

LOGOSOL BRUKSANVISNING

BRUKSANVISNING I ORIGINAL.
ARTIKELNR: 0458-395-2100



LOGOSOL MF30



Läs igenom bruksanvisningen noggrant och förstå innehållet innan du använder maskinen.



Denna bruksanvisning innehåller viktiga säkerhetsinstruktioner.



WARNING! Felaktigt användande kan leda till allvarliga personskador eller dödsfall för operatören eller andra.



LOGOSOL bedriver ett fortlöpande utvecklingsarbete.

Vi måste därför förbehålla oss rätten att ändra
konstruktionen och utformningen av våra produkter.

Text: Bo Mårtensson,

Dokument: Logosol MF30 Manual

Bild: Bo Mårtensson,

Innehållsförteckning

Allmänt	4
Säkerhetsföreskrifter	6
Förberedelser	8
Handhavande	10
Tekniska data, el	12
Elschema	12
Detaljförteckning & översiktsbilder	13
Instruktion för XY-bord (tillbehör)	5
Allmänt	5
Säkerhetsföreskrifter	5
Förberedelser	6
Handhavande	7
Detaljförteckning & översiktsbilder	7
EG-försäkran	8

ALLMÄNT

- Kontrollera maskinen så fort Ni fått hem den. Eventuella transportskador anmäls omgående till transportföretaget.
- Använd inte bordet som avställningsyta.
- Vid byte av reservdelar, använd endast originaldelar och observera att allt elektriskt ska monteras av fackman.

PLATSBEHOV

Maskinen behöver ett utrymme på minst 2,5 m bredd. Trästyckets längd vidtappning bestämmer breddbehovet. Längdbehovet är beroende av hur långa arbetsstycken som skall fräsas. Min längd är 3 m men rek till att vara min 4 m.

FÖRANKRING

För högsta säkerhet skall maskinen förankras i golvet med skruv. Skruvdi. 8-10 mm.

FÖRVARING

Maskinen skall stå i ett torrt utrymme då inte maskinen är helt rostskyddad. Om maskinen står i ett skallutrymme under längre tid måste maskinen smörjas in med rikligt med tex paraffinolja på obehandlade delar som bord och spindel. En övertäckning ger då också ett skydd mot rosten. Om maskinen skall stå ute måste den täckas och smörjas in med rostskyddsmedel på obehandlade delar.

TRANSPORT

Transportera maskinen på pall. Vid längre transport skall maskinen bandas till pallen och plastas. Maskinen kan lyftas i bordet. Maskinen kan stropas runt tappslädens festsättningspinnar och det gjutna bordet.

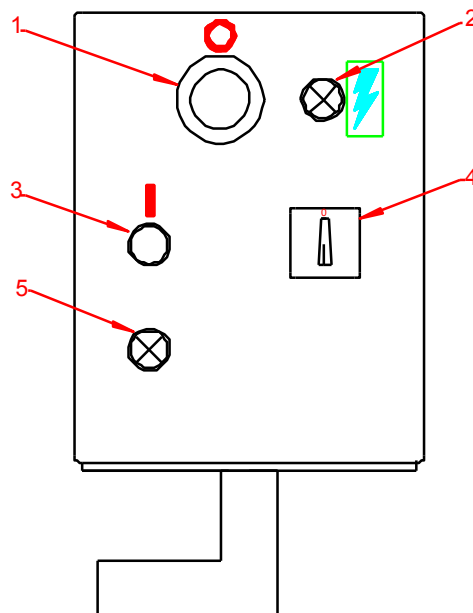
ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Maskinen kan användas till att fräsa i trä, spånskivor, board mm.

Svåra material som spånskivor teak, mm kräver hårdmetallstål.

Maskinen är tillverkad för användning inomhus.

MANÖVERPANEL



1. Stoppknapp. Måste dras ut före start.
2. Ström på maskinen är redo att starta. (maskinen skall vara strömlös vid byte av stål)
3. Start, svart knapp
4. Val av höger och vänsterrotation. (manövreras endast när spindeln står stilla)
5. Gul lampa. Indikerar att medursrotation är vald.

MILJÖKRAV

Temperaturen i lokalen skall vara så hög så att inte handskar måste användas.

Ventilationen skall vara av god standard och mekanisk.

Maskinen skall anslutas till en spånsug.

HANTERING AV DAMM OCH SPÅN

Maskinen skall vara ansluten till en spånsug. Spån som ändå blir kvar på maskinen skall sugas upp efter varje arbetspass.

TEKNISKA KRAV SPÅNSUG

Spånsugen skall vara godkänd enligt CE-standard.

Luftflöde vid 0 mmvp "utan extern koppling" skall vara cirka 1000 m³/tim. (Fabrikantens normala angivelse på luftflöde.)

Stosdiameter på maskin = 100 mm.

Tryckfall i maskin 20 mmvp vid 25m/s.

FRÄSVERKTYG, SKAFT

Max diameter 100 mm. Verktygen måste vara godkända för 14 000 v/min.

Kuttertyp MAN (godkänd för handmatning). Fräsverktyg som används måste uppfylla EN 847-1.

BORDSYTOR

Borden är gjutna i Sverige med högsta kvalitet.

