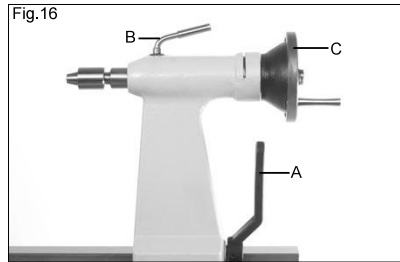
3. To adjust clamping action of the tool rest base, remove base and adjust nut clockwise to tighten and counterclockwise to loosen. (Fig.15)



#### 4.8 Adjusting Tailstock

1. Loosen cam lever (A-Fig.16) to move the tailstock along the lathe bed to desired position. Tighten lever.

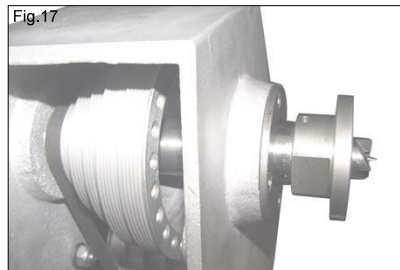
2. To adjust tailstock ram in or out, loosen locking arm (B-Fig.16) and turn handwheel (C-Fig.16). When the tailstock arm is in a desired position, tighten locking arm. (Fig.16)



3. To adjust clamping action of the tailstock, remove it from lathe bed and adjust nut clockwise to tighten and counterclockwise to loosen. (Fig.15)

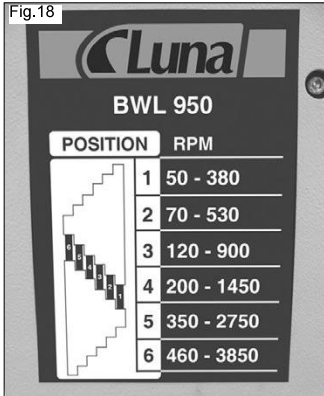
#### 4.9 Changing Spindle Speeds

1. The lathe features six step motor and spindle pulleys (Fig.17) to provide six different spindle speed ranges. Open the access covers on the headstock and stand to change spindle speeds. (Fig.17)



2. With access covers open, loosen the belt tightening handle. Rotate the tightening handle to release tension on the pulleys. Check speed and belt position chart on the headstock to determine spindle speed required. (Fig.18)

Fig.18

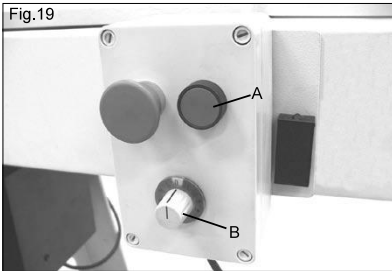


3. Move drive belt to desired pulley combination. Rotate the belt tightening handle counterclockwise and tighten the handle. Close access covers.

#### 4.10 Variable Speed Switch

1. In conjunction with the six speed pulley system, the lathe also features a variable speed switch. To use with in a specific belt speed range, simply turn the lathe on (A-Fig.19) and rotate the variable speed dial (B-Fig.19) clockwise to increase the speed, and counter clockwise to decrease the speed.

Fig.19

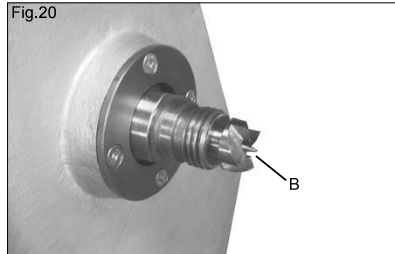


2. The variable speed dial will only increase speed to the highest speed shown depending on belt position. (Fig.18)

#### 4.11 Spur Drive Center - Headstock

1. The spur drive center (B-Fig.20) is used in conjunction with the revolving center in the tailstock to support cylindrical work such as chair and table legs, railstool handles etc.

Fig.20



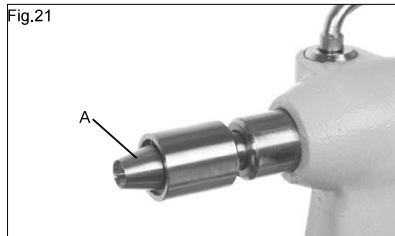
2. When loading a project blank onto the spur drive center, do not use a hammer or similar as damage to the headstock bearings may result. The pressure obtained via the tailstock hanwheel should be sufficient to provide adequate stability when suing softer woods. For harder woods, shallow diagonal saw cuts in the end section should be made plus a small hole in the center. The spur center can be directly knocked into the wood by using only a soft mallet. Never use a steel hammer as this will damage the taper shank.

#### 4.12 Live Center - Tailstock

1. The revolving cup center (A-Fig.21) is used for supporting spindle turning projects that can not be held suitably in a chuck.

2. It can also be used as a safety device to support face plate work for as long as possible, especially during roughing down stage.

Fig.21



## 5. Troubleshooting

### IMPORTANT:

When carrying out any adjustments turn off switch and make sure electrical leads are disconnected from mains power.

| PROBLEM  | POSSIBLE CAUSE   | THE CURE  |
|--|--|---|
| Excessive vibration  | Out of balance work  | Reduce spindle speed.   |
|  |  | Prepare wood to a true circle before loading into lathe.  |
|  |  | Point of holding may not be centralised.<br>Holding method may not be sufficiently tight.   |
|  | Drive belt has been over tensioned or damaged  | Weight of motor should be sufficient prior to locking.  |
|  | Motor pulley not in correct alignment with headstock pulley.   | Re-align motor pulley to headstock pulley square and parallel to each other.  |
|  | Headstock pulley loose   | Check pulley is correctly on shaft.<br>Tighten L.H. Locknut.<br>Tighten both grub screws in pulley  |
|  | Bolts holding motor to support plate are loose   | Tighten all bolts and check correct pulley alignment.   |
| Single phase motor   | Many single phase motors due to their method of design produce minor vibrations which usually can not be altered |   |
| Stand or bench incorrectly standing on floor                               | Refer to installation instructions   |   |
| Face plate or chucks running out of true                                   | Dirt build up on rear of faceplate or chucks or around hexagon locking face.                                     | Clean off all build up  |
| Belt not running true or becoming damaged on edges.                        | Headstock and motor pulley incorrectly lined up  | 1. Open front door on stand.<br>2. Loosen 4 motor bolts.<br>3. Re-align both pulleys square and parallel to each other.                                     |
| <b>TAILSTOCK</b>   |  |   |
| Tailstock handwheel becoming hard to turn                                  | Build up of dust and wood resin on quill or inside of handwheel thread.  | Remove quill and handwheel from tailstock body. Wipe clean all areas including inside of tailstock body lightly oil quill and grease handwheel. Re-assemble |
| Tailstock not locking correctly onto bed.                                  | Incorrect clamp plate adjustment   | By adjusting the nut under the clamp plate increased or decreased clamp pressure can be obtained  |
| Tailstock not running smoothly on bed ways.                                | Dirty bed ways and underside of tailstock body   | Clean bed ways and underside of tailstock body with kerosine or similar.  |
|  | Incorrect adjustment on clamp plate  | Adjust clamp plate nut  |
| <b>TOOLREST</b>  |  |   |
| Turning tools not running smoothly across toolrest                         | Damaged surface on toolrest face caused by sharp edged tools.  | Using a fine file, smooth surface on top of toolrest and polish with sandpaper. Remove sharp edges from corners of turning tools.                           |
| <b>CAM-LOCK TOOLREST BRACKET</b>   |  |   |
| Toolrest bracket not running smoothly on bed ways.                         | Incorrect clamp plate adjustment.  | By adjusting the nut under the clamp plate increased or decreased clamp pressure can be obtained  |
|  | Dirty bed ways and underside of cam-lock brkt.   | Clean bed ways and underside of toolrest brkt. body with kerosine or similar.   |
| Toolrest bracket not locking correctly onto bed.                           | Incorrect clamp plate adjustment. (Excessive pressure on cam lever should be avoided.)                           | By adjusting the nut under the clamp plate increased or decreased clamp pressure can be obtained  |
| Toolrest bracket becoming tight to turn                                    | Dirty cam shaft and clamp tube.  | Remove cam shaft from cam-lock bracket and clean all parts with kerosine or similar   |
| <b>CENTRES</b>   |  |   |
| Spur drive centre or tailstock centre not holding into tapers when turning | Small end of taper has been damaged due to dropping or hitting.  | File or polish away any damage.<br>Check that inside of tapers have not been scored.  |
|  | Grease or oil inside of tapers.  | Wipe clean inside of tapers. Smear of oil between uses will help to reduce rusting.   |
|  | Insufficient pressure when loading.  | Quick firm pushing by hand is required. Do not knock in with solid object.  |
| Tailstock and Headstock centres not aligned correctly.                     | Bed incorrectly bolted to stand causing a twist.   | Refer installation instructions   |
|  | Stand incorrectly bolted or positioned on floor.   | Refer installation instructions   |

# Lietuviškai

## Turinys

### **1 PAGRINDINĖ INFORMACIJA**

1.1 Įvadas

### **2 TEKINIMO STAKLIŲ APRAŠYMAS**

- 2.1 Tekinimo staklių identifikavimas
- 2.2 Supraskite savo tekinimo staklių konstrukciją ir funkcionavimą
- 2.3 Techniniai duomenys
- 2.4 Rekomenduojami apsauginiai drabužiai
- 2.5 Triukšmo emisija
- 2.6 Tekinimo staklių naudojimo paskirtis
- 2.7 Pavojai
- 2.8 Papildomi saugaus darbo medienos tekinimo staklėmis nurodymai

### **3 SUMONTAVIMAS**

- 3.1 Tekinimo staklių komponentų identifikavimas
- 3.2 Tekinimo staklių vietos dirbtuvėse parinkimas
- 3.3 Stovo sumontavimas
- 3.4 Tekinimo staklių pritvirtinimas prie stovo
- 3.5 Keitiklio bloko pritvirtinimas prie tekinimo staklių stovo atramos

### **4 REGULIAVIMAI**

- 4.1 Besisukančio centro išmontavimas iš priekinio arkluko
- 4.2 Pasukamo centro prijungimas prie galinio arkluko
- 4.3 Pasukamo centro išmontavimas iš galinio arkluko
- 4.4 Variklio dirželio įtempimas arba atleidimas
- 4.5 Priekinio arkluko užveržimas arba atleidimas
- 4.6 Savaime nusistatantis priekinis arklukas
- 4.7 Įrankio atramos reguliavimas
- 4.8 Galinio arkluko reguliavimas
- 4.9 Suklio rotacinio greičio pakeitimas
- 4.10 Rotacinio greičio reguliavimo rankenėlė
- 4.11 Besisukantis centras - priekinis arklukas
- 4.12 Pasukamas centras - galinis arklukas

### **5 GEDIMŲ PAŠALINIMAS**

### **6 BRĖŽINIAI IR KOMPONENTAI**



# 1 Pagrindinė informacija

## 1.1 ĮVADAS

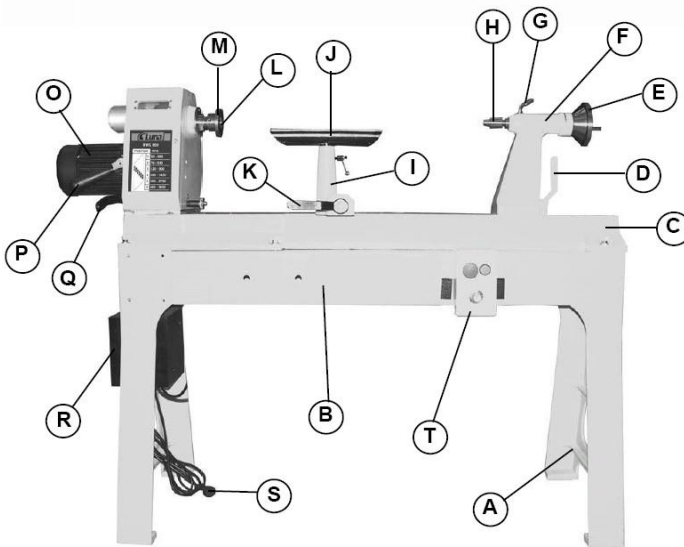
Prieš pradėdami darbą su tekinimo staklėmis perskaitykite ir supraskite naudojimo instrukcijoje pateiktus nurodymus. Išmokę naudotis tekinimo staklėmis dirbsite saugiau ir pasieksite geresnius darbo rezultatus.

# 2 Tekinimo staklių aprašymas

## 2.1 TEKINIMO STAKLIŲ IDENTIFIKAVIMAS

Prie tekinimo staklių pritvirtinta vardinė kortelė, kurioje nurodyti gamintojo duomenys, pagaminimo metai, serijinis numeris ir techniniai duomenys.

## 2.2 SUPRASKITE SAVO TEKINIMO STAKLIŲ KONSTRUKCIJĄ IR FUNKCIONAVIMĄ



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| A. | Stovo atrama                                  | K. | Įrankio atramos lizdo blokavimo svirtelė |
| B. | Stovo korpusas                                | L. | Besisukantis centras                     |
| C. | Tekinimo staklių stovas                       | M. | Galinė plokštė                           |
| D. | Galinio arkliuko blokavimo svirtelė           | O. | Variklis                                 |
| E. | Galinio arkliuko rankinis ratas               | P. | Dirželio įtempimo svirtelė               |
| F. | Galinis arkliukas                             | Q. | Priekinio arkliuko blokavimo svirtelė    |
| G. | Galinio arkliuko suklio blokavimo kronšteinas | R. | Keitiklio blokas                         |
| H. | Pasukamas centras                             | S. | Maitinimo kabelis                        |
| I. | Įrankio atramos pagrindas                     | T. | Perjungiklis                             |
| J. | Įrankio atrama                                |    |  |

## 2.3 TECHNINIAI DUOMENYS

### TECHNINIAI DUOMENYS

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Eiga virš stovo                      | 520 mm   |
| Darbinis atstumas tarp centrų        | 950 mm   |
| Suklio rotacinis greitis             | valdomas elektroniniu būdu, 50-3 850 aps./min. |
| Priekinio ir galinio arkliukų suklys | MT2  |
| Išvėres reguliavimas                 | 100 mm   |
| Variklio efektyvumo galia            | 1,5 AJ   |
| Masė, neto                           | 209 kg   |

## 2.4 REKOMENDUOJAMI APSAUGINIAI DRABUŽIAI

- Rekomenduojame avėti neslystančią avalynę.
- Nedėvėkite laisvų drabužių, kaklaraiščių arba papuošalų; tokius drabužius arba papuošalus gali sugriebti besisukančios tekinimo staklių detalės.
- Pasiraitokite ilgias rankoves iki alkūnių.
- Suriškite ir apsaugokite ilgus plaukus tinkama kepure.

## 2.5 TRIUKŠMO EMISIJA

Triukšmo matavimai atlikti tekinimo staklių darbo metu operatoriaus pozicijoje pagal standarto ISO 7960 priedą „J“.

Momentinis akustinis slėgis:

|   |             |
|---|-------------|
| Garso galios lygis (tekinimo staklės dirba be apkrovos)     | < 90 dB(A)  |
| Garso galios lygis (tekinimo staklės dirba apkrovos režime) | < 100 dB(A) |
| Garso slėgio lygis (tekinimo staklės dirba be apkrovos)     | < 80 dB(A)  |
| Garso slėgio lygis (tekinimo staklės dirba apkrovos režime) | < 90 dB(A)  |

Nurodyti duomenys yra triukšmo emisijos lygiai, kurie nėra būtina saugios reikšmės. Nors tarp triukšmo emisijos ir poveikio lygių yra koreliacija, pagal šiuos duomenis negalima patikimai nustatyti, ar reikalingos/nereikalingos papildomos apsaugos priemonės. Faktinis triukšmo poveikio darbuotojams lygis priklauso nuo įvairių faktorių, pvz., darbinės patalpos savybių ir kitų triukšmo šaltinių, pvz., tekinimo staklių skaičiaus ir greta atliekamų kitų darbo procesų. Be to, įvairiose šalyse gali būti skirtingi leistini triukšmo poveikio lygiai. Tačiau ši informacija padės tekinimo staklių naudotojui geriau įvertinti riziką ir pavojus.

## 2.6 TEKINIMO STAKLIŲ NAUDOJIMO PASKIRTIS

Šios tekinimo staklės skirtos padengtos/hepadengtos kokių nors medžiagų dangomis branduolinės medienos tekinimui. Draudžiama naudoti tekinimo staklės bet kokių kitokių medžiagų apdirbimui; už neleistinų medžiagų apdirbimo sukeltus nuostolius atsakingas išimtinai tik naudotojas. Prieš pradėdami darbą su šiomis tekinimo staklėmis visada užsidėkite akių apsaugos priemones. Draudžiama dirbti tekinimo staklėmis, jeigu nesumontuoti apsauginiai įtaisai.

## 2.7 PAVOJAI

**DĖMESIO!** Tekinimo staklių gamintojas negali pašalinti visus pavojus, gresiančius dirbant su šiomis staklėmis. Dėl to naudotojas privalo atsiminti, kad medienos tekinimo staklės yra pavojingos, jeigu dirbama neatsargiai arba nevykdomi saugaus darbo nurodymai.

## 2.8 PAPILDOMI SAUGAUS DARBO MEDIENOS TEKINIMO STAKLĖMIS NURODYMAI

**SAUGAUS DARBO SĄLYGA YRA OPERATORIAUS SVEIKA NUOVOKA IR BUDRUMAS VISO DARBO MEDIENOS TEKINIMO STAKLĖMIS METU.**

**ĮSPĖJIMAS: SIEKIANT UŽTIKRINTI JŪSŲ SAUGUMĄ, DIRBKITE MEDIENOS TEKINIMO STAKLĖMIS TIK TADA, KAI STAKLĖS VISIŠKAI SUMONTUOTOS.**

### SAUGUS DARBAS

1. Dirbkite medienos tekinimo staklėmis tik po to, kai perskaitėte šią naudojimo instrukciją.
2. Dirbkite tekinimo staklėmis tik tada, kai staklės visiškai sumontuotos.
3. Neįjunkite tekinimo staklių, jeigu išmontuotos bet kurios tekinimo staklių detalės.
4. Jeigu nemokate dirbti tekinimo staklėmis, tai pasinaudokite kompetentingo asmens patarimais.

5. Pabrėžtinai rekomenduojame pritvirtinti medienos tekinimo stakles prie lygaus ir stabilaus darbinio paviršiaus.
6. Prieš pradėdami darbą su šiomis tekinimo staklėmis visada užsidėkite akių apsaugos priemones.
7. Nedirbkite tekinimo staklėmis, jeigu esate veikiamas vaistų ir/arba alkoholio.
8. Prieš pradėdami darbą nusiimkite visus papuošalus.
9. Dirbdami tekinimo staklėmis nemūvėkite jokių pirštinių.
10. Medienos tekinimo stakles reikia tinkamai įžeminti.
11. Tekindami tarp sukimosi centrų įtvirtintą ruošinį pasirūpinkite, kad priekinis ir galinis arkliai būtų tinkamai įtvirtinti ruošinyje.
12. Jeigu tekinimui bus naudojama galinė plokštė, tai prieš pritvirtindami prie galinės plokštės atlikite pradinį grubų ruošinio apdirbimą, suteikdami ruošiniui formą, kuri artima galutinei formai po tekinimo.
13. Išvenkite įrankio užstrigimo ruošinyje, nepjaukite per daug giliu pjūviu.
14. Dirbdami tekinimo staklėmis vykdykite visus naudojimo instrukcijos nurodymus.
15. Saugokite naudojimo instrukciją vėlesniam pasinaudojimui, kai to prireiktų.

**ĮSPĖJIMAS:** neleiskite įgūdžiams (įgytiems dažnai dirbant su šiomis medienos tekinimo staklėmis) tapti nerūpestingumu. Visada atsiminkite, kad sekundės dalį trukęs nerūpestingumas gali sukelti sunkius sužalojimus.

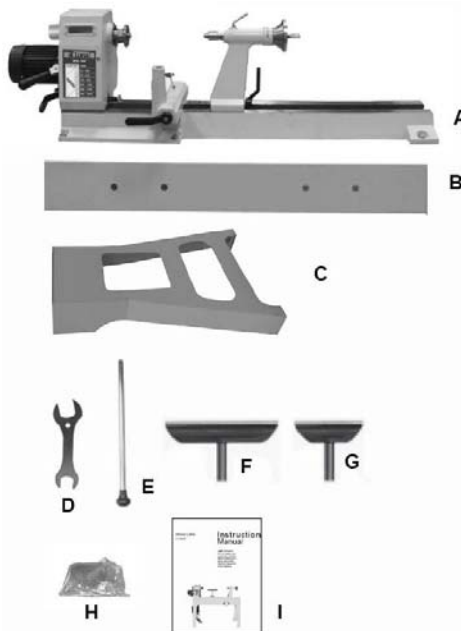
## 3 Sumontavimas

### ATSARGIAI

Kai kurie medienos tekinimo staklių komponentai labai sunkūs. Rekomenduojame prieš keliant sunkias detales pasikviesti pagalbininką.

#### 3.1 TEKINIMO STAKLIŲ KOMPONENTŲ IDENTIFIKAVIMAS

- A. 1 x tekinimo staklių stovas su keitiklio bloku
- B. 2 x stovo korpusas
- C. 2 x stovo atrama
- D. 2 x veržliaraktis
- E. 1 x išmušimo strypas
- F. 1 x 12" įrankio atrama
- G. 1 x 6" įrankio atrama
- H. 1 x atsarginių detalių maišelis
- I. 1 x naudojimo instrukcija

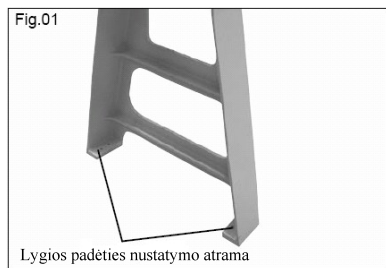


## ATSARGIAI

Kai kurie medienos tekinimo staklių komponentai labai sunkūs. Rekomenduojame prieš keliant sunkias detales pasikviesti pagalbininką.

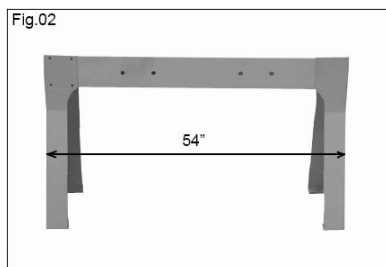
## 3.2 TEKINIMO STAKLIŲ VIETOS DIRBTUVĖSE PARINKIMAS

1. Pasirinkite lygią ir tinkamai apšviestą dirbtuvių vietą. Pasirūpinkite, kad nuo medienos tekinimo staklių iki kitų mašinų būtų pakankamas atstumas. Pastatykite tekinimo stakles ant staklių mase išlaikančio paviršiaus, netoli maitinimo įtampos šaltinio.



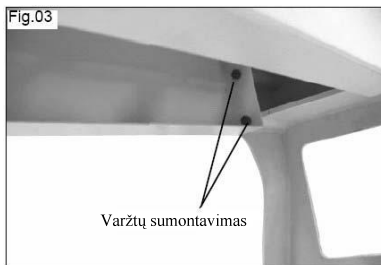
## 3.3 STOVO SUMONTAVIMAS

1. Išimkite iš pakuotės dvi stovo atramas ir pastatykite jas maždaug 54" atstumu (žr. 2 pav.) tarp išorinių briaunų. Atramas pastatykite tokioje padėtyje, kad atraminės briaunos būtų nukreiptos vidun, o dviguba plėtojanti atrama būtų kairėje pusėje.



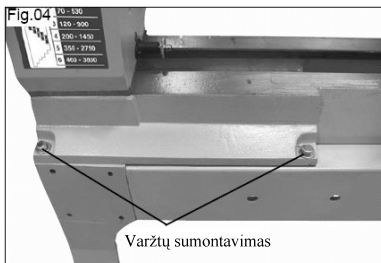
2. Dviese su pagalbininku pakelkite stovo korpusą ir atsargiai nustatykite tokią stovo atramų padėtį, kad tvirtinimo varžtais kiaurymės sutaptų. Pritvirtinkite stovą prie atramų aštuoniais M10 x 30 varžtais su šešiakampe galvute, panaudodami aštuonias M10 plokščias poveržles (žr. 3 pav.).

Pastaba: neprijunkite tekinimo staklių prie maitinimo įtampos, kol staklių sumontavimas neužbaigtas. Perjunkite maitinimo įtampos jungiklį į padėtį OFF (išjungta).



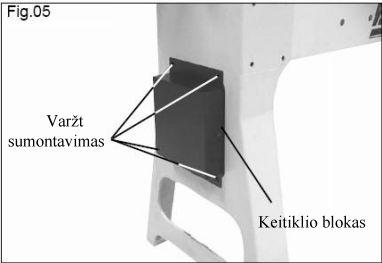
## 3.4 TEKINIMO STAKLIŲ PRITVIRTINIMAS PRIE STOVO

1. Pakelkite tekinimo staklių korpusą, laikydami tik už korpuso, nelaikykite už priekinio arba galinio arkliaukų bloką.
2. Atsargiai pastatykite tekinimo staklių korpusą ant stovo ir pritvirtinkite šešiais M10 x 40 varžtais su šešiakampe galvute, panaudodami šešias M10 plokščias poveržles ir šešias M10 antveržles (žr. 4 pav.).



## 3.5 KEITIKLIO BLOKO PRITVIRTINIMAS PRIE TEKINIMO STAKLIŲ STOVO ATRAMOS

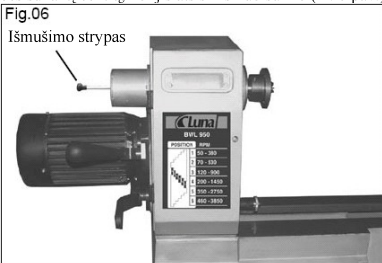
Priglauskite keitiklio bloką prie kairiosios stovo atramos ir pritvirtinkite keturiais varžtais su plokščia galvute (žr. 5 pav.).



## 4 Reguliavimas

### 4.1 BESISUKANČIO CENTRO IŠMONTAVIMAS IŠ PRIEKINIO ARKLIUKO

Įkiškite išmušimo strypą į priekinio arkluko suklij nuo rankenos galinės dalies pusės. Lengvai pastuksenkite besisukantį centrą, kol jis atsiskirs nuo suklio (žr. 6 pav.).



### 4.2 PASUKAMO CENTRO PRIJUNGIMAS PRIE GALINIO ARKLIUKO

Įkiškite pasukamą centrą su Morzės kūginiu strypu Nr. 2 į galinio arkluko suklij (žr. 7 pav.).



### 4.3 PASUKAMO CENTRO IŠMONTAVIMAS IŠ GALINIO ARKLIUKO

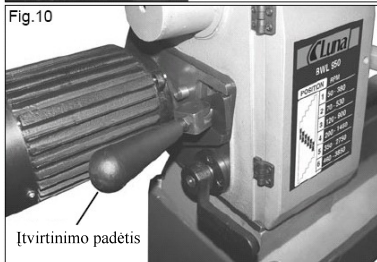
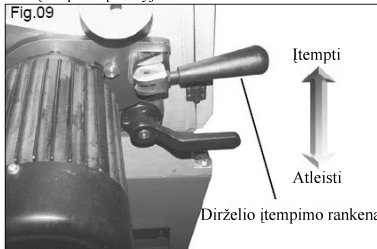
Įkiškite išmušimo strypą į galinio arkluko suklij nuo rankenos galinės dalies pusės. Lengvai pastuksenkite pasukamą centrą, kol jis atsiskirs nuo suklio (žr. 8 pav.).



