



## Support lathe

**ML 1330-1440**



**20758-0101**

**20758-5001**


**20758-0200**

**20758-5100**










**20758-5209**

**Luna**





DK Advarselsymboler – FI Varoitussymbolit – GB Warnings Symbols – NO Varselsymboler – SE Varningsymboler

- W1  DK Advarsel / FI Varo / GB Warning / NO Advarsel / SE Varning
- W2  DK Advarsel, roterende genstande / FI Varo pyöriviä osia / GB Warning - Rotating object / NO Advarsel om roterende gjenstand / SE Varning för roterande föremål
- W3  DK Advarsel, strøm / FI Sähkövirta / GB Warning - Electricity / NO Advarsel om strøm / SE Varning för strøm
- W4  DK Advarsel, roterende skærende værktøj / FI Varo pyöriviä teriä / GB Warning - Rotating cutting tool / NO Advarsel om roterende skjærende verktøy / SE Varning för roterande skärande verktyg
- W5  DK Advarsel, klemningsrisiko / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / NO Advarsel om klemmefare / SE Varning för klämrisk
- W6  DK Advarsel, skarpt værktøj / FI Varo teräviä teriä / GB Warning - Sharp tools / NO Advarsel om skarpt verktøy / SE Varning för vasst verktyg
- W7  DK Advarsel, savklinge / FI Varo sahanterää / GB Warning - Saw blade / NO Advarsel om sagblad / SE Varning för sågblad
- W8  DK Advarsel, varm overflade / FI Varo kuumia pintoja / GB Warning - Hot surface / NO Advarsel om varm overflate / SE Varning för het yta
- W9  DK Advarsel, Løstsiddende tøj / FI Varo, älä käytä väljiä vaatteita / GB Warning - loose fitting clothes / NO Advarsel løstsittende klær / SE Varning, löst sittande kläder
- W10  DK Advarsel, løsthængende hår / FI Varo, pidä hiukset kiinni / GB Warning - loose hanging hair / NO Advarsel, løsthængende hår / SE Varning, löst hängande hår
- W11  DK Advarsel, gnistdannelse / FI Varoitus, kipinöitä / GB Warning - Sparks / NO Advarsel om gnistdannelse / SE Varning för gnistbildning
- W14  DK Advarsel, klemningsrisiko / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / NO Advarsel om klemmefare / SE Varning för klämrisk
- W15  DK Advarsel, klemningsrisiko / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / NO Advarsel om klemmefare / SE Varning för klämrisk
- W16  DK Advarsel, klemningsrisiko / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / NO Advarsel om klemmefare / SE Varning för klämrisk
- W17  DK Advarsel, klemningsrisiko / FI Puristumisvaara / GB Warning - Risk of crushing / NO Advarsel om klemmefare / SE Varning för klämrisk
- W18  DK Advarsel! Slå altid strømmen fra ved service og vedligeholdelse / FI Varoitus! Virta on katkaistava huollon ja kunnossapidon ajaksi / GB Warning - Power supply must be switched off during service and maintenance / NO Advarsel, strømmen må slås av ved service og vedlikehold / SE Varning, strømmen måste stängas av vid service och underhåll

## DK Påbudssymboler – FI Määräyssymbolit – GB Mandatory Signs – NO Påbudssymboler – SE Påbudssymboler

- M1  DK Læs vejledningen / FI Lue ohjekirjasta / GB Read the Manual / NO Læs vejledningen / SE Läs manual
- M2  DK Beskyttelsesbriller / FI Suojalasit / GB Protective glasses / NO Beskyttelsesbriller / SE Skyddsglasögon
- M3  DK Høreværn / FI Kuulonsuojain / GB Ear defenders / NO Høreværn / SE Hörselskydd
- M4  DK Beskyttelsesmaske / FI Suojanaamari / GB Protective mask / NO Beskyttelsesmaske / SE Skyddsmask
- M5  DK Beskyttelsesdragt / FI Suojapuku / GB Protective clothing / NO Beskyttelsesdragt / SE Skyddsdräkt
- M6  DK Beskytteshandsker / FI Suojakäsineet / GB Protective gloves / NO Beskytteshandsker / SE Skyddshandskar
- M7  DK Sikkerhedssko / FI Suojajalkineet / GB Protective shoes / NO Sikkerhedssko / SE Skyddsskor
- M8  DK Løft med wire / FI Nosto vaijerilla / GB Lift using hoist / NO Løft med wire / SE Lyft med vajer
- M9  DK Påfyld olie / FI Öljyn lisäys / GB Fill with oil / NO Påfyld olie / SE Fyll på olja

## DK Advarselssymboler – FI Kieltemerkit – GB Prohibition symbols – NO Forbudssymboler – SE Förbudssymboler

- PRH1  DK Bær ikke smykker / FI Korujen käyttö kielletty / GB Wearing of jewellery forbi / NO Forbudt å bruke smykker / SE Förbud att använda smycken
- PRH2  DK Forbud mod at anvende handsker / FI Käsineiden käyttö kielletty / GB Gloves must not be worn / NO Forbudt å bruke hansker / SE Förbud att använda skyddshandskar
- PRH3  DK Undgå våde hænder / FI Ei märin käsin / GB Avoid wet hands / NO Undgå våde hænder / SE Undvik våta händer
- PRH4  DK Må kun repareres af en servicetekniker / FI Vain huoltoteknikon korjattava / GB Repairs only by Service Engineer / NO Må kun repareres af en servicetekniker / SE Repareras endast av servicetekniker
-

<b>Svenska ( Översättning av ursprunglig bruksanvisning )</b> .....	<b>3</b>
<b>Norsk ( Oversettelse av den opprinnelige instruksjonene )</b> .....	<b>13</b>
<b>Suomi ( Käännös alkuperäisten ohjeiden )</b> .....	<b>23</b>
<b>Dansk ( Oversættelse af den originale bruksanvisning )</b> .....	<b>33</b>
<b>English ( Original instructions )</b> .....	<b>43</b>



## SVENSKA

Översättning av ursprunglig bruksanvisning

### INNEHÅLLSFÖRTECKNING

ALLMÄNNA SÄKERHETSREGLER FÖR MASKINDRIVNA VERKTYG .....	3
SÄKERHETSREGLER FÖR SVARVAR .....	4
MASKINSPECIFIKATION .....	4
TEKNISKA DATA .....	4
STANDARDTILLBEHÖR .....	5
UPPACKNING .....	5
SMÖRJNING .....	6
KONTROLL AV SPINDELHASTIGHETEN .....	8
DRIFT .....	8
GÄNGNINGS- OCH MATNINGSVAL .....	9
ELEKTRISKT SYSTEM .....	11
ANVISNINGAR FÖR INSTALLATION AV FOTBROMS .....	11
KOPPLINGSSCHEMA .....	52
SPRÄNGSKISSER + RESERVDLSLISTA .....	70
EG-FÖRSÄKRAN .....	107

## ALLMÄNNA SÄKERHETSREGLER FÖR MOTORDRIVNA VERKTYG

### Användare

**VARNING – FÖRSÖK INTE ANVÄNDA MASKINEN FÖRRÄN DU HAR LÄST NOGGRANT OCH HELT FÖRSTÅTT ALLA INSTRUKTIONER, REGLER ETC, SOM INGÅR I DENNA MANUAL.**

UNDERLÅTENHET ATT RÄTTA SIG EFTER DESSA KAN RESULTERA I OLYCKOR SOM INBEGRIPER ELDSVÅDA, ELCHOCK ELLER ALLVARLIG PERSONSKADA.

BEVARA OPERATÖRSMANUALEN OCH KONSULTERA DEN FLITIGT FÖR FORTSATT SÄKER ANVÄNDNING OCH FÖR ATT GE INSTRUKTIONER TILL EVENTUELLA TREDJEPARTSANVÄNDARE.

LÄS SAMTLIGA INSTRUKTIONER

- LÄR KÄNNA DITT MOTORDRIVNA VERKTYG.** För din egen säkerhet, läs operatörsmanualen noggrant. Lär dig dess tillämpningar och begränsningar liksom de specifika, potentiella faror som är speciella för detta verktyg.
- SKYDDA MOT ELCHOCK GENOM ATT FÖRHINDRA KROPPSKONTAKT MED JORDADE YTOR.** Till exempel: Rörledning, värmeelement, spisar, innerutrymmen i kylskåp.
- BEHÅLL SKYDDEN PÅ PLATS** och i fungerande skick.

- TA BORT JUSTERINGS- OCH SKRUVNYCKLAR.** Gör det till en vana att kontrollera att skruvnycklar och justeringsnycklar har tagits bort från maskinen innan du sätter igång den.
- HÅLL ARBETSOMRÅDET RENT.**
- ANVÄND INTE I FARLIG OMGIVNING.** Använd inte maskindrivna verktyg i fuktiga eller våta omgivningar och utsätt dem inte för regn. Håll arbetsområdet väl upplöst.
- HÅLL BARN PÅ AVSTÅND.** Alla besökare ska hållas på säkert avstånd från arbetsområdet.
- GÖR VERKSTADEN BARNSÄKER.** Med hänglås, masterswitch eller genom att ta bort startnycklarna.
- TVINGA INTE VERKTYGET ATT ARBETA VID HÖGRE HASTIGHET.** Det kommer att göra ett bättre arbete och vara säkrare vid den arbetshastighet för vilken det konstruerades.
- ANVÄND KORREKT VERKTYG.** Tvinga inte verktyget eller ett tillbehör att göra ett arbete för vilket det inte konstruerades.
- BÄR LÄMPLIGA KLÄDER.** Inga lösa kläder, handskar, halsdukar, ringar, armband eller juveler som skulle kunna fastna i rörliga delar. Halksäkra skor rekommenderas. Bär skyddande hårövertäckning för att innesluta långt hår.
- ANVÄND ALLTID SÄKERHETSGLAS-ÖGON.** Använd även ansikts- eller dammask om skäroperationen alstrar damm. Vanliga glasögon har endast stötbeständiga linser. De är inte säkerhetsglas.
- SÄKERT ARBETE.** Använd klämmor eller ett skruvstäd för att hålla arbetsstycket när så är praktiskt. Det är säkrare än att använda en hand och frigör båda händerna för att manövrera verktyget.
- STRÄCK DIG INTE FÖR LÅNGT.** Behåll alltid korrekt fotstöd och balans.
- BEHÅLL VERKTYGEN I TOPPSKICK.** Behåll verktygen skarpa och rena för bästa och säkraste prestanda. Följ instruktionerna för smörjning och byte av tillbehör.
- KOPPLA BORT VERKTYGEN FRÅN STRÖMKÄLLAN.** Gör detta före service och när du byter tillbehör såsom skär och bits samt när du monterar och återmonterar motorn.
- UNDVIK OAVSIKTLIG START.** Se till att brytaren är i "OFF"-läge innan du sätter i kabeln.
- ANVÄND REKOMMENDERADE TILLBEHÖR.** Konsultera ägarens manual när det gäller rekommenderade tillbehör. Användning av oriktiga tillbehör kan vara riskabelt.
- STÅ ALDRIG PÅ VERKTYGET.** Allvarlig skada kan bli följden om verktyget tippas eller om man oavsiktligt kommer i kontakt med skärverktyget.
- KONTROLLERA SKADADE DELAR.** Innan verktyget används ytterligare ska ett skydd eller annan del som är skadad kontrolleras noga för att säkerställa att den kommer att arbeta korrekt och utföra den avsedda funktionen. Kontrollera inriktningen av rörliga delar, förankringen av rörliga delar, brott på delar, monteringen och alla andra betingelser som kan påverka drif-

driften av verktyget. Ett skydd eller annan del som är skadad ska repareras ordentligt eller bytas ut.

21. **MATNINGSDRIKTNING.** Mata in ett arbetsstycke i ett blad eller avbitare endast mot rotationsriktningen av bladet eller skäraren.
22. **LÄMNA ALDRIG ETT VERKTYG I ARBETE UTAN UPSIKT. STÄNG AV STRÖMMEN.** Lämna inte verktyget förrän det har kommit till ett fullständigt stopp.

Operationen av vilket som helst maskindrivet verktyg kan leda till att främmande objekt kastas in i ögonen, vilket kan resultera i allvarlig ögonskada. Sätt alltid på skyddsglasögon eller ögonskydd innan du använder din svarv. Vi rekommenderar säkerhetsmask med brett synfält eller säkerhetsglasögon av standardtyp.



**-BÄR DINA SÄKERHETSGLASÖGON  
FÖRUTSEENDE ÄR BÄTTRE ÄN INGET  
SEENDE**

## SÄKERHETSREGLER FÖR SVARVAR

Säkerhet är en kombination av operatörens sunda förnuft och vakenhet hela tiden när svarven används. Studera dessa säkerhetsanvisningar och allmänna säkerhetsregler före operation och behåll dem för framtida användning.

1. Bär ögonskydd.
2. Försök aldrig utföra någon operation eller justering om proceduren inte har förstått.
3. Håll fingrarna borta från roterande delar och skärverktyg medan driften pågår.
4. Tvinga aldrig skärningen.
5. Utför aldrig en onormal eller lite använd operation utan studium och användning av lämpliga block, jiggjar, stopp, fixturer etc.
6. Användning av verkstadsmanualer såsom "Maskinhandboken" eller liknande rekommenderas för skärhastigheter, matningar och operationsdetaljer.
7. Avlägsna inte skyddet över drivenheten medan maskinen är i drift. Se till att det alltid är stängt.
8. Ta alltid bort chucknyckeln, även när maskinen inte är i drift.
9. Försök inte justera eller ta bort verktyg när de är i drift.
10. Behåll alltid skärverktyg skarpa.
11. Använd aldrig i en explosiv atmosfär eller där en gnista skulle kunna tända en eld.
12. Använd alltid identiska utbytesdelar när du ger service.

## VARNING:

LÅT VARDAGLIG ERFARENHET (INFÖR-SKAFFAD GENOM FREKVENT ANVÄNDNING AV DIN SVARV) BLI REGEL. EN BRÅKDELS SEKUND AV NONCHALANS KAN LEDA TILL ALLVARLIG SKADA.

## MASKINSPECIFIKATION

Bänksvarvar lämpar sig särskilt för maskin- och verktygsrum samt reparationsverkstäder för maskinbearbetning av axlar, spindlar, hylsor och skivor av medelstor eller liten typ. De kan även användas för att skära imperiala, diametrala och modulära gängor, och tack vare sin kompakta konstruktion samt ändamålsenliga utformning kan de skära mycket bra. De är lätta att manövrera, praktiska att reparera, har hög effektivitet och låg bullernivå.

## TEKNISK DATA

Artnr.....	20758	-0101	-0200
Luna .....		ML 1330	ML 1440
Sving över bädd..... mm	330	360	
Sving över support..... mm	198	230	
Sving över gap..... mm	476	508	
Centrumhöjd .....	mm	166/180	
Avstånd mellan centrer..... mm		1000	
Bäddbredd..... mm		186	
Bäddhöjd..... mm		312	
Motoreffekt..... kW		1.5	
Spänning .....	V	230/400 +/- 10%	3-fas 50-60HZ
Spindelborr .....	mm	38	
Kamlåsningssystem .....		D 1-4	
Spindelhastighet 50Hz..... r/min		70-2000	
Spindelhastighet 60Hz..... r/min		84-2400	
Tvärslidens förflyttning .....	mm	160	
Toppslidens förflyttning .....	mm	68	
Ledskruvsdiameter..... mm		2	
Matningsstång diameter..... mm		19	
Skärverktyg (maximalt tvärsnitt)... mm		16 x 16	
Gänga i tum .....	T.P.I	3.1/2-80	
Metrisk gänga .....	mm	0.45-10	
Diametral gänga.....	D.P.	7-160	
Modulär gänga.....	M.P.	0.25-5	
Longitudinell matning .....	mm/r	0.067-1.019	
Tvärmatning.....	mm/r	0.018-0.275	
Dubbdockans dubbdiameter & -koning.....	mm	32	
.....		Morse nr 3	
Vikt (approximativ).....	kg NW	590	620
.....	kg GW	690	720

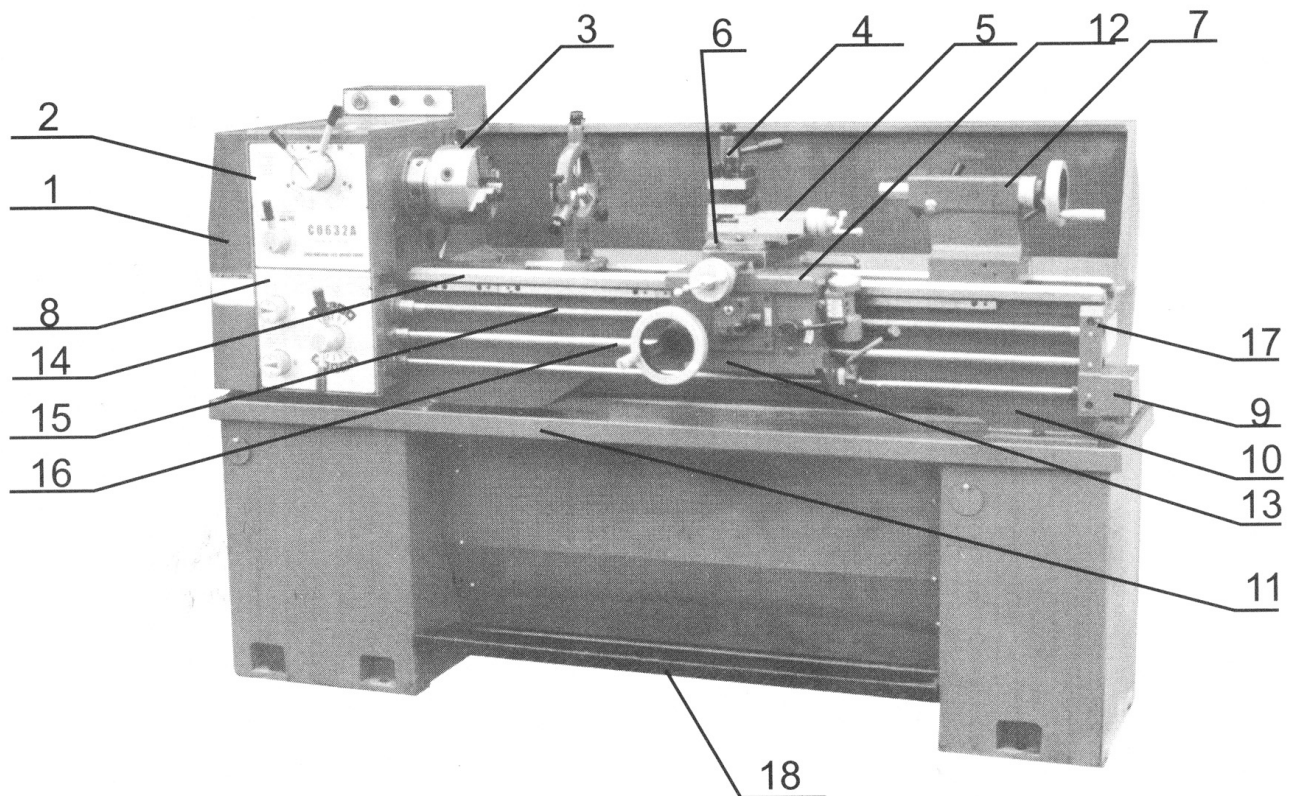
## STANDARDTILLBEHÖR

1. Centrumhylsa MT-5/MT-3
2. 2 fixerade centrer MT-3
3. Chuck med 3 käftar
4. 2 V-rennar
5. Metriska växelhjul eller imperiala växelhjul
6. Verktygsbox
7. Fettpistol

## MASKINAGGREGAT

1. Ändskydd
2. Spindeldocka
3. Spindel med 3-käftars chuck
4. Verktygshållare

5. Toppslid
6. Tvärslid
7. Dubbdocka
8. Växelhölje
9. Framåt/bakåt-omkopplare
10. Bädd
11. Spånlåda
12. Bäddslid
13. Förkläde
14. Kuggstång
15. Ledskruv
16. Matningsstång
17. Fäste
18. Fotbroms



## UPPACKNING.

Lasta av maskinen med ett lyftblock samt med användning av klämplattor och lyftbultar. Behåll maskinen i balans genom att flytta dubbdockan och bäddsläden åt höger. Undvik att använda kedjor eftersom de skulle kunna skada matningsstången och ledskraven. Lyft svarven försiktigt och placera den mjukt på golvet eller arbetsbänken.

## RENGÖRING.

Innan du sätter maskinen i drift, använd fotogen (paraffinolja) eller kristallolja för att avlägsna den antikorrosiva beläggningen eller fett från alla glidbanor och kugghjulsutväxlingar. Använd inte lacktinner eller andra frätande lös-

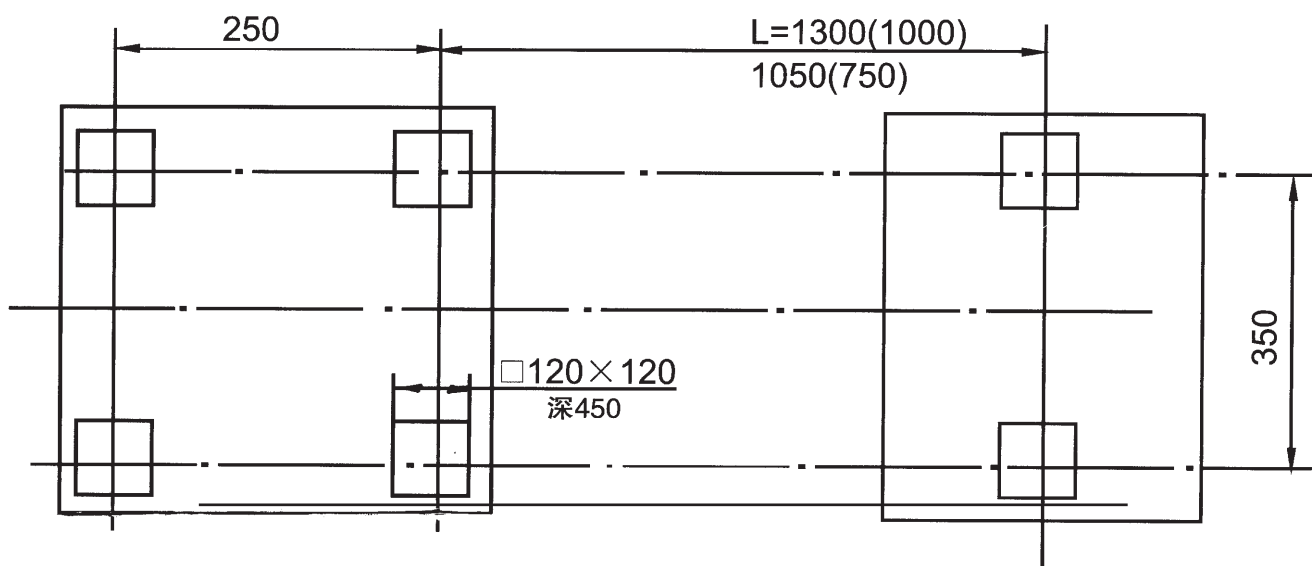
ningsmedel. Olja alla ljusa maskinytor direkt efter rengöring. Använd tung olja eller fett på växelhjulen.

## INSTALLATION

Placera svarven på ett solitt fundament. Ett cementgolv är den bästa basen för maskinen (om nödvändigt, använd extra ramfundament). Se till att det finns tillräckligt med område runt svarven för att arbete och underhåll ska kunna ske utan besvär. Använd ett precisionsvattenpass på svarvbäddsbarnorna för att göra ytterligare justeringar av nivelleringen, spänn sedan fundamentbultarna jämnt och kontrollera slutligen nivelleringen igen.



## FUNDAMENTRITNING



## SMÖRJNING

Innan svarven tas i drift, gör följande smörjningskontroll.

### A. SPINDELDOCKA

Spindeldockans lager vänder sig i ett oljebad. Se till att oljenivån når trekvart av oljemätningsglaset.

För att byta oljan, ta bort ändskyddet och växelhjulen med svängramen. Dränera ut oljan genom att avlägsna dräneringspluggen på spindeldockans botten. För att fylla på, ta av spindeldockans skydd.

Kontrollera oljenivån regelbundet. Det första oljebytet ska göras efter tre månader, byt sedan en gång om året.

### B. VÄXELHÖLJE

Ta bort ändskyddet för att frilägga fyllningspluggen. Genom denna fylls Shell Tellus 32 till oljenivån i oljemätningsglaset regelbundet. Det första oljebytet ska göras efter tre månader, byt sedan en gång om året.

### C. FÖRKLÄDE

Oljebadet fylls med Shell Tellus 32 genom fyllningspluggen på höger sida av förklädet. Kontrollera oljenivån i oljenivåglaset på fronten regelbundet. Det första oljebytet ska göras efter tre månader, byt sedan en gång om året.

För att byta olja, dränera bort all olja genom att ta av dräneringspluggen på förklädets botten.

### D. VÄXELHJUL

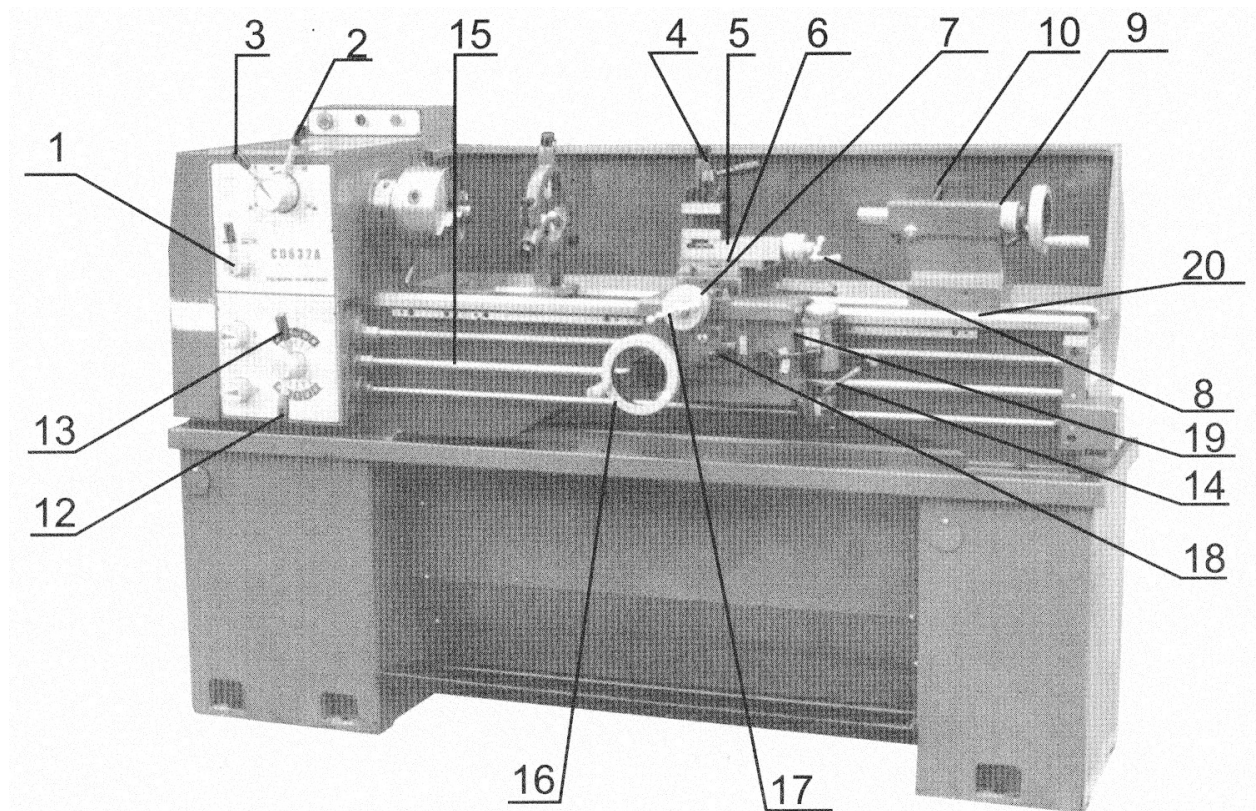
Smörj växelhjulen med tjock maskinolja eller fett en gång i månaden.

### E. ANDRA DELAR

Det finns andra smörjpunkter på ingångsaxelns fäste på växellådan, handhjulet på förklädet, längdsliden och tvärsliiden, gängskärningsmätaren, spindeldockan och fästet. Använd en smörjpistol för att sätta några droppar olja då och då. Smörj förklädets snäckskruv och snäckskruvens växel, halvmuttern och ledskruven två gånger i månaden. Applicera en lätt oljefilm på svarvbäddsbanorna och alla andra blanka delar, såsom dubbdockans hylsa, matningstången etc en gång om dagen.

## DRIFT: SYMBOLER FÖR DRIFTER

DRIFT: SYMBOLER FÖR DRIFTER			
	Elektrisk (fara)		Diametral stigning gänga
	Kylmedel		Modulär stigning gänga
	Metrisk gänga		Halvmutter öppen
	Imperial gänga		Halvmutter stängd
		Hörgänga och longitudinell matning mot spindeldockans sida (vänstra figuren)	
		Vänstergänga och longitudinell matning mot dubbdockans sida (högra figuren)	
	Matning (vänstra figuren) Gängning (högra figuren)		
	Longitudinell matning inkopplad (uppåt) Både longitudinell och tvärgående matning frånkopplade (centralt) Tvärgående matning inkopplad (nedåt)		



1. Väljare för matningsriktning
2. Hastighetsväljare (hög/låg)
3. 4-steps hastighetsväljare
4. Spännspak för verktygsplats
5. Låsning för toppslid
6. Låsning för tvärslid
7. Slädlåsning
8. Handhjul för toppslid

9. Låsning för dubbdocka
10. Klämlåsning för dubbdockans dubb
11. Handhjul för rörelsen hos dubbdockans dubb
12. Handtag för matningsväljaren
13. Handtag för matnings-/gängningsväljare

14. Framåt-/tillbakaomkopplare
15. Matningsstång
16. Handhjul för längdrörelse
17. Handhjul för tvärrörelse
18. Väljare för matningsaxel
19. Ingreppsarm för gängskärning
20. Justerskruv för dubbdockans inriktning mot spindelsockan

## KONTROLL AV SPINDELHASTIGHETEN

### IDENTIFIERING FÖRE OPERATION

Säkerställ att smörjningen har utförts såsom beskrevs ovan. När huvudspindelns roterar, sätts växellådan och bäddslidens matningsaxel i funktion. Framåt-/tillbaka-omkopplaren (14) ska vara neutral. Väljaren (18) för matningsaxel och väljarhandtaget (19) för matning/gängning är i icke-ingreppsposition. Under dessa omständigheter kan både handhjulet för längdrörelse och handtaget (17) för tvärrörelse manövreras för hand.

### ROTATION AV HUVUDSPINDELN

Huvudspindelns rotation väljs av omkopplaren för framåt-/bakåtrörelse.

### HUVUDSPINDELNS HASTIGHET

Huvudspindelns hastighet väljs av (hög/låg) hastighetsväljaren (2) och 4-steps hastighetsväljaren (3). För både hög och låg hastighet finns 4 olika positioner. För korrekt hastighet, var god se hastighetstablan. När väljaren (3) står på "hög" kan vi få fyra hastigheter, i enlighet med diagrammet. **ÄNDRA ALDRIG HASTIGHETEN INNAN**

## MOTORN HAR STANNAT FULLSTÄNDIGT!

En hjälp till justeringen av hastigheten kan fås genom att man vrider huvudspindelns för hand.

### INKÖRNING

Inkörning bör göras vid lägsta möjliga spindelhastighet. Låt maskinen arbeta vid lägsta hastighet under ca tjugo minuter. Kontrollera sedan om det finns oregelbundenheter. Om allting tycks vara i sin ordning, öka gradvis hastigheten.

### DRIFT

Använd endast chuckar av hög perifer hastighetstyp. Den maximala spindelhastigheten för chuckplattan på 254 mm ska inte vara mer än 1255 varv/min. När gängskärning eller automatmatning inte är i användning, ska matnings-/gängningsväljaren vara i neutral position så att man säkerställer att ledskruven och matningsstången är ur ingrepp. För att undvika onödigt slitage ska mätklockan för gängning inte vara i ingrepp med ledskruven.

### LÅSNINGSSYSTEM FÖR SPINDELNOS

När du monterar chucken, frontplattor och annan utrustning, säkerställ att alla ytor på både nos och fäste är oklanderligt rena. Alla kammarna ska vara i lossningsposition (fig 1). Montera fästet vid spindelnsen. Lås varje kam genom att vrida den medurs, med användning av den medföljande nyckeln. Gör en snabb kontroll på frontplattan med en referenslinje för efterföljande återmontering.

**OBS:** För korrekt låsningstillstånd måste varje kam spännas med sin indexlinje mellan de två "V"-märkena på näsan (fig

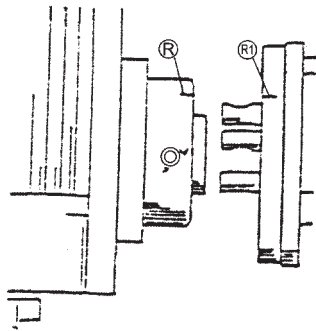


fig 1

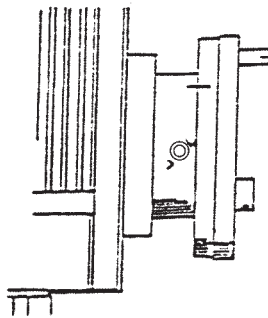


fig 2

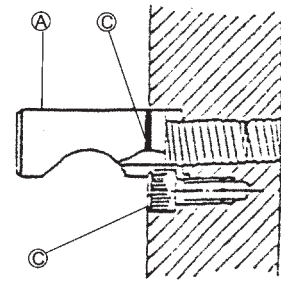


fig 3

Alla gängor och matningar är indikerade på de tabeller som är placerade på fronten och toppen av växellådan. De väljs med handtaget för matningsval på växellådan.

### A. Manuell drift

Slåden förflyttas med bandhjulet (16), tvärsliden med handhjulet (17) och toppsliden med handhjulet (8). Tvärsliden kan förankras genom att man vrider låsningsbultarna på

2).

Byt inte ut chuckar eller andra tillbehör utan att kontrollera varje kam med avseende på korrekt låsning.

För att justera kamlåsningsbultarna, avlägsna låsningskrav B och vrid A ett fullt varv in eller ut såsom önskat. Återanpassa och spänn skruv B, varje bult (fig 3). En datumring (c) är markerad på varje bult som styrning för original eller initialinställning.

## GÄNGNINGS- OCH MATNINGSVAL

dess ovansida.

### B. Matnings- och gängningstabeller

Längd- och tvärrmatningstabell.      Metrisk och imperial gängningstabell.

Lämplig för metrisk ledskruv      Lämplig för imperial ledskruv

### C. AUTOMATISK MATNINGSOPERATION

42 127 (120)	PITCH											MM
	M	K	K	M	N	L	L	N	J			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10			
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5				
AC	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
BC	0.45	0.5				0.75	1.25					
32 127 (120)	T.P.I											INCH
	N	N	K	K	L	K	K	L	L	T	T	
AD	3 1/2	4	5 1/4	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2			
BD	7	8	10 1/4	11	12	18	20	11 1/2	13			
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26			
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52			
55 127 (120)	MODULE											MM
	M	K	K	M	N	L	L	N	J			
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5			
BD	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
AC	0.45	0.5				0.75	1.25					
BC	0.25											
44 127 (120)	D.P											MM
	N	N	K	K	L	N	K	K				
AD	7	8	10 1/4	11	12	13 1/2	18	20				
BD	14	16	21	22	24	28 1/2	36	40				
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80				
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160				
32 85 100	mm/r											mm
	U	T	S	V	R							
PAD	1.108	0.972	0.891	0.594	0.534							
PBD	0.275	0.262	0.243	0.160	0.144							
PAC	0.510	0.485	0.446	0.297	0.267							
PBC	0.138	0.13	0.122	0.080	0.072							

42 127 (120)	PITCH											MM
	M	K	K	M	N	L	L	N	J			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10			
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5				
AC	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
BC	0.45	0.5				0.75	1.25					
32 127 (120)	T.P.I											INCH
	N	N	K	K	L	K	K	L	L	T	T	
AD	3 1/2	4	5 1/4	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2			
BD	7	8	10 1/4	11	12	18	20	11 1/2	13			
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26			
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52			
55 127 (120)	MODULE											MM
	M	K	K	M	N	L	L	N	J			
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5			
BD	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
AC	0.45	0.5				0.75	1.25					
BC	0.25											
44 127 (120)	D.P											MM
	N	N	K	K	L	N	K	K				
AD	7	8	10 1/4	11	12	13 1/2	18	20				
BD	14	16	21	22	24	28 1/2	36	40				
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80				
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160				
32 85 100	in/r											mm
	U	T	S	V	R							
PAD	0.040	0.038	0.0351	0.0234	0.0210							
PBD	0.0138	0.0132	0.0121	0.0080	0.0072							
PAC	0.020	0.019	0.0175	0.0117	0.0105							
PBC	0.0069	0.0066	0.0060	0.0040	0.0036							

42 127 (120)	PITCH											MM
	M	K	K	M	N	L	L	N	J			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10			
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5				
AC	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
BC	0.45	0.5				0.75	1.25					
32 127 (120)	T.P.I											INCH
	N	N	K	K	L	K	K	L	L	T	T	
AD	3 1/2	4	5 1/4	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2			
BD	7	8	10 1/4	11	12	18	20	11 1/2	13			
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26			
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52			
55 127 (120)	MODULE											MM
	M	K	K	M	N	L	L	N	J			
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5			
BD	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
AC	0.45	0.5				0.75	1.25					
BC	0.25											
44 127 (120)	D.P											MM
	N	N	K	K	L	N	K	K				
AD	7	8	10 1/4	11	12	13 1/2	18	20				
BD	14	16	21	22	24	28 1/2	36	40				
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80				
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160				
32 85 100	mm/r											mm
	U	T	S	V	R							
PAD	1.108	0.972	0.891	0.594	0.534							
PBD	0.275	0.262	0.243	0.160	0.144							
PAC	0.510	0.485	0.446	0.297	0.267							
PBC	0.138	0.13	0.122	0.080	0.072							

42 127 (120)	PITCH											MM
	M	K	K	M	N	L	L	N	J			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10			
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5				
AC	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
BC	0.45	0.5				0.75	1.25					
32 127 (120)	T.P.I											INCH
	N	N	K	K	L	K	K	L	L	T	T	
AD	3 1/2	4	5 1/4	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2			
BD	7	8	10 1/4	11	12	18	20	11 1/2	13			
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26			
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52			
55 127 (120)	MODULE											MM
	M	K	K	M	N	L	L	N	J			
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5			
BD	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
AC	0.45	0.5				0.75	1.25					
BC	0.25											
44 127 (120)	D.P											MM
	N	N	K	K	L	N	K	K				
AD	7	8	10 1/4	11	12	13 1/2	18	20				
BD	14	16	21	22	24	28 1/2	36	40				
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80				
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160				
32 85 100	in/r											mm
	U	T	S	V	R							
PAD	0.040	0.038	0.0351	0.0234	0.0210							
PBD	0.0138	0.0132	0.0121	0.0080	0.0072							
PAC	0.020	0.019	0.0175	0.0117	0.0105							
PBC	0.0069	0.0066	0.0060	0.0040	0.0036							

För först 40T-växelhjulet till ingrepp vid överföringsaxeln och det intermediära 127T-växelhjulet med väljaren (1) för matningsriktning, sätt sedan matnings-/gängningssväljaren (13) i vänsterläge samt positionera den ena hävarmen (12) vid något av 1-8-hålen och den andra vid något av A-E-hålen, så att matningsstången kommer att rotera. Om väljaren (18) trycks uppåt, kommer tvärmatning att erhållas.

#### D. GÄNGSKÄRNINGSPERATION

Riktningen av gängskärningen kontrolleras av matningssty-raren (P6, Nr 1). Genom att manövrera väljarhandtaget (P6, Nr 12) för matning och väljarhandtaget (Nr 13) för matning/gängning i överensstämmelse med gängstigningen, roterar ledskruven. Genom att manövrera kopplingsspaken (Nr 19) för gängskärning nedåt ska den komma till ingrepp med ledskruven, vilket sålunda ger upphov till den longitudinella rörelsen hos gängskärningsmatningen.

#### MÄTKLOCKA FÖR GÄNGNING

IMPERIALA GÄNGOR PÅ IMPERIALA LEDSKRUVSMASKINER ELLER METRISKA GÄNGOR PÅ METRISKA LEDSKRUVSMASKINER

För dessa gängor rekommenderas att mätklockan för gängning används.

#### (1) METRISK LEDSKRUVSMASKIN

Tabellen visar:

I kolumn 1: millimetergängstigning som ska skäras  
28T 30T 32T: antalet tänder i det "lösa" växelhjulet, som är anordnat att komma till ingrepp med ledskruven.

Mätklockans gradering: de indikatornummer vid vilka ledskruvens halvmutter kan komma till ingrepp.

#### (2) IMPERIAL LEDSKRUVSMASKIN

mm	INDICATOR TABLE: METRIC		
	28T	30T	32T
0.25			
0.50			
0.75			
1.00			
1.25			
1.50		1,3,5,7,9,11	
1.75	1,4,7,10		
2.00			1,4,7,10
2.25		1,7	
2.50		1,3,5,7,9,11	
2.75			
3.00		1,3,5,7,9,11	
3.50	1,4,7,10		
4.00			1,4,7,10
4.50		1,7	
5.00		1,3,5,7,9,11	
5.50			
6.00			1,4,7,10
7.00	1,4,7,10		
8.00			1,4,7,10
9.00		1,7	
10.00		1,3,9	
11.00			
12.00			1,4,7,10

Tabellen visar:

T.P.I.: Gängning per tum som ska skäras.

SKALA: Det nummer på mätklockan vid vilket ledskruvens halvmutter ska komma till ingrepp.

#### IMPERIALA GÄNGNINGAR PÅ

INDICATOR TABLE WHITWORTH					
T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE
4	1-4	13	1	44	1-4
4.5	1	14	1or3	46	1or3
4		16	1-8	48	1-8
5	1	18	1or3	52	1-4
5.5	1	19	1	56	1-8
6	1or3	20	1-4	64	1-8
6.5	1	22	1or3	72	1-8
7	1	23	1	76	1-4
8	1-8	24	1-8	80	1-8
9	1	26	1or3	88	1-8
9.5	1	28	1-4	92	1-4
10	1or3	32	1-8	96	1-8
11	1	36	1-4	104	1-8
11.5	1	38	1or3	112	1-8
12	1-4	40	1-8		

#### METRISKA LEDSKRUVSMASKINER ELLER MET-RISKA GÄNGNINGAR PÅ IMPERIALA LEDSKRUVSMASKINER

För dessa gängningar behålls halvmuttern i ingrepp under hela skärningen av vilken gängning som helst.

#### (A). INRIKTNING AV SVARVEN

När svarven är installerad och klar för användning rekommenderas att man kontrollerar maskinens inriktning innan man startar arbetet.

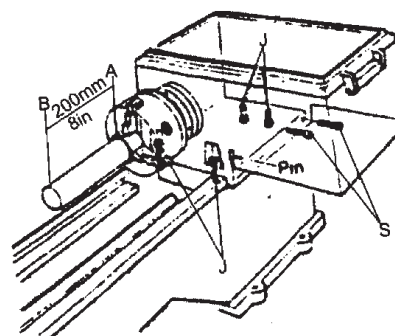
Inriktning och nivellering ska kontrolleras regelbundet för att säkerställa kontinuerlig noggrannhet.

Utför denna procedur enligt följande:

Ta en stålstav med en diameter på ca 50 mm och en längd på ca 200 mm. Spänn fast den i chucken utan att använda centret. Skär sedan av ett spån över en längd på 150 mm och mät skillnaden vid A och B.

För att kunna justera en eventuell skillnad, lossa den skruv (j) som håller fast spindeldockan vid bädden. Justera spindeldockan med inställningsskruven (-arna). Upprepa ovanstående procedur till dess att alla mätningar är korrekta. Svarven kommer då att skära korrekt.

#### (B) TVÄRSLID OCH TOPPSLID



Graderingen på handhjulet är i millimeter. Laxstjärten kan justeras med kilremсор för att reducera eller undvika spel. Se till att laxstjärterna är helt rena. Smörj dem innan de justeras. Justeringsproceduren är som följer:

Lossa först den bakre inställningsskruven. Vrid på den främre till dess att sliden rör sig jämnt utan spelrum.

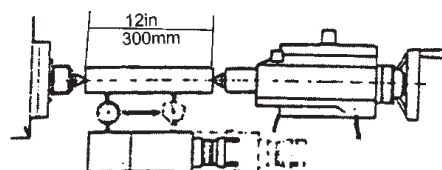
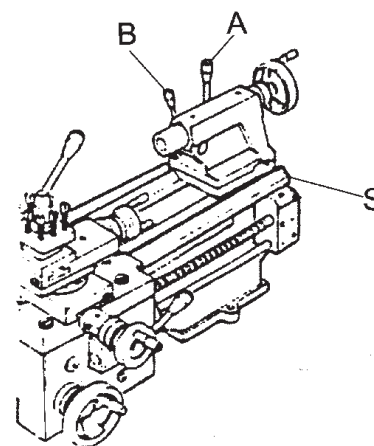
Spänn sedan den bakre inställningsskruven. Det har förutsetts eliminering av spelrummet i tvärslidens mutter. Ta av dammplattans montering på den bakre ytan av slädspåret. Vrid handhjulet för tvärrörelse för att flytta tvärmatningsmuttern till dess att den når ändkanten av matningsledskruven. Vrid sockelskruven medurs så mycket som behövs. En 45-graders vridning av sockelskruven eliminerar ca 0,125 mm spelrum. Kontrollera då och då till dess att tvärsliiden rör sig jämnt.

### (C) DUBBDOCKA

Dubbdockan kan förflyttas fritt på bädden och sättas fast vid valfri position med hjälp av låsarmen A. Dubbdockans hylsa kan sättas fast med arm B. För precis justering kan dubbdockan justeras korsvis. Släpp efter på hävarmen A och justera dubbdockan med inställningsskruv(-ar) på båda sidor av dubbdockans kropp.

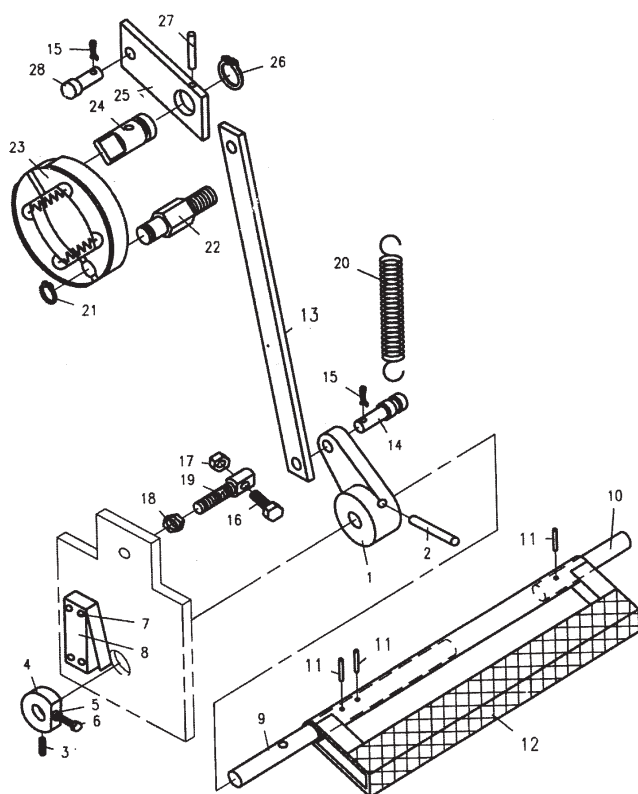
Placera en slipad stålstav med en längd på ca 300 mm mellan centrerna och mät med den mätanordning som är monterad på supporten om avståndet på båda sidor av staven är detsamma.