Bordsytorna är bearbetade för att få högsta precision. Bordsytor bör rengöras smörjas in med tex parafinolja.

NÖDVÄNDIGA VERKTYG

Lista på nödvändiga verktyg för att kunna arbeta med maskinen:

Insexnyckel 3 mm

Insexnyckel 4 mm

Insexnyckel 5 mm

Insexnyckel 6 mm

Insexnyckel 8 mm

Insexnyckel 10 mm

Fast nyckel 30 mm (medföljer)
(för frässpindel)

Skjutmått

Måttband eller "tumstock"

Oljekanna (paraffinolja för bord)

Bryne

Påskjutare (medföljer)

Vev liten (medföljer)

Vev stor (medföljer)

Vevförlängare (för höjdinställning)

Haknyckel för höghastighetsspindel (medföljer)

LJUDNIVÅ

Mätt i verkstadsmiljö

Fräs, tom 71,4 dB(A)

Fräs, i arbete 83,2 dB(A)

(Beräkning av ekvivalent ljudeffektnivå max, Lwa enligt ISO 3746 Lwa = 104.2 dB(A))

Tillägg för mätnoggrannhet K = 4 dB(A) enligt ISO 3746

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



För er egen säkerhet läs igenom hela instruktionsboken noggrant och starta inte maskinen förrän Du förstått allt.



Använd godkända hörselskydd och skyddsglasögon.



Vassa roterande verktyg. Se till att inte fingrar kommer i närheten av kuttern. Använd påskjutare!

- Personer som ej har nödvändig kännedom och erfarenhet av fräsmaskiner skall ej använda denna maskin. Denna instruktion är ingen utbildning i maskinfräsning.
- Säkerställ att inte obehöriga personer kan använda denna maskin.
- VIKTIGT! Alla skydd skall vara monterade innan fräsen tas i bruk.
- Använd aldrig maskinen om du är påverkad av starka mediciner, alkohol eller andra starka droger.
- Kontrollera att alla vred, skruvar, muttrar, anhåll, stos, kutter, fräs mm är ordentligt fastdragna. Kontrollera också att spindeln kan snurra fritt samt att inga verktyg finns i eller på maskinen innan den startas.
- Använd aldrig maskinen under dåliga siktförhållanden så som dålig belysning.
- Gör aldrig ingrepp i maskinen innan Ni förvisat Er om att maskinen är strömlös och inte kan startas av misstag.

FRÄSNING

- **Skyddet skall alltid användas och vara på plats. Skyddet underlättar också fräsningen.**
- **Specialfräsningar behöver kompletterande skydd.**

- Alla verktyg som används i maskinen måste vara godkända för att rotera 9000 v/min då det alltid finns risk att fel varvtal inkopplas av misstag. 14 000 v/min gäller för skaftfräsar.
- Se till att fräsen är skärpt. Slöa stål ökar behovet av matningskraft. Detta ökar olycksrisken vid fräsning.
- Vid längdfräsning skall man ej stå i arbetsstyckets förlängning då kast kan uppstå. Vid manuell matning kan kast tillbaka uppstå. (kick-back). Kast uppstår när frässtålet tar för mycket vid ett enstaka skär. Risker är större vid tex kvist.

Undvik kast genom att:

- ställa in skyddet rätt.
- använda kutter som är godkänd för manuell matning, märkt med MAN.
- mata arbetsstycket med jämn hastighet med ett stadigt grepp.
- stå stabilt på golvet så att inga ryck i matning en uppstår.

- Olycksrisken ökar dramatiskt vid fräsning av små arbetsstycken. Använd alltid påskjutare vid fräsning av små arbetsstycken så att inte fingrar kommer i närheten av kuttern. Påskjutare skall alltid hänga på avsett ställe när den inte används.
- Vid längdfräsning av små tvärsnitt cirka under 15x15 mm måste en fixtur framställas. Fräs ett anpassat spår i ett större trästycke som är lika långt som bordet. Skruva fast denna fixtur på lämpligt avstånd från spindeln och mot anhållet. Ställ in skyddet.

Nu har du en lösning som ger en god säkerhet men också ett bra arbetsresultat.

Kontrollera alltid rotationsriktning före start.

VAL AV ROTATIONSRIKTNING

På panelen kan man välja med- eller moturs riktning. Maskinen skall i första hand alltid användas för motfräsning.

VARNING FÖR MEDFRÄSNING

Vid vissa arbeten är medfräsning att föredra men kan inte rekommenderas ur säkerhetssynpunkt. För att medfräsning kan tillåtas och ske måste ett matningsaggregat användas till maskinen. Ett utmatningsbord minst lika långt som arbetsstycket skall monteras på maskinen. Utmatningsbordet avslutas med ett stopp av tex en skiva.

Vi **varnar** för medfräsning om trästycket släpper från matningsrullarna kommer trästycket förvandlas till ett flygande spjut med hög fart och stor kraft. Det finns inte en chans att hålla i trästycket för hand vid medfräsning.