### 4.4 VARIKLIO DIRŽELIO ĮTEMPIMAS ARBA ATLEIDIMAS

1. Pasukite dirželio įtempimo rankeną, nustatydami ją ties priekinio arkluko blokavimo rankena (žr. 9 pav.). Pasukite dirželio įtempimo rankeną aukštyn, įtempdami variklio dirželį.

Pasukite dirželio įtempimo rankeną, nustatydami ją ties varikliu, įtvirtindami ją tokioje dirželio įtempimo padėtyje.



2. Pasukite dirželio įtempimo rankeną, nustatydami ją ties priekinio arkluko blokavimo rankena (žr. 9 pav.). Pasukite dirželio įtempimo rankeną žemyn, jeigu norite atleisti variklio dirželį. Pasukite dirželio įtempimo rankeną, nustatydami ją ties varikliu, įtvirtindami ją tokioje dirželio įtempimo padėtyje (žr. 10 pav.).

### 4.5 PRIEKINIO ARKLIUKO UŽVERŽIMAS ARBA ATLEIDIMAS

Pasukite priekinio arkluko blokavimo rankeną prieš laikrodžio rodyklę, jeigu norite atleisti priekinį arkluką (žr. 11 pav.). Užbaigę priekinio arkluko šarnyro reguliavimą, pasukite blokavimo rankeną pagal

laikrodžio rodyklę, įtvirtindami priekinį arkliuką šioje padėtyje (žr. 12 pav.).

Fig.11



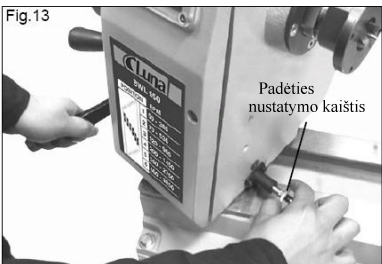
Fig.12



#### 4.6 SAVAI ME NUSISTATANTIS PRIEKINIS ARKLIUKAS

Ištraukite padėties nustatymo kaištį dešine ranka, tuo pačiu metu atleisdami blokavimo rankeną ir pasukdami priekinį arkliuką kaire ranka. Įkiškite padėties nustatymo kaištį, po to pasukite blokavimo rankeną pagal laikrodžio rodyklę, užblokuodami priekinį arkliuką (žr. 13 pav.).

Fig.13

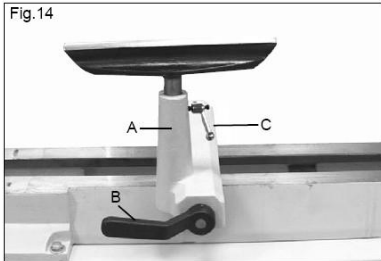


#### 4.7 ĮRANKIO ATRAMOS REGULIAVIMAS AGALINIO ARKLIUKO ARGIAI

Nereguluokite įrankio atramą arba atramos pagrindą, kai tekinimo staklės įjungtos. Prieš pradėdami reguliavimus patikrinkite, ar tekinimo staklės išjungtos ir ruošinys visiškai sustojęs.

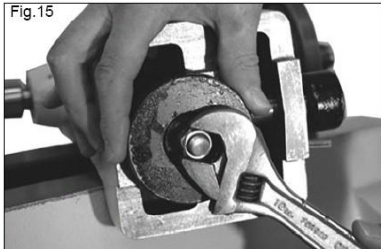
1. Įrankio atramos pagrindą (A, 14 pav.) galima lengvai perslinkti išilgai tekinimo staklių stovo. Atleiskite kumštinę svirtelę (B, 14 pav.), pasukdami ją prieš laikrodžio rodyklę, perslinkite įrankio atramos pagrindą į reikiamą padėtį, po to užveržkite kumštinę svirtelę, pasukdami ją pagal laikrodžio rodyklę.
2. Jeigu norite sureguliuoti įrankio atramos aukštį, tai atleiskite įtvirtinimo kronšteiną (A, 14 pav.), po to pakelkite arba nuleiskite įrankio atramą ir užveržkite įtvirtinimo kronšteiną.

Fig.14



3. Jeigu norite sureguliuoti įrankio atramos pagrindo prispaudimo funkciją, tai nuimkite įrankio atramos pagrindą ir pasukite veržlę, užveržimui sukdami pagal laikrodžio rodyklę, o atleidimui sukdami prieš laikrodžio rodyklę (žr. 15 pav.).

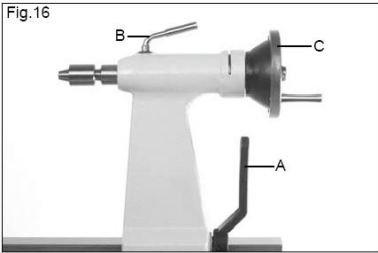
Fig.15



#### 4.8 GALINIO ARKLIUKO REGULIAVIMAS

1. Jeigu norite perslinkti galinį arkliuką, tai atleiskite kumštinę svirtelę (A, 16 pav.) ir perslinkite galinį arkliuką į pageidaujamą padėtį. Po to užveržkite kumštinę svirtelę.
2. Jeigu norite sureguliuoti galinio arkliuko iškišimą arba įtraukimą, tai atleiskite įtvirtinimo kronšteiną (B, 16 pav.) ir pasukite rankinį ratą (C, 16 pav.). Kai galinis arkliukas nustatytas pageidaujamoje padėtyje, užveržkite įtvirtinimo kronšteiną (žr. 16 pav.).

Fig.16

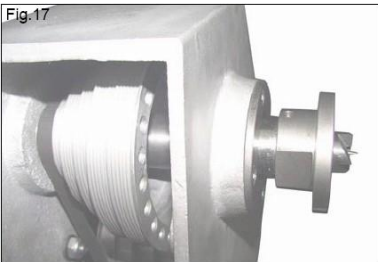


3. Jeigu norite sureguliuoti galinio arkluko prispaudimo funkciją, tai nuimkite galinį arkluką nuo tekinimo staklių ir pasukite veržlę, užveržimui sukdami pagal laikrodžio rodyklę, o atleidimui sukdami prieš laikrodžio rodyklę (žr. 15 pav.)

#### 4.9 SUKLIO ROTACINIO GREIČIO PAKEITIMAS

1. Tekinimo staklių variklis ir suklys turi šešių pakopų skriemulius (žr. 17 pav.), užtikrinančius šešis skirtingus suklio rotacinius greičius. Nuimkite skriemulį gaubtus, uždėtus ant priekinio arkluko ir stovo (žr. 17 pav.).

Fig.17



2. Kai skriemulių gaubtai nuimti, atleiskite dirželio įtempimo rankeną. Pasukus dirželio įtempimo rankeną, sumažėja skriemulius veikiantis įtempimas. Žr. rotacinio greičio ir atitinkamos dirželio padėties duomenų lentelę, esančią ant priekinio arkluko, ir nustatykite dirželio padėtį, atitinkančią reikiamą suklio rotacinį greitį (žr. 18 pav.).

Fig.18

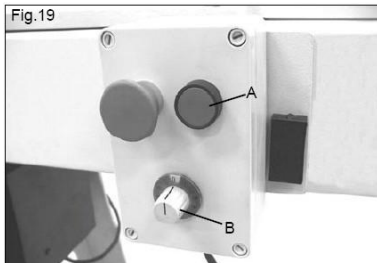
| POSITION | RPM        |
|----------|------------|
| 1        | 50 - 380   |
| 2        | 70 - 530   |
| 3        | 120 - 900  |
| 4        | 200 - 1450 |
| 5        | 350 - 2750 |
| 6        | 460 - 3850 |

3. Uždėkite dirželį pageidaujamoje skriemulių pakopų padėtyje. Pasukite dirželio užveržimo rankeną prieš laikrodžio rodyklę ir užveržkite skriemulį gaubtus.

#### 4.10 ROTACINIO GREIČIO REGULIAVIMO RANKENĖLĖ

1. Kartu su šešių pakopų rotacinio greičio skriemulių sistema tekinimo staklėse taip pat yra keičiamo rotacinio greičio reguliavimo rankenėlė. Jeigu norite reguliuoti rotacinį greitį atitinkamame rotacinio greičio diapazone, tai paprasčiausiai įjunkite tekinimo stakles (A, 19 pav.) ir pasukite rotacinio greičio reguliavimo rankenėlę (B, 19 pav.) pagal laikrodžio rodyklę, jeigu norite padidinti rotacinį greitį, arba prieš laikrodžio rodyklę, jeigu norite sumažinti rotacinį greitį.

Fig.19

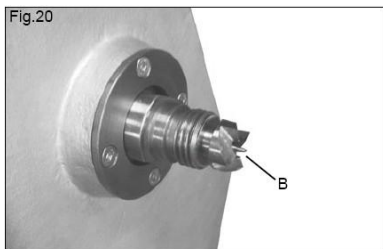


2. Rotacinio greičio reguliavimo rankenėlė sukčius galima padidinti tik iki maksimalių atitinkamo

rotacinio greičio diapazono, nustatyto dirželio pozicija, sūkių (18 pav.).

#### 4.11 BEISISUKANTIS CENTRAS - PRIEKINIS ARKLIUKAS

1. Besisukantis centras (B, 20 pav.) naudojamas kartu su galiniame arkluke esančiu sukimo centru cilindrinės formos ruošinių, pvz., kėdžių ir stalų kojų, rankenų ir pan., atrėmimui.

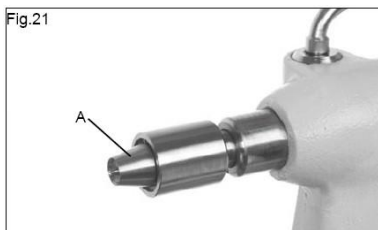


2. Įtvirtindami planuojamo gaminio ruošinį besisukančiame centre, nenaudokite kėjo arba panašaus įrankio, nes tokių įrankių panaudojimas gali sukelti priekinio arkluko guolių pažeidimus. Jeigu bus tekinami minkštesnės medienos ruošiniai, tai galinio arkluko rankinio rato spaudimas pakankamas ruošinio stabilumo

užtikrinimui. Kietesnės medienos ruošinių galinėje dalyje reikia įpjauti negilius pjūvius, o centre išgręžti mažą kiaurymę. Besisukančio centro įmušimui į medieną galima naudoti tik minkštą plaktuką. Niekada nenaudokite plieninio plaktuko, nes tai pažeistų kūginį strypą.

#### 4.12 PASUKAMAS CENTRAS - GALINIS ARKLIUKAS

1. Pasukamas įgaubtas centras (A, 21 pav.) naudojamas sukliu sukamiems ruošiniams, kurie tinkamai neišlaikomi griebtuvu.
2. Pasukamą centrą taip pat galima naudoti apdirbimui prie galinės plokštės, kol tai įmanoma, ypač pradinio grubaus apdirbimo metu.





## 5 Gedimų pašalinimas

### SVARBU:

Atlikdami bet kokius reguliavimus išjunkite maitinimo įtampoms jungiklį ir atjunkite maitinimo kabelį nuo maitinimo įtampos šaltinio.

| GEDIMAS   | GALIMA PRIEŽASTIS  | VEIKSMAI   |
|---|--|--|
| Per didelė vibracija.   | Ruošinyje įtvirtintas neišbalansuotoje padėtyje.   | Sumažinkite sukio rotacinį greitį.<br>Prieš įtvirtinimą tekinimo staklėse apdirbkite ruošinį, suteikdami taisyklingą apvalią formą.<br>Gali būti, kad ruošinyje įtvirtintas ne centrinami taške.<br>Gali būti, kad ruošinyje įtvirtintas nepakankamai stabiliai. |
|   | Pavaros dirželis per daug įtemptas arba pažeistas.   | Prieš įtvirtinimą reikia nustatyti tinkamą dirželio įtempimą.  |
|   | Variklio skriemulys neišlygintas priekinio arkluko skriemulio atžvilgiu  | Nustatykite statmeną ir lygiagrečią variklio ir priekinio arkluko skriemulių tarpusavio padėtį.  |
|   | Atsilaisvinęs priekinio arkluko skriemulys.  | Patikrinkite, ar skriemulys tinkamai sumontuotas ant ašies.<br>Užveržkite kairiąją tvirtinimo varžtą.<br>Užveržkite abu skriemulio varžtus be galvutės.  |
|   | Atsilaisvinę varžtai, kuriais variklis pritvirtintas prie atraminės plokštės.  | Užveržkite visus varžtus ir patikrinkite, ar skriemulių tarpusavio padėtis tinkama.  |
|   | Vienos fazės variklio darbo režimas.   | Daugelis vienos fazės variklių siek tiek vibruoja dėl savo konstrukcinių savybių. Įprastiniu atveju negalima pašalinti tokią vibraciją.  |
|   | Stovas arba darbatalis netinkamai pastatytas ant grindų.   | Žr. montavimo nurodymus.   |
| Netinkama galinės plokštės arba griebtuvų eiga.                                     | Galinės plokštės arba griebtuvų užpakalinėje pusėje arba aplink šešiakampį tvirtinimo paviršių susikaupę nešvarumai.   | Nuvalykite visus susikaupusius nešvarumus.   |
| Dirželio eiga netinkama, arba pažeistos dirželio briaunos.                          | Netinkama priekinio arkluko ir variklio skriemulių tarpusavio padėtis.   | 1. Atidarykite stovo priekines dureles.<br>2. Atleiskite 4 variklio varžtus.<br>3. Nustatykite statmeną ir lygiagrečią variklio ir priekinio arkluko skriemulių tarpusavio padėtį.   |
| <b>GALINIS ARKLIUKAS</b>  |  |  |
| Galinio arkluko rankinis ratas sunkiai sukasi.                                      | Suklio įvorėje arba rankinio rato sriegio vidinėje dalyje susikaupę dulkes ir medienos derva.                          | Išmontuokite iš galinio arkluko korpuso suklio įvorę ir rankinį ratą. Nuvalykite visas vietas, įskaitant galinio arkluko korpuso vidinę dalį, sutepkite sukli mazų alyvos kiekiu, sutepkite tepalu rankinį ratą. Sumontuokite.                                   |
| Galinis arklukas tinkamai neįtvirtinamas stove.                                     | Netinkamai sureguliuota prispaudimo plokštė.   | Po prispaudimo plokštės esančia veržle galima padidinti arba sumažinti prispaudimo plokštės spaudimą.  |
| Netolygi galinio arkluko eiga stovo kreipiančiosiomis.                              | Nešvarios stovo kreipiančiosios ir apatinė galinio arkluko korpuso dalis.  | Nuvalykite stovo kreipiančiąsias ir apatinę galinio arkluko korpuso pusę žibalu arba panašia medžiaga.   |
|   | Netinkamai sureguliuota prispaudimo plokštė.   | Sureguliuokite prispaudimo plokštės veržle.  |
| <b>ĮRANKIO ATRAMA</b>   |  |  |
| Netolygi tekinimo įrankių eiga išilgai įrankio atramos.                             | Įrankiai su aštriomis briaunomis pažeidė įrankio atramos paviršių.   | Smulkia dilde išlyginkite visą įrankio atramos viršutinį paviršių, po to nupoliruokite švitrininiu popieriumi.<br>Pašalinkite tekinimo įrankių briaunose esančius iškyšas ir netolygumus.  |
| <b>ĮRANKIO ATRAMOS SU KUMŠTINIU UŽRAKTU APKABA</b>                                  |  |  |
| Netolygi įrankio atramos apkabos eiga stovo kreipiančiosiomis.                      | Netinkamai sureguliuota prispaudimo plokštė.<br>Nešvarios kreipiančiosios ir apatinė kumštinio užrakto apkabos pusė.   | Po prispaudimo plokštės esančia veržle galima padidinti arba sumažinti prispaudimo plokštės spaudimą.<br>Nuvalykite stovo kreipiančiąsias ir apatinę įrankio atramos apkabos pusę žibalu arba panašia medžiaga.  |
| Įrankio atramos apkaba netinkamai įtvirtinama stove.                                | Netinkamai sureguliuota prispaudimo plokštė (reikia išventyti kumštelio svirties per didelio spaudimo).                | Po prispaudimo plokštės esančia veržle galima padidinti arba sumažinti prispaudimo plokštės spaudimą.  |
| Įrankio atramos apkaba sunkiai sukasi.  | Nešvari kumštelio ašis ir prispaudimo vamzdis.   | Išmontuokite kumštelio ašį iš kumštinio užrakto apkabos ir nuvalykite visas detales žibalu arba panašiau skysčiu.  |
| <b>CENTRAI</b>  |  |  |
| Besisukant centras arba galinio arkluko centras tekinimo metu neišsilaiko kūgiuose. | Maža galinė kūgio dalis pažeista dėl kritimo arba smūgio poveikio.<br>Kūgių vidinė dalis ištepta su alyva arba tepalu. | Dilde pašalinkite arba nupoliruokite visus pažeidimus.<br>Patikrinkite, ar vidinė kūgių dalis nesubraižyta.  |
|   | Įtvirtinamas ruošinys nepakankamai prispaudžiamas.   | Švariai išvalykite vidinę kūgių dalį. Siekiant išventyti rūdijimo, sutepkite alyva, kai tekinimo staklės nenaudojamos.<br>Tvirtai įspauskite su ranka staigiu judesiu. Nekalkite kietu įrankiu.  |
| Netinkama galinio arkluko ir priekinio arkluko centrų tarpusavio padėtis.           | Stovas netinkamai pritvirtintas varžtais; tai sukelia sukimo momentą.  | Žr. montavimo nurodymus.   |
|   | Stovas netinkamai priveržtas arba pastatytas ant grindų.   | Žr. montavimo nurodymus.   |

# Latviski

## Satura rādītājs

### 1. VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA

1.1 Priekšvārds

### 2. DARBMAŠĪNAS APRAKSTS

2.1 Darbmašīnas identificēšana

2.2 Iepazīšanās ar darbmašīnu

2.3 Tehniskā specifikācija

2.4 Ieteicamais aizsargapģērbs

2.5 Trokšņa emisija

2.6 Paredzētais darbmašīnas lietojums

2.7 Risks

2.8 Papildu norādījumi par drošību darbā ar koka virpu

### 3. UZSTĀDĪŠANA

3.1 Virpas bloka komponentu identificēšana

3.2 Virpas atrašanās vietas noteikšana darbnīcā

3.3 Statīva montāža

3.4 Virpas nostiprināšana pie statīva

3.5 Devēja kārbas uzstādīšana uz statīva kājas

### 4. REGULĒŠANA

4.1 Cilindriskā centra noņemšana no priekšējā balsta

4.2 Dinamiskā centra piestiprināšana uz aizmugurējā balsta

4.3 Dinamiskā centra noņemšana no aizmugurējā balsta

4.4 Motora siksnas pievilkšana vai atslābināšana

4.5 Priekšējā balsta pievilkšana vai atslābināšana

4.6 Priekšējā balsta grozīšana

4.7 Instrumentu balsta noregulēšana

4.8 Aizmugurējā balsta noregulēšana

4.9 Vārpstas darbības ātrumu maiņa

4.10 Ātrumu maiņas slēdzis

4.11 Cilindriskais piedziņas centrs – priekšējais balsts

4.12 Dinamiskais centrs – aizmugurējais balsts

### 5. TRAUCĒJUMMEKLĒŠANA

### 6. SHĒMAS UN KOMPONENTI

# 1. Vispārēja informācija

## 1.1. PRIEKŠVārds

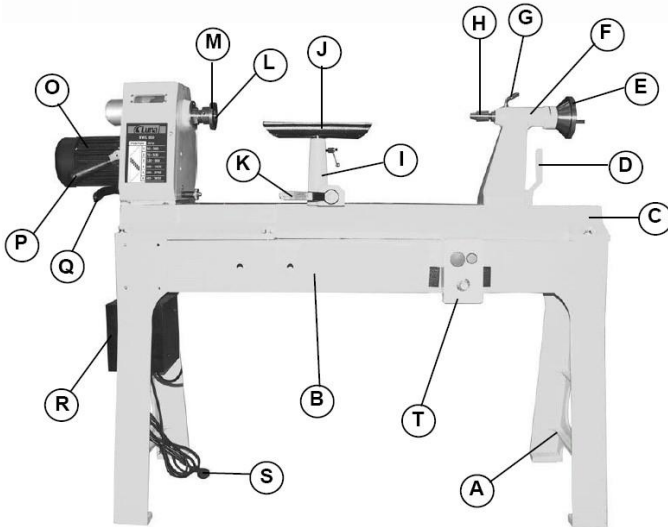
Pirms darbmašīnas iedarbināšanas uzmanīgi jāizlasa šī pamācība. Tas sniegs labāku izpratni par darbmašīnas ekspluatāciju, lielāku drošību un palīdzēs gūt vislabākos rezultātus.

# 2. Darbmašīnas apraksts

## 2.1. DARBMAŠĪNAS IDENTIFICĒŠANA

Darbmašīnai ir piestiprināta identifikācijas etiķete, kurā ir informācija par ražotāju, ražošanas gads, sērijas numurs un specifikācijas.

## 2.2. IEPAZĪŠANĀS AR DARBMAŠĪNU



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| A. | Statīva kāja                                | K. | Instrumentu balsta pamatnes bloķējošā svira |
| B. | Statīva korpuss                             | L. | Cilindriskais centrs                        |
| C. | Virpas pamatne                              | M. | Pļānripa                                    |
| D. | Aizmugurējā balsta bloķējošā svira          | O. | Motors                                      |
| E. | Aizmugurējā balsta rokrats                  | P. | Siksnas spriegošanas svira                  |
| F. | Aizmugurējais balsts                        | Q. | Priekšējā balsta bloķējošā svira            |
| G. | Aizmugurējā balsta vārpstas bloķējošā svira | R. | Devēja kārbā                                |
| H. | Dinamiskais centrs                          | S. | Barošanas kabelis                           |
| I. | Instrumentu balsta pamatne                  | T. | Slēdzis                                     |
| J. | Instrumentu balsts                          |    |   |

## 2.3. TEHNISKĀ SPECIFIKĀCIJA

### SPECIFIKĀCIJA

|   |   |
|---|---|
| Uzvāzamā pamatne                            | 520 mm  |
| Darba atstatums starp centriem              | 950 mm  |
| Vārpstas darbības ātrums                    | elektroniski maināms ātrums 50 – 3850 apgr./min |
| Priekšējā un aizmugurējā balsta vārpsta MT2 |   |
| Uzmavas regulēšana                          | 100 mm  |
| Motora jauda                                | 1,5 ZS  |
| Tīrsvars                                    | 209 kg  |

## 2.4. IETEICAMĀS AIZSARGAPĢĒRBS

- Ieteicami neslidoši apavi.
- Nevalkājiēt vaļīgu apģērbu, kaklasaites vai rotaslietas: tos var ieraut darbmašīnas kustīgajās daļās.
- Uzrotiet garas piedurknes virs elkoņa.
- Garus matus savāciet zem aizsargājošas galvassegas.

## 2.5. TROKŠŅA EMISIJA

Trokšņa mērījumi darba pozīcijā un darbības laikā tika veikti atbilstoši standarta ISO 7960 pielikumam „J”.

Tūlītējais akustiskais spiediens:

|  |
|--|
| Akustiskās jaudas līmenis (bez slodzes) < 90 dB(A)   |
| Akustiskās jaudas līmenis (ar slodzi) < 100 dB(A)    |
| Akustiskā spiediena līmenis (bez slodzes) < 80 dB(A) |
| Akustiskā spiediena līmenis (ar slodzi) < 90 dB(A)   |

Norādītie skaitļi attiecas uz emisijas līmeni un noteikti nav drošs darba līmenis. Lai gan starp emisijas un iedarbības līmeni pastāv savstarpēja saistība, šos skaitļus nevar uzticami lietot, lai noteiktu, vai turpmāki piesardzības pasākumi ir nepieciešami vai nav. To faktoru starpā, kas ietekmē faktisko iedarbības līmeni uz darbinieku, ir darba telpas raksturlielumi, citi trokšņa avoti u. tml., piem., darbmašīnu skaits un citi blakus notiekoši procesi. Turklāt pieļaujamais iedarbības līmenis katrā valstī var būt atšķirīgs. Tomēr šī informācija dos iespēju darbmašīnas lietotājam izdarīt labāku apdraudējuma un riska izvērtējumu.

## 2.6. PAREDZĒTAIS DARBMAŠĪNAS LIETOJUMS

Šī darbmašīna ir izstrādāta gan pārklātas, gan nepārklātas kodolkoksnes rotēšanai. Tādēļ darbs ar materiāliem, kas nav kodolkoksne un nav līdzīgs kokam, ir aizliegts: par visiem kaitējumiem, ko radījusi šādu materiālu apstrāde, atbild tikai un vienīgi pats lietotājs. Pirms sākt strādāt ar šo darbmašīnu, vienmēr uzlieciet ausu aizsargus. Aizliegts lietot darbmašīnu, ja tai nav pienācīgi uzstādīti visi aizsargi.

## 2.7. RISKS

**UZMANĪBU!** Koka virpa joprojām rada risku, ko ražotājs nevar novērst. Tādēļ lietotājam jāpazīnās, ka kokapstrādes darbmašīnas ir bīstamas, ja ar tām nestrādā apdomīgi un neievēro visus ar tām saistītos piesardzības pasākumus.

## 2.8. PAPILDU NORĀDĪJUMI PAR DROŠĪBU DARBĀ AR KOKA VIRPU

**DROŠĪBA IR OPERATORA VESELĀ SAPRĀTA UN NEATSLĀBŠOŠAS MODRĪBAS APVIENOJUMS KOKA VIRPAS LIETOŠANAS LAIKĀ.**

**BRĪDINĀJUMS: JŪSU DROŠĪBAS LABAD NEMĒĢINIET STRĀDĀT AR KOKA VIRPU, IEKAMS TĀ NAV PILNĪBĀ SAMONTĒTA UN UZSTĀDĪTA ATBILSTOŠI NORĀDĪJUMIEM.**

### DROŠĀ DARBĪBA

1. Nestrādājiet ar darbmašīnu, iekams neesat iepazīies ar visiem turpmākajiem norādījumiem.
2. Nemēģiniet strādāt ar darbmašīnu, iekams tā nav pilnībā samontēta.
3. NEIESLĒDZIET darbmašīnu, ja tai trūkst kādas detaļas.
4. Ja nepārvaldāt kādu darbmašīnas operāciju, lūdziet palīdzību kvalificētai personai.

5. Ļoti ieteicams šo darbmašīnu stingri nostiprināt pie līdzenas un stabilas darba virsmas.
6. Pirms sākt strādāt ar šo darbmašīnu, vienmēr uzlieciet ausu aizsargus.
7. Nestrādājiet ar šo darbmašīnu, ja esat medikamentu un/vai alkohola ietekmē.
8. Pirms sākt strādāt ar šo darbmašīnu, noņemiet visas rotaslietas.
9. Strādājot ar šo darbmašīnu, nevalkājat cimdus.
10. Šai darbmašīnai jābūt pienācīgi iezemētai.
11. Veicot virpošanu starp centriem, nodrošiniet, lai priekšējais un aizmugurējais balsts stingri piegultu apstrādājamajai detaļai.
12. Virpojot ar plānripi, raupji apgrieziet apstrādājamo detaļu, ievērojot paredzamo kontūru, un tikai tad nostipriniet pie plānripas.
13. Nekad neļaujiet instrumentiem iesprūst apstrādājamajā detaļā; necentieties uzreiz novirpot pārāk lielu daļu.
14. Nestrādājiet ar šo darbmašīnu, ja nevarat ievērot šos norādījumus.
15. Saglabājiet šos norādījumus turpmākai uzziņai.

**BRĪDINĀJUMS:** neļaujiet ieradumam (ko veido biežs darbmašīnas lietojums) radīt bezrūpību. Vienmēr atcerieties, ka pietiek ar sekundes desmitdaļu neuzmanības, lai izraisītu smagu fizisku traumu.

