

Vi lyckönskar Dig till Ditt val av maskin och utrustning.
För att Du skall få största möjliga glädje av Din maskin,
ber vi Dig läsa igenom **hela** instruktionsboken
och speciellt beakta de 10 punkterna för säkerheten.

Många givande "arbetstimmar"!



VIKTIGT!

10 punkter för säkerheten

1. Se till, att maskinen står stabilt mot golv eller annat underlag.
2. Placera maskinen så, att rejäla operationsutrymmen finns.
3. Låt el-anslutningen utföras av fackman! Se till, att stickproppen är oåtkomlig för barn.
4. Arbeta endast med felfria och skärpta verktyg.
På kombinationsmaskiner är det förbjudet att använda flera verktyg samtidigt, och att låta verktyget rotera med högre hastighet än den tillåtna.
5. Använd skyddsanordningar.
6. Följ skyddsföreskrifterna enligt instruktionsbok.
7. Vid in- och omställning av maskinen:
 - a) Slå alltid ifrån motorn.
 - b) Kontrollera, att alla skruvar är åtdragna.
 - c) Vrid verktyget för hand några varv före start för att vara säker på att detta går fritt.
8. Se till, att det material, som skall bearbetas, är fritt från främmande föremål (spik, grus etc.), och att verktyget är avsett för det aktuella materialet.
9. Förvara maskinen så, att den är oåtkomlig för obehöriga.
10. Dra alltid ur stickproppen, när Du lämnar maskinen.

Innehållsförteckning.

1. ALLMÄNT
 - 1.1 Montering
 - 1.2 Uppställningsyta
 - 1.3 Elektriskt kopplingsschema
 - 1.4 Elektrisk apparattavla
 - 1.5 Tekniska data
2. CIRKELSÅG
 - 2.1 Tekniska data
 - 2.2 Skötsel­anvisning
 - a Demontering och montering av cirkelsågklinga
 - b Byte av kilrem
 - c Höjdinställning
 - d Snedinställning
 - e Klyvknivens inställning
 - f Försättslinjal
 - g Justerbord
 - h Anslutning till spånsug
 - i Montering av takfäste för SUVA-skydd
 - 2.3 Skydds­föreskrifter
 - 2.4 Underhåll
 - 2.5 Felsökning
3. RIKT/FALSHYVEL
 - 3.1 Tekniska data
 - 3.2 Skötsel­anvisning
 - a Inställning av hyvelstål
 - b Byte av stål
 - c Inställning av spåntjocklek
 - d Montering av spån­huv
 - e Rikthyvling
 - f Falshyvling
 - g Inställning av anhåll och kutterskydd
 - h Fogning
 - i Justering av inmatningsbord
 - j Justering av utmatningsbord
 - 3.3 Skydds­föreskrifter
 - 3.4 Underhåll
 - 3.5 Felsökning
4. PLANHYVEL
 - 4.1 Tekniska data
 - 4.2 Skötsel­anvisning
 - a Montering av skyddskåpa
 - b Planhyvling
 - c Justering av planhyvelbord
 - d Inställning av matarvalsarna
 - 4.3 Skydds­föreskrifter
 - 4.4 Underhåll
 - 4.5 Felsökning

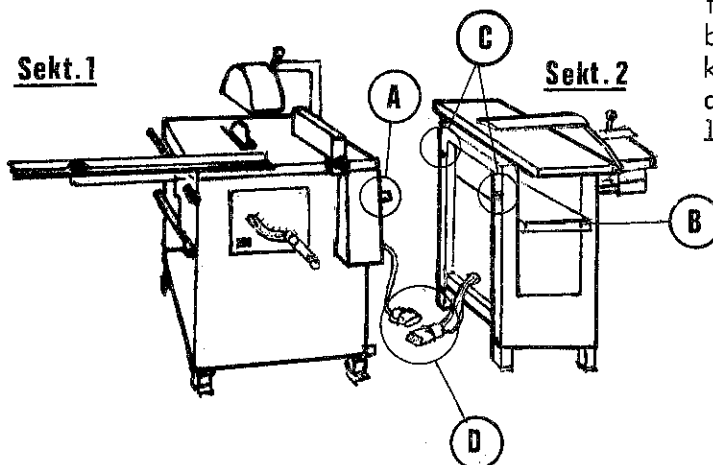
- 5. VERTIKALFRÄS
 - 5.1 Tekniska data
 - 5.2 Skötselanvisning
 - a Inställning för fräsarbeten
 - b Olika principer för fräsarbeten
 - c Val av spindelhastighet
 - d Val av skärhastighet
 - e Montering av fräsanhåll och justering av dess två linjaler
 - f Montering av spånsug
 - 5.3 Skyddsföreskrifter
 - 5.4 Underhåll
 - 5.5 Felsökning
- 6. LÅNGHÅLSBORR
 - 6.1 Tekniska data
 - 6.2 Skötselanvisning
 - a Höjdinställning
 - b Seriearbeten
 - c Borrning
 - 6.3 Skyddsföreskrifter
 - 6.4 Underhåll
 - 6.5 Felsökning
- 7. SPRÄNGSKISSER
- 8. EXTRA TILLBEHÖR OCH HJÄLPMEDEL
- 9. GARANTISEDEL

1. ALLMÄNT
- 1.1 Montering.

OBSERVERA!!!

Vid transport av sektion 1 får under inga förhållanden frässpindeln vara i bottenläge. Motorn kan härvid skadas av transsportkärra, lyftgaffel e. dyl.

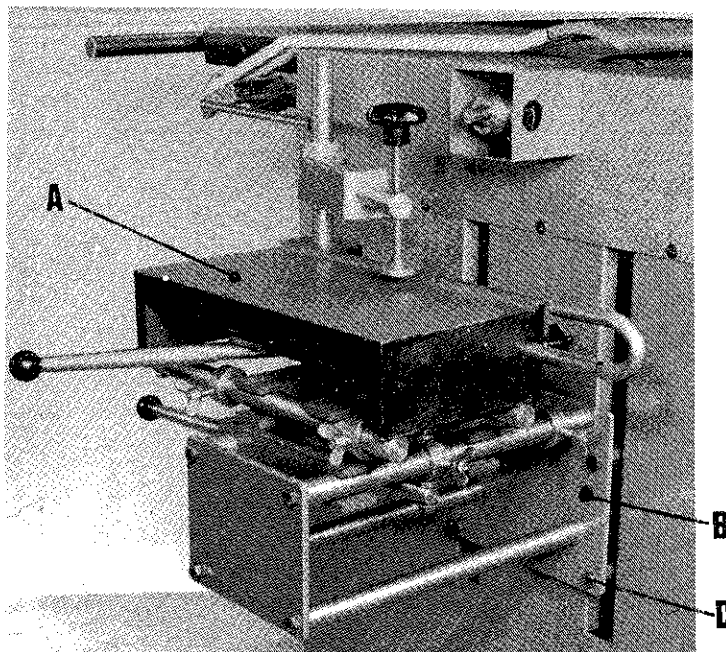
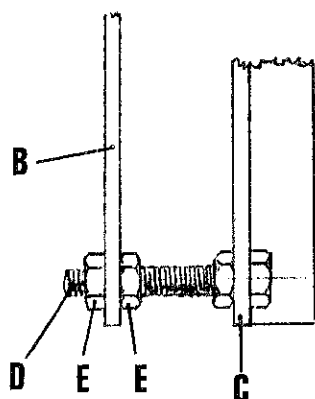
Vid transport av sektion 2 får ej borden användas till att lyfta i.



Luna Master W-57 levereras i två sektioner, vilka monteras ihop på uppställningsplatsen på följande sätt:

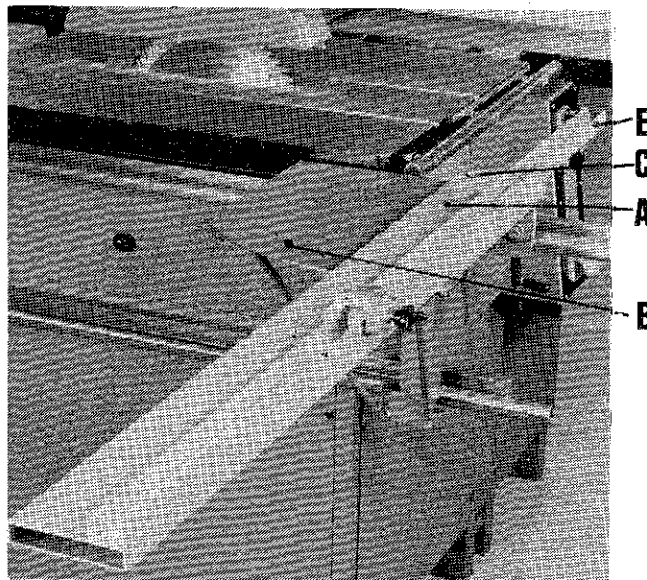
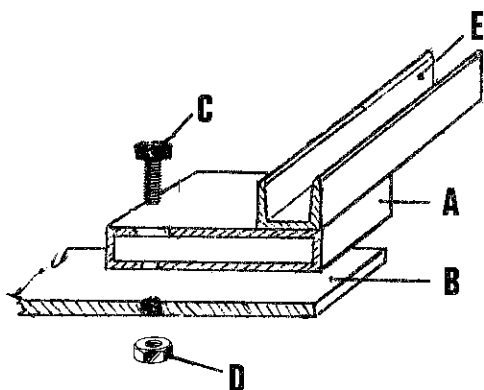
1. Sektionerna ställs intill varandra enligt ill.
2. El-ledningarna anslutes genom att skarvkontaktarna (D) skjutes ihop och säkras med låsklaffen, så att de ej kan glida isär.
3. Sektion 1 (cirkelsåg/fräs) sammanbindes med sektion 2 (rikt/fals/plan/långhålsborr) med 2 tappar (A) som skjutas intill motsvarande hål (C) därefter införes bultarna genom hålen (C) och drages fast ordentligt i tapparna (A).

4. Montering av långhålsborrbord.



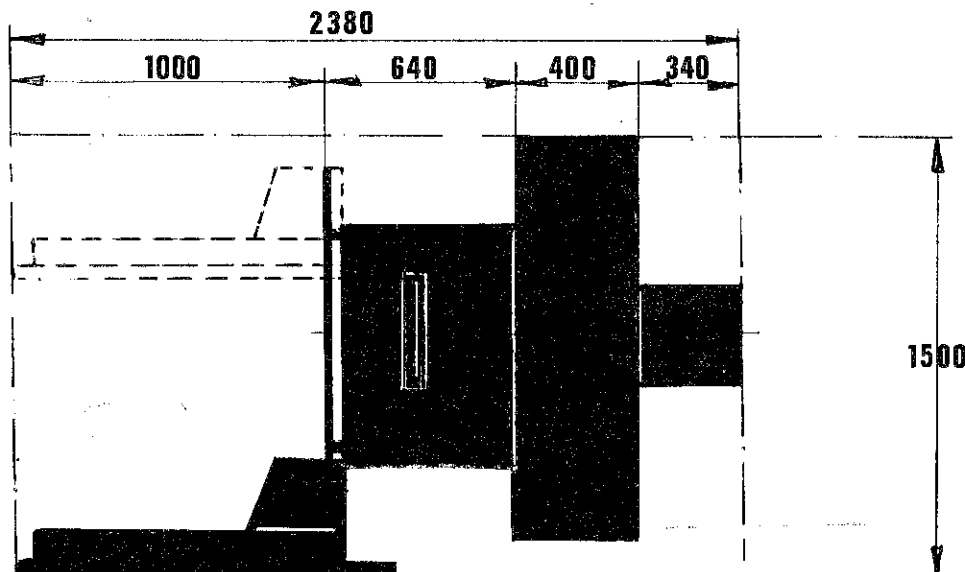
Ovanstående avbildning visar hur borrarbordet (A) monteras på fästplatta (B), som är förbunden med planhyvelbordets slid (C). För att bordytan vid monteringen skall komma parallellt med borret och borrhucken är upphängningen justerbar på de undre fästskruvarna (D). Med de båda muttrarna (E) kan fästplattan (B) justeras utåt eller inåt så att bordytan blir parallell med borrarverkyget. *

5. Montering av justerbord.

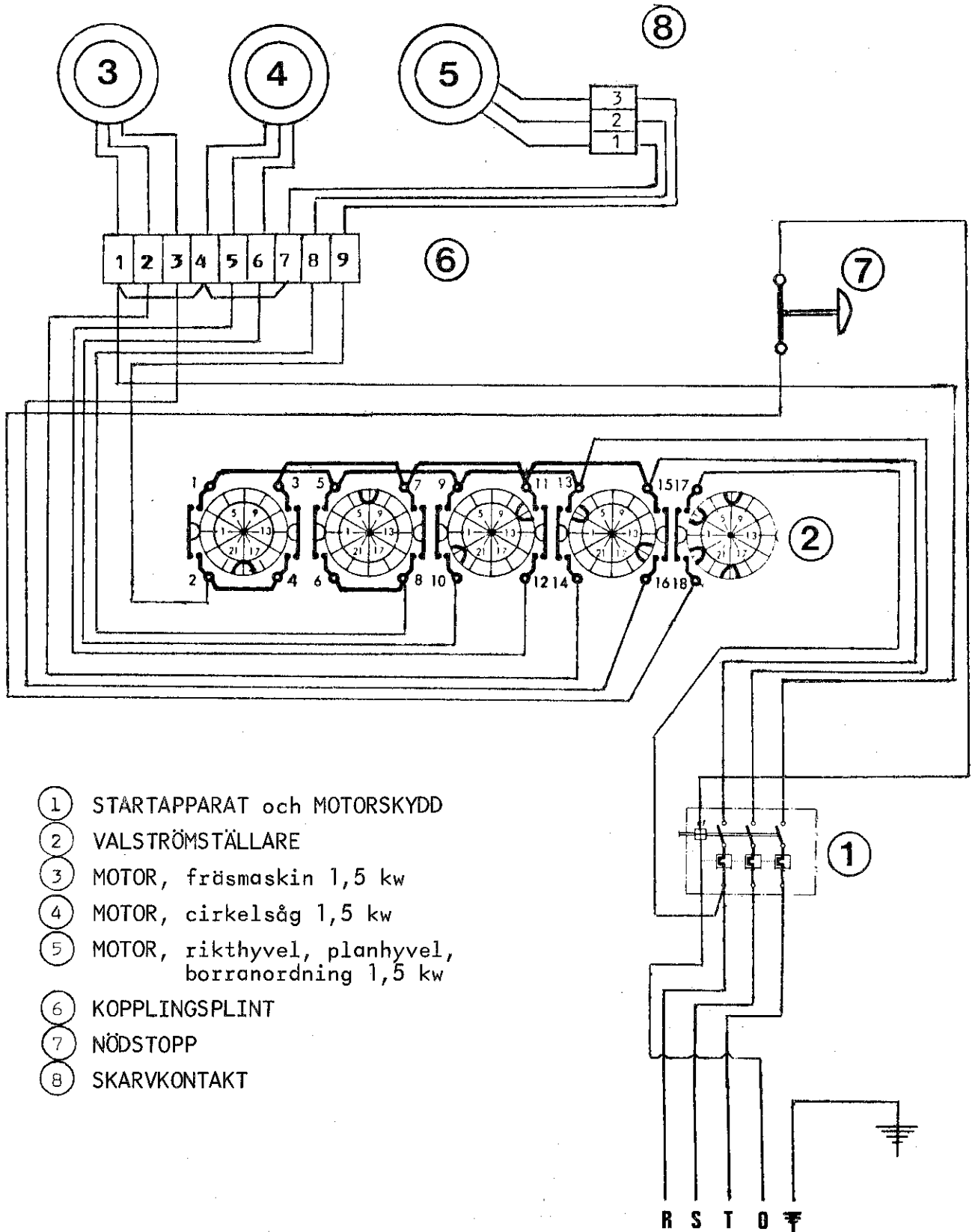


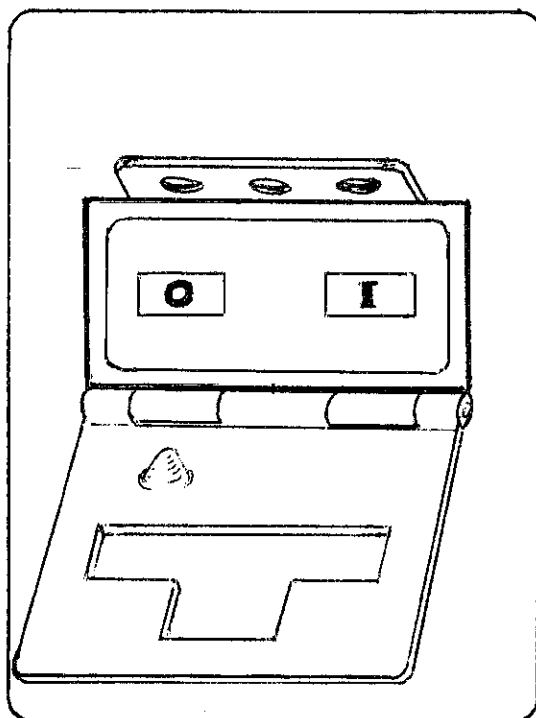
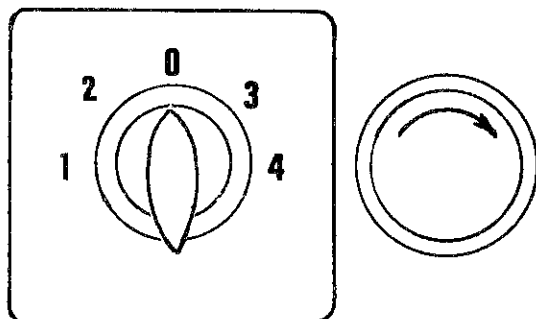
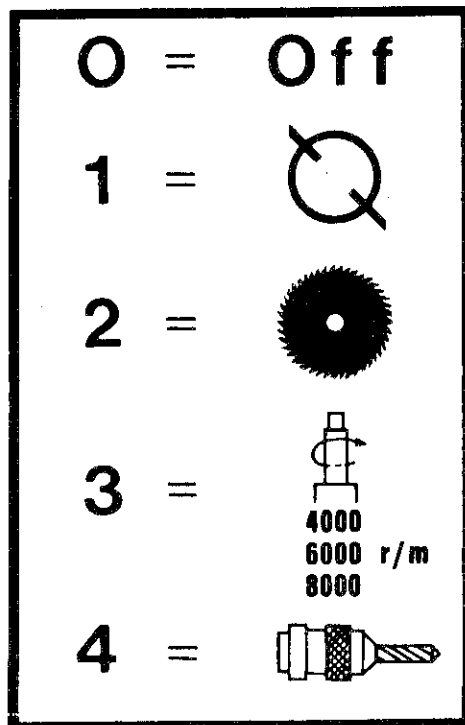
Vid montering av justerbordet (A) på den rörliga vagnen (B) tillses, att skruven (C) blir åtdragen i vagnen (B) endast så hårt att ej glapp uppstår, men en lätt inställning av justerbordet (A) erhålles. Kontralås ordentligt med muttern (D)

1.2 Uppställningsyta.



1.4 Elektr. kopplingsschema (gäller f.o.m. sats 79-5719).





1.4 El. apparattavla
(f.o.m. sats 79-5719)

ANVISNINGSSKYLT

VALSTRÖMSTÄLLARE, vänster

NÖDSTOPP, höger

STARTAPPARAT med motorskydd
och överströmsutlösning,
samt med hänglås-spärr

Anvisning för start av
Luna MASTER W 57.