SÄKRA VARVTAL VID FRÄSNING

Skärhastighet, m/s	Varvtal, rpm				
		3000	6000	9000	14000
Verktysdia, mm	20				14,7
	30				22,0
	40				29,3
	50	Varning		23,6	36,6
	60			28,3	44,0
	70			33,0	51,3
	80		25,1	37,7	58,6
	90		28,3	42,4	
	100		31,4	47,1	
	110		34,5	51,8	
	120		37,7	56,5	
	130		40,8		
	140		44,0	Varning	
	150		47,1		
	160	25,1	50,2		
	170	26,7	53,4		
	180	28,3	56,5		
	190	29,8			

FÖRKLARING TILL SKYLT

Denna dekal finns på maskinen och skall följas för säker fräsning. Använd kombinationer mellan verktygsdiameter och varvtal som finns uträknad skärhastighet i tabellen. Dessa är erfarenhetsvärden.

För låga varvtal ger dålig yta samt för stor matning per skär. Stor matning ger risk backslag av trästycket. Betydelse har därmed också antal skär på fräskroppen. Tabellen utgår från 2 skär. Låg matningshastighet skall användas vid låga varvtal. Enligt CE standard skall skärhastigheten överstiga 40 m/s.

För höga varvtal ger risk för sprängning av kutterblocket. Kontrollera också max varvtal på kutter. Enligt CE standard skall max skärhastighet vara 70 m/s.

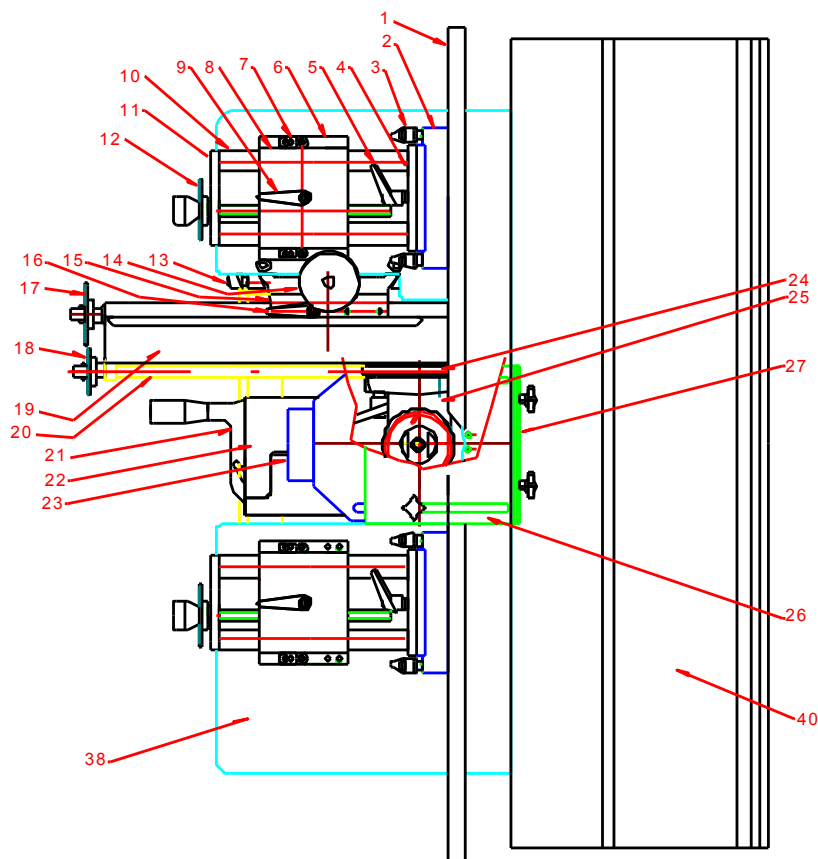
BERÄKNA SJÄLV DIN SKÄRHASTIGHET

$$\text{Skärhastighet, m/s} = \frac{(\text{varv/min}) \times \pi \times \text{Dmm}}{60000}$$

$$\pi = 3.14$$

Dmm = verktygsdiameter i mm

FÖRBEREDELSE



Av transport- och packningstekniska skäl är inte vissa delar monterade vid leverans.

Ställ in spindel i normal-läge. Se ritning i slutet av instruktionsbok. Använd vev. En vev är packad i påse lätt tillgänglig.

Montera på anhåll pos 1-12, bild 3. Anhålllet kan

monteras i två positioner. Är Du osäker vilken position som passar dig, välj det bakre läget. Lägg en linjal mot de bägge anhållen och justera klossen pos 7 så att anhållen är i linje.

Montera frontskydd, pos 27, bild 3

Montera på manöverpanel enl bild 8, pos 50

Montera på skydd enl bild.



Bild 3



Bild 4

SLÄDE

Kort släde är monterad på maskinen vid leverans.



Bild 6

Vid tappfräsning:

Montera anhållslinjal med vred, pos 49, se bild 8 och 6. Montera serieanslaget på linjal vid behov.

Ställ in 90 gr.

Klistra på dekal för snedställning.

Montera på snabbtving.

ÖVRIGT

1) Anslut maskinen elektriskt. Elektrisk installation skall utföras av behörig elektriker. Se upp med rotationsriktning. Vid felaktig rotationsriktning ändra i uttag då maskinen är monterad med rätt fasföljd. Kontakta behörig elektriker.

2) Innan maskinen startas, kontrollera att kutter kan rotera fritt, samt att alla delar är låsta.