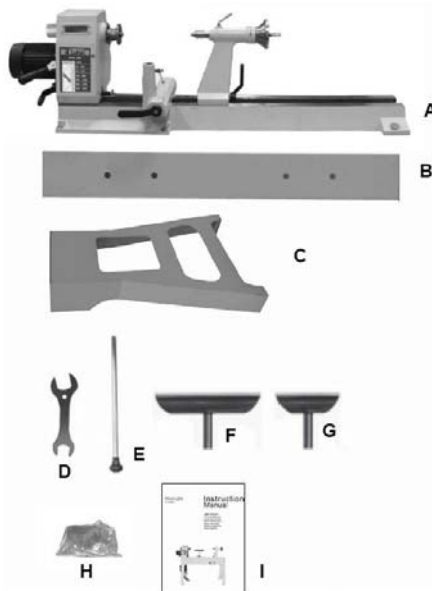
## 3. Uzstādīšana

### UZMANĪBU!

Daudzas detaļas ir ļoti smagas. Iesakām vispirms nodrošināties ar palīdzību un tikai pēc tam mēģināt celt lielākos darbmašīnas komponentus.

### 3.1. VIRPAS BLOKA KOMPONENTU IDENTIFICĒŠANA

- A. 1 x virpas pamatne, ieskaitot devēju
- B. 2 x statīva korpuss
- C. 2 x statīva kāja
- D. 2 x uzgriežņatslēga
- E. 1 x demontāžas stienis
- F. 1 x 12" instrumentu balsts
- G. 1 x 6" instrumentu balsts
- H. 1 x maisiņš ar atsevišķajām detaļām
- I. 1 x lietotāja pamācība



### UZMANĪBU!

Daudzas detaļas ir ļoti smagas. Iesakām vispirms nodrošināties ar palīdzību un tikai pēc tam mēģināt celt lielākos darbmašīnas komponentus.

Ievērojiet, iekams darbmašīnas montāža nav pabeigta, to nedrīkst pievienot elektrotīklam, un barošanas slēdzim jābūt IZSLĒGTĀ pozīcijā.

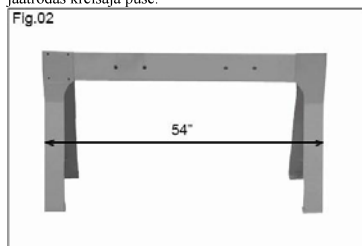
### 3.2. Virpas atrašanās vietas noteikšana darbnīcā

1. Izvēlieties darbnīcā līdzenu vietu ar adekvātu apgaismojumu. Nodrošiniet, lai starp virpu un citām darbmašīnām būtu pietiekami daudz brīvas vietas. Novietojiet virpu zonā, kas spēj balstīt tās svaru un ir tuvu elektrotīkla kontaktligzdai.

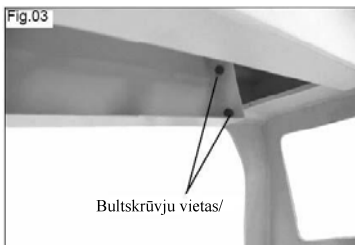


### 3.3. Statīva montāža

1. Izņemiet no iepakojuma abas statīva kājas un novietojiet tās aptuveni 54" atstumā vienu no otras (02. att.), mērot no ārmaļām. Plauktiem noteikti jābūt vērstiem uz iekšpusi, un divkārsi izliektajai kājai jāatrodas kreisajā pusē.



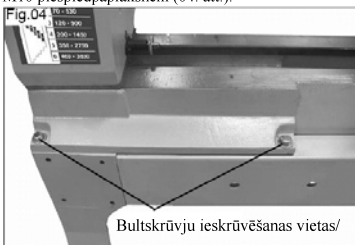
2. Izmantojot palīdzību, paceliet statīva korpusu un uzmanīgi pozicionējiet statīva kājas pret bultskrūvēm paredzētajām atverēm. Nostipriniet statīvu uz kājām ar astoņām M10x30 bultskrūvēm ar sešstūra galviņu un astoņām M10 plakanajām paplāksnēm (03. att.).



### 3.4. Virpas nostiprināšana pie statīva

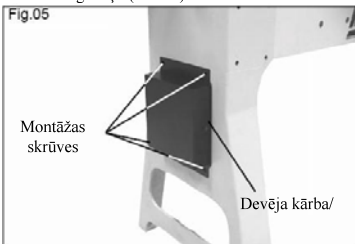
1. Paceliet virpas korpusu, turot tikai pie pamatnes, ne pie priekšējā vai aizmugurējā balsta blokiem.

2. Uzmanīgi uzlieciet virpas korpusu uz statīva un nostipriniet ar sešām M10x40 bultskrūvēm ar sešstūra galviņu, sešām M10 plakanajām paplāksnēm un sešām M10 piespiedpaplāksnēm (04. att.).



### 3.5. Devēja kārbas uzstādīšana uz statīva kājas

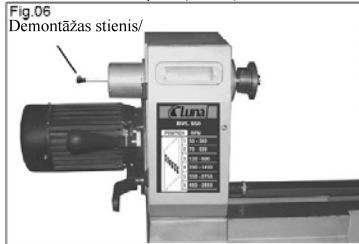
Novietojiet devēja kārbu uz statīva kreisās puses kājas un nostipriniet ar četrām skrūvēm ar plakanu cilindrisku galviņu (05. att.).



## 4. Regulēšana

### 4.1. Cilindriskā centra noņemšana no priekšējā balsta

Ievietojiet demontāžas stieni priekšējā balsta vārpstā no roktura gala. Viegli pasītiet cilindriskā centra galu, līdz tas atdalās no vārpstas (06. att.).



### 4.2. Dinamiskā centra piestiprināšana uz aizmugurējā balsta

Ievietojiet dinamisko centru ar 2. numura Morzes konusa stobru aizmugurējā balsta vārpstā (07. att.).

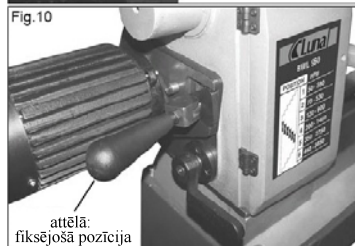
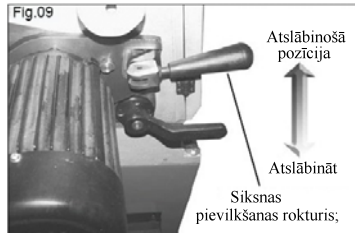


### 4.3. Dinamiskā centra noņemšana no aizmugurējā balsta

Ievietojiet demontāžas stieni aizmugurējā balsta vārpstā no roktura gala. Viegli pasītiet dinamiskā centra galu, līdz tas atdalās no vārpstas (08. att.).



### 4.4. Motora siksnas pievilkšana vai atslābināšana



2. Grieziet siksnas pievilkšanas rokturi, izlīdzinot pret priekšējā balsta bloķēšanas rokturi (09. att.). Lai atslābinātu motora siksnu, grieztiet siksnas pievilkšanas rokturi uz leju. Lai fiksētu siksnas spriegojumu, grieztiet siksnas pievilkšanas rokturi, izlīdzinot pret motoru (10. att.).

### 4.5. Priekšējā balsta pievilkšana vai atslābināšana

Lai atslābinātu priekšējo balstu, grieztiet priekšējā balsta bloķējošo rokturi pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam (11. att.). Kad priekšējā balsta šarnīrsavienojuma regulēšana ir pabeigta, grieztiet bloķējošo rokturi pulksteņa rādītāju kustības virzienā, lai priekšējo balstu fiksētu (12. att.).





#### 4.6. Priekšēja balsta grozišana

Ar labo roku izvelciat pozicionējošo tapu, vienlaikus atslābinot bloķējošo rokturi un griežot priekšējo balstu ar kreiso roku. Ievietojiet atpakaļ pozicionējošo tapu un tad griežiet rokturi pulksteņa rādītāju kustības virzienā, lai priekšējo balstu nofiksētu (13. att.).

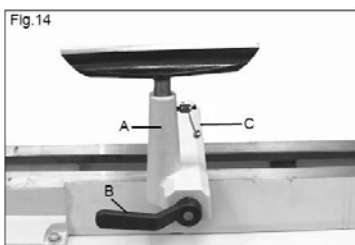


#### 4.7. Instrumentu balsta noregulēšana UZMANĪBU!

Neregulējiet instrumentu balstu vai instrumentu balsta pamatni, kad virpa ir ieslēgta. Noteikti izslēdziet virpu un pārliecinieties, vai apstrādājamā detaļa ir pilnībā apstādināta, un tikai tad veiciet regulēšanu.

1. Instrumentu balsta pamatni (A – 14. att.) var viegli pārvietot pa virpas pamatni. Atslābiniet ekscentra sviru (B – 14. att.), griežot pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam, pārbīdi instrumentu balsta pamatni jaunā pozīcijā un pievelciet ekscentra sviru pulksteņa rādītāju kustības virzienā.

2. Lai regulētu instrumentu balsta augstumu, atslābiniet bloķējošo sviru (A – 14. att.), paceliet uz augšu vai nolaidiet uz leju instrumentu balstu un pievelciet bloķējošo sviru.



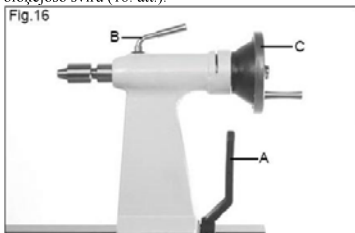
3. Lai regulētu instrumentu balsta pamatnes piespiešanas darbību, noņemiet pamatni un griežiet uzgriezni pulksteņa rādītāju kustības virzienā, lai pievilktu; pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam – lai atslābinātu (15. att.).



#### 4.8. Aizmugurējā balsta noregulēšana

1. Atslābiniet ekscentra sviru (A – 16. att.), lai pārvietotu aizmugurējo balstu pa virpas pamatni vajadzīgajā pozīcijā. Pievelciet sviru.

2. Lai noregulētu aizmugurējā balsta slīdni uz iekšu vai uz āru, atslābiniet bloķējošo sviru (B – 16. att.) un pagrieziet rokratu (C – 16. att.). Kad aizmugurējā balsta svira ir vajadzīgajā pozīcijā, pievelciet bloķējošo sviru (16. att.).

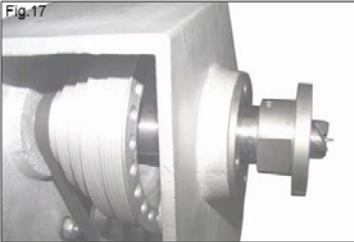


3. Lai regulētu aizmugurējā balsta piespiešanas darbību, noņemiet to no virpas pamatnes un griežiet uzgriezni pulksteņa rādītāju kustības virzienā, lai pievilktu; pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam – lai atslābinātu (15. att.).



#### 4.9. Vārpstas darbības ātrumu maiņa

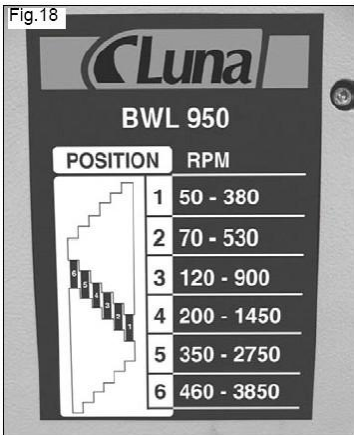
1. Virpai ir sešu pakāpju motora vārpstas skrīmeļi (17. att.), kas nodrošina sešus dažādus vārpstas darbības ātrumu diapazonus. Lai mainītu vārpstas darbības ātrumu, atveriet piekļuves pārsegu uz priekšējā balsta un statīva (17. att.).



2. Piekļuves pārsegim esot atvērta, atslābiniet siksnas pievilkšanas rokturi. Grieziet pievilkšanas rokturi, lai atslābinātu spriegojumu uz skrīmeļiem. Ieskatieties uz priekšējā balsta esošajā ātrumu un siksnas pozīciju diagrammā, lai noteiktu vajadzīgo vārpstas darbības ātrumu (18. att.).

Pirms darbmašīnas ieslēgšanas atbrīvojiet vārpstas aizslēgu.

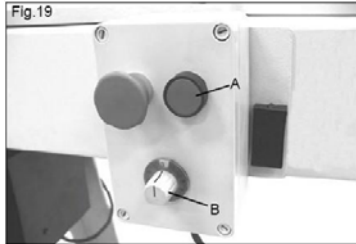
VĀRPSTAS DARBĪBAS ĀTRUMI  
POZĪCIJA APGR./MIN  
VĀRPSTAS SKRĪMELIS/  
MOTORA SKRĪMELIS/



3. Pārvietojiet piedziņas siksnu vajadzīgajā skrīmeļu kombinācijā. Grieziet siksnas pievilkšanas rokturi pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam un pievelciet rokturi. Aizveriet piekļuves pārsegu.

#### 4.10. Ātrumu maiņas slēdzis

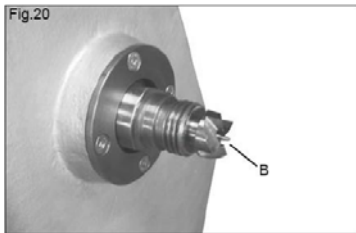
1. Apvienojumā ar sešu ātrumu skrīmeļu sistēmu virpai ir arī ātrumu maiņas slēdzis. Lai to lietotu konkrētā siksnas ātruma diapazonā, vienkārši ieslēdziet virpu (A – 19. att.) un grieziet ātrumu maiņas skalu (B – 19. att.) pulksteņa rādītāju kustības virzienā, lai palielinātu ātrumu; pretēji pulksteņa rādītāju kustības virzienam – lai samazinātu ātrumu.



2. Ar ātrumu maiņas skalu ātrumu var palielināt tikai līdz norādītajam lielākajam ātrumam atkarībā no siksnas pozīcijas (18. att.).

#### 4.11. Cilindriskais piedziņas centrs – priekšējais balsts

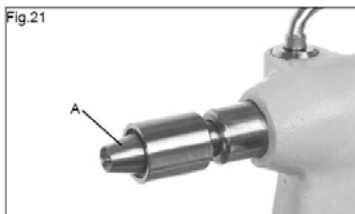
1. Cilindrisko piedziņas centru (B – 20. att.) lieto apvienojumā ar rotējošo centru aizmugurējā balstā, lai sekmētu cilindrisku apdari, tādu kā krēslu un galdu kāju, rokturu u. tml. apdari.



2. Ievietojot izejmateriālu cilindriskajā piedziņas centrā, nelietojiet āmuru vai tam līdzīgu instrumentu, jo tā var sabojāt priekšējā balsta gultņus. Ar aizmugurējā balsta rokrata palīdzību panāktajam spiedienam būtu jābūt pietiekamam, lai nodrošinātu atbilstošu stabilitāti, apstrādājot mīkstāku koku. Cietāku kokmateriālu gadījumā to gala daļā jāizdara sekli diagonāli zāga iegriezumi un jāizurbj neliels caurums centrā. Cilindrisko centru var tieši iedzīt kokmateriālā, izmantojot tikai nelielu mīksta koka āmuru. nekad nelietojiet tērauda āmuru, jo tas sabojās konusa korpusu.

#### 4.12. Dinamiskais centrs – aizmugurējais balsts

1. Rotējošo kausveida centru (A – 21. att.) lieto apdarēs, kurās nepieciešama virpošana ar vārpstu, taču nav iespējams atbilstoši izmantot patronu.



2. To var izmantot arī kā drošības ierīci pēc iespējas ilgāk darbā ar plānripu, jo īpaši pirmsapstrādes posmā.

## 5. Traucējummeklēšana

### SVARĪGI:

veicot jebkādu regulēšanu, izslēdziet slēdzi un nodrošiniet, lai barošanas kabelis būtu atvienots no elektrotīkla kontaktligzdas.

| PROBLĒMA  | IESPĒJAMĀIS CĒLONIS   | RISINĀJUMS   |
|---|---|--|
| Pārmērīga vibrācija   | Nav līdzsvara   | Samaziniet vārpstas darbības ātrumu.   |
|   |   | Sagatavojiet apstrādājamās detaļas apaļo formu un tikai tad ievietojiet virpā.   |
|   |   | Turēšanas punkts, iespējams, nav centrāls. Turēšanas metode, iespējams, nav pietiekami cieša.  |
|   | Piedziņas sikсна pārspriegota vai bojāta  | Pirms fiksēšanas motora svaram ir jābūt pietiekamam.   |
|   | Motora skrīmelis nav pareizi izlīdzināts pret priekšējā balsta skrīmeli   | Ieregulējiet motora skrīmeli pret priekšējā balsta skrīmeli taisnā leņķī un paralēli vienu otram.  |
|   | Valģis priekšējā balsta skrīmelis   | Pārbaudiet, vai skrīmelis pareizi uzgulst uz vārpstas. Pievelciet pretuzgriezni kreisajā pusē. Pievelciet abas gredmskrīves skrīmelī.  |
|   | Bultskrīves, kas tur motoru pie balsta plātnes, ir valģīgas   | Pievelciet visas bultskrīves un pārbaudiet pareizu skrīmeļa ieregulējumu.  |
| Vienfāzes motors  | Daudzi vienfāzes motori savas konstrukcijas metodes dēļ rada nelielas vibrācijas, ko parasti nav iespējams novērst. |  |
| Stativs vai darbgalds nepareizi balstās pret grīdu          | Skatiet norādījumus par uzstādīšanu.  |  |
| Plānripa vai patronas izregulējas                           | Plānripas vai patronu aizmugurē vai ap sešstūra bloķējošo plātni sakrājušies netīrumi.                              | Likvidējiet visus uzkrājušos netīrumus.  |
| <b>Sikсна nav ieregulēta vai arī tiek bojātas tās malas</b> | Priekšējā balsta un motora skrīmeļi nav pareizi izlīdzināti   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atveriet priekšējās durtiņas statīvā.</li> <li>2. Atslābiniet 4 motora bultskrīves.</li> <li>3. Ieregulējiet abus skrīmeļus taisnā leņķī un paralēli vienu otram.</li> </ol> |
| <b>AIZMUGURĒJAIS BALSTS</b>                                 |   |  |
| Aizmugurējā balsta rokratu grūti pagriezt                   | Uz spoles vai rokrata vītnes iekšpusē uzkrājušies putekli un koka sveķi.  | Izņemiet spoli un rokratu no aizmugurējā balsta korpusa. Noslaukiet tīras visas zonas, tostarp aizmugurējā balsta korpusa  |

|   |   |   |
|---|---|---|
|   |   | iekšpusi, viegli ieeļļojiet spoli un apstrādājiet rokratu ar ziežvielu. Samontējiet.  |
| Aizmugurējais balsts pareizi nefiksējas pamatnē   | Nepareizs piespiešanas plātnes ieregulējums   | Regulējot uzgriezni zem piespiešanas plātnes, var panākt palielinātu vai samazinātu piespiešanas spiedienu.                                     |
| Aizmugurējais balsts pa pamatni nepārvietojas vienmērīgi                                      | Netīra pamatne un aizmugurējā balsta korpusa apakšpuse  | Iztīriet pamatni un aizmugurējā balsta korpusa apakšpusi ar petroleju vai tam līdzīgu līdzekli.   |
|   | Nepareizs piespiešanas plātnes ieregulējums   | Regulējiet piespiešanas plātnes uzgriezni.  |
| <b>INSTRUMENTU BALSTS</b>   |   |   |
| Virpošanas instrumenti pār instrumentu balstu nedarbojas vienmērīgi                           | Instrumentu balsta plātnes virsma ir bojāta; bojājumus rada instrumenti ar asām malām               | Ar smalku vīli pielīdziniet instrumentu balsta augšpusi un nopulējiet ar smilšpapīru. Izvairieties no asām malām virpošanas instrumentu stūros. |
| <b>EKSCENTRA-AIZSLĒGA INSTRUMENTU BALSTA KRONŠTEINS</b>                                       |   |   |
| Instrumentu balsta kronšteins pa pamatni nepārvietojas vienmērīgi                             | Nepareizs piespiešanas plātnes ieregulējums   | Regulējot uzgriezni zem piespiešanas plātnes, var panākt palielinātu vai samazinātu piespiešanas spiedienu.                                     |
|   | Netīra pamatne un ekscentra-aizslēga kronšteina apakšpuse   | Iztīriet pamatni un instrumentu balsta kronšteina apakšpusi ar petroleju vai tam līdzīgu līdzekli.  |
| Instrumentu balsta kronšteins pareizi nefiksējas pamatnē                                      | Nepareizs piespiešanas plātnes ieregulējums (Jāizvairās no pārmērīga spiediena uz ekscentra sviru.) | Regulējot uzgriezni zem piespiešanas plātnes, var panākt palielinātu vai samazinātu piespiešanas spiedienu.                                     |
| Instrumentu balsta kronšteina kļūst grūti pagriezt  | Netīra ekscentra ass un piespiešanas caurule  | Izņemiet ekscentra asi no ekscentra-aizslēga kronšteina un notīrīt visas daļas ar petroleju vai tam līdzīgu līdzekli.                           |
| <b>CENTRI</b>   |   |   |
| Cilindriskais piedziņas centrs vai aizmugurējā balsta centrs virpošanas laikā neturas konusus | Konusa smailais gals ir bojāts vai nu nomešanas, vai atsišanas rezultātā.                           | Novilējiet vai nopulējiet bojājumu. Pārbaudiet, vai konusu iekšpuse nav izrobota.   |
|   | Konusu iekšpusē ir eļļa vai ziežviela   | Tīri izslaukiet konusu iekšpusi. Apstrāde ar ziežvielu vai eļļu lietojumu starplaikā mazinās rūsēšanas iespēju.                                 |
|   | Nepietiekams spiediens, ievietojot apstrādājamo detaļu  | Nepeciešams ātri un stingri uzspiest ar roku. Nesitiet ar cietu priekšmetu.   |
| Aizmugurējā balsta un priekšējā balsta centri nav pareizi izlīdzināti viens pret otru         | Korpuss nepareizi pieskrūvēts pie statīva, kas attiecīgi izraisījis sagriešanos.                    | Skatiet norādījumus par uzstādīšanu.  |
|   | Statīvs nepareizi pieskrūvēts vai novietots uz grīdas.  | Skatiet norādījumus par uzstādīšanu.  |

# Norsk

## Innholdsfortegnelse

### 1 GENERELL INFORMASJON

#### 1.1 Forord

### 2 BESKRIVELSE AV MASKINEN

- 2.1 Maskinbetegnelse
- 2.2 Lær deg å kjenne maskinen
- 2.3 Teknisk spesifisering
- 2.4 Anbefalt verneklær
- 2.5 Støy
- 2.6 Foreskrevet bruk av maskinen
- 2.7 Risikoer
- 2.8 Ytterligere sikkerhetsforskrifter for tredreiebenk

### 3 INSTALLASJON

- 3.1 Identifisering av dreiebenkens komponenter
- 3.2 Bestem hvor dreiebenken skal stå i verkstedet
- 3.3 Montering av stativet
- 3.4 Fest dreiebenken på stativet
- 3.5 Monter bryterboksen på stativbeinet

### 4. INNSTILLINGER

- 4.1 Ta bort dubben fra spindeldokken
- 4.2 Fest den roterende dreiespissen på senterspissen
- 4.3 Ta bort den roterende dreiespissen fra senterspissen
- 4.4 Spenn eller løsne motorreimen
- 4.5 Spenn eller løsne spindeldokken
- 4.6 Roter spindeldokken
- 4.7 Juster anlegget
- 4.8 Juster senterspissen
- 4.9 Endre spindelhastighet
- 4.10 Omformer for variabel hastighet
- 4.11 Drivspiss – spindeldokke
- 4.12 Roterende dubb – spindeldokke

### 5 FEILSØKING

### 6 DIAGRAM & KOMPONENTER

# 1. Generell informasjon

## 1.1 FORORD

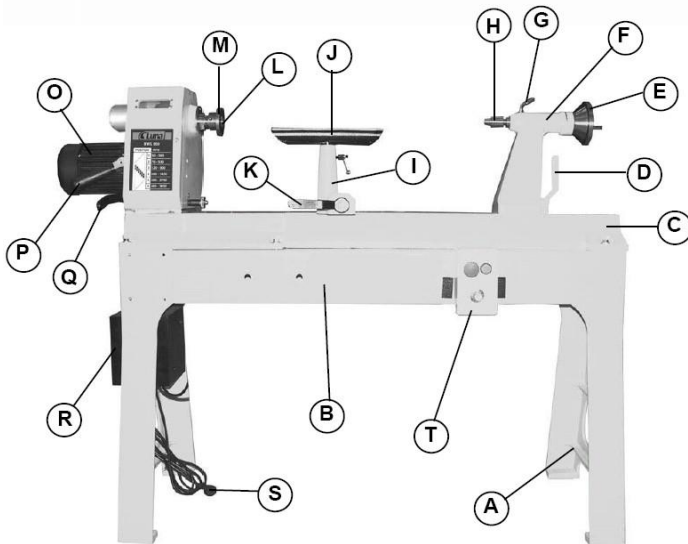
Denne instruksjonsboken må leses og forstås før maskinen brukes. Det gir bedre grunnleggende kunnskap om maskinen, som i sin tur gir økt sikkerhet og bedre resultat.

# 2. Beskrivelse av maskinen

## 2.1 MASKINBETEGNELSE

Det finnes en identifikasjonsetikett som inneholder produsentinformasjon, produksjonsår, serienummer og spesifikasjoner fastsatt på maskinen.

## 2.2 LÆR DEG Å KJENNE MASKINEN



- A. Stativbein
- B. Stativ
- C. Dreievange
- D. Låsearm for spindeldokke
- E. Håndratt for spindeldokke
- F. Spindeldokke
- G. Låsearm for spindeldokkespindel
- H. Roterende dreispiss
- I. Anleggfot
- J. Anlegg

- K. Låsearm for anleggsefeste
- L. Drivspiss
- M. Planskive
- O. Motor
- P. Remspenningshåndtak
- Q. Låsearm for spindeldokke
- R. Koblingsboks
- S. Strømkabel
- T. Strømbryter

## 2.3 TEKNISKE SPESIFIKASJONER

### SPESIFIKASJONER

Dreiediameter over vange 520 mm  
Spindelavstand 950 mm  
Spindelhastighet, elektronisk variabel hastighet 50–3850 o/min  
Spindel for spindel- og spindeldokke MK2  
Sentersspissens spindelbevegelse 100 mm  
Motoreffekt 1,5 hk  
Nettovekt 209 kg

## 2.4 ANBEFALT VERNEKLÆR

- Sklifrie sko anbefales.
- Ikke ha på deg løst hengende klær, slips eller smykker, de kan sette seg fast i maskinens bevegelige deler.
- Rull opp lange ermer ovenfor albuen.
- Bruk hårnnett for å holde vekk langt hår.

## 2.5 STØY

Støymålingen, i arbeid og under gange, er utført i samsvar med ISO-standarden 7960, bilag "J":

Momentant akustisk trykk:

Lydeffektnivå (ingen belastning) <90 dB(A)  
Lydeffektnivå (belastning) <100 dB(A)  
Lydtrykksnivå (ingen belastning) <80 dB(A)  
Lydtrykksnivå (belastning) <90 dB(A)

De opplysninger som angis er faktiske støynivåer og ikke nødvendigvis sikre arbeidsnivåer. Det finnes en sammenheng mellom emisjons- og eksponeringsnivåer, men det kan ikke brukes på en pålitelig måte for å avgjøre om ikke ytterligere forsiktighetsmål er nødvendige. Blant de faktorer som påvirker hvor mye arbeidsstyrken faktisk eksponeres inngår hvordan rommet ser ut og andre støykilder etc., dvs. antall maskiner og andre prosesser som pågår i nærheten. Dessuten kan tillatte eksponeringsnivåer skille mellom ulike land. Denne informasjon gjør det mulig for brukere av maskinen å forbedre de farlige risikoene.