**ANVISNING FÖR START AV
LUNA MASTER W 57:**

- 1) Kontrollera att arbets-
spindlarna roterar fritt
och att arbetsverktygen
är riktigt fastspända.
- 2) Ställ in önskad opera-
tion på valströmställa-
ren enl. anvisnings-
skylten.
- 3) Kontrollera att nödstopp-
pet ej är intryckt.
- 4) Starta maskinen genom
intryckning av den gröna
knappen (I) till höger
på startapparaten.
- 5) Drivmotorn stoppas genom
att den vänstra, röda
knappen (O) på startap-
paraten tryckes in.

OBSERVERA!

Reläet på motorskyddet
återställs automatiskt
efter någon minut om
utlösning skett.
Start sker på nytt enl.
punkt 4) ovan.

1.5 Tekniska data.

Funktioner	Cirkelsåg, rikt/falshyvel, planhyvel, vertikalfräs, långhålsborr
Delbarhet	2 sektioner, skruvas ihop med 4 st. bultar.
Vikt	ca. 230 kg
Motorer	3 x 1470 W (2 hkr.), IP 54
Strömbrytare	Låsbart kontaktormotorskydd med nollspänningsutlösning
Nödstopp	2 st. cirkelsåg-fräs-plan rikt/fals-långhålsborr
Utsugningsstuts	∅ 100 mm; cirkelsåg-fräs-plan-rikt/fals
Bordmaterial	Gjutjärn
Stativets material	Fyrkantströr, försedda med skyddsplåtar

Endast 1 funktion kan användas åt gången.

Växling till annan måste ske via funktionsväljare och ny startimpuls.

För att höja kvalitén och trivseln, och inte minst säkerheten, bör spånutsugning anslutas, samt maskinen uppställas på maskinskor eller på transportbrygga (maskinen måste i alla lägen alltid stå plant, då i annat fall bordinställningen kan äventyras. I förekommande fall bör materialstöd användas.

Följande verktyg ingår i standardleveransen:

- 1 st. fast nyckel, 24 mm.
- 1 st. fast nyckel, dubbel.
- 1 st. låspinne, ∅ 10 mm.
- 1 st. skruvmejsel.
- 1 st. inställningsmall för hyvelstålen
- 2 st. påskjutarhandtag.
- 1 st. hårdmetallklinga, ∅ 300x20 mm, 48 tänder.
- 2 st. hyvelstål, 250x25x3 mm, snabbstål.
- 1 st. borrhuck, 0-13 mm.

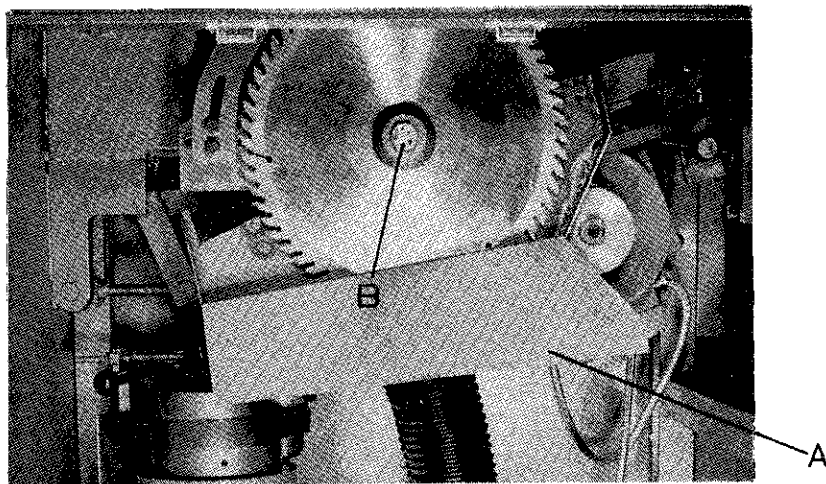
2. CIRKELSÅG

2.1 Tekniska data

Bordstorlek	730x570 mm
Arbetshöjd	870 mm
Sågklingans \varnothing max.	300 mm
Spindelns \varnothing	20 mm
Spindelns hastighet	3200 v/min.
Klingans max. snedställbarhet	Till 45°, inom 10-90 mm (klingan över bordet)
Max. snitthöjd	102 mm (med \varnothing 300 mm klinga)
Klingans ställbarhet	Höj- och snedställbar medelst skruv-spindel och handratt
Justerbordets anläggningskant	1250 mm
Justerbordets yta	270x360 mm
Justerbordets kapbredd	ca. 600 mm (inläggningsbredd framför klingan)
Skyddsanordning	SUVA cirkelsågskydd, nödstopp
Antal styrspår i bordet	2 st.
Antal dB(A)	ca. 81

2.2 Skötsel­anvisning

a. Demontering och montering av cirkelsågklinga.

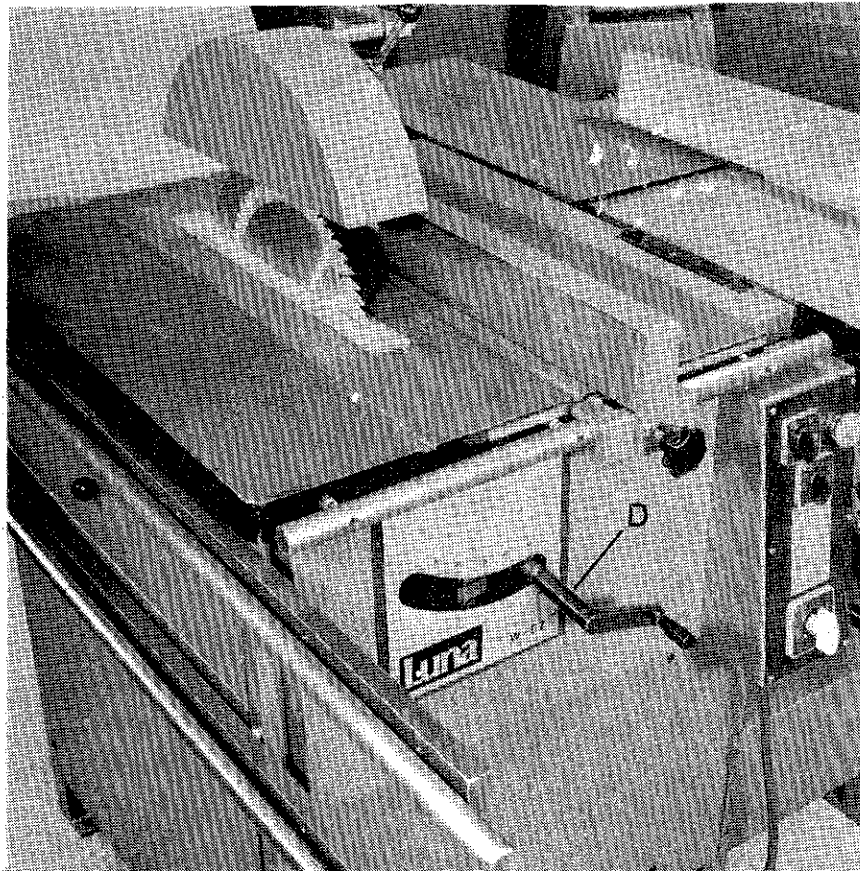


1. Sänk cirkelsågklingan i sitt lägsta läge samt demontera bordinlägget i cirkelsågbordet.
2. Fäll ned luckan (A) på klingans skyddshuv.
3. Spindelns låses med låspinnen, som stickes ned genom hålet i cirkelsågbordet och anbringas i hålet i flänsen bakom cirkelsågklingan.
4. Lossa skruven (B) medurs och lyft ur klingan.
Vid montering förfäres tvärtemot.

b. Byte av kilrem.

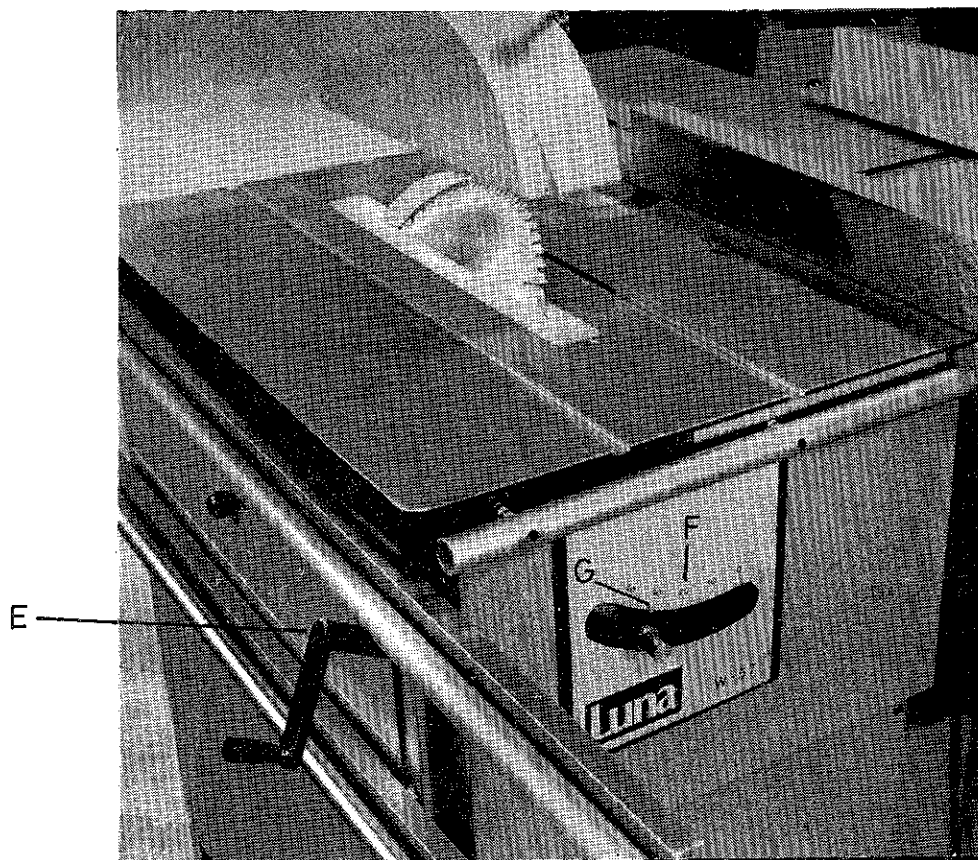
1. Demontera cirkelsågklingan enligt 2.2 a ovan.
2. Demontera skyddshyven (A).
3. Lossa motorn med ställskruvarna.
4. Byt kilrem och montera sedan tillbaka skyddshuv och klinga enligt ovan.
5. Vid spänning eller slakning av kilrem göres detta enklast genom att dela sektion 1 och 2. Justeringen göres genom att höja resp. sänka motorn medelst muttrarna på infästningsbultarna.

c. Höjdinställning.



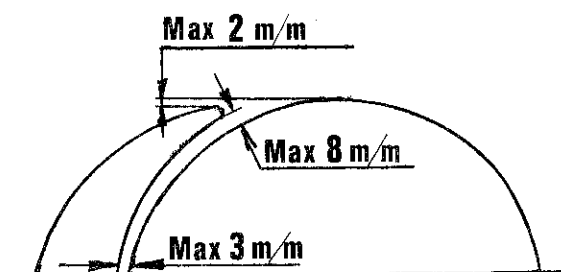
Inställning av skärområdet sker med skruvspindel (D), och bör alltid överstiga arbetsstycket med ca. 10 mm. Anpassa alltid klingans skär-
område till arbetsstyckets tjocklek så att max. antal tänder är i
ingrepp. Härigenom blir friktionsytan och därmed uppvärmningen av
klingan minimal.

d. Snedinställning.



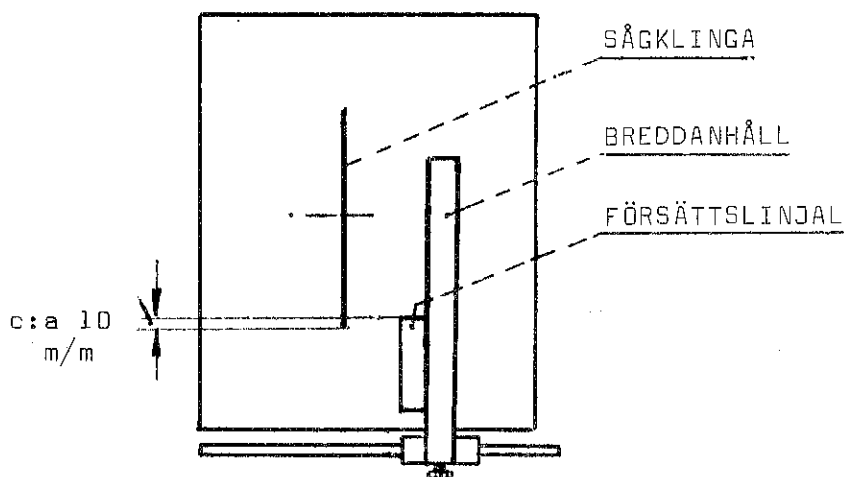
Klingen kan lutats i sidled upp till 45° (inom skärområde 10-90 mm) med skruv (E). Lutningsvinkeln kan avläsas på skalan (F). Pilen (G) är justerbar.

e. Klyvknivens inställning.



Klyvkniven är en viktig skyddsanordning på cirkelsågen. Den förhindrar att sågsnittet sluter sig bakom klingen, varigenom ett bakslag av arbetsstycket undviks. Inställning: Klyvkniven är rätt inställd när avståndet till cirkelsågklingans tandspetsar uppgår till max. 3 mm i underkanten och max. 8 mm i överkanten, samt klyvknivens spets inte befinner sig mer än 2 mm under den högsta punkten på klingen. När klyvkniven är inställd följer den sedan automatiskt klingans rörelse i höjdlid. Vid byte till annan klingdiameter måste nyinställning ske.

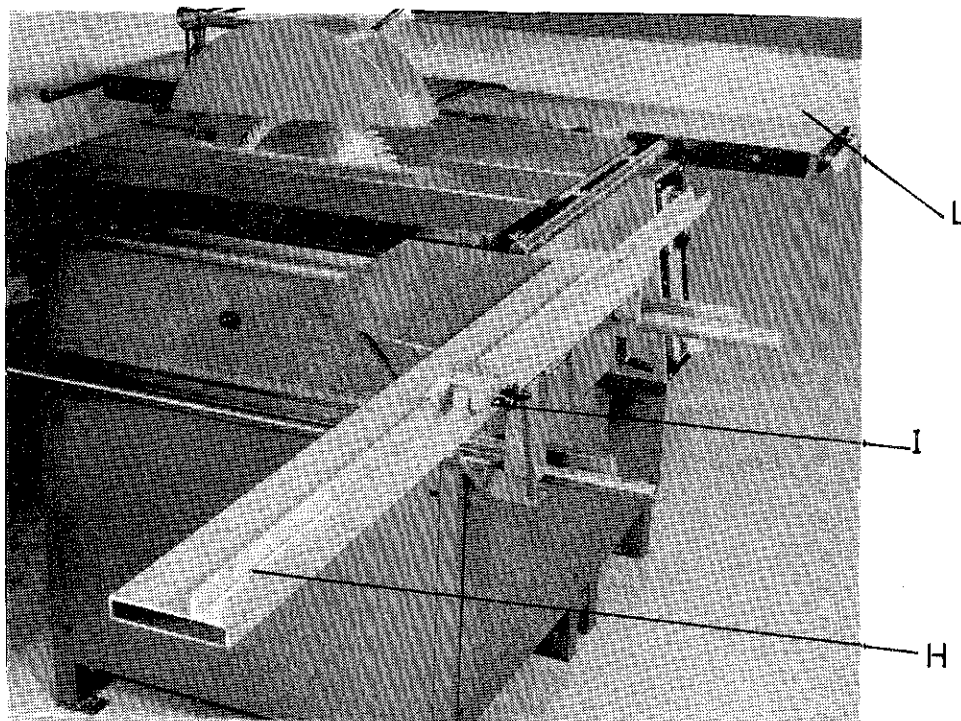
f. Försättslinjal (hjälpånghåll).



Vid kapning och klyvning av mindre bitar användes försättslinjalen. Ställ in det så att de avkapade (resp. sågade) bitarna får plats mellan klingan och breddånghållet.

OBSERVERA! Rikthyvelånghållet kan flyttas över till utmatningsbordet, och tjänar då som breddånghåll för cirkelsågen (L nedan)

g. Justerbord



Justerbordet användes för kapning, formatsågning och justersågning. Det är också möjligt att geringssåga, genom att lossa ratten på justerbordets undersida kan man ställa det i vinkel mot klingan, fasta stopp finnes för 0° och 45° . Vid formatsågning och kapning av långa arbetsstycken användes med fördel ett rullbord som extra stöd (J). Justersågning utföres lätt med hjälp av längdstoppet (I), avståndet till klingan avläses på skalan i justerbordets u-balk (H). Justerbordet monteras lätt av genom att lyfta i ytterkanten av justerbordet så att stödlagret kan passera över den undre geijderns stopp, varefter justerbordet kan dras av den övre geijdern.

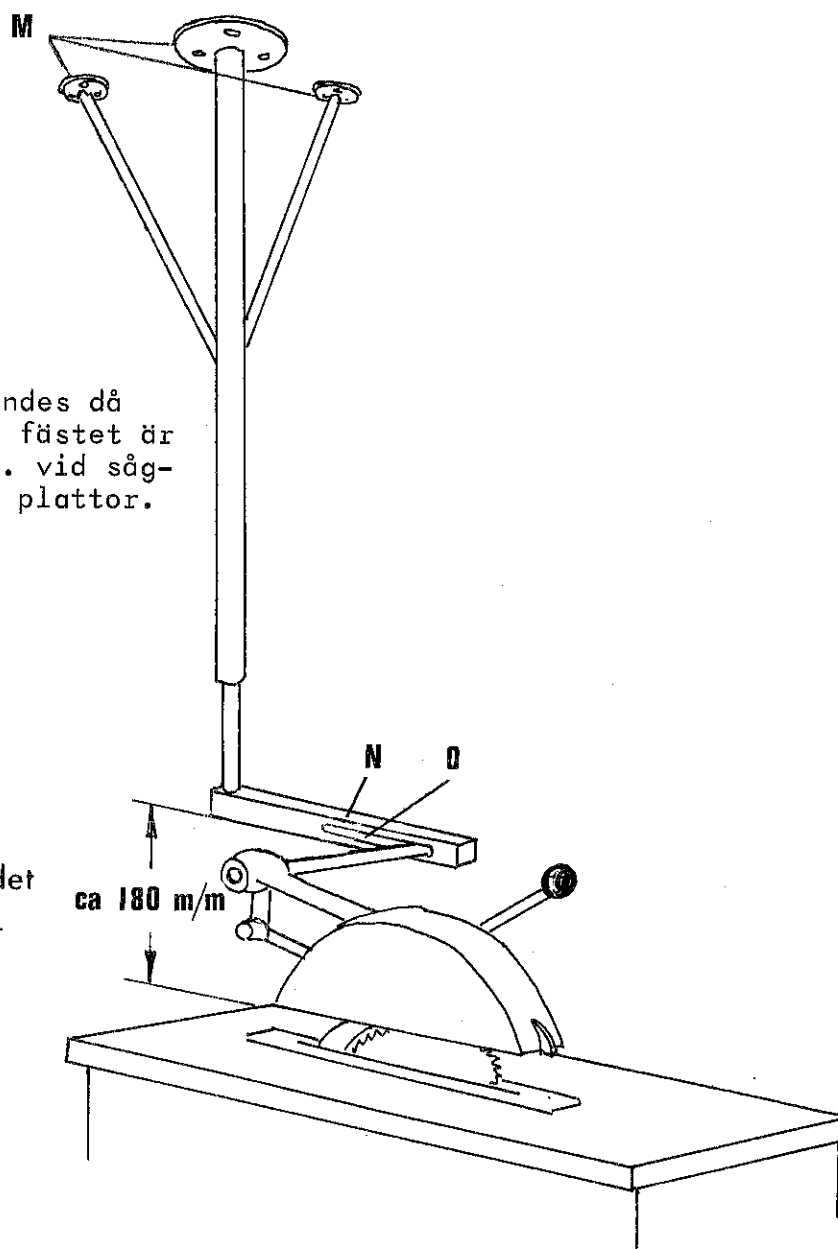
h. Montering av spån huv.