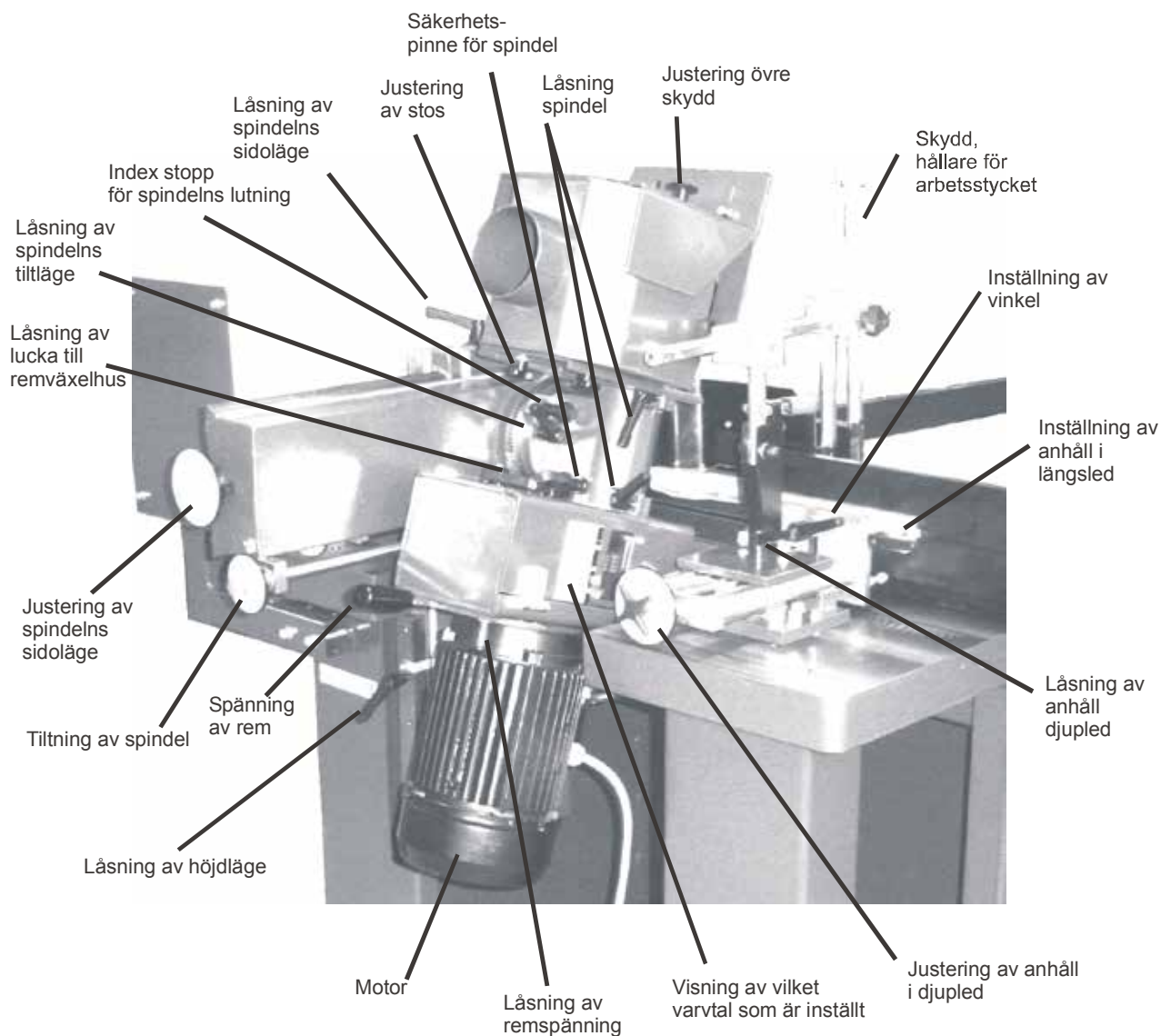


Bild 7

HANDHAVANDE

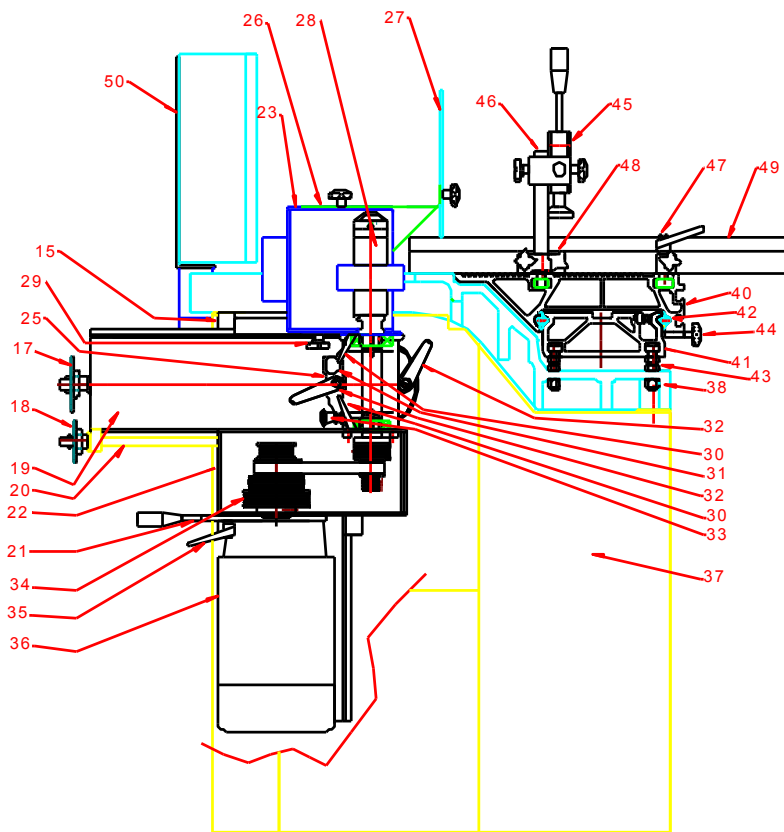


Bild 8

Start av fräs är förreglad av:

- termokontakt i motor (om motor är överhettad startar inte fräsen)
- av brytare på remväxelhus (om luckan är öppen startar inte fräsen)
- nödstopp (nödstoppet skall vara utdraget)

Fräsmotorn är utrustad med en elektronisk broms. Bromsen ligger på i ett antal sekunder efter stopp och kan då avge ett svagt ljud.

Välj varvtal genom att lägga om remmen.

Vrid upp låsspak pos 35.

För handtaget pos 21 till höger.

Öppna remväxellucka.

Lägg om rem (läge på rem för olika varvtal visas på remväxelhuset).

Kontrollera noga vilket varvtal.

som gäller för Din kutter.

För handtag pos 21 till vänster. Tryck på med normal handkraft och lås läget med låsspak 35.

VARNING FÖR MEDFRÄSNING

Lossa remmen enligt ovan.

Lossa två låsspakar pos 30.

Greppa spindelns samtidigt som Du drar ut säkerhetspinnen pos 31.

Nu kan spindelns dras ut.

Innan du för in den andra spindelns måste du dra ut säkerhetspinnen pos 31.

För in spindelns mot stopp, släpp säkerhetspinnen.

Lås låsspakar pos 30 samtidigt som Du håller spindelns mot sitt nedre läge.

INSTÄLLNING FÖR FRÄSNING

Montera önskat verktyg. Vid åtdragning av spindelnskruv används insexnyckel 10 mm samtidigt som 30 mm fast nyckel håller spindelns vid toppbricka eller nyckelgrepp starx ovan övre lager.

SPINDELLÄGE

Ställ in först önskat tiltläge på spindel med vev på vevklo pos 18. lossa först på låsspakar 2 st pos 32. Se till att index pinne är utdragen pos 31. Vid vridning av vev en av ett varv ger det en lutning av 3,6 grader.

Ställ in höjden med vev på vevklo pos 14. Lossa först låsspak pos 13. Använd vevförlängare vid behov.

Ställ in kutterns sidoläge så att den kommer i närheten av bordets kant. Använd vev på vevklo pos 17. Lossa först låsspak pos 16.

Fräskyddet sätts på plats, se bild 5.

ANHÅLL

Ställ avverkningen på arbetsstycket genom att lossa vred pos 9. Fininställ med ratt pos 12.

Tryck skyddsanordningen mot arbetsstycket både vertikalt och horisontalt och lås.

FELSÖKNING**Maskinen startar inte:**

Lucka till remväxel är ej stängd.

Nödstopp ej utdragen.

Rotationsriktningsväljare i 0-läge.

FRÄSENS SKÖTSEL

Obs! Maskinen skall vara strömlös när Du underhåller din maskin.

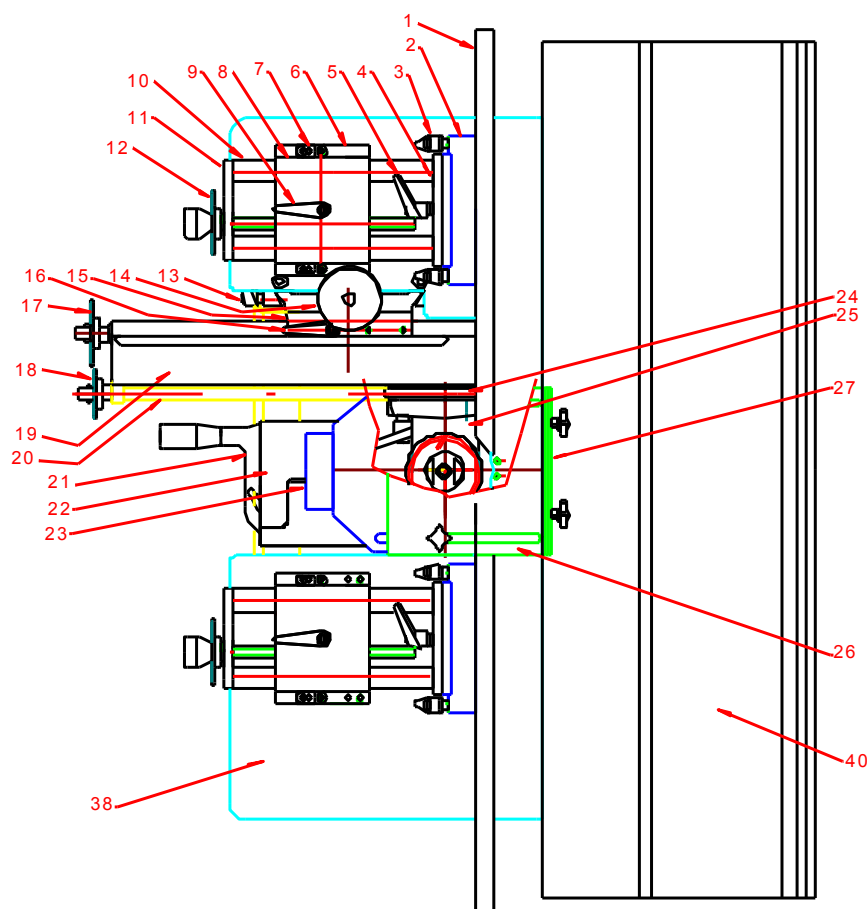
Maskinen är i det närmaste underhållsfri, men följande tips är värda att beakta:

- Rengör hela maskinen från spån, speciellt de rörliga delarna, efter varje körning.
- Borden bör regelbundet rengöras och behandlas med tex paraffinolja.
- Motorerna är underhållsfria. Vad som bör ses över är kablar och kontakter samt att motorutrymmet hålls rent från spån så att motorfläkten får kylluft.
- Kontrollera att alla vred, skruvar, muttrar, anhåll, fräs, mm är ordentligt fastdragna.

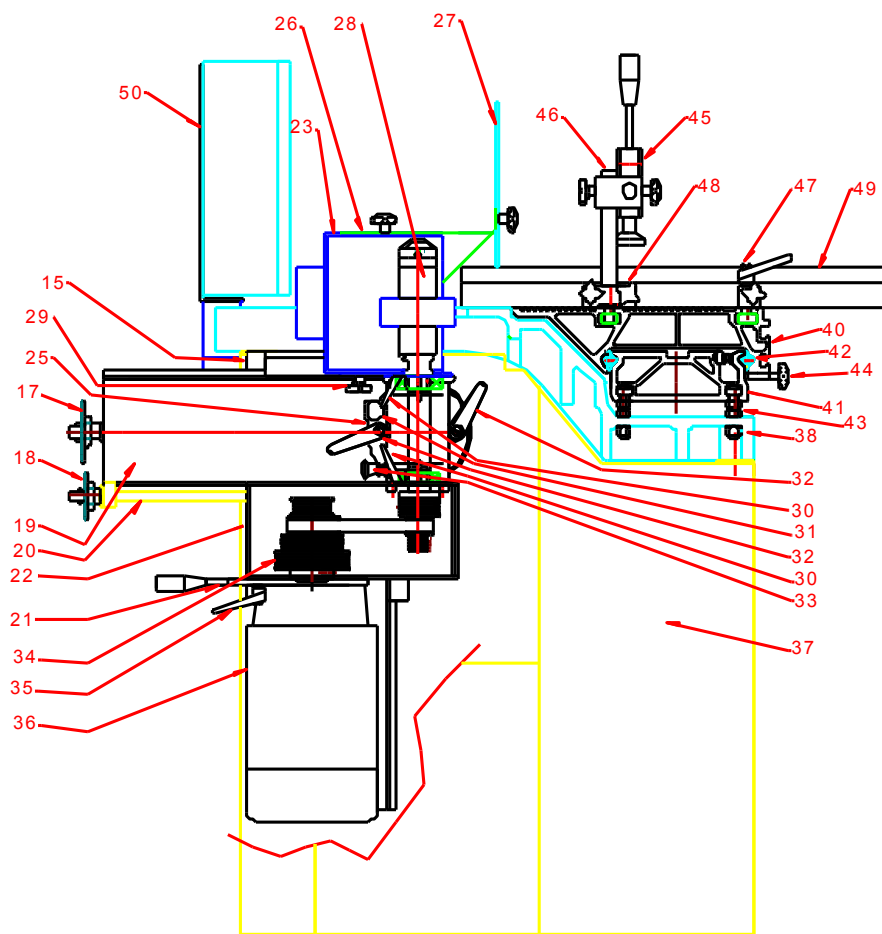
Smörj följande delar med olja (fett) regelbundet:

- Hisstapparna (trapetsgångor)
- Justerspindel på anhåll pos 12
- Gejdrar på vertikalarm och horisontalarm
- Snäckväxelhjul på tiltcentrum
- Tiltcentrum (ta bort spindel för in rikligt med fett med pensel genom spindelhuset mot tiltcentrum)
- Gejdrar på anhåll pos 10

DETALJFÖRTECKNING & ÖVERSIKTSBILDER



1	Anhåll	16	Låsspak, justering spindel sidled
2	Anhållshållare	17	Vevklopppling och skala, justering spindel sidled
	Mutterplatta	18	Vevklopppling och skala, justering spindel tiltning
	Profil mellandel	19	Horisontalarm
3	Låsspak för anhåll, justering längsled	20	Axel tiltning spindel
4	Anhållsplatta	21	Motorhållarplatta med handtag för spänning av rem
5	Låsspak för anhåll, tiltning	22	Remväxelhus
6	Bottenplatta anhåll	23	Spånstos, skydd kutter
7	Justerbar fixeringsstift	24	Snäckväxelhus tiltning spindel
8	Låsplatta anhåll	25	Spindelhus
9	Låsspak, justering sidled anhåll	26	Toppskydd
10	Axlar anhåll	27	Frontskydd
11	Hållare justerskruv	28	Spindelpaket
12	Ratt och skala, justering sidled anhåll	29	Hållare stös, vred för justering stös sidled
13	Låsspak, justering spindel höjdlid		
14	Vevklopppling och skala, justering spindel höjdlid		
15	Vertikalarm		