### ELEKTRISKT SYSTEM



Anslut spänningskabeln till anslutningsboxen. Se till att den använda spänningen och frekvensen är i överensstämmelse med vad som anges på maskinens typskylt. Jorda maskinen. Sett från drivsidan måste huvudmotorn arbeta medurs (dvs sett från dubbdocksidan måste spindeln rotera moturs). Om den inte gör det, byt helt enkelt två spänningsledningar av de tre.

## Anvisningar för installation av C0632A fotbroms för svarv (separat förpackning)



1. Lossa skruv 3, avlägsna del 4, ta ut tapp 2, avmontera del 1. Sätt in del 9 (tillsammans med del 12) i hålet på höger sida av det stora bäddstativet. För den genom bäddstativets stödplatta. Montera del 4. Flytta det lilla bäddstativet till höger ände av del 10. Montera in den anslutande axeln i det lilla bäddstativet.
2. Sätt spånådan på det högra och vänstra bäddstativet. Se till att 6 hål överensstämmer med hålen i bäddstativet, bädden och de övriga övre delarna. Spänn skruvarna 5-M12. Öppna den stora stolpens vänstra skydd, förbind bädden och stolpen med en M16x45 sexkantbult från insidan av stolpen till bäddens gängade hål och dra sedan åt. Var god se fig 2. Se till att föra den vita metalltråden genom det stora hålet i spånådan till den stora bäddstolpens stödplatta. Fäst del 8 (slagomkopplare).
3. För in del 14 i gaffel 1, fäst den med saxpinne 15.
4. Sätt den sträckbara återdragsfjäders mellan del 14 och draghålet i det stora bäddstativet. Använd bult 16 för att justera gaffelns 1 position.
5. Förbind dragstången 13 med del 14 och lås fast den med saxpinnen. Förbind den andra änden med del 28 och lås den med saxpinne 15.
6. Justera positionen för stötpinnestödet 4, så att del 6 kommer i kontakt med fjäderplattan hos slagomkopplaren 8 när pedalen trycks ned. Använd inställningsskruven 3 för att låsa stötpinnestödet 4.



## NORSK

Oversettelse av den opprinnelige instruksjonene

### INNHOLDSFORTEGNELSE

GENERELLE SIKKERHETSREGLER FOR MASKINDREVNE VERKTØY .....	13
SIKKERHETSREGLER FOR DREIEBENKER .....	14
MASKINSPESIFIKASJON .....	14
TEKNISK DATA .....	14
STANDARDTILBEHØR .....	15
OPPAKKING .....	15
SMØRING .....	16
KONTROLL AV SPINDELHASTIGHETEN .....	18
DRIFT .....	18
GJENGE- OG MATERVALG .....	19
ELEKTRISK SYSTEM .....	21
ANVISNINGER FOR INSTALLASJON AV FOTBREMS .....	21
KOBLINGSSKJEMA .....	52
SPRÄNGSKISSE + RESERVEDELSLISTE .....	70
EC OVERENSTEMMELSEDEKLARASJON .....	107

## GENERELLE SIKKERHETSREGLER FOR MOTORDREVNE VERKTØY

ADVARSEL – IKKE FORSØK Å BRUKE MASKINEN FØR DU HAR LEST NØYE OG HELT FORSTÅTT ALLE INSTRUKSJONER, REGLER ETC., SOM INNGÅR I DENNE MANUALEN.

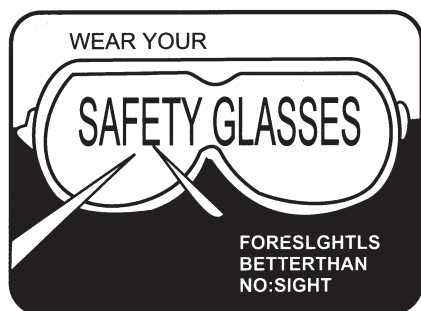
VED IKKE Å FØLGE DISSE, KAN FØRE TIL ULYKKER SOM INNBEFATTER BRANN, STRØMSTØT ELLER ALVORLIGE PERSONSKADER. OPPBEVAR OPERATØRMANUALEN OG KONSULTER DEN FLITTIG FOR FORTSATT SIKKER BRUK, OG FOR Å GI INSTRUKSJONER TIL EVENTUELLE ANDRE BRUKERE. LES SAMTLIGE INSTRUKSJONER

- LÆR DEG Å KJENNE DITT MOTORDREVNE VERKTØY.** For din egen sikkerhet, les operatørmanualen nøye. Lær deg dens muligheter og begrensninger, og også de spesifikke, potensielle farer som er spesielle for dette verktøyet.
- BESKYTT MOT ELEKTRISK STØT VED Å FORHINDRE KROPPSKONTAKT MED JORDEDE FLATER.** For eksempel: Rørledninger, varmeelement, komfyrer, innvendig i kjøleskap.
- BEHOLD DEKSLERNE PÅ Plass** og i fungerende stand.
- TA BORT JUSTERINGS- OG SKRUNØKLER.** Gjør det til en vane å kontrollere at skrunøkler og justeringsnøkler er tatt bort fra maskinen før du setter den i gang.
- HOLD ARBEIDSSOMRÅDET RENT.**
- BRUKES IKKE I FARLIG OMGIVELSER.** Bruk ikke maskindrevne verktøy i fuktige eller våte omgivelser, og utsett dem ikke for regn. Hold arbeidsområdet godt opplyst.
- HOLD BARN PÅ AVSTAND.** Alle besøkende skal holdes på sikkert avstand fra arbeidsområdet.
- GJØR VERKSTEDET BARNESIKKER.** Med hengelås, masterbryter eller ved å ta bort startnøklene.
- TVING IKKE VERKTØYET TIL Å ARBEIDE VED HØYERE HASTIGHET.** Den kommer til å gjøre et bedre arbeid og være sikrere ved den arbeidshastigheten den er konstruert for.
- BRUK KORREKT VERKTØY.** Tving ikke verktøyet eller et tilbehør å gjøre et arbeid det ikke er konstruert for.
- BRUK EGNET BEKLEDNING.** Ingen løst hengende klær, hansker, halstørkle, ringer, armbånd eller smykker som kan sette seg fast i bevegelige deler. Sklisikre sko anbefales. Bruk hårnett hvis du har langt hår.
- BRUK ALLTID VERNEBRILLER.** Bruk også ansikts- eller støv hvis skjæreoperasjoner danner støv. Vanlige briller har kun støtsikre linser. De er ikke egnet som vernebriller.
- SIKKERT ARBEID.** Bruk klemmer eller en skrutinge for å holde arbeidsstykket når det er praktisk. Det er sikrere enn å bruke en hånd og frigjør begge hendene for å manøvrere verktøyet.
- STREKK DEG IKKE FOR LANGT.** Behold alltid korrekt støtte og ballanse.
- BEHOLD VERKTØYET I TOPP STAND.** Behold verktøyet skarpe og rene for beste og sikreste ytelse. Følg instruksjonene for smøring og bytte av tilbehør.
- KOBLE BORT VERKTØYET FRA STRØMKILDEN.** Gjør dette før service og når du bytter tilbehør som skjær og bits samt når du monterer og demonterer motoren.
- UNNGÅ UFRIVILLIG START.** Pass på at bryteren er i "OFF"-posisjon før du setter i kabelen.
- BRUK ANBEFALTE TILBEHØR.** Konsulter eierens manual når det gjelder anbefalte tilbehør. Bruk av feil tilbehør kan være risikabelt.
- STÅ ALDRI PÅ VERKTØYET.** Alvorlig skade kan bli følgende hvis verktøyet tippes eller om man ufrivillig kommer i kontakt med skjærverktøyet.
- KONTROLLER SKADEDE DELER.** Før verktøyet brukes ytterligere skal en beskyttelse eller annen del som er skadet kontrolleres nøye for å være sikker på at den kommer til å arbeide korrekt og utføre den oppgaven den er beregnet for. Kontroller innretningen av bevegelige deler, forankringen av bevegelige deler, brudd på deler, monteringen og alle andre betingelser som kan påvirke driften av verktøyet. Et deksel eller annen del som er skadet skal repareres skikkelig eller byttes ut.
- MATERETNING.** Mat inn et arbeidsstykke i et blad eller avbiter kun mot rotasjonsretningen av bladet eller skjæreren.



22. FORLAT ALDRI ET VERKTØY I ARBEID UTEN TILSYN. SLÅ AV STRØMMEN. Forlat ikke verktøyet før det har stoppet fullstendig.

Operasjonen av hvilket som helst maskindrevet verktøy kan føre til at fremmede objekter kastes inn i øynene, som igjen kan resultere i alvorlig øyeskade. Sett alltid på vernebriller eller øyevern før du bruker din dreiebenk. Vi anbefaler sikkerhetsmaske med bredt synsfelt eller vernebriller av standardtype.



VERNEBRILLER  
Å VÆRE FORUTSEENDE ER BEDRE  
ENN Å IKKE SE

## SIKKERHETSREGLER FØR DREIEBENKER

Sikkerhet er en kombinasjon av operatørens sunde fornuft og våkenhet hele tiden når dreiebenken brukes. Studer dens sikkerhetsanvisninger og generelle sikkerhetsregler før operasjon, og behold dem for framtidig bruk.

1. Bruk øyevern.
2. Forsøk aldri å utføre noen operasjon eller justering hvis prosedyren ikke er forstått.
3. Hold fingrene borte fra roterende deler og skjærverktøy mens driften pågår.
4. Tving aldri skjæringen.
5. Utfør aldri en unormal eller lite bruk operasjon uten studium og bruk av egnede blokker, jigger, stopp, fester etc.
6. Bruk av verkstedsmanualer som "Maskinhåndboken" eller lignende anbefales for skjærhastigheter, mating og operasjonsdetaljer.
7. Fjern ikke vernet over drivenheten mens maskinen er i drift. Pass på at det alltid er stengt.
8. Ta alltid bort chucknøkkelen, selv når maskinen ikke er i drift.
9. Forsøk ikke å justere eller ta bort verktøy når de er i drift.
10. Behold alltid skjærverktøy skarpe.
11. Brukes aldri i en eksplosiv atmosfære eller der en gnist skulle kunne tenne en ild.
12. Bruk alltid identiske utbyttedeler når du utfører service.

## ADVARSEL:

LA HVERDAGSLIGE ERFARINGER (SOM DU HAR SKAFFET VED FREKVENT BRUK AV DIN DREIEBENK) BLI EN REGEL. EN BRØKDEL SEKUND AV SLURV KAN FØRE TIL ALVORLIG SKADE.

## MASKINSPESIFIKASJON

Benkdreiebenker egner seg spesielt for maskin- og verktøyrom samt reparasjonsverksteder for maskinbearbeiding av aksler, spindler, piper og skiver av middels store eller små typer. De kan også brukes for å skjære imperiale, diametrale og modulære gjenger, og takket være sin kompakte konstruksjon samt allsidige utformning kan de skjære meget bra. De er lette å manøvrere, praktiske å reparere, har høy effektivitet og lavt støynivå.

## TEKNISK DATA

Artnr.....	20758	-5001	-5100/5209
Luna.....		ML 1330	ML 1440
Sving over vange.....	mm	330	360
Sving over support.....	mm	198	230
Sving over gap.....	mm	476	508
Senterhøyde.....	mm	166/180	
Avstand mellom senter.....	mm	1000	
Vangebredde.....	mm	186	
Vangehøyde.....	mm	312	
Motoreffekt.....	kW	1.5	
Spenning.....	V	230/400 +/- 10% 3-fas 50-60HZ	
Spindelbor.....	mm	38	
Kamlås system.....		D 1-4	
Spindelastighet 50Hz.....	r/min	70-2000	
Spindelastighet 60Hz.....	r/min	84-2400	
Tverrsleidens forflytning.....	mm	160	
Toppseudens forflytning.....	mm	68	
Lederskruediameter.....	mm	2	
Materstang diameter.....	mm	19	
Skjæreverktøy (maksimalt tverrsnitt).....	mm	16 x 16	
Gjenge i tommer.....	T.P.I	3.1/2-80	
Metrisk gjenge.....	mm	0.45-10	
Diametral gjenge.....	D.P.	7-160	
Modulær gjenge.....	M.P.	0.25-5	
Longitudinell mating.....	mm/r	0.067-1.019	
Tverrmating.....	mm/r	0.018-0.275	
Spindeldokkens spindeldiameter & - spindelkone.....	mm	32	
		Morse nr 3	
Vekt (approsimativ).....	kg NW	590	620
	kg GW	690	720

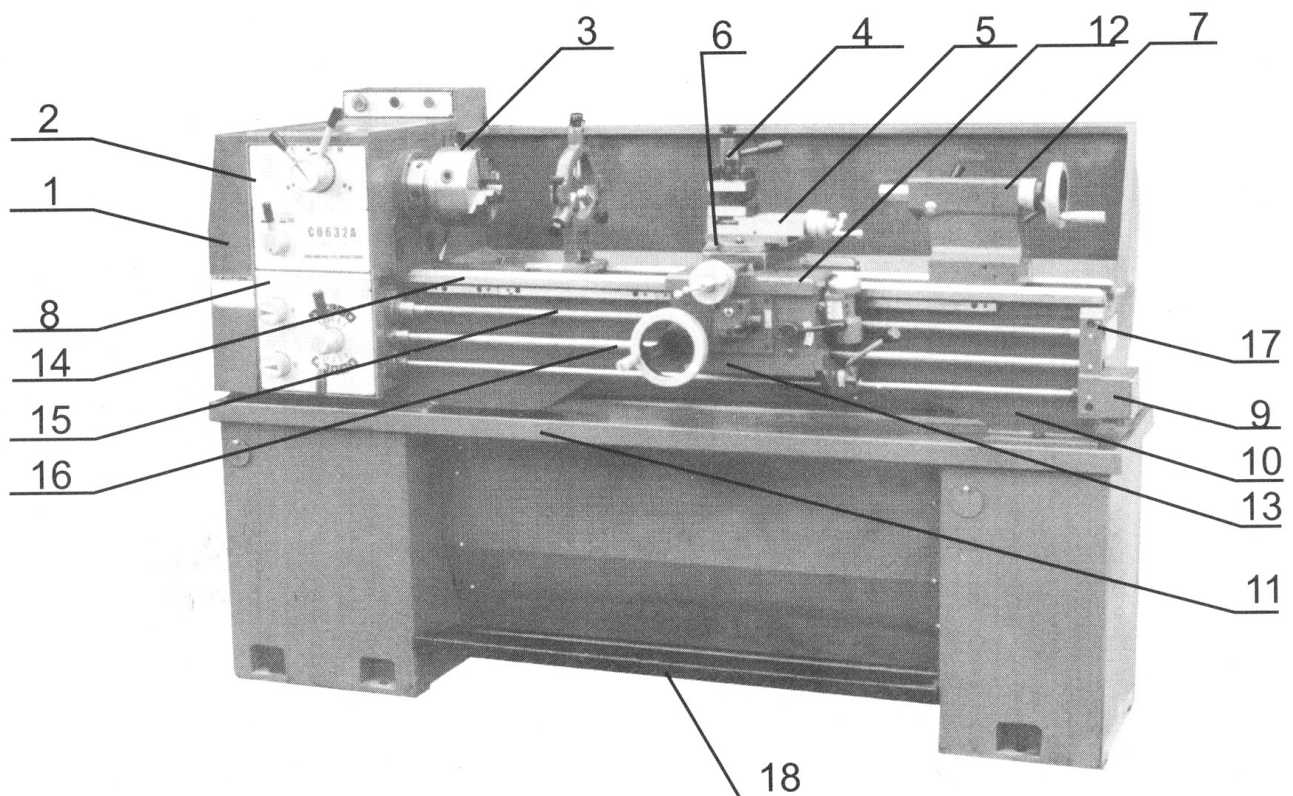
## STANDARDTILBEHØR

1. Senterhylse MT-5/MT-3
2. 2 faste senter MT-3
3. Chuck med 3 kjetter
4. 2 V-reimer
5. Metriske girhjul eller imperiale girhjul
6. Verktøyboks
7. Fettpistol

## MASKINAGGREGAT

1. Endebeskyttelse
2. Spindeldokke
3. Spindel med 3-kjetters chuck
4. Verktøyholder

5. Toppsleide
6. Tverrsleide
7. Spindeldokke
8. Girdeksel
9. Framover/bakover bryter
10. Vange
11. Sponskuff
12. Vangesleide
13. Forkle
14. Tannstang
15. Ledeskruer
16. Materstang
17. Feste
18. Fotbrems



## OPPAKKING

Last av maskinen med en løfteblokk samt med bruk av klemplater og løftebolter. Behold maskinen i balanse ved å flytte spindeldokken og vangesleiden mot høyre. Unngå å bruke kjetting ettersom de kan skade materstangen og ledeskruen. Løft dreiebenken forsiktig og plasser den mykt på gulvet eller arbeidsbenken.

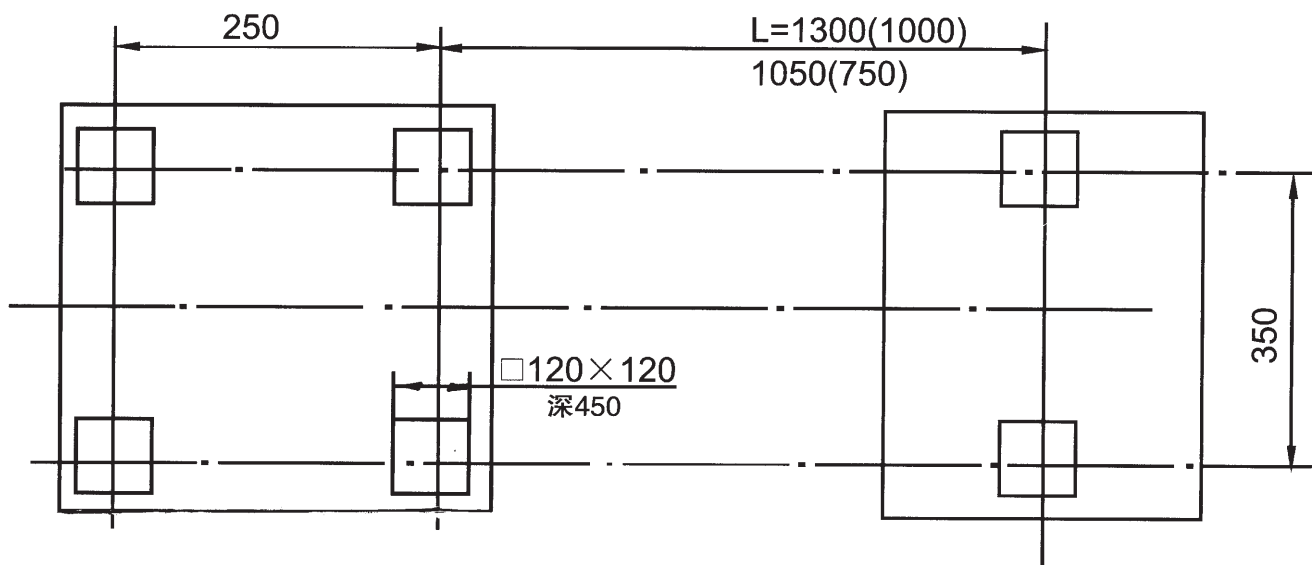
## RENGJØRING

Før du setter på maskinen, bruk fotogen (parafinolje) eller krystallolje for å fjerne det antikorrosive belegget eller fett fra alle glidebaner og tannhjulsutvekslinger. Bruk ikke lakktenner eller andre etsende løsemidler. Olje inn alle lyse maskinflater direkte etter rengjøring. Bruk tung olje eller fett på girhjulen.

## INSTALLASJON

Plasser dreiebenken på et solid fundament. Et sementgulv er den beste basen for maskinen (om nødvendig, bruk ekstra rammefundament). Pass på at det finnes nok plass rundt dreiebenken for å arbeide, og at vedlikehold skal kunne utføres uten vanskeligheter. Bruk et presisjonsvater på dreiebenkvangebanene for å gjøre ytterligere justeringer av nivelleringen, spenn så fundamentboltene jevnt, og kontroller igjen til slutt nivelleringen.

## FUNDAMENTTEGNING



### SMØRING

Før dreiebenken tas i bruk, gjør følgende smøringskontroll.

#### A. SPINDELDOKKE

Spindeldokkens lager går i et oljebad. Pass på at oljenivået når trekvart av oljemåleglasset.

For å bytte oljen, ta bort endevernet og girhjulet med svingrammen. Drener ut oljen ved å fjerne dreneringspluggen på spindeldokkens bunn. For å fylle på, ta av spindeldokkens deksel.

Kontroller oljenivået regelmessig. Det første oljeskiftet skal gjøres etter tre måneder, bytt så en gang i året.

#### B. GIRDEKSEL

Ta bort endevernet for å frilegge fyllpluggen. I denne fylles Shell Tellus 32 til oljenivået i oljemåleglasset regelmessig. Det første oljeskiftet skal gjøres etter tre måneder, bytt så en gang i året.

#### C. FORKLE

Oljebadet fylles med Shell Tellus 32 i fyllpluggen på høyre side av forkledet. Kontroller oljenivået i oljenivåglasset på fronten regelmessig. Det første oljeskiftet skal gjøres etter tre måneder, bytt så en gang i året.

For å bytte olje, drener bort all olje ved å ta av dreneringspluggen på forkledets bunn.

#### D. GIRHJUL

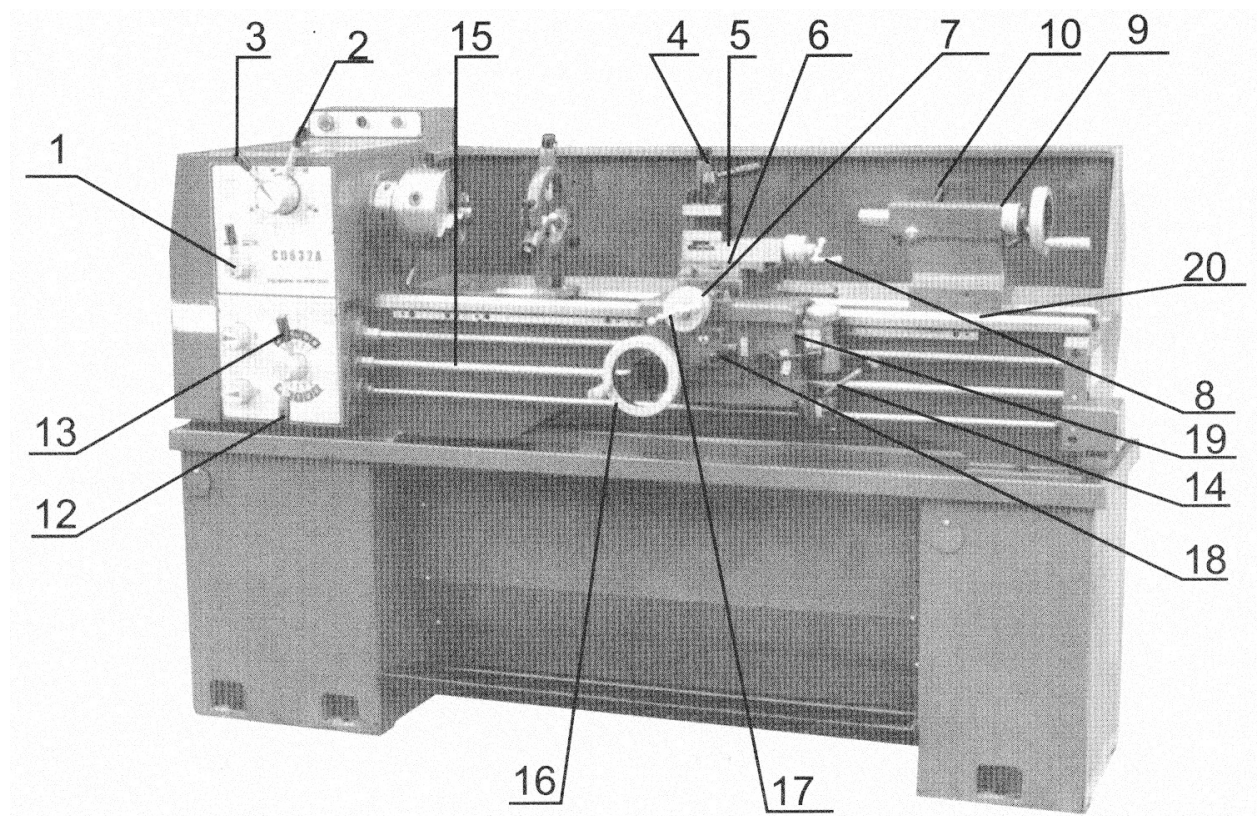
Smør girhjulet med tykk maskinolje eller fett en gang i måneden.

#### E. ANDRE DELER

Det finnes andre smørepunkter på inngangsakselens feste på girskuffen, håndhjulet på forkledet, lengdesleiden og tverrsleiden, gjengeskjæremåleren, spindeldokken og festet. Bruk en smørepistol for å sette noen dråper olje nå og da. Smør forkledets snekkeskrue og snekkeskruens gir, halvmutteren og ledeskruen to ganger i måneden. Appliser en lett oljefilm på dreiebenkvangebanene og alle andre blanke deler, som spindeldokkens hylse, materstangen etc. en gang om dagen.

## DRIFT: SYMBOLER FOR DRIFTEN

DRIFT: Symboler for driften			
	Elektrisk (fare)		Diametral stigning gjenge
	Kjølemiddel		Modulær stigning gjenge
	Metrisk gjenge		Halvmutter åpen
	Imperial gjenge		Halvmutter stengt
		Høyregjenge og longitudinell mating mot spindeldokkens side (venstre figur)	
		Venstregjenge og longitudinell mating mot spindeldokkens side (høyre figur)	
	Mating (venstre figur) Gjenging (høyre figur)		
	Longitudinell mating innkoblet (oppover) Både longitudinell og tverrgående mating frakoblet (sentralt) Tverrgående mating innkoblet (nedover)		



1. Velger før materretning
2. Hastighetsvelger (høy/lav)
3. 4-trinns hastighetsvelger
4. Spennspak for verktøy plass
5. Låsing for toppsleide
6. Låsing for tverrsleide
7. Sleidelåsing
8. Håndhjul for toppsleide

9. Låsing for spindel dør
10. Klemlåsing for spindel dør
11. Håndhjul for bevegelsen hos spindel dør
12. Håndtak for matervelgeren
13. Håndtak for mater-/gjengevelger
14. Framover-/tilbakebryter

15. Materstang
16. Håndhjul for lengdebevegelse
17. Håndhjul for tverrbevegelse
18. Velger for materaksel
19. Inngrepsarm for gjengeskjæring
20. Justerskrue for spindel dør innretning mot spindel dør

## KONTROLL AV SPINDELHASTIGHETEN

### IDENTIFISERING FOR OPERASJON

Vær sikker på at smøringen er utført som beskrevet over. Når hovedspindelen roterer, settes girskuffen og vangesleidens materaksel i funksjon. Framover-/tilbakebryteren (14) skal være nøytral. Velgeren (18) for materaksel og velgerhåndtaket (19) for mating/gjenging er i ikke inngrepsposisjon. Under disse omstendigheter kan både håndhjulet for lengdebevegelse og håndtaket (17) for tverrbevegelse manøvreres for hånd.

### ROTASJON AV HOVEDSPINDELEN

Hovedspindelens rotasjon velges av bryteren for framover-/bakoverbevegelse.

### HOVEDSPINDELENS HASTIGHET

Hovedspindelens hastighet velges av (høy/lav) hastighetsvelgeren (2) og 4-trinns hastighetsvelger (3). For både høy og lav hastighet finnes 4 ulike posisjoner. For korrekt hastighet, vennligst se hastighetstabell. Når velgeren (3) står på "høy" kan vi få fire hastigheter, i samsvar med diagrammet.

## ENDRE ALDRI HASTIGHETEN FØR MOTOREN HAR STOPPET FULLSTENDIG!

En hjelp til justeringen av hastigheten kan fås ved at man vrir hovedspindelen for hånd.

### INNKJØRING

Innkjøring bør gjøres ved lavest mulig spindelhastighet. La maskinen arbeide ved lavest hastighet i ca 20 minutter. Kontroller så om det finnes uregelmessigheter. Om alt ser bra ut, øk gradvis hastigheten.

### DRIFT

Bruk kun chucker av høy perifer hastighetstype. Den maksimale spindelhastigheten for chuckplaten på 254 mm skal ikke være mer enn 1255 o/min. Når gjengeskjæring eller automating ikke er i bruk, skal mater-/gjengevelgeren være i nøytral posisjon slik at man er sikker på at ledeskruen og materstangen er ut av inngrep. For å unngå unødig slitasje skal måleklokken for gjenging ikke være i inngrep med ledeskruen.

### LÅSESYSTEM FOR SPINDELNESE

Når du monterer chocken, frontplater og annet utstyr, vær

sikker på at alle flater på både nese og feste er rene. Alle kammene skal være i løsningsposisjon (fig 1). Monter festet ved spindelnesen. Lås hver kam ved å vri den medurs, med bruk av den medfølgende nøkkelen. Gjør en rask kontroll på frontplaten med en referanselinje for etterfølgende montering. OBS: For korrekt låsetilstand må hver kam spennes med sin

indekslinje mellom de to "V"-merkene på nesen (fig 2). Bytt ikke ut chucker eller andre tilbehør uten å kontrollere hver kam med avseende på korrekt låsing. For å justere kamlåseboltene, fjern låseskrue B og vri A en hel omdreining inn eller ut som ønsket. Sett inn igjen og spenn skrue B, hver bolt (fig 3). En dato ring (c) er markert på hver bolt som styring for original eller initial innstilling.

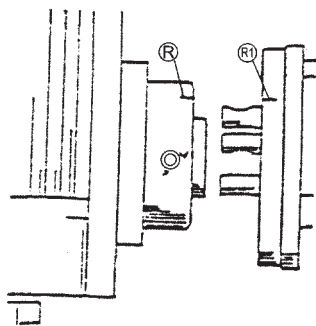


fig 1

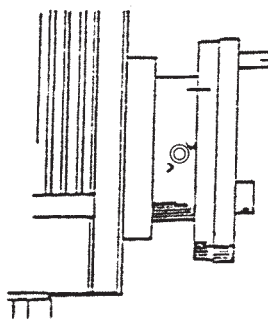


fig 2

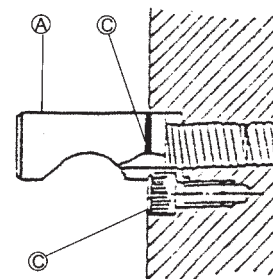


fig 3

## GJENGE- OG MATERVALG

Alle gjenger og mating er indikert på de tabeller som er plassert på fronten og toppen av girskuffen. De velges med håndtaket for matervalg på girskuffen.

### A. Manuell drift

Sleiden forflyttes med båndhjulet (16), tverrsleiden med håndhjulet (17) og toppsleiden med håndhjulet (8).

Tverrsleiden kan forankres ved at man vrir låseboltene på oversiden.

### B. Mater- og gjengetabeller

Lengde- og tverrmatertabell.      Metrisk og imperial gjengetabell.

Egnet for metrisk ledeskrue      Egnet for imperial ledeskrue

42 127		PITCH										M.M	
		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10	5.5	6	9	10
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5					
AC		0.9	1	1.35		1.5	2.25	2.5					
BC		0.45	0.5			0.75	1.25						

32 127		T.P.I										INCH	
		N	N	K	K	L	K	L	L	N	J		
		U	S	U	T	T	V	R	T	T			
AD	3 1/2	4	5 1/2	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2				
BD	7	8	10 1/2	11	12	18	20	11 1/2	13				
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26				
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52				

55 127		MODULE											
		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5				
BD		0.9	1	1.35		1.5	2.25	2.5					
AC		0.45	0.5			0.75	1.25						
BC			0.25										

44 127		D.P											
		N	N	K	K	L	N	K	K				
		U	S	U	T	T	R	V	R				
AD	7	8	10 1/2	11	12	13 1/2	18	20					
BD	14	16	21	22	24	26 1/2	36	40					
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80					
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160					

32 100		mm/r					in/r				
		U	T	S	V	R	U	T	S	V	R
PAD		1.105	0.972	0.897	0.594	0.534	0.040	0.038	0.035	0.0234	0.0210
PBD		0.275	0.262	0.243	0.160	0.144	0.0138	0.132	0.121	0.080	0.072
PAC		0.069	0.066	0.061	0.040	0.036	0.0029	0.018	0.0175	0.0117	0.0105
PBC		0.034	0.033	0.030	0.020	0.018	0.0014	0.0095	0.0088	0.0058	0.0053

42 127		PITCH										M.M	
		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10	5.5	6	9	10
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5					
AC		0.9	1	1.35		1.5	2.25	2.5					
BC		0.45	0.5			0.75	1.25						

32 127		T.P.I										INCH	
		N	N	K	K	L	K	L	L	N	J		
		U	S	U	T	T	V	R	T	T			
AD	3 1/2	4	5 1/2	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2				
BD	7	8	10 1/2	11	12	18	20	11 1/2	13				
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26				
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52				

55 127		MODULE											
		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5				
BD		0.9	1	1.35		1.5	2.25	2.5					
AC		0.45	0.5			0.75	1.25						
BC			0.25										

44 127		D.P											
		N	N	K	K	L	N	K	K				
		U	S	U	T	T	R	V	R				
AD	7	8	10 1/2	11	12	13 1/2	18	20					
BD	14	16	21	22	24	26 1/2	36	40					
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80					
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160					

32 100		mm/r					in/r				
		U	T	S	V	R	U	T	S	V	R
PAD		1.105	0.972	0.897	0.594	0.534	0.040	0.038	0.035	0.0234	0.0210
PBD		0.275	0.262	0.243	0.160	0.144	0.0138	0.132	0.121	0.080	0.072
PAC		0.069	0.066	0.061	0.040	0.036	0.0029	0.018	0.0175	0.0117	0.0105
PBC		0.034	0.033	0.030	0.020	0.018	0.0014	0.0095	0.0088	0.0058	0.0053

42 127		PITCH										M.M	
		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10	5.5	6	9	10
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5					
AC		0.9	1	1.35		1.5	2.25	2.5					
BC		0.45	0.5			0.75	1.25						

32 127		T.P.I										INCH	
		N	N	K	K	L	K	L	L	N	J		
		U	S	U	T	T	V	R	T	T			
AD	3 1/2	4	5 1/2	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2				
BD	7	8	10 1/2	11	12	18	20	11 1/2	13				
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26				
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52				

55 127		MODULE											
		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5				
BD		0.9	1	1.35		1.5	2.25	2.5					
AC		0.45	0.5			0.75	1.25						
BC			0.25										

44 127		D.P											
		N	N	K	K	L	N	K	K				
		U	S	U	T	T	R	V	R				
AD	7	8	10 1/2	11	12	13 1/2	18	20					
BD	14	16	21	22	24	26 1/2	36	40					
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80					
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160					

32 100		mm/r					in/r				
		U	T	S	V	R	U	T	S	V	R
PAD		1.105	0.972	0.897	0.594	0.534	0.040	0.038	0.035	0.0234	0.0210
PBD		0.275	0.262	0.243	0.160	0.144	0.0138	0.132	0.121	0.080	0.072
PAC		0.069	0.066	0.061	0.040	0.036	0.0029	0.018	0.0175	0.0117	0.0105
PBC		0.034	0.033	0.030	0.020	0.018	0.0014	0.0095	0.0088	0.0058	0.0053

42 127		PITCH										M.M	
		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10	5.5	6	9	10
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5					
AC		0.9	1	1.35		1.5	2.25	2.5					
BC		0.45	0.5			0.75	1.25						

32 127		T.P.I										INCH	
		N	N	K	K	L	K	L	L	N	J		
		U	S	U	T	T	V	R	T	T			
AD	3 1/2	4	5 1/2	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2				
BD	7	8	10 1/2	11	12	18	20	11 1/2	13				
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26				
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52				

55 127		MODULE											
		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5				
BD		0.9	1	1.35		1.5	2.25	2.5					
AC		0.45	0.5			0.75	1.25						
BC			0.25										

44 127		D.P											
		N	N	K	K	L	N	K	K				
		U	S	U	T	T	R	V	R				
AD	7	8	10 1/2	11	12	13 1/2	18	20					
BD	14	16	21	22	24	26 1/2	36	40					
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80					
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160					

3	
---	--

### C. AUTOMATISK MATEROPERASJON

Før først 40T-girhjulet til inngrep ved overføringsakselen og det intermediære 127T-girhjulet med velgeren (1) for mate retning, sett så mater-/gjengevelgeren (13) i venstreposisjon samt posisjoner den ene hevarmen (12) ved noen av 1-8-hullene og den andre ved noen av A-E - hullene, slik at materstangen kommer til å rotere. Om velgeren (18) trykkes oppover, kommer tverrmating til å beholdes.

### D. GJENGESKJÆREOPERASJON

Retningen av gjengeskjæringen kontrolleres av materstyren (P6, Nr 1). Ved å manøvrere velgerhåndtaket (P6, Nr 12) for mating og velgerhåndtaket (Nr 13) for mating/gjenging i overensstemmelse med gjengestigningen, roterer ledeskruen. Ved å manøvrere koblingsspaken (Nr 19) for gjengeskjæring nedover skal den komme til inngrep med ledeskruen, som således gir opphav til den longitudinelle bevegelsen hos gjengeskjærematingen.

#### MÅLEKLOCKE FOR GJENING


IMPERIALE GJENGER PÅ IMPERIALE LEDERSKRUMASKINER ELLER METRISKE GJENGER PÅ METRISKE LEDERSKRUMASKINER

For disse gjenger anbefales at måleklokken for gjenging brukes.

#### (1) METRISK LEDERSKRUMASKIN

Tabellen viser:

I kolonne 1: millimetergjengestigning som skal skjæres  
28T 30T 32T: antall tenner i det "løse" girhjulet, som er anordnet å komme til inngrep med ledeskruen.  
Måleklokkens gradering: de indikatornummer som ledeskruens halvmutter kan komme til inngrep.

mm 	INDICATOR TABLE: METRIC		
	28T	30T	32T
	Dial Graduation		
0.25			
0.50			
0.75			
1.00			
1.25			
1.50		1,3,5,7,9,11	
1.75	1,4,7,10		
2.00			1,4,7,10
2.25		1,7	
2.50		1,3,5,7,9,11	
2.75			
3.00		1,3,5,7,9,11	
3.50	1,4,7,10		
4.00			1,4,7,10
4.50		1,7	
5.00		1,3,5,7,9,11	
5.50			
6.00			1,4,7,10
7.00	1,4,7,10		
8.00			1,4,7,10
9.00		1,7	
10.00		1,3,9	
11.00			
12.00			1,4,7,10

### 2) IMPERIAL LEDERSKRUMASKIN

Tabellen viser:

T.P.I.: Gjenging pr tomme som skal skjæres.

SKALA: Det nummer på måleklokken som ledeskruens halvmutter skal komme til inngrep.

INDICATOR TABLE WHITWORTH					
T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE
4	1-4	13	1	44	1-4
4.5	1	14	1or3	46	1or3
4		16	1-8	48	1-8
5	1	18	1or3	52	1-4
5.5	1	19	1	56	1-8
6	1or3	20	1-4	64	1-8
6.5	1	22	1or3	72	1-8
7	1	23	1	76	1-4
8	1-8	24	1-8	80	1-8
9	1	26	1or3	88	1-8
9.5	1	28	1-4	92	1-4
10	1or3	32	1-8	96	1-8
11	1	36	1-4	104	1-8
11.5	1	38	1or3	112	1-8
12	1-4	40	1-8		

### IMPERIALE GJENGER PÅ METRISKE LEDERSKRUMASKINER ELLER METRISKE GJENGER PÅ IMPERIALE LEDERSKRUMASKINER

For disse gjenger beholdes halvmutteren i inngrep under hele skjæringen av hvilken gjenging som helst.

#### (A). INNRETNING AV DREIEBENKEN

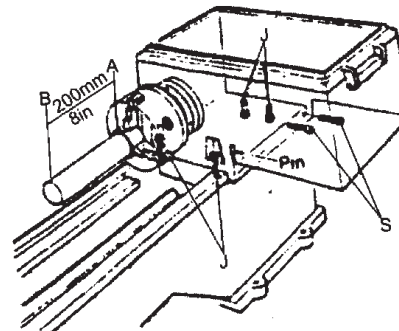
Når dreiebenken er installert og klar for bruk anbefales det at man kontrollerer maskinens innretning før man starter arbeidet.

Innretning og nivellering skal kontrolleres regelmessig for å være sikker på kontinuerlig nøyaktighet.

Utfør denne prosedyren som følger:

Ta en stålstav med en diameter på ca 50 mm og en lengde på ca 200 mm. Spenn den fast i chucken uten å bruke senteret. Skjær så av spon over en lengde på 150 mm og mål differansen ved A og B.

For å kunne justere en eventuell ulikhet, løsne den skrue (j) som holder fast spindeldokken ved vangen. Juster spindeldokken med innstillingsskruen (-e). Gjenta ovennevnte prosedyre til alle målinger er korrekte. Dreiebenken kommer da å skjære korrekt.



## (B) TVERRSLEIDE OG TOPPSLEIDE

Graderingen på håndhjulet er i millimeter. Laksehalen kan justeres med kileremser for å redusere eller unngå spill. Pass på at laksehalene er helt rene. Smør dem før de justeres. Justeringsprosedyre er som følger:

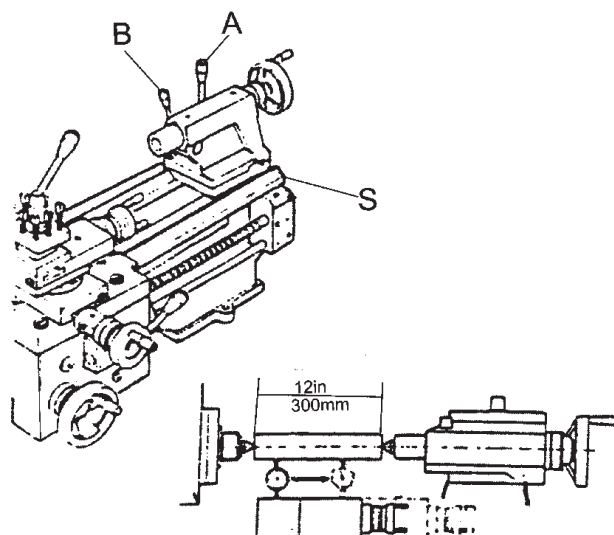
Løsne først den bakre innstillingsskruen. Vri på den fremste til dit at sleiden rører seg jevnt uten glipper.

Spenn den bakre innstillingsskruen. Det forutsettes eliminering av glipp i tverrsleidens mutter. Ta av støvplatens montering på den bakre flaten av sleidesporet. Vri håndhjulet for tverrbevegelse for å flytte tverrmatermutteren til den når kanten av materledeskruen. Vri sokkelskruen medurs så mye som det trengs. En 45-graders vridning av sokkelskruen eliminerer ca 0,125 mm glipp. Kontroller i ny og ne at tverrsleiden beveger seg jevnt.

## (C) SPINDELDOKKE

Spindeldokken kan flyttes fritt på vangen og settes fast ved valgfri posisjon med hjelp av låsarmen A. Spindeldokkens hylse kan settes fast med arm B. For presis justering kan spindeldokken justeres kryssvis. Slipp etter på hevarmen A og juster spindeldokken med innstillingsskrue (-r) på begge sider av spindeldokkens kropp.

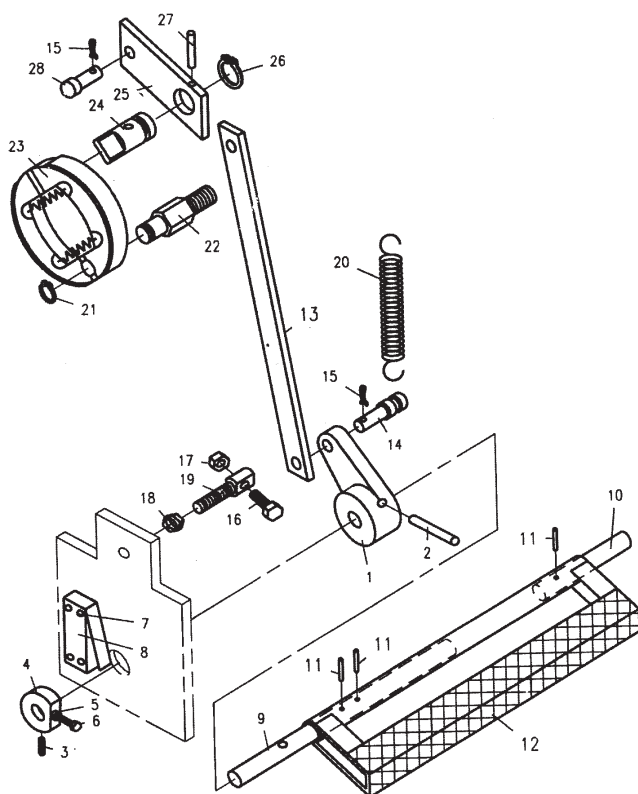
Plasser en slipt stålstav med en lengde på ca 300 mm mellom sentrene og mål med den målanordning som er montert på supporten om avstanden på begge sider av staven er den samme.



## ELEKTRISK SYSTEM

Koble spenningskabelen til koblingsboksen. Pass på at den brukte spenningen og frekvensen er i overensstemmelse med hva som angis på maskinens typeskilt. Jorde maskinen. Sett fra drivsiden må hovedmotoren arbeide medurs (d.v.s. sett fra spindeldokksiden må spindelen rotere moturs). Om den ikke gjør det, bytt helt enkelt to av de tre spenningsledningene.

## Anvisninger for installasjon av C0632A fotbrems for dreiebenk (separat forpakning)



1. Løsne på skrue 3, fjern del 4, ta ut tapp 2, demonter del 1. Sett inn del 9 (sammen med del 12) i hullet på høyre side av det store vangestativet. Før den gjennom vangestativets støtteplate. Monter del 4. Flytt det lille vangestativet til høyre ende på del 10. Monter inn den koblende akselen i det lille vangestativet.
2. Sett sponskuffen på det høyre og venstre vangestativet. Pass på at 6 hull overensstemmer med hullene i vangestativet, vangen og de øvrige øvre delene. Spenn skrue 5-M12. Åpne den store stolpens venstre deksel, forbind vangen og stolpen med en M16x45 sekskantbolt fra innsiden av stolpen til vangens gjengede hull og trekk til. Vennligst se fig 2. Pass på å føre den hvite metalltråden gjennom det store hullet i sponskuffen til den store vangestolpens støtteplate. Fest del 8 (slagbryter).
3. Før inn del 14 i gaffel 1, fest den med sakspinne 15.
4. Sett den strekkbare retur fjæren mellom del 14 og trekkhullet i det store vangestativet. Bruk bolt 16 for å justere gaffelens 1 posisjon.
5. Forbind trekkstangen 13 med del 14 og lås den fast med sakspinnen. Forbind den andre enden med del 28 og lås den med sakspinne 15.
6. Juster posisjonen for støttepinne støtte 4, slik at del 6 kommer i kontakt med fjærplaten hos slagbryteren 8 når pedalen trykkes ned. Bruk innstillingsskruen 3 for å låse støttepinne støtte 4.