Spånsug eller sugledning anslutes till den befintliga utsugningsstutsen (\varnothing 100 mm) på cirkelsågens baksida. Om spånutsugning ej användes, skall bottenluckan på klingans skyddshuv fällas ned.

i. Montering av takfäste för SUVA-skydd.

Takfästet användes då det befintliga fästet är i vägen, t. ex. vid sågning av större plattor.

Inställ överskyddet
högst 6mm över
arbetsstycket



Fästena (M) skruvas fast i taket.
Montera över SUVA-skyddets fästaxel (N) till takfästet.
Justera kåpens placering med hjälp av spåret (O) på takfästet,
samt kontrollera att sågklingan går fritt.

OBSERVERA! Avståndet mellan understa delen på takfästet och sågbordet skall vara ca. 180 mm.
Takfästet är justerbart för takhöjder mellan 2,0 - 3,0 m.
Detta takfäste är extratillbehör, och ingår ej i standardleveransen.

2.3 Skyddsföreskrifter.

Använd ENDAST felfria, skärpta och skränkta sågklingor.

Ställ alltid in rätt skärdjup med hänsyn till arbetsstycket.

Klyvkniven måste alltid användas och får ej borttagas.

Sågsyddet skall sättas så lågt som möjligt.

Matningshastigheten skall anpassas efter arbetsstyckets art.

Lösa kvistar måste avlägsnas före sågningen.

Sågklingan måste alltid vara ordentligt fastlåst mellan sågflänsarna.

För sågning i teak och spånskivor bör sågklingor med hårdbelagda tänder användas.

Vid längdsågning av smala arbetsstycken mot anhåll skall påskjutarhandtag användas.

Se till, att sågtänderna inte griper tag i avkapade stycken och slungar iväg dem. För att undvika detta medföljer varje maskin en s.k. försättslinjal (hjälpanshåll).

2.4 Underhåll.

Alla kullager är dammtäta och självsörjande, och behöver ej något underhåll.

Rengör då och då skruvspindlarna för höjning och snedställning av klingan, samt smörj dem med en tunn olja.

Rengör även emellanåt vaggan för snedställningen och geijdrarna för justerbordet och smörj dem med en tunn olja.

Justera även vid behov glidrörelsen i vaggan för cirkelsågklingans snedställning. Muttern under vaggan ansättes så att en mjuk men glappfri rörelse i vaggan erhålles.

2.5 Felsökning.Klyvning

FEL: Arbetsstycket fastnar mellan klyvkniv och sågblad eller drar åt sidan

ORSAK: a) Felaktig inställning.
b) Felaktig styrning.
c) Ojämn kant på arbetsstycket.

ÅTGÄRD: a) Kontrollera att breddanhållet löper parallellt med sågklingan.
b) Se till att arbetsstycket ligger an mot anhållet under hela arbetsoperationen.
c) Rikta först den sida av arbetsstycket som glider mot anhållet.

FEL: Arbetsstycket blir 2-3 mm för smalt.

ORSAK: Uppmätt från fel sida av sågklingan.

ÅTGÄRD: Beakta skärbredden! Avstånd mellan anhåll och sågblad mäts från en mot anhållet skränt sågtand.

FEL: Snittytan blir inte i vinkel.

ORSAK: Sågklingan står inte i rät vinkel mot bordytan.

ÅTGÄRD: Justera sågklingans vinkel.

FEL: Snittytorna blir räfflade.

ORSAK: Sågklingan vibrerar.

ÅTGÄRD: Mata långsammare. Kontrollera skärpan.

FEL: Sågbladet stannar under gång.

ORSAK: a) Dålig skärpa.
b) Hårt material?
c) Beläggning på sågbladet, kåda e.dyl.

ÅTGÄRD: a) Skärp sågklingan.
b) Mata långsammare.
c) Rengör sågklingan med terpentin el. liknande.

FEL: Snittytorna blir svedda (brända).

ORSAK: a) Felaktig skärhöjd.
b) Dålig skärpa.

ÅTGÄRD: a) Ställ in rätt skärhöjd.
b) Skärp sågklingan.

FEL: Sågbladet kläms fast under sågning.

ORSAK: a) Sågsnittet sluter sig bakom sågklingan, fuktigt material.
b) Sågklingan för lite skränt.

ÅTGÄRD: a) Kontrollera att klyvkniven är rätt inställd.
b) Skränk sågklingan.

Kapning med geringslinjal resp. justerbord.

FEL: Snittet inte i rät vinkel.

ORSAK: Geringslinjal resp justerbord inte i rät vinkel mot sågklingan.

ÅTGÄRD: Ställ in geringslinjalen resp. justerbordet.

FEL: Skåran i felaktig vinkel.

ORSAK: a) Sågklingan felaktigt inställd.
b) Justerbordet felaktigt inställt.

ÅTGÄRD: a) Korrigera sågklingans inställning.
b) Korrigera justerbordets inställning (geijdrarna).

FEL: Geringslinjalen glider trögt.

ORSAK: Spånor har fastnat i spåret.

ÅTGÄRD: Rengör spår och styrskena och smörj med lite olja.

FEL: Justerbordet glider trögt.

ORSAK: Spånbeläggning på geijdern.

ÅTGÄRD: Rengör geijdern samt justerbordets gliddelar och smörj med några droppar olja.

FEL: Sågbladet fastnar under sågning.

ORSAK: Felaktig parallellföring.

ÅTGÄRD: Använd materialstöd för långa arbetsstycken (t.ex. rullbord).

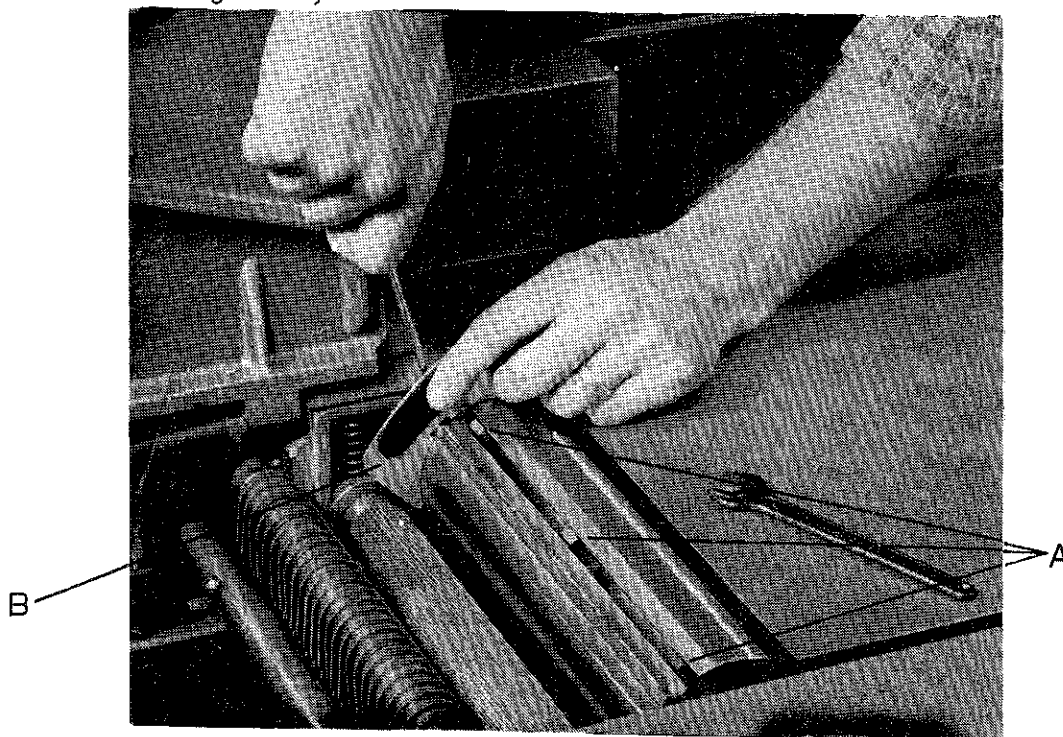
3. RIKT/FALSHYVEL

3.1 Tekniska data.

Bordlängd	1300 mm
Bordbredd	270 mm
Bordens ställbarhet	Båda
Max. hyvelbredd	250 mm
Max. hyvelbredd/falsbredd	6x10 mm
Arbetshöjd	867 mm
Kutterns varvtal	5500 v/min.
Kutterns \emptyset	80 mm
Antal hyvelstål	2 st.
Max. spånavgagn./gång	6 mm
Anhåll	Ställbart över hela bordsbredden, med fasta stopp för 90 - 45° vinkel, även användbart som breddanhåll till cirkelsågen.
Skyddsanordning	Kutterskydd typ SUVA, nödstopp
Antal dB(A)	ca. 83

3.2 Skötsel­anvisning.

a. Inställning av hyvelstål.



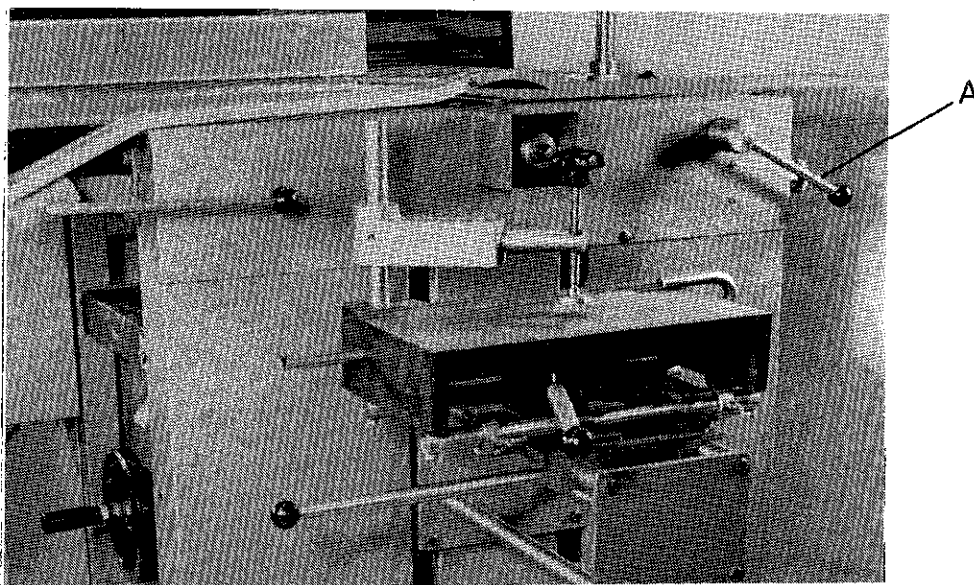
1. Lossa skruvarna (A) med nyckeln tills hyvelstålen och spån­brytaren fortfarande pressas lätt emot. Den mittersta skruven skall vara lös.
2. Håll en rak linjal längs utmatningsbordet och över kuttern, och sök ståleggarna med hjälp av skruvmejseln. Eggkantens yta skall nudda linjalens underkant.

3. Ligger eggkanten för djupt höjes den genom vridning moturs.
4. Ligger eggen för högt vrides skruven medurs varefter stålen försiktigt knackas ned. Därefter ställes stålen upp enl. punkt 3.
5. När stålen ställts in riktigt, drages skruvarna (A) åt ordentligt, först i ytterkanterna, sedan i mitten, gör om denna åtdragning stegvis.
6. Kontrollera eggarna med inställningsmallen. Stålen får absolut ej ställas längre ut än mallen medger.
7. Innan maskinen startas, kontrollera att skruvarna (A) är ordentligt åtdragna och att kuttern går fritt.

b. Byte av stål.

1. Lossa skruvarna (A) och lyft ur hyvelstålen. Gör rent spåret i kuttern samt spånbytarna (med t.ex. thinner) innan de nya/nyslipade stålen sätts i. Ställ sedan in stålen enligt instr. a. ovan.
2. Hyvelstålen får endast slipas ned till 19 mm bredd. OBSERVERA! Stålen skall ha samma vikt, då det annars blir obalans i kuttern.

c. Inställning av spåntjocklek.



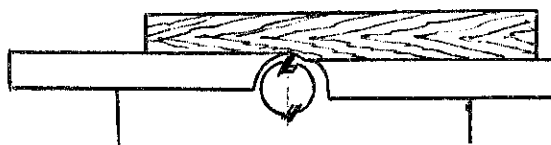
Inmatningsbordet höjes och sänkes med spak (A) varigenom man inställer önskad spåntjocklek (max. 6 mm). Varje skalstreck motsvarar ca. 1 mm. Visaren är justerbar.

d. Montering av spån huv för spånutsugning.

Vid rikthvling monteras spån huv på planhyvelbordet och låses fast med skruven på planhyvelbordets kant, herefter höjes planhyvelbordet tills spån huv vidrör backslags-spärrarna. Användes ej spån utsugning sänkes istället planhyvelbordet för att ge plats för spånen.

e. Rikthylvling.

Det arbetsstycke som skall riktas, skall vara rent från främmande föremål. Om föroreningar förekommer, måste de noggrant avlägsnas för att undvika skador på stålens egg. Spåntjockleken ställs in som under punkt c. ovan, ca. 1,5 mm, och arbetsstycket läggs med den konkava sidan på inmatningsbordet, så att fiberriktningen och trästrukturen ligger i kutterns rotationsriktning (enl. ill.). Därmed uppnås, att inte fibrerna rivs upp, vilket ger en mycket fin hyvelyta.



Ställ in kutterskyddet ca. 0,5 - 1 mm högre än arbetsstycket, och, efter kontroll att kuttern går fri, starta maskinen. Mata fram arbetsstycket med stadigt jämnt tryck mot hyvelkuttern. När ungefär halva arbetsstycket har passerat kuttern, fatta arbetsstycket med vänster hand bakom träskyddet och fortsätt att föra arbetsstycket framåt. Se därvid till att arbetsstycket ligger jämnt på båda borden. Var försiktig vid matningen så att inte fingrarna eller andra delar av handen kommer för nära kuttern!

f. Falshylvling.

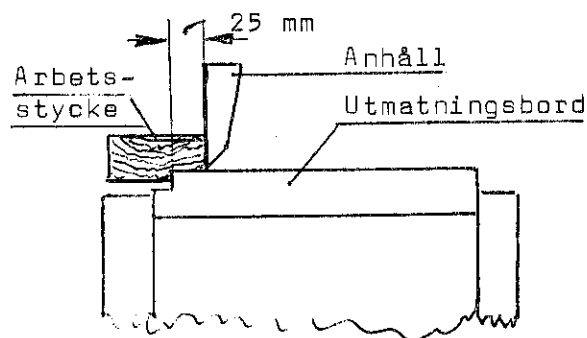


Fig. 1

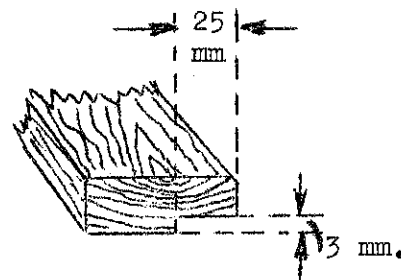
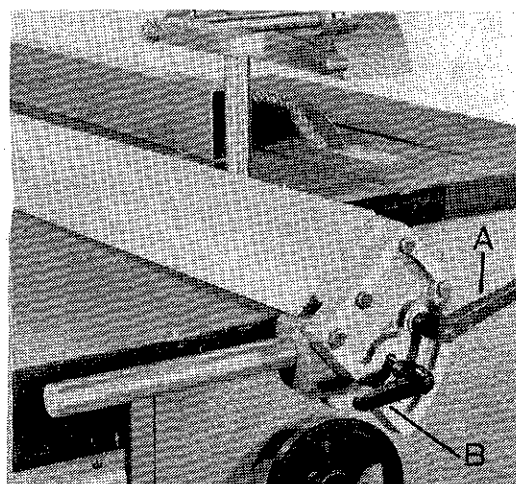
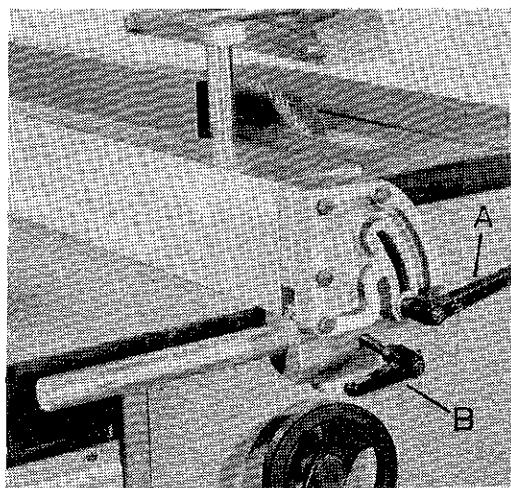


Fig. 2

Falshylvling upp till 250 mm bredd, samt 6 mm djup är möjlig. Vid falshylvling måste kutterstålen inställas noga i sidled, så att de skär exakt intill sidoytan av falsningsspåret i utmatningsbordet. Om falsning skall göras i en list förfares på följande sätt:

1. Ställ in anhållet på den önskade falsens bredd, mätt från falsningsspårets innerkant till anhållet (i detta fall 25 mm).
2. Ställ in skärdjupet på den önskade falsens djup med inmatningsbordets höjnings- och sänkingsanordning (i detta fall 3 mm).
3. Hyvla nu arbetsstycket så att det stöder mot anhållet. Kuttern skär nu bort 3 mm djup och 25 mm bredd enl. fig. 2.

g. Inställning av anhåll och kutterskydd (typ SUVA)



Med hjälp av anhållet kan arbetsstycket hyvlas i vilken vinkel som önskas mellan 90° och 45° .

Inställning av önskad vinkel göres sedan spak (A) lossats, och efter inställningen åter åtdragits. Fasta, justerbara stopp finnes för 90° och 45° . Bearbetas en stor mängd arbetsstycken efter varandra, så skall anhållet flyttas emellanåt i horisontell riktning lika mycket som materialtjockleken, sedan spak (B) lossats. Genom förskjutningen nöts hyvelstålen jämnt.

Kutterskyddet inställes 0,5 - 1 mm över arbetsstycket. Matningen skall göras med ett stadigt och jämnt tryck. När ungefär halva arbetsstycket passerat kuttern, flyttas vänster hand bakom kutterskyddet, och matningen fortsättes utan uppehåll med ett stadigt och jämnt tryck.

Skall arbetsstyckets kantsida bearbetas dras kutterskyddet tillbaka så att arbetsstycket går emellan anhåll och kutterskydd, samt sänkes i sitt lägsta läge.

h. Fogning.

Som fogning betecknar man bearbetning (riktning) av ett arbetsstyckes kantsida.

