

# LOGOSOL BRUKSANVISNING

BRUKSANVISNING I ORIGINAL.  
ARTIKELNR: 0458-395-2130



## LOGOSOL MH410



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.

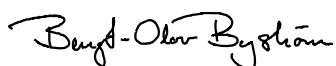
## Tack för att du valt en Logosol-maskin!

Välkommen! Vi är glada att du visar oss förtroende genom att köpa denna maskin och vi kommer att göra vårt yttersta för att uppfylla dina förväntningar.

Logosol har tillverkat träbearbetningsmaskiner sedan 1988 och sedan dess levererat ca 30.000 maskiner till nöjda kunder runt om i världen.

Vi är måna om såväl din säkerhet som att du når ett så bra resultat med hyveln som möjligt. Vi rekommenderar därför att du tar dig tid att läsa denna bruksanvisning från pärm till pärm i lugn och ro innan du börjar såga. Tänk på att själva maskinen bara är en del av värdet på produkten. Ett stort värde ligger även i de kunskaper vi delar med oss av i bruksanvisningarna. Det vore synd om detta inte togs tillvara.

Vi önskar dig mycket nöje med din nya maskin.



**Bengt-Olov Byström**  
Grundare och styrelseordförande,  
Logosol i Härnösand



LOGOSOL bedriver ett fortlöpande utvecklingsarbete.

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

Text: Bo Mårtensson,

Dokument: Logosol MH410 Manual

Bild: Bo Mårtensson,

## Innehållsförteckning

Allmänt	4
Säkerhetsföreskrifter	6
Säkerhetsutrustning	8
Förberedelser	10
Handhavande	11
Tekniska data, el	20
Detaljförteckning & översiktsbilder	21
EG-försäkran	27

## ALLMÄNT

- Kontrollera maskinen så fort Ni fått hem den. Eventuella transportskador anmäls omgående till transportföretaget.
- LYFT EJ MASKINEN I BORD ELLER ANDRA KOMPONENTER. Behöver den lyftas, är det lämpligaste att lyfta under stativet.
- Använd inte bordet som avställningsyta.
- Vid byte av reservdelar, använd endast originaldelar och observera att allt elektriskt ska monteraras av fackman.

### ELEKTRONISK BROMS

Maskinen har elektronisk broms. Under bromsperioden pulserar bromsen. Detta ger upphov till ett pulserande ljud. Bromsen fortsätter att bromsa några sekunder efter det att maskinen stannat.

### POLY-V-REM DRIFT AV KUTTER

Vid start kan poly-v-remmen tjuta till under en kort stund. Detta är fullt normalt.

### PLATSBEHOV

Maskinen behöver ett utrymme på minst 2 m bredd. Längdbehovet är beroende av hur långa arbetsstycken som skall hyflas. Min längd är 3 m men rekommenderas 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 kallutrymme under längre tid måste maskinen smörjas in med rikligt med tex paraffinolja på obehandlade delar som bord och kutter. 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.

### ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

Maskinen kan användas till att rikthyvla och planhyvla trä, spånskivor, board mm. Svåra material som spånskivor teak, mm kräver hårdmetallstål. Det är inte tillåtet att hyvla plaster, aluminium, eller andra

hårdare material utan anpassning.

Maskinen är tillverkad för användning inomhus.

### HYVELSTÅL HORIZONTALKUTTER

Hyvelstål dim 410x20x3 mm med skruvfickor. Det är ej tillåtet att använda någon annan dimension.

### HORIZONTALKUTTER

Kuttertyp MAN (godkänd för handmatning) L=410 mm. Skäreggens läge ovan kutterkropp = 1 mm. Skäreggens maxläge ovan kutterkropp 1.1 mm.

### SIDOKUTTER

Kuttertyp MEC (endast för mekanisk matning). Fräskuttrar som används måste uppfylla EN 847-1.

### BORDSYTOR

Borden är gjutna i Sverige med högsta kvalitet. Bordsytorna är specialbearbetade för att få högsta precision och bästa glideegenskaper. När maskinen är ny krävs en inkörningsperiod tills borden får en något blankare yta för att få optimala glideegenskaper. Borden kan slipas något med handmaskin och papper med korn 300 för att minska denna inkörningstid.

## **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 som är godkänd enligt CE-standard.

## **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 2000 m<sup>3</sup>/tim. (Fabrikantens normala angivelse på luftflöde.)

Stosdiameter på maskin = 100 mm x2.

Tryckfall i maskin 20 mmvp vid 25m/s.

## **NÖDVÄNDIGA VERKTYG**

Lista på nödvändiga verktyg för att kunna arbeta med maskinen:

Insexnyckel 4 mm (medföljer)

Insexnyckel 5 mm (medföljer)

Insexnyckel 6 mm (medföljer)

Fast nyckel 10 mm (medföljer)

Fast nyckel 30 mm (medföljer) (för frässpindel)

Skiftnyckel st 8 eller 10 (för frässpindel)

Skjutmått

Måttband eller "tumstock"

Oljekanna (paraffinolja för bord)

Bryne

## SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



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



Använd godkända hörselskydd och skyddsglasögon. Hörseln kan skadas redan efter kort exponering