## SUOMI

### Käännös alkuperäisten ohjeiden

#### SISÄLLYSLUETTELO

YLEISET TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET	
KONEISTETUILLE TYÖKALUILLE .....	23
TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET	
SORVEILLE .....	24
KONEEN KUVAUS .....	24
TEKNISET TIEDOT .....	24
VAKIOLISÄTARVIKKEE .....	25
PAKKAUKSESTA PURKAMINEN .....	25
VOITELU .....	26
KARANOPEUDEN TARKASTAMINEN .....	28
KÄYTTÖ .....	28
KIERTEITYS- JA SYÖTTÖVALINTA .....	29
SÄHKÖJÄRJESTELMÄ .....	31
OHJEET JALKAJARRUN ASENTAMISEEN .....	31
SÄHKÖKAAVA .....	52
VARAOSIEN LUETTELO + OSIEN KAAVA .....	70
EY VAATIMUSTEN VASTA-AVAISUUSILMOITUS ...	107

### YLEISET TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET KONEISTETUILLE TYÖKALUILLE

**VAROITUS – ÄLÄ YRITÄ KÄYTTÄÄ KONETTA ENNEN KUIN OLET LUKENUT KAIKKI TÄHÄN KÄSIKIRJAAN SISÄLTÄVÄT OHJEET, MÄÄRÄYKSET YMS, JA YMMÄRTÄNYT NE KOKONAAN. OHJEIDEN, MÄÄRÄYSTEN YMS. NOUDATTAMATTA JÄTTÄMINEN VOI JOHTAA TULIPALOIDEN, SÄHKÖISKUJEN TAI VAKAVIEN HEN-KILÖVAHINKOJEN KALTAISIIN ONNETTOMUUKSIIN. SÄILYTÄ KÄYTTÖOHJEKIRJA JA KÄYTTÄ SITÄ JATKOSSAKIN TURVALLISEN KÄYTÖN VARMISTAMISEKSI; SITÄ TARVITAAN MYÖS MAHDOLLISTEN MUIDEN KÄYTTÄJIEN OPPAAKSI. LUE KAIKKI OHJEET**

- 1. PEREHDY MOOTTORIKÄYTTÖISEN TYÖKALUSI TOIMINTAAN.** Lue käyttöohjekirja huolellisesti oman turvallisuutesi vuoksi. Pehdy siinä annettuihin soveltamisohjeisiin ja rajoituksiin, kuten tämän työkalun käyttöön liittyviin mahdollisiin erityisvaaroihin.
- 2. SUOJAUDU SÄHKÖISKUILTA ESTÄMÄLLÄ KEHOSI KOSKETUS MAADOITETTUIHIN PINTOIHIN.** Näitä pintoja ovat esimerkiksi: putkijohdot, patterit, liedet, jääkaapin sisätilat.
- 3. PIDÄ SUOJUKSET PAIKOILLAAN** ja toimintakuntoisina.
- 4. OTA SÄÄTÖTYÖKALUT JA RUUVIAVAIMET POIS.** Ota tavaksesi tarkastaa, että säätöihin ja kiinni-

tyksiin käytetyt avaimet on poistettu koneesta ennen kuin se käynnistetään.

- 5. PIDÄ TYÖALUE SIISTINÄ.**
- 6. ÄLÄ KÄYTÄ KONETTA VAARALLISISSA OLOSUHTEISSA.** Älä käytä koneistettuja työkaluja kosteissa tai märissä tiloissa, äläkä altista niitä sateelle. Pidä työalue hyvin valaistuna.
- 7. PIDÄ LAPSET POISSA TYÖALUEELTA.** Kaikkien sivullisten tulee pysyä turvallisen välimatkan päässä työalueesta.
- 8. TURVAA LASTEN LIKKUMINEN TYÖPIS-TEESSÄ.** Lukitse laitteet riippulukolla, katkaise virta pääkatkaisijasta tai ota käynnistysavaimet pois.
- 9. ÄLÄ JOUDUTA KONETTA SUUREMPAAN TYÖNOPEUTEEN.** Kone työskentelee paremmin ja turvallisemmin sillä työnopeudella, jolle se on suunniteltu.
- 10. KÄYTÄ OIKEAA KONETTA.** Älä teetä työkalulla tai sen lisäosalla tehtävää, jota varten sitä ei ole suunniteltu.
- 11. KÄYTÄ SOPIVAA VAATETUSTA.** Älä käytä väljiä vaatteita, käsineitä, kaulaliinaa, sormuksia, rannekeita tai koruja, jotka voivat takertua liikkuviin osiin. Suosittelemme luistamattomien jalkineiden käyttöä. Pidä pitkät hiukset poissa käyttämällä suojaavaa päähinnettä tai vastaavaa.
- 12. KÄYTÄ AINA SUOJALASEJA.** Käytä myös kasvo- tai pölynsuojanaamaria, jos työtehtävässä syntyy pölyä. Tavallisissa silmälaseissa on vain iskunkestävät linssit. Ne eivät ole suojalaseja.
- 13. TURVALLINEN TYÖSKENTELY.** Kiinnitä työkalupale puristimilla tai ruuvipenkillä aina, kun se on työn kannalta järkevää. Se on turvallisempaa kuin käsin kiinni pitäminen, ja samalla molemmat kädet ovat vapaina koneen käyttämistä varten.
- 14. ÄLÄ KUMARRU LIIAN PITKÄLLE.** Seiso aina tukevasti ja hyvässä tasapainossa.
- 15. PIDÄ TYÖKALUT HUIPPUKUNNOSSA.** Pidä työkalut terävinä ja puhtaina, jotta ne toimisivat mahdollisimman hyvin ja turvallisesti. Noudata voitelusta ja osien vaihdosta annettuja ohjeita.
- 16. RROTA TYÖKALUT VIRTALÄHTEESTÄ.** Irrota työkalu virtalähteestä ennen huoltoa ja ennen osien, kuten terien ja kärkien, vaihtoa, sekä silloin kun asennat tai irrotat moottoria.
- 17. EHKÄISE TAHATTOMAT KÄYNNISTYKSET.** Varmista, että virtakatkasija on OFF-asennossa, ennen kuin liität johdon.
- 18. KÄYTÄ SUOSITELTUJA TARVIKKEITA.** Katso tarvikesuosituksien omistajan käsikirjasta. Virheellisten tarvikkeiden käyttäminen saattaa johtaa vaaratilanteisiin.
- 19. ÄLÄ KOSKAAN SEISO KONEEN PÄÄLLÄ.** Työkalukoneen kaatuminen tai kehon osuminen vahingoissa leikkaimiin saattaa johtaa vakaviin vahinkoihin.
- 20. TARKASTA VAHINGOITTUNEET OSAT.** Ennen kuin koneen käyttämistä jatketaan, vahingoittunut suojuus tai muu osa on tarkastettava huolellisesti. Tarkastuksen tehtävänä on varmistaa, että osa toimii

oikein ja täyttää sille määrätyn tehtävän. Tarkasta pyörievien osien suuntaus ja kiinnitykset, osien murtummat, asennukset ja kaikki muut seikat, jotka voivat vaikuttaa työkalun käyttöön. Vahingoittunut suojuus tai muu osa on korjattava huolellisesti tai vaihdettava.

21. SYÖTTÖSUUNTA. Työkappale syötetään terälle tai jyrksijälle aina terän tai leikkaimen pyörimissuuntaa vastaan.

22. ÄLÄ KOSKAAN JÄTÄ TYÖKALUA TYÖSKENTELEMÄÄN ILMAN VALVONTAA. KATKAISE VIRTAA. Älä koskaan poistu työkalun luota ennen kuin se on pysähtynyt kokonaan.

Työskentely millä tahansa koneistetulla työkalulla saattaa johtaa vieraan esineen sinkoutumisen silmiin, josta voi olla seurauksena vakavia silmävammoja. Aseta suojalasit tai silmänsuojaimet aina paikalleen ennen kuin aloitat sorvin käyttämisen. Suosittelemme laajalla näkökentällä varustetun turvanaamarin tai standardisoitujen turvasuojalasiens käyttöä.



KÄYTÄ  
SUOJALASEJASI!  
PAREMPI KATSOA KUIN KATUA!

## TURVALLISUUSMÄÄRÄYKSET SORVEILLE

Turvallisuuteen kuuluu käyttäjän terve järki ja tarkkaavaisuus jokaisena hetkenä, jonka hän käyttää sorvia. Pehdy näihin turvallisuusohjeisiin ja yleisiin turvallisuusmääräyksiin ennen sorvin käyttöä, ja säilytä ne tulevaa tarvetta varten.

1. Käytä silmänsuojaimia.
2. Älä koskaan yritä suorittaa tehtävää tai laitteen säätöä, mikäli en ymmärrä menettelytapaa kokonaisuudessaan.
3. Pidä sormet poissa pyörievien osien ja leikkaavien terien ulottuvilta, kun tehtävä on käynnissä.
4. Älä koskaan jouduta leikkaamista.
5. Älä koskaan tee epätavallista tai vähän käytettyä työmenetelmää ennen kuin olet perehtynyt sen tekotapaan tai ilman sopivien tukien, jikien, rajoittimien, kiinnittimien yms. apua.
6. Työkäsikirjojen, kuten ”Koneen käsikirjan” tai vastaavien, käyttöä suositellaan leikkuunopeuksien, syöttöjen ja työmenetelmän yksityiskohtien valitsemiseksi.
7. Älä poista käyttöyksikön päällä olevaa suojusta, kun kone on käynnissä. Varmista, että se on aina suljettu!
8. Ota istukka-avain aina pois, myös silloin kun kone ei ole käytössä.

9. Älä yritä säätää tai purkaa työkaluja, kun se ovat käytössä.
10. Pidä leikkaimet aina terävinä.
11. Älä käytä koneita koskaan räjähdysvaaran alaisissa ympäristöissä tai paikoissa, joissa kipinät voivat aiheuttaa tulipalon.
12. Käytä huollossa aina samanlaisia vaihto-osia.

### VAROITUS:

KÄYTÄ JOKAPÄIVÄISTÄ KOKEMUSTASI (JOKA SYNTYY SORVIN SÄÄNNÖLLISESTÄ KÄYTÖSTÄ) OHJAAJANASI.

SEKUNNIN MURTO-OSAN VÄLINPITÄMÄTTÖ-  
MYYS VOI JOHTAA VAKAVIIN VAHINKOIHIN.

## KONEEN KUVAUS

Penkkisorvit soveltuvat erityisesti kone- ja työpajoihin sekä korjausversteisiin keskikokoisten tai pienien akseleiden, karojen, holkkien ja pyörien koneelliseen työstöön. Niitä voidaan myös käyttää tuuma-, läpimitta- ja moduulikier-teiden leikkaamiseen, ja kompaktin rakenteen ja tarkoituksenmukaisen muotoilun ansiosta niiden leikkauskyky on erittäin hyvä. Penkkisorveja on helppo käyttää ja kätevä korjata, ja niiden suorituskyky on hyvä ja äänitaso alhainen.

## TEKNISET TIEDOT

Artnr.....	20758	-0101	-0200
Luna .....		ML 1330	ML 1440
Sorvaushalkaisija rungon päällä .... mm		330	360
Sorvaushalkaisija poikkikelkan päällä..... mm		198	230
Sorvaushalkaisija kidan päällä ..... mm		476	508
Kärkikorkeus .....	mm	166/180	
Kärkiväli .....	mm	1000	
Rungon leveys .....	mm	186	
Rungon korkeus.....	mm	312	
Moottoriteho .....	kW	1.5	
Jännite.....	V	230/400 +/- 10% 3-fas 50-60HZ	
Keskiöpora.....	mm	38	
Nokkalukitusjärjestelmä .....		D 1-4	
Karanopeus 50Hz .....	r/min	70-2000	
Karanopeus 60Hz .....	r/min	84-2400	
Poikkikelkan siirtymä.....	mm	160	
Kääntökelkan siirtymä.....	mm	68	
Johtoruuvien läpimitta.....	mm	2	
Syöttötangon läpimitta.....	mm	19	
Leikkaimet (maks. poikkileikkaus) .....	mm	16 x 16	
Tuumakierre.....	T.P.I	3.1/2-80	
Mm-kierre .....	mm	0.45-10	
Läpimittakierre .....	D.P.	7-160	
Modulaarikierre .....	M.P.	0.25-5	
Pituussyöttö .....	mm/r	0.067-1.019	
Poikittaissyöttö .....	mm/r	0.018-0.275	
Kärkikelkan kärkihalkaisija & -kartio.....	mm	32	
.....		Morse nr 3	
Paino (noin) .....	kg NW	590	620
.....	kg GW	690	720

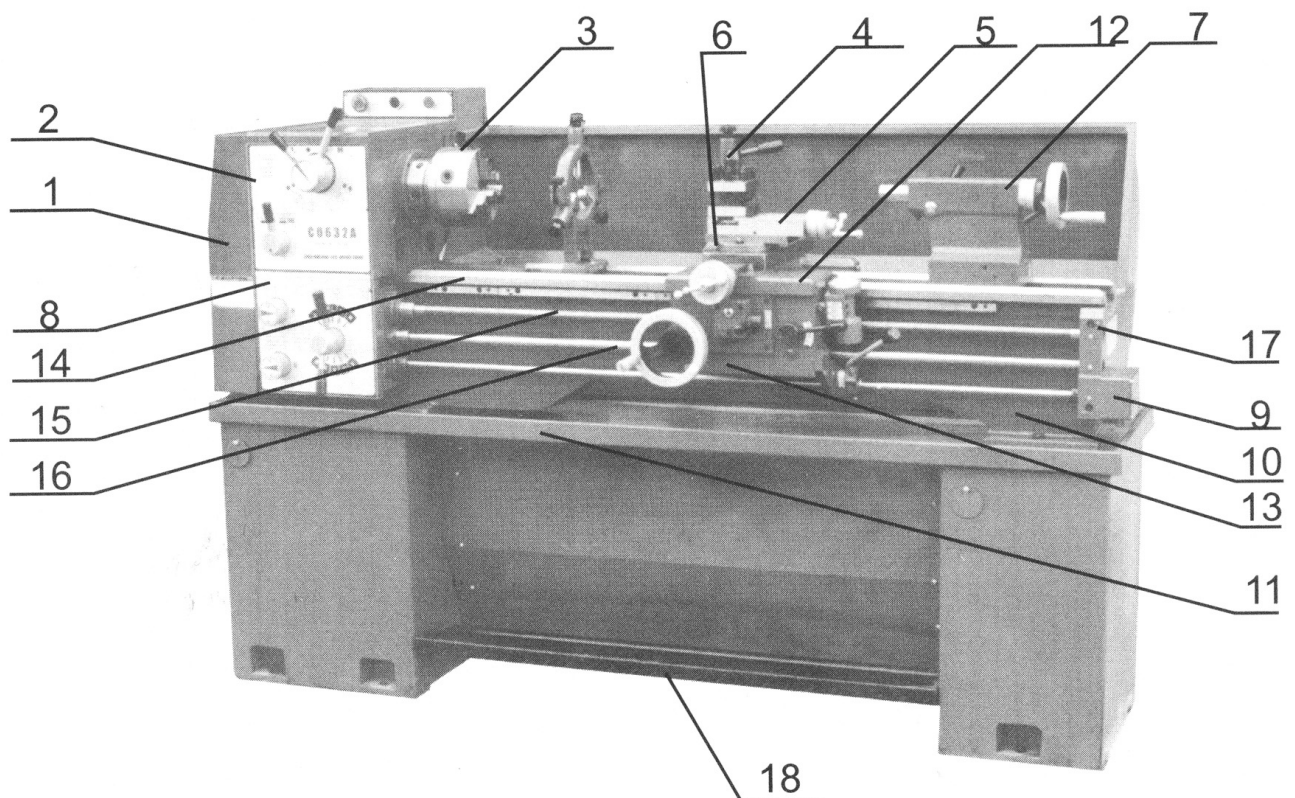
## VAKIOLISÄTARVIKKEET

1. Keskiholkki MT-5/MT-3
2. 2 kiinnitettyä kärkeä MT-3
3. 3-leukainen istukka
4. 2 V-hihnaa
5. Mm- tai tuumamittaiset vaihtohammaspyörät
6. Työkalulaatikko
7. Rasvapistooli

## KONE

1. Päätysuojus
2. Karapylkkä
3. Kara 3-leukaisella istukalla
4. Teränpidin

5. Kääntökelkka
6. Poikkikelkka
7. Kärkipylkkä
8. Vaihdekotelo
9. Valintakytkin eteen/taakse
10. Runko
11. Lastukotelo
12. Teräluisti
13. Suojus
14. Hammastanko
15. Johtoruuvi
16. Syöttötanko
17. Kiinnike
18. Jalkajarru



## PAKKAUKSESTA PURKAMINEN

Siirrä kone nostotaljan sekä puristuslaattojen ja nostopulttien avulla. Säilytä koneen tasapaino siirtämällä kärkipylkkä ja teräkelkka oikealle. Vältä ketjujen käyttöä, koska ne voivat vahingoittaa syöttötankoa ja johtoruuvia. Nosta sorvi varovasti ja sijoita se pehmeästi lattialle tai työpöydälle.

## PUHDISTUS

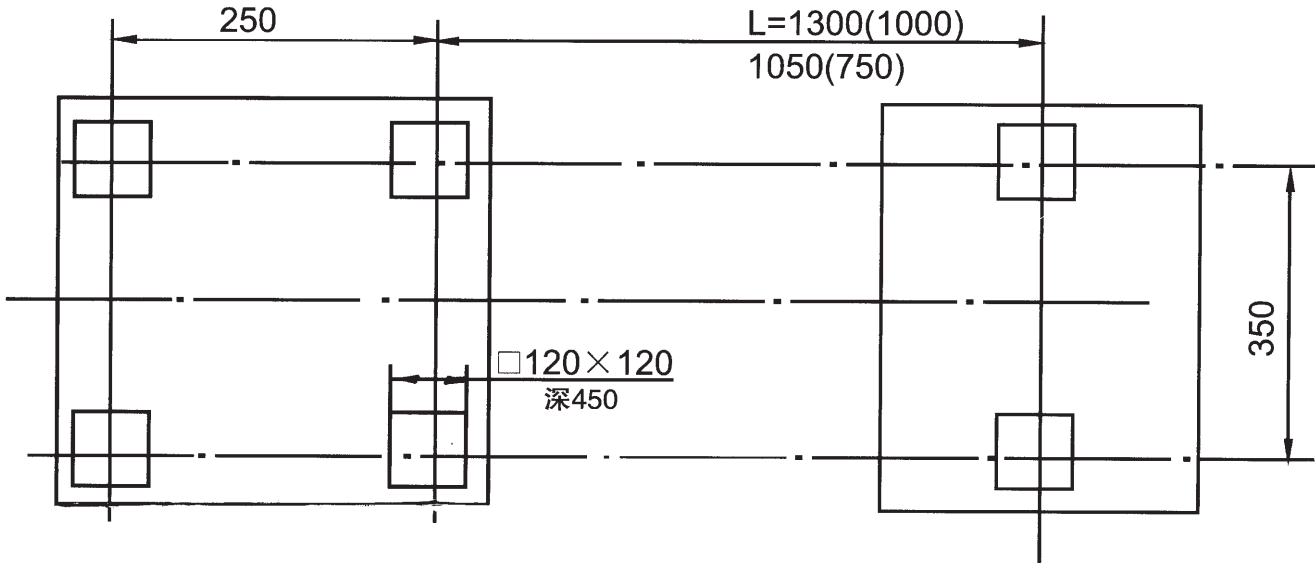
Ennen kuin otat koneen käyttöön, puhdista korroosiolta suojaava pinnoite tai rasva petrolilla (parafiiniöljyllä) tai kristalliöljyllä kaikilta liukuradoilta ja hammaspyörävälil-

tyksiltä. Älä käytä lakkatinneriä tai muita syövyttäviä liuotainaineita. Öljyä kaikki kirkkaat pinnat puhdistuksen jälkeen. Käytä jähmeää öljyä tai rasvaa vaihtohammaspyöriin.

## ASENNUS

Sijoita sorvi lujalle alustalle. Sementtilattia on paras alusta koneelle (käytä lisänä tarvittaessa erillistä kehysalustaa). Varmista, että sorvin ympärillä on riittävästi tilaa töiden ja huoltotehtävien tekemiseen ilman hankaluuksia. Käytä tarkkuusvesivaakaa sorvin runkoratojen suoruuden mittaamiseen ja säädä suoruus tarkasti, kiristä alustapultit tasaisesti ja tarkasta sen jälkeen suoruus vielä kerran.

## PERUSTAPIIRUSTUS



## VOITELU

Ennen sorvin käyttöönottoa tehdään seuraavat voitelutar-  
kastukset.

### A. KARAPYLKKÄ

Karapytkän laakeri kääntyy öljykylvyssä. Tarkasta, että  
öljytaso täyttää kolme neljäsosaa öljynmittalasin.

Öljyn vaihtamiseksi irrotetaan päätysuojus ja vaihtoham-  
maspyörät kääntökehysten kanssa. Öljy poistetaan irrotta-  
malla tyhjennystulppa karapytkän pohjasta. Öljyn lisää-  
mistä varten karapytkän suojuus irrotetaan.

Tarkasta öljytaso säännöllisesti. Ensimmäinen öljynvaihto  
tehdään kolmen kuukauden kuluttua, sen jälkeen kerran  
vuodessa.

### B. VAIHDEKOTELO

Paljasta täyttötulppa ottamalla päätysuojus pois.  
Täyttötulpasta lisätään säännöllisesti Shell Tellus 32 -öljyä  
öljynmittalasin tasoon asti. Ensimmäinen öljynvaihto teh-  
dään kolmen kuukauden kuluttua, sen jälkeen kerran vuo-  
dessa.

### C. SUOJUS

Öljykylpy täytetään Shell Tellus 32 -öljyllä suojuksen oike-  
alla puolella olevasta täyttötulpasta. Tarkasta edessä olevan  
öljynmittalasin öljytaso säännöllisesti. Ensimmäinen öljyn-  
vaihto tehdään kolmen kuukauden kuluttua, sen jälkeen  
kerran vuodessa.

Öljyn vaihtamiseksi vanha öljy poistetaan kokonaan irrotta-  
malla suojuksen pohjassa oleva tyhjennystulppa.


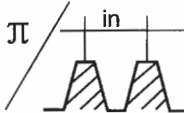

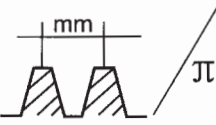
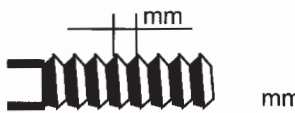

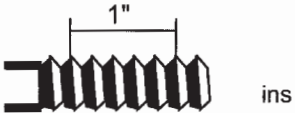

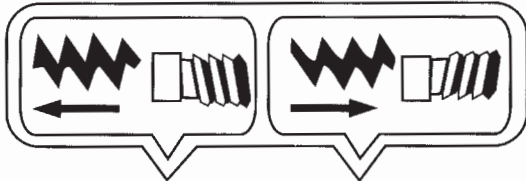


### D. VAIHTOHAMMASPYÖRÄ

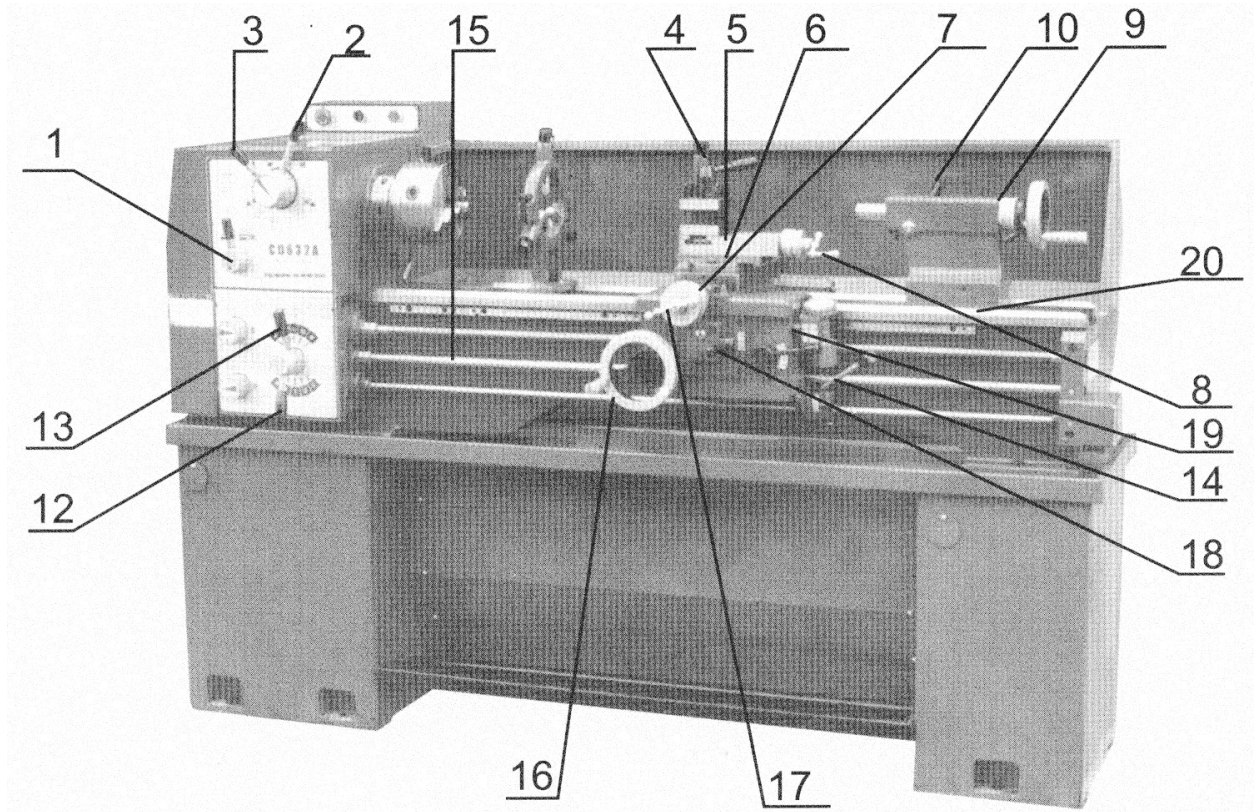
Voitele vaihtohammaspyörät paksulla koneöljyllä tai  
rasvalla kerran kuukaudessa.

### E. MUUT OSAT

Muita voitelupisteitä ovat tuloakselin kiinnitys vaihdelaati-  
kossa, suojuksen käsipyörä, pituuskelkka ja poikkikelkka,  
kierreleikkausmittari, karapytkä ja kiinnike. Lisää muuta-  
ma tippa öljyä silloin tällöin voitelupistoolin avulla. Voitele  
suojuksen kierukka ja kierukan vaihde, puolimutteri ja joh-  
toruuvi kaksi kertaa kuukaudessa. Levitä ohut öljykalvo  
sorvin runkoradoille ja kaikille muille kiiltäville osille,  
kuten kärkipylkän holkille, syöttötangolle jne., kerran päi-  
vässä.

## KÄYTTÖ: KÄYTTÖÄ OHJAAVAT SYMBOLIT

KÄYTTÖ: käyttöä ohjaavat symbolit			
	Sähköä (vaara)		Läpimittanousu- kierre
	Jäähdytysaine		Modulaarinousu- kierre
	Mm-kierre		Puolimutteri auki
	Tuumakierre		Puolimutteri kiinni
		Oikeakierre ja pituussyöttö kärkipylkän puolelle (vasen kuvio)	
		Vasenkierte ja pituussyöttö kärkipylkän puolelle (oikea kuvio)	
	Syöttö (vasen kuvio) Kierteitys (oikea kuvio)		
	Pituussyöttö kytketty (ylös) Sekä pituus- että poikittaissyöttö kytketty pois (keskellä) Poikittaissyöttö kytketty (ala)		



- |                                 |   |   |
|---------------------------------|---|---|
| 1. Syöttösuunnan valitsin       | 9. Kärkipylkän lukitsin                     | 16. Pituusliikkeen käsipyörä                                |
| 2. Nopeusvalitsin (nopea/hidas) | 10. Kärkipylkän kärjen puristuslukitus      | 17. Poikittaisliikkeen käsipyörä                            |
| 3. 4-portainen nopeusvalitsin   | 11. Käsipyörä kärkipylkän kärjen liikkeelle | 18. Syöttöakselin valitsin                                  |
| 4. Teräpaikan kiristysvipu      | 12. Syötönvalitsimen kahva                  | 19. Kierrelleikkauksen otevarsi                             |
| 5. Kääntökelman lukitsin        | 13. Syötön-/kierteenvalitsimen kahva        | 20. Säätöruuvi kärkipylkän suuntaukseen karapylkkään nähden |
| 6. Poikkikelkan lukitsin        | 14. Valintakytkin eteen/taakse              |   |
| 7. Kelkanlukitsin               | 15. Syöttötanko                             |   |
| 8. Kääntökelman käsipyörä       |   |   |

## KARANOPEUDEN TARKASTAMINEN TARKISTUS ENNEN KÄYTTÖÄ

Varmista, että voitelu on tehty yllä kuvatun mukaisesti. Kun pääkara pyörii, vaihdelaatikko ja teräluistin syöttöakseli käynnistyvät. Eteen/taakse-valintakytkimen (14) tulee olla vapaalla. Syöttöakselin valitsin (18) ja syötön/kierteityksen valintakahva (19) ovat myös vapaalla. Kun nämä valinnat on tehty, voidaan sekä pituusliikkeen käsipyörää että poikittaisliikkeen kahvaa (17) käyttää käsin.

## PÄÄKARAN PYÖRIMINEN

Pääkaran pyöriminen valitaan valintakytkimellä eteen/taakse.

## PÄÄKARAN NOPEUS

Pääkaran nopeus valitaan (nopea/hidas) nopeudensäätimellä (2) ja 4-portaisella nopeudenvälitsimellä (3). Sekä nopealle että hitaalle nopeudelle on 4 eri asentoa. Tarkasta oikea nopeus nopeustaulukosta. Kun valitsin (3) on asennossa ”nopea”, käytettävissä on neljä nopeutta kaavion mukaan.

## ÄLÄ KOSKAAN MUUTA NOPEUTTA ENNEN KUIN MOOTTORI ON PYSÄHTYNYT KOKONAAN!

Yhtenä keinona nopeuden säätämiseen voidaan käyttää pääkaran kääntämistä kädellä.

## SISÄÄNAJO

Sisäänajo on tehtävä alimmalla mahdollisella karanopeudella. Anna koneen käydä alimmalla nopeudella noin kahdenkymmenen minuutin ajan. Tarkasta sen jälkeen, onko toiminnassa epäsäännöllisyyksiä. Jos kaikki tuntuu olevan kunnossa, lisää nopeutta asteittain.

## KÄYTTÖ

Käytä ainoastaan istukoita, joiden kehänopeus on suuri. 254 mm istukkalevyn enimmäiskaranopeus ei saa ylittää 1255 kierrosta minuutissa. Kun kierrelleikkausta tai automaattisyöttöä ei käytetä, on syötön-/kierteenvalitsimen oltava vapaa-asennossa niin, etteivät johtoruuvi ja syöttötanko varmasti ole kytkettyinä. Turhan kulumisen vuoksi kierteityksen mittakellon ei tule olla kytkettyinä johtoruuviin.

## KARANKÄRJEN LUKITUSJÄRJESTELMÄ

Kun asennat istukkaa, etulevyjä ja muita laitteita, varmista että sekä kärjen että kiinnikkeen kaikki pinnat ovat ehdottoman puhtaita. Kaikkien nokkien tulee olla avatussa asennossa (kuva 1). Asenna karankärjen kiinnike. Lukitse jokainen nokka kääntämällä niitä myötäpäivään mukana toimitetulla avaimella. Tee etulevyille pikatarkastus vertailusuoran avulla seuraavaa jälleenasennusta varten.

HUOM: Jotta lukitus tapahtuu oikein, on jokainen nokka

kiristettävä niin, että sen merkkilinja on kärjen kahden "V"-merkin välissä (kuva 2). Älä vaihda istukoita tai muita osia ilman, että tarkastat jokaisen nokan oikean lukituksen. Nokanlukituspulttien säätämistä varten irrotetaan lukitusruuvi B, ja A:ta käännetään täysi kierros joko sisään tai ulos, tarpeen mukaan. Ruuvi B kiinnitetään ja kiristetään uudelleen, kaikissa pulteissa (kuva 3). Jokaiseen pulttiin on merkitty päiväysrenkas (c) alkuperäisen tai yksilöllisen asetuksen merkiksi.

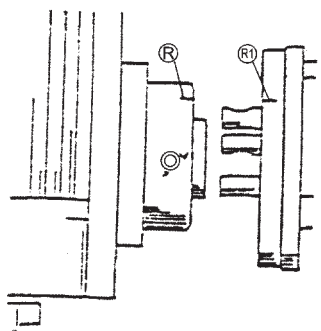


fig 1

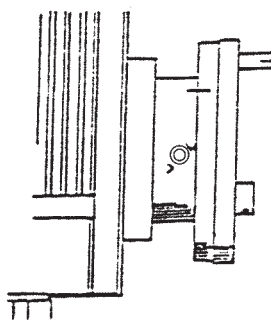


fig 2

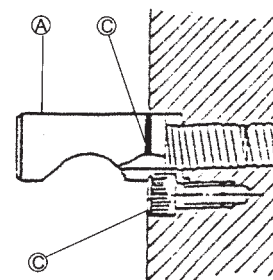


fig 3

## KIERTEITYS- JA SYÖTTÖVALINTA

Kaikki kierteet ja syötöt on esitetty taulukoissa, jotka sijaitsevat vaihdelaatikon edessä ja päällä. Ne valitaan vaihdelaatikossa olevalla syötönvalinnan kahvalla.

### A. Manuaalinen käyttö

Kelkkaa siirretään hihnapyörän (16) avulla, poikkikelkkaa käsipyörällä (17) ja kääntökelkkaa käsipyörällä (8).

Poikkikelkka voidaan ankkuroida sen yläpuolella olevia lukituspultteja kääntämällä.

### B. Syöttö- ja kierteistystaulukot

Pituus- ja poikittaissyöttötaulukko. Metrinen ja tuumamittainen kierteistystaulukko.

Soveltuu metrisille johtoruuveille. Soveltuu tuumamitoitteuille johtoruuveille

PITCH		M M	
M	K	M	N L L N J
AD	3.5	3.6	4 5.25 5.4 5.5 6 9 10
BD	1.75	1.8	2 2.7 2.75 3 4.5 5
AC	0.9	1	1.35 1.5 2.25 2.5
BC	0.45	0.5	0.75 1.25

T.P.I		INCH	
N	K	L	K L L T
AD	3 4 5 5 6 9 10 5 5 6		
BD	7 8 10 11 12 18 20 11 13		
AC	14 16 21 22 24 36 40 23 26		
BC	28 32 42 44 48 72 80 46 52		

MODULE		M M	
M	K	M	N L L N J
AD	1.75	1.8	2 2.62 2.7 2.75 3 4.5 5
BD	0.9	1	1.35 1.5 2.25 2.5
AC	0.45	0.5	0.75 1.25
BC	0.25		

D.P		M M	
N	K	L	N K K
AD	7 8 10 11 12 13 18 20		
BD	14 16 21 22 24 26 36 40		
AC	28 32 42 44 48 53 72 80		
BC	56 64 84 88 96 106 144 160		

mm/r		in/r	
U	T S V R	U	T S V R
PAD	1.109 0.972 0.881 0.594 0.534	0.040 0.038 0.035 0.234 0.0210	
PBD	0.275 0.262 0.243 0.160 0.144	0.0138 0.132 0.121 0.060 0.072	
PAC	0.138 0.131 0.122 0.080 0.072	0.0069 0.066 0.060 0.040 0.036	
PBC	0.069 0.066 0.061 0.040 0.036	0.0034 0.033 0.030 0.020 0.018	

PITCH		M M	
M	K	M	N L L N J
AD	3.5	3.6	4 5.25 5.4 5.5 6 9 10
BD	1.75	1.8	2 2.7 2.75 3 4.5 5
AC	0.9	1	1.35 1.5 2.25 2.5
BC	0.45	0.5	0.75 1.25

T.P.I		INCH	
N	K	L	K L L T
AD	3 4 5 5 6 9 10 5 5 6		
BD	7 8 10 11 12 18 20 11 13		
AC	14 16 21 22 24 36 40 23 26		
BC	28 32 42 44 48 72 80 46 52		

MODULE		M M	
M	K	M	N L L N J
AD	1.75	1.8	2 2.62 2.7 2.75 3 4.5 5
BD	0.9	1	1.35 1.5 2.25 2.5
AC	0.45	0.5	0.75 1.25
BC	0.25		

D.P		M M	
N	K	L	N K K
AD	7 8 10 11 12 13 18 20		
BD	14 16 21 22 24 26 36 40		
AC	28 32 42 44 48 53 72 80		
BC	56 64 84 88 96 106 144 160		

in/r		mm/r	
U	T S V R	U	T S V R
PAD	0.040 0.038 0.035 0.234 0.0210	1.109 0.972 0.881 0.594 0.534	
PBD	0.0138 0.132 0.121 0.060 0.072	0.275 0.262 0.243 0.160 0.144	
PAC	0.0069 0.066 0.060 0.040 0.036	0.138 0.131 0.122 0.080 0.072	
PBC	0.0034 0.033 0.030 0.020 0.018	0.069 0.066 0.061 0.040 0.036	

PITCH		M M	
M	K	M	N L L N J
AD	3.5	3.6	4 5.25 5.4 5.5 6 9 10
BD	1.75	1.8	2 2.7 2.75 3 4.5 5
AC	0.9	1	1.35 1.5 2.25 2.5
BC	0.45	0.5	0.75 1.25

T.P.I		INCH	
N	K	L	K L L T
AD	3 4 5 5 6 9 10 5 5 6		
BD	7 8 10 11 12 18 20 11 13		
AC	14 16 21 22 24 36 40 23 26		
BC	28 32 42 44 48 72 80 46 52		

MODULE		M M	
M	K	M	N L L N J
AD	1.75	1.8	2 2.62 2.7 2.75 3 4.5 5
BD	0.9	1	1.35 1.5 2.25 2.5
AC	0.45	0.5	0.75 1.25
BC	0.25		

D.P		M M	
N	K	L	N K K
AD	7 8 10 11 12 13 18 20		
BD	14 16 21 22 24 26 36 40		
AC	28 32 42 44 48 53 72 80		
BC	56 64 84 88 96 106 144 160		

mm/r		in/r	
U	T S V R	U	T S V R
PAD	1.109 0.972 0.881 0.594 0.534	0.040 0.038 0.035 0.234 0.0210	
PBD	0.275 0.262 0.243 0.160 0.144	0.0138 0.132 0.121 0.060 0.072	
PAC	0.138 0.131 0.122 0.080 0.072	0.0069 0.066 0.060 0.040 0.036	
PBC	0.069 0.066 0.061 0.040 0.036	0.0034 0.033 0.030 0.020 0.018	

PITCH		M M	
M	K	M	N L L N J
AD	3.5	3.6	4 5.25 5.4 5.5 6 9 10
BD	1.75	1.8	2 2.7 2.75 3 4.5 5
AC	0.9	1	1.35 1.5 2.25 2.5
BC	0.45	0.5	0.75 1.25

T.P.I		INCH	
N	K	L	K L L T
AD	3 4 5 5 6 9 10 5 5 6		
BD	7 8 10 11 12 18 20 11 13		
AC	14 16 21 22 24 36 40 23 26		
BC	28 32 42 44 48 72 80 46 52		

MODULE		M M	
M	K	M	N L L N J
AD	1.75	1.8	2 2.62 2.7 2.75 3 4.5 5
BD	0.9	1	1.35 1.5 2.25 2.5
AC	0.45	0.5	0.75 1.25
BC	0.25		

D.P		M M	
N	K	L	N K K
AD	7 8 10 11 12 13 18 20		
BD	14 16 21 22 24 26 36 40		
AC	28 32 42 44 48 53 72 80		
BC	56 64 84 88 96 106 144 160		

in/r		mm/r	
U	T S V R	U	T S V R
PAD	0.040 0.038 0.035 0.234 0.0210	1.109 0.972 0.881 0.594 0.534	
PBD	0.0138 0.132 0.121 0.060 0.072	0.275 0.262 0.243 0.160 0.144	
PAC	0.0069 0.066 0.060 0.040 0.036	0.138 0.131 0.122 0.080 0.072	
PBC	0.0034 0.033 0.030 0.020 0.018	0.069 0.066 0.061 0.040 0.036	



### C. AUTOMAATTINEN SYÖTTÖMENE- TELMÄ

Kytke ensin 40T-vaihtohammaspyörä kytkinakseliin ja intermediaarinen 127T-vaihtohammaspyörä syötönsuunnan valitsimella (1), vie sitten syötön-/kierteityksenvalitsin (13) vasempaan asentoon. Sijoita vipuvarsi (12) johonkin rei'istä 1-8 ja toinen vipuvarsi johonkin rei'istä A-E niin, että syöttötanko alkaa pyöriä. Jos valitsinta (18) painetaan ylöspäin, aktivoituu poikittaissyöttö.

### D. KIERRELEIKKAUS

Kierreleikkauksen suuntaa ohjataan syötönohjaimella (P6, nro 1). Johtoruuvi pyörii, kun syötön valintakahvaa (P6, nro 12) ja syötön/kierteityksen valintakahvaa (nro 13) käytetään kierrenousun mukaisesti. Kun kierreleikkauksen kytkinviipua (nro 19) siirretään alaspäin, se kytkeytyy johtoruuviin, jolloin kierreleikkaussyöttö alkaa liikkua pituussuuntaan.

### KIERTEITYKSEN MITTAKELLO

TUUMAKIERTEITYS TUUMAMITOITETUISSA JOHTORUUVIKONEISSA TAI METRINEN KIERTEITYS METRISISSÄ JOHTORUUVIKONEISSA

Näille kierteille suositellaan kierteitysmittakellon käyttöä.

#### (1) METRISET JOHTORUUVIKONEET

Taulukon tiedot:

Sarake 1: leikattava millimetrikierrenousu

28T 30T 32T: hampaiden lukumäärä ”vapaassa” vaihto-  
hammaspyörässä, joka on rakennettu kytkeytymään johtoruuviin.

Mittakellon asteikko: osoitinnumerot, joiden kohdalla johtoruuvien puolimutteri voi kytkeytyä.

#### (2) TUUMAMITTAISET JOHTORUUVIKONEET

mm	INDICATOR TABLE: METRIC		
	28T	30T	32T
0.25			
0.50			
0.75			
1.00			
1.25			
1.50		1,3,5,7,9,11	
1.75	1,4,7,10		
2.00			1,4,7,10
2.25		1,7	
2.50		1,3,5,7,9,11	
2.75			
3.00		1,3,5,7,9,11	
3.50	1,4,7,10		
4.00			1,4,7,10
4.50		1,7	
5.00		1,3,5,7,9,11	
5.50			
6.00			1,4,7,10
7.00	1,4,7,10		
8.00			1,4,7,10
9.00		1,7	
10.00		1,3,9	
11.00			
12.00			1,4,7,10

Taulukon tiedot:

T.P.I.: Leikattava kierteitys tuumalla.

ASTEIKKO: Mittakellon numero, jonka kohdalla johtoruuvien puolimutteri kytkeytyy.

#### TUUMAKIERTEITYS METRISISSÄ JOHTORUUVI-

INDICATOR TABLE WHITWORTH					
T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE
4	1-4	13	1	44	1-4
4.5	1	14	1or3	46	1or3
4		16	1-8	48	1-8
5	1	18	1or3	52	1-4
5.5	1	19	1	56	1-8
6	1or3	20	1-4	64	1-8
6.5	1	22	1or3	72	1-8
7	1	23	1	76	1-4
8	1-8	24	1-8	80	1-8
9	1	26	1or3	88	1-8
9.5	1	28	1-4	92	1-4
10	1or3	32	1-8	96	1-8
11	1	36	1-4	104	1-8
11.5	1	38	1or3	112	1-8
12	1-4	40	1-8		

#### KONEISSA TAI METRINEN KIERTEITYS TUUMAMITOITETUISSA JOHTORUUVIKONEISSA

Näissä kierteityksissä puolimutteri pidetään kytkettynä koko leikkauksen ajan, kierteitysmittasta riippumatta.

#### (A). SORVIN SUUNTAUS

Kun sorvi on asennettu ja valmiina käyttöön, suosittelemme että koneen suuntaus tarkastetaan ennen työn aloittamista.

Suuntaus ja vaakasuoruus tulee tarkastaa säännöllisesti, jotta sorvin tarkkuus säilyy.

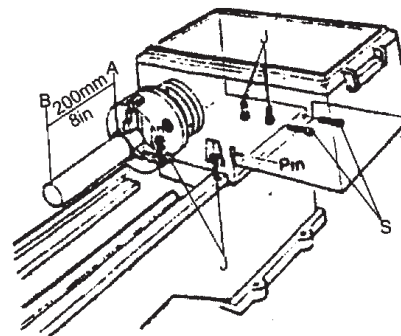
Tarkastus tehdään seuraavasti:

Ota käsille noin 50 mm:n paksuinen ja noin 200 mm:n pituinen terästanko. Kiinnitä se istukkaan kärkeä käyttämättä. Leikkaa sitten lastu 150 mm:n pituudelta ja mittaa ero pisteistä A ja B.

Mahdollisen eron säätämiseksi avataan ruuvi (j), joka kiinnittää karapylkän runkoon. Säädä karapylkkää säätöruuvilla (-ruuveilla). Toista yllä kuvattu menettely kunnes kaikki mittaustulokset ovat oikeita. Sen jälkeen sorvi leikkaa oikein.

#### (B) POIKKIKELKKA JA KÄÄNTÖKELKKA

Käsipyörän asteitus on millimetreinä. Lohenpyrstöä voi-



daan säätää kiilanauhoilla välyksen pienentämiseksi tai poistamiseksi. Varmista, että lohenpyrstöt ovat täysin puhdaita. Voitele ne ennen asentamista. Säätäminen tehdään seuraavasti:

Avaa ensin takimmainen säätöruuvi. Käännä etummaista kunnes kelkka liikkuu tasaisesti ilman välystä.

Kiristä sen jälkeen takimmainen säätöruuvi. Poikkikelkan mutterissa ei saa olla välystä. Irrota pölylevyn kiinnike kelkanjohtimen takapinnalta. Siirrä poikittaissyöttömutteria kääntämällä poikittaisliikkeen käsipyörää, kunnes mutteri tulee syöttöjohtoruuvien päätyreunan kohdalle. Käännä sokkeliruuvia myötäpäivään niin paljon kuin tarvitaan. Sokkeliruuvien kääntäminen 45 astetta vähentää välystä noin 0,125 mm. Tarkasta silloin tällöin, säädä niin että poikkikelkka liikkuu tasaisesti.

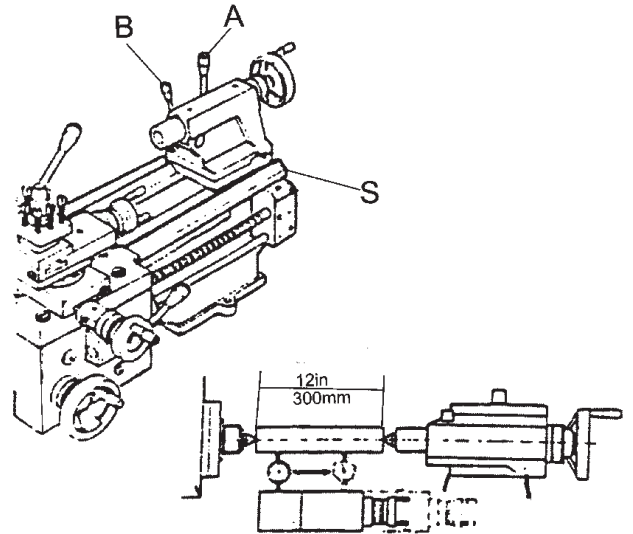
### (C) KÄRKIPYLKKÄ

Kärkipylkkää voidaan siirtää rungolla vapaasti, ja sen voi kiinnittää haluttuun kohtaan lukitusvarren A avulla. Kärkipylkän holkki voidaan kiinnittää varren B avulla. Kärkipylkkä voidaan säätää tarkasti säätämällä se ristiin. Vapauta vipuvarsi A ja säädä kärkipylkkää säätöruuvilla (-ruuveilla) kärkipylkän rungon molemmilta puolilta.