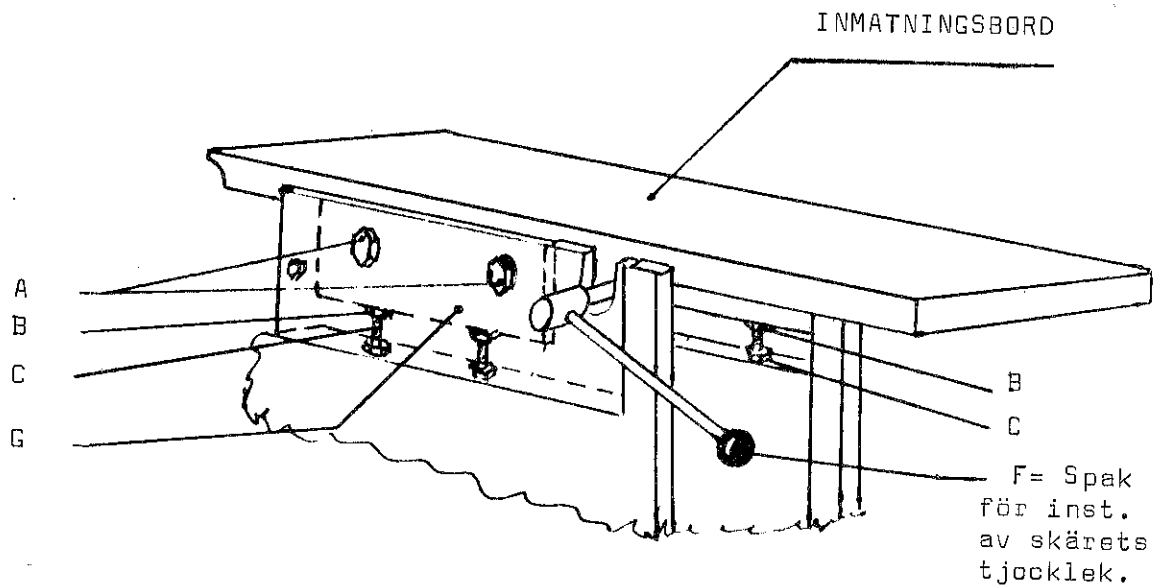
Den kantsida, som skall bearbetas, sätts med den riktade bredsidan mot anhållet och under beaktande av fiberriktningen på inmatningsbordet. Kutterskyddet inställes enligt punkt g., och spåntjockleken enligt punkt c., och maskinen startas. Arbetsstycket skjutes under jämnt tryck mot anhåll och inmatningsbord över kuttern och över utmatningsbordet. Vid medelstora och korta arbetsstycken byter man ungefär i mitten med vänster hand till utmatningsbordet för att där åter trycka an stadigt.

Vid fogning av långa arbetsstycken rekommenderas användning av lämpliga rullstöd för att underlätta arbetet. Se noga till att gripa arbetsstycket så, att fingrarna inte kommer inom kutterns skärområde.

Är de arbetsstycken som skall fogas inte särskilt breda, så föres dessa med fördel under kutterskyddet (som vid riktning 3.2 e). För särskilt korta stycken användes påskjutare.

i. Justering av inmatningsbord.

Fel kan ibland uppstå i inmatningsbordets parallellitet i förhållande till kuttern och utmatningsbordet, beroende på slag, för hög belastning eller annan orsak. Justering av bordet är då möjligt. OBSERVERA! Justera endast om det är absolut nödvändigt.

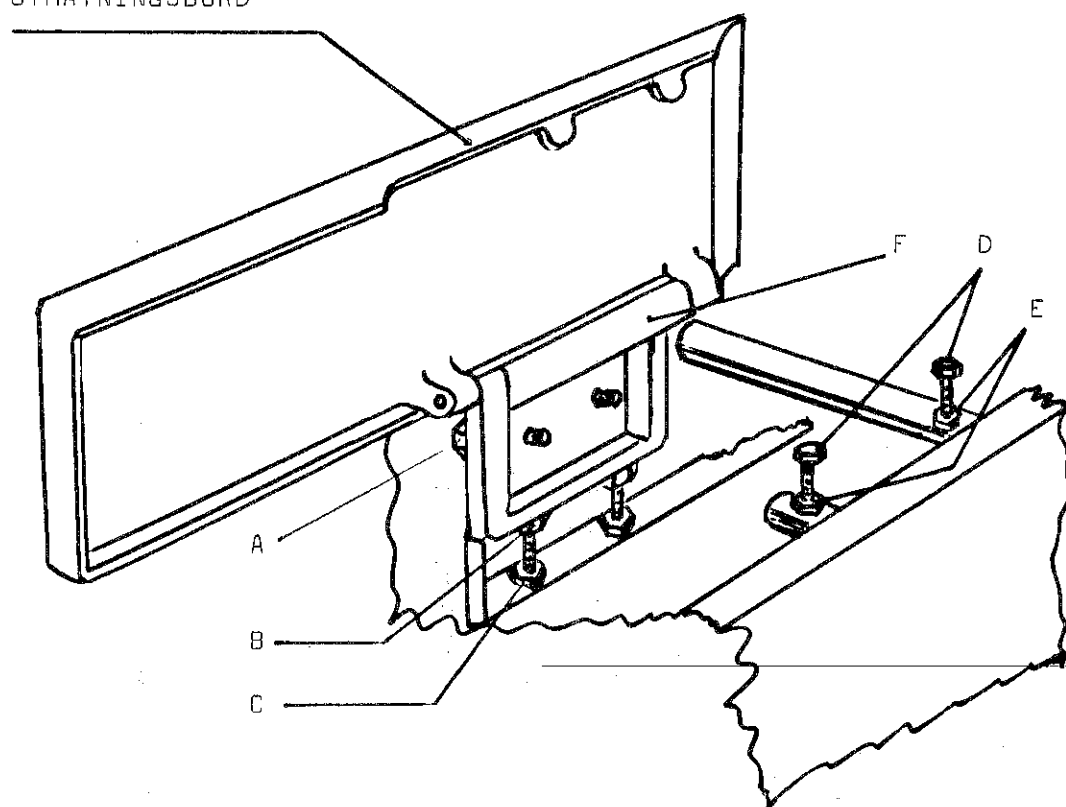


1. Demontera skyddsplåtarna över bordets höjnings- och sänkningsmekanism.
2. Lossa skruvarna (A) som håller bordets lagringsskiva (G) i läge, men endast $\frac{1}{2}$ -1 varv.
3. Lossa kontramuttrarna (B) varefter lagringsskivan (G) och därmed hela bordet kan injusteras genom att bultarna (C) vrides i önskad riktning (justeras inifrån maskinen).
4. In- och utmatningsborden skall stå i plan med varandra (skärdjupet skall härvid vara inställt på 0 mm), kontrollera med en lång linjal, och justera efter den. Se också till att bordet är rätt i förhållande till kuttern. Justeringen göres lättast om man först lägger linjalen utmed ena bordskanten, justerar, och sedan samma sak på andra sidan.
5. Lås därefter fast bultarna (C) i inställt läge med kontramuttrarna (B).
6. Lås fast lagringsskiva (G) genom att dra åt skruvarna (A) ordentligt.

j. Justering av utmatningsbord.

Fel kan ibland uppstå i inmatningsbordets parallellitet i förhållande till kuttern och inmatningsbordet, beroende på slag, för hög belastning eller annan orsak. Justering av bordet är då möjligt. OBSERVERA! Justera endast om det är absolut nödvändigt.

UTMATNINGSBORD



1. Demontera skyddsplåten på "gångjärnssidan" (F) och fäll upp bordet enl. ill.
2. Lossa fästskruvarna (A) som håller gångjärnet (F), men endast $\frac{1}{2}$ -1 varv.
3. Justera gångjärnet (F) upp eller ner med skruvarna (C), sedan först kontramuttrarna (B) lossats, till dess att önskad justering erhållits. Fäll ned bordet och kontrollera att utmatningsbordet ligger i plan med inmatningsbordet, samt att bordytan har exakt samma nivå som hyvelstålen.
4. Motsvarande justering och kontroll på utmatningsbordets andra kant sker med skruvarna (D) mot vilka bordkanten vilar i nedfällt läge.
5. Lås fast kontramuttrarna (B) och (E) samt drag åt fästskruvarna (A) ordentligt.

3.3 Skyddsföreskrifter.

Använd ALLTID kutterskyddet.

Arbeta inte med för stort skärdjup.

Använd endast felfria, skarpa hyvelstål.

Matningshastigheten skall anpassas efter arbetsstyckets art.

Hyvelstålen måste alltid vara ordentligt fastlåsta.

Vid hyvling i teak och spånskivor, hårda och kvistiga träslag m.m., bör hårdmetallbelagda hyvelstål användas.

Vid rikthyvling av extremt korta arbetsstycken skall påskjutarhandtag användas.

Lösa kvistar måste först tagas ur.

3.4 Underhåll.

Alla kullager är dammtäta och självmörjande och behöver ej något underhåll.

Rengör in- och utmatningsbord då och då med t.ex. kristallolja, och gnid gärna in dem med waxelit.

3.5 Felsökning.

FEL: Maskinen drar inte tillräckligt.

ORSAK: a) Remmen är inte tillräckligt spänd.
b) Hyvelstålen är ej riktigt inställda, endast ett stål skär.

ÅTGÄRD: c) Hyvelstålen är slöa eller kådiga.
a) Sträck remmen genom att sänka motorn.
b) Ställ in hyvelstålen enl. punkt 3.2 a.

FEL: Maskinvibration.

ORSAK: Hyvelstålen har ojämn vikt, vilket ger obalans i kuttern.

ÅTGÄRD: Hyvelstålen måste ha sammavikt.

FEL: Hack uppstår i ändan av den riktade ytan.
ORSAK: Hyvelstålen skär för högt över utmatningsbordet.
ÅTGÄRD: Ställ in hyvelstålen enligt punkt 3.2 a.

FEL: Den riktade ytan blir vind.
ORSAK: a) Borden ej parallella mot kuttern.
b) Borden ej parallella mot varandra.
ÅTGÄRD: a) Ställ in borden enl. punkt 3.2 i och 3.2 j.
b) Dito.

FEL: Den riktade ytan blir konkav.
ORSAK: a) Hyvelstålen arbetar för högt över utmatningsbordet.
b) Borden står takformigt mot varandra.
ÅTGÄRD: a) Ställ in stålen enl. punkt 3.2 a.
b) Ställ in borden enl. punkt 3.2 i och 3.2 j.

FEL: Den riktade ytan blir konvex.
ORSAK: Bordytorna lutar mot kuttern.
ÅTGÄRD: Ställ in borden enl. punkt 3.2 i och 3.2 j.

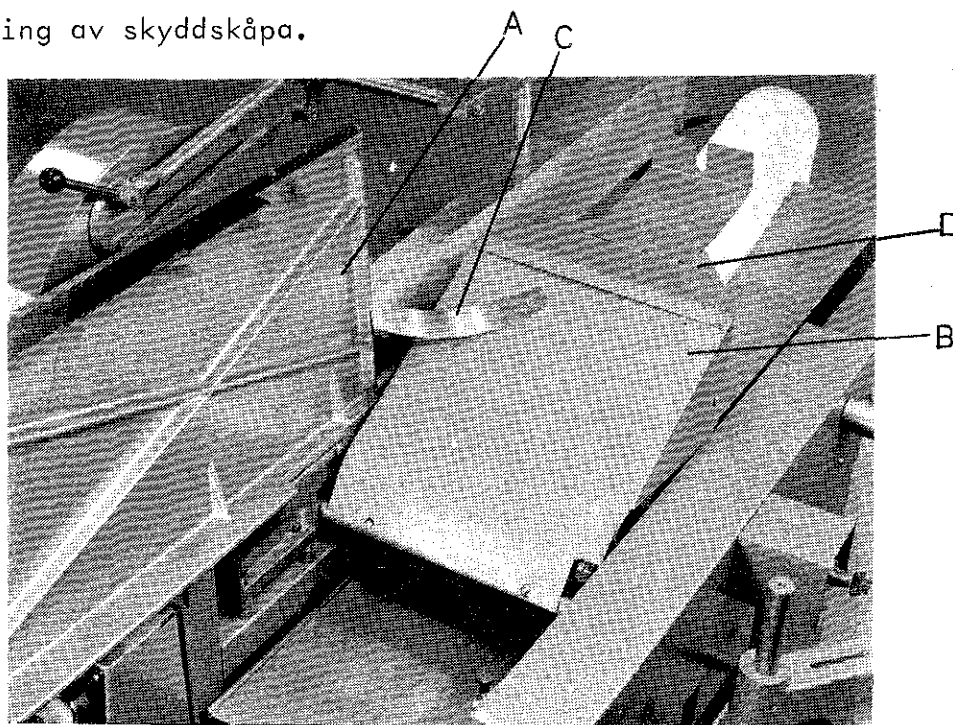
4. PLANHYVEL

4.1 Tekniska data.

Bordstorlek	670x260 mm
Bordomställning	Medelst ratt och skruvspindel
Max. hyvelbredd	250 mm
Max. hyveltjocklek	185 mm
Bordupphängning	Dubbelsax med 2 pelare
Bakslagsskydd	Delade lameller med stopp vid 90°.
Matarvalsar	Fjädrande och ställbara
Utväxling	Snäck- och vinkelväxling med kedja och rem
Kutterns \emptyset	80 mm
Antal hyvelstål	2 st.
Kutterns varvtål	5500 v/min.
Matningshastighet	6 m/min.
Max. spånavgång/gång	5 mm
Skyddsanordning	Spånkåpa med utsugningsstuts (\emptyset 100 mm) över kuttern. Bakslagsspärr, Nödstopp.
Atal dB(A)	ca. 79

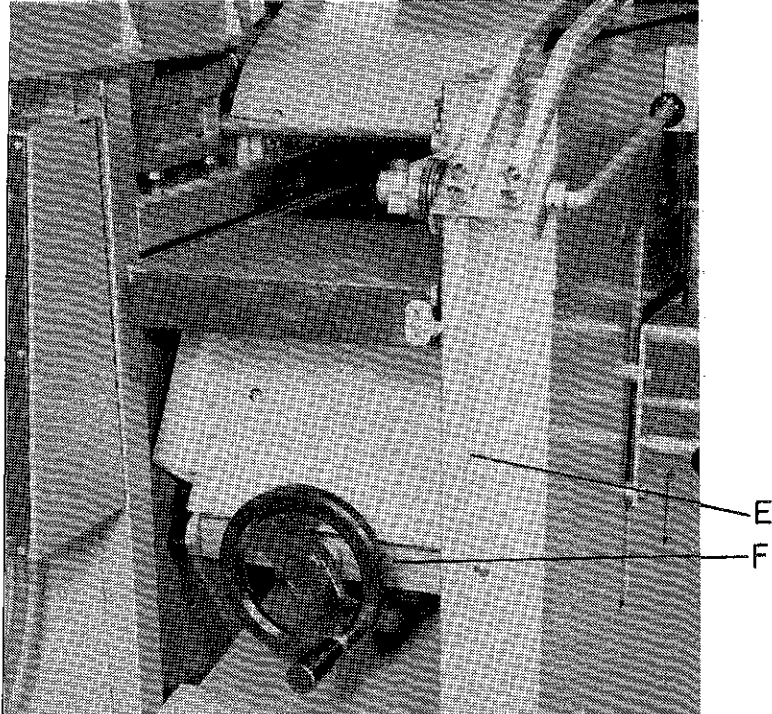
4.2 Skötselanvisning.

a. Montering av skyddskåpa.



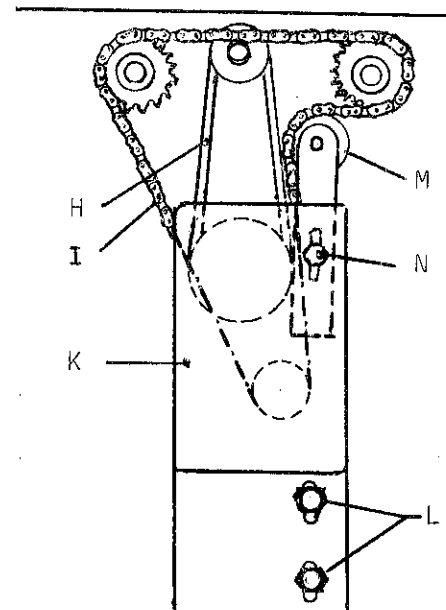
Vid planhyvling fälles rikthyvelns utmatningsbord (A) upp, skyddskåpan (B) sättes på plats och låses fast med bladfjäders (C), samtidigt låser denna fjäder utmatningsbordet (A) i uppfällt läge. Om ej spånavsugning skall anslutas, demonteras utsugningsstutsen (D) och endast skyddskåpan (B) användes.

b. Planhyvling.



Rikthyvla alltid arbetsstycket på en sida före planhyvling. Mät arbetsstyckets tjocklek, minska det fastställda måttet med spåntjockleken ca. 1,5 mm (max. 5 mm) och ställ in det på skalan (E) med ratt (F). Vänd den hyvlade sidan mot planhyvelbordet, och mata in. OBSERVERA! Arbetsstyckets tjockaste del skall matas in först, då det annars kan bli för stort skärdjup mot slutet, och därmed risk för skada på maskinen. Skulle arbetsstycket efter planhyvling visa en differens gentemot skalan (E) justeras visarens (G) inställning. För att erhålla bästa resultat rekommenderas att arbeta först med grövre senare med finare bordinställning. Vid planhyvling av långa arbetsstycken rekommenderas användning av rullstöd.

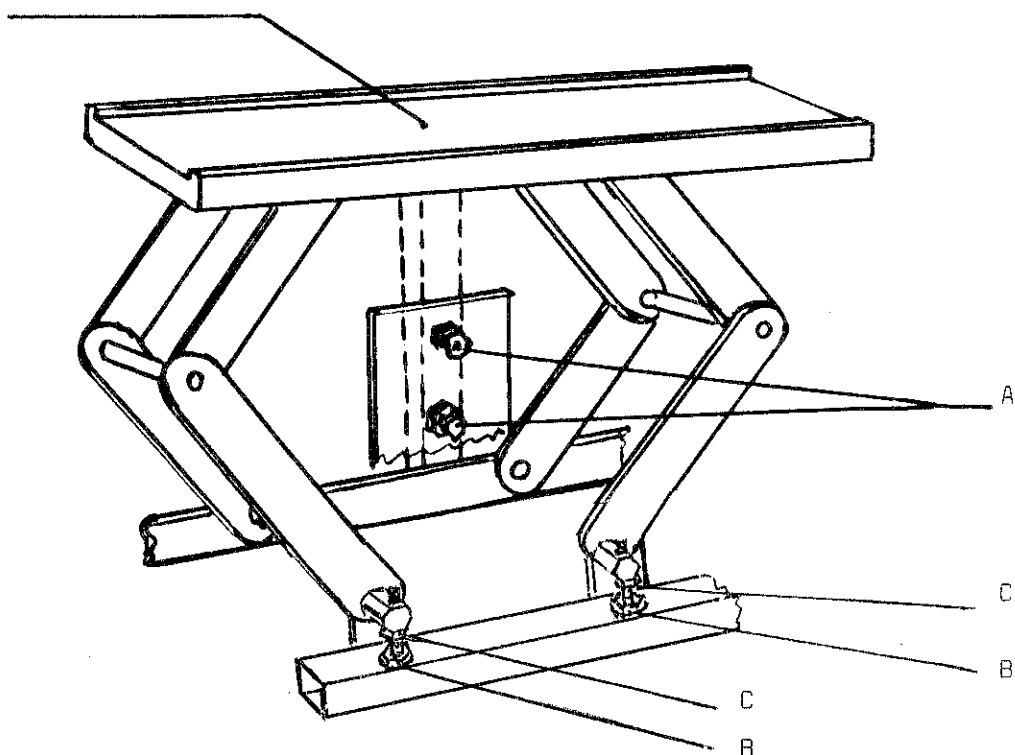
Kontrollera då och då om rem (H) och kedja (I) för matningsväxellådan (K) är tillräckligt sträckta. Kilremmen (H) sträcker genom att hela växellådan (K) föres nedåt, sedan bultarna (L) lossats. Härvid måste omjustering av kedjans sträckning alltid ske. Denna justering sker genom att det 11-tandade kedjehjulet (M) på växellådan föres uppåt eller nedåt, sedan bulten (N) lossats. Tillse alltid att kedjan (I) är ordentligt spänd.



c. Justering av planhyvelbord.