- 30 Låsspakar för spindel, 2 st
- 31 Fast stopp tiltning spindel
- 32 Låsspak tiltning spindel
- 33 Säkerhetsstopp, läge spindel
- 34 Remväxel
 - Motoremskiva
 - Rem
 - Spindelremskiva
- 35 Låsspak för remspänning
- 36 Motor
- 37 Stativ, benställning
- 38 Gjutjärnsbord och chassi
- 40 Slädbord

- 41 Slädstock
- 42 Lagring slädbord
 - kulhållare
 - kulor
 - avstrykare
- 43 Lås och justerbultar släde
- 44 Låsvred för låsning av släde
- 45 Snabbspännare
- 46 Axel snabbspännare
- 47 Låsning av vinkel anhäng på släde
- 48 Vridcentrum anhäng
- 50 Manöverpanel

INSTRUKTION FÖR XY-BORD (TILLBEHÖR)



Denna instruktion är en komplettering till MF30:s instruktion

VIKTIGT!

ALLMÄNT

- Kontrollera maskinen så fort Ni fått hem den. Eventuella transportskador anmäls omgående till transportföretaget.
- Använd inte bordet som avställningsyta.
- Vid byte av reservdelar, använd endast originaldelar och observera att allt elektriskt ska monteras av fackman.

FÖRVARING

XY-bordet skall stå i ett torrt utrymme då inte den är helt rostskyddad.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

XY-bordet kan användas till att fräsa i trä, spånskivor, board mm.

Svåra material som spånskivor teak, mm kräver hårdmetallstål.

XY-bordet är tillverkad för användning inomhus.

HANTERING AV DAMM OCH SPÅN

Maskinen skall vara ansluten till en spånsug. Spån som ändå blir kvar på maskinen skall sugas upp efter varje arbetspass.

TEKNISKA KRAV SPÅNSUG

Spånsugen skall vara godkänd enligt CE-standard.

Luftflöde vid 0 mmvp "utan extern koppling" skall vara cirka 1000 m³/tim. (Fabrikantens normala angivelse på luftflöde.)

Stosdiameter på maskin = 100 mm.

FRÄSVERKTYG

XY-bordet skall endast användas till höghastighets-spindel. Därmed används endast skaftfräsar.

Max diameter 100 mm. Verktygen måste vara godkända för 14 000 v/min.

Frästyp MAN (godkänd för handmatning). Fräsverktyg som används måste uppfylla EN 847-1.

NÖDVÄNDIGA VERKTYG

Lista på nödvändiga verktyg för att kunna arbeta med maskinen:

Insexnyckel 3 mm

Insexnyckel 4 mm

Insexnyckel 5 mm

Insexnyckel 6 mm

Insexnyckel 8 mm

Insexnyckel 10 mm

Fast nyckel 30 mm (medföljer)

(för frässpindel)

Skjutmått

Måttband eller "tumstock"

Oljekanna (paraffinolja för bord)

Vev liten (medföljer)

Vev stor (medföljer)

Haknyckel för höghastighetsspindel (medföljer)

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



För er egen säkerhet läs igenom hela instruktionsboken noggrant och starta inte maskinen förrän Du förstått allt.



Använd godkända hörselskydd och skyddsglasögon.



Vassa roterande verktyg. Se till att inte fingrar kommer i närheten av kuttern. Använd påskjutare!

- Personer som ej har nödvändig kännedom och erfarenhet av fräsmaskiner skall ej använda detta XY-bord. Denna instruktion är ingen utbildning i maskinfräsning.
- VIKTIGT! Alla skydd skall vara monterade innan fräsen tas i bruk.
- För att få en förståelse hur XY-bordet används bör man se de videor om MF30 med XY-bord som finns på vår hemsida: www.logosol.se.

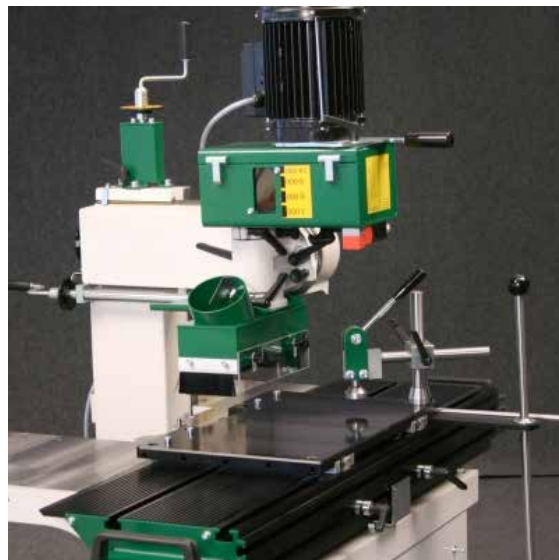
FRÄSNING

- **Skydd skall alltid användas och vara på plats. Skyddet underlättar också fräsningen.**
- **Fräsning med XY-bordet kräver kompletterande skydd.**



Skydd för horisontal position

När spindeln tiltas till horisontal position $\pm 45^\circ$ skall skydd 330-025 användas. Skyddet används också som fjädrande nedhållare samt spånsugsstos.