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

- VIKTIGT! Alla skydd skall vara monterade innan hyveln tas i bruk.
- Stick inte in händer i planhyvlingsdelen eller i stos-anslutningar. Maskinen måste vara monterad till spånsug så att stosöppningarna är täckta.
- Personer som ej har nödvändig kännedom eller erfarenhet av hyvelmaskiner skall ej använda denna maskin. Denna instruktion är ingen utbildning i maskinhyvling.
- Säkerställ att inte obehöriga personer kan använda denna maskin.
- Använd aldrig maskinen om du är påverkad av starka mediciner, alkohol eller andra starka droger.
- Det är ej tillåtet att rikthyvla och planhyvla samtidigt även om detta rent maskinellt fungerar.
- Kontrollera att alla vred, skruvar, muttrar, anhåll, stos, hyvelkutter, hyvelstål mm är ordentligt fastdragna. Kontrollera också att kuttern kan snurra fritt samt att inga verktyg finns i eller på maskinen innan den startas.
- Använd aldrig maskinen under dåliga förhållanden så som dålig belysning.
- Gör aldrig ingrepp i maskinen innan Ni förvisat Er om att maskinen är strömlös och inte kan startas av misstag.

Se till att anti-kick-back utrustningen är funktionsduglig och är på plats. Pos 29.

### RIKTHYVLING

- Se till att hyvelstålen är skärpta. Slöa stål ökar behovet av matningskraft. Detta ökar olycksrisken vid rikthyvling.
- Vid kantrikthyvling skall riktskyddet justeras så att det ligger dikt an mot riktboarden och att arbetsstycket får plats mellan skydd (pos 16) och anhåll (pos 14).
- Vid flat-rikthyvling (tjocklek under 75 mm) skall skyddet ligga mot anhållet, horisontalt och något över arbetsstycket vertikalt.
- Vid rikthyvling skall man ej stå i arbetsstycke förlängning då kast kan uppstå.
- Olycksrisken ökar dramatiskt vid rikthyvling av små arbetsstycken. Använd alltid påskjutare och hållare vid rikthyvling av små arbetsstycken så att inte fingrar kommer i närheten av kuttern.
- Använd minsta möjliga spåndjup för att minska matningskraften. Stor matningskraft = hög olycksrisk.

### MICROJUSTERING, UTMATNINGSBORD

Bakre utmatningsbord (pos 20) är justerbart. Bordet skall stå 0.02 till 0.05 mm under hyvelstålets egg. För att på ett enkelt sätt kontrollera att mikrojusteringen (utmatningsbordets läge förhållande till kutterstål) är rätt inställd gör enligt följande:

- 1) Kanthyvla 2 st brädor (cirka 1 m längd).
- 2) Lägg de hyvlade ytorna mot varandra. Bildas en springa i mitten (ytorna är konkava) utmatningsbordet är för lågt ställt.

Höj bordet genom att vrida justerspaken (pos 24) till vänster cirka 10 grader. Bildas springor ute vid kanterna (ytorna är konvexa) är utmatningsbordet för högt ställt. Sänk bordet genom att vrida justerspaken till höger cirka 10 grader.

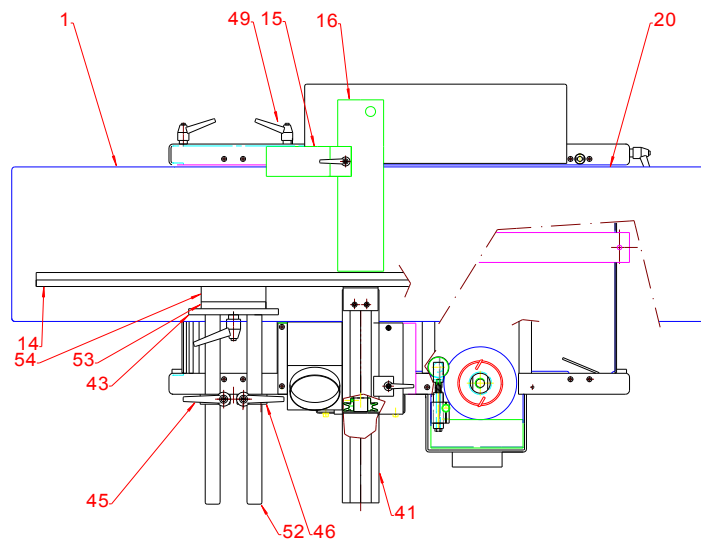
Kontrollera resultatet, gör om proceduren tills Ni är nöjd med resultatet.

## PLANHYVLING

- Mät alltid arbetsstycket och ställ in lämplig planhyvlingstjocklek före hyvling. olycksrisken är stor om man matar in ett arbetsstycke som har för liten höjd så att inte återkastningsskydd eller matarvalsar inte får tag i arbetsstycket.
- Vid planhyvling skall man ej stå i arbetsstyckets förlängning då kast kan uppstå och att bitar från arbetsstycket kan kastas ut från maskinen. Detta gäller alltså både inmatnings och utmatningssida. Återkastningsskyddet skall alltid vara i sin arbetsposition, alltså hängande rakt ner.
- Vid planhyvling skall rikthvelskyddet vara justerat ner till bordet och skall täcka hela kuttern.

## PANELHYVLING

- Mät alltid arbetsstycket och ställ in lämplig tjocklek och bredd före hyvling. Olycksrisken är stor om man matar in ett arbetsstycke som har för liten höjd så att inte återkastningsskydd eller matarvalsar inte får tag i arbetsstycket.
- Små dimensioner skall hyvlas med hjälp av fixtur tex en trästycke med ett anpassat spår i som sträcker sig efter hela bords- längden.
- Vid panelhyvling skall man ej stå i arbetsstyckets förlängning då kast kan uppstå och att bitar från arbetsstycket kan kastas ut från maskinen. Detta gäller alltså både inmatnings och utmatningssida. Återkastningsskyddet skall alltid vara i sin arbetsposition, alltså hängande rakt ner.
- Vid panelhyvling skall rikthvelskyddet vara justerat ner till bordet och skall täcka hela kuttern.