## 2.6 FORESKREVET BRUK AV MASKINEN

Denne maskinen er utviklet for å rotere både behandlet og ubehandlet kjernevirke. Andre materialer enn de som er nevnt over, altså annet enn tre, er dermed forbudt: Brukeren er alene om ansvaret for skader som oppstår ved bearbeiding av slike materialer. Sett alltid på deg vernebriller før du kjører denne maskinen. Det er forbudt å bruke maskinen uten først å ha installert alle vernene.

## 2.7 RISIKOER

**OBS!** Å bruke tredreiebenken innebærer i alle tilfeller risikoer som ikke kan elimineres av produsenten. Derfor må brukeren være oppmerksom på at trebearbeidingsmaskiner er farlige om de ikke brukes med forsiktighet, og om ikke alle forsiktighetstiltak følges.

## 2.8 YTTERLIGERE SIKKERHETSFORSKRIFTER FOR TREDREIEBENK

**SIKKERHET OPPSTÅR SOM EN KOMBINASJON AV AT BRUKEREN ALLTID BRUKER SIN SUNNE FORNUFT OG ER KLAR OG VÅKEN NÅR TREDREIEBENKEN BRUKES.**

**ADVARSEL! FOR DIN EGEN SIKKERHET SKAL DU IKKE FORSØKE Å KJØRE TREDREIEBENKEN FØR DEN ER FULLSTENDIG MONTERT OG INSTALLERT ETTER ANVISNINGENE.**

### SIKKER KJØRING

1. Kjør ikke maskinen før du har lest følgende instruksjoner.
2. Forsøk ikke å kjøre maskinen før den er fullstendig montert.
3. Sett ikke på maskinen om noen del mangler.
4. Pass på at du får hjelp fra noen kyndig person om du ikke kjenner til hvordan man bruker maskinen.
5. Vi anbefaler varmt at maskinen monteres mot en plan og sikker arbeidsflate.
6. Ta alltid på vernebriller for maskinen kjøres.
7. Kjør ikke maskinen om du er påvirket av medisiner og/eller alkohol.
8. Ta av deg alle smykker før du kjører maskinen.
9. Bruk ikke noe som helst slags hansker når du kjører maskinen.
10. Maskinen må jordes på riktig måte.
11. Pass på at spindeldokke og dubbdokke sitter tett mot arbeidsstykket når du dreier mellom spisser.
12. Ved dreiming med planskive, grovbearbeide arbeidsstykket slik at det så mye som mulig har den endelige formen før det festes mot planskiven.
13. Trykk aldri inn verktøyet med kraft i arbeidsstykket, eller ta bort for store biter.
14. Kjør ikke maskinen uten å følge alle disse instruksjoner.

15. Spar denne instruksjonsboken slik at du kan lese den igjen i framtiden.

**ADVARSEL!** Ikke la det bli en vane å bruke maskinen ved frekvent bruk, til at du ikke bryr deg om alle forsiktighetstiltakene. Husk alltid på at en eneste brokdel av et sekunds uforsiktighet holder for å få alvorlige skader.

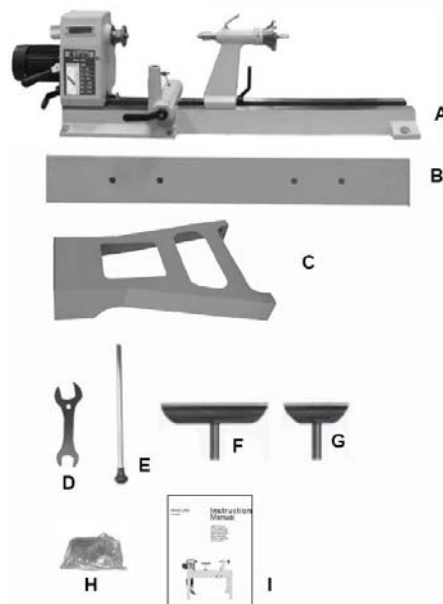
## 3. Installasjon

### VIKTIG

Mange av delene er veldig tunge. Vi anbefaler at du skaffer hjelp til å løfte de tyngre delene.

### 3.1 Dreiebenkenhetens ulike deler

- A. 1 x dreievang inklusive omformer
- B. 2 x stativkropp
- C. 2 x stativbein
- D. 2 x nøkkel
- E. 1 x utstøterstang
- F. 1 x 12" anlegg
- G. 1 x 6" anlegg
- H. 1 x pose for løse deler
- I. 1 x håndbok



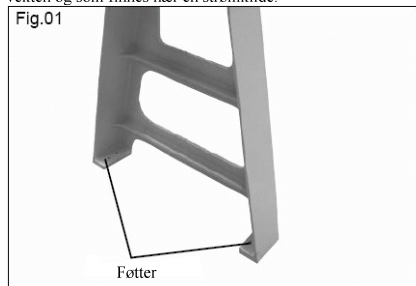
### VIKTIG

Mange av delene er veldig tunge. Vi anbefaler at du skaffer hjelp med å løfte de tyngre delene.

**Obs!** Maskinen får ikke kobles og strømbryteren skal være i posisjon OFF (AV) til monteringen er klar.

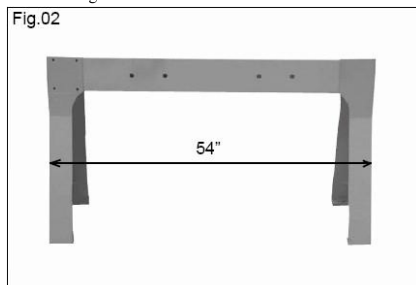
### 3.2 Bestem hvor dreiebenken skal stå i verkstedet

1. Finn et sted i verkstedet som er plant og har bra lysforhold. Pass på at det finnes skikkelig med plass mellom dreiebenken og andre maskiner. Plasser dreiebenken i et område som tåler vekten og som finnes nær en strømkilde.

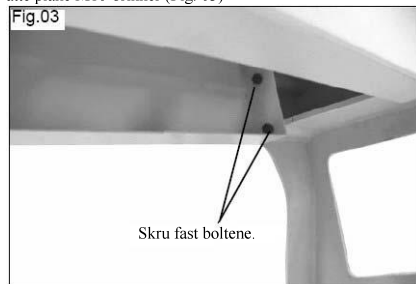


### 3.3 Montering av stativet

1. Ta ut de to stativbeina fra kartongen og plasser dem cirka 54 tommer (137 cm) fra hverandre (Fig. 2) målt fra yttersidene. Pass på at hyllene er vendt innover og at det dobbelt svingte beinet er til venstre.

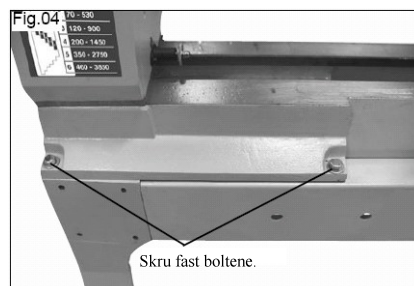


2. Med hjelp - løft stativkroppen og plasser forsiktig stativbeinet slik at hullene for boltene møtes. Fest stativet mot beina med hjelp av åtte M10X30 sekskantede bolter og åtte plane M10-brikker (Fig. 03)



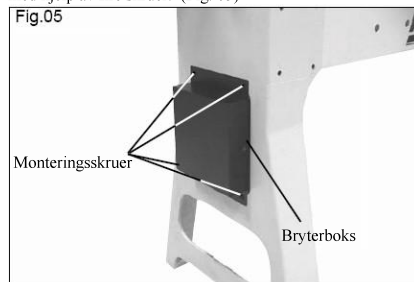
### 3.4 Fest dreiebenken på stativet

1. Løft dreiebenken i dreievangen, ikke i spindel- eller senterstammen.
2. Plasser dreiebenken forsiktig på stativet og fest med seks M10X40 sekskantede bolter, seks plane M10-brikker og seks M10 låsebrikker. (Fig. 04)



### 3.5 Monter bryterboksen på stativbeinet

Plasser bryterboksen mot det venstre beinet og sett det fast med hjelp av fire skruer. (Fig. 05)

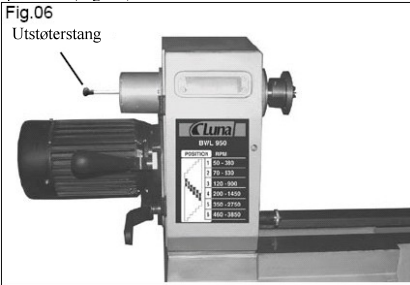




## 4. Justeringer

### 4.1 Ta bort drivspissen fra spindeldokken

Sett inn utstøterstangen i spindelen i spindeldokken fra håndtakssiden. Bank lett på enden av spissen til den løsner fra spindelen. (Fig. 06)



### 4.2 Fest den roterende dreiespissen på sentersspisen

For inn den roterende dreiespissen med et nr 2 morsekonskift i spindeldokkespindelen. (Fig. 07)



### 4.3 Ta bort den roterende dreiespissen fra sentersspisen

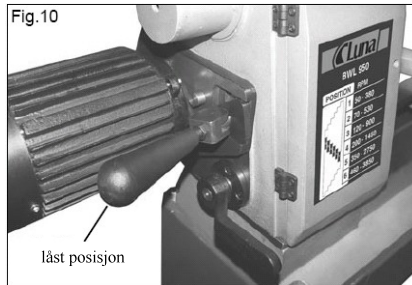
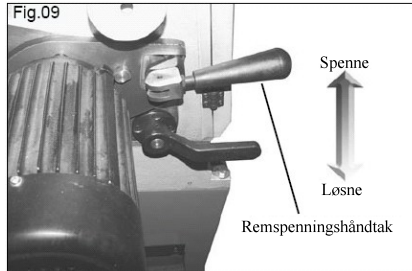
Sett inn utstøterstangen i spindeldokkespindelen fra håndtakssiden. Bank lett på enden av den roterende dreiespissen til den slipper fra spindelen. (Fig. 08)



### 4.4 Spenn eller løsne motorreimen

1. Vri på remspenningshåndtaket slik at det er i linje med spindeldokken (Fig. 09). Roter remspenningshåndtaket oppover for å spenne motorreimen.

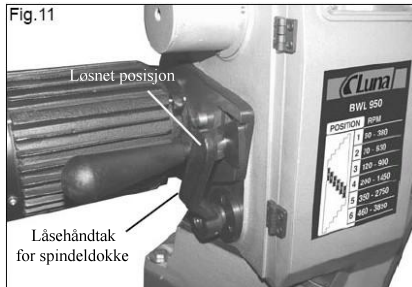
Vri remspenningshåndtaket slik at det er i linje med motoren for å løsne remspenningen. (Fig. 10)



2. Vri på remspenningshåndtaket slik at det er i linje med låsehåndtaket for spindeldokken (Fig. 09). Roter remspenningshåndtaket nedover for å løsne motorreimen. Vri remspenningshåndtaket slik at det er i linje med motoren for å løsne remspenningen. (Fig. 10)

### 4.5 Spenne eller løsne spindeldokken

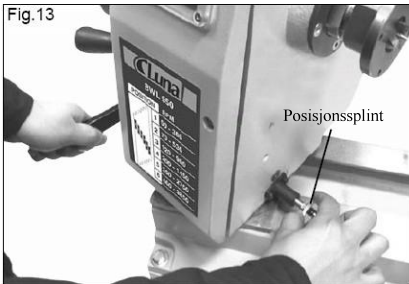
Roter låsehåndtaket for spindeldokken motsols for å løsne spindeldokken. (Fig. 11) Når du er klar med rotasjonsjusteringen, roter låsehåndtaket medsols for å løsne spindeldokken. (Fig. 12)





#### 4.6 Rotere spindeldokken

Dra ut posisjonssplinten med høyre hånd, samtidig som du løsner låsehåndtaket og snurrer spindeldokken med venstre hånd. Koble posisjonssplinten og roter så låsehåndtaket medsols for å låse spindeldokken. (Fig. 13)

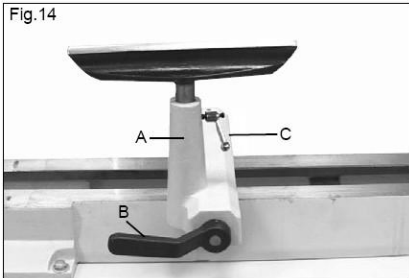


#### 4.7 Juster anlegget

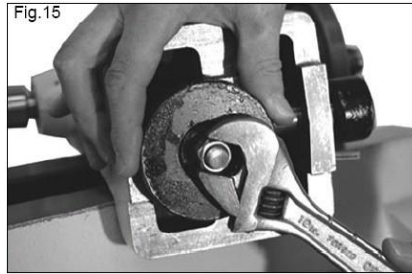
##### VIKTIG

Juster ikke anlegget eller anleggsfoten når dreiebenken er påkoblet. Pass på at dreiebenken er avstengt og at arbeidsstykket har stoppet helt før du gjør noen justeringer.

1. Anleggsfoten (A - Fig. 14) kan lett flyttes langs dreievingen. Løsne spaken (B - Fig. 14) motsols, for anleggsfoten til en ny posisjon og spenn til medsols med spaken.
2. Juster anleggets høyde ved å løsne låsearmen (C - Fig. 14), hev opp eller senk anlegget og spenn til låsearmen.

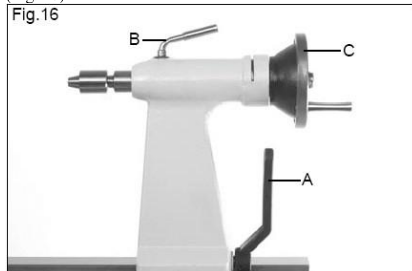


3. Juster anleggsfotens tilspenning ved å ta bort foten og dra mutteren medsols for å spenne til og motsols for å løsne tilspenningen. (Fig. 15)



#### 4.8 Juster senterspissen

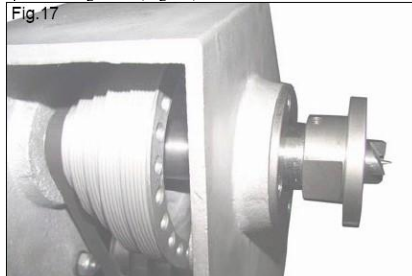
1. Løsne låsespaken (A - Fig. 16) for å flytte senterspissen langs dreievingen til ønsket posisjon. Trekk til håndtaket
2. Juster senterspissens stempel inne i eller utover ved å løsne låsearmen (B - Fig. 16) og vri håndhjulet (C - Fig. 16). Trekk til låsearmen når senterspissens stempel er i ønsket posisjon. (Fig. 16)



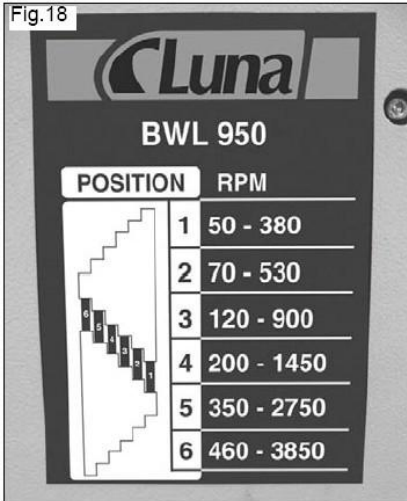
3. Juster tilspenningen av senterspissen ved å ta den bort fra dreievingen og dra mutteren medsols for å spenne og motsols for å løsne den. (Fig. 15)

#### 4.9 Endre spindelhastighet

1. Dreiebenken har en sekstrinns motor og spindelreimskiver (Fig. 17) for å gi seks ulike spindelhastighetsområder. Åpne dekslene på spindeldokken og stativet for å endre spindelhastigheten. (Fig. 17)



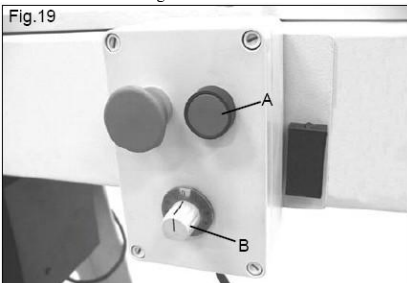
2. Med dekslene åpne, løsne reimspenningshåndtaket. Roter spenningshåndtaket for å slippe spenningen på reimskivene. Kontroller hastighet og reimposisjon på spindeldokken for å bestemme ønsket spindelhastighet. (Fig. 18)



3. Flytt drivreimen til ønsket reimskivekombinasjon. Roter reimspenningshåndtaket motsols for å trekke til. Sett tilbake dekslene.

#### 4.10 Omformer for variabel hastighet

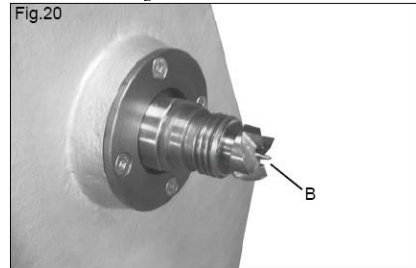
1. Sammen med systemet med seks drivskiver har dreibenken også en omformer for variabel hastighet. Du bruker dreibenken med en bestemt reimhastighet ved å sette på dreibenken (A - Fig. 19) og vri knappen for variabel hastighet (B - Fig. 19) medsols for høyere hastighet og motsols for lavere hastighet.



2. Knappen for variabel hastighet kan kun øke hastigheten til den høyeste hastigheten aktuelt reimposisjon tillater. (Fig. 18)

#### 4.11 Drivspiss – spindeldokke

1. Drivspissen (B - Fig. 20) brukes sammen med den roterende spissen i spindeldokken for å støtte sylindriske arbeider som stol- og bordbein.

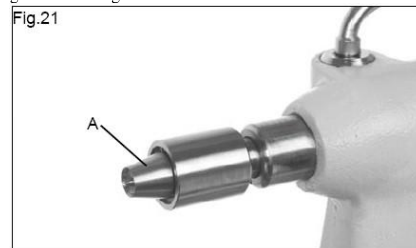


2. Bruk ikke en hammer eller lignende verktøy når du setter fast et nytt arbeidsstykke på spissen ettersom det kan resultere i at lagrene i spindeldokken skades. Trykket fra senter-spissens håndhjul bør holde for å gi tilstrekkelig stabilitet når mykere tre brukes. For hardere tre bør ytterligere diagonale skår skjæres i enden og et lite hull gjøres i sentrum. Drivspissen kan bankes direkte i treet med hjelp av en mjuk klubbe. Bruk aldri en stålhammer ettersom det kan skade skaftet.

#### 4.12 Dreiespiss – spindeldokke

1. Den roterende rørsmissen (A - Fig. 21) brukes for å støtte spindeldreiprojekt som ikke kan holdes i egnet chuck.

2. Den kan også brukes som sikkerhetsanordning for å støtte planskivearbeider så lenge som mulig, spesielt i grovbearbeidingsstadiet.



## 5. Feilsøking

**Fig. 17 VIKTIG:**

Steng av maskinen før justeringer utføres og pass på at maskinen er frakoblet fra strømuttaket.

| PROBLEM   | MULIG ÅRSAK  | UTBEDRING  |
|---|--|--|
| Overdreven vibrasjon  | Ubalansert arbeid  | Minske spindelhastigheten.   |
|   |  | Forarbeide arbeidsstykket slik at det virkelig er sirkelrundt før det settes inn i dreiebenken.  |
|   |  | Fastsettingspunktet kanskje ikke er i sentrum.<br>Fastsettingsmetoden kanskje gjør at arbeidsstykket ikke sitter fast tilstrekkelig hardt.   |
|   | Drivreimen er spent for hardt eller er skadet.   | Motorens kraft skal være tilstrekkelig for låsing.   |
|   | Motorremskive ikke i linje med drivskive i spindeldokke                                    | Pass på at motorremskive og drivskive i spindeldokke er i vinkel og linje med hverandre.   |
|   | Los remskive i spindeldokke  | Kontroller at remskiven sitter som den skal på akselen.<br>Trekk til V/H låsemutter.<br>Trekk til begge blindskruene i drivskiven.   |
|   | Boltene som holder fast motoren mot støtteskiven sitter løst.                              | Trekk til alle bolter og kontroller at drivskivene er i linje.   |
| Enfas motor   |  | Mange enfasmotorer produserer på grunn av sin utforming små vibrasjoner som ikke kan utbedres.   |
|   | Stativ eller benk står på feil måte på gulvet.   | Se installasjonsinstruksjonene.  |
| Planskive eller chucker kjøres ut av posisjon                           | Ansamling av smuss på baksiden av planskive eller chucker eller rundt sekskantet låseplate | Rengjør og ta bort ansamlet smuss.   |
| Reim går ikke som den skal eller holder på å bli skadet i kantene       | Remskive i spindeldokke og motor ikke i linje.   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Åpne frontluken på stativet.</li> <li>2. Løsne de fire motorboltene.</li> <li>3. Sett remskivene i vinkel og linje med hverandre.</li> </ol> |
| <b>SPINDELDOKKE</b>   |  |  |
| Vanskelig å vri spindeldokkens håndhjul                                 | Ansamlet støv og kvæb på spolen eller inne i håndhjulets gjenging.                         | Ta bort spole og håndhjul fra sentersspissen. Tørk rent over alt inklusive innsiden av sentersspissens hus og olje forsiktig inn spole og smor håndhjulet. Sett sammen igjen.          |
| Spindeldokken låser ikke på riktig måte mot vangen.                     | Feil innstilling av låseplate  | Ved å justere mutteren under låseplaten kan økt eller minsket låsetrykk forekomme.   |
| Spindeldokken løper ikke jevnt på vangen.                               | Vangens styrelist og underside av spindeldokke skitne                                      | Gjør rent vangens styrelist og underside av spindeldokkens hus med fotogen eller lignende.   |
|   | Feil innstilling av låseplate.   | Juster låseplatemutteren.  |
| <b>ANLEGG</b>   |  |  |
| Dreieverktøyet arbeider ikke jevnt over anlegget                        | Skadet flate på anlegget forårsaket av verktøy med skarpe kanter                           | Jevne ut flaten på anlegget med en fin fil og poler med sandpapir. Ta bort skarpe kanter på dreieverktøys hjørne.  |
| <b>LÅSEPAK ANLEGGSFOT</b>   |  |  |
| Anleggsfot løper ikke jevnt langs dreievangen                           | Feil innstilt låseplate  | Ved å justere mutteren under låseplaten kan økt eller minskt låsetrykk forekomme.  |
|   | Vangens styrelist og undersida av anleggsfot skitne  | Gjør rent vangens styrelist og underside av anleggsfot med fotogen eller lignende.   |
| Anleggsfot låser ikke på riktig måte mot dreievangen.                   | Feil innstilt låseplate. (Overdrevet trykk på låsepakken bør unngås.)                      | Ved å justere mutteren under låseplaten kan økt eller minskt låsetrykk forekomme.  |
| Vanskelig å vri anleggets låsearm                                       | Skitten aksel og låsetube  | Ta bort kamaksel fra låsearmen og gjør rent alle deler med fotogen eller lignende.   |
| <b>SPISSER</b>  |  |  |
| Spissen eller dubb i spindeldokke sitter ikke fast i koner ved dreining | Lille enden av konen er skadet på grunn av at den ble mistet eller tatt imot slag          | Fil eller poler bort skadene.<br>Kontroller at konenes innside ikke er ripet.  |
|   | Fett eller olje inne i koner   | Tørk rent inne i konene. Utstryking av olj mellom brukstiffeller hjelper til å minske rustangrep.  |
|   | Ikke nok trykk ved montering   | Kreves rask og hardt håndtrykk. Bank ikke inn med faste objekter.  |
| Dubb i spindeldokke og spindeldokke ikke korrekt i linje.               | Dreievangen feil fastskrudd på stativet, som forårsaker vridning                           | Se installasjonsanvisningene.  |
|   | Stativet feil fastsatt eller plassert på gulvet  | Se installasjonsanvisningene.  |

# Polski

## Spis treści

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1 Wprowadzenie

### 2. OPIS MASZYN

- 2.1 Identyfikacja maszyny
- 2.2 Zapoznanie się z maszyną
- 2.3 Dane techniczne
- 2.4 Zalecane ubranie ochronne
- 2.5 Emisja hałasu
- 2.6 Przeznaczenie maszyny
- 2.7 Zagrożenia
- 2.8 Szczególne zalecenia BHP dotyczące tokarek do drewna

### 3. INSTALACJA

- 3.1 Identyfikacja części składowych tokarki
- 3.2 Usytuowanie tokarki w warsztacie
- 3.3 Montaż podstawy
- 3.4 Zamocowanie tokarki do podstawy
- 3.5 Montaż skrzynki przetwornika

### 4. OBSŁUGA MASZYN

- 4.1 Wyjmowanie kła stałego z wrzeciona
- 4.2 Osadzanie kła obrotowego w koniku
- 4.3 Wyjmowanie kła obrotowego z konika
- 4.4 Napinanie i poluzowywanie paska napędowego
- 4.5 Blokowanie i odblokowywanie wrzeciennika
- 4.6 Przekręcanie wrzeciennika
- 4.7 Regulacja podstawki nożowej
- 4.8 Regulacja konika
- 4.9 Zmiana prędkości obrotowej wrzeciona
- 4.10 Przełącznik regulatora prędkości
- 4.11 Kiel stały – wrzeciennik
- 4.12 Kiel obrotowy – konik

### 5. WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

### 6. RYSUNKI I WYKAZ CZĘŚCI

# 1. Informacje ogólne

## 1.1 WPROWADZENIE

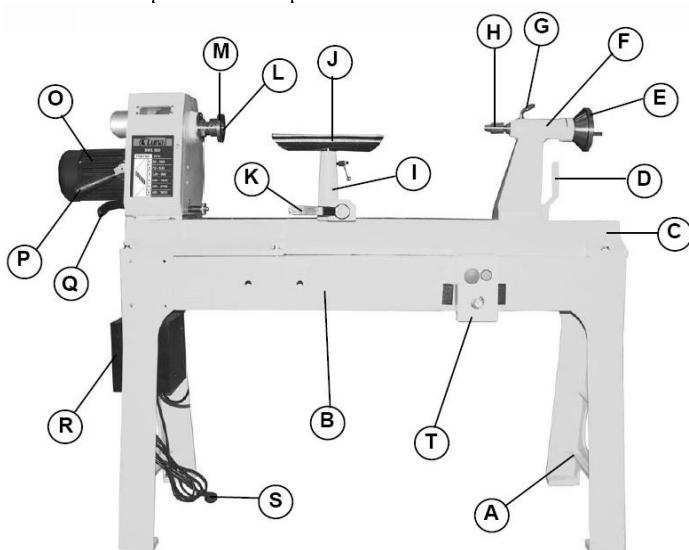
Przed przystąpieniem do użytkowania maszyny należy przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi. Zapewni to lepszą wiedzę z zakresu działania maszyny, a zatem zwiększy się poziom bezpieczeństwa obsługi oraz osiągnie się lepsze rezultaty.

## 2. Opis maszyny

### 2.1 IDENTYFIKACJA MASZINY

Maszyna wyposażona jest w tabliczkę znamionową zawierającą dane producenta, rok produkcji, numer seryjny oraz dane techniczne maszyny.