Skydd för vertikal övre position

När spindeln tiltas till vertikal övre position $\pm 45^\circ$ skall skydd 330-021 användas. Skyddet används också som spånsugsstos.

- Alla verktyg som används med XY-bordet måste vara godkända för att rotera 14 000 v/min då det alltid finns risk att fel varvtal inkopplas av misstag.
- Se till att fräsen är skärpt. Slöa stål ökar behovet av matningskraft. Detta ökar olycksrisken vid fräsning.

Nu har du en lösning som ger en god säkerhet men också ett bra arbetsresultat.

VAL AV ROTATIONSRIKTNING

På panelen kan man välja med- eller moturs riktning. Vid användning av skaftfräsar används alltid moturs riktning. Sett från toppen av spindeln.

SÄKRA VARVTAL VID FRÄSNING

Skärhastighet, m/s	Varvtal, rpm			
		3000	6000	9000 14000
Verktysdia, mm	20			14,7
	30			22,0
	40			29,3
	50	Varning		23,6 36,6
	60			28,3 44,0
	70			33,0 51,3
	80		25,1	37,7 58,6
	90		28,3	42,4
	100		31,4	47,1
	110		34,5	51,8
	120		37,7	56,5
	130		40,8	
	140		44,0	Varning
	150		47,1	
	160	25,1	50,2	
	170	26,7	53,4	
	180	28,3	56,5	
	190	29,8		

FÖRKLARING TILL SKYLT

Denna dekal finns på maskinen och skall följas för säker fräsning. Använd kombinationer mellan verktygsdiameter och varvtal som finns uträknad skärhastighet i tabellen. Dessa är erfarenhetsvärden.

För låga varvtal ger dålig yta samt för stor matning per skär. Stor matning ger risk backslag av trästycket. Betydelse har därmed också antal skär på fräskroppen. Tabellen utgår från 2 skär. Låg matningshastighet skall användas vid låga varvtal. Enligt CE standard skall skärhastigheten överstiga 40 m/s.

För höga varvtal ger risk för sprängning av kutterblocket. Kontrollera också max varvtal på kutter. Enligt CE standard skall max skärhastighet vara 70 m/s.

BERÄKNA SJÄLV DIN SKÄRHASTIGHET

Skärhastighet, m/s = varvtal, v/min *
 verktygsdiameter, mm * 0,001 / 60

(* = multiplicera, / = dividera)

FÖRBEREDELSE

FÖRKLARING TILL SKYLT

Denna dekal finns på maskinen och skall följas för säker fräsning. Använd kombinationer mellan verktygsdiameter och varvtal som finns uträknad skärhastighet i tabellen. Dessa är erfarenhetsvärden.

För låga varvtal ger dålig yta samt för stor matning per skär. Stor matning ger risk backslag av trästycket. Betydelse har därmed också antal skär på fräskroppen. Tabellen utgår från 2 skär. Låg matningshastighet skall användas vid låga varvtal. Enligt CE standard skall skärhastigheten överstiga 40 m/s.

För höga varvtal ger risk för sprängning av kutterblocket. Kontrollera också max varvtal på kutter. Enligt CE standard skall max skärhastighet vara 70 m/s.

BERÄKNA SJÄLV DIN SKÄRHASTIGHET

Skärhastighet, m/s = varvtal, v/min *
verktygsdiameter, mm * 0,001 / 60

(* = multiplicera, / = dividera)

**Försäkran om
överensstämmelse
Maskindirektivet 98/37/EG**

Bilaga 2, avsnitt A
AFS 1994:48, Bilaga 2, avsnitt A

Tillverkare

MOReTENS AB, M10

Nifsåsvägen 11
831 52 ÖSTERSUND

försäkrar härmed att

**Vertikalfräs MOReTENS
MF30,
Med artikelnr 330-000**

uppfyller bestämmelserna i AFS 1994:48
Maskiner och vissa andra tekniska
anordningar eller motsvarande nationella
bestämmelser i annat land inom EES som
överför maskindirektivet 98/37/EG

Vidare försäkras
att följande (delar av) harmoniserande
standards är uppfyllda:

EN 292-2

EN848-1

EN60204-1

EMC-direktivet 2004/108/EG
Lågspänningsdirektivet 2006/95/EG

Anmält organ:0404,
SMP svensk Maskinprovning AB
Fyrisborgsgatan 3,
754 50 UPPSALA, Sverige
har utfört EG Typkontroll enligt
artikel 8, punkt 2 c. Intyg om EG
typkontroll enligt Annex VI,
har nummer 404/04/1019,
Den levererade maskinen
överensstämmer med det exemplar
som genomgick EG typkontroll

Östersund 2008

VD Bo Mårtensson



LOGOSOL SVERIGE

Fiskaregatan 2, SE-871 33 Härnösand
Tfn 0611-182 85 | Fax 0611-182 89
info@logosol.se | www.logosol.se