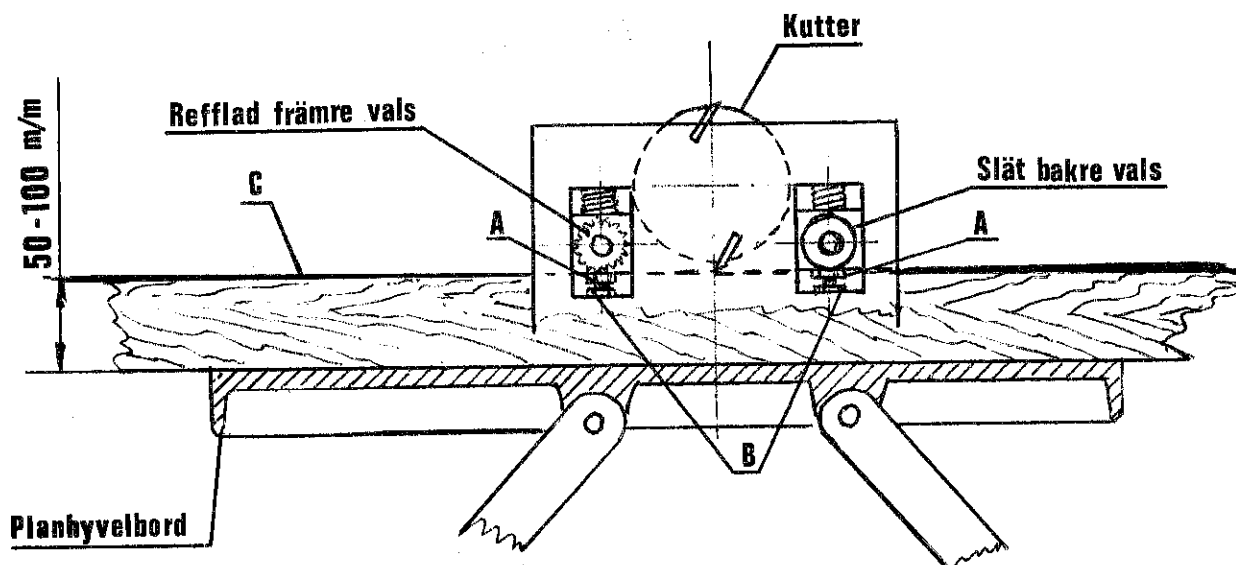
Om fel uppstår i planhyvelbordets parallellitet i förhållande till kuttern kan detta justeras på nedannämnda sätt. OBSERVERA! Justera bordet endast om det är absolut nödvändigt. Glapp i planhyvelbordets slid justeras enl. punkt 4.

PLANHYVELBORD.



1. Tag bort plåtskyddet så att planhyvelbordets höjnings- och sänkingsanordning blir åtkomlig.
2. Med skruvarna (B) höjes resp. sänkes planhyvelbordets kant till rätt läge, så att bordets yta är parallell med hyvelkuttern. Kontrollera genom att hyvla en bred bräda och mät kanterna. De skall vara lika tjocka när bordet är rätt inställt.
3. Efter inställning, drag åt muttrarna (C) ordentligt.
4. Justering av ev. glapp i bordssliden sidledes sker genom ansättning av de 2 nylonbultarna (A). Kontralås med muttrarna.

d. Inställning av matarvalsarna.



Använd två raka, exakt lika tjocka trästycken (C), som placeras på planhyvelbordet. Höj planhyvelbordet, så att när man för hand vrider kuttern, känner att hyvelstålen tangerar trästyckena. Därefter inställes skruvarna (A), som reglerar valsarnas fallhöjd, så att den främre räfflade valsens (inmatningsvalsens) fallhöjd blir 1-1½ mm. och den bakre, släta valsens (utmatningsvalsens) fallhöjd blir ½-1 mm. då trästyckena borttages. Kontralås med muttrarna (B).

4.3 Skyddsföreskrifter.

Använd alltid skyddskåpan.

Använd endast skarpa, felfria hyvelstål.

Vid hyvling i teak och spånskivor samt hårda och kvistiga träslag m.m., bör hårdmetallbelagda hyvelstål användas.

Hyvelstålen måste alltid vara ordentligt fastlåsta.

Lösa kvistar måste först tagas ur.

4.4 Underhåll.

Alla kullager är dammtäta och självmörjande och behöver ej något underhåll. Rengör planhyvelbordet och matarvalsarna då och då, samt gnid gärna in planhyvelbordet med waxelit. Rengör och smörj kedjan för matningen 1 - 2 gånger om året. Rengör och smörj skruvspindeln för planhyvelbordets höjning vid behov.

Ang. kedjesträckning se punkt 4.2 b.

OBSERVERA!!!

1-2 gånger om året måste insmörjning av växellådan ske. Använd till detta endast Gulf BAVEX EP no. 1 eller likvärdigt.

1. Demontera skyddsplåten över växellådan samt skruva bort skruven för lufthålet.
2. Tryck med en fettspruta in fett i växellådan tills det trycks ut igen i lufthålet.
3. Sätt tillbaka skruven och skyddsplåten.

4.5 Felsökning.

FEL: Olika tjocklek på arbetsstycket vid planhyvling.

ORSAK: a) Hyvelstålen sitter fel i kuttern.
b) Planhyvelbordet är ej parallellt mot kuttern.

ÅTGÄRD: a) Ställ in hyvelstålen enl. punkt 3.2 a.
b) Justera planhyvelbordet enl. punkt 4.2 c.

FEL: Matningen går ej jämnt.

ORSAK: a) Kåda och andra föroreningar kan inverka.
b) Matningsremmen slirar.

ÅTGÄRD: a) Rengör bord och matarvalsar med t.ex. kristallolja. Gnid gärna in bordet med waxelit.
b) Sträck matningsremmen.

FEL: Arbetsstycket matas snett.

ORSAK: Matarvalsarna ej rätt inställda.

ÅTGÄRD: Justera valsarna enl. punkt 4.2 d.

FEL: Hack uppstår på arbetsstyckets framända.

ORSAK: Bakre matarvalsen (utmatningsvalsen) trycker för hårt.

ÅTGÄRD: Höj Bakre matarvalsen enl. punkt 4.2 d.

FEL: Hack uppstår på arbetsstyckets bakända.

ORSAK: Främre matarvalsen (inmatningsvalsen) trycker för hårt.

ÅTGÄRD: Höj främre matarvalsen enl. punkt 4.2 d.

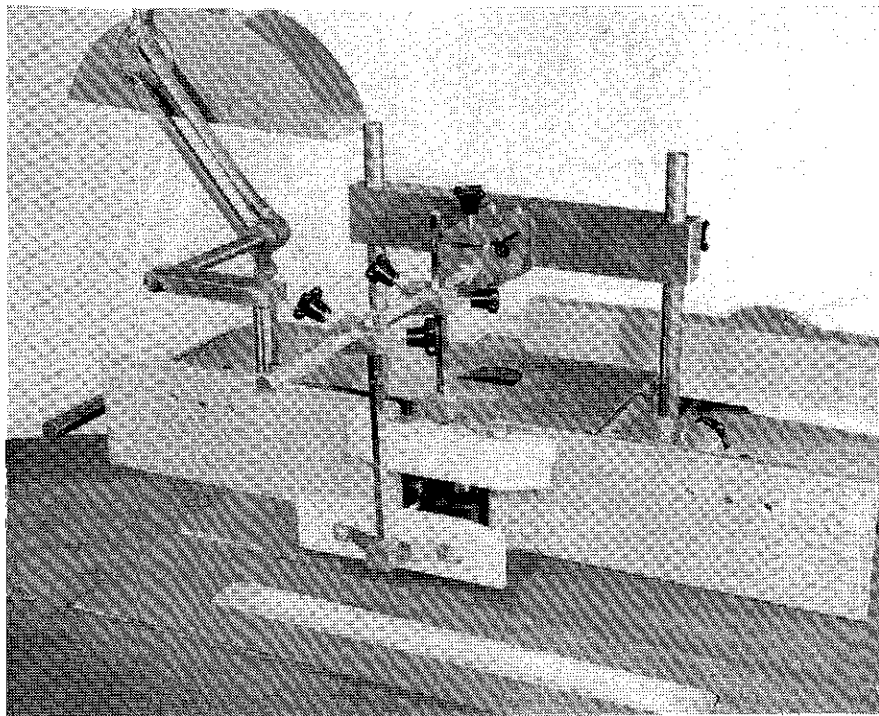
5. VERTIKALFRÄS

5.1 Tekniska data

Rotationsriktning	Moturs
Bordstorlek	730x570 mm
Arbets höjd	870 mm
Hål för iläggsringar	150 mm
Antal iläggsringar	3 st., med mothållsfalls 150/125/100
Spindel hastighet	4000/6000/8000 v/min.
Varvtalsreglering	Medelst remomläggning
Spindelns vertikalrörelse	120 mm
Spindelns \emptyset	30 mm
Max. inspänningshöjd	100 mm
Skyddsanordning	Skyddshuv typ SUVA i aluminium med seperat ställbara anhåll djupledes medelst justerskruv
Antal dB(A)	75 (med \emptyset 90 mm verktyg vid 6000 v/min)

5.2 Skötselansvisning.

a. Inställning för fräsarbeten.



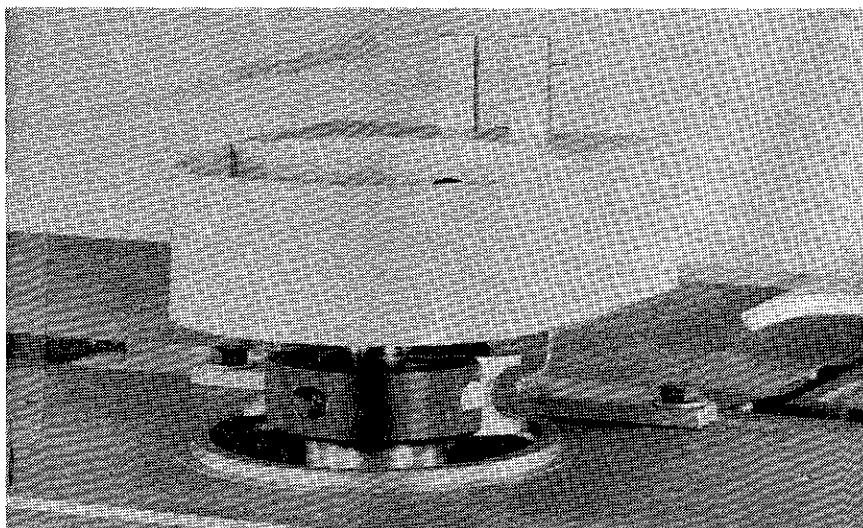
Lyft av justerbordet och sänk ner cirkelsågklingan samt sväng SUVA-skyddet för cirkelsågen bakåt. Plocka ur täckplattan över frässpindelns samt erforderligt antal iläggsringar. Höj frässpindelns med hjälp av skruvspindelns och sätt i fräsverktyget. Montera fräsanhållet med 2 st. skruvar i därför avsett hål. Välj rätt hastighet genom remomläggning. OBSERVERA! Verktyget får ej rotera fortare än det instämplade värdet. Kontrollera alltid före start, att verktyget är ordentligt fastskruvat och går fritt.

b. Olika principer för fräsarbeten.

1) Rakfräsning.

Fräsning av raka kanter eller ytor - de mest använda fräsprinciperna. Arbetet utföres med fräsanhållet (se bild föregående sida). Även SUVA-skyddet med ned- och sidohållare används.

2) Kopierfräsning med mall och iläggsringar.



Kopierfräsning utföres med hjälp av mall, som löper an mot iläggsringarnas fals (vändbara), eller en kopierring (finns i olika storlekar). Välj en sådan iläggsring/kopierring att falsen kommer så nära verktyget som möjligt. Mallen göres i förhand och arbetsstycket spänns på. Nödvändig skyddsanordning monteras före fräsning.

OBSERVERA! Se till, att fräsverktyget alltid arbetar inom anordningen.

Ett enkelt sätt att serieproducera svängda arbetsstycken med olika profiler.

3) Centreringsfräsning (exakt runda arbetsstycken erhålles). Mallen förses med ett centrerstift, gör motsvarande hål i centrum av arbetsstycket och tryck på detta, samt vrid det kring centrerstiftet vid fräsningen.

c. Val av spindelhastighet.

Frässpindeln kan få 3 hastigheter medelst remomläggning:
4000 - 6000 - 8000 v/min.

Det är förbjudet att låta spindeln rotera fortare än vad som anges som max-varvtal på verktygen.

På insidan av cirkelsågens klafflucka sitter en etikett, som anger vid vilket remläge olika hastigheter erhålles.

d. Val av skärhastighet.

Den sträcka i meter, som den yttersta punkten på ett verktyg (skäret) tillryggalägger på en sekund, betecknas som skärhastighet. Skärhastigheten uttryckes i meter/sekund och är beroende av verktygets diameter och varvtalet på maskinen. Hårdmetallbestyckade verktyg erfordrar för det mesta högre skärhastighet än verktyg av snabbstål.

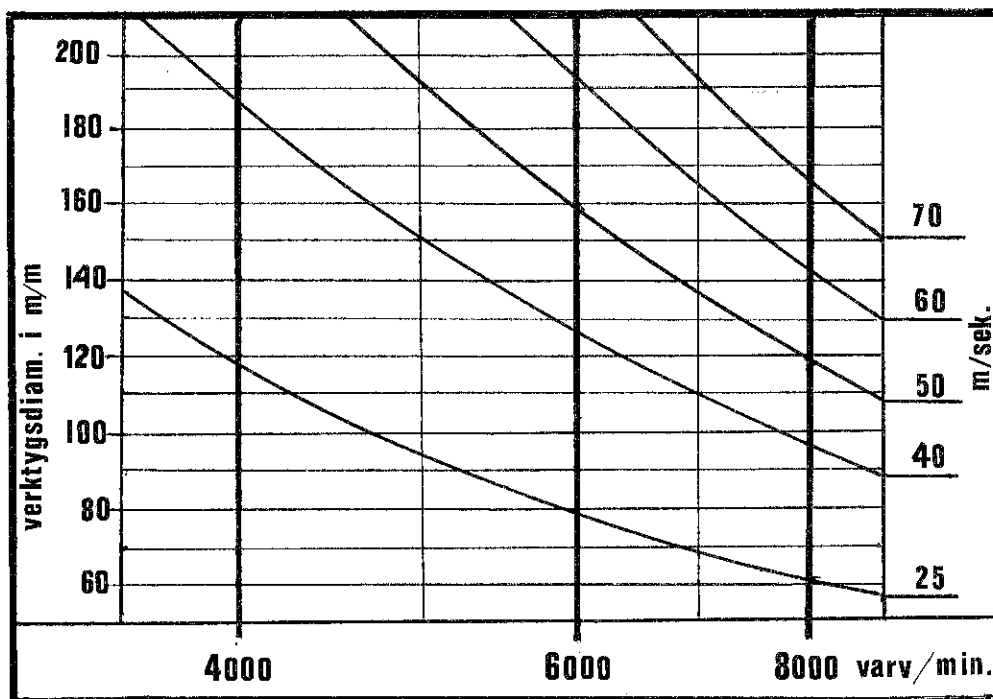
OBSERVERA! Kvaliten på fräsarbeten bestäms slutligen av förhållandet skärhastighet-matningshastighet. Håll skärhastigheten lagom högt och anpassa matningen, det ökar säkerheten.

Matningshastigheten bör vara ca. 1/1000 av spindelns varvtal. Vid t.ex. 6000 v/min. blir matningshastigheten ca. 6 m/min.

Rekommenderade skärhastigheter:

Trä	ca. 50 m/sek.
Lamellträ	" 40 m/sek.
Spånskivor	" 40 m/sek.
Träfiber och plywood	" 25 m/sek.

Nedan följer ett diagram för val av olika skärhastigheter, diameter på verktyget och varvtal.



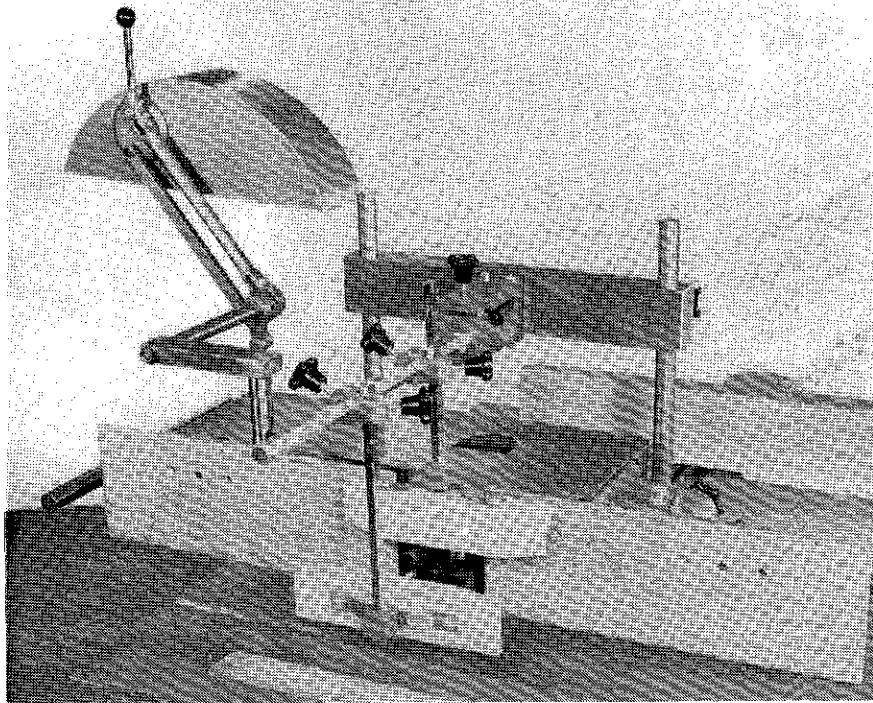
EXEMPEL: Du vill med ett 120 mm verktyg få skärhastigheten 50 m/sek.

Följ den horisontella axeln för 120 mm verktyg åt höger tills den korsar kurvan för skärhastigheten 50 m/sek. Läs av rakt ner vilken spindelhastighet som skall användas, i detta fall 8000 v/min.

$$\text{Beräkningsformel för skärhastighet: } V = \frac{D \times n \times \pi}{1000 \times 60}$$

V = skärhastighet, m/sek., D = verktygsdiameter, mm,
n = varvtal /min.

e. Montering av fräsanhåll och justering av dess två linjaler.