### 2.2 ZAPOZNANIE SIĘ Z MASZYNĄ



- A. Nogi podstawy
- B. Korpus podstawy
- C. Łoże
- D. Dźwignia blokady konika
- E. Pokrętko konika
- F. Konik
- G. Dźwignia blokady tulei konika
- H. Kiel obrotowy
- I. Obsada podstawki nozowej
- J. Podstawka nozowa

- K. Dźwignia blokady obsady podstawki nozowej
- L. Kiel stały
- M. Tarcza tokarska
- N. Tarcza tokarska
- O. Silnik elektryczny
- P. Dźwignia napinania paska
- Q. Dźwignia blokady wrzeciennika
- R. Skrzynka przetwornika
- S. Kabel zasilający
- T. Wylłącznik

## 2.3 DANE TECHNICZNE

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Średnica toczenia nad łożem | 520 mm                                    |
| Rozstaw roboczy kłów        | 950 mm                                    |
| Prędkość obrotowa wrzeciona | regulowana elektronicznie 50-3850 obr/min |
| Stożek wrzeciona i konika   | MT2                                       |
| Przesuw tulei               | 100 mm                                    |
| Moc wyjściowa silnika       | 1,5 KM                                    |
| Masa netto                  | 209 kg                                    |

## 2.4 ZALECANE UBRANIE OCHRONNE

- Nosić obuwie bezpoślizgowe.
- Nie nosić luźnej odzieży, krawatów lub ozdób; mogą zostać pochwycone przez części ruchome maszyny.
- Długie rękawy zawiązać ponad łokcie.
- Używać okrycia głowy przykrywającego długie włosy.

## 2.5 EMISJA HAŁASU

Pomiary hałasu, prowadzone w pozycji roboczej przy pracującej maszynie, zostały wykonane zgodnie z normą ISO 7960, dodatek J.

Wartości chwilowe ciśnienia akustycznego:

|  |            |
|--|------------|
| Poziom mocy akustycznej (bez obciążenia)       | <90 dB(A)  |
| Poziom mocy akustycznej (z obciążeniem)        | <100 dB(A) |
| Poziom ciśnienia akustycznego (bez obciążenia) | <80 dB(A)  |
| Poziom ciśnienia akustycznego (z obciążeniem)  | <90 dB(A)  |

Podane powyżej wyniki są wartościami emisyjnymi, które niekoniecznie mają być przyjmowane za bezpieczne poziomy robocze. Mimo, że występuje korelacja pomiędzy wartościami emisyjnymi a rzeczywistym poziomem narażenia, informacja niniejsza nie pozwala na określenie, czy niezbędne są dodatkowe przedsięwzięcia ochronne. Czynniki wpływającymi na rzeczywisty poziom narażenia personelu są m.in. charakterystyka akustyczna miejsca pracy, występowanie innych źródeł hałasu, jak również liczba maszyn pracujących w danym pomieszczeniu, oraz hałas pochodzący z innych procesów produkcyjnych. Ponadto dopuszczalne poziomy narażenia mogą być różne w różnych krajach. Podane powyżej informacje mają jedynie na celu pomóc użytkownikowi w lepszym oszacowaniu ewentualnych zagrożeń.

## 2.6 PRZEZNACZENIE MASZyny

Niniejsza obrabiarka przeznaczona jest do toczenia drewna litego, zarówno powlekanego jak niepewlekanego. Cięcie innych materiałów niż wyżej wymienione, tzn. nie drewnopodobnych, jest zabronione: użytkownik ponosi całkowitą odpowiedzialność za ewentualne szkody wynikłe z obróbki takich materiałów. Zawsze przed rozpoczęciem pracy należy założyć okulary ochronne. Zabronione jest używanie maszyny bez prawidłowo zainstalowanych urządzeń zabezpieczających.

## 2.7 ZAGROŻENIA

**UWAGA:** Tokarka do drewna stwarza pewne zagrożenia, które nie są możliwe do wyeliminowania przez producenta. Dlatego użytkownik musi być świadomy, że maszyny do obróbki drewna mogą być niebezpieczne, jeżeli nie są użytkowane z zachowaniem ostrożności i przestrzeganiem wszystkich związanych z tym zaleceń BHP.

## 2.8 SZCZEGÓLNE ZALECENIA BHP DOTYCZĄCE TOKAREK DO DREWNA

**BEZPIECZEŃSTWO JEST KOMBINACJĄ ZDROWEGO ROZSADKU I CIĄGŁEGO ZACHOWANIA UWAGI PODCZAS UŻYTKOWANIA TOKARKI. OSTRZEŻENIE: DLA WŁASNEGO BEZPIECZEŃSTWA NIE WOLNO PRÓBOWAĆ WŁĄCZAĆ TOKARKI PRZED CAŁKOWITYM WYKONANIEM MONTAŻU I INSTALACJI ZGODNIE Z ZALECENIAMI INSTRUKCJI OBSŁUGI.**

### ZASADY BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA:

1. Nie rozpoczynać użytkowania maszyny przed zapoznaniem się z poniższymi zaleceniami.
2. Nie próbować włączać przed całkowitym zmontowaniem.
3. Nie włączać maszyny w przypadku braku jakiegś jej części.

4. W przypadku nieposiadania pełnych kwalifikacji w zakresie użytkowania obrabiarki należy zwrócić się o pomoc do wykwalifikowanej osoby.
5. Usilnie zaleca się zamocować maszynę śrubami do płaskiego i stabilnego podłoża.
6. Zawsze przy pracy używać środków ochrony słuchu.
7. Nie wykonywać pracy będąc pod wpływem środków odurzających lub alkoholu.
8. Przed rozpoczęciem pracy zdjąć wszelkie ozdoby.
9. Przy pracy nie używać żadnych rękawiczek.
10. Maszyna musi być prawidłowo uziemiona.
11. Przy toczeniu w kłach, upewnić się, czy materiał jest pewnie osadzony (bez luzów) zarówno po stronie wrzeciennika jak i konika.
12. Przy toczeniu z wykorzystaniem tarczy tokarskiej przed zamocowaniem materiału nadać mu zgrubnie kształt zbliżony do finalnego.
13. Nie dopuszczać do zacinania noża w materiale, ani nie skrawać zbyt grubej warstwy przy jednym przejściu.
14. Nie wykonywać obróbki w sposób niezgodny z zaleceniami niniejszej instrukcji.
15. Zachować instrukcję do przyszłego użytku.

**UWAGA:** Nie wolno popadać w nadmierną pewność siebie, wynikającą z częstego użytkowania maszyny. Należy stale pamiętać, że ułamek sekundy beztroski może wystarczyć do spowodowania poważnego wypadku.

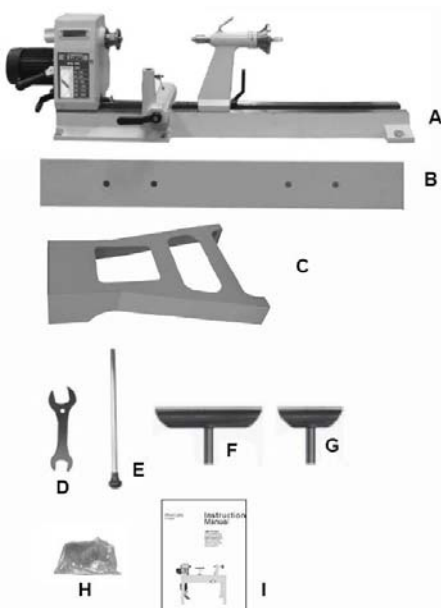
### 3. Instalacja

#### OSTRZEŻENIE

Niektóre części składowe maszyny są bardzo ciężkie. Przy podnoszeniu większych części zaleca się zapewnić sobie pomoc drugiej osoby.

#### 3.1 IDENTYFIKACJA CZĘŚCI SKŁADOWYCH TOKARKI

- A. 1 x Łoże tokarki wraz z przetwornikiem
- B. 2 x Element korpusu podstawy
- C. 2 x Nogi podstawy
- D. 1 x Kluczek
- E. 1 x Wypychacz
- F. 1 x Podstawka nożowa 12"
- G. 1 x Podstawka nożowa 6"
- H. 1 x Torebka z drobnymi elementami
- I. 1 x Instrukcja obsługi





### OSTRZEŻENIE

Niektóre części składowe maszyny są bardzo ciężkie. Przy podnoszeniu większych części zaleca się zapewnienie sobie pomocy drugiej osoby.

**UWAGA:** Przed całkowitym zmontowaniem maszyny nie wolno dołączać kabla zasilającego do gniazdka, a wyłącznik zasilania winien znajdować się w pozycji WYL (OFF).

### 3.2 Usytuowanie tokarki w warsztacie

1. Tokarkę należy ustawić na wypoziomowanym podłożu, w miejscu odpowiednio oświetlonym. Zapewnić dostatecznie dużo wolnego miejsca pomiędzy tokarką a innymi maszynami. Umieścić tokarkę w miejscu, gdzie podłoga ma wystarczającą nośność, w pobliżu źródła zasilania.

Fig.01

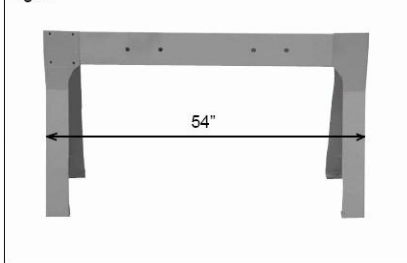


Wypoziomować stopy

### 3. Montaż podstawy

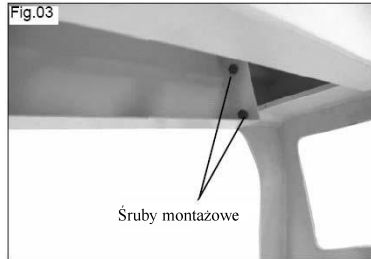
1. Wyjąć z kartonu dwie pary nóg i umieścić w odległości ok. 54" (137 cm) od siebie (rys. 02), mierząc od krawędzi zewnętrznych. Półki mają być skierowane do środka, a para nóg z podwójnym oknem winna znaleźć się po lewej [raczej prawej – przyp. tłumacza] stronie.

Fig.02



2. Korzystając z pomocy drugiej osoby unieść elementy korpusu podstawy i przyłożyć do nóg tak, by otwory śrub dokładnie się pokryły. Złączyć elementy korpusu z nogami przy użyciu ośmiu śrub z łbem sześciokątnym M10x30 i ośmiu podkładek płaskich M10 (rys. 03).

Fig.03

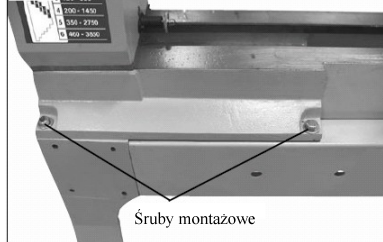


Śruby montażowe

### 3.4 Zamocowanie tokarki do podstawy

1. Korpus tokarki podnieść tylko za łóże, nie za zespół wrzeciennika lub konika.  
2. Ostrożnie ustawić korpus tokarki na podstawie i zamocować przy użyciu sześciu śrub z łbem sześciokątnym M10x40, sześciu podkładek płaskich M10 oraz sześciu podkładek zabezpieczających (rys. 04).

Fig.04

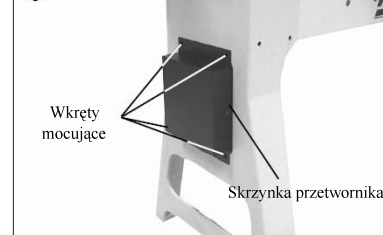


Śruby montażowe

### 3.5 Montaż skrzynki przetwornika

Zamocować skrzynkę przetwornika na ścianie lewych nóg podstawy, używając 4 wkrętów (rys. 05).

Fig.05



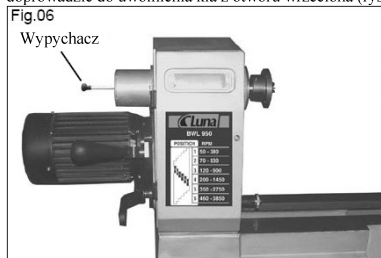
Wkręty mocujące

Skrzynka przetwornika

## 4. Obsługa maszyny

### 4.1 Wymywanie kła stałego z wrzeciona

Wsunąć wypychacz w otwór wzdłużny wrzeciona, od strony zewnętrznej tokarki. Lekko uderzając wypychaczem doprowadzić do uwolnienia kła z otworu wrzeciona (rys. 06).



### 4.2 Osadzanie kła obrotowego w koniku

Wsunąć kiel obrotowy z trzonkiem stożkowym Morse'a nr 2 do tulei konika (rys. 07).



### 4.3 Wymywanie kła obrotowego z konika

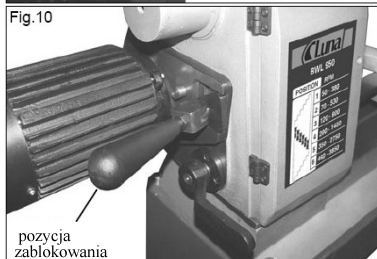
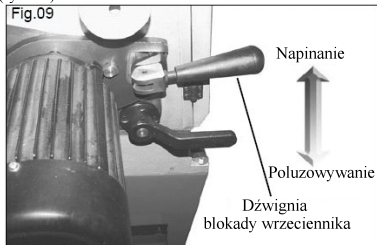
Wsunąć wypychacz w otwór wzdłużny tulei konika, od strony pokrętki. Lekko uderzając wypychaczem doprowadzić do uwolnienia kła z tulei konika (rys. 08).



### 4.4 Napinanie i poluzowywanie paska napędowego

1. Dźwignię napinania paska ustawić równoległe do dźwigni blokady wrzecienika (rys. 09). Teraz, w celu naprężenia paska przesunąć dźwignię do góry.

Dla zablokowania dźwigni ustawić ją równoległe do silnika (rys. 10).



2. Dźwignię napinania paska ustawić równoległe do dźwigni blokady wrzecienika (rys. 09). Teraz, w celu poluzowania paska przesunąć dźwignię do dołu. Dla zablokowania dźwigni w pozycji poluzowanej paska należy ustawić ją równoległe do silnika (rys. 10).

### 4.5 Blokowanie i odblokowywanie wrzecienika

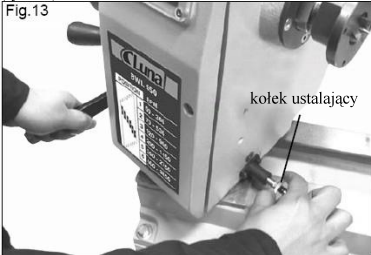
W celu odblokowania wrzecienika obrócić dźwignię w lewo (rys. 11). Po przekręceniu wrzecienika do nowej pozycji przywrócić blokadę przez obrócenie dźwigni w prawo (rys. 12).





#### 4.6 Przekręcanie wrzeciennika

Prawą ręką wyciągnąć kolek ustalający, a lewą ręką poluzować dźwignię blokady i przekręcić wrzeciennik. Wsunąć kolek, tak by wskończył w jedną z ustalonych pozycji, a następnie obrócić dźwignię blokady wrzeciennika w prawo (rys. 13).

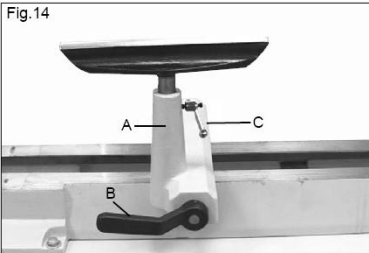


#### 4.7 Regulacja podstawki nożowej

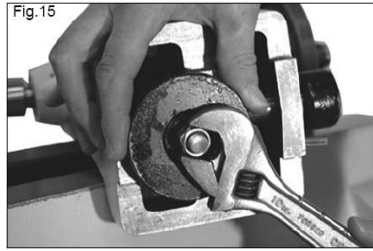
##### OSTRZEŻENIE

Nie przeprowadzać regulacji ustawienia podstawki przy pracującej tokarce. Przed przystąpieniem do regulacji wyłączyć silnik i odczekać aż ruch obrotowy wrzeciona całkowicie ustanie.

1. Obsada podstawki nożowej (A, rys. 14) daje się łatwo przemieszczać wzdłuż łoża tokarki. Poluzować dźwignię mechanizmu krzywkowego (B, rys. 14) przez obrót w lewo, przesunąć obsadę do nowej pozycji i zaciśnąć krzywkę obrotem dźwigni w prawo.
2. W celu wyregulowania wysokości podstawki, poluzować pokrętło blokady (C, rys. 14), podnieść lub obniżyć podstawkę, dokręcić na powrót blokadę.



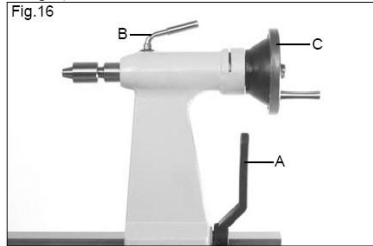
3. W celu podregulowania działania mechanizmu blokującego obsadę, należy zdjąć obsadę z łoża i przez



#### 4.8 Regulacja konika

1. Chcąc przesunąć konik wzdłuż łoża należy poluzować blokadę krzywkową przez użycie dźwigni A, rys. 16. Na koniec zaciśnąć blokadę.

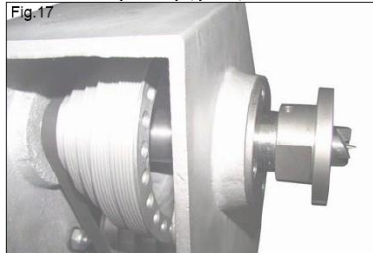
2. Chcąc wsunąć lub wysunąć tuleję konika należy poluzować dźwignię B, rys. 16, i pokręcić pokrętło C, rys. 16. Po uzyskaniu żądanej wielkości wysunięcia tulei zaciśnąć dźwignię B.



3. W celu podregulowania działania mechanizmu blokady konika, należy zdjąć konik z łoża i przez dokręcenie lub odkręcenie nakrętki (rys. 15) zwiększyć lub zmniejszyć siłę blokady.

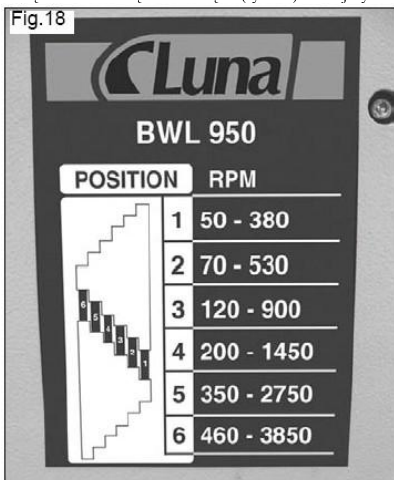
#### 4.9 Zmiana prędkości obrotowej wrzeciona

1. Tokarka wyposażona jest w silnik o sześciu prędkościach obrotowych, oraz przekładnię pasową stopniową o 6 przełożeniach (rys. 17), dzięki czemu mamy do dyspozycji 6 zakresów prędkości obrotowych wrzeciona. W celu dokonania zmiany przełożenia należy zdjąć pokrywę z wrzeciennika i z podstawy (rys. 17).



2. Po zdjęciu pokryw należy poluzować pasek przekładni korzystając z dźwigni napinającej (patrz 4.4). W celu wyboru odpowiedniego zakresu prędkości obrotowej prosimy

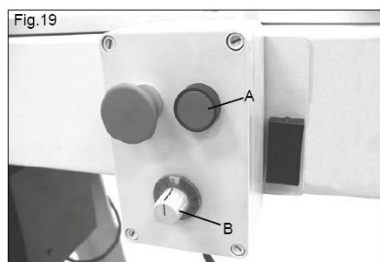
dokręcenie lub odkręcenie nakrętki (rys. 15) zmniejszyć lub



3. Umieścić pasek w pozycji odpowiadającej wybranej wartości przełożenia. Naciągnąć pasek obracając dźwignię napinającą w lewo i przestawiając w pozycję zablokowaną. Założyć pokrywę.

#### 4.10 Przelącznik regulatora prędkości

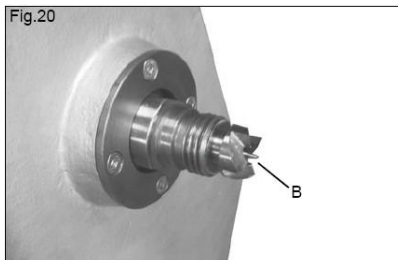
1. Oprócz przekładni paskowej o 6 stopniach przełożenia tokarka posiada regulator prędkości silnika sterowany przelącznikiem obrotowym. Po ustawieniu przekładni na pożądaną zakres prędkości należy po prostu włączyć tokarkę (A, rys. 19) a następnie pokręteł B, rys. 19, nastawić prędkość silnika: pokręcanie w prawo powoduje wzrost prędkości, a pokręcanie w lewo – jej obniżenie.



2. Górna wartość prędkości możliwa do osiągnięcia za pomocą pokrętała regulacyjnego jest równa górnej granicy zakresu odpowiadającego danej pozycji paska na kółkach przekładni (rys. 18).

#### 4.11 Kiel stały – wrzeciennik

1. Kiel stały kołcowy (B, rys. 20) stosuje się, wraz z kłem ruchomym osadzonym w koniku, do mocowania materiałów o kształcie walcowym, jak np. noży krzesel lub stołów, ręczki do narzędzi itp.

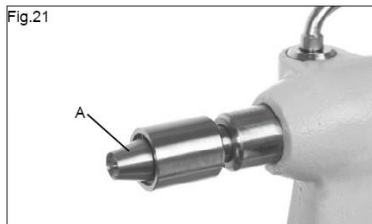


2. Podczas dołączania materiału do kła stalego nie należy używać młotka, ani podobnego narzędzia, aby nie uszkodzić łożysk wrzeciennika. W przypadku drewna niezbyt twardego nacisk uzyskany przy kręceniu pokręta konika powinien być wystarczający do zapewnienia stabilnego osadzenia obrabianego elementu. Natomiast jeżeli drewno jest twarde należy wykonać na jego powierzchni czołowej poprzeczne płytkie nacięcia piłą, oraz wykonać niewielki otwór centralny. Wbijanie kła bezpośrednio w drewno można wykonywać tylko za pomocą miękkiego pobijaka. Nigdy nie używać do tego stalowego młotka, aby nie uszkodzić stożkowego trzonka kła.

#### 4.12 Kiel obrotowy – konik

1. Kiel obrotowy typu miseczkowego (A, rys. 21) służy do podpierania materiału przy toczeniu elementów długich, kiedy zamocowanie w uchwycie tokarskim szcękowym nie zapewnia wystarczającej stabilności.

2. Może być on również wykorzystywany jako dodatkowe zabezpieczenie materiału zamocowanego przy użyciu tarczy tokarskiej, szczególnie na etapie zgrubnego nadawania kształtu.



## 5. Wykrywanie i usuwanie usterek

### WAŻNE OSTRZEŻENIE:

Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności serwisowych wyłączyć maszynę wyłącznikiem i upewnić się czy wszystkie przewody elektryczne są odłączone od zasilania.

| PROBLEM   | MOŻLIWA PRZYCZYNA  | SPOSÓB USUNIĘCIA   |
|---|--|--|
| Nadmierne wibracje  | Niewyważony materiał   | Zmniejszyć obroty wrzeciona<br>Przed założeniem do tokarki nadać kształt możliwie najbardziej okrągły.<br>Zamocowanie poza punktem środka ciężkości.<br>Zamocowanie niedostatecznie mocne. |
|   | Pasek zbyt silnie napięty lub uszkodzony   | Ustawiać właściwe napięcie paska przed zablokowaniem dźwigni.  |
|   | Kółko pasowe silnika i wrzeciennika nie są właściwie ustawione względem siebie                   | Wyregulować prostopadłość i równoległość wzajemnego ustawienia kółek pasowych.   |
|   | Poluzowane kółko pasowe wrzeciennika   | Sprawdzić czy kółko siedzi prawidłowo na wale.<br>Dokręcić lewą nakrętkę mocującą.<br>Dokręcić oba wkręty dociskowe w płaszczyźnie kółka.  |
|   | Poluzowane śruby mocujące silnik do płyty wsporczej  | Dokręcić wszystkie śruby i skontrolować wzajemne ustawienie kółek pasowych.  |
|   | Silnik jednofazowy   | Wiele silników jednofazowych wytwarza niewielkie wibracje, których nie da się usunąć.  |
| Niestabilne ustawienie podstawy tokarki lub stołu warsztatowego                     | Patrz zalecenia dotyczące ustawienia.  |  |
| Chybotanie tarczy tokarskiej lub uchwytu  | Nagromadzenie brudu z tyłu tarczy lub uchwytu, albo na sześciokątnej płycie mocującej            | Dokładnie oczyścić   |
| Nierówny bieg paska lub strzępienie krawędzi  | Niewłaściwe ustawienie wzajemne kółek pasowych silnika i wrzeciennika                            | 1. Otworzyć przednie drzwiczki podstawy<br>2. Poluzować 4 śruby silnika.<br>3. Wyregulować prostopadłość i równoległość wzajemnego ustawienia kółek pasowych.                              |
| <b>KONIK</b>  |  |  |
| Pokrętko konika ciężko się obraca   | Nawarstwienie pyłu drzewnego i żywicy na tulei albo na gwincie wewnętrznym pokrętkła             | Wymontować tuleję i pokrętko z korpusu konika. Wytrzeć do czysta wszystkie powierzchnie, również wewnątrz korpusu konika, lekko naoliwić tuleję i nasmarować pokrętko.<br>Zmontować.       |
| Niewłaściwa blokada konika na łożu  | Rozregulowany docisk płytki  | Zwiększenie lub zmniejszenie siły zacisku uzyskuje się poprzez pokręcenie nakrętki pod płytką  |
| Brak płynności ruchu konika wzdłuż łoża   | Zanieczyszczone prowadnice łoża lub spód korpusu konika  | Oczyścić prowadnice łoża i spód korpusu konika za pomocą nafty lub podobnego środka.   |
|   | Rozregulowana płytka dociskowej  | Podregulować nakrętkę płytki dociskowej  |
| <b>PODSTAWKA NOŻOWA</b>   |  |  |
| Noż nie przesuwa się gładko wzdłuż podstawki  | Uszkodzenie powierzchni podstawki pochodzące od ostrych krawędzi bocznych narzędzi tokarskich    | Wyglądzić powierzchnię za pomocą drobnego pilnika i papieru ściernego. Usunąć ostre krawędzie boczne narzędzi.   |
| <b>OBSADA PODSTAWKI NOŻOWEJ</b>   |  |  |
| Brak płynności ruchu obsady podstawki wzdłuż łoża                                   | Rozregulowany docisk płytki  | Zwiększenie lub zmniejszenie siły zacisku uzyskuje się poprzez pokręcenie nakrętki pod płytką  |
|   | Zanieczyszczone prowadnice łoża lub spód obsady  | Oczyścić prowadnice łoża i spód obsady za pomocą nafty lub podobnego środka.   |
| Niewłaściwa blokada obsady na łożu  | Rozregulowany docisk płytki (nie należy naciskać zbyt silnie na dźwignię mechanizmu krzywkowego) | Zwiększenie lub zmniejszenie siły zacisku uzyskuje się poprzez pokręcenie nakrętki pod płytką  |
| Dźwignia blokująca ciężko chodzi  | Zanieczyszczony wałek krzywkowy lub tuleja zaciskowa   | Wymontować wałek krzywkowy z obsady i oczyścić wszystkie części naftą lub podobnym środkiem.   |
| <b>KŁY</b>  |  |  |
| Kły nie siedzą stabilnie w gniazdach wrzeciona lub konika podczas operacji toczenia | Zewnętrzny koniec stożka uszkodził się przy upadku lub uderzeniu                                 | Usunąć uszkodzenie pilnikiem i wypolerować.<br>Sprawdzić czy stożek wewnętrzny nie został zarysowany.  |
|   | Smar lub olej w chwycie stożkowym  | Wytrzeć do czysta wewnętrzne powierzchnie stożkowe. Smar lub olej przeciwdziała korozji w okresie nieużywania maszyny.   |
|   | Zbyt słabe osadzenie kła   | Kły należy osadzać szybkim mocnym pniciem. Nie wbić uderzając stałym przedmiotem.  |
| Oś kła wrzeciennika i konika nie leżą w jednej linii                                | Łoże skrócone z powodu niewłaściwego przymocowania do podstawy                                   | Patrz zalecenia dotyczące ustawienia.  |
|   | Podstawa niewłaściwie przymocowana do podłogi, lub podłoga nierówna                              | Patrz zalecenia dotyczące ustawienia.  |

# По-русски

## Содержание

### **1 ОСНОВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

1.1 Введение

### **2 ОПИСАНИЕ ТОКАРНОГО СТАНКА**

2.1 Идентификация токарного станка

2.2 Поймите конструкцию и функционирование вашего токарного станка

2.3 Технические данные

2.4 Рекомендуемая защитная одежда

2.5 Эмиссия шума

2.6 Использование токарного станка по назначению

2.7 Опасности

2.8 Дополнительные указания безопасной работы с токарным станком для обработки древесины

### **3 СБОРКА ТОКАРНОГО СТАНКА**

3.1 Идентификация компонентов токарного станка

3.2 Выбор места для токарного станка в мастерских

3.3 Сборка станины

3.4 Закрепление токарного станка на станине

3.5 Закрепление блока преобразователя к опоре станины токарного станка

### **4 РЕГУЛИРОВКИ**

4.1 Демонтаж вращающегося центра из передней бабки

4.2 Закрепление поворачиваемого центра на задней бабке

4.3 Демонтаж поворачиваемого центра из задней бабки

4.4 Натяжение или ослабление ремня двигателя

4.5 Натяжение или ослабление передней бабки

4.6 Самоориентирующаяся передняя бабка

4.7 Регулировка опоры инструмента

4.8 Регулировка задней бабки

4.9 Изменение ротационной скорости шпинделя

4.10 Ручка регулировки ротационной скорости

4.11 Вращающийся центр – передняя бабка

4.12 Поворачиваемый центр - задняя бабка

### **5 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ**

### **6 ЧЕРТЕЖИ И КОМПОНЕНТЫ**

# 1 Основная информация

## 1.1 ВВЕДЕНИЕ

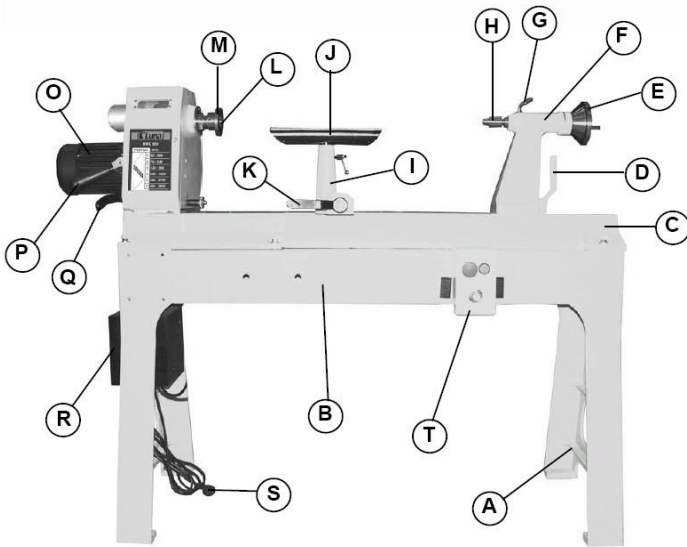
Перед тем как начать работу с токарным станком прочтите и поймите указания инструкции пользования. Соблюдение этих указаний обеспечит безопасную и более эффективную работу.