Sijoita hiottu, noin 300 mm:n pituinen terästanko kärkien väliin ja mittaa tukeen kiinnitettyllä mittalaitteella onko etäisyys tangon molemmilla puolilla sama.

### SÄHKÖJARJESTELMA

Liitä jännitekaapeli liitäntärasiaan. Varmista, että käytetty

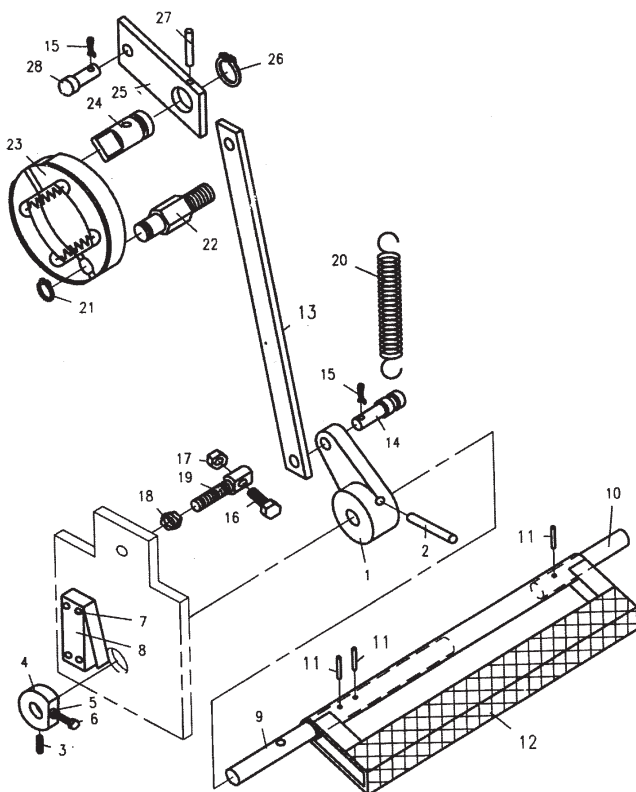


jännite ja taajuus ovat koneen arvokilvessä ilmoitetun mukaiset.

Maadoita kone.

Käyttöpuolelta katsottuna päämoottorin tulee toimia myötäpäivään (eli kärkipylkkäpuolelta katsottuna kara pyörii vastapäivään). Jos se ei toimi näin, vaihda kaksi kolmesta jännitejohdosta.

### Ohjeet C0632A-jalkajarrun asentamiseksi sorviin (erillinen pakkaus)



1. Avaa ruuvi 3, poista osa 4, ota pois tappi 2, irrota osa 1. Sijoita osa 9 (yhdessä osan 12 kanssa) suuren runkojalustan oikealla puolella olevaan reikään. Vie se runkojalustan tukilevyn läpi. Asenna osa 4. Siirrä pieni runkojalusta osan 10 oikeaan päätäin. Asenna liitosakseli pieneen runkojalustaan.
2. Asenna lastukotelo oikeaan ja vasempaan runkojalustaan. Varmista, että kotelon 6 reikää ovat runkojalustan, rungon ja muiden yläosien reikien kohdalla. Kiristä ruuvit 5-M12. Avaa suuren pylvään vasen suojuksen, yhdistä runko ja pylväk M16x45-kuusikantapultilla pylvään sisäpuolelta rungon kierrereikään ja kiristä. Katso kuva 2. Muista viedä valkoinen metallilanka lastukotelon suuren reiän läpi suuren runkopylvään tukilevyyn. Kiinnitä osa 8 (vaihtokytkin).
3. Vie osa 14 haarukkaan 1, kiinnitä se saksisokalla 15.
4. Kiinnitä venytettävä palautusjousi osan 14 ja suuren runkojalustan vetoreiän väliin. Säädä haarukan 1 asento pultilla 16.
5. Yhdistä vetotanko 13 osaan 14, ja lukitse se saksisokalla. Yhdistä toinen pää osaan 28 ja lukitse se saksisokalla 15.
6. Säädä työntötappituen 4 asentoa niin, että osa 6 osuu vaihtokytkimen 8 jousilevyyn, kun poljin painetaan alas. Lukitse työntötappituki 4 säätöruuvilla 3.



## DANSK

Oversættelse af den originale brugsanvisning

### INDHOLDSFORTEGNELSE

ALMINDELIGE SIKKERHEDSREGLER FOR ELEKTRISKE VÆRKTØJER .....	33
SIKKERHEDSREGLER FOR DREJEBÆNKE .....	34
MASKINSPECIFIKATIONER .....	34
TEKNISKE SPECIFIKATIONER .....	34
STANDARDTILBEHØR .....	35
UDPAKNING .....	35
SMØRING .....	36
STYRING AF SPINDELHASTIGHED .....	38
BETJENING .....	38
VALG AF GEVIND OG TILSPÆNDING .....	39
EL-SYSTEM .....	41
ANVISNINGER VEDR. MONTERING AF FODBREMSE .....	41
ELDIAGRAM .....	52
RESERVEDELE SKEMA + RESERVEDELLISTE .....	70
EK OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING .....	107

## ALMINDELIGE SIKKERHEDS- REGLER FOR ELEKTRISKE VÆRKTØJER

**ADVARSEL:** Prøv ikke at betjene maskinen, før du har læst brugervejledningen omhyggeligt og forstået alle anvisninger, regler m.v. Hvis man ikke følger anvisningerne, kan der opstå risiko for brand, stød eller alvorlig personskade. Gem brugervejledningen og benyt den løbende for sikker betjening og ved vejledning af nye operatører. Læs alle anvisningerne

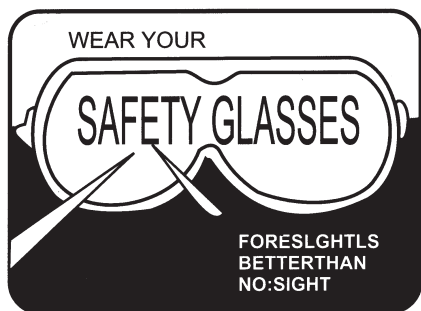
- 1. KEND DIT ELEKTRISKE VÆRKTØJ.** Af hensyn til din egen sikkerhed skal du læse brugervejledningen omhyggeligt. Sæt dig ind i værktøjets funktioner og begrænsninger samt de specifikke risici, der kan være forbundet med brugen af det.
- 2. SØRG FOR BESKYTTELSE MOD STØD VED AT FORHINDRE MASSEKONTAKT MED JORDEDE FLADER.** F.eks.: Rør, varmeelementer, køleanlægsgitire m.v.
- 3. SØRG FOR, AT VÆRNENE SIDDER KORREKT** og er intakte.
- 4. FJERN JUSTERNØGLER OG SKRUENØGLER.** Gør det til en vane at kontrollere, at justernøgler og skruenøgler er fjernet fra værktøjet, før der tændes.
- 5. HOLD ARBEJDSOMRÅDET RENT.**

- 6. BRUG IKKE VÆRKTØJET I FARLIGE OMGIVELSER.** Brug ikke elektriske værktøjer på fugtige eller våde steder, og udsæt dem ikke for regn. Sørg for, at arbejdsområdet er godt oplyst.
- 7. LAD IKKE BØRN KOMME I NÆRHEDEN AF VÆRKTØJET.** Alle besøgende skal holdes på sikker afstand af arbejdsområdet.
- 8. GØR ARBEJDSPLADSEN BØRNESIKKER.** Vha. hængelås, hovedafbryder eller fjernelse af startnøgler.
- 9. FORCÉR IKKE VÆRKTØJET.** Værktøjet arbejder bedre og sikrere ved den hastighed, som det er beregnet til.
- 10. BRUG DET RIGTIGE VÆRKTØJ.** Undgå at forcere værktøjet eller tilbehøret til at udføre et job, som det ikke er beregnet til.
- 11. BRUG HENSIGTSMÆSSIG BEKLÆDNING.** Undgå løstsiddende klæder, handsker, slips, fingerringe, armbånd eller smykker i øvrigt, der kan hænge fast i maskinens bevægelige dele. Det anbefales at bruge skridsikre sko. Brug hårbeskyttelse til at holde på langt hår.
- 12. BRUG ALTID BESKYTTELSESBRILLER.** Brug også ansigts- eller støvmaske, hvis skærearbejdet støver. Almindelige briller har kun stødsikre glas og kan ikke gøre det ud for beskyttelsesbriller.
- 13. SØRG FOR AT SIKRE EMNET.** Brug klemmer eller en skruestik til at holde emnet, når det er hensigtsmæssigt. Det er sikrere end at bruge hånden og betyder, at man kan bruge begge hænder til betjeningen af værktøjet.
- 14. LAD VÆRE MED AT INDTAGE UHENSIGTSMÆSSIGE STILLINGER.** Sørg for hele tiden at have et godt fodfæste og en god balance.
- 15. HOLD VÆRKTØJERNE I GOD STAND.** Sørg for, at værktøjerne er skarpe og rene for optimal og sikker ydelse. Følg anvisningerne for smøring og udskiftning af tilbehør.
- 16. FRAKOBL VÆRKTØJERNE FRA STRØMKILDEN.** Før service på og udskiftning af tilbehør som f.eks. klinger og borfræsere, eller ved montering og demontering af motoren.
- 17. UNGÅ UTILSIGTET START.** Sørg for, at kontakten står på OFF, før ledningen sættes i.
- 18. BRUG ANBEFALET TILBEHØR.** Se i brugervejledningen for anbefalet tilbehør. Brug af uegnet tilbehør kan være farligt.
- 19. STÅ ALDRIG PÅ VÆRKTØJET.** Der kan ske alvorlige skader, hvis værktøjet vælter, eller hvis man kommer til at røre ved skæreværktøjet.
- 20. KONTROLLER BESKADIGEDE DELE.** Man skal nøje kontrollere, om et værn eller en anden del, der har været udsat for mulig beskadigelse, fungerer efter hensigten, før man fortsætter brugen af værktøjet. Kontrollér, at de bevægelige dele er

lign. skal repareres eller udskiftes.

21. TILSPÆNDINGSRETNING. Man må kun tilspænde emnet i en klinge eller fræser mod klingens eller fræserens rotationsretning.
22. MAN MÅ ALDRIG EFTERLADE VÆRKTØJET I DRIFT UDEN OPSYN. SLÅ STRØMMEN FRA. Bliv stående ved værktøjet, indtil det er helt standset.

Driften af elektriske værktøjer kan medføre, at der udslynges fremmedlegemer, som så kan risikere at ramme øjnene med alvorlige øjenskader til følge. Tag altid beskyttelsesbriller eller øjenværn på, før du går i gang med at betjene drejbænken. Vi anbefaler en ansigtsmaske med godt udsyn eller standard-beskyttelsesbriller.



Tag dine beskyttelsesbriller på.  
Fremsyn er bedre end intet syn.

## SIKKERHEDSREGLER IFM. DREJEBÆNKE

Sikkerheden sikres ved, at operatøren altid bruger sin sunde fornuft og er opmærksom ved brugen af drejbænken. Læs disse sikkerhedsregler samt de almindelige sikkerhedsregler, før drejbænken tages i brug, og gem dem til senere genlæsning.

1. Brug øjenværn.
2. Prøv aldrig en funktion eller justering, hvis du ikke har forstået fremgangsmåden.
3. Hold fingrene væk fra bevægelige dele og skæreværktøjer under driften.
4. Man må aldrig forcere skærefunktionerne.
5. Man må aldrig udføre en usædvanlig eller sjældent brugt funktion uden at sætte sig ind i fremgangsmåden og bruge passende klodser, opspændingsværktøj, fastspændingsanordninger m.v.
6. Det anbefales at bruge en almindelig værkstedshåndbog som f.eks. en "maskinhåndbog" eller lignende hvad angår skærehastigheder, tilspændinger og betjeningsfunktioner.
7. Fjern ikke drivdækslet, når maskinen er i drift. Man skal sikre sig, at det altid er lukket.

8. Man skal altid fjerne patronnøglen, også når maskinen ikke er i drift.
9. Man må ikke prøve at justere eller fjerne værktøjerne under drift.
10. Hold altid fræserne skarpe.
11. Brug aldrig maskinen i omgivelser med eksplosionsrisiko, eller hvor gnister kan forårsage brand.
12. Brug altid identiske reservedele ved service.

### Advarsel:

Lad ikke den opbyggede rutine efter frekvent brug af drejbænken medføre manglende opmærksomhed. Et sekunds uopmærksomhed kan føre til alvorlige skader.

## MASKINSPECIFIKATIONER

Drejebænke er specielt velegnede - i værktøjsafdelinger og reparationsværksteder - til aksel-, spindel-, pinol- og skivebearbejdning (små til mellemstore størrelser). De kan også bruges til skæring af britiske, diametriske og modulære gevind, og med deres kompakte konstruktion og fornuftige værktøjskombinationer skærer de rigtig godt. De er driftsikre og lette at betjene, nemme at reparere, effektive og lydsvage.

## TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Artnr.....	20758	-0101	-0200
Luna .....		ML 1330	ML 1440
Svingradius over vange .....	mm	330	360
Svingradius over holder.....	mm	198	230
Svingradius over mellemrum .....	mm	476	508
Pinolhøjde.....	mm	166/180	
Pinolafstand .....	mm	1000	
Vangebredde.....	mm	186	
Vangehøjde.....	mm	312	
Motoreffekt.....	kW	1.5	
Spænding .....	V	230/400 +/- 10% 3-fas 50-60HZ	
Spindelboring.....	mm	38	
Camlock-system .....		D 1-4	
Spindelastighed 50Hz.....	r/min	70-2000	
Spindelastighed 60Hz.....	r/min	84-2400	
Tværlædevandring .....	mm	160	
Forsætterslædevandring .....	mm	68	
Ledeskruens diameter.....	mm	2	
Tilspændingsspindelens diameter ...	mm	19	
Skæreværktøj (maks. tværsnit).....	mm	16 x 16	
Tommegevind.....	T.P.I	3.1/2-80	
Metrisk gevind.....	mm	0.45-10	
Diametrisk gevind .....	D.P.	7-160	
Modulgevind.....	M.P.	0.25-5	
Længdetilspænding.....	mm/r	0.067-1.019	
Tværlilspænding .....	mm/r	0.018-0.275	
Pinoldokkens hulakseldiameter & stigning .....	mm	32	
.....		Morse nr 3	
Vægt (ca) .....	kg NW	590	620
.....	kg GW	690	720

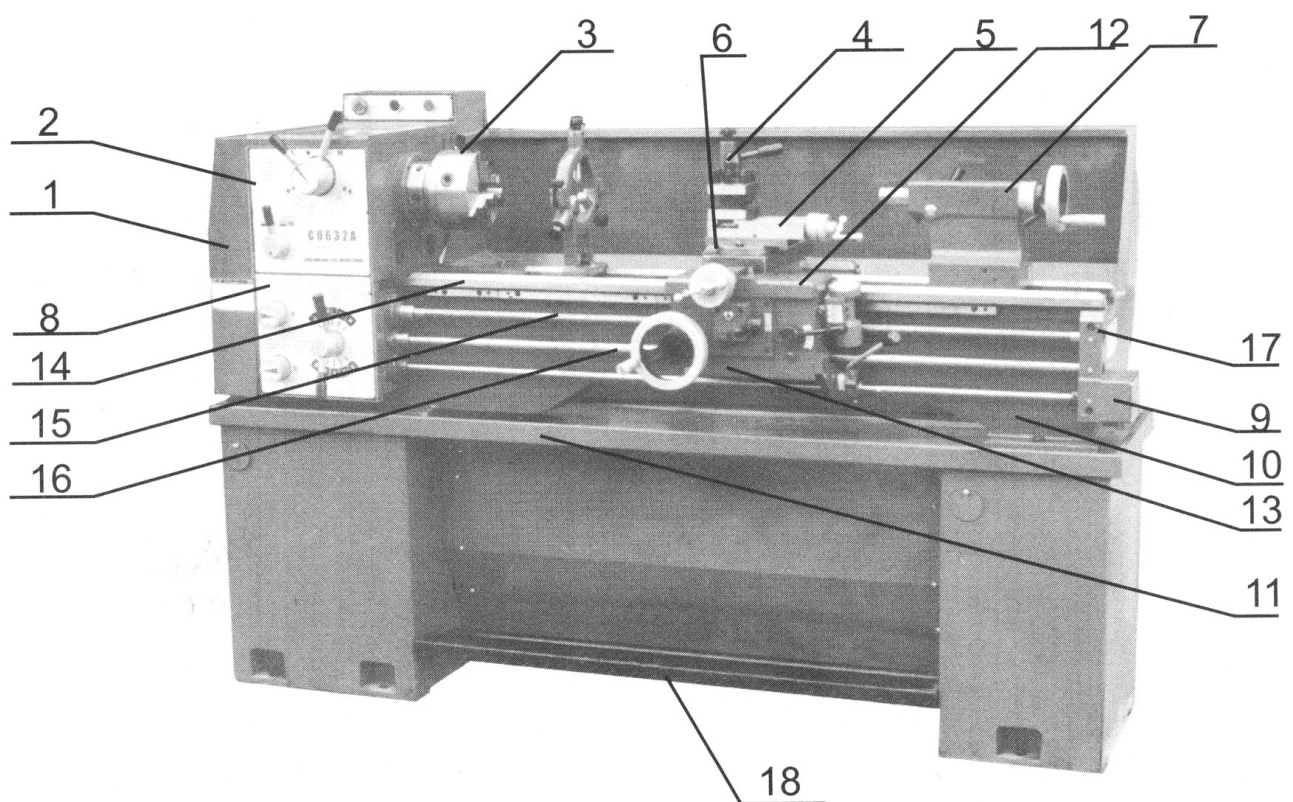
## STANDARDTILBEHØR

1. Centrerpindel MT-5/MT-3
2. To faste pinoler MT-3
3. Tre spændepatroner
4. To V-bælter
5. Metriske vekselhjul eller britiske vekselhjul
6. Værktøjsboks
7. Fedtpistol

## MASKINMONTAGE

1. Endedæksel
2. Spindeldok
3. Spindel med tre spændepatroner
4. Værktøjsholder

5. Forsætterslæde
6. Tværsælde
7. Pinoldok
8. Gearkasse
9. Frem/tilbage omskifter
10. Vange
11. Spånbakke
12. Vangeslæde
13. Forklæde
14. Tandstang
15. Ledeskruer
16. Tilspændingsspindel
17. Konsol
18. Fodbremse



## UDPAKNING

Læs maskinen af med en talje under anvendelse af spændplader og øjebolte. Hold maskinen i balance ved at flytte pinoldokken og vangeslæden mod højre. Undgå at bruge kæder med løkker, da disse kan risikere at beskadige tilspændingsspindel og ledeskruer. Løft drejebænken forsigtigt og sæt den varsomt på gulvet eller arbejdsbænken.

## RENGØRING

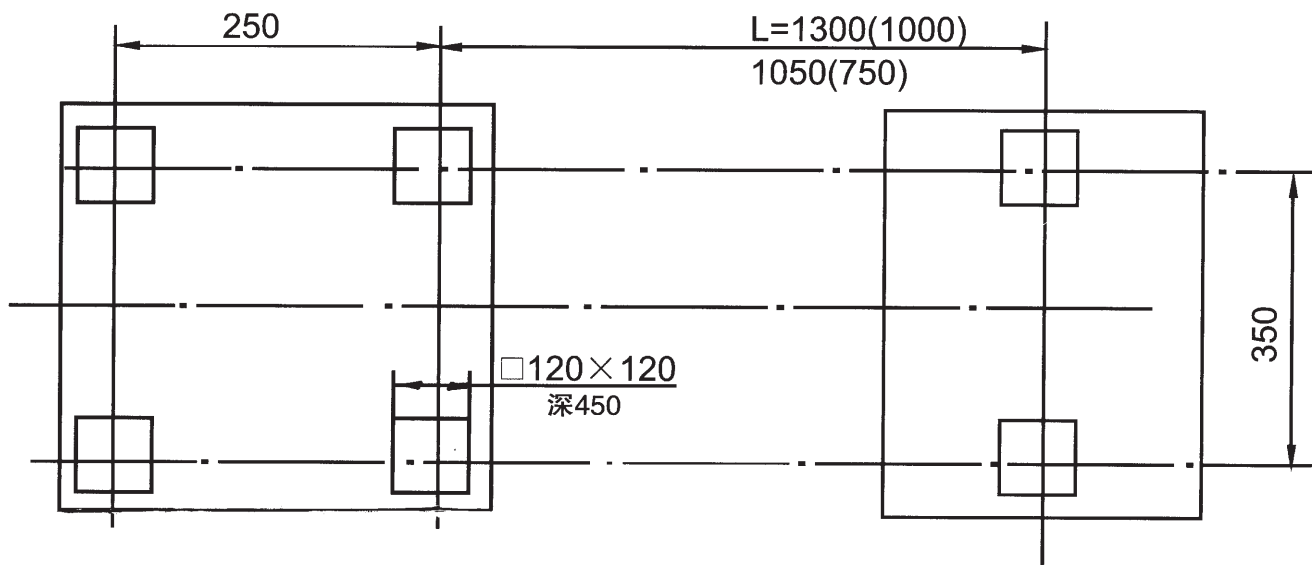
Før maskinen sættes i drift, skal man fjerne den rustbeskyttende belægning eller fedt fra alle glideføringer og gear ved hjælp af petroleum (paraffin) eller mineralsk terpentin. Brug

ikke lakfortynder eller andre kaustiske opløsningsmidler. Alle skinnende maskinflader skal smøres straks efter rengøringen. Brug højviskøs olie eller fedt til vekselhjulene.

## INSTALLATION

Placér drejebænken på et solidt fundament. Et cementgulv er ideelt (brug et understel om nødvendigt (ekstraudstyr)). Sørg for, at der er tilstrækkeligt med plads rundt om drejebænken, så man nemt kan komme til under arbejdet og med henblik på nem vedligeholdelse. Brug et vaterpas på vangeføringerne til yderligere vaterjustering og stram derefter fundamentboltene lige meget; kontrollér til sidst en ekstra gang, at den er i vater.

## TEGNING AF FUNDAMENT



### SMØRING

Før drejebænken sættes i drift, skal man foretage følgende smørekontrol:

#### A. SPINDELDOK

Lejerne i spindeldokken drejer i et oliebad. Kontrollér, at olieniveauet er på trekvart i oliestandsviseren.

Ved skift af olie skal man fjerne endedækslet og vekselhjulene med svingramme. Aftap olien ved at fjerne proppen i bunden af spindeldokken. Ved genpåfyldning skal man fjerne dækslet på spindeldokken.

Olieniveauet skal kontrolleres regelmæssigt. Olieskift bør første gang foretages efter 3 måneder og derefter en gang om året.

#### B. GEARKASSE

Fjern endedækslet, så påfyldningsskruen bliver tilgængelig. Igennem denne påfyldes der regelmæssigt Shell Tellus 32 til det angivne niveau i oliestandsviseren. Olieskift bør første gang foretages efter tre måneder og derefter en gang om året.

#### C. FORKLÆDE

Oliebadet fyldes med Shell Tellus 32 gennem påfyldningsskruen på højre side af forklædet. Kontrollér olieniveauet på oliestandsviseren fortil regelmæssigt. Olieskift bør første gang foretages efter 3 måneder og derefter en gang om året. Ved olieskift aftappes olien ved at fjerne proppen i bunden af forklædet.

#### D. VEKSELHJUL

Smør vekselhjulene med tyk maskinolie eller fedt en gang om måneden.

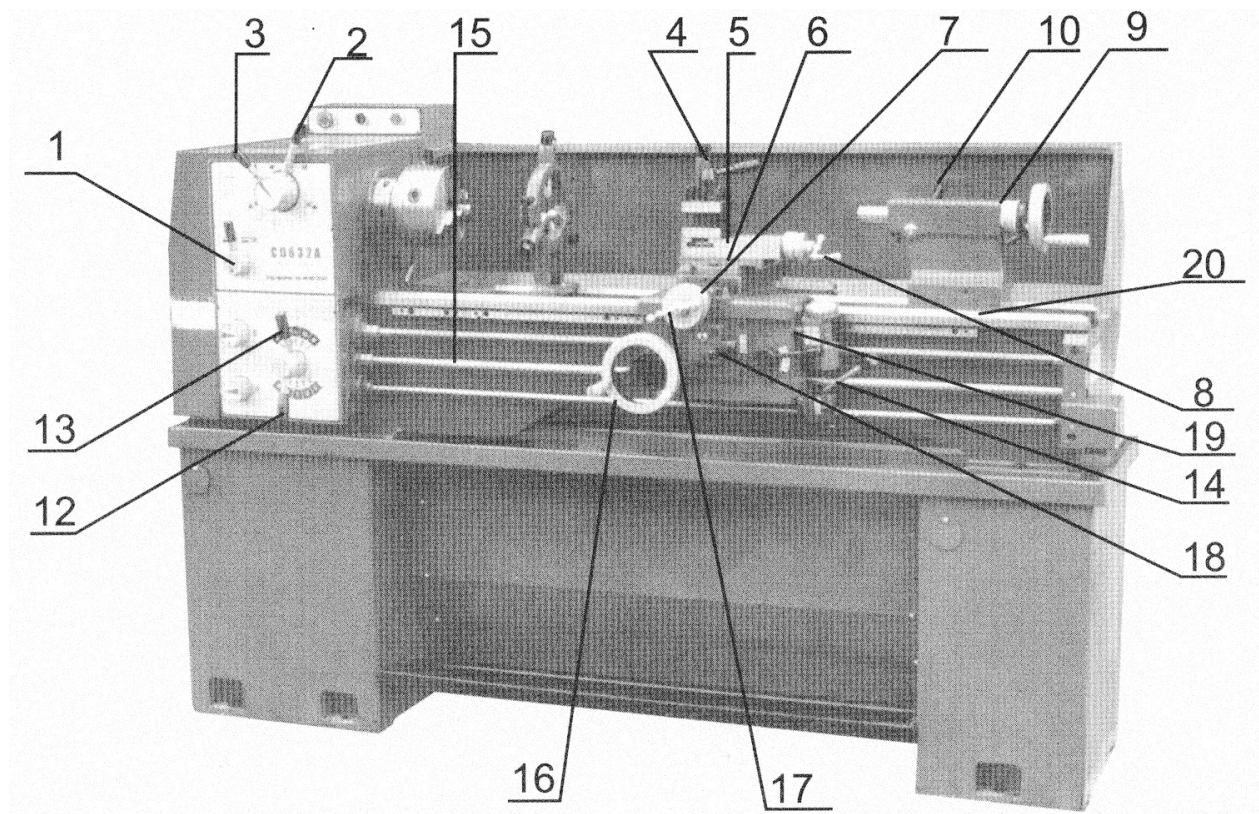
#### E. ANDRE DELE

Der er andre smørepunkter på gearkassens forsyningsakselkonsol, håndhjulet på forklædet, længde- og tværslåden, gevinduret, pinoldokken og konsollen. Brug fedtpistolen til at påføre et par dråber olie i ny og næ. Smør forklædets snekke og snekehjul, halvmøtrik og ledeskrue to gange om måneden. Påfør en tynd oliefilm på vangeføringen og alle andre skinnende dele som f.eks. pinoldokkens hulaksel, tilspændingsspindlen m.v. en gang om dagen.

## DRIFT: SYMBOLER VEDR. DRIFTEN

Drift: Symboler vedr. driften			
	Elektrisk (fare)		Diametrisk gevindstigning
	Kølemiddel		Modul gevindstigning
	Metrisk gevind		Halvmøtrik åbnet
	Britisk gevind		Halvmøtrik lukket
		Højregevind og længdetilspænding mod spindeldoksidens (figuren til venstre)	
		Venstregevind og længdetilspænding mod pinoldoksidens (figuren til højre)	
	Tilspænding (figuren til venstre) Gevindskæring (figuren til højre)		
	Længdetilspænding tilkoblet (opad) Både længde- og tværtilspænding frakoblet (centralt) Tværtilspænding tilkoblet (nedad)		





- |                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| 1. Tilspændingsretningsvælger   | 9. Lås for pinoldok                              | 14. Frem/tilbage omskifter                    |
| 2. Hastighedsvælger (høj/lav)   | 10. Fastspændingsenhed for pinoldokkens hulaksel | 15. Tilspændingsspindel                       |
| 3. 4-trins hastighedsvælger     | 11. Håndhjul for pinoldokkens hulaksel-travers   | 16. Håndhjul for langsgående travers          |
| 4. Spændearm for værktøjsholder | 12. Håndtag for tilspændingsvælger               | 17. Håndhjul for tværgående travers           |
| 5. Lås for forsætterslæde       | 13. Håndtag for tilspændings-/gevindvælger       | 18. Tilspændingsaksevælger                    |
| 6. Lås for tværslæde            |  | 19. Tilkoblingsarm for gevindskæring          |
| 7. Lås for hovedslæde           |  | 20. Justerskrue for regulering af pinoldokken |
| 8. Håndhjul for forsætterslæde  |  |   |

## KONTROL AF SPINDELHASTIGHED IDENTIFIKATION FØR DRIFT

Kontrollér, at der er foretaget smøring som beskrevet ovenfor.

Når spindlen roterer, sættes gearkassen og vangeslædens tilspændingsakse i gang. Frem/tilbage omskifteren (14) skal stå i neutral position. Tilspændingsaksevælgeren (18) og håndtaget for tilspændings-/gevindvælgeren (19) står i frakoblet position. Under disse forhold kan man udføre manuel betjening af både håndhjulet for den langsgående travers og håndtaget for den tværgående travers.

## HOVEDSPINDELS ROTATION

Hovedspindelens rotation vælges via frem/tilbage omskifteren.

## HOVEDSPINDELS HASTIGHED

Hovedspindelens hastighed vælges via hastighedsvælgeren (høj/lav) (2) og 4-trins hastighedsvælgeren (3). For både høj og lav hastighed er der 4 forskellige positioner. For korrekt hastighed henvises til hastighedstabellen. Når vælgeren (3) står på "høj", kan man opnå de fire hastigheder i henhold til diagrammet.

## MAN MÅ ALDRIG ÆNDRE HASTIGHED, FØR MOTOREN ER STANDSET HELT!

I forbindelse med justering af hastigheden kan man dreje hovedspindlen manuelt.

## TILKØRING

Tilkøringen skal ske ved den lavest mulige spindelhastighed. Lad maskinen køre ved den laveste hastighed i ca. 20 minutter. Kontrollér derefter for uregelmæssigheder. Hvis alt ser ud til at være i orden, skal man øge hastigheden gradvist.

## DRIFT

Man må kun bruge patroner med høj periferihastighed. Den maksimale spindelhastighed for patronplader med en diameter på 254 mm må ikke være over 1255 rpm. Når gevindskæringsfunktionen eller den automatiske tilspændingsfunktion ikke er i brug, skal tilspændings-/gevindvælgeren stå i neutral position for at sikre frakobling af ledeskruen og tilspændingsspindlen. For at undgå unødvendigt slid må gevinduret ikke være i indgreb med ledeskruen.

## SPINDLENS NÆSELÅSESYSTEM

Når man monterer patron, frontplader og andet udstyr, skal man sikre sig, at placeringsfladerne på såvel næse som udstyr er helt rene. Alle kamme skal være i frigjort position (fig. 1). Montér udstyret på spindelnæsen. Lås den enkelte kam ved at dreje den med uret med den medfølgende nøgle. Foretag en hurtig kontrol på frontpladen med en reference-linje for efterfølgende genmontering.

Bemærk: For korrekte låseforhold skal den enkelte kam

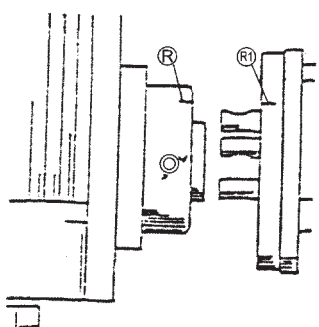


fig 1

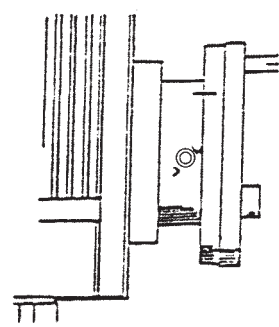


fig 2

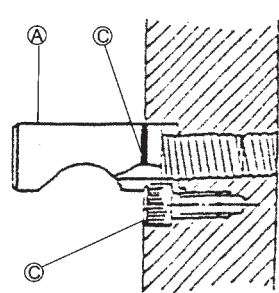


fig 3

spændes mod dens indekslinje mellem de to "V"-mærker på næsen (fig. 2). Man må ikke udskifte patroner eller andet udstyr uden at kontrollere den enkelte kam for korrekt låsning. For at justere kamlåsenes tapskruer skal man fjerne låseskruen (B) og dreje A en hel omgang ind eller ud alt efter behov. Genisæt og stram skruen (B) og de enkelte tapskruer (fig. 3). Der er markeret en referencering (c) på hver tapskrue til angivelse af den originale eller oprindelige indstilling.

## VALG AF GEVIND OG TILSPÆNDING

Alle gevind og tilspændinger er angivet på de tabeller, der sidder fortil og oven på gearkassen. De indstilles med tilspændingshåndtaget på gearkassen.

### A. Manuel betjening

Hovedslæden bevæges via håndhjul (16), tværsælslæden via håndhjul (17) og forsætterslæden via håndhjul (8). Slæden

kan forankres ved at dreje låseboltene oven på slæden.

### B. Tilspændings- og gevindtabeller

Tablet over længde- og tværsættilspændinger Metrisk og britisk gevindtabel

Passer til metrisk ledeskruer

Passer til britisk ledeskruer

42 127 42	PITCH										M.M
	M	K	K	M	N	L	L	N	J		
	V	R	V	S	R	S	T	S	S		
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10		
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5			
AC	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5					
BC	0.45	0.5			0.75	1.25					

32 127 32	T.P.I										INCH
	N	N	K	K	L	K	L	L	T	T	
	U	S	U	T	T	V	R	T	T		
AD	3 1/4	4	5 1/4	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2		
BD	7	8	10 1/4	11	12	18	20	11 1/2	13		
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26		
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52		

55 127 35	MODULE									
	M	K	K	M	N	L	L	N	J	
	V	R	V	S	R	S	T	S	S	
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5	
BD	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5				
AC	0.45	0.5			0.75	1.25				
BC	0.25									

44 127 42	D.P									
	N	N	K	K	L	N	K	K		
	U	S	U	T	T	R	V	R		
AD	7	8	10 1/4	11	12	13 1/2	18	20		
BD	14	16	21	22	24	28 1/2	36	40		
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80		
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160		

32 85 100	mm/r				
	U	T	S	V	R
PAD	1.105	0.972	0.891	0.594	0.534
PBD	0.275	0.262	0.243	0.160	0.144
PAC	0.138	0.131	0.122	0.080	0.072
PBC	0.069	0.066	0.061	0.040	0.036

42 127 42	PITCH										M.M
	M	K	K	M	N	L	L	N	J		
	V	R	V	S	R	S	T	S	S		
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10		
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5			
AC	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5					
BC	0.45	0.5			0.75	1.25					

32 127 32	T.P.I										INCH
	N	N	K	K	L	K	L	L	T	T	
	U	S	U	T	T	V	R	T	T		
AD	3 1/4	4	5 1/4	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2		
BD	7	8	10 1/4	11	12	18	20	11 1/2	13		
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26		
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52		

55 127 35	MODULE									
	M	K	K	M	N	L	L	N	J	
	V	R	V	S	R	S	T	S	S	
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5	
BD	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5				
AC	0.45	0.5			0.75	1.25				
BC	0.25									

44 127 42	D.P									
	N	N	K	K	L	N	K	K		
	U	S	U	T	T	R	V	R		
AD	7	8	10 1/4	11	12	13 1/2	18	20		
BD	14	16	21	22	24	28 1/2	36	40		
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80		
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160		

32 85 100	in/r				
	U	T	S	V	R
PAD	0.040	0.038	0.035	0.0234	0.0210
PBD	0.0138	0.0132	0.0121	0.0080	0.0072
PAC	0.0069	0.0066	0.0060	0.0040	0.0036
PBC	0.0034	0.0033	0.0030	0.0020	0.0018

42 127 42	PITCH										M.M
	M	K	K	M	N	L	L	N	J		
	V	R	V	S	R	S	T	S	S		
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10		
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5			
AC	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5					
BC	0.45	0.5			0.75	1.25					

32 127 32	T.P.I										INCH
	N	N	K	K	L	K	L	L	T	T	
	U	S	U	T	T	V	R	T	T		
AD	3 1/4	4	5 1/4	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2		
BD	7	8	10 1/4	11	12	18	20	11 1/2	13		
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26		
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52		

55 127 35	MODULE									
	M	K	K	M	N	L	L	N	J	
	V	R	V	S	R	S	T	S	S	
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5	
BD	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5				
AC	0.45	0.5			0.75	1.25				
BC	0.25									

44 127 42	D.P									
	N	N	K	K	L	N	K	K		
	U	S	U	T	T	R	V	R		
AD	7	8	10 1/4	11	12	13 1/2	18	20		
BD	14	16	21	22	24	28 1/2	36	40		
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80		
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160		

32 100 100	mm/r				
	U	T	S	V	R
PAD	1.105	0.972	0.891	0.594	0.534
PBD	0.275	0.262	0.243	0.160	0.144
PAC	0.138	0.131	0.122	0.080	0.072
PBC	0.069	0.066	0.061	0.040	0.036

42 127 42	PITCH										M.M
	M	K	K	M	N	L	L	N	J		
	V	R	V	S	R	S	T	S	S		
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10		
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5			
AC	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5					
BC	0.45	0.5			0.75	1.25					

32 127 32	T.P.I										INCH
	N	N	K	K	L	K	L	L	T	T	
	U	S	U	T	T	V	R	T	T		
AD	3 1/4	4	5 1/4	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2		
BD	7	8	10 1/4	11	12	18	20	11 1/2	13		
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26		
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52		

55 127 35	MODULE									
	M	K	K	M	N	L	L	N	J	
	V	R	V	S	R	S	T	S	S	
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5	
BD	0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5				
AC	0.45	0.5			0.75	1.25				
BC	0.25									

44 127 42	D.P									
	N	N	K	K	L	N	K	K		
	U	S	U	T	T	R	V	R		
AD	7	8	10 1/4	11	12	13 1/2	18	20		
BD	14	16	21	22	24	28 1/2	36	40		
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80		
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160		

32 100 100	in/r				
	U	T	S	V	R
PAD	0.40	0.38	0.35	0.234	0.210
PBD	0.0138	0.0132	0.0121	0.0080	0.0072
PAC	0.0069	0.0066	0.0060	0.0040	0.0036
PBC	0.0034	0.0033	0.0030	0.0020	0.0018

### C. BETJENING VED AUTOMATISK TILSPÆNDING

Først skal man tilkoble 40T-vekselhjulet ved transmissionssakslen og 127T-mellemhjulet med tilspændingsretningsvælgeren (1), og dernæst skal man indstille tilspændings-/gevindvælgeren (13) i venstreposition og indstille den ene arm (12) i et af hullerne 1-8 og den anden arm i et af hullerne A-E, således at tilspændingsspindlen roterer. Hvis vælgeren (18) skubbes opad, opnås tværtilspænding.

### D. BETJENING AF GEVINDSKÆRE-FUNKTIONEN

Retningen af gevindskæringen styres af tilspændingsskinnen (P6 nr. 1). Ledeskruen roterer ved betjening af tilspændingshåndtaget (P6 nr. 12) og tilspændings-/gevindhåndtaget (nr. 13) i henhold til gevindstigningen. Kør gevindskærearmeren (nr. 19) nedad; den skal gå i indgreb med ledeskruen med henblik på gevindtilspændingens længdevandring.

### GEVINDUR

Britiske gevind på britiske ledeskruemaskiner eller metriske gevind på metriske ledeskruemaskiner.


Til disse gevind anbefales det at anvende gevindur.

#### (1) Metrisk ledeskruemaskine

Tabellen viser:

I kolonne 1: den millimeter-stigning, der skal skæres  
28T 30T 32T: antallet af tænder i det "løse gear", der skal gå i indgreb med ledeskruen.

Skalaværdier: De skalaværdier, som ledeskruens halvmøtrik kan indkobles ved.

mm 	INDICATOR TABLE: METRIC		
	28T	30T	32T
	Dial Graduation		
0.25			
0.50			
0.75			
1.00			
1.25			
1.50		1,3,5,7,9,11	
1.75	1,4,7,10		
2.00			1,4,7,10
2.25		1,7	
2.50		1,3,5,7,9,11	
2.75			
3.00		1,3,5,7,9,11	
3.50	1,4,7,10		
4.00			1,4,7,10
4.50		1,7	
5.00		1,3,5,7,9,11	
5.50			
6.00			1,4,7,10
7.00	1,4,7,10		
8.00			1,4,7,10
9.00		1,7	
10.00		1,3,9	
11.00			
12.00			1,4,7,10

### (2) BRITISK LEDESKRUEMASKINE

Tabellen viser:

Tpi: Gevind pr. tomme, der skal skæres.

Skala: Den skalaværdi, som ledeskruens halvmøtrik skal indkobles ved.

INDICATOR TABLE WHITWORTH					
T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE
4	1-4	13	1	44	1-4
4.5	1	14	1or3	46	1or3
4		16	1-8	48	1-8
5	1	18	1or3	52	1-4
5.5	1	19	1	56	1-8
6	1or3	20	1-4	64	1-8
6.5	1	22	1or3	72	1-8
7	1	23	1	76	1-4
8	1-8	24	1-8	80	1-8
9	1	26	1or3	88	1-8
9.5	1	28	1-4	92	1-4
10	1or3	32	1-8	96	1-8
11	1	36	1-4	104	1-8
11.5	1	38	1or3	112	1-8
12	1-4	40	1-8		

### BRITISKE GEVIND PÅ METRISKE LEDESKRUE-MASKINER ELLER METRISKE GEVIND PÅ BRITISKE LEDESKRUEMASKINER

Ved sådanne gevind holdes halvmøtrikken indkoblet under hele skæringen af alle gevindene.

#### (A). OPRETNING AF DREJEBÆNKEN

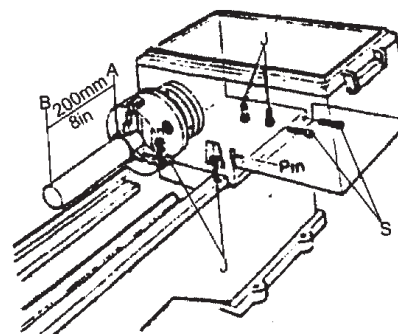
Når drejebænken er installeret og klar til brug, anbefales det at kontrollere opretningen, før man begynder at arbejde på den.

Opretningen og nivelleringen skal kontrolleres regelmæssigt for at sikre den fortsatte præcision.

Gør som følger:

Tag en stålstang med en diameter på ca. 50 mm og en længde på ca. 200 mm. Spænd den fast i patronen uden at bruge pinolen. Afskær derefter en spån over en længde på 150 mm og mål forskellen ved A og B.

For at korrigere en eventuel forskel skal man løsne den skrue (j), der fastspænder spindeldokken på vangen. Justér spindeldokken med stilleskruen/stilleskruerne. Gentag proceduren, indtil alle målinger er korrekte. Drejebænken vil nu skære korrekt.



### (B). TVÆRSLÆDE OG FORSÆTTERSÆDE

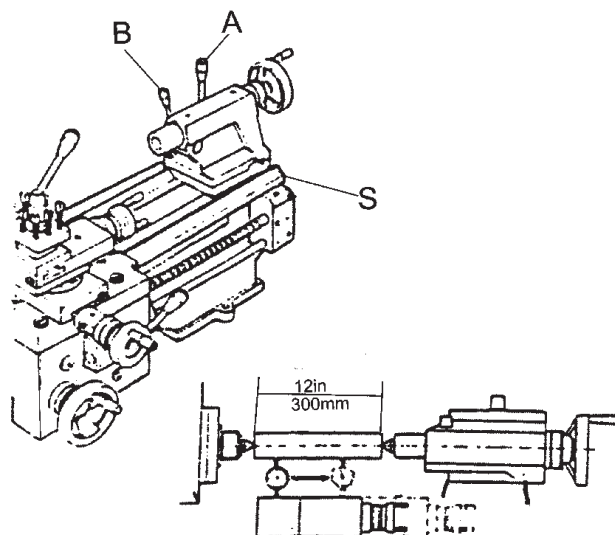
Gradueringen på håndhjulet er i millimeter. Sinkningen kan spil-justeres med føringsbånd. Sørg for, at sinkningerne er helt rene. Smør dem, før de justeres. Justeringen foregår som følger:

Først skal den bageste stilleskrue løsnes. Drej den forreste stilleskrue, indtil slæden bevæger sig jævnt uden slør. Stram derefter den bageste stilleskrue igen. Der tages højde for eliminering af slør i tværslædens møtrik. Fjern støvpladebeslaget på bagsiden af hovedslædens not. Drej tværtravershåndhjulet for at flytte tværtilspændingsmøtrikken, indtil den når ud til endekanten af tilspændingsledeskruen. Drej indfatningsskruen med uret efter behov. En 45 graders omdrejning af indfatningsskruen eliminerer ca. 0,125 mm slør. Foretag kontrol indimellem, indtil tværslæden bevæger sig jævnt.

### (C). PINOLDOK

Pinoldokken kan bevæge sig frit på vangen og befæstes i alle positioner ved låsning af armen A. Pinoldokkens hulaksel kan befæstes med armen B. For præcis justering kan pinoldokken justeres over kors. Slæk på arm A og justér pinoldokken med stilleskruen/stilleskruerne på begge sider af pinoldoklegemet.

Placér en stålstang med en længde på ca. 300 mm mellem pinolerne og mål med måleanordningen på holderen, om afstanden på begge sider af stangen er den samme.



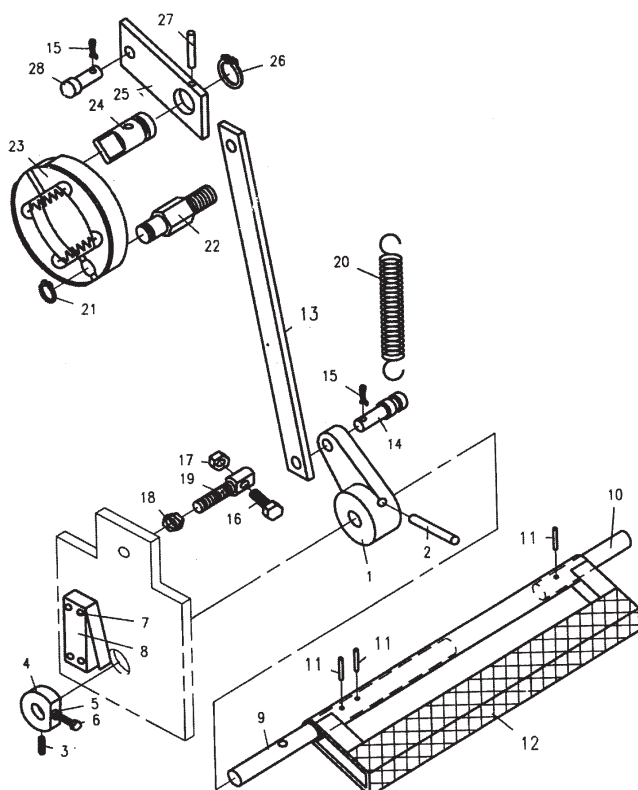
### EL-SYSTEM

Tilslut forsyningskablet til samledåsen. Sørg for, at den spænding og frekvens, der anvendes, stemmer overens med angivelserne på maskinens navneplade.

Jordforbind maskinen.