## SÄKERHETSUTRUSTNING

Maskinen är utrustad med en stor mängd säkerhetsutrustning. Lär dig och förstå denna utrustning.

### RIKTHYVELSKYDD

Ställ in skyddet

- Vid kantrikthyvling skall riktskyddet justeras så att det ligger dikt an mot riktbordet och att arbetsstycket får plats mellan skydd (pos 16) och anhåll (pos 14).
- Vid flat-rikthyvling (tjocklek under 75 mm) skall skyddet ligga mot anhållet, horisontalt och något över arbetsstycket vertikalt.

Med vred (pos 49) ställs höjden in. Med vred pos 15 ställs avståndet till anhållet.

### SKYDD FÖR KUTTER BAKOM ANHÅLL (POS 41)

Lossa alltid vredet för skyddet innan anhållet flyttas i sidläge. Se till att anhållet är låst med vred pos 49 under gång.

### ÅTERKASTNINGSSKYDD FÖR PLANHYVEL

Återkastningsskyddets fingrar skall hänga lodrätt ner i sitt normaläge. Rengör och smörj med olja om fingrarna fastnat i annat läge. Testa funktionen genom att ställa planbordet med en bräda just så mycket att inte valsarna tar i. Stoppa in brädan och försök sedan dra ut den. Fastnar den i maskinen fungerar återkastningsskyddet.

Återkastningsskyddets funktion är att inte kasta tillbaka ett trästycke som inte matarvalsen greppar. Detta sker vanligtvis när fler än två trästycken hyvlas samtidigt.

### LUCKA ÖVER SIDOKUTTER

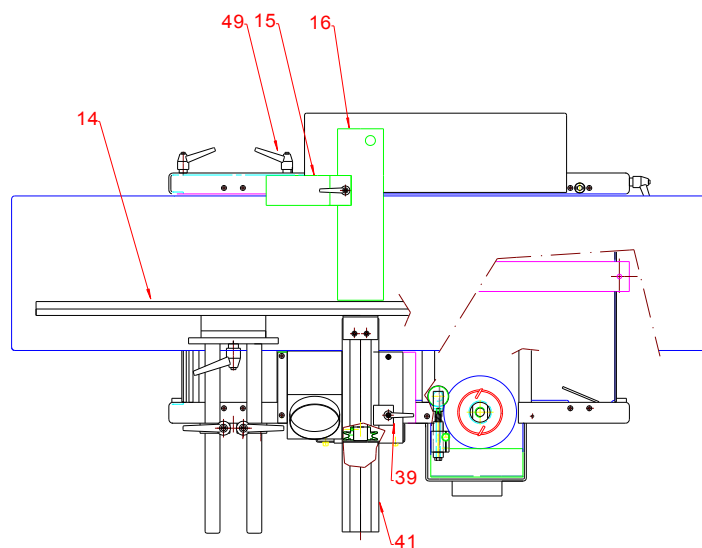
Luckan till sidokuttern förreglas med ett spänne. Luckan måste påverka en strömbrytare för att maskinen skall kunna startas.

### NOLLSPÄNNINGSBRYTARE

Skulle en säkring gå eller att maskinen på annat sätt skulle bli strömlöst bryter maskinen automatiskt tillslaget. Man måste alltså då starta upp maskinen igen med startknapparna. Maskinen kan alltså instartas på annat sätt än från manöverpanelen.

### TERMISKT MOTORSKYDD

Det finns två stycken termokontakter i varje motor. Dessa övervakar att temperaturen inte blir för hög i motorns lindning. Om någon av dessa termokontakter känner en för hög temperatur stannar hela maskinen. Normalt är det bara en överbelastning i någon av motorerna. Vänta en stund så att motorerna får kyla ner sig och prova sedan att starta maskinen.





**LUCKOR OCH KÅPOR**

Luckor och kåpor är till för att skydda maskinen och för personsäkerhet. Luckor och kåpor måste alltid monteras tillbaka efter tex utförd service.

**NÖDSTOPP**

Nödstopp bryter strömmen till alla motorer. Den elektroniska bromsen fungerar dock. Nödstoppet måste återställas genom att dra ut det.

**ELEKTRONISK BROMS**

Horisontalkuttern har en elektronisk broms. Bromsen pulserar vid inbromsning så att det uppstår ett ljud. Ljudet kvarstår några sekunder efter det kuttern har stannat. Bromstiden förkortas till cirka 5 sek.

Starta och stoppa ej hyvelkutter många gånger i rad. Starta ej direkt efter stoppad maskin. När det surrande bromsljudet har slutat kan maskinen startas.

**SEPARAT MOTOR TILL MATNING**

Då matningen inte är kopplad till kuttern stannar matningen på cirka 1 sek, (belastad) beroende på lågt ingående varvtal och låg vikt på roterande delar.

## FÖRBEREDELSE

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

1) Montera på rikthyvelns utmatningsbord.(pos 20)  
Lossa spännskenorna. Ta bort tejpén över mässingsdelarna. Se till att dessa sitter kvar då dessa är lösa.

**Observera att varje skena måste tillbaka till sitt läge som de var monterade på bordet vid leverans.**

Lägg bordet med sina uttag på de två axlarna (dia 25 mm). Montera spännskenorna under bordet. Bordet är justerat i läge och spelet kring varje axel är också klart.