# 2 Описание токарного станка

## 2.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТОКАРНОГО СТАНКА

На токарном станке закреплена паспортная табличка, в которой указаны данные производителя, год изготовления, серийный номер и технические данные.

## 2.2 ПОЙМИТЕ КОНСТРУКЦИЮ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВАШЕГО ТОКАРНОГО СТАНКА



- A. Опора станины
- B. Корпус станины
- C. Станина токарного станка
- D. Блокирующий рычаг задней бабки
- E. Ручное колесо задней бабки
- F. Задняя бабка
- G. Рычаг блокирования шпинделя
- H. Поворачиваемый центр
- I. Основание опоры инструмента
- J. Опора инструмента

- K. Рычаг блокирования гнезда опоры инструмента
- L. Вращающийся центр
- M. Задняя плита
- O. Двигатель
- P. Рычаг натяжения ремня
- Q. Рычаг блокирования передней бабки
- R. Блок преобразователя
- S. Кабель питания
- T. Переключатель

## 2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ                |   |
| Передвижение над станиной         | 520 мм                                    |
| Рабочее расстояние между центрами | 950 мм                                    |
| Ротационная скорость шпинделя     | электронное управление, 50-3.850 об./мин. |
| Шпиндель передней и задней бабки  | MT2                                       |
| Регулирование втулки              | 100 мм                                    |
| Эффективная мощность двигателя    | 1,5 ЛС                                    |
| Масса, нетто                      | 209 кг                                    |

## 2.4 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЗАЩИТНАЯ ОДЕЖДА

- Рекомендуем носить нескользящую одежду.
- Не носите свободную одежду, галстуки или украшения; такую одежду или украшения могут схватить вращающиеся детали токарного станка.
- Засучите длинные рукава до локтей.
- Свяжите и закройте длинные волосы пригодным головным убором.

## 2.5 ЭМИССИЯ ШУМА

Измерения эмиссии шума выполнены на рабочем месте оператора в соответствии с приложением „J“ стандарта ISO 7960.

Моментальное акустическое давление:

|  |             |
|--|-------------|
| Уровень мощности звука (токарный станок работает без нагрузки) | < 90 дБ(А)  |
| Уровень мощности звука (токарный станок работает с нагрузкой)  | < 100 дБ(А) |
| Уровень мощности звука (токарный станок работает без нагрузки) | < 80 дБ(А)  |
| Уровень мощности звука (токарный станок работает с нагрузкой)  | < 90 дБ(А)  |

Указанные данные являются уровнями эмиссии шума, которые не обязательно являются безопасными уровнями шума. Хотя между эмиссией шума и уровнем воздействия имеется корреляция, эти данные непригодны для определения необходимости использования дополнительных средств защиты. Фактический уровень воздействия на работающего зависит от разных факторов, например, свойств рабочего помещения и других источников шума, например, количества токарных станков и других рядом выполняемых рабочих процессов. Кроме того, в разных странах могут допускаться разные уровни воздействия шума. Однако эта информация поможет пользователю токарного станка лучше оценить риск и опасности.

## 2.6 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОКАРНОГО СТАНКА ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Этот токарный станок предназначен для обработки покрытой или непокрытой какими-нибудь слоями ядровой древесины. Запрещается использовать токарный станок для обработки любых других материалов; за ущерб, причиненный обработкой недовольных материалов, ответственность несет исключительно пользователь токарного станка. Перед тем как начать работу с токарным станком, всегда наденьте средства защиты глаз. Запрещается работать с токарным станком, если не установлены защитные устройства.

## 2.7 ОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Производитель токарного станка не может устранить все опасности, существующие во время работы с этим токарным станком. Поэтому пользователь должен помнить, что токарный станок для обработки древесины в случае неосторожной работы или несоблюдения указаний безопасной работы является опасным механическим устройством.

## 2.8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ С ТОКАРНЫМ СТАНКОМ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ

**ПРЕДПОСЫЛКОЙ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ ЯВЛЯЕТСЯ ЗДРАВЫЙ СМЫСЛ ОПЕРАТОРА И БОДРОСТЬ ВО ВРЕМЯ ВСЕЙ РАБОТЫ С ТОКАРНЫМ СТАНКОМ.**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ НАЧНИТЕ РАБОТУ С ТОКАРНЫМ СТАНКОМ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ПОЛНОЙ СБОРКИ ТОКАРНОГО СТАНКА.**

### БЕЗОПАСНАЯ РАБОТА

1. Начните работу с токарным станком только после того, как прочтите всю инструкцию пользования.
2. Начните работу с токарным станком только после полной сборки токарного станка.
3. Не включайте токарный станок, если демонтированы любые детали токарного станка.
4. Если не умеете работать с токарным станком, то воспользуйтесь помощью и советами компетентного лица.
5. Мы настоятельно рекомендуем закрепить токарный станок к ровной и стабильной рабочей поверхности.
6. Перед тем как начать работу с токарным станком, всегда наденьте средства защиты глаз.



7. Не работайте с токарным станком под влиянием лекарств и/или алкоголя.
8. Перед тем как начать работу снимите все украшения.
9. Во время работы с токарным станком не пользуйтесь любимыми рукавицами.
10. Токарный станок для обработки древесины следует правильно заземлить.
11. В случае обработки между вращающимися центрами закрепленной заготовки позаботитесь о правильном закреплении передней и задней бабок в заготовке.
12. Если для обработки будет использоваться задняя плита, то перед закреплением заготовки к задней плите выполните грубую начальную обработку, придавая заготовке форму, близкую к окончательной форме после обработки.
13. Избегайте заедания инструмента в заготовке, не режьте слишком глубокий вырез.
14. Во время работы с токарным станком выполняйте все указания инструкции пользования.
15. Сохраните инструкцию пользования для последующего использования, когда это понадобится.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** не позволяйте навыкам (приобретенным во время частой работы с этим токарным станком для обработки древесины) стать предпосылкой беспечности. Всегда помните, что мимолетная беспечность может привести к тяжелым увечьям.

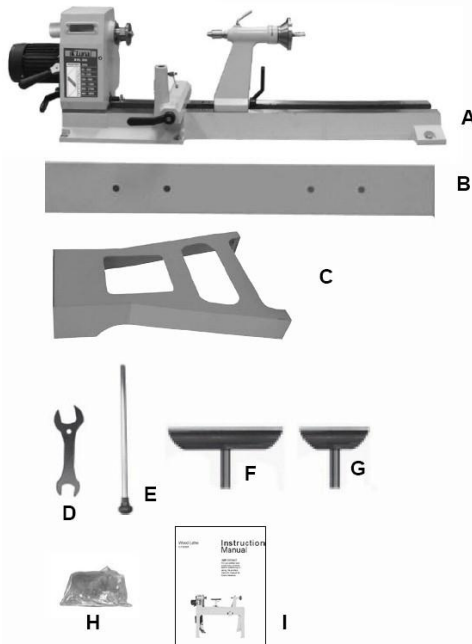
## 3 Сборка токарного станка

### ОСТОРОЖНО

Некоторые компоненты токарного станка для обработки древесины очень тяжелые. Рекомендуем для поднятия тяжелых деталей воспользоваться помощью помощника.

### 3.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ ТОКАРНОГО СТАНКА

- A. 1 x станина токарного станка с блоком преобразователя
- B. 2 x корпус станины
- C. 2 x опора станины
- D. 2 x гаечный ключ
- E. 1 x прут для выбивания
- F. 1 x 12" опора инструмента
- G. 1 x 6" опора инструмента
- H. 1 x мешок с отдельными деталями
- I. 1 x инструкция пользования



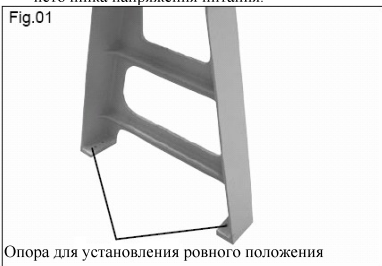
### ОСТОРОЖНО

Некоторые компоненты токарного станка для обработки древесины очень тяжелые. Рекомендуем для поднятия тяжелых деталей воспользоваться помощью помощника.

Примечание: не подключайте токарного станка к напряжению питания, пока сборка токарного станка не завершена. Переключите переключатель напряжения питания в положение OFF (выключено).

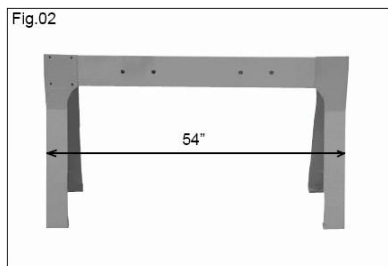
## 3.2 ВЫБОР МЕСТА ДЛЯ ТОКАРНОГО СТАНКА В МАСТЕРСКИХ

1. Выберите ровное и хорошо освещенное место в мастерских. Позаботьтесь, чтобы от токарного станка для обработки древесины до других машин было бы достаточное расстояние. Поставьте токарный станок на поверхность. Поставьте токарный станок на выдерживающую массу токарного станка поверхность, вблизи источника напряжения питания.



## 3.3 СБОРКА СТАНИНЫ

1. Распакуйте две опоры станины и разместите их на расстоянии около 54" (см. 2 рис.) между внешними ребрами. Установите опоры в таком положении, чтобы опорные ребра были бы направлены внутрь, а двойная расширяющаяся опора была бы на левой стороне.



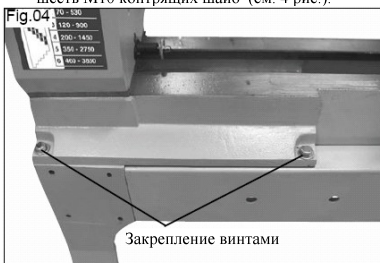
2. Вдвоем с помощником поднимите корпус станины и осторожно установите такое положение опор станины, чтобы отверстия для крепления винтами совпали бы. Закрепите станину к опорам восьми M10 x 30 винтами с

шестиугольной головкой, ИСПОЛЬЗУЯ восемь M10 плоских шайб (см. 3 рис.).



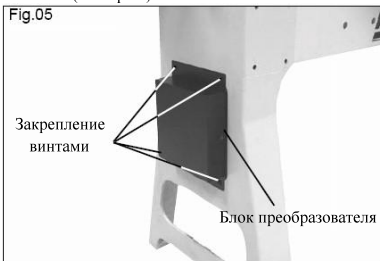
## 3.4 ЗАКРЕПЛЕНИЕ ТОКАРНОГО СТАНКА НА СТАНИНЕ

1. Поднимите корпус токарного станка, удерживая за корпус; не держите за блоки передней или задней бабки.
2. Осторожно поставьте корпус токарного станка на станину и закрепите шестью M10 x 40 винтами с шестиугольной головкой, используя шесть M10 контрящих шайб (см. 4 рис.).



## 3.5 ЗАКРЕПЛЕНИЕ БЛОКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ К ОПОРЕ СТАНИНЫ ТОКАРНОГО СТАНКА

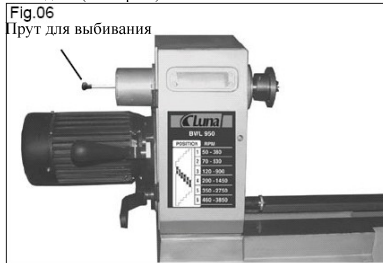
Установите блок преобразователя левой опоре станины и закрепите четырьмя винтами с плоской головкой (см. 5 рис.).



## 4 Регулировки

### 4.1 ДЕМОНТАЖ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЦЕНТРА ИЗ ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ

Просуньте прут для выбивания в шпindelь передней бабки со стороны задней части рукоятки. Несильно постучите вращающийся центр, пока он отделится от шпинделя (см. 6 рис.).



### 4.2 ЗАКРЕПЛЕНИЕ ПОВОРАЧИВАЕМОГО ЦЕНТРА НА ЗАДНЕЙ БАБКЕ

Просуньте поворачиваемый центр с конусом Морзе № 2 в шпindelь задней бабки (см. 7 рис.).



### 4.3 ДЕМОНТАЖ ПОВОРАЧИВАЕМОГО ЦЕНТРА ИЗ ЗАДНЕЙ БАБКИ

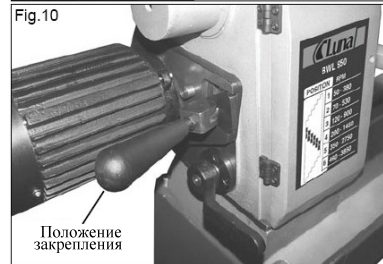
Просуньте прут для выбивания в шпindelь задней бабки со стороны задней части рукоятки. Несильно постучите вращающийся центр, пока он отделится от шпинделя (см. 8 рис.).



### 4.4 НАТЯЖЕНИЕ ИЛИ ОСЛАБЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ РЕМНЯ

1. Поверните рукоять натяжения ремня и совместите ее с рукоятью блокирования передней бабки (см. 9 рис.). Поверните рукоять натяжения ремня вверх, натягивая ремень двигателя.

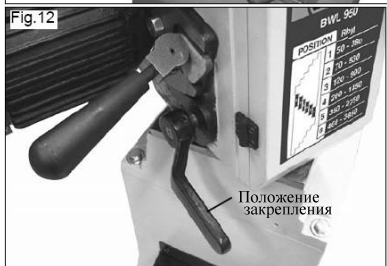
Поверните рукоять натяжения ремня и совместите ее с двигателем, закрепляя рукоять в таком положении натяжения ремня.



2. Поверните рукоять натяжения ремня и совместите ее с рукоятью блокирования передней бабки (см. 9 рис.). Поверните рукоять натяжения ремня вниз, если желаете ослабить натяжение ремня двигателя. Поверните рукоять натяжения ремня и совместите ее с двигателем, закрепляя рукоять в таком положении натяжения ремня (см. 10 рис.).

### 4.5 НАТЯЖЕНИЕ ИЛИ ОСЛАБЛЕНИЕ ПЕРЕДНЕЙ БАБКИ

Поверните рукоять закрепления передней бабки против часовой стрелки, если желаете ослабить натяжение передней бабки (см. 11 рис.). Завершив регулирование шарнира передней бабки поверните рукоять закрепления по часовой стрелке, закрепляя в этом положении (см. 12 рис.).



#### 4.6

### САМООРИЕНТИРУЮЩАЯСЯ ПЕРЕДНЯЯ БАБКА

Вытащите штырь установления положения правой рукой, в то же самое время ослабляя рукоять закрепления и поворачивая переднюю бабку левой рукой. Вставьте штырь установления положения, потом поверните рукоять закрепления по часовой стрелке, закрепляя переднюю бабку (см. 13 рис.).



#### 4.7 РЕГУЛИРОВКА ОПОРЫ ИНСТРУМЕНТА

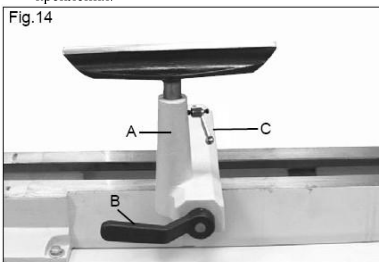
##### ОСТОРОЖНО

Не регулируйте опору инструмента или основание опоры, если токарный станок включен. Перед тем как начать регулировки проверьте выключение токарного станка и полное прекращение движения заготовки.

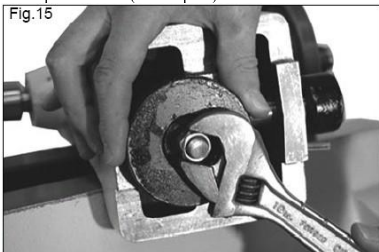
1. Основу опоры инструмента (А, 14 рис.) можно легко передвинуть вдоль станины токарного станка. Ослабьте кулачковый рычаг (В, 14 рис.), поворачивая его против часовой стрелки, передвиньте основу опоры инструмента в

нужное положение, потом затяните кулачковый рычаг, поворачивая его по часовой стрелке.

2. Если желаете отрегулировать высоту опоры инструмента, то ослабьте кронштейн крепления (А, 14 рис.), потом поднимите или опустите опору инструмента и затяните кронштейн крепления.

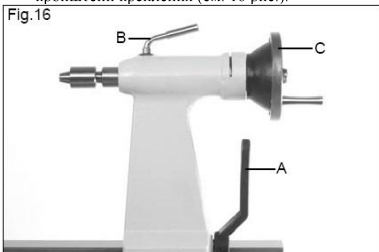


3. Если желаете отрегулировать прижатие основы опоры инструмента, то снимите основу опоры инструмента и поверните гайку по часовой стрелке для увеличения прижатия, или против часовой стрелки для уменьшения прижатия (см. 15 рис.).



#### 4.8 РЕГУЛИРОВКА ЗАДНЕЙ БАБКИ

1. Если желаете передвинуть заднюю бабку, то ослабьте кулачковый рычаг (А, 16 рис.) и передвиньте заднюю бабку в желаемое положение. После этого затяните кулачковый рычаг.
2. Если желаете отрегулировать выступающую длину задней бабки, то ослабьте кронштейн крепления (В, 16 рис.) и поверните ручное колесо (С, 16 рис.). После установления задней бабки в желаемое положение затяните кронштейн крепления (см. 16 рис.).

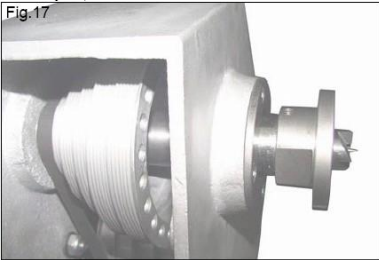


3. Если желаете отрегулировать прижимание задней бабки, то снимите заднюю бабку с токарного станка и поверните гайку по часовой стрелке для увеличения прижимания, или против часовой стрелки для уменьшения прижимания (см. 15 рис.)

#### 4.9 ИЗМЕНЕНИЕ РОТАЦИОННОЙ СКОРОСТИ ШПИНДЕЛЯ

1. Двигатель и шпиндель токарного станка имеют шкивы с шестью ступенями (см. 17 рис.), обеспечивающими шесть разных ротационных скоростей шпинделя. Снимите кожухи шкивов, закрепленные на передней бабке и станине (см. 17 рис.).

Fig.17



2. После снятия кожухов ослабьте рукоятку натяжения ремня. Повернув рукоятку натяжения ремня уменьшается действующее на шкивы натяжение. См. на передней бабке закрепленную таблицу данных ротационной скорости и соответствующего положения ремня и установите ремень в положении, соответствующем требуемую ротационную скорость шпинделя (см. 18 рис.).

Fig.18

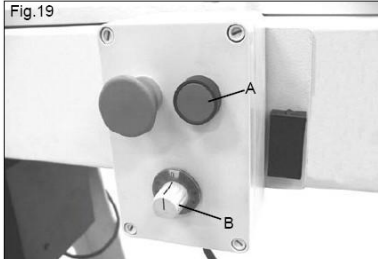
| Luna     |            |
|----------|------------|
| BWL 950  |            |
| POSITION | RPM        |
| 1        | 50 - 380   |
| 2        | 70 - 530   |
| 3        | 120 - 900  |
| 4        | 200 - 1450 |
| 5        | 350 - 2750 |
| 6        | 460 - 3850 |

3. Установите ремень на требуемые ступени шкивов. Поверните рукоятку натяжения по часовой стрелке для закрепления в этом положении. Установите и закрепите кожухи шкивов.

#### 4.10 РУЧКА РЕГУЛИРОВКИ РОТАЦИОННОЙ СКОРОСТИ

1. Вместе с системой ротационной скорости, использующей шкивы с шестью ступенями, в токарном станке имеется ручка регулировки ротационной скорости. Если желаете регулировать ротационную скорость в соответствующем диапазоне ротационной скорости, то просто включите токарный станок (А, 19 рис.) и поверните ручку регулировки ротационной скорости (В, 19 рис.) по часовой стрелке, если желаете увеличить ротационную скорость, или против часовой стрелки, если желаете уменьшить ротационную скорость.

Fig.19

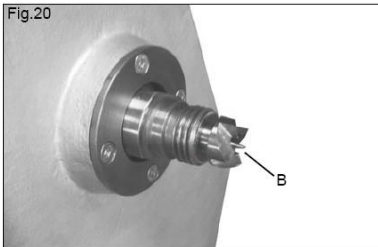


2. Ручкой регулировки ротационной скорости обороты можно увеличить только до максимальных оборотов соответствующего диапазона ротационной скорости, определенного положением ремня (18 рис.).

#### 4.11 ВРАЩАЮЩИЙСЯ ЦЕНТР – ПЕРЕДНЯЯ БАБКА

1. Вращающийся центр (В, 20 рис.) используется вместе с поворачиваемым центром задней бабки как опора заготовок цилиндрической формы, например, ног ступель и столов, рукоятей и др.

Fig.20

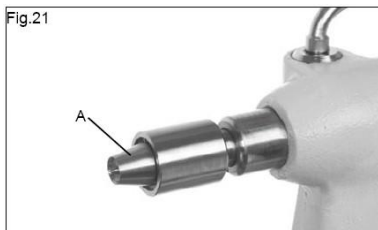


2. Для закрепления заготовки изделия во вращающемся центре не пользуйтесь молотом или похожим инструментом, потому что использование таких инструментов может привести к повреждениям подшипников

передней бабки. Если будут обрабатываться заготовки мягкой древесины, то прижимание ручным колесом задней бабки достаточно для обеспечения стабильного положения заготовки. В задней части заготовок более твердой древесины следует сделать неглубокие вырезы, а в центре высверлить маленькое отверстие. Для вбивания вращающегося центра в древесину разрешается использовать только мягкий молоток. Никогда не пользуйтесь стальным молотком, потому что это может привести повреждению конуса.

#### **4.12 ПОВОРАЧИВАЕМЫЙ ЦЕНТР - ЗАДНЯЯ БАБКА**

1. Поворачиваемый вогнутый центр (А, 21 рис.) используется для шпинделем вращаемых заготовок, которые не закрепляются должным образом в захвате.
2. Поворачиваемый центр также можно использовать для обработки у задней плиты, пока это возможно, особенно во время грубой первичной обработки.