Set fra remskivesiden skal hovedmotoren køre med uret (dvs., at spindlen set fra pinoldoksiden skal køre mod uret). Hvis dette ikke er tilfældet, skal man blot bytte om på to ud af de tre forsyningsledninger.

## Monteringsvejledning for fodbremse til C0632A drejebænk (separat emballage)



1. Løsn skrue 3, fjern del 4, fjern stift 2, demontér del 1. Placér del 9 (sammen med del 12) i hullet til højre på det store vangestativ. Montér del 1. Før den gennem støttepladen på vangestativet. Montér del 4. Flyt det lille vangestativ hen til den højre ende af del 10. Montér forbindelsesakslen i det lille vangestativ.
2. Placér spånbakken på højre og venstre vangestativ. Lav 6 huller på linje med hullet i vangestativet, vangen og andre øvre dele. Stram skrue 5-M12. Åbn det venstre dæksel på det store stativ, forbind vangen og stativet med en M16x45 sekskantbolt fra indersiden af stativet til gevindhullet på vangen, og stram til. Se fig. 2. Sørg for at føre den hvide ledning gennem det store hul i spånbakken og hen til støttepladen på det store vangestativ. Fastgør del 8 (slagkontakt).
3. Før del 14 ind i gaffel 1, fastgør den med split 15.
4. Påsæt den strækbare returfeder mellem del 14 og træk-hullet på det store vangestativ. Brug bolt 16 til justering af gaffel 1's position.
5. Forbind trækstang 13 til del 14 og lås den med splitten. Forbind den anden ende til del 28 og lås den med split 15.
6. Justér stødpindholder 4's position, så del 6 kommer i kontakt med slagkontakt 8's fjederplade, når pedalen trykkes ned. Brug skrue 3 til låsning af stødpindholder 4.



## ENGLISH

### Original instructions

### TABLE OF CONTENTS

#### GENERAL SAFETY RULES FOR POWER

TOOLS.....	43
SAFETY RULES FOR LATHES.....	44
MACHINE SPECIFICATION .....	44
STANDARD ACCESSORIES .....	45
UNPACKING .....	45
LUBRICATION.....	46
SPINDLE SPEED CONTROL.....	48
OPERATION .....	48
THREAD AND FEED SELECTION.....	49
ELECTRIC SYSTEM .....	51
DIRECTIONS FOR INSTALLATION OF	
FOOT BRAKE .....	51
WIRING DIAGRAM .....	52
PARTS DIAGRAM + PARTS LIST .....	70
EU DECLARATION OF CONFORMITY .....	107

### GENERAL SAFETY RULES FOR POWER TOOLS

WARNING - DO NOT ATTEMPT TO OPERATE UNTIL YOU HAVE READ THOROUGHLY AND UNDERSTAND COMPLETELY ALL INSTRUCTIONS RULES, ECT. CONTAINED IN THIS MANUAL. FAILURE TO COMPLY CAN RESULT IN ACCIDENTS INVOLVING FIRE, ELECTRIC SHOCK, OR SERIOUS PERSONAL INJURY. MAINTAIN OWNERS MANUAL AND REVIEW FREQUENTLY FOR CONTINUING SAFE OPERATION, AND INSTRUCTING POSSIBLE THIRD-PART USER. READ ALL INSTRUCTIONS.

- 1. KNOW YOUR POWER TOOL.** For your own safety, read the owner's manual carefully. Learn its application and limitations as well as the specific potential hazards peculiar to this tool.
- 2. GUARD AGAINST ELECTRICAL SHOCK BY PREVENTING BODY CONTACT WITH GROUNDED SURFACES.** For example: Pipes, radiators, ranges refrigerator enclosures.
- 3. KEEP GUARDS IN PLACE** and in working order.
- 4. REMOVE ADJUSTMENT KEYS AND WRENCHES.** Form habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning on tool.
- 5. KEEP WORK AREA CLEAN.**
- 6. DON'T USE IN DANGEROUS ENVIRONMENT.** Don't use power tools in damp or wet locations, or expose them to rain. Keep work area well illuminated.
- 7. KEEP CHILDREN AWAY.** All visitors should be kept a safe distance from work area.
- 8. MAKE WORKSHOP KID PROOF.** With padlocks. Master switch, or by removing starter keys.
- 9. DON'T FORCE TOOL.** It will do the job better and be safer at the rate for which it was designed..

- 10. USE RIGHT TOOL.** Don't force tool or attachment to do a job for which it was not designed.
- 11. WEAR PROPER APPAREL.** No loose clothing, gloves, neckties, rings bracelets, or jewelry to get caught in moving parts. Nonslip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.
- 12. ALWAYS USE SAFETY GLASSES.** Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. Everyday eye-glasses only have impact-resistant lenses. They are not safety glasses.
- 13. SECURE WORK.** Use clamps or a vise to hold work when practical. It's safer than using your hand and free both hands to operate tool.
- 14. DON'T OVERREACH.** Keep your proper footing and balance at all times.
- 15. MAINTAIN TOOLS IN TOP CONDITION.** Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
- 16. DISCONNECT TOOLS FROM POWER SOURCE.** Before servicing and when changing accessories such as blades, bit cutters or when mounting and remounting motor.
- 17. AVOID ACCIDENTAL STARTING.** Make sure switch is in "OFF" position before plugging in cord.
- 18. USE RECOMMENDED ACCESSORIES.** Consult the owner's manual for recommended accessories. Use of improper accessories may be hazardous.
- 19. NEVER STAND ON TOOL.** Serious injury could occur if the tool is tipped or if the cutting tool is unintentionally contacted.
- 20. CHECK DAMAGED PARTS.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to ensure that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.
- 21. DIRECTION OF FEED.** Feed work into a blade or cutter against the direction of rotation of the blade or cutter only.
- 22. NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED. TURN POWER OFF.** Don't leave tool until it comes to a complete stop. The operation of any power tool can result in foreign objects being thrown into the eyes, which can result in severe eyes damage. Always wear safety glasses or eye shields before using your lathe. We recommended wide vision safety mask or standard safety glasses.





## SAFETY RULES FOR LATHES

Safety is a combination of operator common sense and alertness at all times when lathe is being used. Study these safety rules and general safety rules before operating and retain for future use.

1. Wear eye protection.
2. Never attempt any operation or adjustment if procedure is not understood.
3. Keep fingers away from revolving parts and cutting tools while in operation.
4. Never force cutting action.
5. Never perform an abnormal or little used operation without study and use of adequate blocks, jigs stops, fixtures etc.
6. Use of shop manual such as "Machinery's Handbook" or similar is recommended for cutting speeds, feeds and operation detail.
7. Do not remove drive cover while machine is in operation. Make sure it is always closed.
8. Always remove chuck key, even when machine is not in operation.
9. Do not attempt to adjust or remove tools when in operation.
10. Always keep cutters sharp.
11. Never use in an explosive atmosphere or where a spark could ignite a fire.
12. Always use identical replacement parts when servicing.

### WARNING:

DO ALLOW FAMILIARLY (GAINED FROM FREQUENT USE OF YOUR LATHE) TO BECOME COMMONPLACE, A CARELESS FRACTION OF A SECOND CAN ALLOW FOR SEVER INJURY.

## MACHINE SPECIFICATION

Bench lathes are especially suitable for machining, tool rooms and repairing workshops to machine shafts, spindle, sleeves, and disc workpiece of middle or small types. They

can also be used to cut imperial, diametral and module thread, and with compact construction and reasonable composition, they can cut very well. They are easy and reliable to operate, convenient to repair, high in efficiency, and low noise.

## TECHNICAL SPECIFICATION

Artnr.....	20758	-0101	-0200
Luna.....		ML 1330	ML 1440
Swing over bed.....mm		330 (13")	360 (14")
Swing over support.....mm		198 (7.8")	230 (9")
Swing over gap.....mm		476(18.7")	508 (20")
Center height.....mm		166 (6.5")/180(7.0")	
Distance between centers.....mm		1000 (40")	
Bed width.....mm		186 (7.36")	
Bed height.....mm		312 (12.28")	
Motor output.....kW		1.5	
Voltage.....V		230/400 +/- 10% 3-fas 50-60HZ	
Spindle bore.....mm		38 (1.5")	
Camlock system.....		D 1-4	
Spindle speed 50Hz.....r.p.m.		70-2000	
Spindle speed 60Hz.....r.p.m.		84-2400	
Cross slide travel.....mm		160 (6.3")	
Compound slide travel.....mm		68 (2.7")	
Leadscrew diameter.....mm		2 (0.87")	
Feed rod diameter.....mm		19 (0.75")	
Cutting tool (max. section).....mm		16 x 16 (5/8"x5/8")	
Inch thread.....T.P.I		3.1/2-80	
Metric thread.....mm		0.45-10	
Diametral thread.....D.P.		7-160	
Modulertread.....M.P.		0.25-5	
Longitudinal feed.....mm/r		0.067-1.019	
.....		(0.0026-0.040in/r)	
Cross feed.....mm/r		0.018-0.275	
.....		(0.0009-0.040 in/r)	
Tailstock quill diameter & taper.....mm		32 (1.26")	
.....		Morse No 3	
Weights (Approx).....kg NW		590 (1.300lbs)	620(1.365lbs)
.....kg GW		690(1.520lbs)	720(1.586lbs)

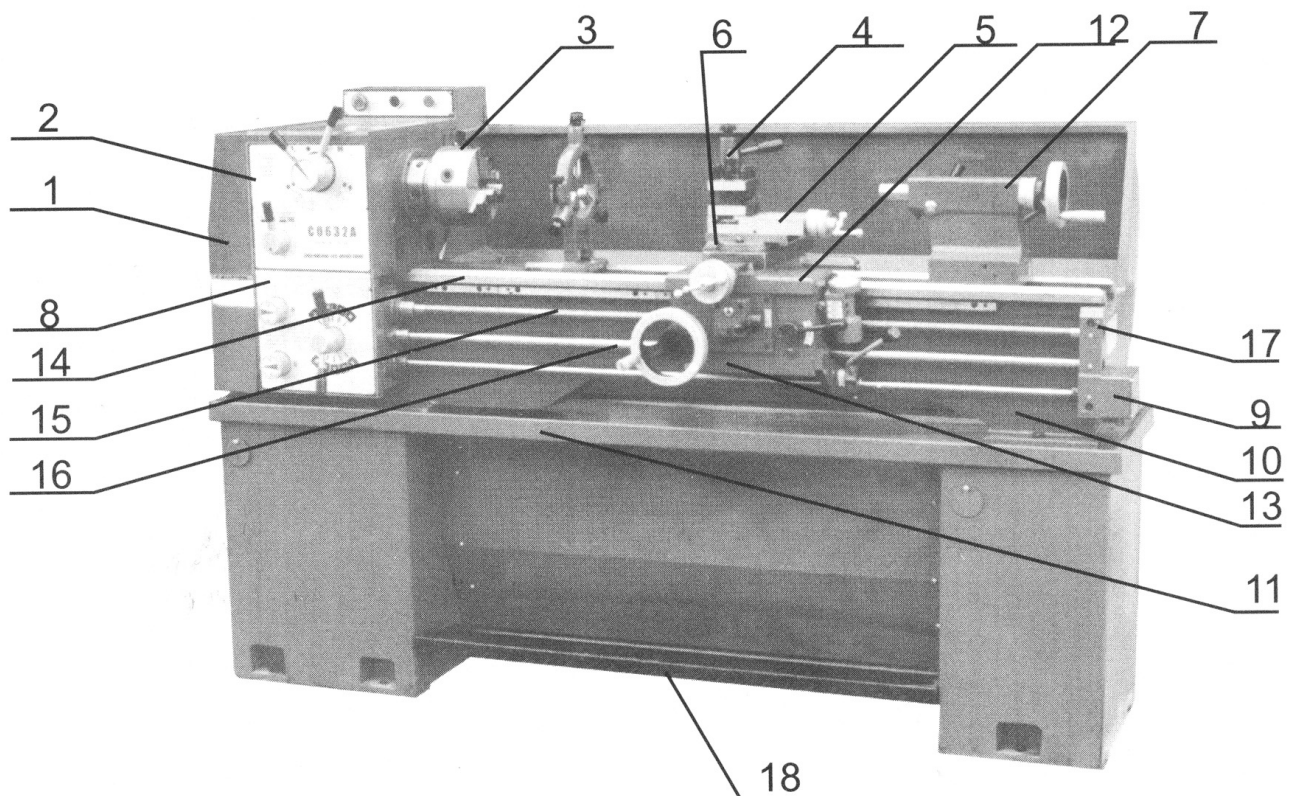
## STANDARD ACCESSORIES

1. Center sleeve MT-5/MT-3
2. 2 fixed centers MT-3
3. Three jaw chuck
4. 2 V-belts
5. Metric change gears or Imperial change gears
6. Tool box
7. Greas gun

## MACHINE ASSEMBLY

1. End cover
2. Headstock
3. Spindle with three jaw chuck
4. Tool support

5. Compound rest
6. Cross slide
7. Tailstock
8. Gear case
9. Forward/reverse switch
10. Bed
11. Chip tray
12. Bed slide
13. Apron
14. Rack
15. Leadscrew
16. Feed rod
17. Bracket
18. Foot-brake



## UNPACKING

Unload the machine with a tackle, using clamping plates and eyebolts. Keep the machine in balance by moving the tailstock and the bed slide to the right. Avoid using sling chains as they could damage feed rod and leadscrew. Lift the lathe carefully and place it softly on the floor or workbench.

## CLEANING

Before putting the machine into operation, using kerosene (paraffin) or white spirit to remove the anticorrosive coating or grease from all slideways and gear train. Don't use lac-

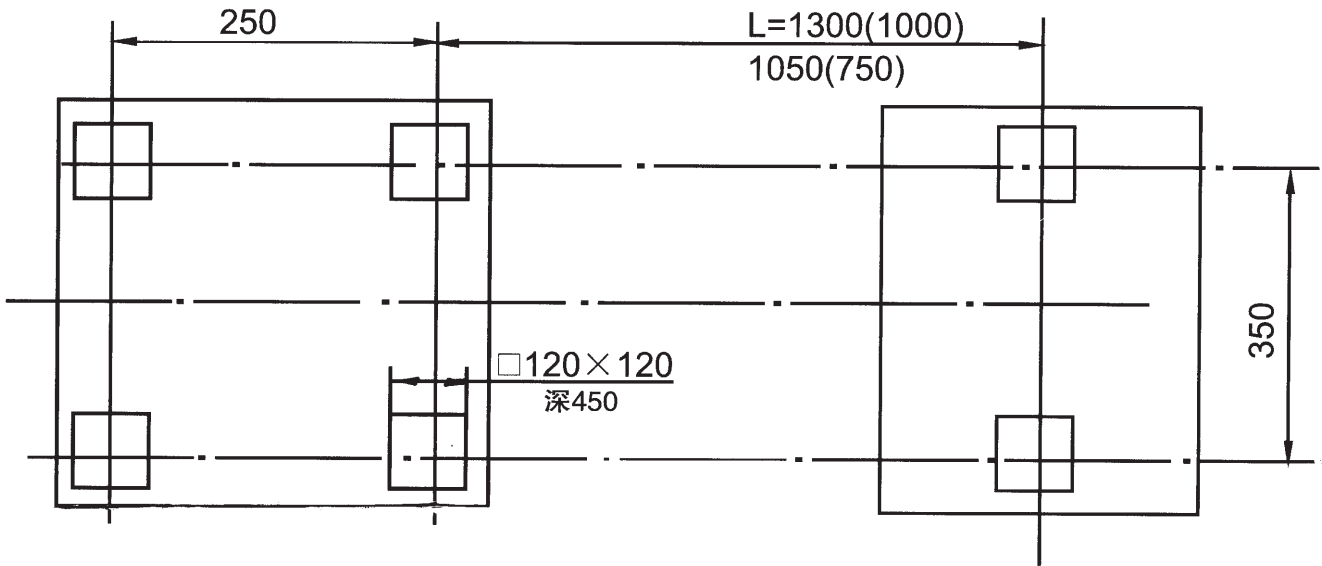
quer thinner or other caustic solvents. Oil all bright machine surface immediately after cleaning. Use heavy oil or grease on the change gears.

## INSTALLATION

Place the lathe on a solid foundation. A concrete floor is the best base for the machine (if necessary, use an underframe optional). Make sure there is sufficient area around the lathe for easy work and maintenance. Use a precision level on the bedways to make further adjustment for level condition, then tighten the foundation bolts evenly and finally recheck for level condition.



## FOUNDATION DRAWING



## LUBRICATION

Before putting the lathe into operation, make the following lubrication check.

### A. HEADSTOCK

The bearings of the headstock turn in an oil bath. Ensure that the oil level reaches three quarters of the oil gauge glass. For changing the oil, remove the end cover and the change gears with swing frame. Drain off the oil by removing the drain plug on the bottom of the headstock. To fill, take off the headstock cover. Check the oil level regularly. The first oil change should be made after 3 months, then change it once a year.

### B. GEAR CASE

Remove the end cover to expose the filling plug. Through it the Shell Tellus 32 is filled to the oil level in the oil gauge glass regularly. The first oil change should be made after three months, then change it once a year.

### C. APRON

The oil bath is filled with Shell Tellus 32 through the filling plug on the right side of the apron. Check the oil level in the oil gauge glass on the front regularly. The first oil change should be made after three months, then change it once a year. For changing the oil, drain away all oil by taking off the drain plug on the bottom of the apron.

### D. CHANGE GEARS

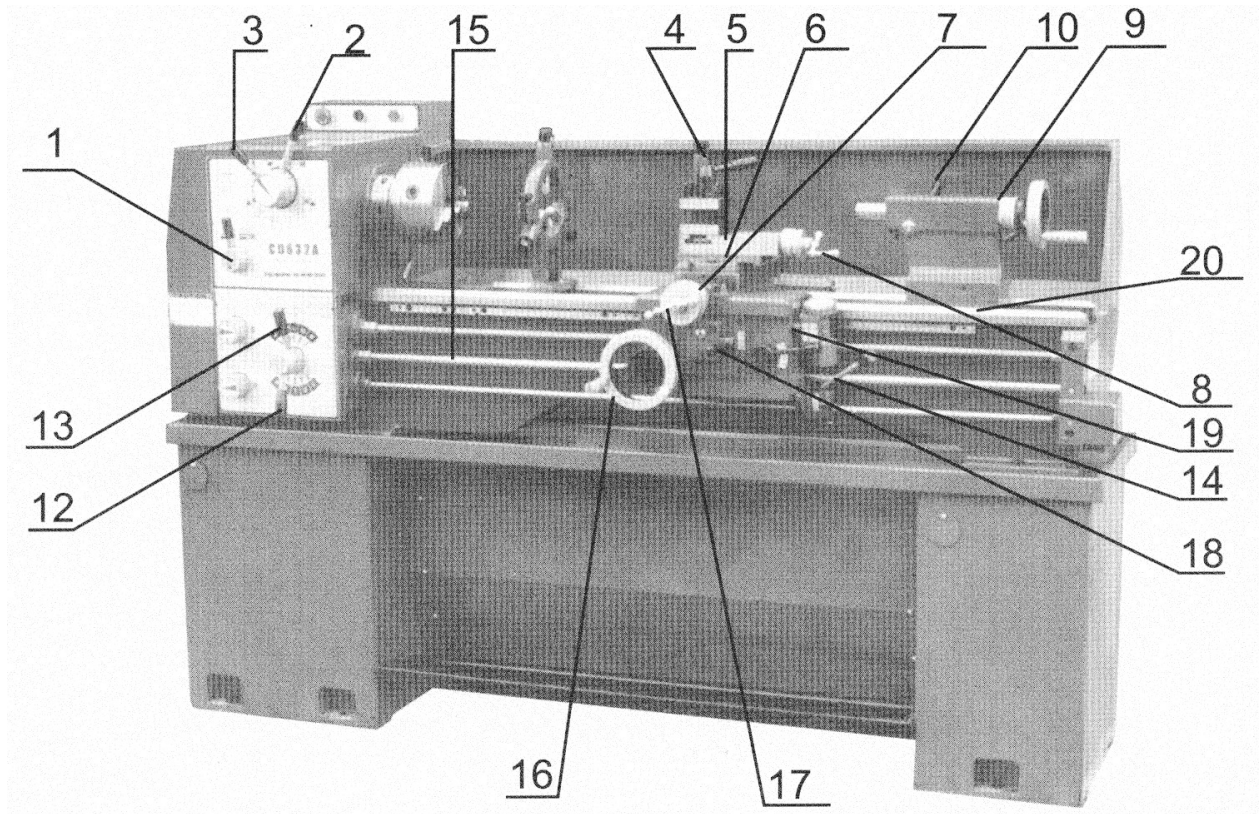
Lubricate the change gears with thick machine oil or grease once a month.

### E. OTHER PARTS

There are other lubricating points on the input shaft bracket of the gear box, the handwheel on the apron, the longitudinal and cross slide, the tread dial indicator, the tailstock and the bracket, use the grease gun to put a few drops of oil from time to time. Lubricate the apron worm and worm gear, half nut and leadscrew twice a month. Apply a light oil film to the bed way and all other bright parts, like the tailstock quill, feed rod etc. once a day.

## OPERATION: SYMBOLS FOR OPERATION

OPERATION: Symbols for operation			
	Electrical (danger)		Diametral pitch thread
	Coolant		Module pitch thread
	Metric thread		Half nut opened
	Imperial thread		Half nut closed
		Right-hand thread and Longitudinal feed toward the headstock side (Left figure)	
		Left-hand thread and Longitudinal feed toward the tailstock side (Right figure)	
	Feeding (Left figure) Threading (Right figure)		
	Longitudinal feed engaged (upward) Both longitudinal and cross feed disengaged (central) Cross feed engaged (downward)		



- |                              |  |  |
|------------------------------|--|--|
| 1. Feed direction selector   | 8. Compound rest handwheel             | 15. Feed rod                           |
| 2. Speed selector (high/low) | 9. Tailstock lock                      | 16. Longitudinal traverse handwheel    |
| 3. 4 Steps speed selector    | 10. Tailstock quill clamping           | 17. Cross traverse handwheel           |
| 4. Tool post clamping lever  | 11. Tailstock quill traverse handwheel | 18. Feed axis selector                 |
| 5. Compound rest lock        | 12. Feed selector handle               | 19. Thread cutting engagement lever    |
| 6. Cross slide lock          | 13. Feed/thread selector handle        | 20. Tailstock set-over adjusting screw |
| 7. Carriage lock             | 14. Forward/reverse switch             |  |

## SPINDLE SPEED CONTROL IDENTIFICATION BEFORE OPERATION

Ensure that lubrication has been carried out as described before. When the main spindle is rotating, the gear box and feed axis of the bedslide are put into operation. The forward/reverse switch (14) should be on neutral. The feed axis selector (18) and feed/thread selector handle (19) are in disengaged position. Under this circumstances, both the longitudinal traverse handwheel and cross traverse handle (17) can be operated by hand.

### MAIN SPINDLE ROTATION

The main spindle rotation is selected by the forward/reverse switch.

### MAIN SPINDLE SPEED

The speed of the main spindle is selected by (high/low) speed selector (2) and 4 steps speed selector (3). For both high and low speed, there are 4 different positions. For correct speed, please refer to the speed chart. When selector (3) is on "high", we can get the four speeds, according to the graph.

## NEVER CHANGE THE SPEED BEFORE THE MOTOR HAS STOPPED COMPLETELY!

Adjusting the speed can be assisted by turning the main spindle by hand.

### RUNNING-IN

Running-in should be done at lowest possible spindle speed. Let the machine run at lowest speed for about twenty minutes. Then check for irregularities. If everything seems in order, gradually increase the speed.

### OPERATION

Use only high peripheral speed type chucks. The maximum spindle speed for chuck plate of 254 mm diameter should not be more than 1255 r.p.m. When thread cutting or auto feeding are not in use, the feed/thread selector should be in neutral position so as to ensure disengagement of the lead-screw and the feed rod. To avoid unnecessary wear, the thread dial indicator should be out of mesh with the leadscrew.

## SPINDLE NOSE-LOCK SYSTEM

When mounting the chuck, face plates and other attachment, ensure that the location faces on both nose and attachment are scrupulously clean. All the cams should be in the release position (fig. 1). Mount the attachment onto the spindle nose. Lock each cam by turning it clockwise, using the provided key. Make rash check on face plate with a reference line for subsequent remounting.

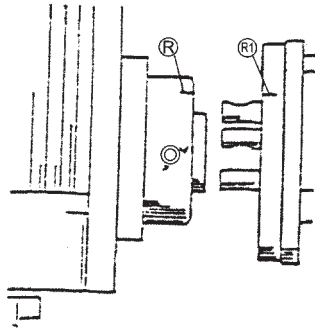


fig 1

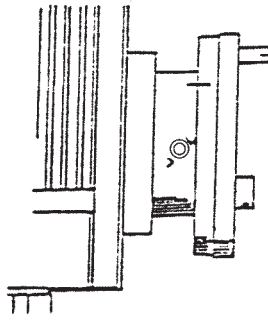


fig 2

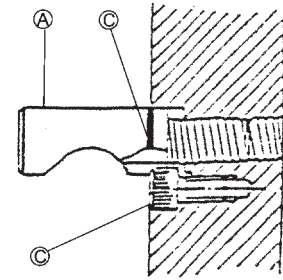


fig 3

**NOTE:** For correct locking condition, each cam must tighten with its index line between the two “V” marks on the nose (fig. 2). Do not interchange chucks or other attachment without checking each cam for correct locking. To adjust camlock studs, remove lock screw B and turn A one full turn in or out as required. Refit and tighten screw B, each stud (fig. 3). A datum ring (c) is marked on each stud as guide to original or initial setting.

## THREAD AND FEED SELECTION

All threads and feeds are indicated on the tables fitted on the front and top of the gearbox. They are selected with the feed selector handle on the gear box.

### A. Manual operation

The carriage is moved by the bandwheel (16), the cross slide by handwheel (17) and the compound rest by handw-

heel (8). The slide can be anchored by turning the lock bolts on the top of the slide.

### B. Feed and thread tables

Longitudinal and cross feed table.

Metric and imperial thread table.

Suitable for metric leadscrew.

Suitable for imperial leadscrew

42 127		PITCH										M.M	
120		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
42		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10				
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5					
AC		0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
BC		0.45	0.5				0.75	1.25					

32 127		T.P.I										INCH	
120		N	N	K	K	L	K	L	L	L			
32		U	S	U	T	T	V	R	T	T			
AD	3 1/2	4	5 1/2	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2		46	52	
BD	7	8	10 1/2	11	12	18	20	11 1/2	13				
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26				
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52				

55 127		MODULE										
120		M	K	K	M	N	L	L	N	J		
35		V	R	V	S	R	S	T	S	S		
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5			
BD		0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5					
AC		0.45	0.5				0.75	1.25				
BC			0.25									

44 127		D.P										
120		N	N	K	K	L	N	K	K	K		
42		U	S	U	T	T	R	V	R	R		
AD	7	8	10 1/2	11	12	13 1/2	18	20				
BD	14	16	21	22	24	26 1/2	36	40				
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80				
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160				

32 85		mm/r					in/r				
100		U	T	S	V	R	U	T	S	V	R
PAD		1.109	0.972	0.891	0.594	0.534					
PBD		0.275	0.262	0.243	0.160	0.144					
PAC		0.510	0.486	0.446	0.297	0.267					
PBC		0.138	0.13	0.122	0.080	0.072					

42 127		PITCH										M.M	
120		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
42		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10				
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5					
AC		0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
BC		0.45	0.5				0.75	1.25					

32 127		T.P.I										INCH	
120		N	N	K	K	L	K	L	L	L			
32		U	S	U	T	T	V	R	T	T			
AD	3 1/2	4	5 1/2	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2		46	52	
BD	7	8	10 1/2	11	12	18	20	11 1/2	13				
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26				
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52				

55 127		MODULE										
120		M	K	K	M	N	L	L	N	J		
35		V	R	V	S	R	S	T	S	S		
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5			
BD		0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5					
AC		0.45	0.5				0.75	1.25				
BC			0.25									

44 127		D.P										
120		N	N	K	K	L	N	K	K	K		
42		U	S	U	T	T	R	V	R	R		
AD	7	8	10 1/2	11	12	13 1/2	18	20				
BD	14	16	21	22	24	26 1/2	36	40				
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80				
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160				

32 85		mm/r					in/r				
100		U	T	S	V	R	U	T	S	V	R
PAD		1.109	0.972	0.891	0.594	0.534					
PBD		0.275	0.262	0.243	0.160	0.144					
PAC		0.510	0.486	0.446	0.297	0.267					
PBC		0.138	0.13	0.122	0.080	0.072					

42 127		PITCH										M.M	
120		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
42		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10				
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5					
AC		0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
BC		0.45	0.5				0.75	1.25					

32 127		T.P.I										INCH	
120		N	N	K	K	L	K	L	L	L			
32		U	S	U	T	T	V	R	T	T			
AD	3 1/2	4	5 1/2	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2		46	52	
BD	7	8	10 1/2	11	12	18	20	11 1/2	13				
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26				
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52				

55 127		MODULE										
120		M	K	K	M	N	L	L	N	J		
35		V	R	V	S	R	S	T	S	S		
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5			
BD		0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5					
AC		0.45	0.5				0.75	1.25				
BC			0.25									

44 127		D.P										
120		N	N	K	K	L	N	K	K	K		
42		U	S	U	T	T	R	V	R	R		
AD	7	8	10 1/2	11	12	13 1/2	18	20				
BD	14	16	21	22	24	26 1/2	36	40				
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80				
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160				

32 85		mm/r					in/r				
100		U	T	S	V	R	U	T	S	V	R
PAD		1.109	0.972	0.891	0.594	0.534					
PBD		0.275	0.262	0.243	0.160	0.144					
PAC		0.510	0.486	0.446	0.297	0.267					
PBC		0.138	0.13	0.122	0.080	0.072					

42 127		PITCH										M.M	
120		M	K	K	M	N	L	L	N	J			
42		V	R	V	S	R	S	T	S	S			
AD	3.5	3.6	4	5.25	5.4	5.5	6	9	10				
BD	1.75	1.8	2	2.7	2.75	3	4.5	5					
AC		0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5						
BC		0.45	0.5				0.75	1.25					

32 127		T.P.I										INCH	
120		N	N	K	K	L	K	L	L	L			
32		U	S	U	T	T	V	R	T	T			
AD	3 1/2	4	5 1/2	5 1/2	6	9	10	5 1/2	6 1/2		46	52	
BD	7	8	10 1/2	11	12	18	20	11 1/2	13				
AC	14	16	21	22	24	36	40	23	26				
BC	28	32	42	44	48	72	80	46	52				

55 127		MODULE										
120		M	K	K	M	N	L	L	N	J		
35		V	R	V	S	R	S	T	S	S		
AD	1.75	1.8	2	2.62	2.7	2.75	3	4.5	5			
BD		0.9	1	1.35	1.5	2.25	2.5					
AC		0.45	0.5				0.75	1.25				
BC			0.25									

44 127		D.P										
120		N	N	K	K	L	N	K	K	K		
42		U	S	U	T	T	R	V	R	R		
AD	7	8	10 1/2	11	12	13 1/2	18	20				
BD	14	16	21	22	24	26 1/2	36	40				
AC	28	32	42	44	48	53 1/2	72	80				
BC	56	64	84	88	96	106 1/2	144	160				

32 85		mm/r					in/r				
100		U	T	S	V	R	U	T	S	V	R
PAD		1.109	0.972	0.891	0.594	0.534					
PBD		0.275	0.262	0.243	0.160	0.144					
PAC		0.510	0.486	0.446	0.297	0.267					
PBC		0.138	0.13	0.122	0.080	0.072					

### C. AUTOMATIC FEED OPERATION

Firstly, engage the 40T change gear at the transmission shaft and the 127T intermediate gear with feed direction selector (1), next, set the feed/thread selector (13) to the left hand position and position one lever (12) at any of the 1-8 holes, the other at any of A-E holse, thus the feed rod will rotate. If selector (19) is pushed upward, a cross feed will be obtained.

### D. THREAD CUTTING OPERATION

The direction of thread cutting is controlled by feed director (P6,NO.1). By operation feed selector handle (P6,NO.12) and feed/thread selector handle (NO.13) according to thread pitch, the leadscrew rotate. Operate downward the thread cutting engagement lever (NO.19), it should be engaged with leadscrew, thus the longitudinal travel of thread cutting feed.

### THREADING DIAL INDICATOR

IMPERIAL THREADS ON IMPERIAL LEADSCREW OR METRIC THREADS ON METRIC LEADSCREW MACHINE.

For these thread it is recommend that the thread dial indicator is used.


#### (1) Metric leadscrew machine

The table show:

In column 1: millimeter pitch to be cut

28T 30T 32T: the number of teeth in "pick-off gear" arranged to mesh with the leadscrew.

Dial graduation: the dial numbers at which the half nut of the leadscrew may be engaged.

mm 	INDICATOR TABLE: METRIC		
	28T	30T	32T
Dial Graduation			
0.25			
0.50			
0.75			
1.00			
1.25			
1.50		1,3,5,7,9,11	
1.75	1,4,7,10		
2.00			1,4,7,10
2.25		1,7	
2.50		1,3,5,7,9,11	
2.75			
3.00		1,3,5,7,9,11	
3.50	1,4,7,10		
4.00			1,4,7,10
4.50		1,7	
5.00		1,3,5,7,9,11	
5.50			
6.00			1,4,7,10
7.00	1,4,7,10		
8.00			1,4,7,10
9.00		1,7	
10.00		1,3,9	
11.00			
12.00			1,4,7,10

### (2) IMPERIAL LEADSCREW MACHINE

The table shows:

T.P.I.: Thread per inch to be cut.

SCALE: The dial number at which the half nut of the lead-screw should be engaged.

INDICATOR TABLE WHITWORTH					
T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE	T.P.I	SCALE
4	1-4	13	1	44	1-4
4.5	1	14	1or3	46	1or3
4		16	1-8	48	1-8
5	1	18	1or3	52	1-4
5.5	1	19	1	56	1-8
6	1or3	20	1-4	64	1-8
6.5	1	22	1or3	72	1-8
7	1	23	1	76	1-4
8	1-8	24	1-8	80	1-8
9	1	26	1or3	88	1-8
9.5	1	28	1-4	92	1-4
10	1or3	32	1-8	96	1-8
11	1	36	1-4	104	1-8
11.5	1	38	1or3	112	1-8
12	1-4	40	1-8		

### IMPERIAL THREADS ON METRIC LEADSCREW MACHINES OR METRIC THREADS ON IMPERIAL LEADSCREW MACHINE

For these thread the half nut is kept engaged throughout the cutting of any one thread.

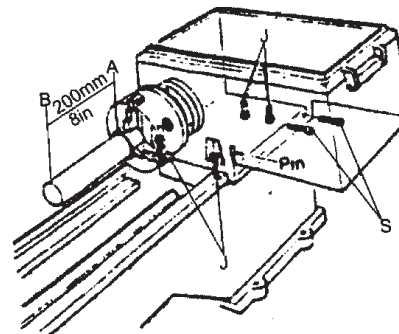
#### (A) LATHE ALIGNMENT

When the lathe is installed and ready for use, it is recommended to check the machine alignment before commencing work. Alignment and leveling should be checked regularly to insure continued accuracy.

Adopt this procedure as follow:

Take a steel bar with a diameter of appr. 50 mm and a length of appr. 200 mm. Span it in the chuck without using the center. Then cut off a chip over a length of 150 mm and measure the difference at A and B.

In order to correct a possible difference, loosen the screw (j) clamping the headstock on the bed. Adjust the headstock with setscrew (s). Repeat the above procedure until all measurements is correct. the lathe will be cutting correctly.



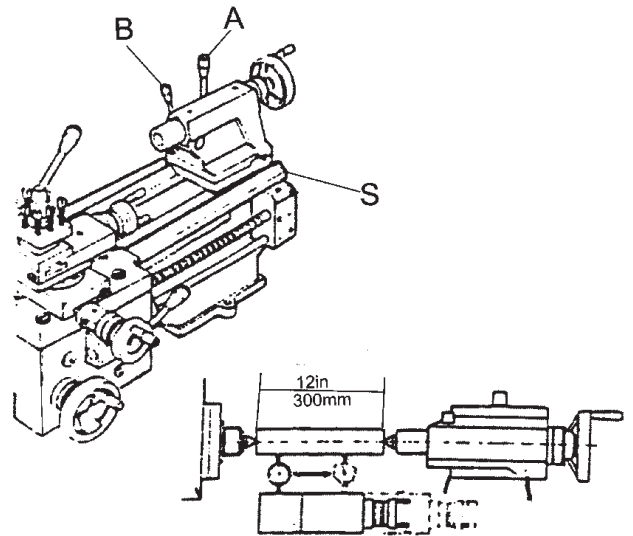
### (B). CROSS SLIDE AND COMPOUND REST

The graduation on the handwheel is in millimeter. The dovetail can be adjusted play with gibstrips. Make sure the dovetails are thoroughly clean. Grease before adjusting them. The adjustment procedure is as follows:

First loosen the rear set screw. Turn the front one until the slide moves smoothly without backlash. Then tighten the rear set screw. Provision is made for the elimination of backlash in the cross slide nut. Take off the dust plate mounting on the rear face of the carriage groove. Turn the cross traverse handlewheel to move the cross feed nut until get to the end edge of the feed leadscrew. Turn the socket screw clockwise as required. A 45 degree turning of the socket screw eliminates appr. 0.125 mm backlash. Check from time to time until the cross slide moves smoothly.

### (C). TAILSTOCK

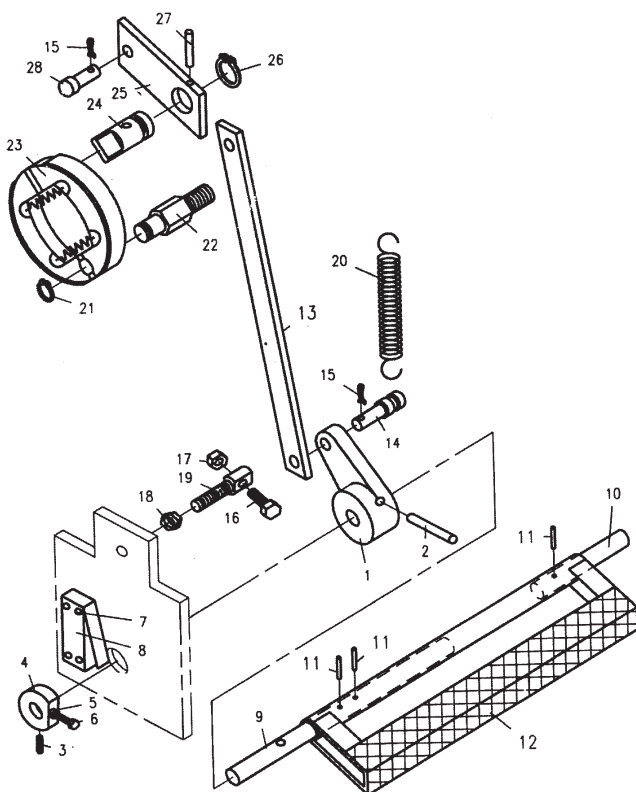
The tailstock can be moved freely on the bed and fastened at any position by locking lever A. The tailstock quill can be fastened with lever B. For precise adjustment the tailstock can be adjusted crosswise. Slacken lever A and adjust the tailstock with set screw (s) on both sides of the tailstock body. Place a ground steel bar with a length of appr. 300 mm between the centers and measure with the measuring device mounted on the support, whether the distance on both sides of the bar is the same.



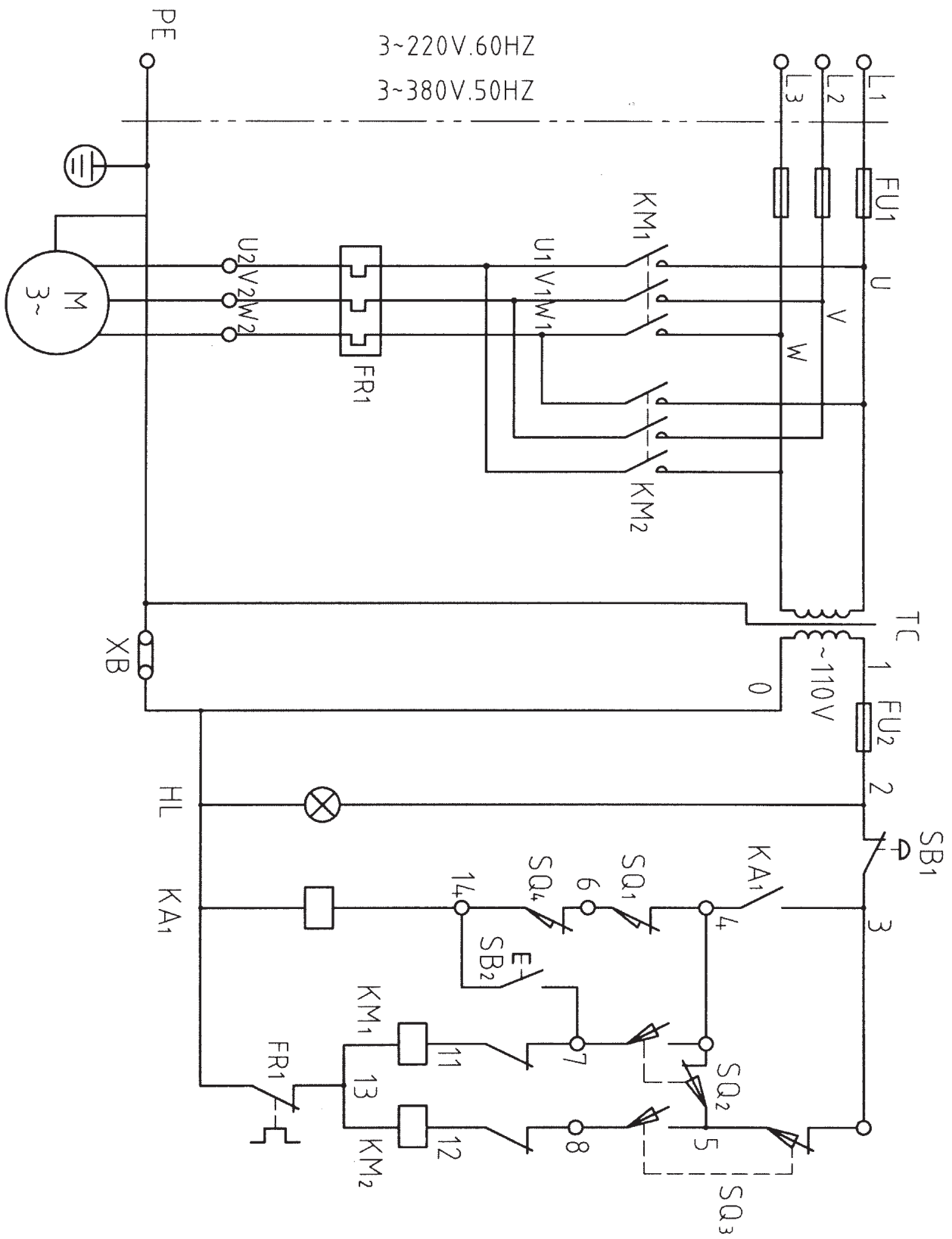
### ELECTRIC SYSTEM

Connect power cable to the junction box. Make sure that the voltage and frequency use are consistent with those indicated on the machine name plate. Make the machine grounded. Viewed from pulley side, the main motor must run clockwise (that is, viewed from tailstock side, the spindle must run counterclockwise). If not, just exchange two power lines of the three.

## Directions for installation of C0632A Lathe Foot Brake (Separated Packing)



1. Loosen Screw 3, remove Part 4, take out Pin 2, dismount Part 1. Put Part 9 (along with Part 12) into right side hole of the big bed stand. Mount Part 1. Put it through Bed Stand Supporting Plate Mount Part 4. Move the small bed stand to the right end of Part 10. Mount the connecting axle into the small bed stand.
2. Put the chip pan on the right and left bed stands. Make 6 holes align that of the bed stands, the bed and other upper parts. Tighten screws 5-M12. Open the big stand left cover, connect the bed and the stand with a M16x45 hex bolt from inside the stand to the tapped hole of the bed, then tighten. Please refer to Fig. 2. Make sure to put the white wire cord through the big hole of the chip pan to the big bed stand supporting plate. Fix Part 8 (stroke switch).
3. Put part 14 into Fork 1, fix it with split Pin 15.
4. Put on the tensile returning spring between Part 14 and the pulling hole of the big bed stand. Use bolt 16 to adjust the position of Fork 1.
5. Connect pulling Bar 13 to Part 14, lock it with the split pin. Connect the other end to Part 28 and lock it with Split Pin 15.
6. Adjust the position of Hitting Pin Support 4 so that when the pedal is depressed Part 6 contact the spring plate of Stroke Switch 8. Use Set Screw 3 to lock Hitting Pin Support 4.