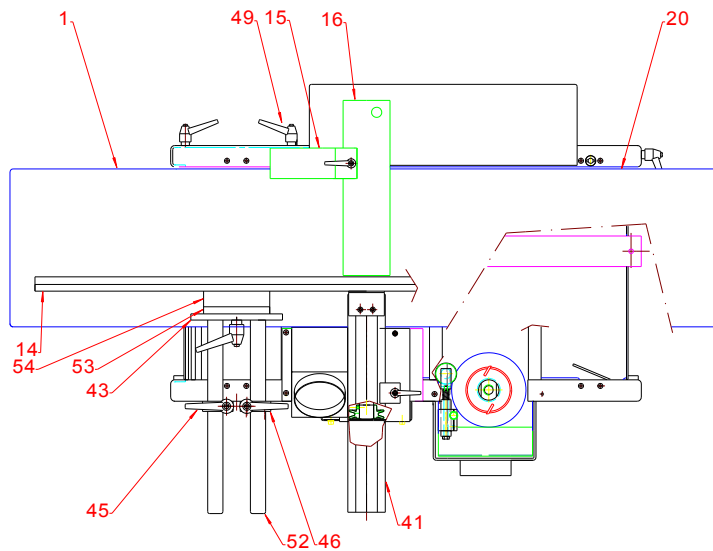
2) Montera manöverpanelen på plats.

3) Montera anhållet med sina 2 axlar pos 52. Montera bakre skydd pos 41 med sin gummiled i anhållet pos 14.

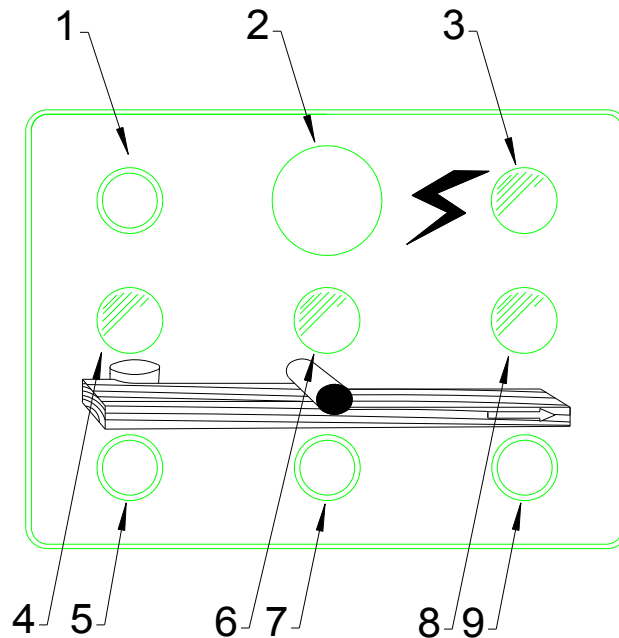
4) Anslut maskinen elektriskt. Elektrisk installation skall utföras av behörig elektriker.

Se upp med rotationsriktning. Om man står vid matväxeln skall rotationsriktningen vara höger.

5) Innan maskinen kopplas till nätet, kontrollera att samtliga kuttrar kan rotera fritt, samt att alla delar sitter fast.



## HANDHAVANDE



1) Stopp, stoppar alla motorer.

2) Nödstop, stoppar alla motorer. Måste dras tillbaka för att återställas.

3) Indikeringslampa att ström är ansluten. Maskinen är startberedd. Lampan måste vara släckt när ompostning eller service skall göras på maskinen.

4) Indikeringslampa sidokutter. Tänd lampa visar att kuttern roterar.

5) Startknapp för sidokutter.

6) Indikeringslampa horisontalkutter. Tänd lampa visar att kuttern roterar.

7) Startknapp för horisontalkutter.

8) Indikeringslampa för matning. Tänd lampa visar att matning är på.

9) Startknapp för matning.

## INSTÄLLNING FÖR PLANHYVLING

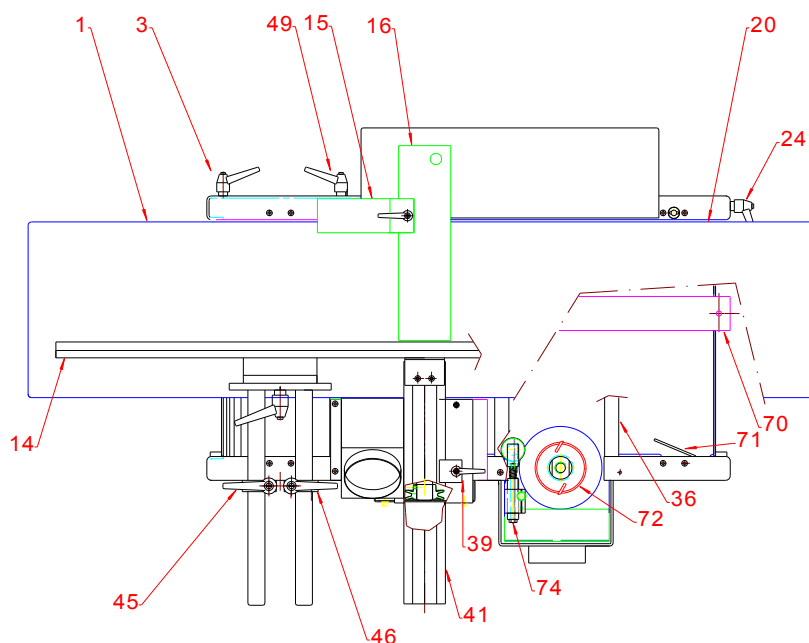
Maskinen är klar för planhyvling ingen omställning behövs.