Fräsanhållet monteras över frässpindelns, i härför gängade hål i cirkelsågbordet. Anhållet är skjutbart fram och tillbaka för att rätt injustering i förhållande till verktygen skall kunna ske. Hela verktyget utom skäret skall alltid inneslutas i aluminiumkåpan. Anhållslinjalerna är oberoende av varandra skjutbara i djupled för fininställning av skärdjupet, via handratt.

f. Montering av spån huv.

Spånutsugning anslutes till befintlig utsugningsstuts på Fräsanhållets baksida.

5.3 Skyddsföreskrifter.

Använd alltid skarpa och felfria verktyg.

Spänn fast verktyget ordentligt, kontrollera att det går fritt.

Ställ in ned- och sidohållare efter arbetsstycket.

Arbeta inte med för stort skärdjup och för snabb matning.

Vid fräsning av små arbetsstycken, använd påskjutarhandtag.

Lösa kvistar måste först tagas ur.

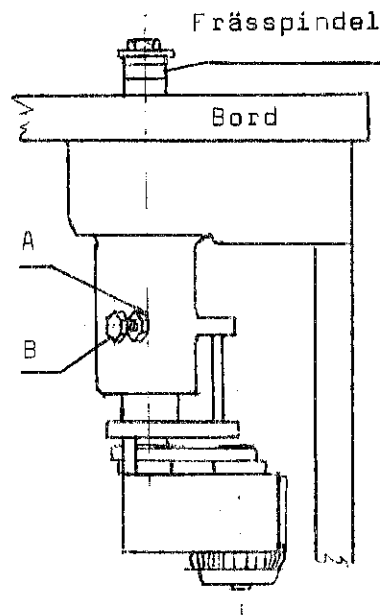
Endast motfräsning får förekomma (matning mot rotationsriktningen)

5.4 Underhåll.

Alla kullager är dammtäta och självsörjande, och behöver ej något underhåll.

Rengör och smörj in skruvspindeln då och då, samt smörj Spindelcyllindern vid behov. Använd en tunn olja.

Efter en tid kan inslitning av spindelcyllindern orsaka att glapp uppstår i cylinderns yttre lagerhus. Justering sker genom ansättning av nylonbult (B) samt kontralåsning av denna genom mutter (A) på lagerhusets yttersida (mot sektion 2).



5.5 Felsökning.

FEL: Fräsverktyget vibrerar.

ORSAK: a) Smuts emellan mellanläggsringarna gör att verktyget ispannes snett.
 b) Stålen olika postade.
 c) Stålen har olika vikt.
 d) För hög hastighet.

ÅTGÄRD: a) Rengör och spänn fast verktyget på nytt.
 b) Kontrollera och posta frässtålen rätt.
 c) Byt ut stålen mot dito med samma vikt.
 d) Sänk hastigheten.

FEL: Maskinen vibrerar.

ORSAK: Underlaget ojämnt.

ÅTGÄRD: Maskinen skall stå uppställd på jämnt underlag, helst betong, ev. på en lämplig maskinsko.

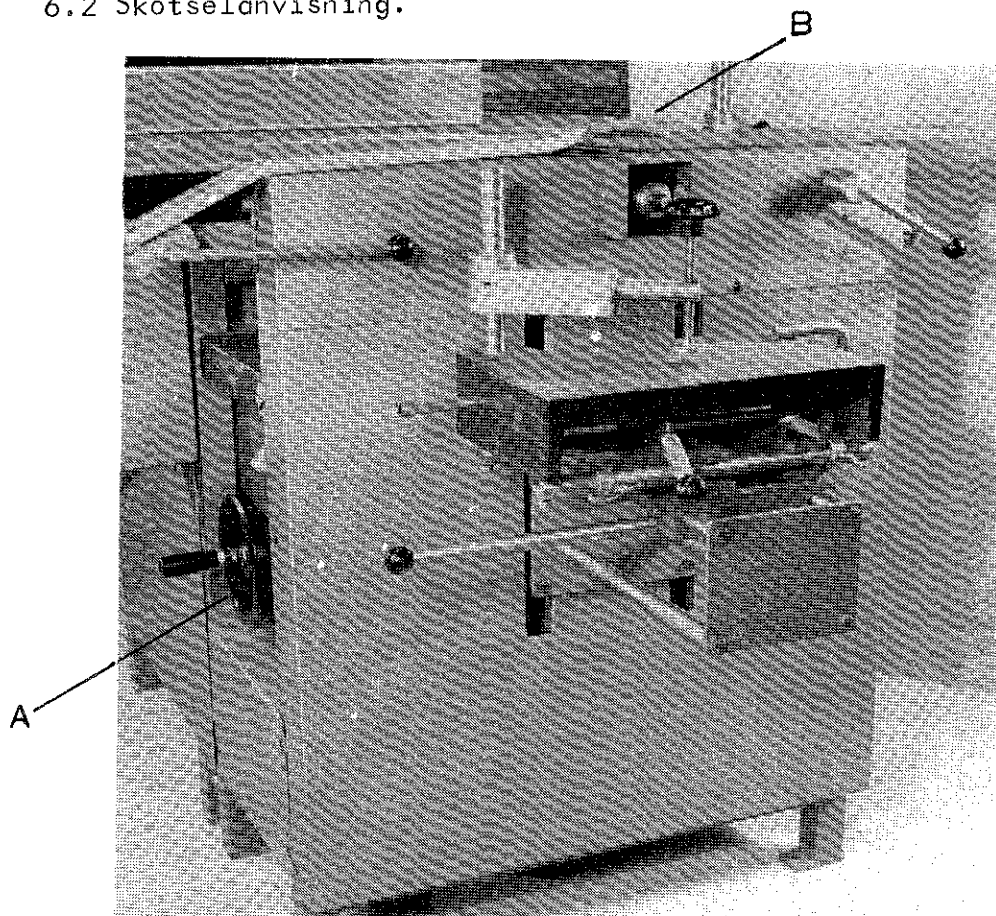
FEL: Den frästa ytan blir ej slät.

ORSAK: a) Skärhastigheten för låg.
 b) För hög frammatningshastighet.
 c) Verktyget slött.
 d) Verktygets spånviklar felslipade.

ÅTGÄRD: a och b) Anpassa skär- och frammatningshastighet till arbetsstycket.
 c) Slipa verktyget.
 d) Justera spånvinkeln medelst slipning. Spånvinkeln skall vara 20-30°.

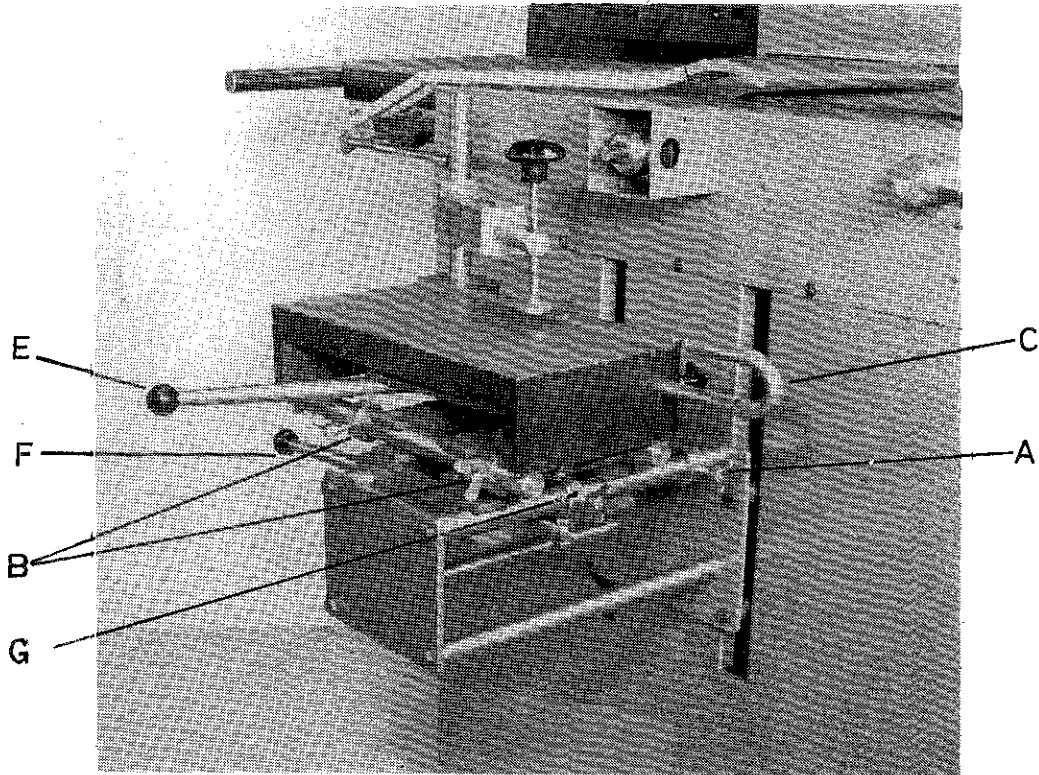
6. LÅNGHÅLSBORR**6.1 Tekniska data.**

Bordstorlek	320x155 mm
Bordets ställbarhet höjdeles	185 mm
Slaglängd	140 mm
Slagdjup	75 mm
Borrchuck	max. 13 mm borrar
Borrhastighet	5500 v/min.
Antal spökar	2 st.
Fastspänningsanordning	Pelarskruvsving
dB(A)	ca. 80

6.2 Skötselanvisning.

- a. Höjning och sänkning av bordet sker medelst ratt (A).
OBSERVERA! Vid användning av långhålsborren skall kutter-
skyddet (B) täcka hyvelkuttern.

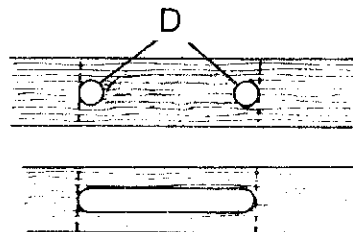
b. Seriearbeten.



För att underlätta seriearbeten finnes stoppringar för inställning av djup (A) och längd (B). Dessutom finnes ställbart stopp för arbetsstyckets fastspänning (C).

Djupborrning i två etapper möjliggöres genom att infästningen (G) för djupmatningsspaken är flyttbar.

c. Borrning.



1. Spänn ordentligt fast arbetsstycket med skruvtvingen. Vid seriearbeten användes djupanslaget (C).
2. Ställ vid seriearbete in stoppen för djup och längd (A och B).
3. Borra de båda yttre hålen (D), ta eventuellt bort materialet däremellan genom några borrningar.
4. Gör långhålet färdigt genom att flera gånger dra långhålsbordet fram och åter i lugn och jämn takt med spaken (E). Skärdjupet bestäms med spak (F). Vid djupare hål bör borrdjupet uppdelas så att färdigställandet sker i etapper.

6.3 Skyddsföreskrifter.

Använd endast hela och skarpa borrh.

Använd ej längre borrh än nödvändigt.

Tag bort chucknyckeln så snart borret fastsatts.

Ställ in stoppen medan maskinen står stilla.

Spänn fast arbetsstycket ordentligt.

6.4 Underhåll

Alla kullager är dammtäta och självsörjande och behöver ej något underhåll.

Rengör vid behov axlarna och smörj in dem med en tunn olja.

6.5 Felsökning.

FEL: Borren centrerar ej ("slår").

ORSAK: Smuts på spännbackarna eller borrhskftet.

ÅTGÄRD: Rengör!

FEL: Långhålets yta blir ej slätt.

ORSAK: a) Slött borrh.

b) För snabb matning.

c) För långt borrh.

ÅTGÄRD: a) Slipa eller byt ut borret.

b) Mata långsammare.

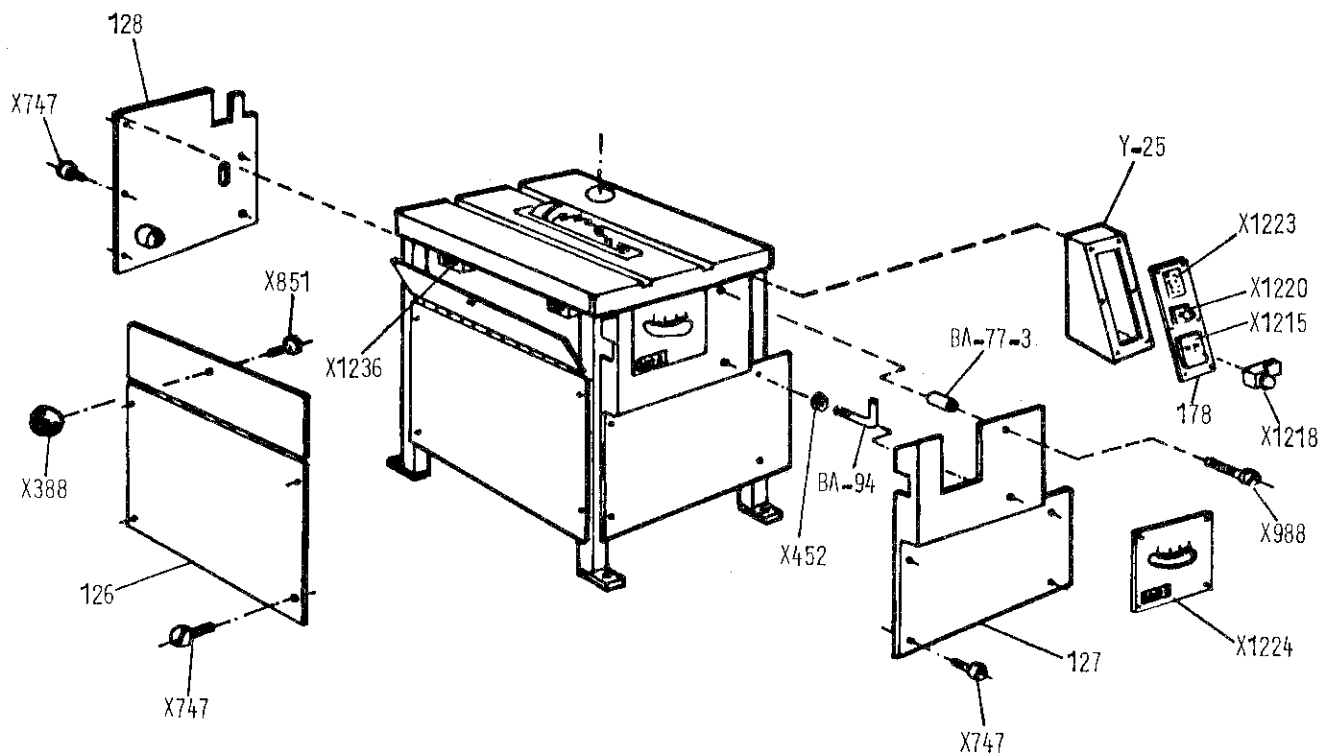
c) Använd ett kortare borrh.

FEL: Långhålet ej parallellt med arbetsstyckets kant.

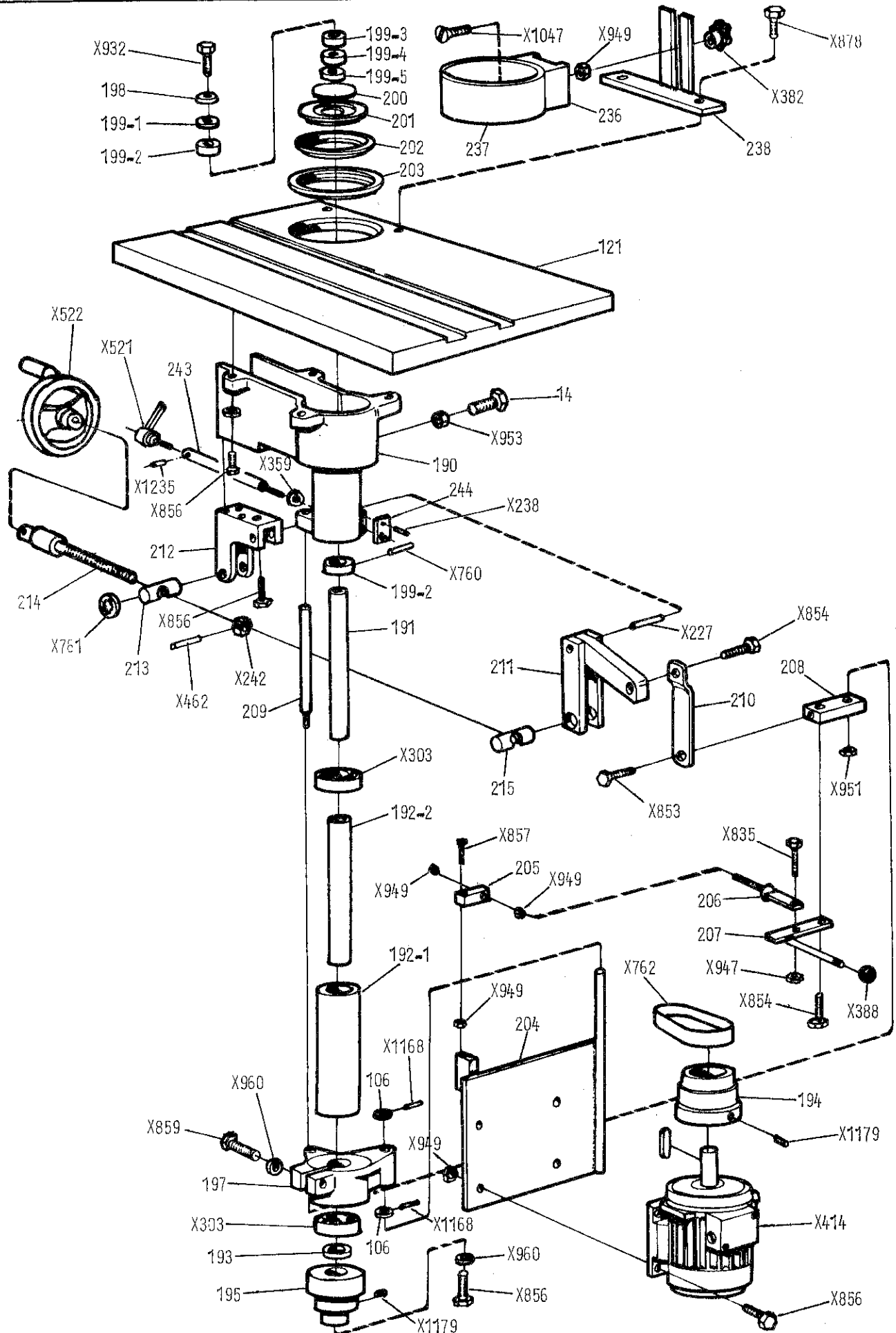
ORSAK: Borrbordet löper ej parallellt mot borret.