No.1

**No.1.**
**Bill of electric apparatus (3~220V/380V, 60Hz/50Hz, without coolant and Lamp)**

Code name	Description	Model	Technical data	Qty
M1	Main motor	Y90L-4	3 phase 220V/380V 60Hz/50Hz 1.5KW	1
KM1	A.C.contactor	LC1-D129	110V 50Hz/60Hz	1
KM2	A.C.contactor	LC1-D129	110V 50Hz/60Hz	1
KA1	Relay	CA2-DN140	110V 50Hz/60Hz	1
TC	Transformer	BK-63	380V,220V/110V	1
FR1	Thermo-relay	T16	3.0-4.5A (380V) 6.3-9.0A (220V)	1
SB1	Emergency stop	LA25-01ZS/102	Red	1
SB2	Button	LA25-10/12	Green	1
HL	Indicator light	AD1-30/20	110V, green	1
SQ1	Micro-switch	LXW5-11N1		1
SQ2	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ3	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ4	Micro-switch	LXW5-11Q1		1
FU1	Fuse	RDD-1	12A	3
FU2	Fuse	RT20/2	2A	1





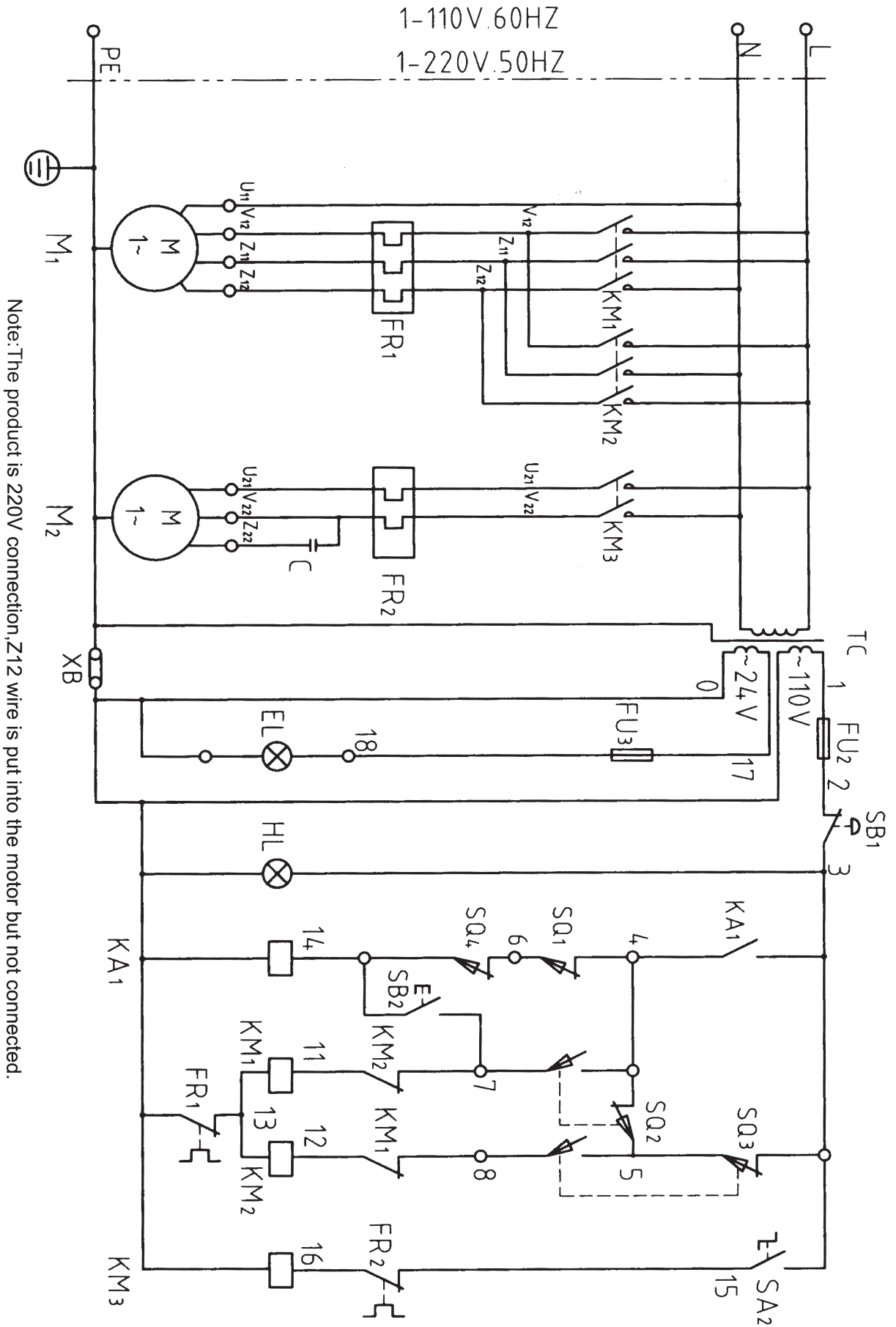
**No.2.**
**Bill of electric apparatus (3~220V/380V, 60Hz/50Hz, with coolant and Lamp)**

Code name	Description	Model	Technical data	Qty
M1	Main motor	Y90L-4	3 phase 220V/380V 60Hz/50Hz 1.5KW	1
M2	Coolant pump motor	AB-12	3 phase 220V/380V 60Hz/50Hz 40W	1
KM1	A.C.contactor	LC1-D129	110V 50Hz/60Hz	1
KM2	A.C.contactor	LC1-D129	110V 50Hz/60Hz	1
KM3	Relay	CA2-DN140	110V 50Hz/60Hz	1
KA1	Relay	CA2-DN140	110V 50Hz/60Hz	1
TC	Transformer	JBK3-100	380V,220V/110V,24V	1
FR1	Thermo-relay	T16	3.0-4.5A (380V) 6.3-9.0A (220V)	1
FR2	Thermo-relay	T16	0.19-0.29A (380V) 0.35-0.52A (220V)	1
SB1	Emergency stop	LA25-01ZS/102	Red	1
SB2	Button	LA25-10/12	green	1
SA2	Button	LA25-10XB/2	Black	1
HL	Indicator light	AD1-30/20	110V, green	1
SQ1	Micro-switch	LXW5-11N1		1
SQ2	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ3	Micro-switch	LXW5-11D1		1
FU1	Fuse	RDD-1	12A	3
FU2	Fuse	RT20/2	2A	1
FU3	Fuse	RT21-20/5	5A	1
EL	Machine lamp	JC11-1	24V, 40W	1



**No.3.**
**Bill of electric apparatus (3~220V/380V, 60Hz/50Hz, with coolant and Lamp)**

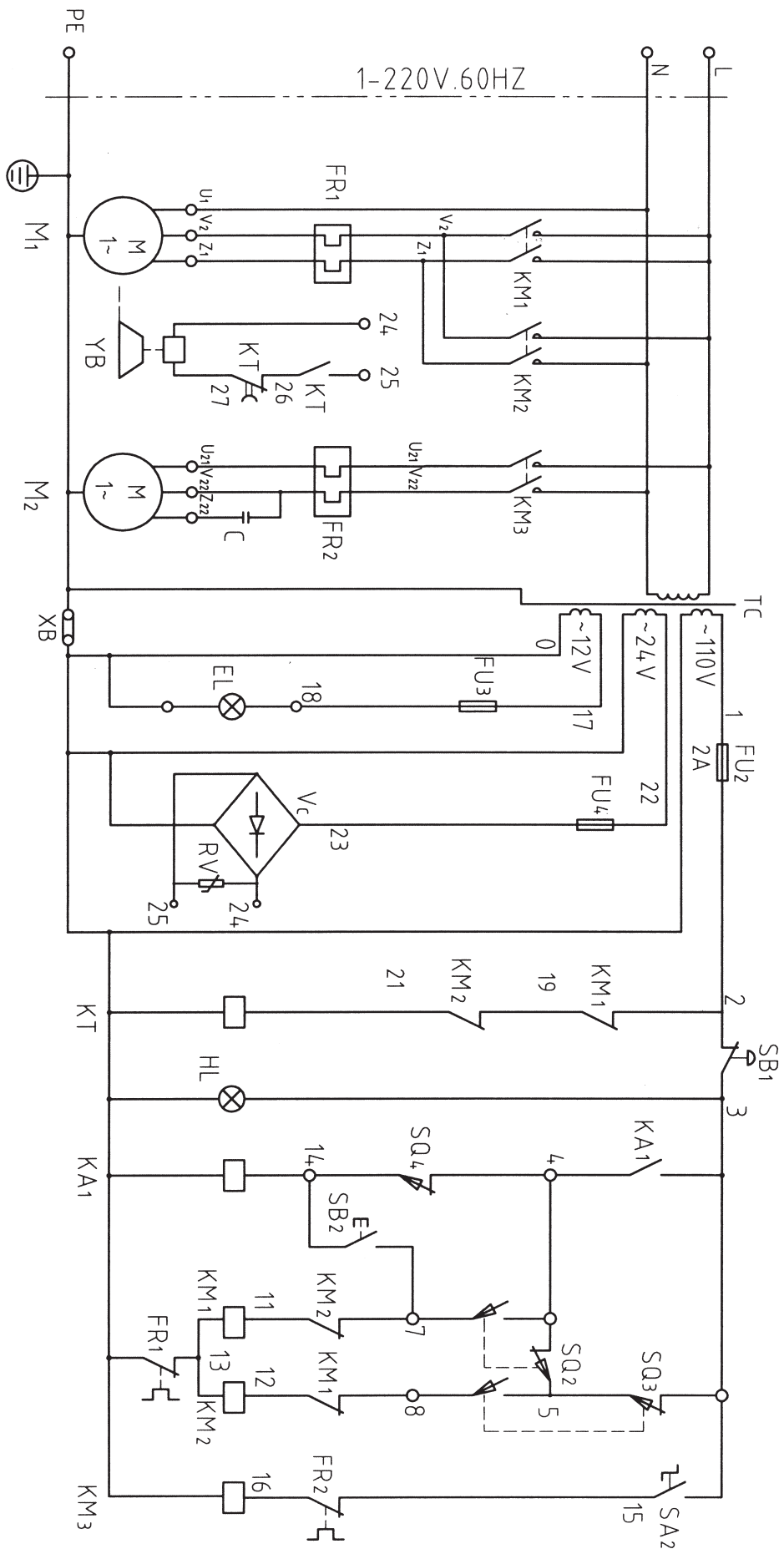
Code name	Description	Model	Technical data	Qty
M1	Main motor	Y90L-4	3 phase 220V/380V 60Hz/50Hz 1.5KW	1
M2	Coolant pump motor	AB-12	3 phase 220V/380V 60Hz/50Hz 40W	1
KM1	A.C.contactor	LC1-D129	110V 50Hz/60Hz	1
KM2	A.C.contactor	LC1-D129	110V 50Hz/60Hz	1
KM3	Relay	CA2-DN140	110V 50Hz/60Hz	1
KA1	Relay	CA2-DN140	110V 50Hz/60Hz	1
TC	Transformer	JBK3-100	380V,220V/110V,24V	1
FR1	Thermo-relay	T16	3.0-4.5A (380V) 6.3-9.0A (220V)	1
FR2	Thermo-relay	T16	0.19-0.29A (380V) 0.35-0.52A (220V)	1
SB1	Emergency stop	LA25-01ZS/102	Red	1
SB2	Button	LA25-10/12	green	1
SA2	Button	LA25-10XB/2	Black	1
HL	Indicator light	AD1-30/20	110V, green	1
SQ1	Micro-switch	LXW5-11N1		1
SQ2	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ3	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ4	Micro-switch	LXW5-11Q1		1
FU1	Fuse	RDD-1	12A	3
FU2	Fuse	RT20/2	2A	1
FU3	Fuse	RT21-20/5	5A	1
EL	Machine lamp	JC11-1	24V, 40W	1



No.4

**No.4.**
**Bill of electric apparatus (1~110V/220V ,60Hz)**

Code name	Description	Model	Technical data	Qty
M1	Main motor		1 phase 110V or 220V, 60Hz, 2HP	1
M2	Coolant pump motor	YDB-12TH	1 phase 110V or 220V, 60Hz, 40W	1
KM1	A.C.contactor	LC1-D259	110V 60Hz	1
KM2	A.C.contactor	LC1-D259	110V 60Hz	1
KM3	A.C.contactor	LC1-D099	110V 60Hz	1
KA1	Relay	CA2-DN140	110V 60Hz	1
TC	Transformer	JBK3-63	220V or 110V/110V,24V	1
FR1	Thermo-relay	T45	18-27A	1
FR2	Thermo-relay	T16	0.7-1.0A	1
SB1	Emergency stop	LA25-01ZS/102	Red	1
SA2	Button	LA25-10XB/20	Black	1
HL	Indicator light	AD1-30/20	110V, green	1
SQ1	Micro-switch	LXW5-11N1		1
SQ2	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ3	Micro-switch	LXW5-11D1		1
FU2	Fuse	RT20/2	3A	1
FU3	Fuse	RT21-20/5	5A	1
EL	Machine lamp	JC11-1	24V, 40W	1



No.5

**No.5.**
**Bill of electric apparatus (1~220V, 60Hz, with electro-magnetic brake)**

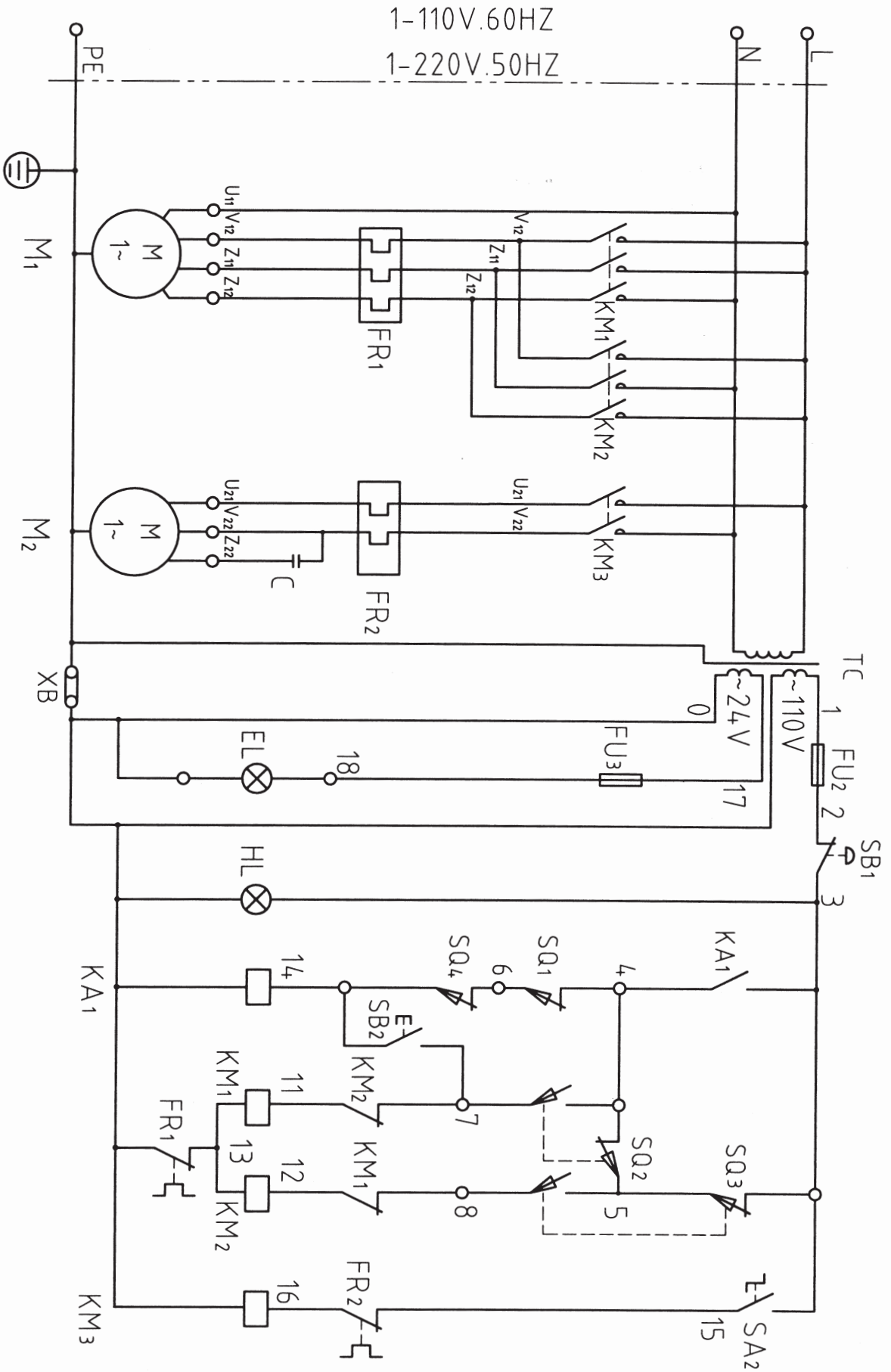
Code name	Description	Model	Technical data	Qty
M1	Main motor	YC100-L4	1 phase 220V, 60Hz, 2.5HP	1
M2	Coolant pump motor	YDB-12TH	1 phase 220V, 60Hz, 40W	1
KM1	A.C.contactor	LC1-D189	110V 60Hz	1
KM2	A.C.contactor	LC1-D189	110V 60Hz	1
KM3	Relay	CA2-DN140	110V 60Hz	1
KA1	Relay	CA2-DN140	110V 60Hz	1
TC	Transformer	JBK5-160	220V/110V,24V,12V	1
FR1	Thermo-relay	T16	12-17.6A	1
FR2	Thermo-relay	T16	0.35-0.52A	1
SQ2	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ3	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ4	Micro-switch	LXW5-11Q1		1
KT	Time relay	ST3PC-A	110V	1
FU2	Fuse	RT20/2	2A	1
FU3	Fuse		3A	1
FU4	Fuse		3A	1
Vc	Bridge rectifier			1
Rv	Voltage sensitive R			1
EL	Machine lamp	JC34	12V,35W	1





**No.5.**
**Bill of electric apparatus (1~220V, 60Hz, with electro-magnetic brake)**

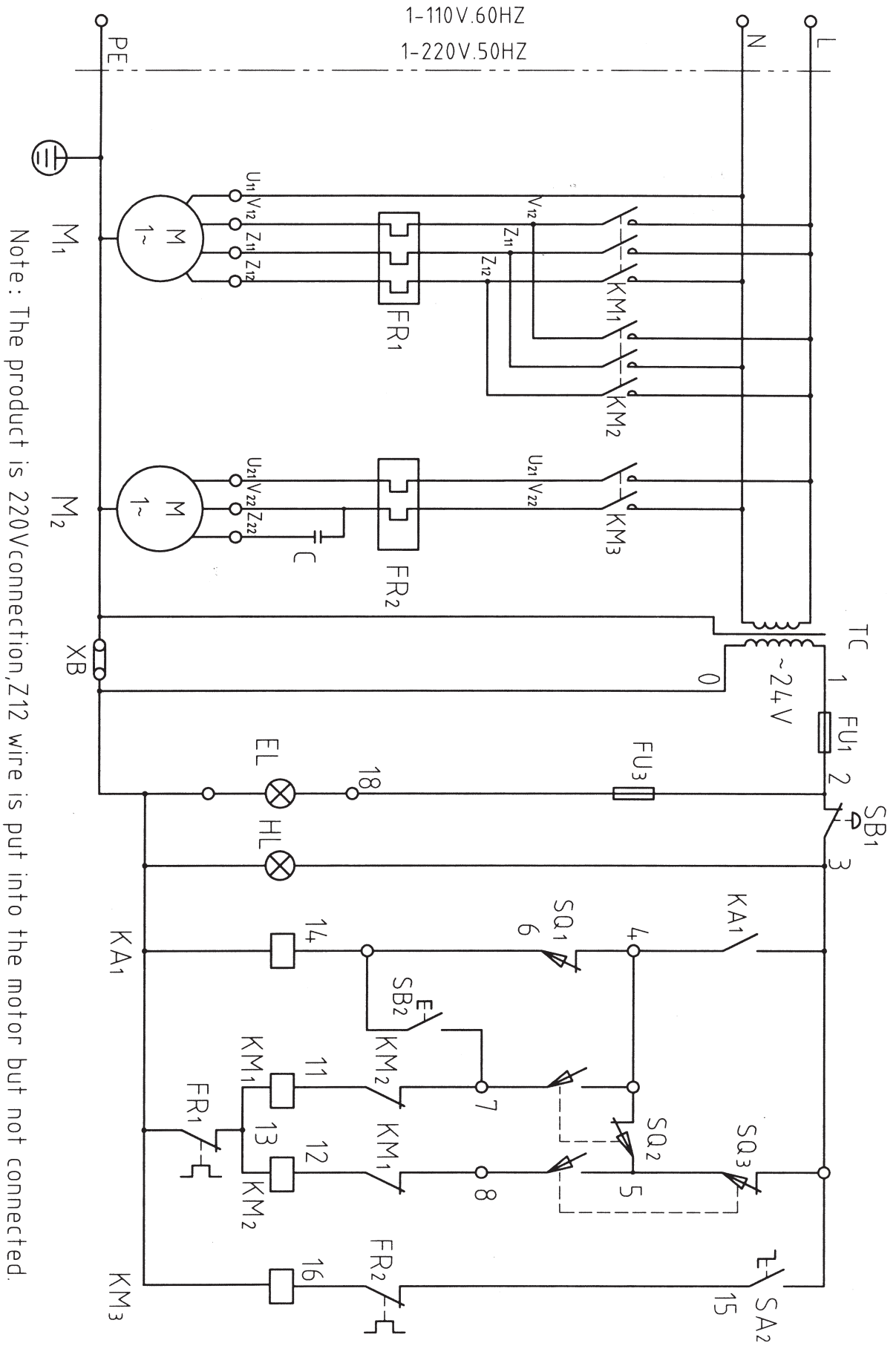
Code name	Description	Model	Technical data	Qty
M1	Main motor	YC100-L4	1 phase 220V, 60Hz, 2.5HP	1
M2	Coolant pump motor	YDB-12TH	1 phase 220V, 60Hz, 40W	1
KM1	A.C.contactor	LC1-D189	110V 60Hz	1
KM2	A.C.contactor	LC1-D189	110V 60Hz	1
KM3	Relay	CA2-DN140	110V 60Hz	1
KA1	Relay	CA2-DN140	110V 60Hz	1
TC	Transformer	JBK5-160	220V/110V,24V,12V	1
FR1	Thermo-relay	T16	12-17.6A	1
FR2	Thermo-relay	T16	0.35-0.52A	1
SQ2	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ3	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ4	Micro-switch	LXW5-11Q1		1
KT	Time relay	ST3PC-A	110V	1
FU2	Fuse	RT20/2	2A	1
FU3	Fuse		3A	1
FU4	Fuse		3A	1
Vc	Bridge rectifier			1
Rv	Voltage sensitive R			1
EL	Machine lamp	JC34	12V,35W	1



Note: The product is 220V connection, Z12 wire is put into the motor but not connected.

**No.7.**
**Bill of electric apparatus (1~240V,60Hz, JW)**

Code name	Description	Model	Technical data	Qty
M1	Main motor		1 phase 240V, 60Hz, 2HP	1
M2	Coolant pump motor		1 phase 240V, 60Hz, 40W	1
KM1	A.C.contactor	LC1-D189	110V 60Hz	1
KM2	A.C.contactor	LC1-D189	110V 60Hz	1
KM3	Relay	CA2-DN140	110V 60Hz	1
KA1	Relay	CA2-DN140	110V 60Hz	1
TC	Transformer	JBK3-100	240V/110V,24V	1
FR1	Thermo-relay	T16	12.0-17.6A	1
FR2	Thermo-relay	T16	0.35-0.52A	1
SB1	Emergency stop	LAY3-01ZS/1	Red	1
SB2	Button	LA25-10/12	Green	1
SA2	Button	LA25-10XB/2	Black	1
HL	Indicator light	AD1-30/20	110V, green	1
SQ1	Micro-switch	LXW5-11N1		1
SQ2	Micro-switch	LXW5-10D1		1
SQ3	Micro-switch	LXW5-10D1		1
FU2	Fuse	RT20/2	2A	1
FU3	Fuse	RT21-20/5	5A	1
EL	Machine lamp	JC38-B	24V, 40W	1

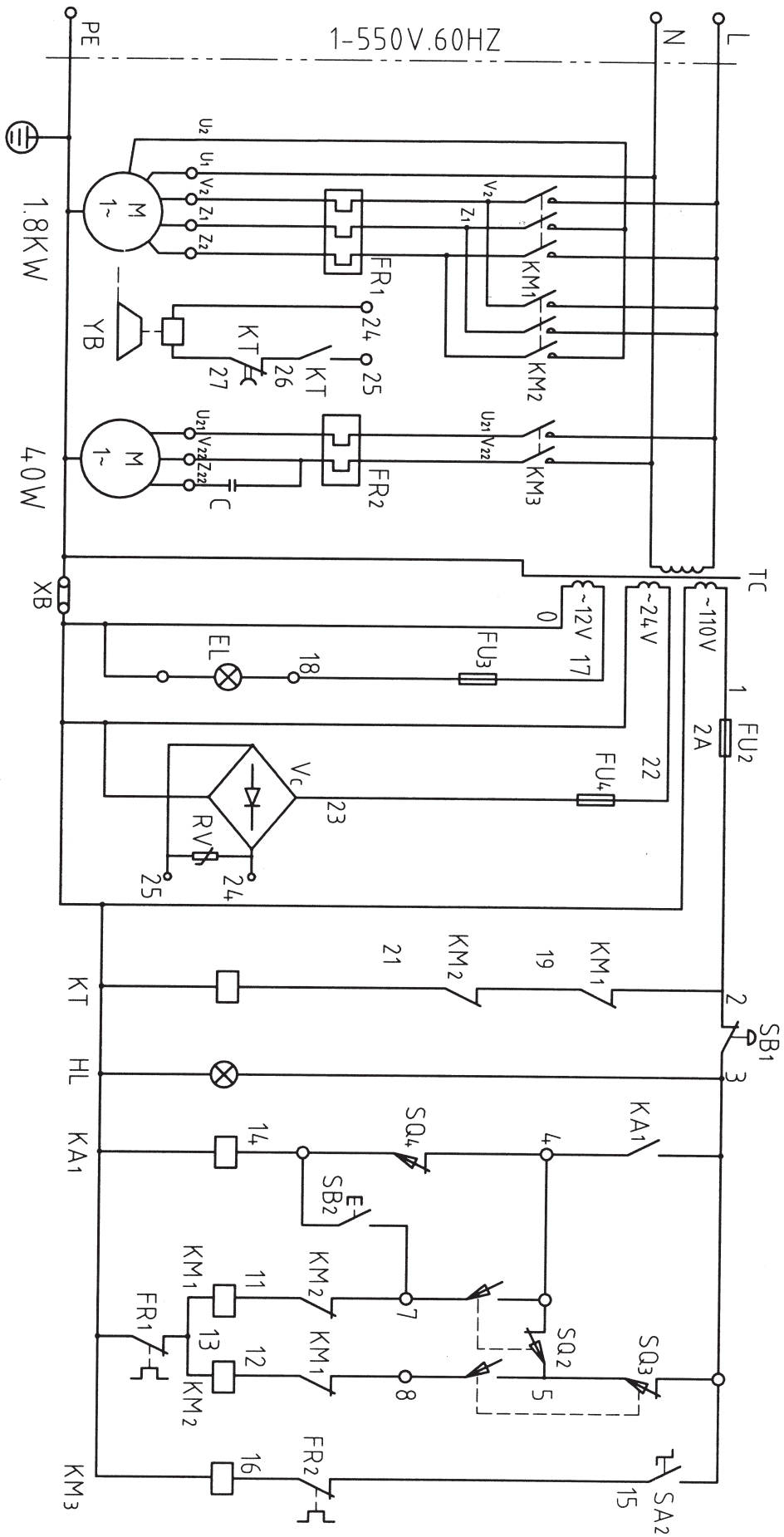


Note: The product is 220V connection, Z12 wire is put into the motor but not connected.

No.8

**No.8.**
**Bill of electric apparatus (1~220V, 60Hz)**

Code name	Description	Model	Technical data	Qty
M1	Main motor		1~220V, 60Hz,2HP	1
M2	Coolant pump motor		1~220V, 60Hz,40w	1
KM1	A.C.contactor	LC1-D189	24V , 60Hz	1
KM2	A.C.contactor	LC1-D189	24V , 60Hz	1
KM3	Relay	CA2-DN140	24V , 60Hz	1
KA1	Relay	CA2-DN140	24V , 60Hz	1
FR1	Thermo-relay	T16	12.0~17.6A	1
FR2	Thermo-relay	T16	0.35~0.52A	1
TC	Transformer	BK-63	220V/24V	1
SB1	Emergency stop	LA25-01ZS/102	Red	1
SB2	Button	LA25-10/12	Green	1
SA2	Micro-switch	LA25-10XB/2	Black	1
HL	Indicator light	AD1-30/20	Green,24V	1
SQ1	Micro-switch	LXW5-11N1		1
SQ2	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ3	Micro-switch	LXW5-11D1		1
FU2	Fuse	RT21-20/5	5A	1
EL	Machine lamp	JC38-B	24V,40W	1



No.9

**No.9.**
**Bill of electric apparatus (1~550V, 60Hz, with electro-magnetic brake)**

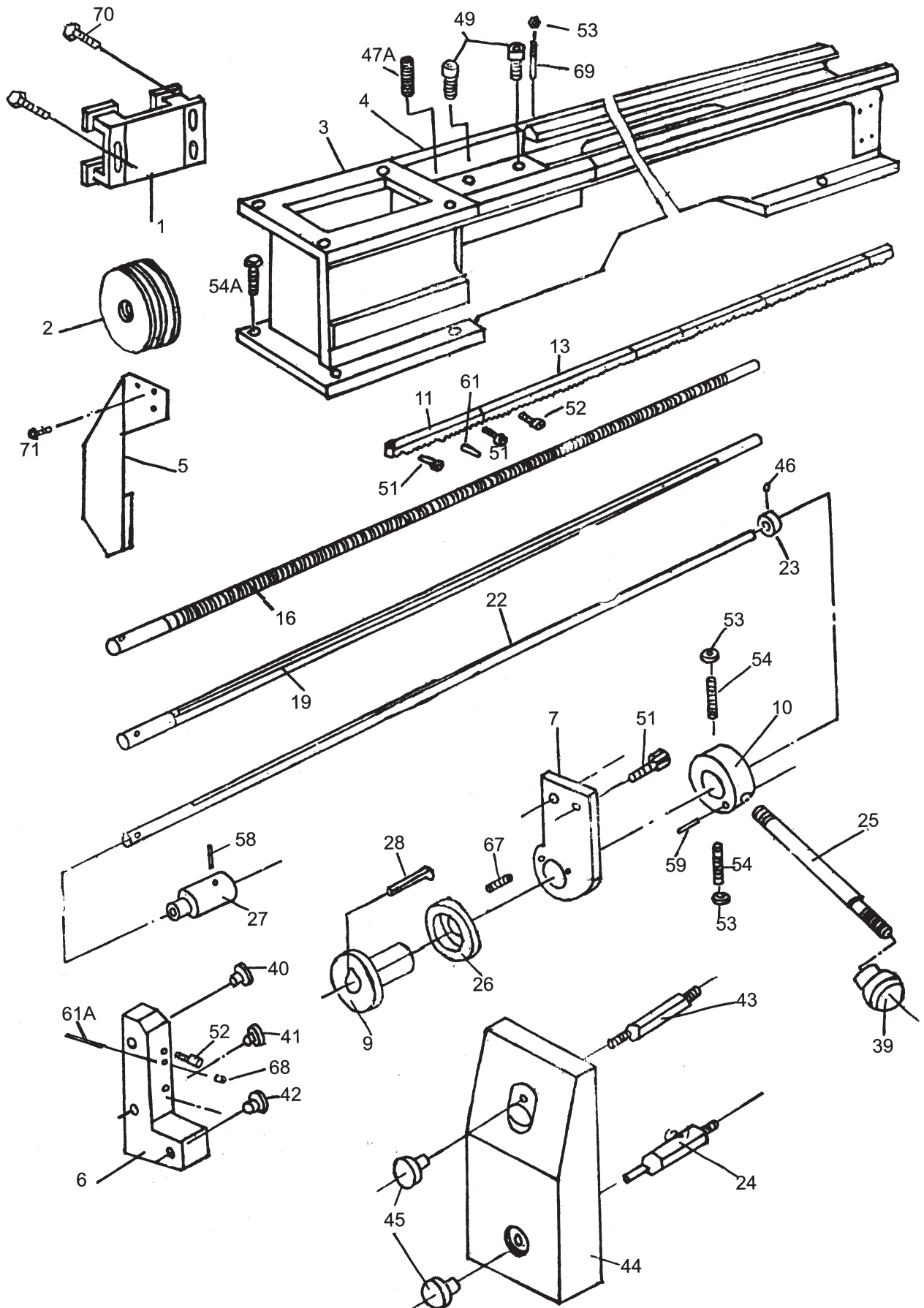
Code name	Description	Model	Technical data	Qty
M1	Main motor	YC100-L4	1 phase 550V, 60Hz, 1.8HP	1
M2	Coolant pump motor	YDB-12TH	1 phase 550V, 60Hz, 40W	1
KM1	A.C.contactor	LC1-D099	110V 60Hz	1
KM2	A.C.contactor	LC1-D099	110V 60Hz	1
KM3	Relay	CA2-DN140	110V 60Hz	1
KA1	Relay	CA2-DN140	110V 60Hz	1
TC	Transformer	JBK5-160	550V/110V,24V,12V	1
FR1	Thermo-relay	T16	4-6A	1
FR2	Thermo-relay	T16	0.16-0.25A	1
SQ2	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ3	Micro-switch	LXW5-11D1		1
SQ4	Micro-switch	LXW5-11Q1		1
KT	Time relay	ST3PC-A	110V	1
FU2	Fuse	RT20/2	2A	1
FU3	Fuse		3A	1
FU4	Fuse		3A	1
Vc	Bridge rectifier			1
Rv	Voltage sensitive R			1
EL	Machine lamp	JC34	12V,35W	1



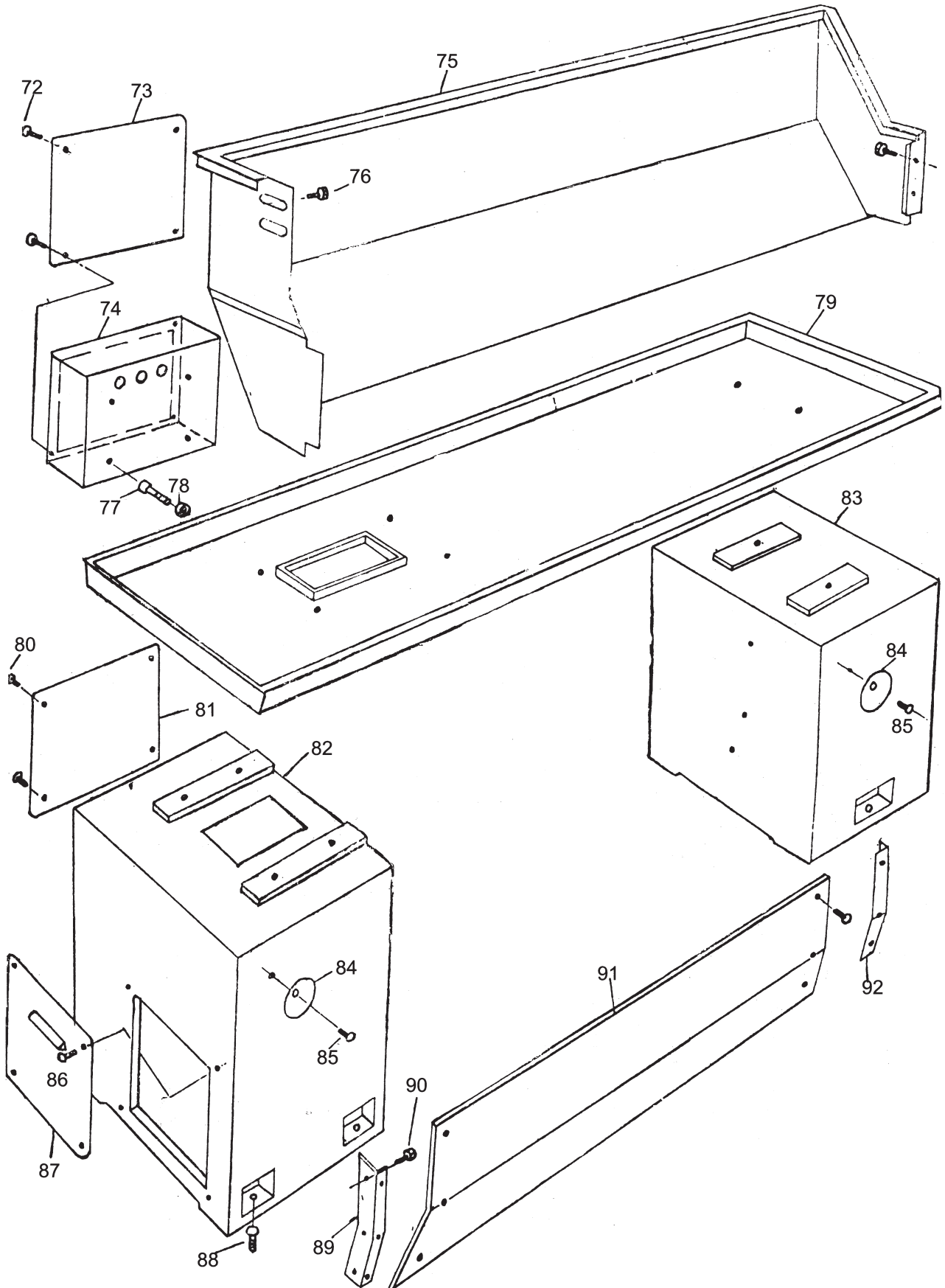
## PARTS LIST

Table of Contents .....	61
Bed Assembly .....	62
Headstock Assembly .....	67
Gear Box Assembly .....	73
Apron Assembly .....	79
Top Slide Toolpost Saddle and Cross Slide .....	84
Saddle and Cross Slide Assembly (Telescoping Lead Screw) .....	88
Tailstock Assembly .....	90
Follow Rest .....	93
Steady Rest .....	94
Quick Change Collet Assembly .....	96

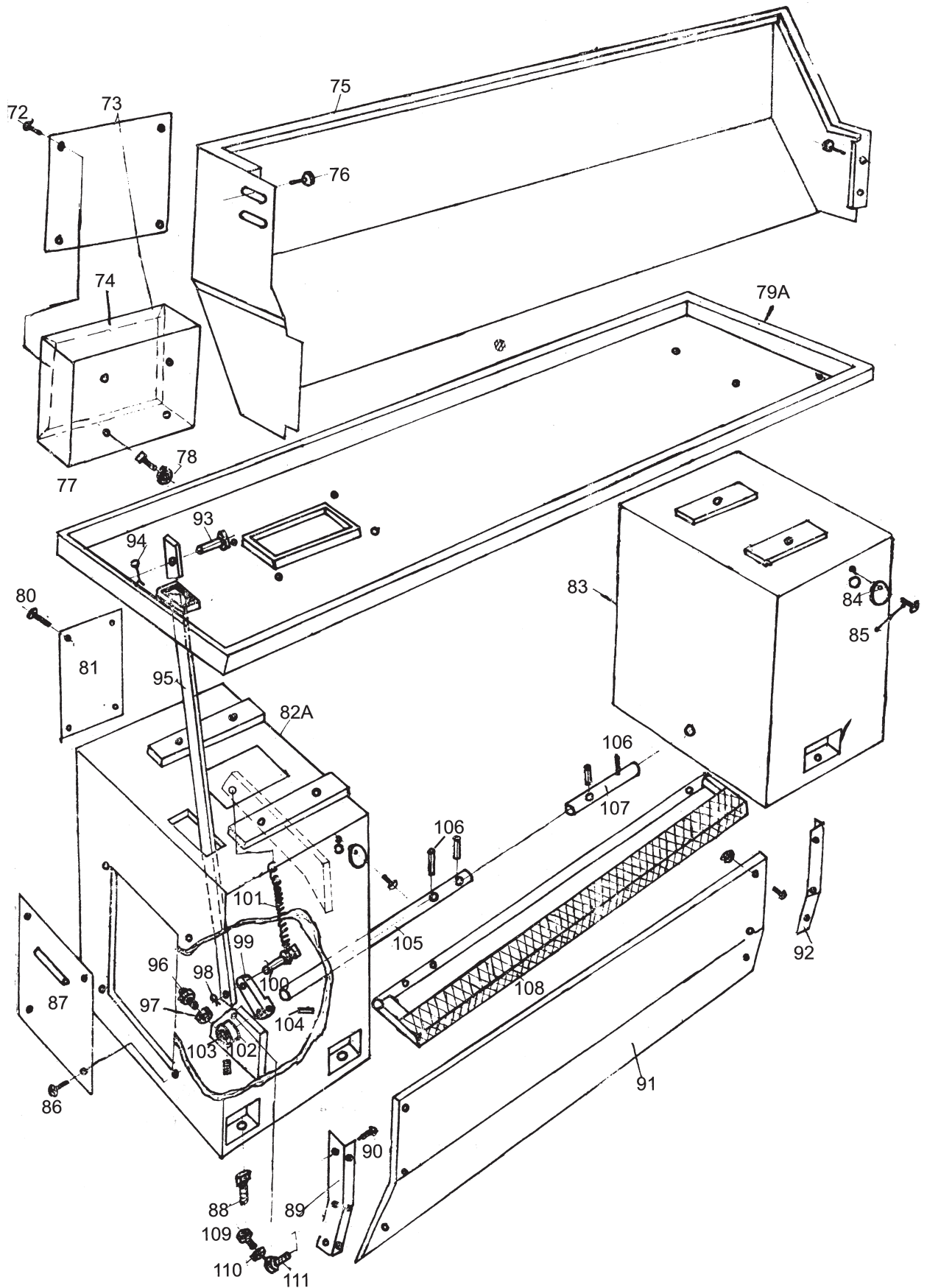
Bed Assembly



**Bed Assembly**



### Bed Assembly



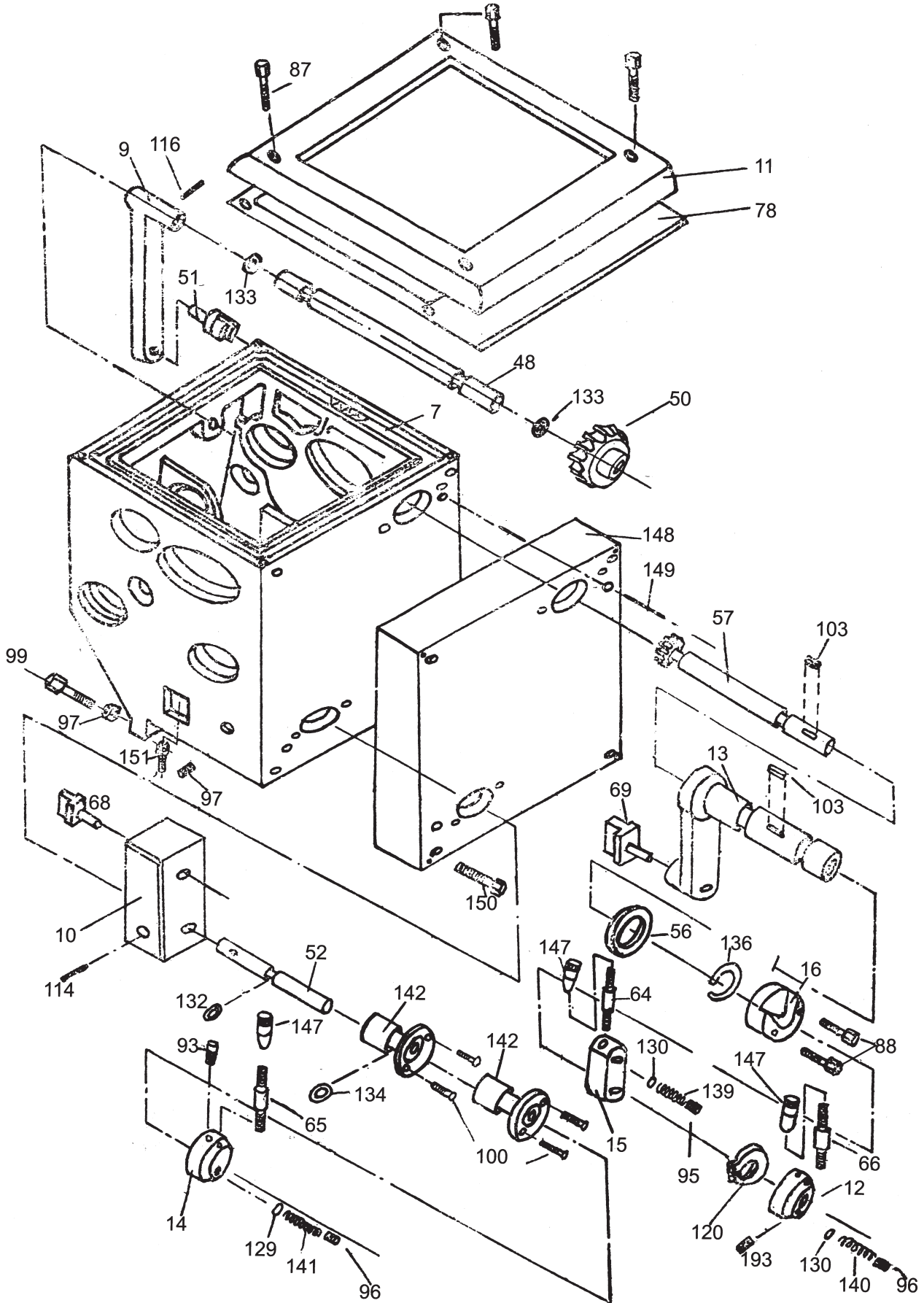


## Bed Assembly

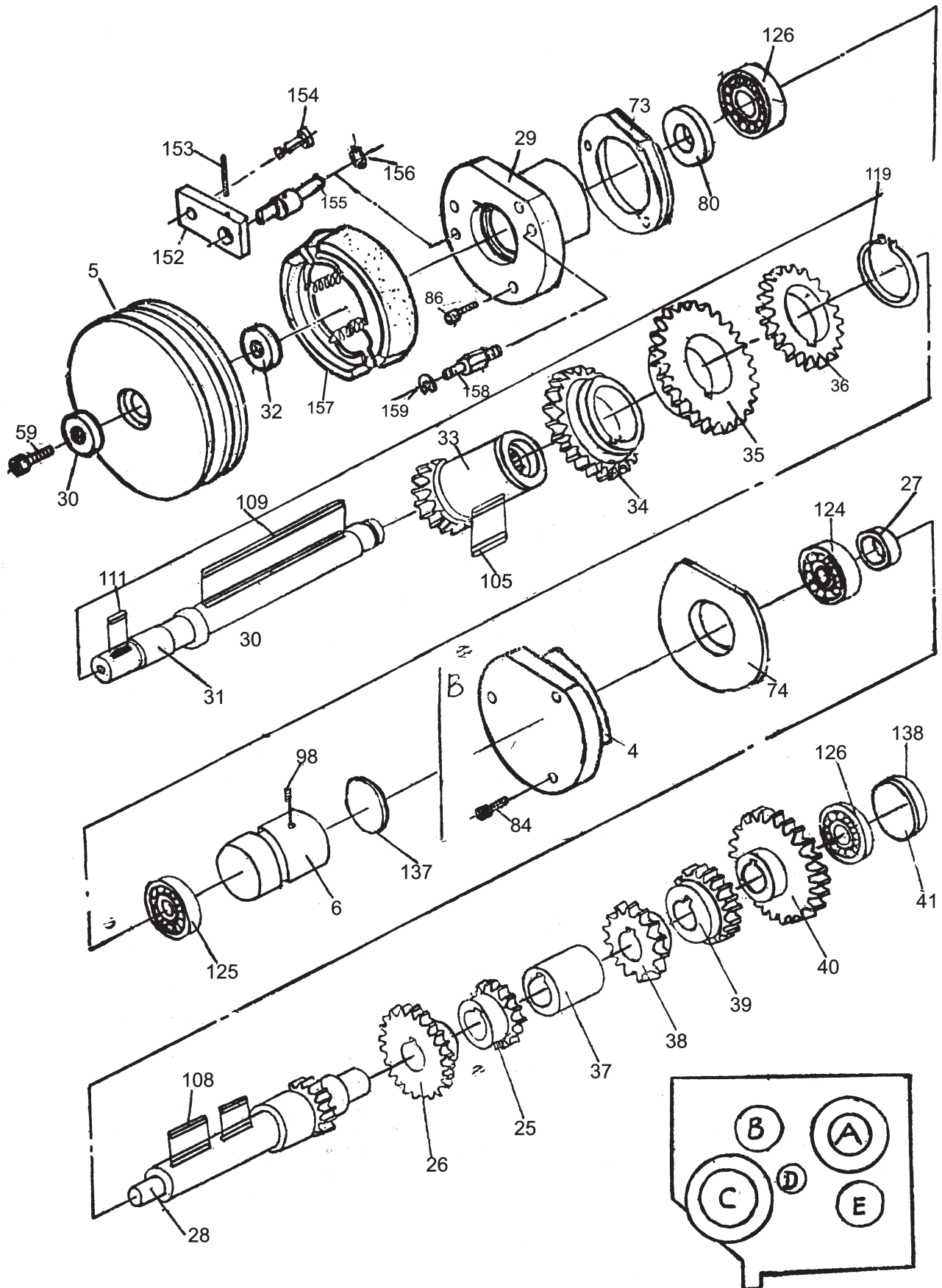
Index No.	Part No.	Description	Size	Qty
1	01110	Motor Base		1
2	01106	Pulley		1
3	01101	Bed		1
4	01102	Gap		1
5	01215	End Cover		1
6	01104	Bracket		1
7	01105	Bracket		1
9	01201	Collar		1
10	01202	Handle		1
11	01203	Rack		1
13	01204-2	Rack		1
16	01205-3	Lead Screw		1
19	01206-3	Feed Rod		1
22	01207-3	Shaft		1
23	01208	Collar		1
24	01209	Shaft		1
25	01210	Handle		1
26	01211	Brake Ring		1
27	01212	Collar		1
28	01213	Key		1
	01214-3	Oil Pan (not shown)		1
39	01501	Knob		1
40	01502	Plug		1
41	01503	Plug		1
42	01504	Plug		1
43	04244	Screw		2
44	04510	Cover		1
45	04247	Lock Nut		2
46	TS-1522021	Set Screw	M5X8	1
47A	TS-1523051	Set Screw	M6X16	1
49	TS-1505061	Hex Socket Cap Screw	M10X40	4
51	TS-1503051	Hex Socket Cap Screw	M6X20	3
52	TS-1540061	Hex Socket Cap Screw	M8X55	2
53	TS-1540061	Hex Nut	M8	4
54	GHB1340-54B	Screw	M8X28	2
54A	TS-1492061	Hex Cap Bolt	M12X60	6
58	GHB1340-58B	Pin	3X25	1
59	GHB1340-59B	Pin	8n6X25	1
61	GHB1340-61B	Pin	6X28	1
61A	GHB1340-61AB	Pin	6X55	1
67	GHB1340-67B	Spring	1 X 7.5 X 25	3