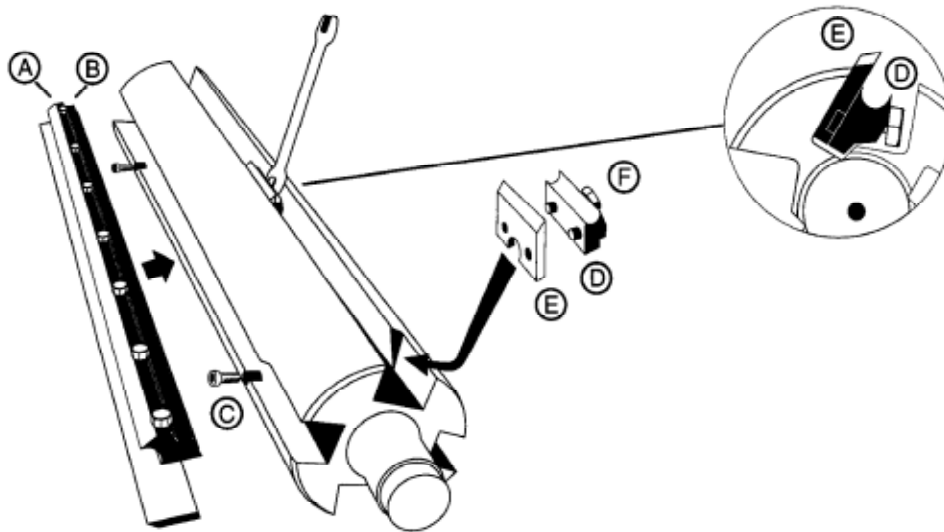
- Planhyvlingstjockleken ställs in med hjälp av planbords-veven, (lev löst) den inställda tjockleken kan avläsas på skalan på maskinen stativ. Kör igenom en bräda och mät med ett skjutmått justera därefter tiondelar och hundradelar med hjälp av skalan på veven. Spåntjocklek upp till 4 mm.
- Max spåntjocklek kan averkas på virke med mindre bredd än 160 mm.
- Framför kuttern finns en spåntjockleksbegränsare. (pos 28).

Vid mindre dimensioner behöver man inte ta bort panelhyvlinjaln.

## INSTÄLLNING FÖR PANELHYVLING

- Panelhyvlingstjockleken ställs in med hjälp av planbords-veven, (lev löst) den inställda tjockleken kan avläsas på skalan på maskinen stativ. Kör igenom en bräda och mät med ett skjutmått justera därefter tiondelar och hundradelar med hjälp av skalan på veven. Spåntjocklek upp till 4 mm.
- Panelhyvlingsbredden ställs in med anhållet pos 70 på bordet. Skalan på planbordets ändar är enbart riktmärken då bredden är beroende av kutter och typ av profil.
- Före kuttern finns ett fjäderanslag pos 71 som ställs mot virket. Efter kuttern finns en pressrulle pos 74 som skall fjädra 1-2 mm när den färdighyvlade kanten når rullen.
- Max spåntjocklek kan averkas på virke med mindre bredd än 160 mm.
- Framför kuttern finns en spåntjockleksbegränsare (pos 28).





### PROFILSTÅL I HORIZONTALKUTTER

Profilstålen måste alltid monteras parvis i samma sidoläge (mitt emot varandra).

Max profilutstick 2 mm.

### MONTAGE OCH INSTÄLLNING AV PROFILSTÅL

Sätt ihop kil (D) och profilstål (E).

För ned kil och profilstål i sidan av kuttern där kilspåret är större.

Skjut in stålet och kilen i spåret

Mät och placera stålets läge i sidled.

Fixera genom att dra skruven (F) på kilens baksida hårt.

Montera ett identiskt lika profilstål på samma sätt på kutterns motstående sida. Ta hjälp av de spår som finns på kuttern.

## VERTIKALKUTTER

Spindlarna på för sidokuttrarna är 30 mm i diameter vilket är en standard. Därmed finns ett stort utbud med kuttrar att tillgå. Vid leverans är maskinen urustad med en universalkuttrar i vilka man kan montera profilstål eller raka stål. Av säkerhetsskäl arbetar kuttrarna med motfräsning. Detta medför att låsmuttern på kuttern är vänstergängad.

## DEMONTERING

Lossa muttern med 30 mm nyckel och en skiftnyckel. Skruva av muttern och lyft bort kuttern A och eventuella distansringar.

## BYTE AV KUTTERSTÅL

Lossa låsskruven (B) med insexnyckel (C.) och ta bort spånbrytaren (D), bänd sedan loss kutterstålen (E) från styrtapparna (F). Se till att Du använder stålen åt rätt håll när de sätts tillbaka. (Eggen vänds mot spånbrytaren).

## MONTERING OCH HÖJDINSTÄLLNING

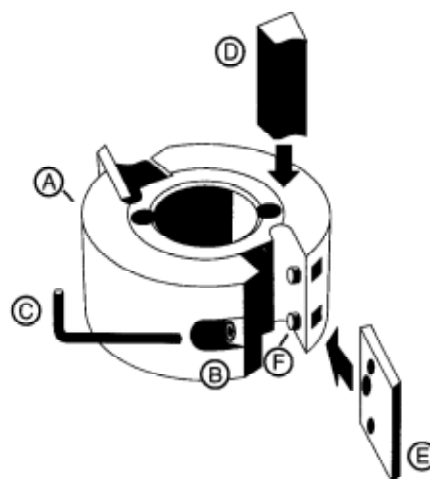
När tex not och spont ska hyvlas är det viktigt att dessa kommer på samma höjd över bordet.