## 5 Устранение неисправностей

### ВАЖНО:

Перед выполнением любых регулировок выключите переключатель напряжения питания и отключите кабель питания от источника напряжения питания.

| НЕИСПРАВНОСТЬ  | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА   | ДЕЙСТВИЯ   |
|--|---|--|
| Слишком большая вибрация.  | Заготовка закреплена в неуравновешенном положении.  | Уменьшите ротационную скорость шпинделя.<br>Перед закреплением в токарном станке придайте заготовке правильную округлую форму.<br>Возможно, что заготовка закреплена не в центральной точке.<br>Возможно, что заготовка закреплена недостаточно стабильно. |
|  | Ремень привода слишком натянут или поврежден.   | Перед закреплением установите правильное натяжение ремня привода.  |
|  | Положение шкива двигателя не отрегулировано в отношении шкива передней бабки.                         | Установите ровное и параллельное взаимное положение шкивов двигателя и передней бабки.   |
|  | Ослаблен шкив передней бабки.   | Проверьте закрепление шкива на оси.<br>Затяните левую гайку крепления.<br>Затяните оба винты без головки, используемые для крепления шкива.  |
|  | Ослабились винты крепления двигателя к опорной плите.   | Затяните все винты и проверьте пригодность взаимного положения шкивов.   |
|  | Режим работы однофазного двигателя.   | Большинству однофазных двигателей свойственна некоторая вибрация из-за особенностей конструкции этих двигателей. Обычно такую вибрацию невозможно устранить.   |
|  | Станина или верстак неправильно поставлен на полу.  | См. указания сборки.   |
| Непригодный ход задней плиты или захватов.                       | На задней стороне задней плиты или захватов или шестиугольной поверхности крепления накопилась грязь. | Удалите всю накопившуюся грязь.  |
| Непригодный ход ремня или повреждены ребра ремня.                | Непригодное взаимное положение шкивов передней бабки и двигателя.                                     | 1. Откройте переднюю дверцу станины.<br>2. Ослабьте 4 винта двигателя.<br>3. Установите ровное и параллельное взаимное положение шкивов двигателя и передней бабки.  |
| <b>ЗАДНЯЯ БАБКА</b>  |   |  |
| Ручное колесо задней бабки тяжело вращается.                     | Во втулке шпинделя или во внутренней части резьбы ручного колеса накопилась пыль и деготь древесины.  | Снимите с корпуса задней бабки втулку шпинделя и ручное колесо. Очистите все места, включая внутреннюю часть корпуса задней бабки, смажьте шпиндель небольшим количеством масла, смажьте смазкой ручное колесо. Установите снятые детали.                  |
| Непригодное закрепление задней бабки в станине.                  | Неправильно отрегулирована прижимная плита.   | Гайкой, размещенной под прижимной плитой, можно увеличить или уменьшить давление прижимной плиты.  |
| Неравномерное движение задней бабки в направляющих станины.      | Загрязнены направляющие станины и нижняя часть корпуса задней бабки.                                  | Очистите направляющие станины и нижнюю часть корпуса задней бабки керосином или похожей жидкостью.   |
|  | Неправильно отрегулирована прижимная плита.   | Отрегулируйте прижимную плиту гайкой.  |
| <b>ОПОРА ИНСТРУМЕНТА</b>   |   |  |
| Неравномерное движение инструмента вдоль опоры инструмента.      | Острые ребра инструментов нанесли механические повреждения поверхности опоры инструмента.             | Мелким напильником удалите неровности всей поверхности опоры инструмента, потом отполируйте наждачной бумагой. Удалите все выступы и неровности, находящиеся на ребрах инструментов.   |
| <b>СКОБА ОПОРЫ ИНСТРУМЕНТА С КУЛАЧКОВЫМ ЗАТВОРОМ</b>             |   |  |
| Неравномерное движение опоры инструмента в направляющих станины. | Неправильно отрегулирована прижимная плита.   | Гайкой, размещенной под прижимной плитой, можно увеличить или уменьшить давление прижимной плиты.  |
|  | Загрязнены направляющие и нижняя сторона скобы кулачкового затвора.                                   | Очистите направляющие станины и нижнюю сторону скобы опоры инструмента керосином или похожей жидкостью.  |
| Скоба опоры инструмента неправильно закрепляется в станине.      | Неправильно отрегулирована прижимная плита (следует избежать чрезмерного давления на рычаг кулачка).  | Гайкой, размещенной под прижимной плитой, можно увеличить или уменьшить давление прижимной плиты.  |
| Скоба опоры инструмента трудно                                   | Загрязнена ось кулачка и  | Снимите ось кулачка из скобы кулачкового затвора и   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| вращается.  | прижимная труба.   | очистите все детали керосином или похожей жидкостью.   |
| <b>ЦЕНТРЫ</b>   |  |  |
| Вращающийся центр или центр задней бабки во время работы не удерживается в конусах. | Маленькая конечная часть конуса повреждена падением или воздействием удара.            | Мелким напильником удалите все неровности и отполируйте поверхность.<br>Проверьте отсутствие царапин на внутренней поверхности конуса.                                 |
|   | Внутренняя поверхность конуса загрязнена маслом или смазкой.                           | Очистите внутреннюю поверхность конуса. Во избежание образования ржавчины перед перерывами эксплуатации токарного станка смажьте внутреннюю поверхность конуса маслом. |
|   | Закрепляемая заготовка недостаточно прижимается.                                       | Крепко прижмите резким движением руки. Не бивайте твердым инструментом.  |
| Неправильное взаимное положение центров задней и передней бабок.                    | Станина неправильно закреплена винтами, это создает вращающий момент.                  | См. указания сборки.   |
|   | Незатянуты винты крепления станины к полу, или станина неправильно поставлена на полу. | См. указания сборки.   |



# Svenska

## Innehållsförteckning

### 1 ALLMÄN INFORMATION

#### 1.1 Förord

### 2 BESKRIVNING AV MASKINEN

- 2.1 Maskinbeteckning
- 2.2 Lär känna maskinen
- 2.3 Teknisk specifikation
- 2.4 Rekommenderad skyddsklädsel
- 2.5 Buller
- 2.6 Föreskriven användning av maskinen
- 2.7 Risker
- 2.8 Ytterligare säkerhetsföreskrifter för träsvarv

### 3 INSTALLATION

- 3.1 Identifiering av svarvens komponenter
- 3.2 Bestämma var svarven ska stå i verkstaden
- 3.3 Montering av stativet
- 3.4 Fästa svarven på stativet
- 3.5 Montera omvandlarlådan på stativbenet

### 4. INSTÄLLNINGAR

- 4.1 Ta bort spetsdubb från spindeldockan
- 4.2 Fästa den roterande svarvdubben på dubbdockan
- 4.3 Ta bort den roterande svarvdubben från dubbdockan
- 4.4 Spänna eller lossa motorremmen
- 4.5 Spänna eller lossa spindeldockan
- 4.6 Roter spindeldockan
- 4.7 Justera anhållet
- 4.8 Justera dubbdockan
- 4.9 Ändra spindelhastighet
- 4.10 Omkopplare för variabel hastighet
- 4.11 Drivdubb – spindeldocka
- 4.12 Roterande dubb – dubbdocka

### 5 FELSÖKNING

### 6 DIAGRAM & KOMPONENTER

# 1. Allmän information

## 1.1 FÖRORD

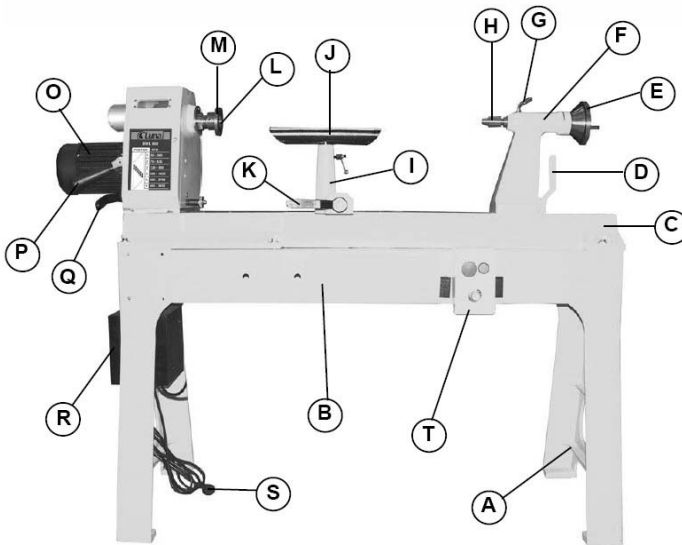
Denna instruktionsbok måste läsas och förstås innan maskinen används. Det ger bättre grundläggande kunskap om maskinen, vilket i sin tur ger ökad säkerhet och bättre resultat.

# 2. Beskrivning av maskinen

## 2.1 MASKINBETECKNING

Det finns en identifikationsetikett som innehåller tillverkarinformation, konstruktionsår, serienummer och specifikationer fastsatt på maskinen.

## 2.2 LÄR KÄNNA MASKIN



A. Stativben

B. Stativ

C. Svarvbädd

D. Låsarm för dubbdocka

E. Handrätt för dubbdocka

F. Dubbdocka

G. Låsarm för dubbdockspindel

H. Roterande svarvdubb

I. Anhållsfot

J. Anhåll

K. Låsarm för anhållsfäste

L. Drivdubb

M. Planskiva

O. Motor

P. Remspänningshandtag

Q. Låsarm för spindelocka

R. Omkopplingslåda

S. Strömkabel

T. Strömbrytare

## 2.3 TEKNISKA SPECIFIKATIONER

### SPECIFIKATIONER

Svarvdiameter över bädd 520 mm  
Dubbvastånd 950 mm  
Spindelhastighet, elektroniskt variabel hastighet 50–3850 r/min  
Spindel för spindel- och dubbdocka MT2  
Dubbdockans spindelrörelse 100 mm  
Motoreffekt 1,5 hk  
Nettovikt 209 kg

## 2.4 REKOMMENDERAD SKYDDSKLÄDSEL

- Halkfria skodon rekommenderas.
- Ha inte på dig löst hängande kläder, slips eller smycken; de kan fastna i maskinens rörliga delar.
- Rulla upp långa ärmar ovanför armbågen.
- Använd hårskydd för att hålla undan långt hår.

## 2.5 BULLER

Bullermätningen, i arbetsläge och under gång, utfördes i enlighet med ISO-standarden 7960, bilaga "J":

Momentant akustiskt tryck:

Ljudeffektnivå (ingen belastning) <90 dB(A)  
Ljudeffektnivå (belastning) <100 dB(A)  
Ljudtrycksnivå (ingen belastning) <80 dB(A)  
Ljudtrycksnivå (belastning) <90 dB(A)

De uppgifter som anges är faktiska bullernivåer och inte nödvändigtvis säkra arbetsnivåer. Det finns visserligen ett samband mellan emissions- och exponeringsnivåer, men det kan inte användas på ett tillförlitligt sätt för att avgöra om inte ytterligare försiktighetsmått är nödvändiga. Bland de faktorer som påverkar hur mycket arbetsstyrkan faktiskt exponeras ingår hur rummet ser ut och andra bullerkällor etc, dvs.

antal maskiner och andra processer som pågår i närheten. Dessutom kan tillåtna exponeringsnivåer skilja mellan olika länder. Denna information gör det dock möjligt för användare av maskinen att bättre utvärdera riskerna.

## 2.6 FÖRESKRIVEN ANVÄNDNING AV MASKINEN

Denna maskin har utvecklats för att rotera både behandlat och obehandlat kärnvirke. Andra material än de ovan nämnda, alltså annat än trä, är därmed förbjudna: Användaren är ensam ansvarig för skador som uppstår genom bearbetning av sådana material. Sätt alltid på dig skyddsglasögon innan du kör den här maskinen. Det är förbjudet att använda maskinen utan att först ha installerat alla skydd.

## 2.7 RISKER

**OBS!** Att använda träsarven innebär i vilket fall som helst risker som inte kan elimineras av tillverkaren. Därför måste användaren vara medveten om att träbearbetningsmaskiner är farliga om de inte används med försiktighet och om inte alla försiktighetsåtgärder har iakttagits.

## 2.8 YTTERLIGARE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER FÖR TRÄSARV

**SÄKERHET UPPSTÅR SOM EN KOMBINATION AV ATT ANVÄNDAREN ALLTID ANVÄNDER SITT SUNDA FÖRNUFT OCH ÅR ALERT OCH VAKEN NÅR TRÄSARVEN ANVÄNDS.**  
**VARNING! FÖR DIN SÄKERHET SKA DU INTE FÖRSÖKA KÖRA TRÄSARVEN FÖRRÄN DEN ÄR FULLSTÄNDIGT MONTERAD OCH INSTALLERAD ENLIGT ANVISNINGARNA.**

### SÄKER KÖRNING

1. Kör inte maskinen förrän du har läst följande instruktioner.
2. Försök inte köra maskinen förrän den är fullständigt monterad.
3. Sätt inte på maskinen om någon del saknas.
4. Se till att du får hjälp från någon kunnig person om du inte känner till hur man använder maskinen.
5. Vi rekommenderar varmt att maskinen monteras mot en plan och säker arbetsyta.
6. Ta alltid på skyddsglasögon innan maskinen körs.
7. Kör inte maskinen om du är påverkad av droger och/eller alkohol.
8. Ta av dig alla smycken innan du kör maskinen.
9. Använd inte några som helst slags handskar när du kör maskinen.
10. Maskinen måste jordas på rätt sätt.
11. Se till att spindelocka och dubbdocka sitter tätt mot arbetsstycket när du svarar mellan dubb.

12. Vid svarvning med planskiva, grovbearbeta arbetsstycket så att det så mycket som möjligt har den slutgiltiga formen innan det fästs mot planskivan.

13. Tryck aldrig in verktyg med våld i arbetsstycket eller ta bort för stora bitar.

14. Kör inte maskinen utan att följa alla dessa instruktioner.

15. Spara dessa instruktioner så att du kan läsa dem i framtiden.

**WARNING!** Låt inte den vana att använda maskinen du får genom frekvent användning av den leda till att du inte bryr dig om alla försiktighetsåtgärder. Kom alltid ihåg att en enda bråkdel av en sekunds oförsiktighet räcker för att vålla allvarlig skada.

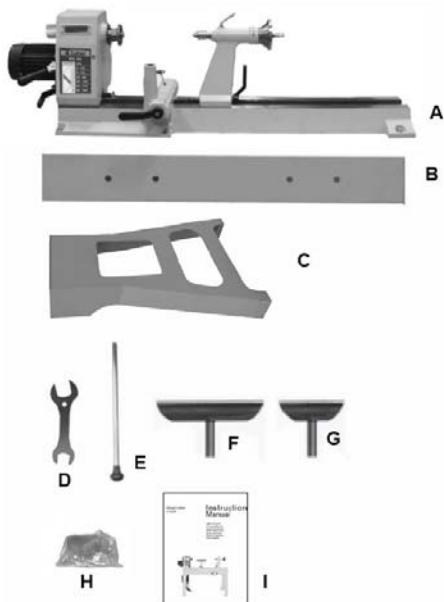
## 3. Installation

### VIKTIGT

Många av delarna är mycket tunga. Vi rekommenderar att du skaffar hjälp med att lyfta de tyngre delarna.

### 3.1 Svarvenhetens olika delar

- A. 1 x svarvbädd inklusive omvandlare
- B. 2 x stativkropp
- C. 2 x stativben
- D. 2 x nyckel
- E. 1 x utstötstång
- F. 1 x 12" anhåll
- G. 1 x 6" anhåll
- H. 1 x påse för lösa delar
- I. 1 x handbok



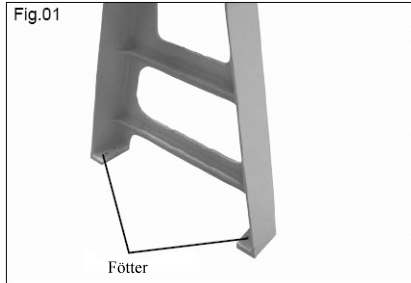
### VIKTIGT

Många av delarna är mycket tunga. Vi rekommenderar att du skaffar hjälp med att lyfta de tyngre delarna.

**Obs!** Maskinen får inte anslutas och strömbrytaren ska vara i läge OFF (AV) tills monteringen är klar.

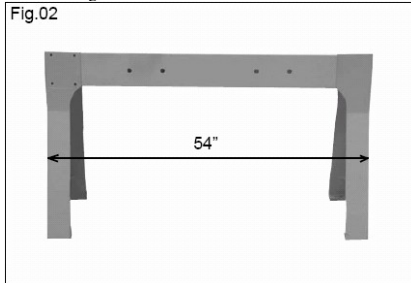
### 3.2 Bestämma var svarven ska stå i verkstaden

1. Hitta ett läge i verkstaden som är plant och har lämpligt ljus. Se till att det finns ordentligt med utrymme mellan svarven och andra maskiner. Placera svarven i ett område som klarar av dess vikt och som finns nära en strömkälla.

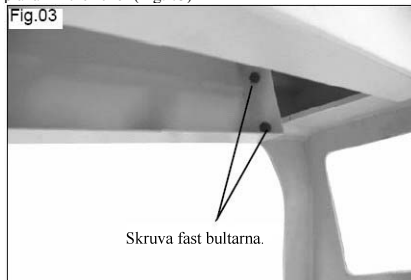


### 3.3 Montering av stativet

1. Ta ut de två stativbenen ur kartongen och placera dem cirka 54 tum (137 cm) från varandra (Fig. 2) mätt från yttersidorna. Se till att hyllorna är vända inåt och att det dubbel svängda benet är till vänster.



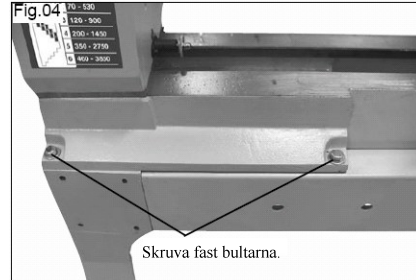
2. Ta hjälp med att lyfta stativkroppen och placera försiktigt stativbenen så att hålen för bultarna möts. Fäst stativet mot benen med hjälp av åtta M10X30 sexkantiga bultar och åtta plana M10-brickor (Fig. 03)



### 3.4 Fästa svarven på stativet

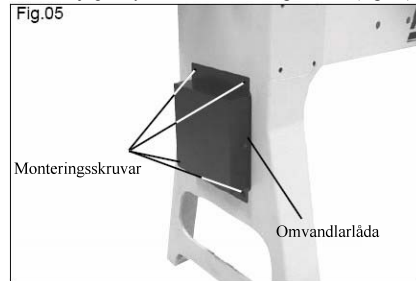
1. Lyft svarven i svarvbädden, inte i spindel- eller dubbdockan.

2. Placera svarven försiktigt på stativet och fäst med sex M10X40 sexkantiga bultar, sex plana M10-brickor och sex M10 låsbrickor. (Fig. 04)



### 3.5 Montera omvandlarlådan på stativbenet

Placera omvandlarlådan mot det vänstra benet och sätt den med hjälp av fyra skruvar med kullrigt huvud. (Fig. 05)



## 4. Justeringar

### 4.1 Ta bort drivdubben från spindeldockan

Sätt in utstötstängens i spindel i spindeldockan från handtagsidan. Knacka lätt på änden av spetsdubben tills den lossnar från spindel. (Fig. 06)

Fig.06

Utsötstäng



### 4.2 Fästa den roterande svarvdubben på dubbdockan

För in den roterande svarvdubben med ett nr 2 morsekskaft i dubbdockespindel. (Fig. 07)

Fig.07



### 4.3 Ta bort den roterande svarvdubben från dubbdockan

Sätt in utstötstängens i dubbdockspindel från handtagsändan. Knacka lätt på änden av den roterande svarvdubben tills den släpper från spindel. (Fig. 08)

Fig.08



### 4.4 Spänna eller lossa motorremmen

1. Vrid på remspänningshandtaget så att det är i linje med låshandtaget för spindeldockan (Fig. 09). Roter remspänningshandtaget uppåt för att spänna motorremmen.

Vrid remspänningshandtaget så att det är i linje med motorn för att låsa remspänningen. (Fig. 10)

Fig.09

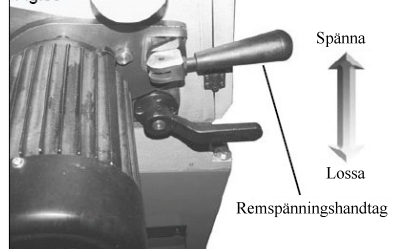
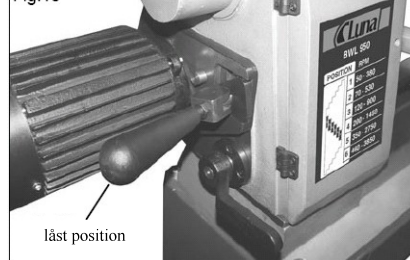


Fig.10



2. Vrid på remspänningshandtaget så att det är i linje med låshandtaget för spindeldockan (Fig. 09). Roter remspänningshandtaget nedåt för att lossa motorremmen. Vrid remspänningshandtaget så att det är i linje med motorn för att låsa remspänningen. (Fig. 10)

### 4.5 Spänna eller lossa spindeldockan

Rotera låshandtaget för spindeldockan motsols för att lossa spindeldockan. (Fig. 11) När du är klar med rotationsjusteringen, rotera låshandtaget medsols för att låsa spindeldockan. (Fig. 12)

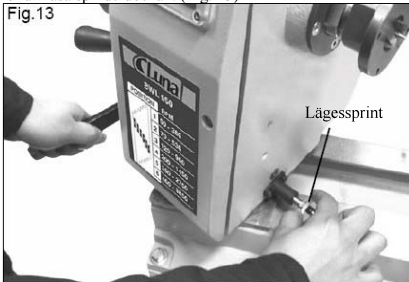
Fig.11





#### 4.6 Roter spindeldockan

Dra ut lägessprinten med höger hand, samtidigt som du lossar låshandtaget och snurrar spindeldockan med vänster hand. Koppla lägessprinten och rotera sedan låshandtaget medsols för att låsa spindeldockan. (Fig. 13)



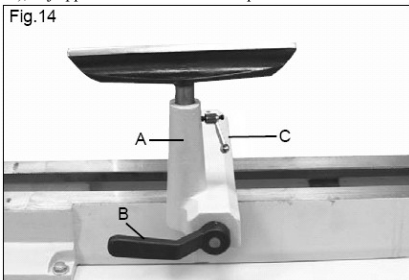
#### 4.7 Justera anhållet

##### VIKTIGT

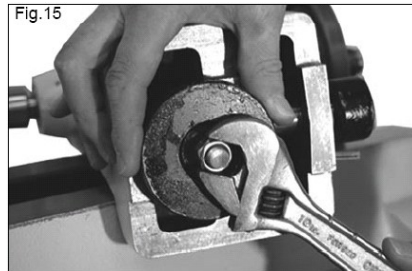
Justera inte anhållet eller anhållsfoten när svarven är påkopplad. Se till att svarven är avstängd och att arbetsstycket har stannat helt innan du gör några justeringar.

1. Anhållsfoten (A - Fig. 14) kan lätt flyttas längs svarvbädden. Lossa spaken (B - Fig. 14) motsols, för anhållsfoten till ett nytt läge och spänn åt medsols med spaken.

2. Justera anhålllets höjd genom att lossa låsarmen (C - Fig. 14), höj upp eller sänk anhållet och spänn åt låsarmen.

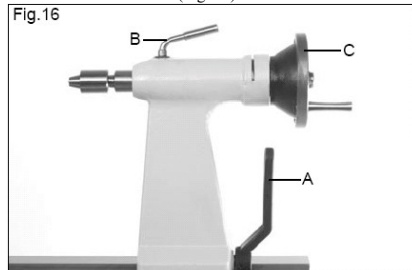


3. Justera anhållsfotens åtspänning genom att ta bort foten och dra muttern medsols för att spämma åt och motsols för att lossa åtspänningen. (Fig. 15)



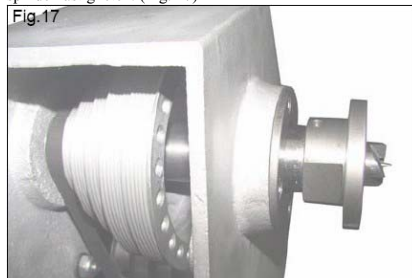
#### 4.8 Justera dubbdockan

1. Lossa låsspaken (A - Fig. 16) för att flytta dubbdockan längs svarvbädden till önskat läge. Dra åt handtaget 2. Justera dubbdockans kolv inåt eller utåt genom att lossa låsarmen (B - Fig. 16) och vrida handhjulet (C - Fig. 16) Dra åt låsarmen när dubbdockans kolv är i önskat läge. (Fig. 16) 3. Justera åtspänningen av dubbdockan genom att ta bort den från svarvbädden och dra muttern medsols för att spämma och motsols för att lossa den. (Fig. 15)

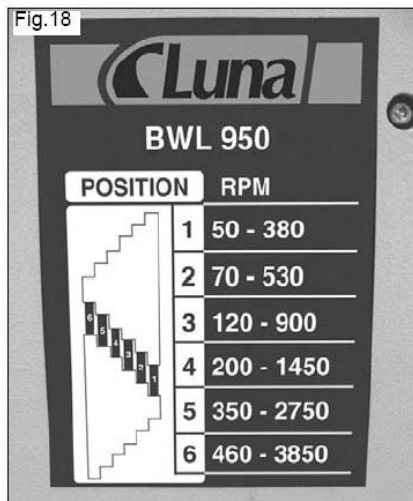


#### 4.9 Ändra spindelshastighet

1. Svarven har en sexstegs motor och spindelremskivor (Fig. 17) för att ge sex olika spindelshastighetsområden. Öppna kåporna på spindeldockan och stativet för att ändra spindelshastigheten. (Fig. 17)



2. Med kåporna öppna, lossa remspänningshandtaget. Roter spänningshandtaget för släppa spänningen på remskivorna. Kontrollera hastighet och remläge på spindeldockan för att bestämma önskad spindelshastighet. (Fig. 18)



3. Flytta drivremmen till önskad remskivekombination. Roterar remspänningshandtaget motsols för att dra åt. Sätt tillbaka kåporna.

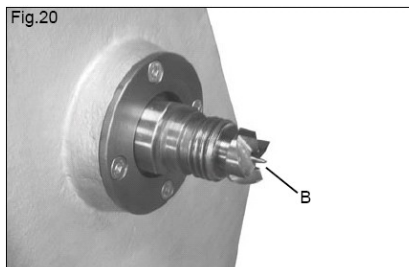
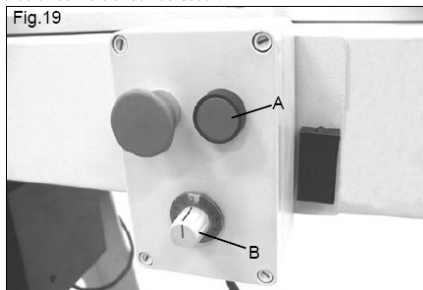
#### 4.10 Omkopplare för variabel hastighet

1. Tillsammans med systemet med sex drivskivor har svarven också en omkopplare för variabel hastighet. Du använder svarven med en bestämd remhastighet genom att sätta på svarven (A - Fig. 19) och vrida knappen för variabel hastighet (B - Fig. 19) medsols för högre hastighet och motsols för lägre hastighet.

2. Knappen för variabel hastighet kan bara öka hastigheten till den högsta hastigheten aktuellt remläge tillåter. (Fig. 18)

#### 4.11 Drivdubb – spindeldocka

1. Drivdubben (B - Fig. 20) används tillsammans med den roterande dubben i spindeldockan för att stödja cylindriska arbeten som stols- och bordsben.

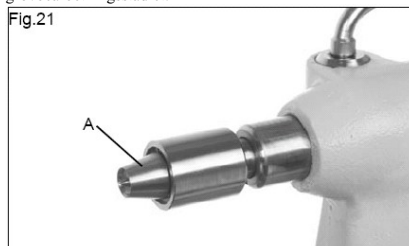


2. Använd inte en hammare eller liknande verktyg när du sätter fast ett nytt arbetsstycke på spetsdubben eftersom det kan resultera i att lagren i spindeldockan skadas. Trycket från dubbdockans handjul bör räcka för att ge tillräcklig stabilitet när mjukare trä används. För hårdare trä bör ytliga diagonala skåror skäras i änddelen och ett litet hål göras i centrum. Drivdubben kan knackas direkt i trä med hjälp av en mjuk klubba. Använd aldrig en stålhammare eftersom det kommer att skada konskafet.

#### 4.12 Svarvdubb – dubbdocka

1. Den roterande rördubben (A - Fig. 21) används för att stödja spindelsvarvningsprojekt som inte kan hållas i lämplig chuck.

2. Den kan också användas som säkerhetsanordning för att stödja planskivearbeten så länge som möjligt, speciellt i grovbearbetningsstadiet.