68	GHB1340-68B	Oil Ball	8	2
69	GHB1340-69B	Pin	8X60	2
70	GHB1340A-70B	Hex Cap Bolt	M10X35	3
71	GHB1340A-71B	Screw	M6X8	2
72	GHB1340A-72B	Screw	M5X6	4
73	18702	Cover		1
74	18701	Electrical Box		1
75	12701	Splash Guard		1
76	GHB1340A-76B	Screw	M6X10	4
77	GHB1340A-77B	Screw	M6X20	4
78	GHB1340A-78B	Nut	M6	4
79	12702	Oil Plate		1
79A	12702A	Oil Plate		1
80	GHB1340A-80B	Screw	M6X10	4
81	01720/11	Cover		1
82	01707	Left Bed Stand		1
82A	01707A	Right Bed Stand		1
83	01708	Bed Stand		1
84	01708A	Cover		2
85	GHB1340A-85B	Screw	M6X10	2
86	GHB1340A-86B	Screw	M6X10	4
87	01720/9	Cover		1
88	GHB1340A-88B	Screw	M12X50	6
89	01722	Bracket		1
90	GHB1340A-90B	Screw	M6X10	6
91	01724	Plate		1
92	01723	Bracket		1
93	22709G	Break Shaft		1
94	GHB1340A-94B	Split Pin	2x12	1
95	22705	Brake Pull Rod		1
96	22713	Cap-Shape Screw		1
97	GHB1340A-97B	Nut	M6	1
98	GHB1340A-98B	Split Pin	2X12	1
99	22101G	Pedal Arm		1
100	22703	Connecting Shaft		1
101	22704	Draw Spring		1
102	22705G	Switch Block		1
103	GHB1340A-103B	Screw	M8X8	1
104	GHB1340A-104B	Pin	5X40	1
105	22704	Drving Shaft-Longer		1
106	GHB1340A-106B	Spring Pin	5X30	3
107	22707G	Drving Shaft		1
108	22712G	Pedal		1
109	GHB1340A-109B	Screw	M10X60	1
110	GHB1340A-110B	Nut	M10	1
111	22702	Butt Rod Support		1

**Headstock Assembly**

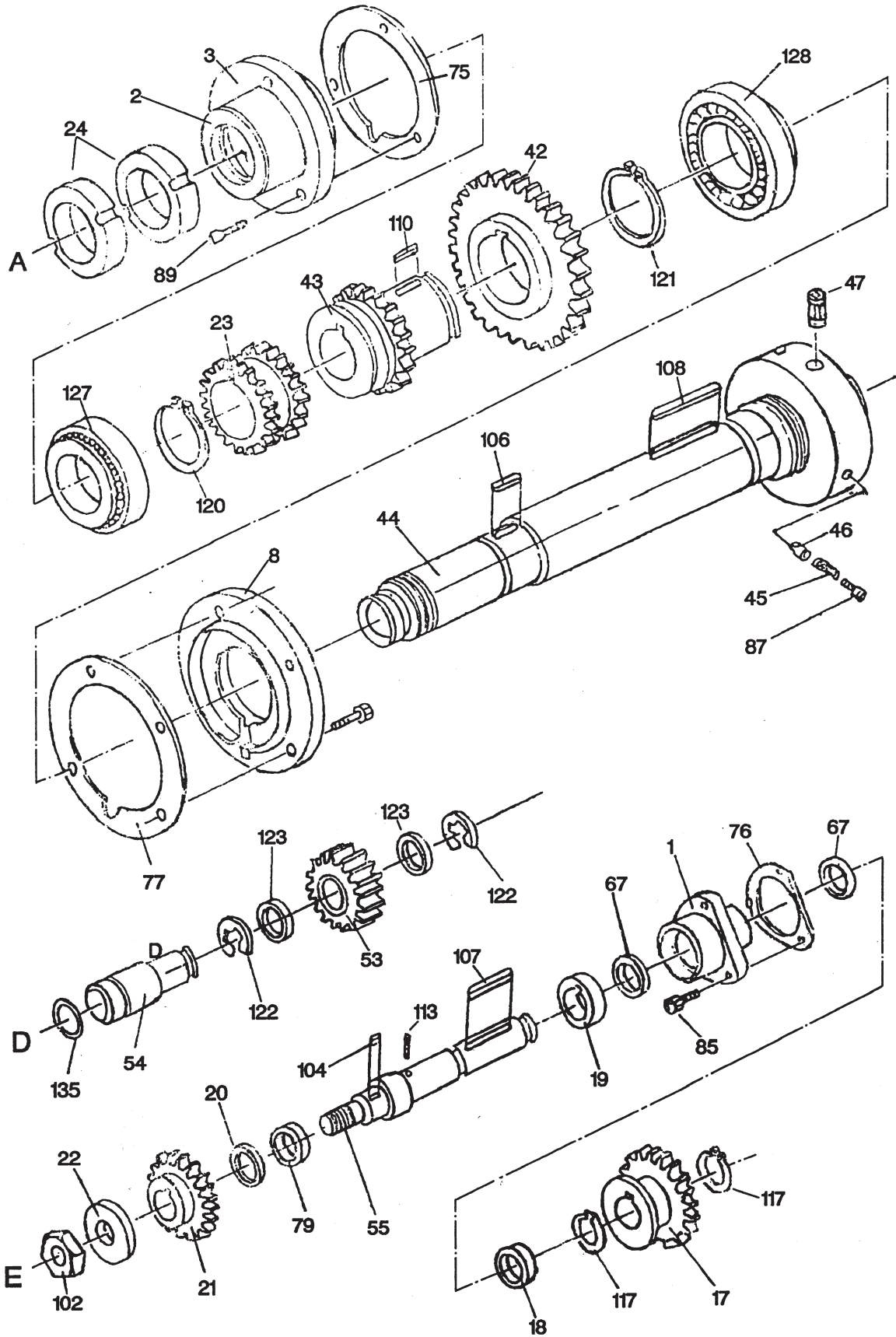


### Headstock Assembly





**Headstock Assembly**



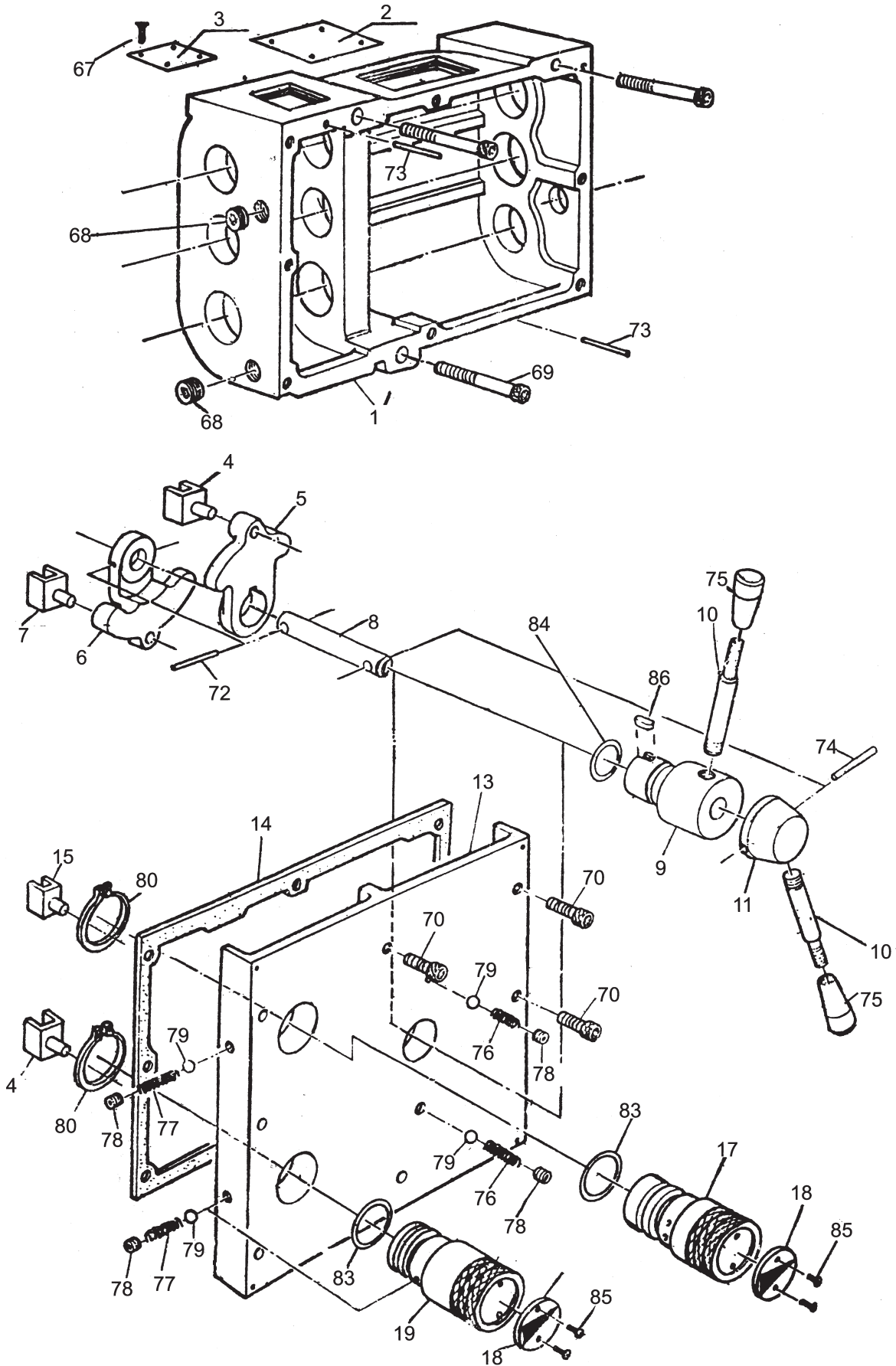
## Headstock Assembly

Index No.	Part No.	Description	Size	Qty.
1.....	04101	Collar		1
2.....	04102	Collar		2
3.....	04103	Rear Cover		3
4.....	04104Z	Rear Cover		4
5.....	04105	Pulley		1
6.....	04106	Plug		1
7.....	04107Z	Main Casting		1
8.....	04108Z	Front Cover		1
9.....	04109	Shift Lever		1
10.....	04111	Shaft Housing		1
11.....	04112	Cover		1
12.....	04117	Handle Body		1
13.....	04121	Shaft Collar		1
14.....	04120	Handle Body		1
15.....	04119	Handle Block		1
16.....	04118	Hub		1
17.....	04201	Gear	37T	1
18.....	04202Z	Washer		2
19.....	04203Z	Washer		1
20.....	04204	Washer		1
21.....	04205	Gear	40T	1
22.....	04206	Washer		1
23.....	04207	Gear	37T	1
24.....	04208	Lock Nut		2
25.....	04209	Gear	43T	1
26.....	04210	Gear	51T	1
27.....	04211	Washer		1
28.....	04212	Gear Shaft	16T	1
29.....	04213	Cover		1
30.....	04214Z	Washer		1
31.....	04215	Shaft		1
32.....	04216	Washer		1
33.....	04217	Collar w/Gear	21T	1
34.....	04218	Gear	29T	1
35.....	04219	Gear	46T	1
36.....	04220	Gear	38T	1
37.....	04221	Collar		1
38.....	04222	Gear	26T	1
39.....	04223	Gear	34T	1
40.....	04224	Gear	53T	1
41.....	04225	Plug		1
42.....	04226	Gear	74T	1
43.....	04227	Gear	37T	1
44.....	04228Z	Spindle		1

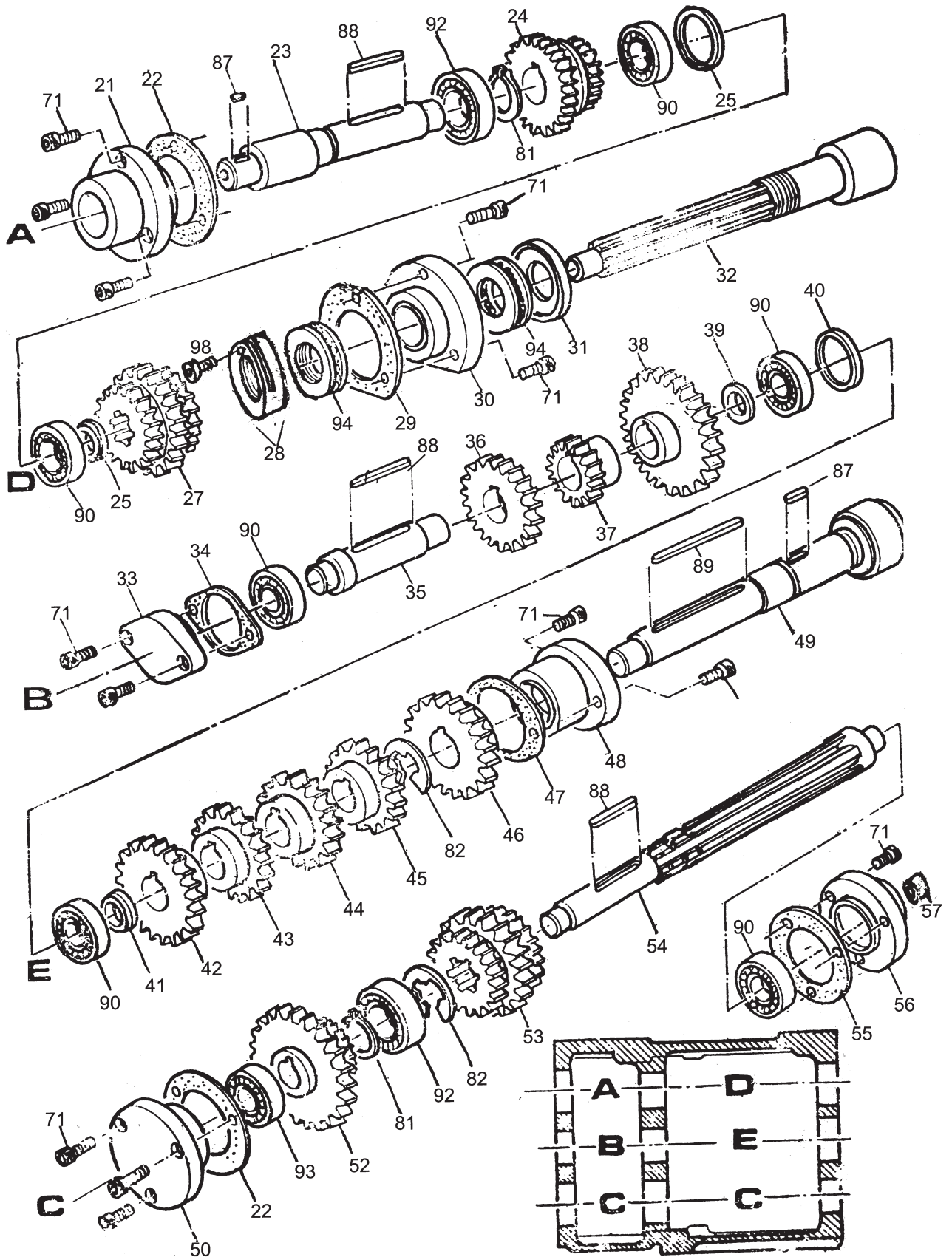
45	04229	Spring		3
46	04230	Pin		3
47	04231	Cam		3
48	04232	Shaft		1
50	04234	Gear	51T	1
51	04235	Collar		1
52	04250	Shaft		1
53	04237	Gear	30T	1
54	04238	Shaft		1
55	04239	Shaft		1
56	04240	Washer		1
57	04241	Gear Shaft	17T	1
59	04243 Z	Screw		2
64	04248	Handle		2
65	04248-1	Handle		1
66	04249	Handle		1
67	04401	Collar		2
68	04402	Shift Fork		1
69	04403	Shift Fork		1
73	04501	Gasket		1
74	04502	Gasket		1
75	04503	Gasket		1
76	04504	Gasket		1
77	04505	Gasket		1
78	04506	Gasket		1
79	04507	Oil Seal		1
80	04508	Oil Seal		1
	04511	Oil Sight Glass (not shown)		1
84	TS-1501041	Hex Socket Cap Screw	M4×12	3
85	TS-1502041	Hex Socket Cap Screw	M5×16	3
86	TS-1503031	Hex Socket Cap Screw	M6×16	3
87	TS-1504041	Hex Socket Cap Screw	M8×20	4
88	TS-1523051	Hex Socket Cap Screw	M6×20	4
89	TS-1523061	Hex Socket Cap Screw	M6×25	10
93	TS-1523041	Set Screw	M6×12	2
95	TS-1524011	Set Screw	M8×8	1
96	TS-1524021	Set Screw	M8×10	2
97	TS-1524031	Set Screw	M8×12	2
98	TS-1524041	Set Screw	M8×16	1
99	GHB1340-99	Screw	M8×40	2
100	GHB1340-100	Screw	M4×8	4
102	TS-1540081	Hex Nut	M12	1
103	GHB1340-103	Key	5×15	2
104	GHB1340-104	Key	5×18	1
105	GHB1340-105	Key	5×50	1
106	GHB1340-106	Key	6×40	1

107	GHB1340-107	Key	6×55	2
108	GHB1340-108	Key	6×120	1
109	GHB1340-109	Key	6×120	1
110	GHB1340-110	Key	8×18	1
111	GHB1340-111	Key	5×20	1
113	GHB1340-113	Pin	3×10	1
114	GHB1340-114	Pin	4×18	1
116	GHB1340-116	Pin	5×32	1
117	GHB1340-117	C-Clip	20	3
119	GHB1340-119	C-Clip	35	1
120	GHB1340-120	C-Clip	50	2
121	GHB1340-121	C-Clip	72	1
122	GHB1340-122	C-Clip	42	2
123	GHB1340-123	Bearing	700104E	2
124	GHB1340-124	Bearing	240E	1
125	GHB1340-125	Bearing	203	2
126	GHB1340-126	Bearing	204D	2
127	GHB1340-127	Bearing	7210E	1
128	GHB1340-128	Bearing	7212D	1
129	GHB1340-129	Steel Ball	5	1
130	GHB1340-130	Steel Ball	6	2
133	GHB1340-133	O-Ring	2.4×14	2
134	GHB1340-134	O-Ring	2.4×20	1
135	GHB1340-135	O-Ring	2.4×25	1
136	GHB1340-136	O-Ring	3.1×30	1
137	GHB1340-137	O-Ring	3.1×40	1
138	GHB1340-138	O-Ring	3.1×47	1
139	GHB1340-139	Spring	1×6×7	1
140	GHB1340-140	Spring	1×6×25	1
141	GHB1340-141	Spring	0.9×4.4×19	4
142	04235A	Shift Hub		2
	GHB1340-143	Brass Pipe(not shown)	8×1×30	2
147	GHB1340-147	Lever	Sleeve	3
	VB-A32	V-Belt (not shown)		2
148	04125	Frame		1
149	GHB1340-149	Pin	6×60	2
150	GHB1340-150	Screw	M6×50	4
151	GHB1340-151	Hex Socket Cap Screw	M10×35	2
152	22708G	Connecting Board		1
153	GHB1340A-153	Pin	5 X25	1
154	22709G	Shaft		1
155	22701	Break Shaft		1
156	GHB1340A-156	Circlip	12	1
157	GHB1340A-157	Break Shoet		1
158	22701G	Positioning Axle		1
159	GHB1340A-159	Circlip	8	1

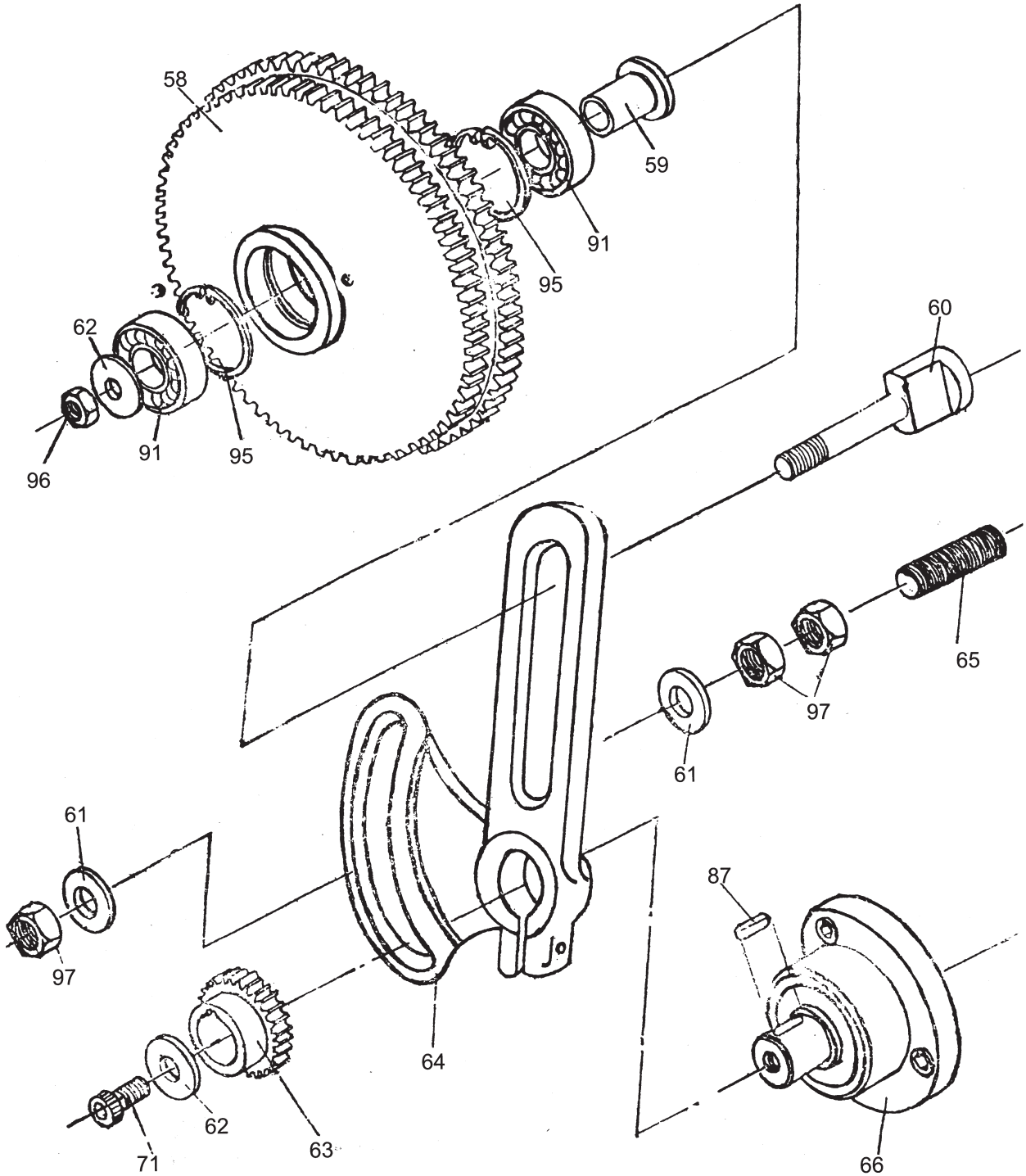
### Gearbox Assembly



### Gearbox Assembly



Gearbox Assembly



## Gearbox Assembly

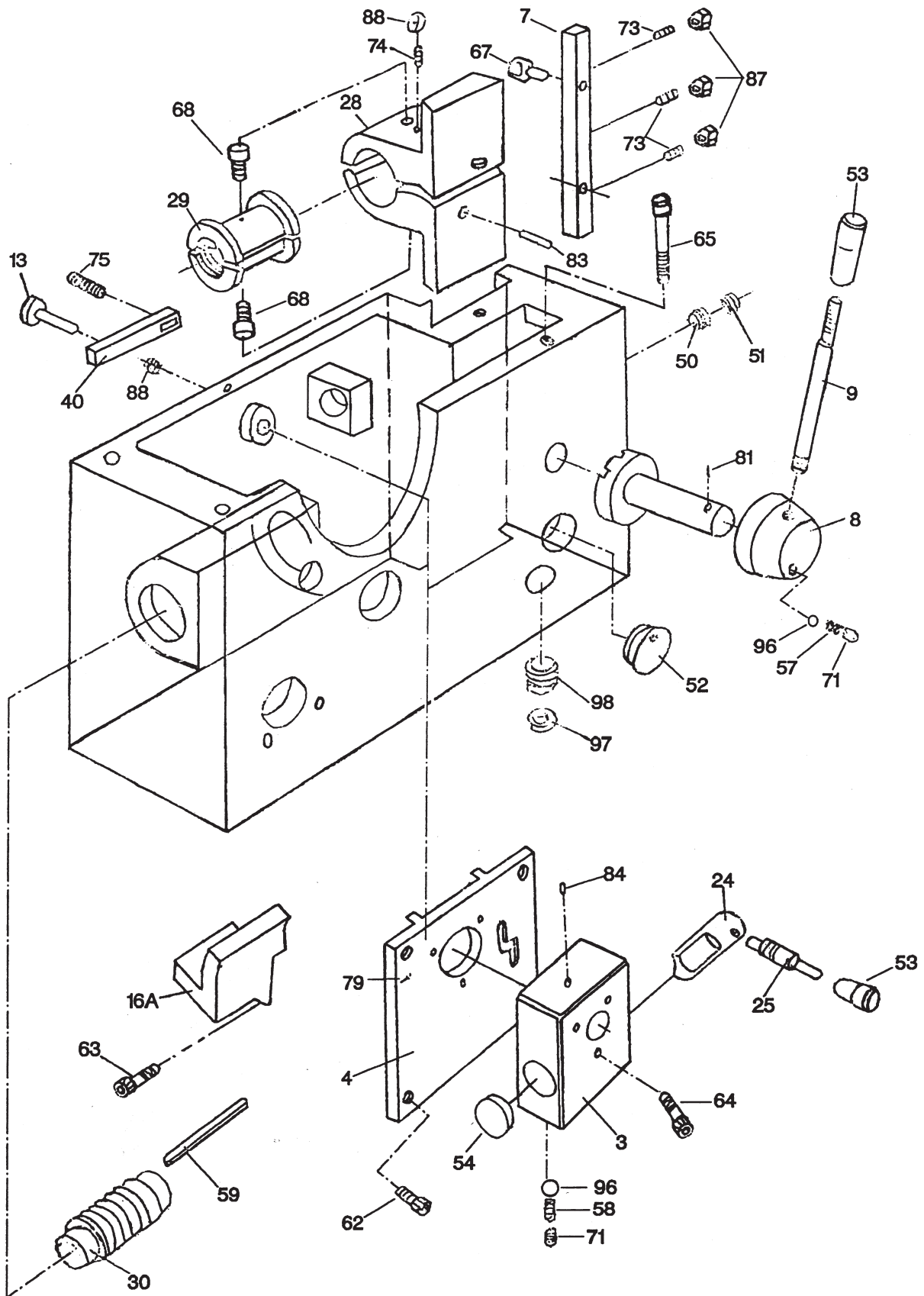
Index No.	Part No.	Description	Size	Qty
1	0511	Casting		1
2	0552	Right cover		1
3	0551	Left cover		1
4	0508	Slipper		3
5	0510	Lever		1
6	0509	Lever		1
7	0553	Slipper		1
8	0504	Shaft		1
9	0503	Handle base		1
10	0501	Lever & ball		2
11	0502	Handle base		1
13	05113	Cover		1
14	0507	Gasket		1
15	0530	Slipper		1
17	0531	Handle		1
18	0449	Plate		2
19	0532	Handle		1
21	0529	Cover		1
22	0525	Gasket		1
23	0539	Shaft		1
24	0538	Gear		1
25	0544	Washer		1
27	0550	Gear		1
28	0546	Nut		1
29	0547	Gasket		1
30	0548	Bush		1
31	0549	Washer		1
32	05271	Shaft		1
33	0528	End cover		1
34	0527	Gasket		1
35	0541	Shaft		1
36	0536	Gear		1
37	0537	Gear		1
38	0540	Gear		1
39	0542	Washer		1
40	0543	Washer		1
41	0544	Washer		2
42	0522	Gear		1
43	0521	Gear		1



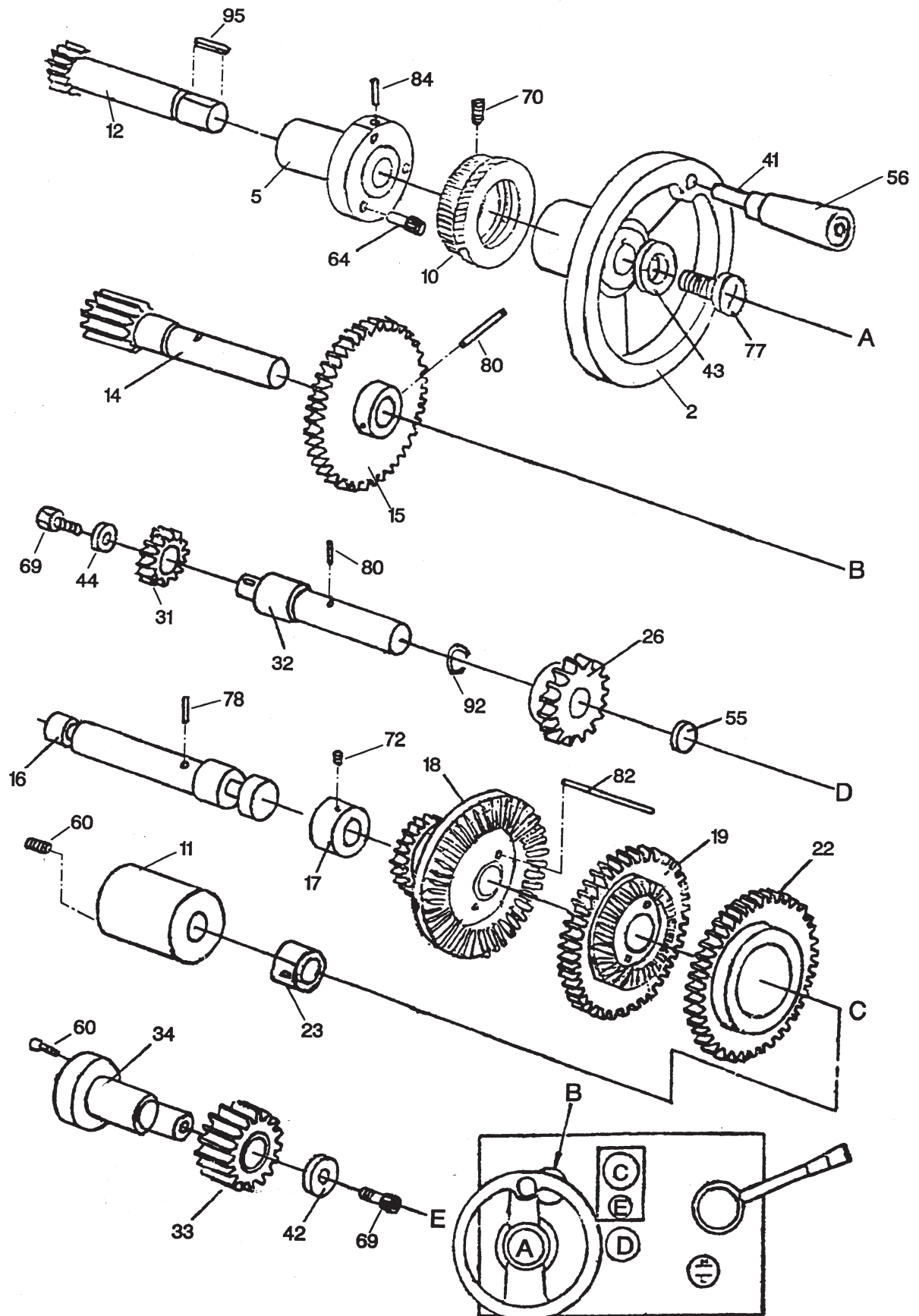
44	0519	Gear		1
45	0518	Gear		1
46	0517	Gear		1
47	0516	Gasket		1
48	0514	Flange		1
49	05270	Shaft		1
50	0526	End Cover		1
52	0524	Gear		1
53	0520	Gear		1
54	0523	Key Shaft		1
56	0513	Cover		1
57	0511	Copper Sleeve		1
58	05269	Gear		1
59	05266	Collar		1
60	05268	Screw		1
61	05267	Washer		2
62	0533	Washer		2
63	05258	Gear		1
64	05112	Gear Frame		1
65	05249	Screw rod		1
66	0529	Cover		1
67	GHB1340A-G67	Screw	M4X8	8
68	GHB1340A -G68	Nut	ZG3/8"	2
69	GHB1340A -G69	Screw	M8x65	3
70	GHB1340A -G70	Screw	M6X20	7
71	GHB1340A -G71	Screw	M6X14	17
72	GHB1340A -G72	Pin	5x20	1
73	GHB1340A -G73	Pin	5x40	2
74	GHB1340A -G74	Pin	5x50	1
75	GHB1340A -G75	Cover	M10X50	2
76	GHB1340A -G76	Spring	0.8x5x15	2
77	GHB1340A -G77	Spring	0.8x5x25	2
78	GHB1340A -G78	Screw	M8x6	4
79	GHB1340A -G79	Ball Steel	Φ 6.5	4
80	GHB1340A -G80	Circlip	40	2
81	GHB1340A -G81	Circlip	20	2
82	GHB1340A -G82	Circlip	22	2
83	GHB1340A -G83	O-Ring	34.5x2.6	1
84	GHB1340A -G84	O-Ring	25x2.6	1
85	GHB1340A -G85	Screw	M3x8	4
86	GHB1340A -G86	Key	5x8	1
87	GHB1340A -G87	Key	5x14	3
88	GHB1340A -G88	Key	5x50	3
89	GHB1340A -G89	Key	5x80	1

90	.....	GHB1340A -G90	.....	Thrust	.....	202	.....	6
91	.....	GHB1340A -G91	.....	Thrust	.....	103	.....	2
92	.....	GHB1340A -G92	.....	Thrust	.....	104	.....	2
93	.....	GHB1340A -G93	.....	Thrust	.....	302	.....	1
94	.....	GHB1340A -G94	.....	Thrust	.....	8105	.....	2
95	.....	GHB1340A -G95	.....	Circlip	.....	35	.....	2
96	.....	GHB1340A -G96	.....	Nut	.....	M10	.....	1
97	.....	GHB1340A -G97	.....	Nut	.....	M10	.....	3
98	.....	GHB1340A -G98	.....	Screw	.....	M4x8	.....	1

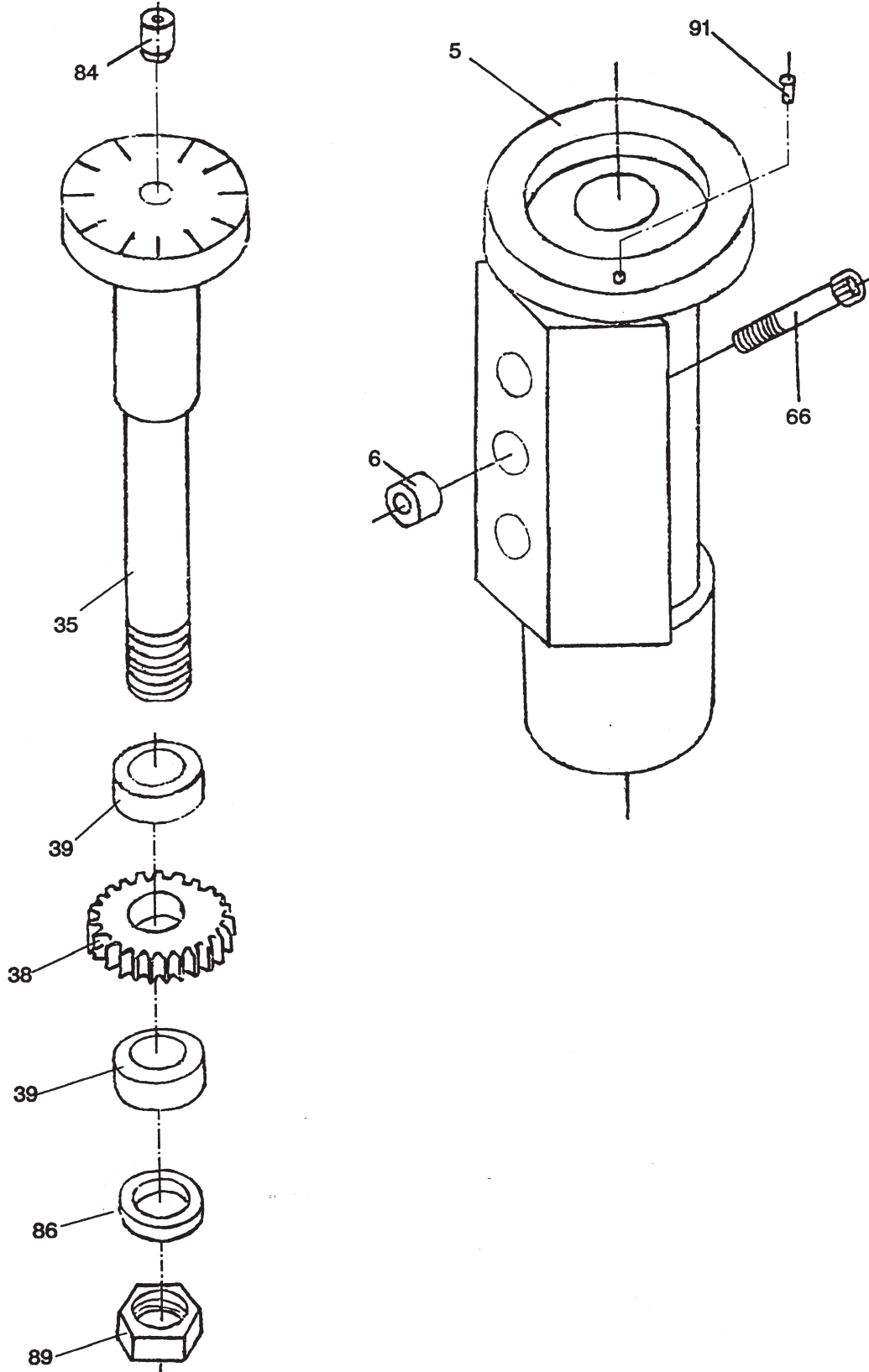
**Apron Assembly**



### Apron Assembly



Apron Assembly



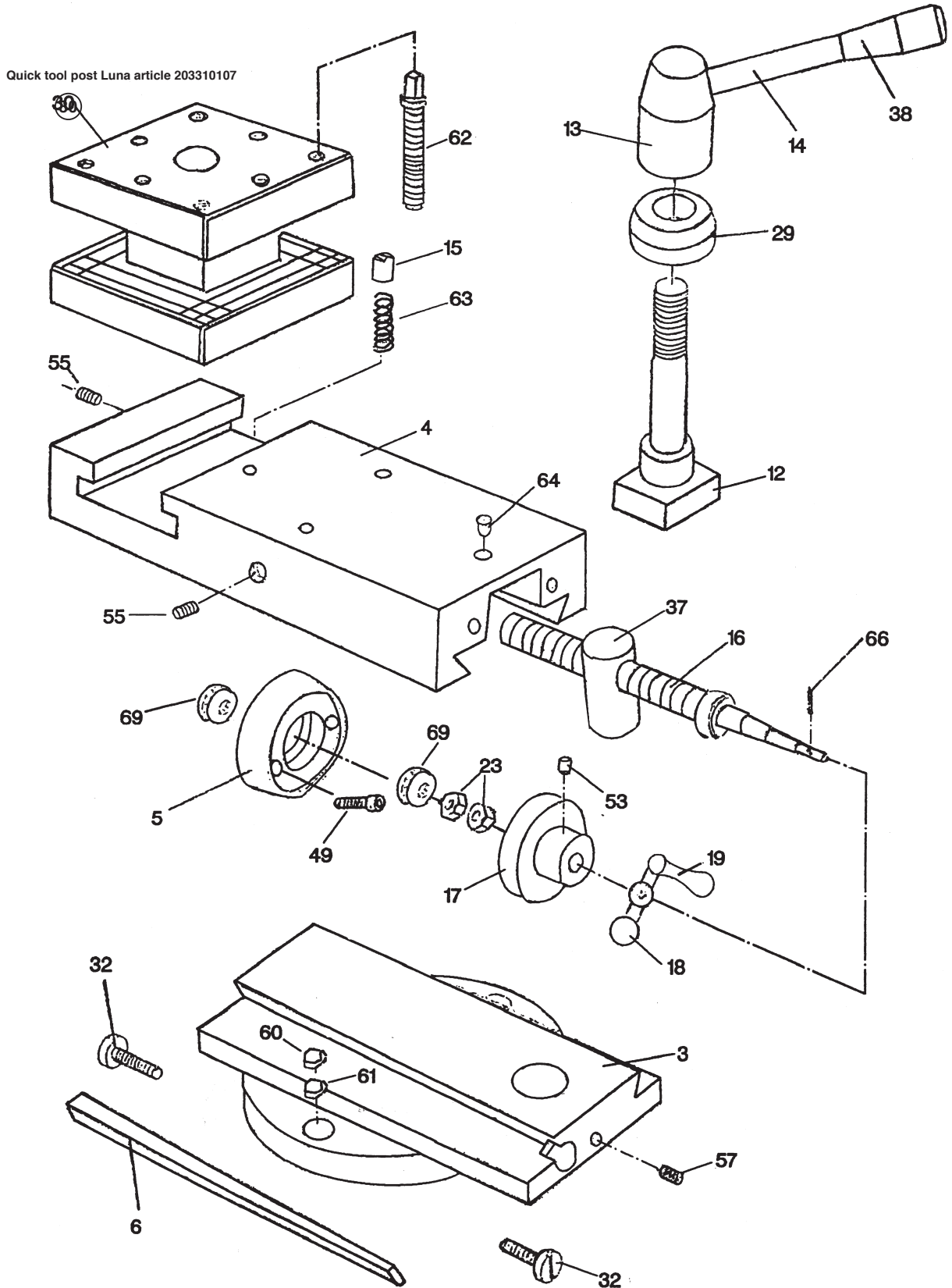
## Apron Assembly

Index No.	Part No.	Description	Size	Qty.
1.....	06101	Casting .....		1
2.....	06102	Handwheel .....		2
3.....	06103	Box .....		1
4.....	06104	Cover .....		1
5.....	06105	Threading Dial Body .....		1
5A.....	06105A	Hub .....		1
6.....	06206	Washer .....		1
7.....	06107	Gib .....		1
8.....	06208	Handle .....		1
9.....	06209	Handle .....		1
10.....	06510	Index Ring .....		1
11.....	06111	Cover .....		1
12.....	06212	Shaft .....		1
13.....	06213	Gear Pin .....	60T	1
14.....	06214	Gear Shaft .....	18T	1
15.....	06215	Gear .....		1
16.....	06216	Shaft .....		1
16A.....	06415	Bracket.....		1
17.....	06417	Cover .....		1
18.....	06218	Gear .....	30T	1
19.....	06219	Gear .....	46T	1
22.....	06220	Gear .....	63T	1
23.....	06421	Shift Fork .....		1
24.....	06222	Shift Lever .....		1
25.....	06223	Shift Handle .....		1
26.....	06224	Gear.....	40T	1
28.....	06126	Bracket .....		1
29.....	06427	Half Nut .....		1
30.....	06228	Worm .....		1
31.....	06429	Gear .....	22T	1
32.....	06230	Shaft .....		1
33.....	06231	Gear .....	18T	1
34.....	06232	Shaft .....		1
35.....	06233	Threading Dial Shaft .....		1
38.....	06236	Gear .....	32T	1
39.....	06237	Washer .....		2
40.....	06238	Bar .....		1
41.....	06239	Screw .....		1
42.....	06240	Washer .....		1
43.....	06241	Washer .....		1
44.....	06242	Washer .....		1
50.....	06548	Oil Sight Collar .....		1
51.....	06459	Oil Sight Collar .....		1
52.....	06551	Oil Sight .....		1
53.....	06553	Knob .....		2
54.....	06554	Plug"A" .....		1
55.....	06555	Plug"B" .....		1
56.....	06556	Handle.....		1

57.....	06257 .....	Spring .....	1
58.....	06258 .....	Spring .....	1
59.....	06260 .....	Key .....	1
60.....	TS-1502031 .....	Hex Socket Cap Screw .....	M5X12 ..... 2
62.....	TS-1503031 .....	Hex Socket Cap Screw .....	M6X12 ..... 4
63.....	TS-1503041 .....	Hex Socket Cap Screw .....	M6X16 ..... 1
64.....	TS-1503061 .....	Hex Socket Cap Screw .....	M6×25..... 3
65.....	TS-1504061 .....	Hex Socket Cap Screw .....	M8×30 ..... 4
66.....	TS-1504101 .....	Hex Socket Cap Screw .....	M8×50 ..... 1
67.....	GHB1340-A67 .....	Screw .....	M5×16 ..... 3
68.....	GHB1340-A68 .....	Screw .....	M6×12 ..... 2
69.....	GHB1340-A69 .....	Screw .....	M6×10 ..... 2
70.....	TS-1522011 .....	Set Screw .....	M5×6 ..... 1
71.....	TS-1523011 .....	Set Screw .....	M6×6 ..... 3
72.....	TS-1523031 .....	Set Screw .....	M6×10 ..... 1
73.....	TS-1522051 .....	Set Screw .....	M5×16 ..... 3
74.....	GHB1340-A74 .....	Set Screw .....	M6×35 ..... 1
75.....	TS-1523031 .....	Set Screw .....	M6×10 ..... 1
77.....	GHB1340-A77 .....	Screw .....	M6×12 ..... 1
78.....	GHB1340-A78 .....	Pin .....	3×25 ..... 1
79.....	GHB1340-A79 .....	Pin .....	5×20 ..... 2
80.....	GHB1340-A80 .....	Pin .....	5×30 ..... 2
81.....	GHB1340-A81 .....	Pin .....	5×32 ..... 1
82.....	GHB1340-A82 .....	Pin .....	5×25 ..... 3
83.....	GHB1340-A83 .....	Pin .....	8n6×12 ..... 2
84.....	GHB1340-A84 .....	Oiler .....	8 ..... 3
85.....	GHB1340-A85 .....	Washer .....	8×1.6×2.5 ..... 1
86.....	GHB1340-A86 .....	Lock Washer .....	1 ..... 1
87.....	TS-1540031 .....	Hex Nut .....	M5 ..... 3
88.....	TS-1540041 .....	Hex Nut .....	M6 ..... 2
89.....	TS-1540061 .....	Hex Nut .....	M8 ..... 1
90.....	GHB1340-A90 .....	Rivet .....	2×5 ..... 8
91.....	GHB1340-A91 .....	Rivet .....	3×8 ..... 1
92.....	GHB1340-A92 .....	O-Ring .....	20×2.4 ..... 1
95.....	GHB1340-A95 .....	Key .....	A5×18 ..... 1
96.....	GHB1340-A96 .....	Steel Ball .....	2 ..... 2
97.....	GHB1340-A97 .....	Washer .....	10 ..... 1
98.....	GHB1340-A98 .....	Plug .....	M10×1 ..... 1