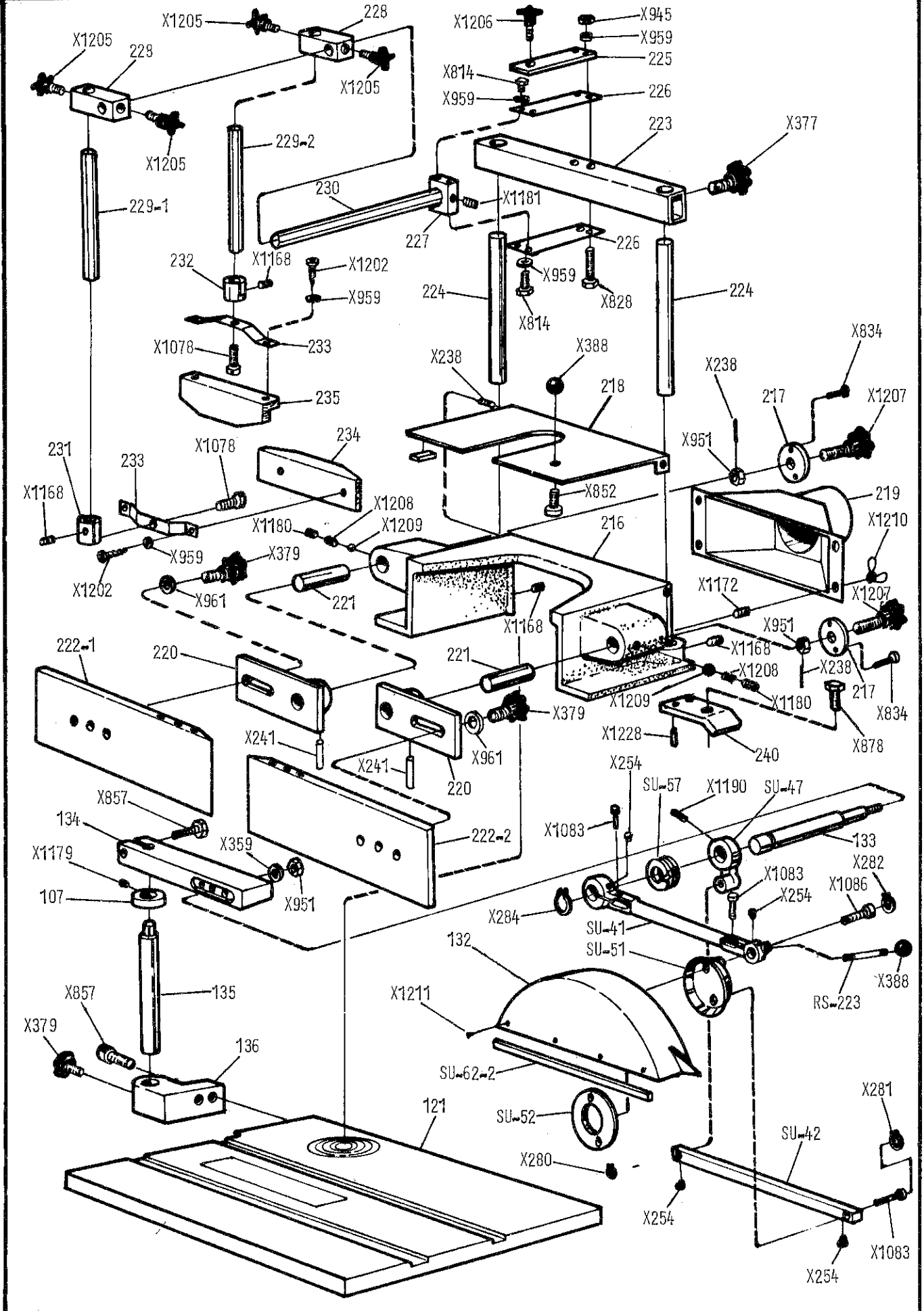
ÅTGÄRD: Justera borrbordets vinkel. Detta göres i borranordningens fästplatta. De 4 bultarna lossas varefter vinkeln kan justeras. Skjut först bordet max. åt ena kanten, mät höjden till borret, skjut sedan över bordet åt andra kanten och mät. De båda måtten skall överensstämma.