Montera in kuttrarna på en ungefärlig höjd. Provkör en bräda. Mät med skjutmått, justera höjden med mellanlägsbrickor.

Skriv upp inställningen på en provbit.

Sidokuttern ställs in med mellanlägsringar till önskad höjd. Följande mellanlägsringar medföljer:

- 2 st höjd 40 mm
  - 2 st höjd 20 mm
  - 2 st höjd 10 mm
  - 1 st höjd 5 mm
  - 2 st höjd 2 mm
  - 1 st höjd 1 mm
  - 1 st höjd 0,5 mm
  - 1 st höjd 0,3 mm
  - 1 st höjd 0,2 mm
  - 1 st höjd 0,1 mm
- per kutter



TB 90 stålen är lätta att byta då de har fasta lägen i kuttern.

Vid anskaffande av ytterligare kuttrar gäller:

Max diameter är 140 mm.

Max höjd är 100 mm.

Tillåtet varvtal måste överstiga 6000 v/min.

## INSTÄLLNING FÖR RIKTHYVLING

Maskinen är klar för rikthyvling ingen omställning behövs.

Justera inmatningsbordet (pos 1) med spaken (pos 2) under bordet. Ställ in lämplig spåntjocklek. Lås med låsspaken bredvid skalan (pos 3).

Ställ in skyddet

- Vid kantrikthyvling skall riktskyddet justeras så att det ligger dikt an mot riktboarden och att arbetsstycket får plats mellan skydd(pos 16) och anhåll (pos 14).
- Vid flat-rikthyvling (tjocklek under 75 mm) skall skyddet ligga mot anhållet, horisontalt och något över arbetsstycket vertikalt.

## MICROJUSTERING, UTMATNINGSBORD

Bakre utmatningsbord (pos 20) är justerbart. Bordet skall stå 0.02 till 0.05 mm under hyvelstålets egg. För att på ett enkelt sätt kontrollera att mikrojusteringen (utmatningsbordets läge förhållande till kutterstål) är rätt inställd gör enligt följande:

- 1) Kanthyvla 2 st brädor (cirka 1 m längd).
- 2) Lägg de hyvlade ytorna mot varandra. Bildas en springa i mitten (ytorna är konkava) utmatningsbordet är för lågt ställt.

Höj bordet genom att vrida justerspaken (pos 24) till höger cirka 10 grader. Bildas springor ute vid kanterna (ytorna är konvexa) är utmatningsbordet för högt ställt. Sänk bordet genom att vrida justerspaken till vänster cirka 10 grader.

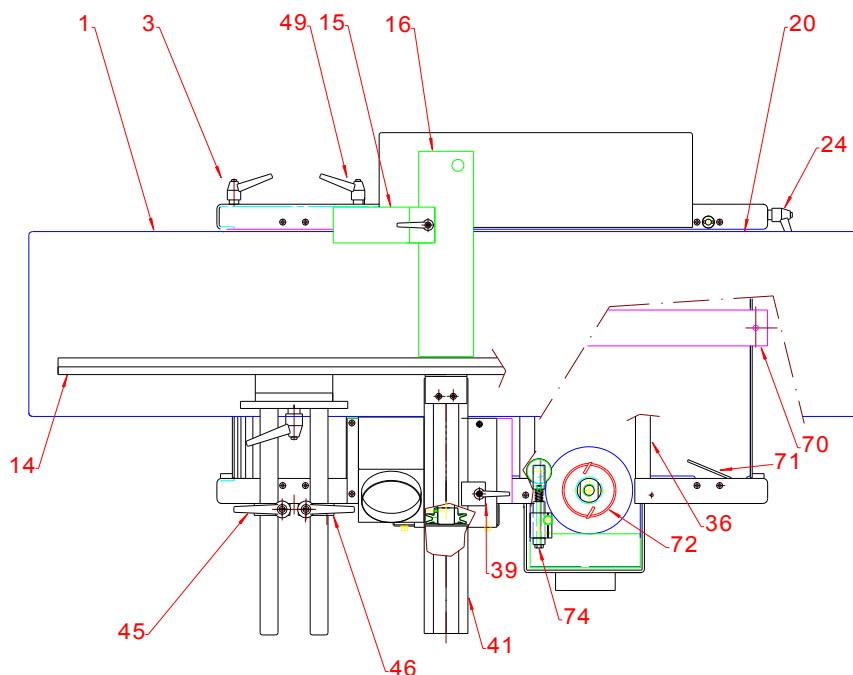
Kontrollera resultatet, gör om proceduren tills Ni är nöjd med resultatet.

## HYVELKUTTER, STÅLBYTE OCH INSTÄLLNING

Hyvelstålen som sitter i maskinen vid leverans är slipade och inställda (postade) för användning. Förr eller senare måste hyvelstålen slipas. **Stål utan skärpa ökar olycksrisken.** Bryna eggen för att få en vass skäregg. Slipa stålen för att få en rak skäregg.

## DEMONTERING

- Koppla bort all strömförsörjning till maskinen, huvudströmbrytare eller stickpropp i vägg. Förvissa Er om att maskinen är strömlös.
- Lossa insexskruvarna och tryck ner spånbrytaren.
- Skruva upp hyvelstålet med inställningsskruvarna.