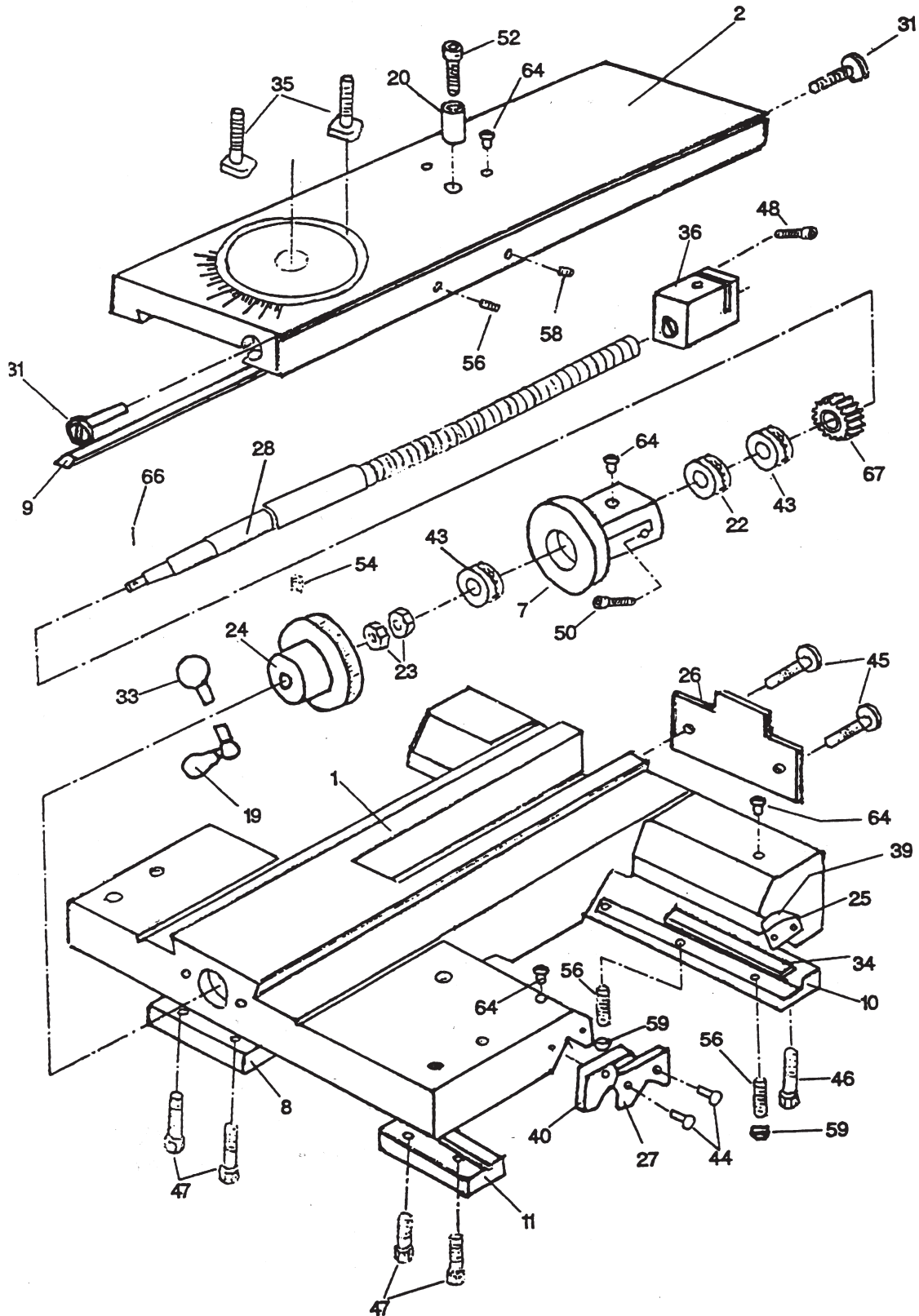
### Top Slide, Tool Post, Saddle, and Cross Slide

Quick tool post Luna article 203310107





### Top Slide, Tool Post, Saddle, and Cross Slide

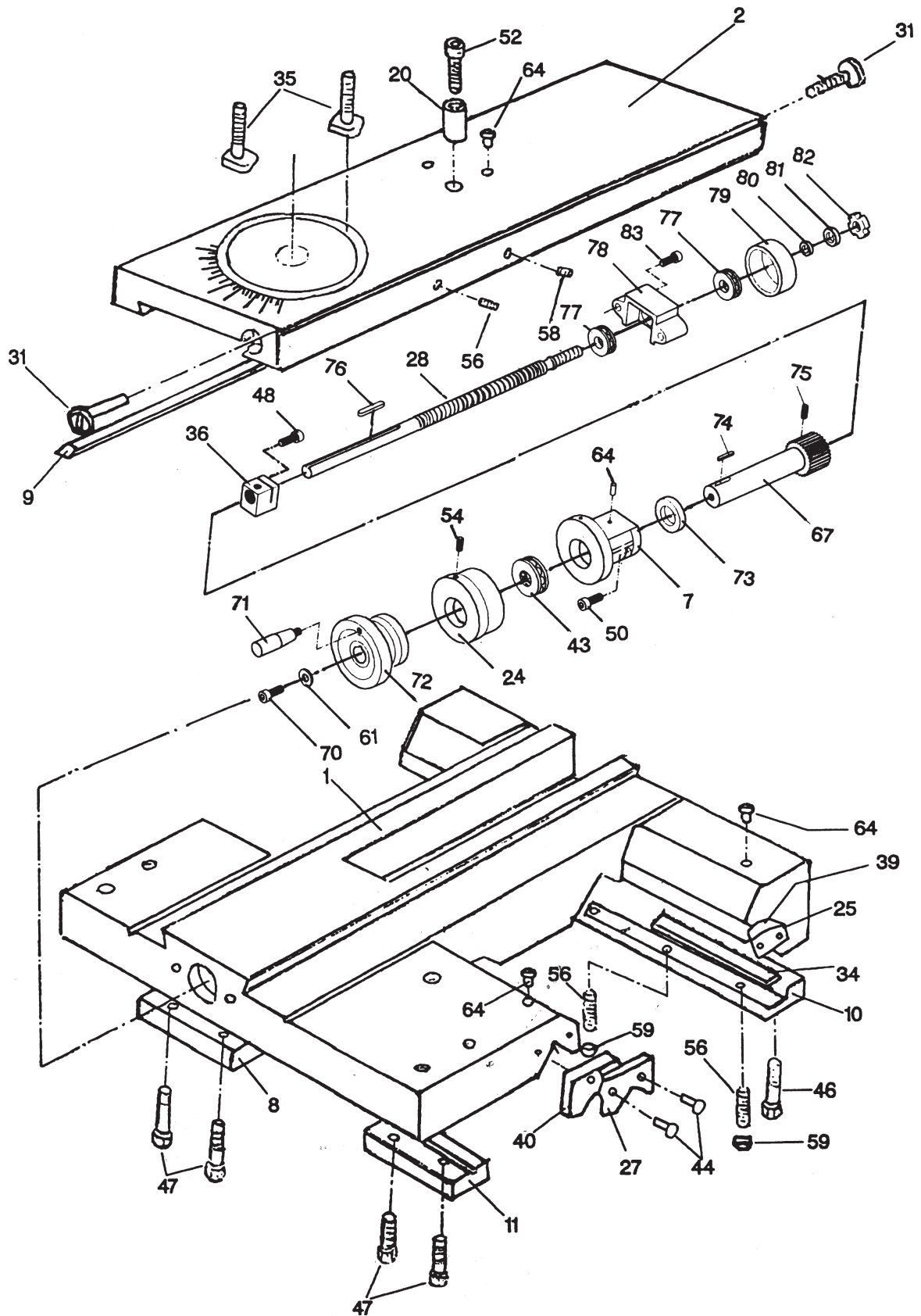


### Top Slide, Tool Post, Saddle, and Cross Slide

Index No.	Part No.	Description	Size	Qty.
1.....	07101	Saddle		1
2.....	07102	Cross Slide		1
3.....	07103	Swivel Slide		1
4.....	07104	Top Slide		1
5.....	07111	Collar		1
6.....	07117	Gib		1
7.....	07120	Hub		1
8.....	07123	Strip		1
9.....	07131	Gib		1
10.....	07132	Strip		1
11.....	07141	Front Strip		1
12.....	07205	Screw		1
13.....	07206	Handle Base		1
14.....	07207	Handle Shaft		1
15.....	07209	Stop		1
16.....	07210	Screw		1
17.....	07212	Index Ring		1
18.....	07213	Lever		1
19.....	07214	Lever		2
20.....	07216	Collar		1
22.....	07219	Washer		1
23.....	07221	Nut		4
24.....	07221	Index Ring		1
25.....	07224	Plate		2
26.....	07225	Plate w/ Wiper		1
27.....	07227	Plate		2
28.....	07229	Screw		1
29.....	07233	Washer		1
30.....	07234	Post Base		1
31.....	07236	Gib Adjusting Screw		2
32.....	07237	Gib Adjusting Screw		2
33.....	07238	Lever		1
34.....	07239	Gib Strip		2
35.....	07240	T-Bolt		1
36.....	07415	Block		1
37.....	07430	Nut		1
38.....	07508	Knob		1
39.....	07526	Wiper		2
40.....	07528	Wiper		1
42.....	GHB1340-42T	Bearing	8101	2
43.....	GHB0340-43T	Bearing	8102	2
44.....	GHB1340-44T	Screw	M4×12	2
45.....	GHB1340-45T	Screw	M8×12	2
46.....	GHB1340-46T	Screw	M8×20	1
47.....	GHB1340-47T	Screw	M8×20	4
48.....	TS-1503041	Hex Socket Cap Screw	M6×16	1
49.....	TS-1503051	Hex Socket Cap Screw	M6×20	2
50.....	TS-1503061	Hex Socket Cap Screw	M6×25	2

52.....	TS-1504031 .....	Hex Socket Cap Screw .....	M8 × 16 .....	2
53.....	TS-1523011 .....	Set Screw .....	M6 × 6 .....	1
54.....	TS-1523021 .....	Set Screw .....	M6 × 8 .....	1
55.....	TS-1523031 .....	Set Screw .....	M6 × 10 .....	3
56.....	TS-1523051 .....	Set Screw .....	M6 × 16 .....	5
57.....	TS-1524011 .....	Set Screw .....	M8 × 8 .....	1
58.....	TS-1524021 .....	Set Screw .....	M8 × 10 .....	1
59.....	TS-1540041 .....	Hex Nut .....	M6 .....	4
60.....	TS-1540061 .....	Hex Nut .....	M8 .....	2
61.....	GHB1340-61T .....	Washer .....	8 .....	2
62.....	GHB1340-62T .....	Screw .....	M10 × 40 .....	8
63.....	GHB1340-63T .....	Spring .....	0.6 × 4 × 18 .....	1
64.....	GHB1340-64T .....	Oil Ball .....	8 .....	6
66.....	GHB1340-66T .....	Pin .....	3 × 16 .....	2
67.....	GHB1340-67T .....	Pin .....	3 × 20 .....	1
69.....	GHB1340-69T .....	Ball Bearing .....	.....	2

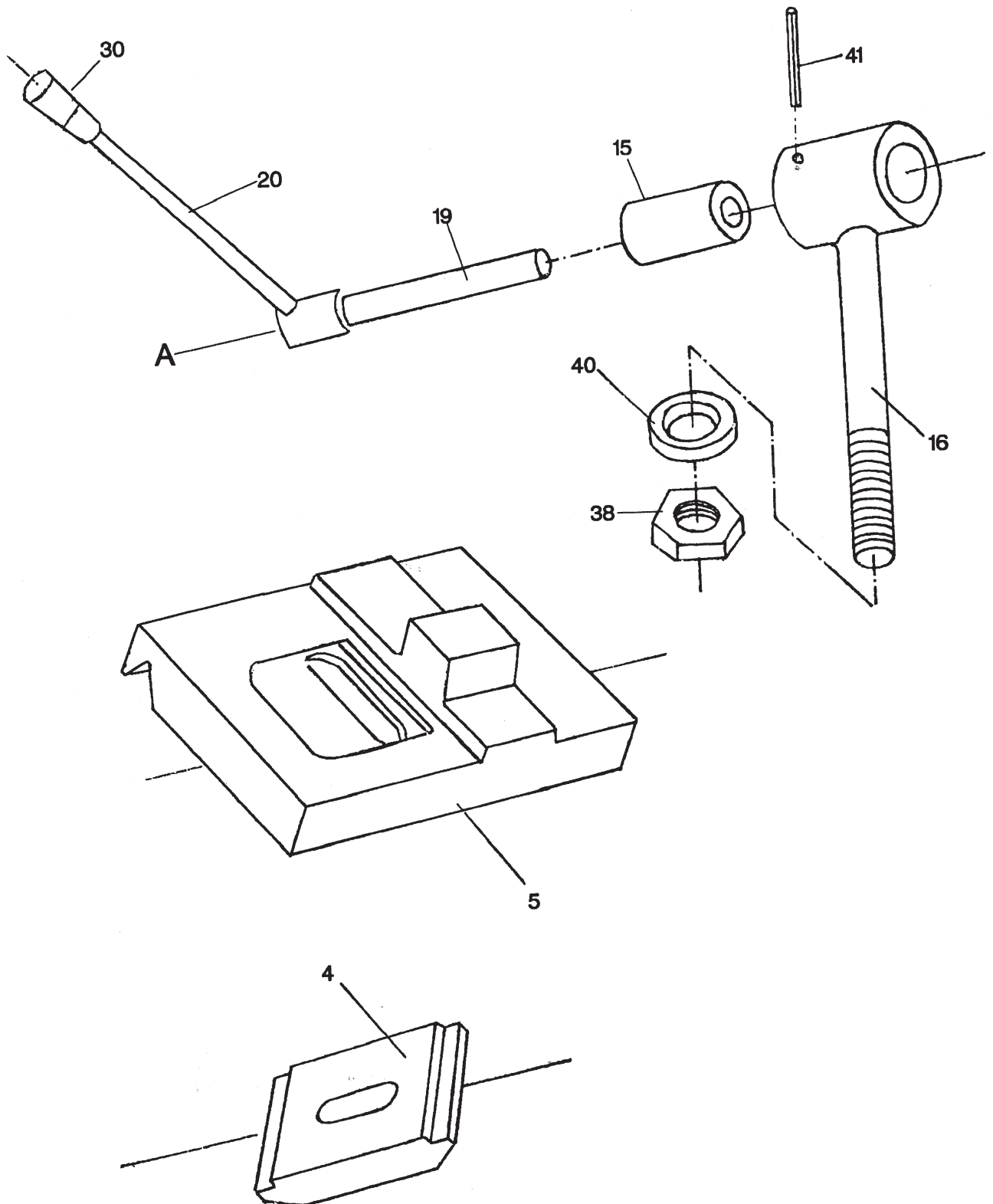
### Saddle and Cross Slide Assembly (Telescoping Lead Screw)



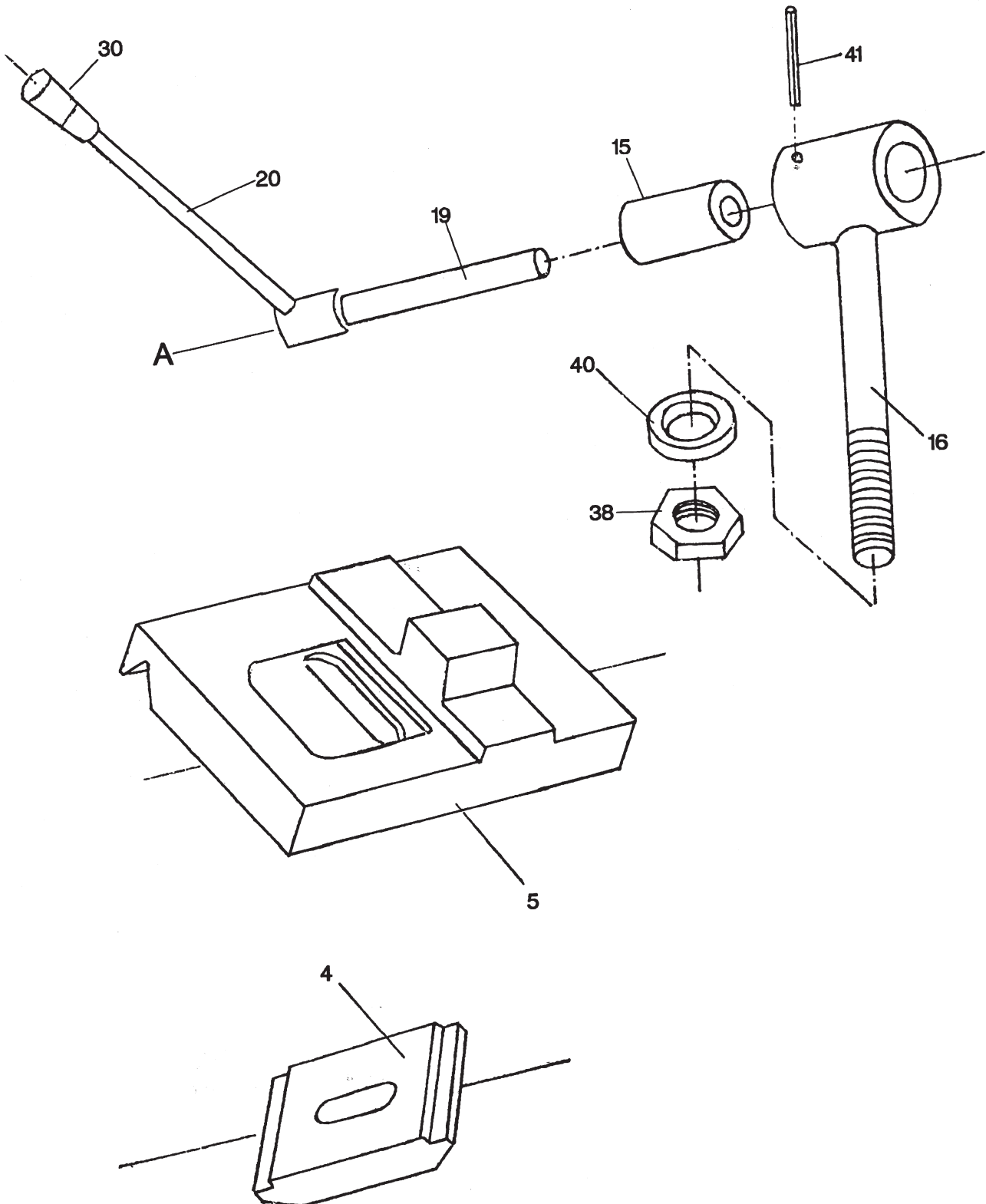
## Saddle and Cross Slide Assembly(Telescoping Lead Screw)

Index No.	Part No.	Description	Size	Qty.
1.....	07101	Saddle		1
2.....	07102	Cross Slide		1
7.....	07120N	Hub		1
8.....	07123	Strip		1
9.....	07131	Gib		1
10.....	07132	Strip		1
11.....	07141	Front Strip		1
12.....	07205	Screw		1
20.....	07216	Collar		1
24.....	07222N	Index Ring		1
25.....	07224	Plate		1
27.....	07227	Plate		1
28.....	07229N	Screw		2
31.....	07236	Gib Adjsting Screw		1
34.....	07239	Gib Strip		1
35.....	07240	T-Bolt		1
36.....	07415	Block		1
39.....	07526	Wiper		1
40.....	07528	Wiper		1
43.....	GHB1340-43T	Bearing	8102	1
44.....	GHB1340-44T	Screw	M4×12	1
46.....	GHB1340-46T	Screw	M8×20	1
47.....	GHB1340-47T	Screw	M8×20	1
48.....	TS-1503041	Hex Socket Cap Screw	M6×16	3
50.....	TS-1503061	Hex Socket Cap Screw	M6×25	4
52.....	TS-1504031	Hex Socket Cap Screw	M8×16	1
54.....	TS-1523021	Set Screw	M6×8	1
56.....	TS-1523051	Set Screw	M6×16	5
58.....	TS-1524021	Set Screw	M8×10	1
59.....	TS-1540041	Hex Nut	M6	1
61.....	07529	Washer		1
64.....	GHB1340-64T	Oil Ball	8	6
67.....	07530	Gear Shaft		1
70.....	GHB1340-70T	Hex Socket Cap Screw	M8×16	1
71.....	07531	Lever		1
72.....	07532	Compound Handle		1
73.....	07533	Spacer		1
74.....	GHB1340-74T	Key	4×4×20	1
75.....	GHB1340-75T	Screw	M3×6	1
76.....	GHB1340-76T	Key	5×5×30	1
77.....	GHB1340-77T	Thrust Bearing	51101	2
78.....	07538	Bearing Housing		1
79.....	07539	Bearing Dust Cover		1
80.....	07540	Washer		1
81.....	07541	Star Washer		1
82.....	07542	Locking Nut		1
83.....	GHB1340-83T	Hex Socket Cap Screw	M8×25	2

Tailstock Assembly



**Tailstock Assembly**

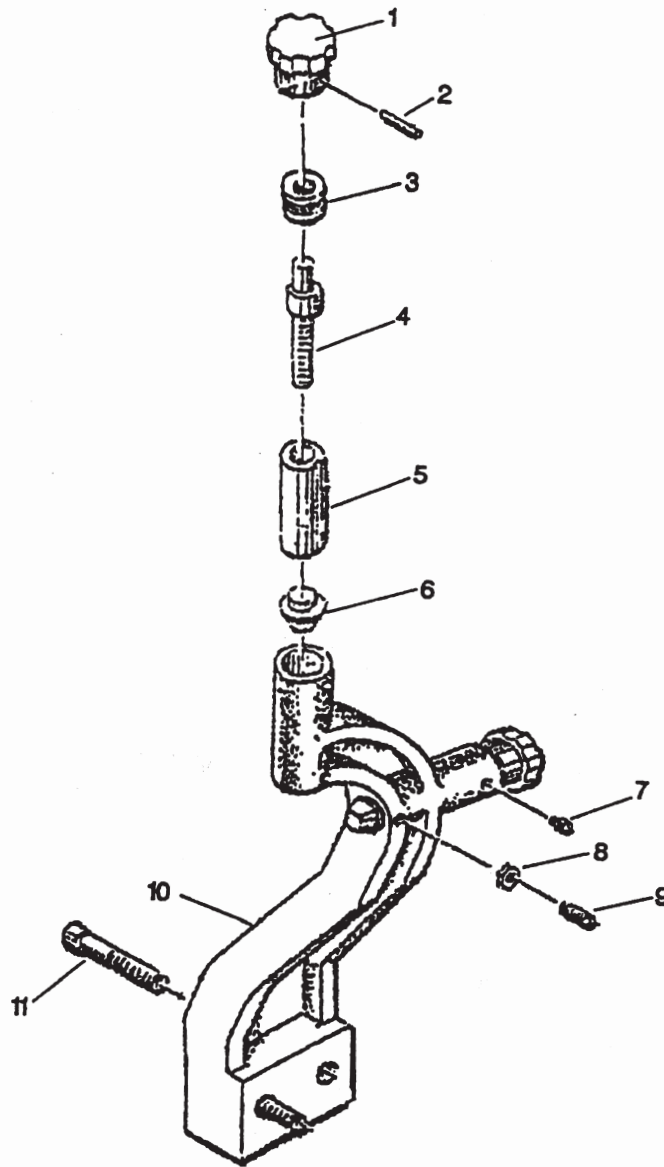


### Tailstock Assembly

Index No.	Part No.	Description	Size	Qty.
1.....	08101 .....	Casting .....		1
2.....	08102 .....	Flange Cover .....		1
3.....	08103 .....	Hanwheel .....		1
4.....	08104 .....	Clamp Plate .....		1
5.....	08105 .....	Base .....		1
	08201 .....	Live Center .....	MT-3 .....	1
7.....	08202 .....	Quill .....		1
8.....	08203 .....	Screw .....		1
9.....	08204 .....	Washer .....		1
10.....	08205 .....	Screw .....		1
11.....	08206 .....	Screw .....		1
12.....	08207 .....	Screw .....		1
13.....	08208 .....	Shaft .....		1
14.....	08209 .....	Screw .....		2
15.....	08211 .....	Collar .....		1
16.....	0812 .....	Screw .....		1
19.....	08213 .....	Shaft .....		1
20.....	08214 .....	Lever .....		1
21.....	08401 .....	Nut .....		1
22.....	08402 .....	Index Ring .....		1
23.....	08403 .....	Pivot Block .....		1
26.....	08501 .....	Handle .....		1
29.....	GHB1340-29TS .....	Knob .....	M8×40 .....	1
30.....	GHB1340-30TS .....	Knob .....	M10×50 .....	1
31.....	TS-1501031 .....	Hex Socket Cap Screw .....	M4×10 .....	3
32.....	TS-1503041 .....	Hex Socket Cap Screw .....	M6×16 .....	4
33.....	TS-1522061 .....	Set Screw .....	M5×20 .....	1
34.....	TS-1523031 .....	Set Screw .....	M6×10 .....	1
35.....	GHB1340-35TS .....	Set Screw .....	M10×45 .....	3
36.....	GHB1340-35TS .....	Screw .....	M8×35 .....	1
37.....	TS-1540061 .....	Hex Nut .....	M8 .....	1
38.....	TS-1540081 .....	Hex Nut .....	M12 .....	1
39.....	GHB1340-39TS .....	Key .....	4×15 .....	1
40.....	GHB1340-40TS .....	Washer .....	B12 .....	1
41.....	GHB1340-41TS .....	Pin .....	5×24 .....	1
42.....	GHB1340-42TS .....	Bearing .....	8102 .....	1
46.....	GHB1340-43TS .....	Oil Ball .....	8 .....	3

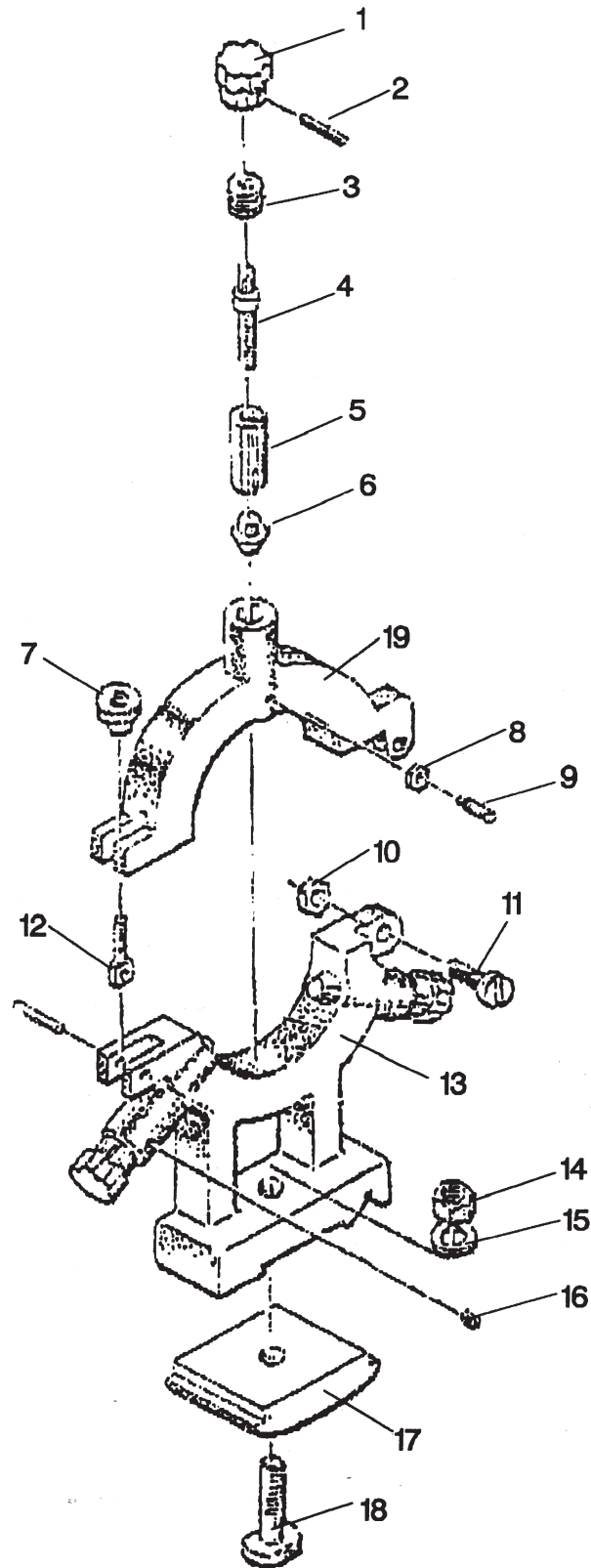


### Follow Rest



1.....	GHB1340-1FR	Knob	.....	2
2.....	GHB-1340-2FR	Pin	3×18	2
3.....	10208	Bushing	.....	2
4.....	10204	Screw	.....	2
5.....	10201	Sleeve	.....	2
6.....	10401	Brass Finger	.....	2
7.....	TS-152301	Set Screw	M6×6	2
8.....	TS-1540041	Nut	M6	2
9.....	TS-152306	Set Screw	M6×20	2
10.....	10104	Base Casting	.....	1
11.....	TS-150409	Hex Socket Cap Screw	M8×45	2

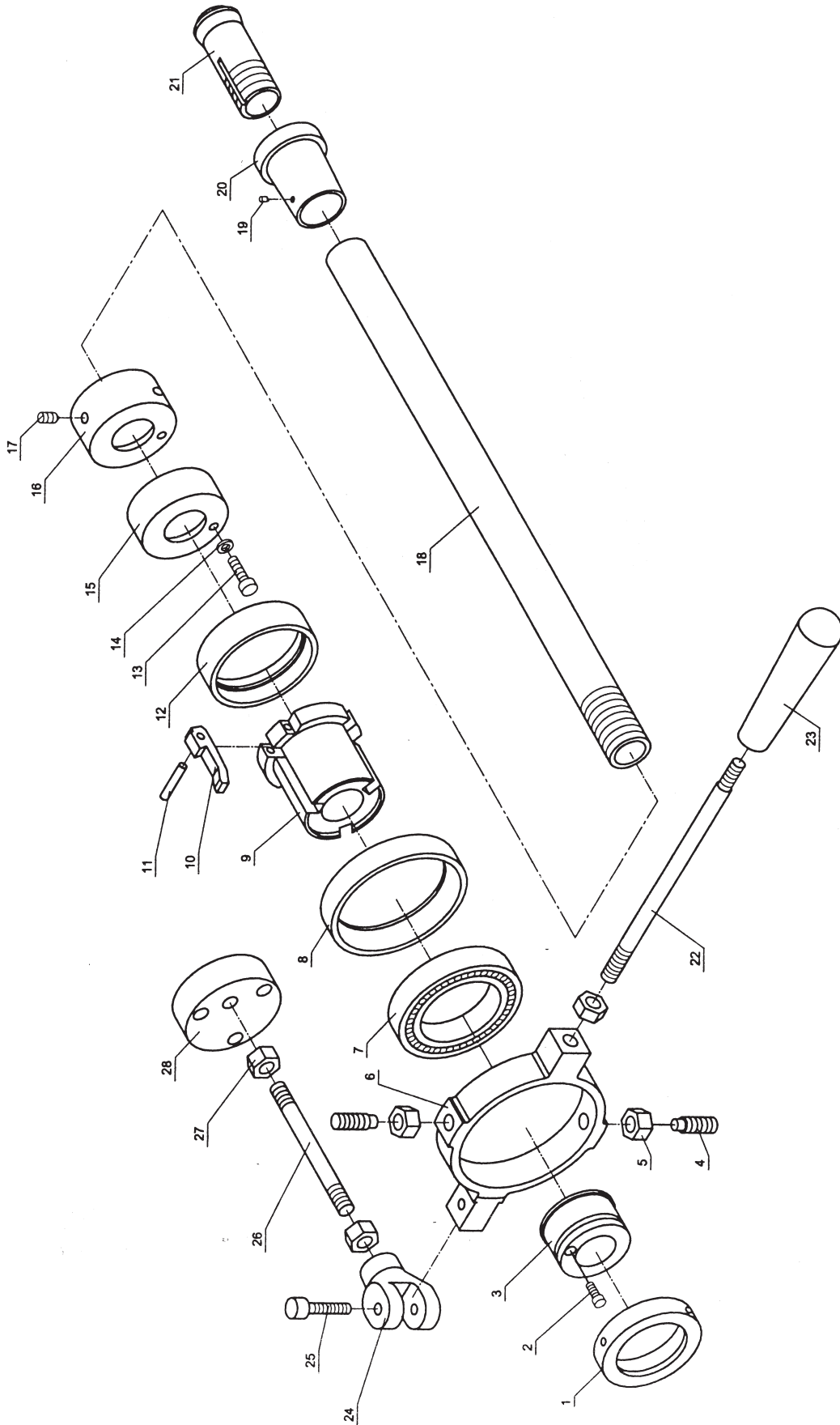
Steady Rest



### Steady Rest

Index No.	Part No.	Description	Size	Qty.
1.....	GHB1340-1FR .....	Knob .....		3
2.....	GHB-1340-2FR .....	Pin .....	3×18 .....	3
3.....	10203 .....	Bushing .....		3
4.....	10204 .....	Screw .....		3
5.....	10201 .....	Sleeve .....		3
6.....	10401 .....	Brass Finger .....		3
7.....	10205 .....	Lock Knob .....		1
8.....	TS-1540041 .....	Nut .....	M6 .....	3
9.....	TS-152306 .....	Set Screw .....	M6×20 .....	3
10.....	TS-1540041 .....	Nut .....	M6 .....	1
11.....	GHB1340-11SR .....	Bolt .....	M6×30 .....	1
12.....	10206 .....	Pivot Bolt .....		1
13.....	10102 .....	Base Casting.....		1
14.....	TS-1540081.....	Nut .....	M12 .....	1
15.....	TS-155008 .....	Flat Washer .....	M12 .....	1
16.....	TS-152301 .....	Set Screw .....	M6×6 .....	3
17.....	10103 .....	Clamp Pad .....		1
18.....	GH1340-18SR .....	Clamp Screw .....		1
19.....	10101 .....	Top Casting .....		1

### Quick Chang Collet Assembly



### Quick Chang Collet Assembly

Index No.	Part No.	Description	Size	Qty
1	GH1340A-13702	Lock Nut		1
2	GB70	Hex Socket Cap Screw	M5x20	1
3	GH1340A-13701	Adjusting Nut		1
4	GB79	Set Screw	M12x30	2
5	GB6170	Hex Nut	M12	2
6	GH1340A-13101	Operation Ring		1
7	BB6013Z	Ball Bearing	65X100X18	1
8	GH1340A-13704	Bearing Support		1
9	GH1340A-13703	Sliding Sleeve		1
10	GH1340A-13705A	Pressing Lever		3
11	GB119	Fixed Support	6X40	3
12	GH1340A-13706	Sleeve		1
13	GB70	Hex Socket Cap Screw	M6x35	1
14	GB93	Spring Lock Washer	6	1
15	GH1340A-13707	Connecting Sleeve		1
16	13702	Connecting Sleeve		1
17	GB79	Set Screw	M8X16	3
18	13701	Pulling Rod		1
19	GH1340A-13710	Fixed Support		1
20	GH1340A-13711	Sleeve		1
21	5C	Round Collet		1
22	GH1340A-13712	Lever		1
23	GH1340A-13501	Handle		1
24	GH1340A-13102	Joint Block		1
25	GB70	Hex Socket Cap Screw	M8X45	1
26	13703	Stud		1
27	GB6170	Nut	M12	3
28	02748	Rear Cover		1



**EG-Konformitätsbescheinigung**  
EF-forsikring om overensstemmelse  
EG-nõuetele vastavuse kinnitus  
Declaración de conformidad de la CE  
EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus  
Déclaration de correspondance à la CE

**Fax.nr des Herstellers** / Producentens navn, adresse, tlf.nr./faxnr / Tootja nimi, aadress, telefon/ faksi number / Nombre, dirección, teléfono/fax del fabricante / Valmistajan nimi, osoite, puh./fax-nro. / Dénomination du producteur, adresse, téléphone/fax  
**LUNA VERKTYG & MASKIN AB, SE-441 80 ALINGSÅS, SWEDEN**

**Beschreibung der Produkte: Zeichen, Typenbezeichnung, Serien nr etc.** / Beskrivelse af produkter: mærke, typebetegnelse, serienr. osv. / Toote kirjeldus: Tunnusmärk, tüübitähistus, seerianumber, jne. / Descripción dl producto: marca, tipo, No de serie, etc. / Tuotteiden kuvaus: Merkki, tyyp-pimerkintä, sarjanro jne. / Description du produit: marque, désignation du type, Nr. de série, etc.  
**Luna Lathe ML 1330 20758-0101 — ML 1440 20758-0200**

**Die Herstellung erfolgt gemäss folgender EG-Richtlinie:** / Produktionen har fundet sted i overensstemmelse med følgende EF-direktiv: / Tootmine on koosõlas järgneva EG direktiiviga: / Fabricación en conformidad con las siguientes directivas de la CE: / Valmistuksessa on noudatettu seuraavaa EU-direktiiviä / Production est exécutée en conformité avec les directives de la CE suivantes:  
**2006/42/EEC prEN 12840**

**Die Herstellung erfolgt gemäss folgende harmonisierten Standards** / Produktionen har fundet sted overensstemmelse med følgende harmonise-rende standarder: / Tootmisel on järgitud järnevaid harmoniseerivaid standardeid: / El firmante declara que el producto mencionado es en conformi-dad con las normas di seguridad. Valmistuksessa on noudatettu seuraavia harmonisoituja standardeja: / Le signataire certifie que le produit indiqué correspond aux exigences de sécurité nommées.  
**EN 60204-1(1997)**

**Obligatorisher/freiwilliger Test** wurde bei dem nachstehenden angemeldeten Organ/unternehmengemacht: / Obligatorisk/frivillig afprøvning har fundet sted hos nedenstående autorisered organ/virksomhed: / Kohustuslik/vabatahtlik testimine on tehtud järgnevalt mainitud organi/ettevõtte poolt: / Testes obligatorios / facultativos hechos en la siguiente institución / empresa registrada: Pakollinen/vapaaehtoinen testaus on suoritettu seuraavan ilmoitetun laitoksen toimesta: / A A l'instance enregistrée/à l'entreprise le test obligatoire/volontaire est fait:  
**TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Notified body No. 0197**

**Verantwortliche für technische Unterlagen; Name und Anschrift:** / Ansvarlig for teknisk dokumentation: / Tehnilise dokumentatsiooni eest vastutaja nimi ja aadress: / Responsable documentación técnica, nombre y dirección: / Teknisestä dokumentaatiosta vastaa, nimi ja osoite: / Responsible documentation technique, nom et adresse:  
**STEFAN LIND, LUNA VERKTYG & MASKIN AB, SE-441 80 ALINGSÅS, SWEDEN**

**Der unterzeichnete versichert, dass die angegebenen Produkte den angegebenen Sicherheits-anforderungen entsprechen.** / Undertegnede forsikrer, at de anførte produkter opfylder de specificerede sikkerhedskrav. / Allakirjutanud kinnitavad, et mainitud tooted täidavad neiel ettenähtud turvalisuse nõudeid / Fabricação em conformidade com os seguintes padrões harmonizados / Allekirjoit-tanut vakuuttaa, että mainitut tuotteet täyttävät asetetut turvallisuusvaatimukset. / Production est exécutée en conformité avec les standards harmonisés suivants

**Dato** / Kuupäev / Fecha / Päivämäärä / Date  
2011-09-15

**Unterschrift** / Underskrift / Allkiri /  
Firma / Allekirjoitus / Signature

STEFAN LIND

**Stellung** / Stilling / Ametikoht / Cargo /  
Toimiasema / Poste occupé

CEO

**Namenverdeutlichung** / Navn i klartekst / Nime selgitus / Transcripción de la firma / Nimen selven-nys / Déchiffrement de la signature /



**EC-Declaration of conformity**  
Δήλωση συμμόρφωσης με την Ε.Ε  
Dichiarazione di conformita CE  
EK atitikimo deklaracija  
EK atbilstības deklarācija  
EG-verklaring van overeenstemming

**Manufacturers namn, adress, tel/fax.no / Ονομα,διευθυνση,τηλ./φαξ του κατασκευαστή / Nome, indirizzo, telefono/fax della Ditta produttrice. / Gamintojo pavadinimas, adresas, telefonas/faksas / Ražotāja nosaukums, adrese, tālrunis/fakss / Naam, adres, tel./fax van fabrikant**  
**LUNA VERKTYG & MASKIN AB, SE-441 80 ALINGSÅS, SWEDEN**

**Description of products: Mark, type designation, serial no. etc. / Περιγραφή του προϊόντος:μάρκα, τύπος, Νο σειράς, κ.λ.π / Descrizione prodotto: marchio, tipo, No. matricola, etc. / Produkto aprašymas: markė, tipo ženklas, serijos Nr. ir t.t. / Produkta apraksts: marka, tipa apzīmējums, sērijas Nr. utt. / Beschrijving van producten: merk, typeaanduiding, serienr. enz.**  
**Luna Lathe ML 1330 20758-0101 — ML 1440 20758-0200**

**Manufacturing is done in accordance with the following EC-directive: / Κατασκευή σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ε.Ε: / Il prodotto conforme con le seguente Direttive EC: / Pagaminta pagal sekančias EK direktyvas: / Izgatavošana veikta saskaņā ar sekojošām EK direktīvām: / Geproduceerd overeenkomstig de volgende EG-richtlijnen**  
**2006/42/EEC prEN 12840**

**Manufacturing is done in accordance with the following harmonized standards: / Ο υπογράφων δηλώνει ότι το αναφερθέν προϊόν είναι σύμφωνα με τους κανόνες ασφάλειας. / Io, sottoscritto certifico che il prodotto conforme con i dichiarati prescrizioni di sicurezza. / Pagaminta pagal sekančius harmonizuotus standartus: / Izgatavošana veikta saskaņā ar sekojošiem harmonizētajiem standartiem: / Ondergetekende verklaart dat de vermelde producten aan de aangegeven veiligheidseisen voldoen**  
**EN 60204-1(1997)**

**Compulsory/voluntary test is done by the below mentioned notified body/company: / Η υποχρεωτική/εθελοντική εξέταση διεξάγεται στα εγγεγραμμένα ιδρύματα ή επιχειρήσεις: / La prova obbligatoria/ volontaria del prodotto è stata effettuata presso l'ente/ditta registrata: / Sekančioje įregistruotoje institucijoje/įmonėje atliktas privalomas/savanoriškas testas: / Sekojošajā reģistrētajā institūcijā/uzņēmumā veikts obligātais/brīvprātīgais tests: / Een verplichte/vrijwillige test bij onderstaande instantie/onderstaand bedrijf:**  
**TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Notified body No. 0197**

**Responsible for technical documentations, name and address: / Υπεύθυνος για την τεχνική τεκμηρίωση - Όνομα, επώνυμο και διεύθυνση: / Responsabile documentazione tecnica, nome e indirizzo: / Atsakingas už techninę dokumentaciją asmuo, pavardė ir adresas: / Atbildīgais par tehniško dokumentāciju; vārds, uzvārds un adrese: / Verantwoordelijk voor technische documentatie, naam en adres:**  
**STEFAN LIND, LUNA VERKTYG & MASKIN AB, SE-441 80 ALINGSÅS, SWEDEN**

**Undersigned assures that the stated products comply with the stated safety requirements. / Κατασκευή σύμφωνα με τα τυποποιημένα πρότυπα: / Il prodotto conforme con i seguenti Standard unificati / Pasirašytojas patvirtina, kad nurodytas produktas atitinka žiuos saugumo reikalavimus. / Parakstītājs apliecina, ka norādītais produkts atbilst minētajām drošības prasībām. / Geproduceerd overeenkomstig de volgende geharmoniseerde normen**

**Date / Ημερομηνία / Data / Datum**  
2011-09-15

**Signature / Υπογραφή / Firma / Parašas / Paraksts / Handtekening**

  
.....  
STEFAN LIND

**Position / Ιδιότητα / Functie Mansione / Užimamos pareigos / Ieņemamais amats / Positie**

CEO  
.....

**Clarific. of signature / Αντιγραφή της υπογραφής / Lettura della firma / Parašo atšifravimas / Paraksta atšifrējums / Naam**



**EU-deklarasjon om overensstemmelse**  
Deklaracja zgodności UE  
Declaração de conformidade da CE  
Декларация соответствия ЕС  
EG-Försäkran om överensstämmelse

**Produsentens navn, adresse, tlf/fax.nr. / Nazwa producenta, adres, numer telefonu/fax / Razão social, endereço, telefone/ fax do fabricante /**  
Название, адрес, телефон/факс производителя / Tillverkarens namn, adress, tel/fax.nr  
**LUNA VERKTYG & MASKIN AB, SE-441 80 ALINGSÅS, SWEDEN**

**Beskrivelse av produkter: Merke, typebetegnelse, serie nr. etc. / Opis produktu: marka, oznaczenie rodzaju, nr seryjny itd. / Descrição do**  
produto: marca, tipo, No de série, etc. / Описание продукта: марка, обозначение типа, № серии и т.д. / Beskrivning av produkter: Märke,  
typbeteckning, serienr etc.  
**Luna Lathe ML 1330 20758-0101 — ML 1440 20758-0200**

**Produksjonen har skedd i overensstemmelse med følgende EUDirektiv: / Wykonano zgodnie z następującymi dyrektywami UE / Fabricação em**  
conformidade com as seguintes diretivas da CE: / Изготовлено в соответствии со следующими директивами / Tillverkning har skett i enlighet  
med följande EG-direktiv:  
**2006/42/EEC prEN 12840**

**Produksjonen har skedd i overens-stemmelse med harmoniserende standarder: / Wykonano zgodnie z następującymi harmonizowanymi**  
standardami: / O assinante declara que o produto mencionado está em conformidade com as normas de segurança. / Изготовлено в соответствии  
со следующими гармонизированными стандартами: / Tillverkning har skett i enlighet med följande harmoniserade standarder:  
**EN 60204-1(1997)**

**Obligatorisk/frivillig test er gjort hos nedenforstående oppgitte organ/foretak: / W następującej zarejestrowanej instytucji/przedsiębiorstwie**  
zostało przeprowadzone obowiązkowe/nieprzymusowe testowanie: / Testes obrigatórios / facultativos hechos en la siguiente institución / empresa  
registrada: / В следующем зарегистрированном органе / на предприятии произведен обязательный / добровольный тест: / Obligatorisk/fri-  
villig test har gjorts hos nedanstående anmält organ/företag:  
**TÜV Rheinland Product Safety GmbH, Notified body No. 0197**

**Ansvarlig for teknisk dokumentasjon, navn og adresse: / Responsável documentação técnica, nome e endereço: / Osoba odpowiedzialna za**  
dokumentację techniczną, imię, nazwisko i adres: / Ответственное за техническую документацию лицо, ф, милия и адрес: / Ansvarig för tek-  
nisk dokumentation, namn och adress:  
**STEFAN LIND, LUNA VERKTYG & MASKIN AB, SE-441 80 ALINGSÅS, SWEDEN**

**Undertegnede forsikrer at oppgitte produkter oppfyller oppgitte sikkerhetskrav. / Podpisujący poświadczają, że wskazany produkt jest zgodny**  
z wymienionymi wymogami bezpieczeństwa. / Fabricação em conformidade com os seguintes padrões harmonizados / Подписывающий заверяет,  
что указанный продукт соответствует упомянутым требованиям безопасности. / Undertecknad försäkrar att angivna produkter uppfyller  
angivna säkerhetskrav.

**Dato / Data / Число / Datum**  
2011-09-15

**Signature / Podpis / Assinatura /**  
Подпись / Underskrift

STEFAN LIND

**Position / Zajmowane stanowisko / Cargo /**  
Занимаемая должность / Befattning

CEO

**Nimen selvennys / Odszyfrowanie podpisu / Transcrição da**  
assinatura / Расшифровка подписи / Namnförtydligande





**DK** Drejebænk

**FI** Sorvi

**GB** Support lathe

**NO** Dreiebenk

**SE** Bänksvarv