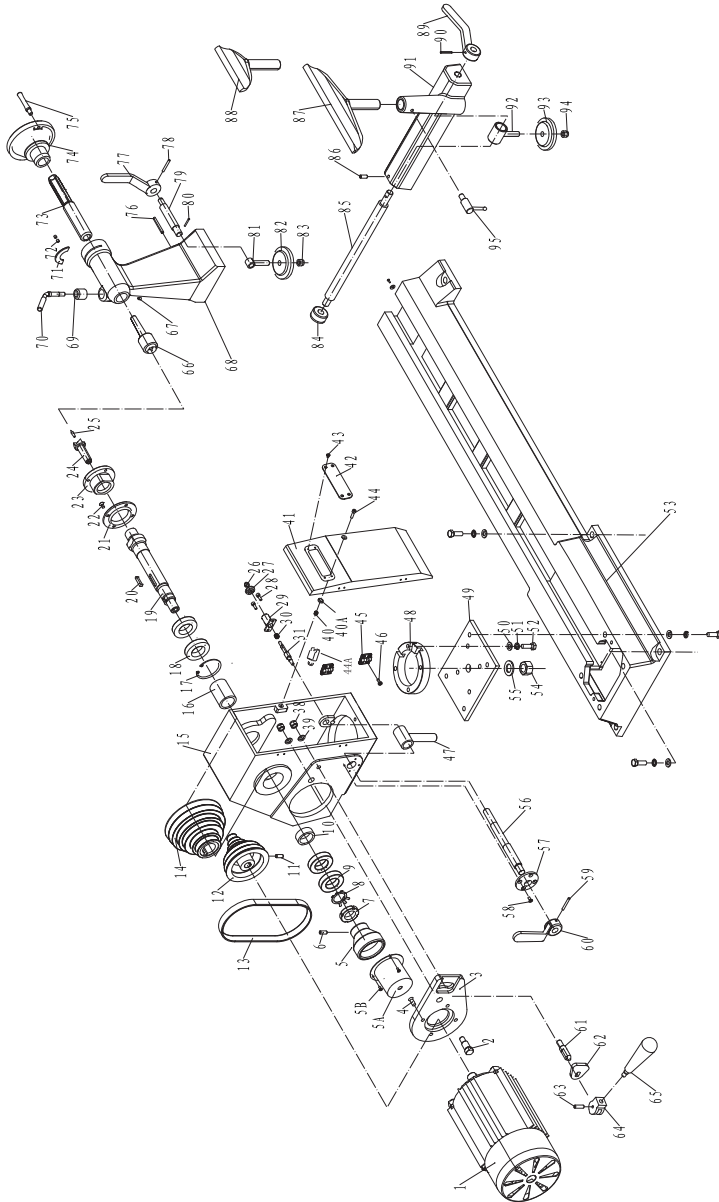
## 5. Felsökning

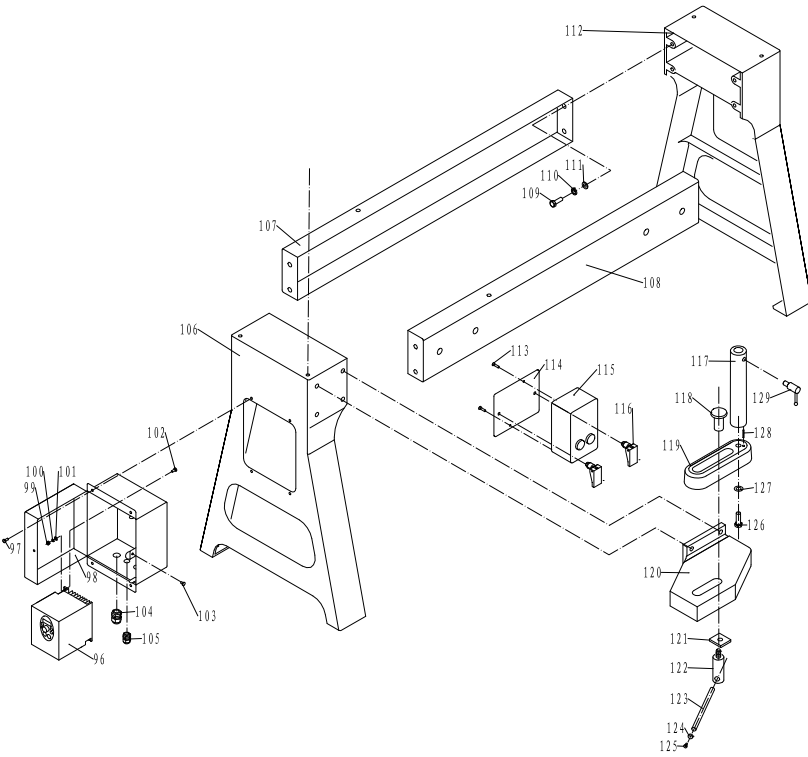
Fig. 17 VIKTIGT:

Stäng av maskinen innan justeringar utförs och se till att maskinen är bortkopplad från strömuttaget.

| PROBLEM   | MÖJLIG ORSAK   | ÅTGÄRD  |
|---|--|---|
| Överdriven vibration  | Obalanserat arbete   | Minska spindelhastigheten.<br>Förarbeta arbetsstycket så att det verkligen är cirkelrunt innan det sätts in i svarven.<br>Fastsättningspunkten kanske inte är i centrum.<br>Fastsättningsmetoden kanske gör att arbetsstycket inte sitter fast tillräckligt hårt. |
|   | Drivremmen har spänts för hårt eller är skadad.  | Motorns kraft ska vara tillräcklig innan läsning.   |
|   | Motorremskiva inte i linje med drivskiva i spindelocka                                   | Se till att motorremskiva och drivskiva i spindelocka är i vinkel och linje med varandra.   |
|   | Lös remskiva i spindelocka   | Kontrollera att remkivan sitter som den ska på axeln.<br>Dra åt V/H låsmutter.<br>Dra åt de båda bländskruvorna i drivskivan.   |
|   | Bultarna som håller fast motorn mot stödskivan sitter löst.                              | Dra åt alla bultar och kontrollera att drivskivorna är i linje.   |
|   | Enfasmotor   | Många enfasmotorer producerar på grund av sin utformning smärre vibrationer som inte kan åtgärdas.<br>Se installationsinstruktionerna.  |
| Stativ eller bänk står på fel sätt på golvet.                           |  |   |
| Planskiva eller chuckar körs ur position                                | Ansamlning av smuts på baksidan av planskiva eller chuckar eller runt sexsidig läsplatta | Rengör och ta bort ansamlad smuts.  |
| Rem går inte som den ska eller håller på att bli skadad i kanterna.     | Remskiva i spindelocka och motor ej i linje.   | 1. Öppna frontluckan på stativet.<br>2. Lossa de fyra motorbultarna.<br>3. Sätt remskivorna i vinkel och linje med varandra.  |
| <b>SPINDELDOCKA</b>   |  |   |
| Svårt att vrida spindelockans handhjul                                  | Ansamlad damm och kåda på spolen eller inuti handhjulets gängning.                       | Ta bort spole och handhjul från dubbdockan. Torka rent överallt inklusive insidan av dubbdockans hus och olja försiktigt in spole och smörj handhjulet. Sätt ihop igen.   |
| Spindelockan läser inte på rätt sätt mot bädden.                        | Felaktig inställning av läsplatta  | Genom att justera muttern under läsplattan kan ökat eller minskat lästryck åstadkommas.   |
| Spindelockan löper inte jämnt på bädden.                                | Bäddens styrlist och undersida av spindelocka smutsiga                                   | Gör rent bäddens styrlist och undersida av spindelockans hus med fotogen eller liknande.  |
|   | Felaktig inställning av läsplatta.   | Justera läsplattemuttern.   |
| <b>ANHÅLL</b>   |  |   |
| Svarvverktygen arbetar inte jämnt över anhållet                         | Skadad yta på anhållet orsakat av verktyg med vassa kanter                               | Jäma ut ytan på anhållet med en fin fil och polera med sandpapper. Ta bort vassa kanter på svarvverktygens hörn.  |
| <b>LÄSSPAK ANHÅLLSFOT</b>   |  |   |
| Anhållsfot löper inte jämnt längs svarvbädden                           | Felaktigt inställd läsplatta   | Genom att justera muttern under läsplattan kan ökat eller minskat lästryck åstadkommas.   |
|   | Bäddens styrlist och undersida av anhållsfot smutsiga                                    | Gör rent bäddens styrlist och undersida av anhållsfot med fotogen eller liknande.   |
| Anhållsfot läser inte på rätt sätt mot svarvbädden.                     | Felaktigt inställd läsplatta. (Överdrivet tryck på lässpaken bör undvikas.)              | Genom att justera muttern under läsplattan kan ökat eller minskat lästryck åstadkommas.   |
| Svårt att vrida anhållets låsarm  | Smutsig axel och låstüb  | Ta bort kamaxel från låsarmen och gör rent alla delar med fotogen eller liknande.   |
| <b>DUBBAR</b>   |  |   |
| Spetsdubb eller dubb i dubbdocka sitter inte fast i konor vid svarvning | Lilla änden av konan har skadats på grund av att den tappats eller tagit emot slag       | Fila eller polera bort skadorna.<br>Kontrollera att konornas insida inte har repats.  |
|   | Fött eller olja inuti konor  | Torka rent inuti konorna. Utstrykning av olja mellan användningstillfällen hjälper till att minska rostangrepp.   |
|   | Inte tillräckligt tryck vid montering  | Krävs snabbt och hårt handtryck. Knacka inte in med fasta objekt.   |
| Dubb i dubbdocka och spindelocka ej korrekt i linje.                    | Svarvbädden felaktigt fastskruvad på stativet vilket orsakar vridning                    | Se installationsanvisningarna.  |
|   | Stativet felaktigt fastsatt eller placerat på golvet                                     | Se installationsanvisningarna.  |

## 6. Diagrams & Components





| Key No. | Part No.        | Description           | Art. No       | Key No. | Part No.         | Description                                    | Art. No       |
|---------|-----------------|-----------------------|---------------|---------|------------------|--|---------------|
| 1       | F8040504        | Motor                 | 20165-2005    | 62      | JL94010302A      | Adjusting cam                                  | 20165-4001    |
| 2       | JL94010115      | Carriage bolt         | Standard Item | 63      | PIN6x24GB879B    | Pin 6X24                                       | Standard Item |
| 3       | JL94010301A     | Mounting plate        | On Request    | 64      | JL94010116       | Position cam                                   | 20165-4100    |
| 4       | M8X30GB70D3Z    | Set screw M8X30       | Standard Item | 65      | JL82050007A-001S | Handle   | 20165-4209    |
| 5       |                 | Handwheel             | (20165-2104)  | 66      | JL91021000       | Live center                                    | 20165-4308    |
| 5A      |                 | Handwheel Cover       | (20165-2203)  | 67      | JL91020009       | Set screw                                      | Standard Item |
| 5B      |                 | Bolt                  | Standard Item | 68      | JL94020001       | Tailstock                                      | On Request    |
| 6       | M8X16GB79B      | Set screw M8X16       | Standard Item | 69      | JL91020003       | Locking tube                                   | 20165-4407    |
| 7       | M30GB812Z       | Hex nut M30           | Standard Item | 70      | JL91020004       | Tailstock spindle locking arm                  | 20165-4506    |
| 8       | WSH30GB858B     | Retaining washer 30   | Standard Item | 71      | JL91020005       | Semicircular plate                             | (20165-4605)  |
| 9       | BRG6006-2RSV2   | Bearing 6006          | Standard Item | 72      | M6X8GB80B        | Set screw M6X8                                 | Standard Item |
| 10      | JL94010108A     | Spacer                | Standard Item | 73      | JL91020002       | Tailstock spindle                              | 20165-4704    |
| 11      | M8X12GB77B      | Set screw M8X12       | Standard Item | 74      | JL91022002       | Tailstock handwheel                            | 20165-4803    |
| 12      | JL94010201A     | Motor pulley          | 20165-2302    | 75      | JL91022001       | Handle   | 20165-4902    |
| 13      | JL94010109      | Poly vee belt         | 20165-2401    | 76      | PIN5X40GB879D1B  | Pin 5X40                                       | Standard Item |
| 14      | JL94010103A     | Spindle pulley        | 20165-2500    | 77      | JL91020009       | Cam lever                                      | 20165-3805    |
| 15      | JL94010101A     | Headstock             | On Request    | 78      | PIN5X40GB879D1B  | Pin 5X40                                       | Standard Item |
| 16      | JL94010104A     | Spacer                | On Request    | 79      | JL91020006       | Cam spindle                                    | On Request    |
| 17      | CLP62GB893D1B   | Retaining ring 62     | Standard Item | 80      | PIN3X30GB879D1B  | Pin 3X30                                       | Standard Item |
| 18      | BRG6007VVC      | Bearing 6007          | Standard Item | 81      | JL91023000       | Cam spindle tube                               | On Request    |
| 19      | JL94010102A     | Spindle M30X3.5       | 20165-2609    | 82      | JL91020008       | Clamp disc                                     | (20165-5008)  |
| 20      | PLN8X7X40GB1096 | Key 8X7X40            | Standard Item | 83      | M12GB889B        | Lock nut M12                                   | Standard Item |
| 21      | JL91010013A     | Bearing plate         | On Request    | 84      | JL91030005       | Tube   | On Request    |
| 22      | M6X12GB70D3Z    | Set screw M6X12       | Standard Item | 85      | JL91030006       | Cam spindle                                    | On Request    |
| 23      | JL91010010A     | Face plate            | 20165-2708    | 86      | M8X12GB80B       | Set screw M8X12                                | Standard Item |
| 24      | JL91011001      | Spure center          | 20165-2807    | 87      | JL91030003       | Tool rest 300                                  | 20165-5107    |
| 25      | JL91011002      | Center point          | 20165-2906    | 88      | JL91030004       | Tool rest 150                                  | 20165-5206    |
| 26      | M6GB923Z        | Cap nut M6            | Standard Item | 89      | JL91020007       | Cam lever                                      | 20165-3805    |
| 27      | JL94010403      | Pin plate             | On Request    | 90      | PIN5X40GB879D1B  | Pin 5X40                                       | Standard Item |
| 28      | M5X12GB70B      | Hex socket head screw | Standard Item | 91      | JL94030001       | Tool rest base                                 | On Request    |
| 29      | JL94010402      | Pin tube              | On Request    | 92      | JL91032000       | Cam spindle                                    | On Request    |
| 30      | JL94010404      | Spring                | On Request    | 93      | JL91020008       | Clamp disc                                     | (20165-5305)  |
| 31      | 1-JL94010401    | Pin                   | On Request    | 94      | M12GB889B        | Lock nut M12                                   | Standard Item |
| 38      | M12GB889B       | Lock nut M12          | Standard Item | 95      |                  | Locking arm                                    | 20165-5404    |
| 39      | WSH12GB97D1B    | Flat washer 12        | Standard Item | 96      | ATV31HU11M2A     | Transducer                                     | 20165-5503    |
| 40      |                 | Lock nut              | Standard Item | 97      | M6X10GB818B      | Pan head screw M6X10                           | Standard Item |
| 40A     |                 | Washer                | Standard Item | 98      | JL94081000       | Transducer box                                 | 20165-5602    |
| 41      | JL94010008B     | Access cover          | On Request    | 99      | M5GB6170B        | Hex nut M5                                     | Standard Item |
| 42      | JL91010023      | Plastic window        | 20165-3003    | 100     | WSH5GB93B        | Spring washer 5                                | Standard Item |
| 43      | M4X10GB819      | Screw M4X10           | Standard Item | 101     | WSH5GB97D1B      | Flat washer 5                                  | Standard Item |
| 44      |                 | Lock screw            | (20165-3102)  | 102     | M5X16GB818B      | Pan head screw M5X16                           | Standard Item |
| 44A     |                 | Safety Switch         | 20165-3201    | 103     | M5X8GB818B       | Pan head screw M5X8                            | Standard Item |
| 45      | JL94010500      | Hinge                 | 20165-3300    | 104     | JL91046100       | Strain relief M20                              | Standard Item |
| 46      | M4X12GB818B     | Pan head screw M4X12  | Standard Item | 105     | JL91046300       | Strain relief M16                              | Standard Item |
| 47      | JL94010112      | Spindle tube          | (20165-3409)  | 106     | JL94040001A      | Stand leg                                      | On Request    |
| 48      | JL94010003A     | Position disc         | (20165-3508)  | 107     | JL94040003       | Rear stand body                                | On Request    |
| 49      | JL94010005A     | Mounting plate        | (20165-3607)  | 108     | JL94040004       | Front stand body                               | On Request    |
| 50      | WSH10GB97D1Z    | Flat washer 10        | Standard Item | 109     | M10X25GB5783Z    | Hex bolt M10X25                                | Standard Item |
| 51      | WSH10GB93Z      | Spring washer 10      | Standard Item | 110     | WSH10GB93Z       | Spring washer 10                               | Standard Item |
| 52      | M10X30GB5783Z   | Hex bolt M10X30       | Standard Item | 111     | WSH10GB97D1Z     | Flat washer 10                                 | Standard Item |
| 53      | JL91010002A     | Lathe bed             | Standard Item | 112     | JL94040001       | Stand leg                                      | On Request    |
| 54      | M20GB889D2Z     | Lock nut M20          | Standard Item | 113     | M5X20GB819Z      | Set screw M5X20                                | Standard Item |
| 55      | WSH20GB95Z      | Washer 20             | Standard Item | 114     | JL91042001       | Mounting plate                                 | On Request    |
| 56      | JL94010111      | Cam spindle           | (20165-3706)  | 115     |                  | Switch   | 20165-5701    |
| 57      | JL94010113      | Mounting plate        | On Request    | 116     | JL91042100       | Locking bar                                    | 20165-5800    |
| 58      | M5X12GB70D3B    | Set screw M5X12       | Standard Item |         |                  | Available for optional Rear Turning Attachment |               |
| 59      | PIN5X40GB879D1B | Pin 5X40              | Standard Item |         |                  | (Part No.117 through Part No.129)              |               |
| 60      | JL91020007      | Locking lever         | 20165-3805    | 117     | JL91100004       | Tool rest support                              | On Request    |
| 61      | JL94010117      | Spindle               | 20165-3904    | 118     | JL91100003       | Locking shaft                                  | On Request    |

| Key No. | Part No.        | Description            | Art. No    |
|---------|-----------------|------------------------|------------|
| 119     | JL91100002      | Support bracket        | On Request |
| 120     | JL94070001      | Base casting           | On Request |
| 121     | JL91100008      | Square washer          | On Request |
| 122     | JL91100005      | Locking threaded shaft | On Request |
| 123     | JL91100006      | Locking handle shaft   | On Request |
| 124     | JL91100007      | Cap plate              | On Request |
| 125     | M4X10GB819Z     | Set screw M4X10        | On Request |
| 126     | M12X30GB5783Z   | Hex bolt M12X30        | On Request |
| 127     | WSH12GB97D1Z    | Flat washer 12         | On Request |
| 128     | PIN6X35GB879D2B | Pin 6X35               | On Request |
| 129     |                 | Locking arm            | On Request |



## EG-Försäkran om överensstämmelse

EC-Declaration of conformity

EG-Konformitätsbescheinigung

EF-Forsikring om overensstemmelse

EU-Vaatimustenmukaisuusvakuutus

**Tillverkarens namn, adress, tel/fax.nr** / Manufacturers name, address, tel/fax.no / Name, Adresse, Tel/Fax.nr des Herstellers / Produsentens navn, adresse, tlf/fax.nr / Valmistajan nimi, osoite, puh./fax-nro.

Qingdao Capital Resource Electric Co., Ltd.  
No. 155, Zhuzhou Road, Qingdao, Shandong, 266101 P. R. China  
Tel: 0086-532-88701542 Fax: 0086-532-88701938

**Beskrivning av produkter : Märke, typbeteckning, serie nr etc .**

Description of products: Mark, type designation, serial no etc. / Beschreibung der Produkte: Zeichen, Typenbezeichnung, Serie nr etc. / Beskrivelse av produkter: Merke, typebetegnelse, serie nr etc. / Tuotteiden kuvaus: Merkki, tyypimerkintä, sarjanro jne.

201650108 BWL 950 Luna WOOD LATHE

**Tillverkning har skett i enlighet med följande EG-direktiv :**

Manufacturing is done in accordance with the following EC-directive : / Die Herstellung erfolgt gemäss folgender EG-Direktive : / Produksjon har skedd i overensstemmelse med følgende EF-direktiv : / Valmistuksessa on noudatettu seuraavaa EU-direktiiviä:

98/37/EC 2006/95/EC 2004/108/EC

**Tillverkning har skett i enlighet med följande harmoniserade standarder :**

Manufacturing is done in accordance with the following harmonized standards: / Die Herstellung erfolgt gemäss folgenden harmonisierten Standards: / Produksjon har skjedd i overensstemmelse med følgende harmoniserende standarder: / Valmistuksessa on noudatettu seuraavia harmonis-oituja standardeja:

EN60204-1:2006 EN61000-6-1:2007 EN61000-6-3:2007

**Obligatorisk/frivillig test har gjorts hos nedanstående anmält organ/företag :**

Compulsory/voluntary test is done by the below mentioned notified body/company: / Obligatorischer/frivilliger Test wurde bei dem nachstehenden angemeldeten Organ/Unternehmen gemacht: / Obligatorisk/frivillig test er gjort hos nedenforstående oppgitte organ/foretak:

Pakollinen/vapaaehtoinen testaus on suoritettu seuraavan ilmoitetun laitoksen toimesta :

**Undertecknad försäkrar att angivna produkter uppfyller angivna säkerhetskrav.**

Undersigned assures that the stated products comply with the stated safety requirements.

Der Unterzeichnete versichert, dass die angegebenen Produkte den angegebenen Sicherheitsanforderungen entsprechen. / Undertegnede forsikrer at oppgitte produkter oppfyller oppgitte sikkerhetskrav. / Allekirjoittanut vakuuttaa, että mainitut tuotteet täyttävät asetetut turvallisuusvaimukset

**Datum/Date/Dato/Päivämäärä Underskrift/Signature/Unterschrift/Allekirjoitus Befattning/Position/Stellung**

June 24, 2009

Product Manager

**Namnförtydligande/Clarific. of signature/Namenverdeutlichung/Nimen selvennys**

DAN LARSSON



Déclaration de correspondance à la CE  
EG-verklaring van overeenstemming  
Dichiarazione di conformita CE  
Declaración de conformidad de la CE  
Declaração de conformidade da CE

**Dénomination du producteur, adresse, téléphone/fax** / Naam, adres, tel./fax van fabrikant / Nome, indirizzo, telefono/fax della Ditta produttrice. / Nombre, dirección, teléfono/fax del fabricante / Razão social, endereço, telefone/fax do fabricante

Qingdao Capital Resource Electric Co., Ltd.  
No. 155, Zhuzhou Road, Qingdao, Shandong, 266101 P. R. China  
Tel: 0086-532-88701542 Fax: 0086-532-88701938

**Description du produit: marque, désignation du type, Nr. de série, etc.** / Beschrijving van producten: merk, typeaanduiding, serienr. enz. / Descrizione prodotto: marchio, tipo, No. matricola, etc. / Descripción dl producto: marca, tipo, No de serie, etc. / Descrição do produto: marca, tipo, No de série, etc.

201650108 BWL 950 Luna WOOD LATHE

**Production est exécutée en conformité avec les directives de la CE suivantes:** / Geproduceerd overeenkomstig de volgende EG-richtlijnen / Il prodotto conforme con le seguente Direttive EC: / Fabricación en conformidad con las siguientes directivas de la CE: / Fabricação em conformidade com as seguintes diretivas da CE:

98/37/EC 2006/95/EC 2004/108/EC

**Le signataire certifie que le produit indiqué correspond aux exigences de sécurité nommées.** / Ondergetekende verklaart dat de vermelde producten aan de aangegeven veiligheidseisen voldoen / Io, sottoscritto certifico che il prodotto conforme con i dichiarati prescrizioni di sicurezza. / El firmante declara que el producto mencionado es en conformidad con las normas de seguridad. /

O assinante declara que o produto mencionado está em conformidade com as normas de segurança.

EN60204-1:2006 EN61000-6-1:2007 EN61000-6-3:2007

**A l'instance enregistrée/à l'entreprise le test obligatoire/volontaire est fait:** / Een verplichte/vrijwillige test bij onderstaande instantie/onderstaand bedrijf. / La prova obbligatoria/volontaria del prodotto è stata effettuata presso l'ente/ditta registrata. / Testes obligatorios / facultativos hechos en la siguiente institución / empresa registrada. / Testes obrigatórios/facultativos feitos na seguinte instituição/empresa registrada:

**Production est exécutée en conformité avec les standards harmonisés suivants / Geproduceerd overeenkomstig de volgende geharmoniseerde normen** / Il prodotto conforme con i seguenti Standard unificati / Fabricação em conformidade com os seguintes padrões harmonizados / Fabricación en conformidad con los siguientes padrones armonizados:

| Date/Datum/Data/Fecha/Data | Signature / Handtekening<br>Firma/Assinatura | Poste occupé/Functie Mansionie<br>Cargo |
|----------------------------|--|---|
| June 24, 2009              |  | Product Manager                         |

**Déchiffrement de la signature** / Naam / Lettura della firma / Trascrizione de la firma / Transcrição da assinatura  
DAN LARSSON



## EG- nõuetele vastavuse kinnitus

EK atbilstības deklarācija

EK atitikimo deklaracija

Deklaracja zgodności UE

Декларация соответствия ЕС

**Tootja nimi, address, telefon/ faksi number** / Ražotāja nosaukums, adrese, tālrunis/fakss / Gamintojo pavadinimas, adresas, telefonas/faksas / Nazwa producenta, adres, numer telefonu/fax / Название, адрес, телефон/факс производителя

Qingdao Capital Resource Electric Co., Ltd.  
No. 155, Zhuzhou Road, Qingdao, Shandong, 266101 P. R. China  
Tel: 0086-532-88701542 Fax: 0086-532-88701938

**Toote kirjeldus: Tunnusmärk, tüübitähistus, seerianumber, jne** / Produkta apraksts: marka, tipa apzīmējums, sērijas Nr. utt. / Produkto aprašymas: markė, tipo ženklas, serijos Nr. ir t.t. / Opis produktu: marka, oznaczenie rodzaju, nr seryjny itd. / Описание продукта: марка, обозначение типа, № серии и т.д.

201650108 BWL 950 Luna WOOD LATHE

**Tootmine on kooskõlas järeneva EG direktiiviga:** / Izgatavošana veikta saskaņā ar sekojošām EK direktīvām: / Pagaminta pagal sekančias EK direktyvas: / Wykonano zgodnie z następującymi dyrektywami UE: / Изготовлено в соответствии со следующими директивами ЕС:

98/37/EC 2006/95/EC 2004/108/EC

**Tootmisel on jārgitud jārnevaid harmoniseerivaid standardeid:** / Izgatavošana veikta saskaņā ar sekojošiem harmonizētajiem standartiem: / Pagaminta pagal sekančios harmonizuotus standartus: / Wykonano zgodnie z następującymi harmonizowanymi standardami: / Изготовлено в соответствии со следующими гармонизированными стандартами:

EN60204-1:2006 EN61000-6-1:2007 EN61000-6-3:2007

**Kohustuslik/vabatahtlik testimine on tehtud järenevalt mainitud organi/ettevõtte poolt:** /

Sekojošajā reģistrētajā institūcijā/uzņēmumā veikts obligātais/brīvprātīgais tests: / Sekančioje iregistruotoje institūcijoje/monėje atliktas privalomas/savanoriškas testas: / W następującej zarejestrowanej instytucji/przedsiębiorstwie zostało przeprowadzone obowiązkowe/nieprzymusowe testowanie: / В следующем зарегистрированном органе / на предприятии произведен обязательный / добровольный тест:

**Allakirjutatud kinnitavad, et mainitud tooted täidavad neiel ettenähtud turvalisuse nõudeid.**

Parakstītājs apliecina, ka norādītais produkts atbilst minētajām drošības prasībām. / Pasirašytojas patvirtina, kad nurodytas produktas atitinka šiuos saugumo reikalavimus. / Podpisujący poświadczą, że wskazany produkt jest zgodny z wymienionymi wymogami bezpieczeństwa. / Подписывающий заверяет, что указанный продукт соответствует упомянутым требованиям безопасности.

Kuupäev/Datums/Data/Data/Число

June 24, 2009

Ametikoht / Įeņemamais amats/Užimamos

pareigos/Zajmowane stanowisko: / Занимаемая должность

Allkiri/Paraksts/Parašas/Подпис

Product Manager

Nime selgitus/Paraksta atšifrējums/ Parašo atšifravimas / Odszyfrowanie podpisu/Расшифровка подписи

DAN LARSSON





- DK** Drejebænk til træ
- EE** Puidutreipink
- FI** Puusorvi
- GB** Wood Lathe
- LT** Medienos tekinimo staklės
- LV** Koka virpa
- NO** Tredreiebenk
- PL** Tokarka do drewna
- RU** Токарный станок для обработки древесины
- SE** Träsvarv