### SLIPNING

- Slipa alltid stålen parvis så att stålen får samma bredd (min 15 mm, totalbredd) annars kan det uppstå vibrationer i kuttern.
- Slipvinkeln skall vara 40 grader. Slipvinkeln = den vinkel som stålet bildar vid eggen.

### MONTERING OCH INSTÄLLNING AV PLANSTÅL

- Före montering och inställning skall stål, spån-brytare och läget i kuttern (pos 51) rengöras noggrant.
- Lägg in hyvelstålet rätt i förhållande till insexskruven. Observera att stålen ställes i höjdlid med skruvskallen. Lägg därefter i spån-brytaren. Skruva ner stålet med inställningsskruvarna.
- Insexskruvarna i spån-brytaren drages åt en aning (handtätt).
- Se till att ställskruvarna för stålen ligger mot bottenläget av spåret innan insexskruvarna drages åt, för att förhindra att hyvelstålen lyftes upp av spån-brytaren.
- Båda hyvelstålen skall ställas in lika varandra, och ligga på samma höjd som utmatningsbordet, använd passbit som lägges på bordet och på varsin sida av stålet, skruva upp stålet så att det precis skrapar mot passbiten.
- Provkör rikthyveln och kontrollera att arbetsstycket blir rakt. Om inte den blir rak justera utmatningsbordet med justerspåk. Se rubrik microjustering.

Finns fortfarande problem med raket efter dessa justeringar, kontrollera då utmatningsbordets planläge förhållande till inmatningsbordet. Utföres med hjälp av tex en ställinjal.

### VERTIKALKUTTER

Slipning:

För att återfå stålets skärpa kan man bryna stålets plattsida. Därigenom behåller stålpåret samma profil. Om stålen är skadade eller behöver slipas upp används normalt en planslip med magnetbord. Ytan mot eggen slipas normalt ner 0,1 mm.

### REMMENS SPÄNNING

Behöver kilremmens spänning ställas in gör enligt följande:

Lossa låsskruvarna på motorröret. Dessa sitter intill stativsidans innersida på båda sidor. Se till att kilremmen spänns med motorns tyngd. Dra åt låsskruvarna.



## BORDSINSTÄLLNING, PLANLÄGE

### GRUNDER

Det är ett allvarligt ingrepp i maskinen att ställa om bordens planläge. Förvissa dig om att det verkligen behövs. Maskinen är inställd från fabrik men kan ha ändrats sig genom ovarsam transport eller stor stötbelastning.

Riktodelens inmatningsbord (pos 1) i sitt övre läge ( 1 mm över kutterkroppen) är alltid utgångsplanet för hela maskinen.

Utmatningsbordets (pos 20) planläge ställs efter inmatningsbordet med hjälp av linjal.

Kutterns höjdplan-läge ställs efter inmatningsbordet (pos 1).

Sidplanläget på planbordet ställs efter kutterkroppen (pos 51).

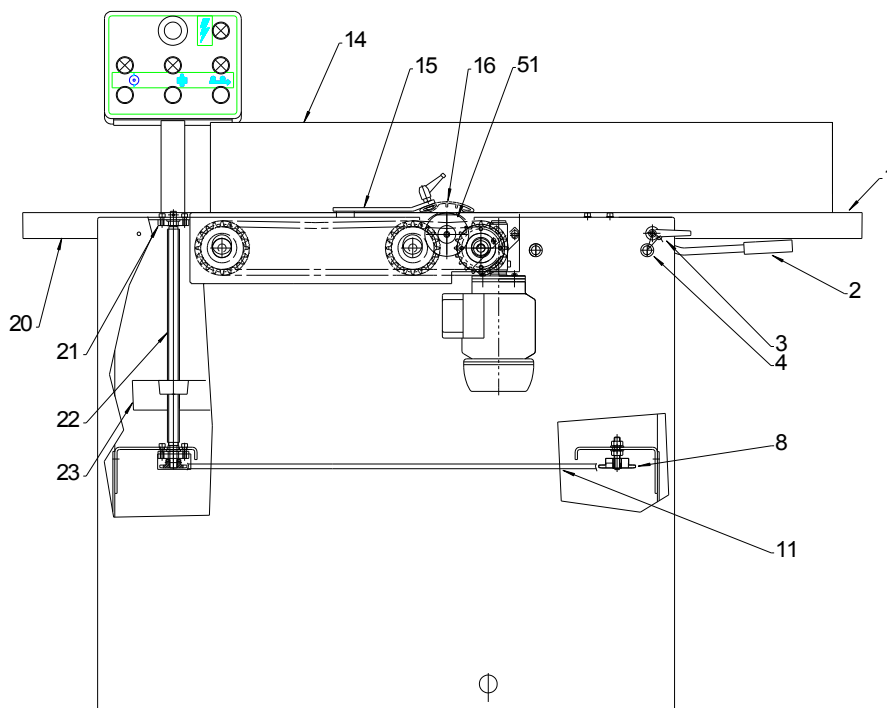
Längdplanläget på planbordet (pos 23) ställs efter stativet.

### INSTÄLLNING UTMATNINGSBORD (POS 20)

Utmatningsbordets planläge ställs efter inmatningsbordet med hjälp av linjal.

Utmatningsbordet justeras med 4 vertikala insexskruvar (M6) på stativet och låses fast med 4 st horisontala skruvar (M8).