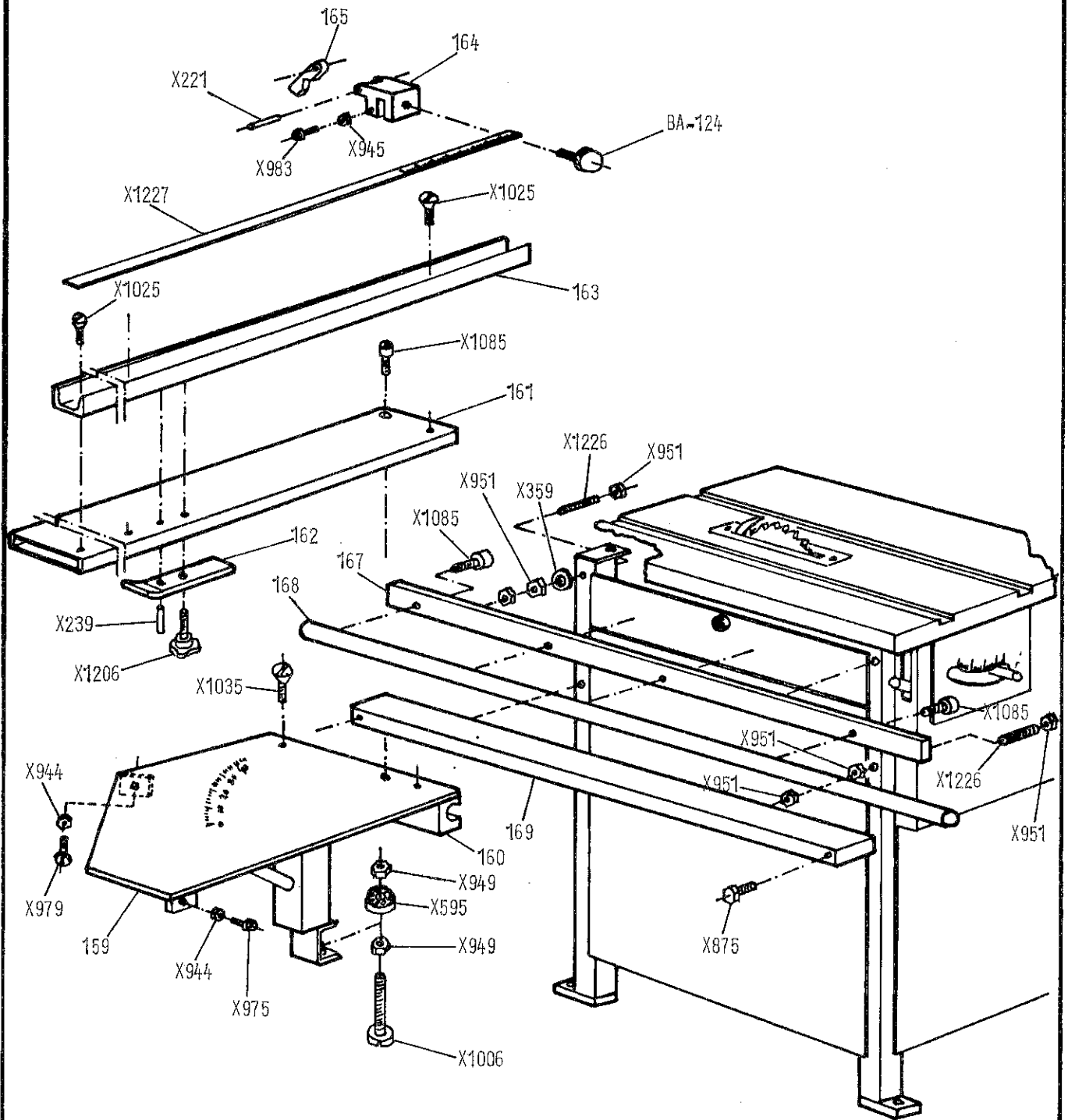
7. SPRÄNGSKISS

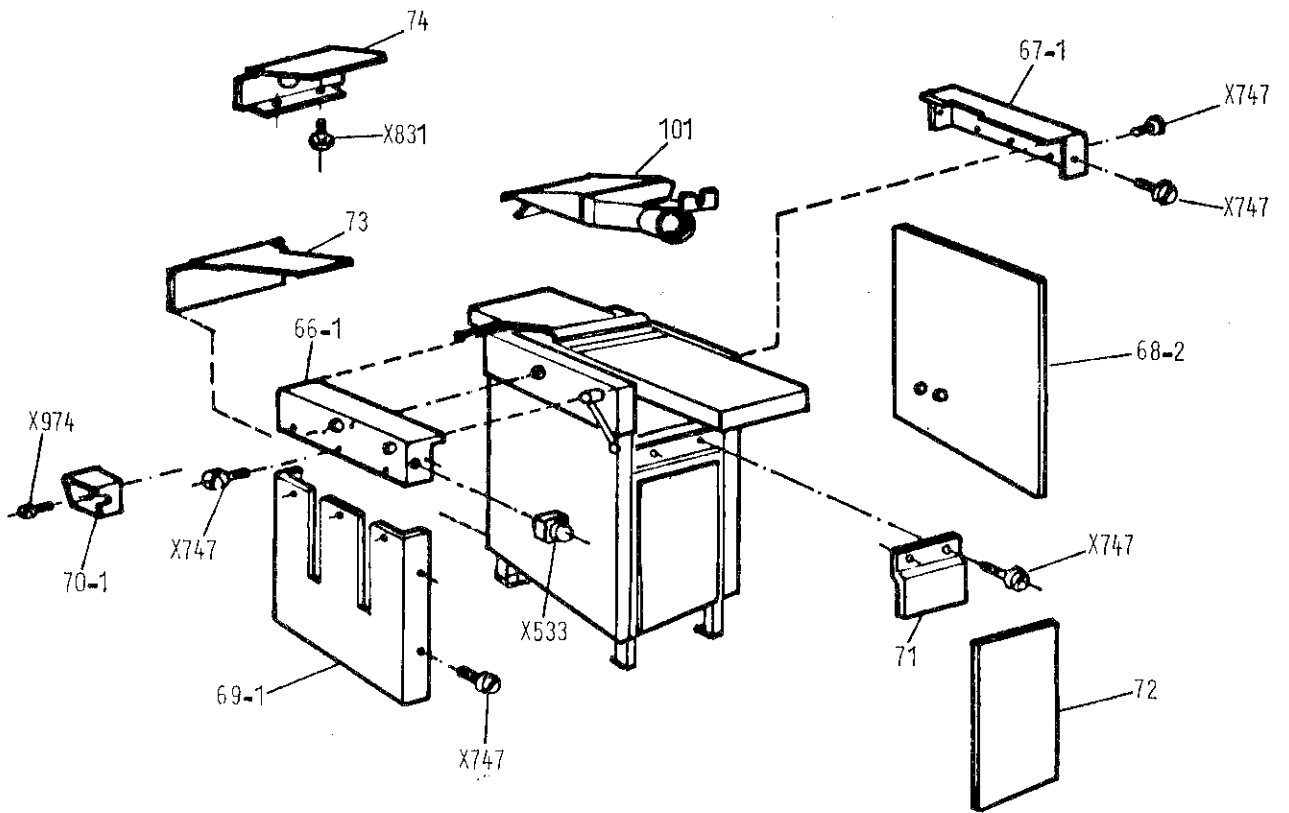


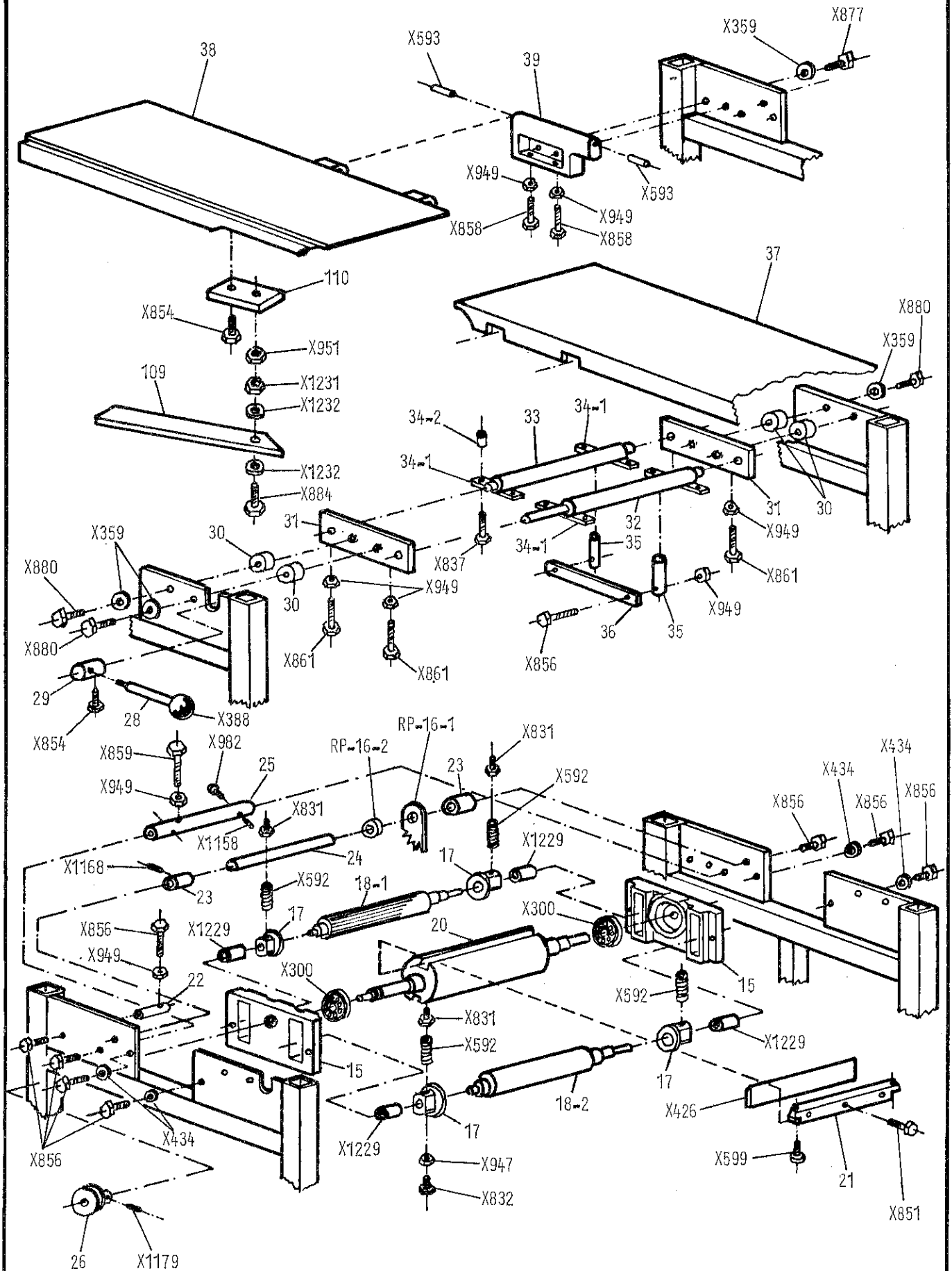
Master W 57

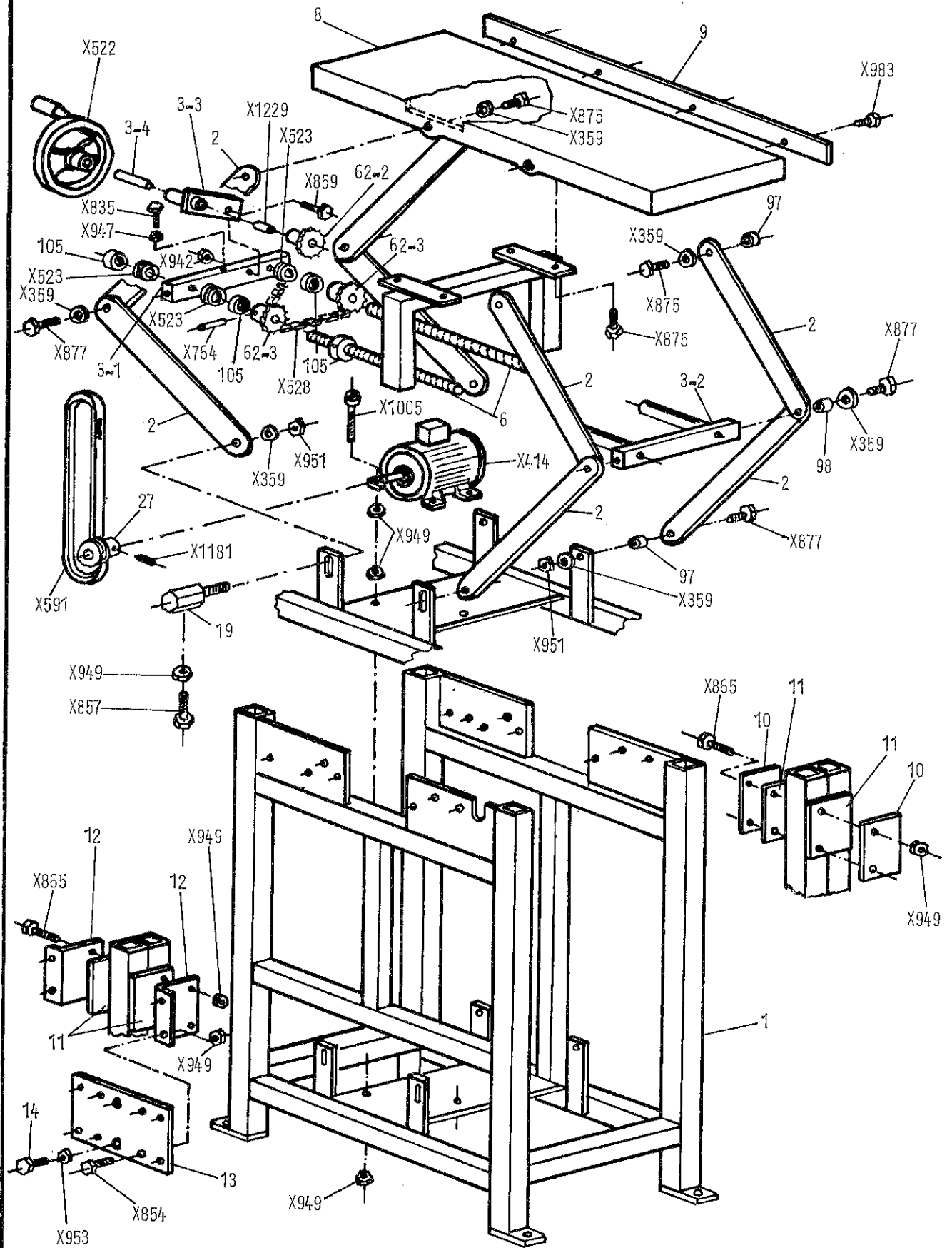


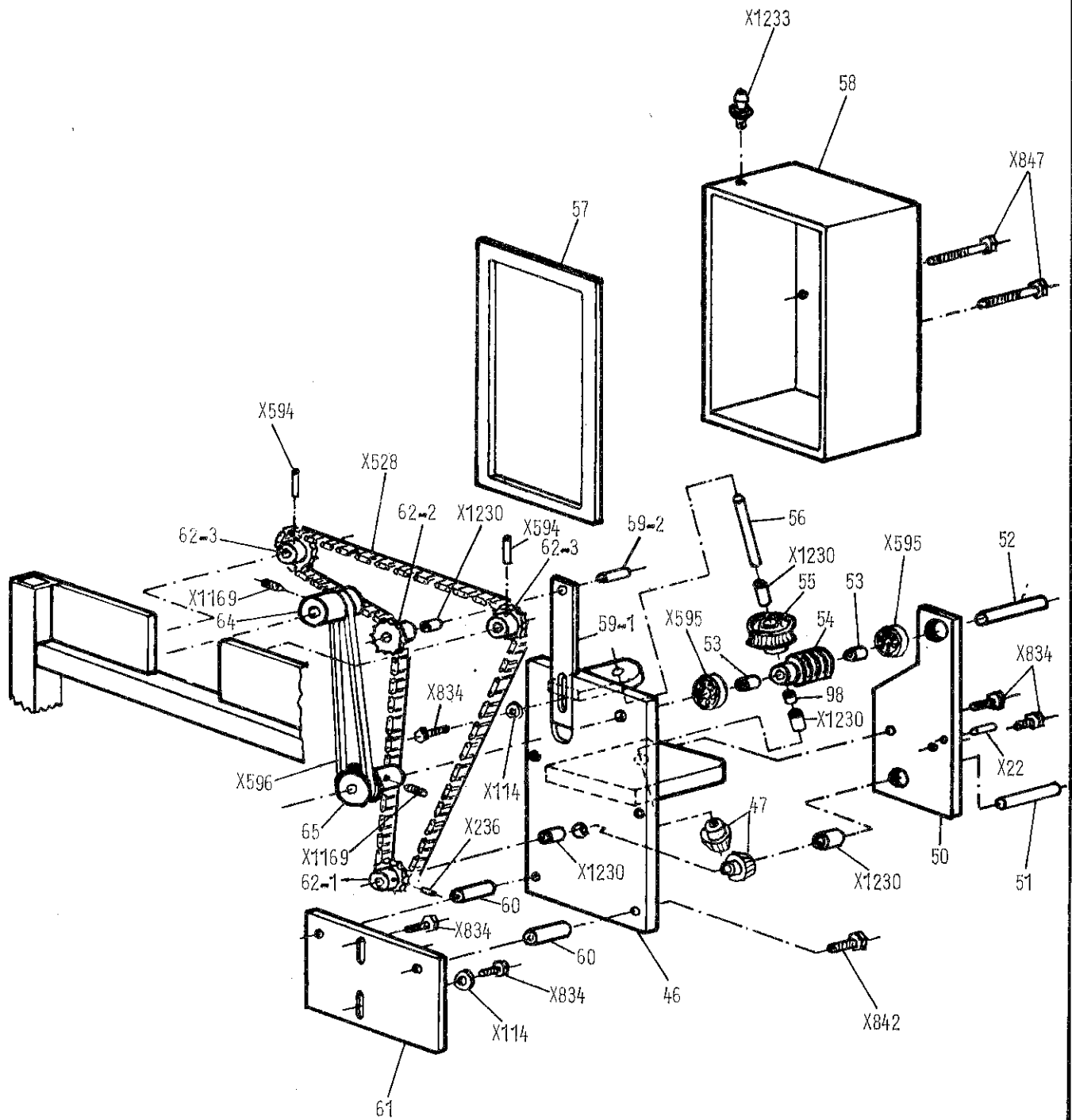


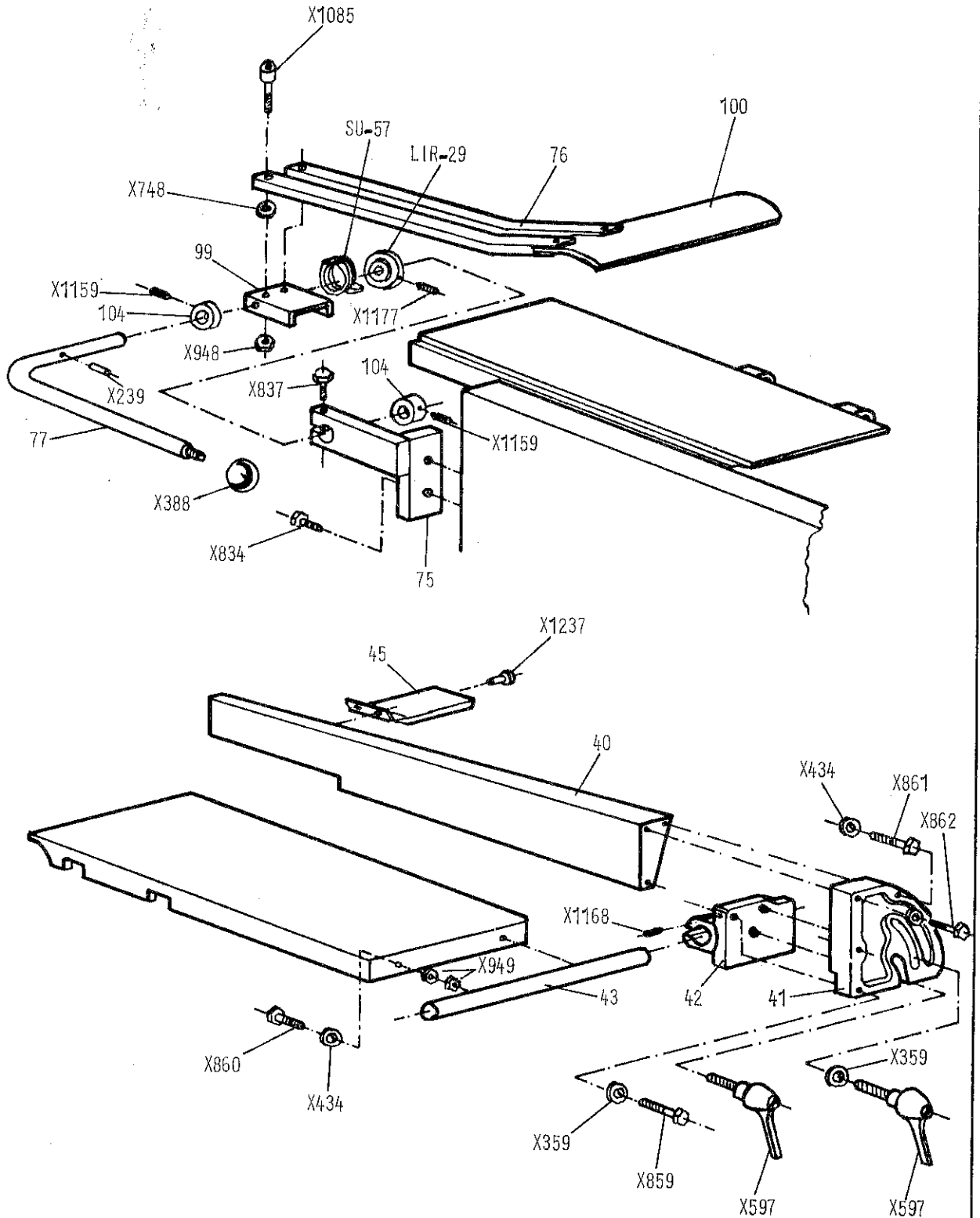




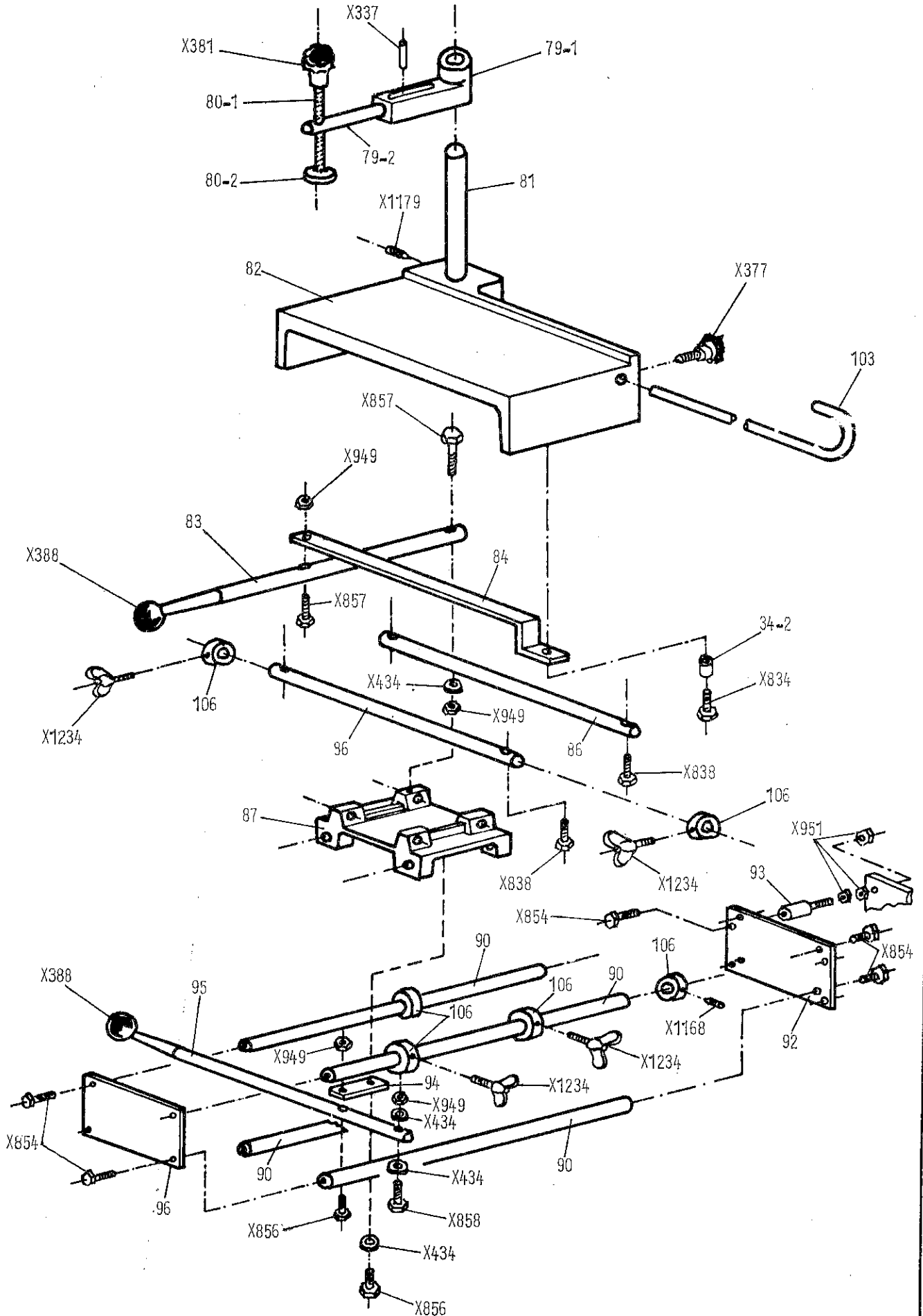




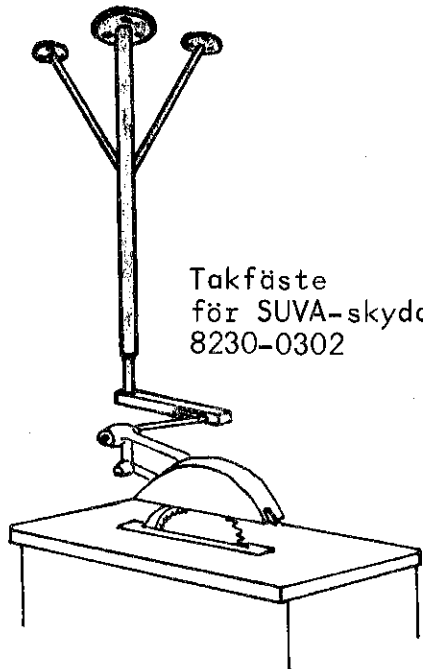




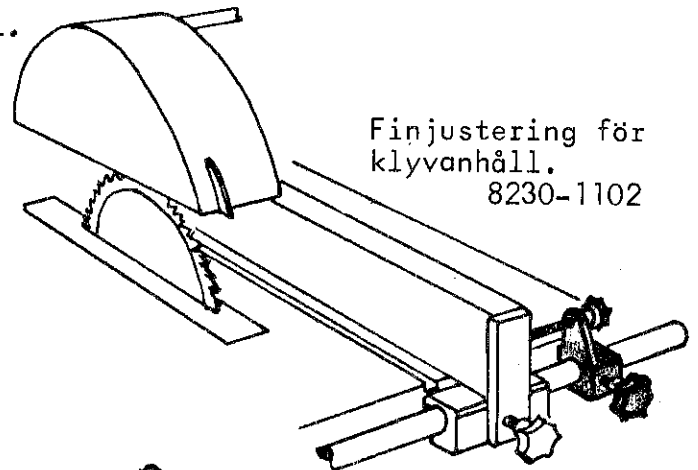
Master W 57



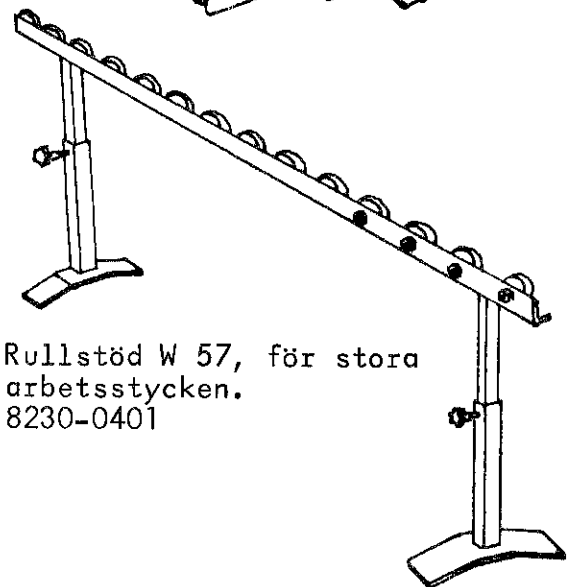
8. EXTRA TILLBEHÖR OCH HJÄLPMEDEL.



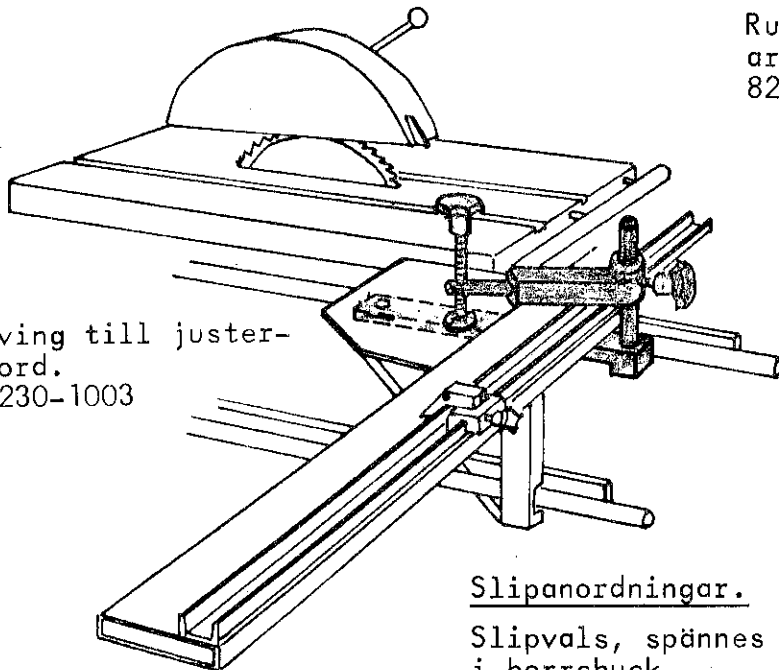
Takfäste
för SUVA-skydd.
8230-0302



Finjustering för
klyvanhåll.
8230-1102



Rullstöd W 57, för stora
arbetsstycken.
8230-0401



Tving till juster-
bord.
8230-1003

Slipplanordningar.

Slipvals, spännes
i borrhuck.
4176-0752

Sliptallrik, spännes
i borrhuck.
4176-0505

Sliptallrik, spännes
i cirkelsåg
6975-6179

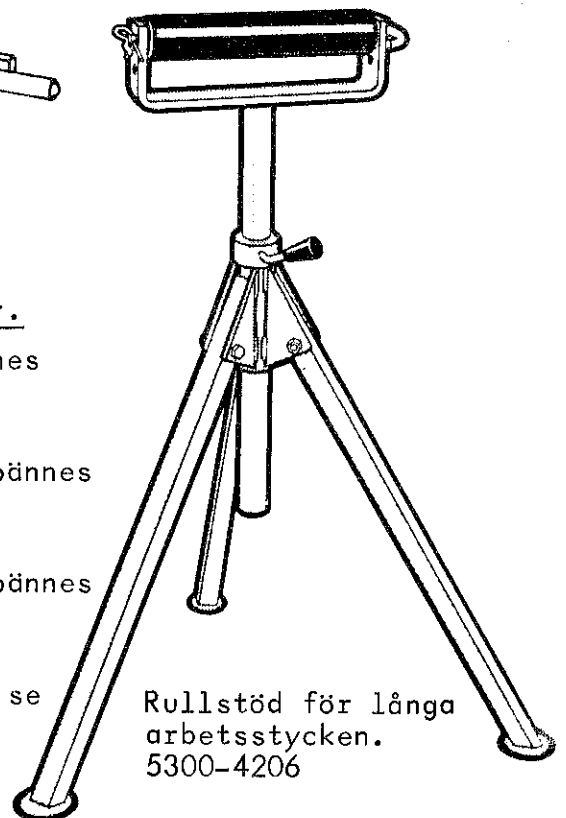
Sliprondeller, se
LUNA-katalog.

Länkrullar, för enkel för-
flyttning av maskinen.
8230-0500

Maskinsko, separat ställ-
bara i höjddled.
8886-0101

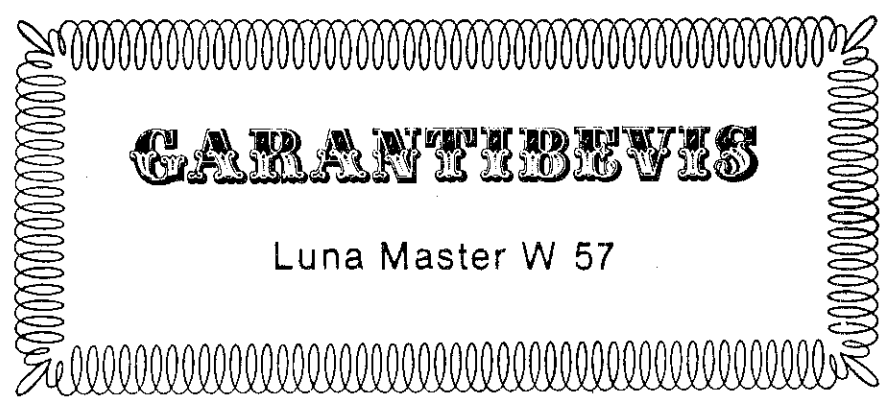
Specialglidmedel Vaxelit.
5432-1005

Betr. verktyg hänvisas till LUNA:s katalog.



Rullstöd för långa
arbetsstycken.
5300-4206

9. GARANTISEDEL



1. Denna garanti gäller för 1 st. MASTER W 57, kombinationsmaskin för träbearbetning, under en tid av 1 år från av köparen styrkt datum.
2. För att garantin skall gälla måste nedanstående talong insändas senast 14 dagar efter mottagandet av maskinen.
3. Denna garanti gäller för material- eller fabriktionsfel på den levererade maskinen, och vi ersätter eller reparerar efter undersökning sådana delar mot att den defekta delen tillsammans med Skriftlig reklamtion franco insändes till AB LINI-MASKINER, Gröna Gatan 12, 331 00 VÄRNAMO, tel. 0370/105 15.
4. Alla frakt- och transportutgifter i samband med utbyte eller reparation av delar betalas av köparen.
5. Defekter som uppkommer genom felaktigt handhavande eller genom normal förslitning ersättes ej.

Nedanstående talong insänd den

Maskinens tillverkningsnummer återfinnes på insidan av luckan till cirkelsågen.

KLIPP HÄR

Maskintyp: MASTER W-57

Maskin Nr.....

Köpdatum:.....

Köpare:

.....

.....

.....

Till

Luna

44101 Alingsås 1

Tel.

Inköpt från

.....

KLIPP HÄR