- 1) Lossa horisontala låsskruvar.
- 2) Vrid justerskruvar motsols så att bordet flyttas ned ett par mm.
- 3) Se till att mikrojusteringsanordningen (pos 25) är i sitt mittläge.
- 4) Ställ inmatningsbordet i sitt övre läge alltså 1 mm över kuttern.
- 5) Lägg på en ställinjal på bordet.
- 6) Dra åt låsskruvarna en aning.
- 7) Vrid justerskruvarna medsols tills bordet är dikt an mot linjalen som vilar på inmatningsbordet. Justera och kontrollera på varje sida.
- 8) Dra åt de horisontala låsskruvarna.

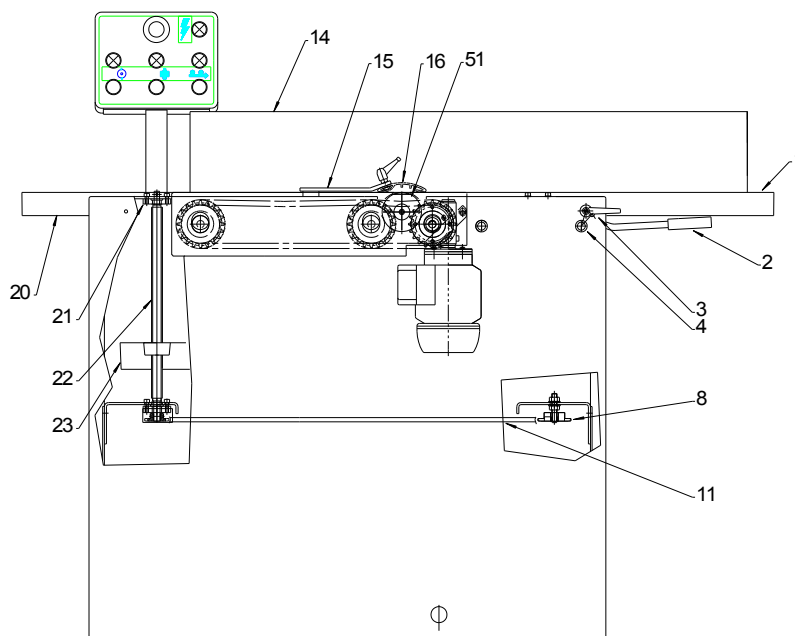


## INSTÄLLNING AV KUTTER OCH PLANBORD

- 1) Ställ inmatningsbordet 1 mm över kutterkroppen.
- 2) Lossa skruvarna till lagerbocken ( 2 st M6 och 2 st M8 på varje sida).
- 3) Lägg en absolut plan kloss på bordet mitt under kuttern.
- 4) Veva planbordet pos 23 så att kuttern pos 51 lyfts en aning (se till att kutterkroppen och inte stålet tar i).
- 5) Lossa kedjan till planbordet genom kedjelåset pos 11 Lossa spännhjulet pos 8 först.
- 6) Vrid upp varje gängad hisstapp så att kuttern ligger exakt 1 mm nedanför inmatningsbordet (i sitt översta läge) på varje sida.
- 7) Låsskruvarna på lagerbocken dras åt (pos 30).
- 8) Kontrollera måttet på fram och baksida bordet till stativet justera främre eller bakre par hisstappar.
- 9) Montera på kedjan till planbordet.

## INSTÄLLNING AV ENBART PLANBORD

- 1) Lägg en absolut plan kloss på bordet pos 23 mitt under kuttern pos 51.
- 2) Veva plan bordet så att klossen tangerar kuttern.
- 3) Lossa kedjan pos 11 till planbordet genom kedjelåset. Lossa spännhjulet först pos 8.
- 4) Vrid upp varje gängad hisstapp pos 22 så att kuttern tangerar klossen efter hela sin längd.
- 5) Kontrollera måttet på fram och baksida bordet till stativet justera främre eller bakre par hisstappar.
- 6) Montera på kedjan till planbordet.



## MULTIHYVELNS SKÖTSEL

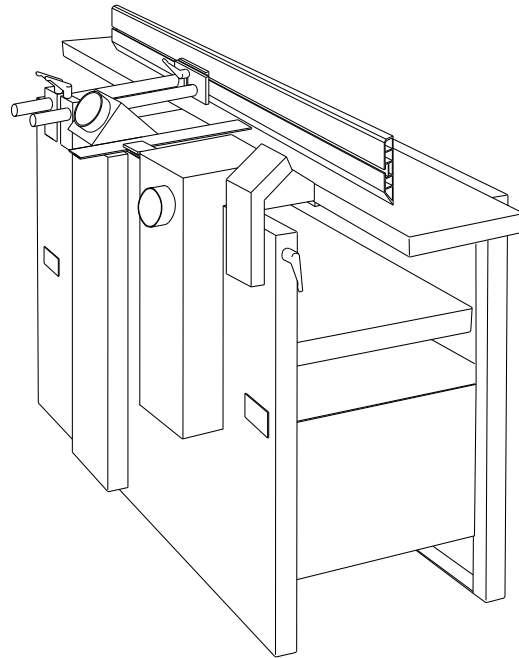
**Obs! Maskinen skall vara strömlös när Du underhåller din maskin.**

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.
- Kuttrar och främre matarvals måste rengöras från kåda och spån. (Bakre matarvals rengörs automatiskt.)
- Kutteraxlarnas lager är underhållsfria. I början kan det hända att lager och lagerbockar blir varma men detta försvinner efter inkörning.
- Kontrollera kilremmens spänning emellanåt.
- 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, stos, hyvelkutter, hyvelstål mm är ordentligt fastdragna.

Smörj följande delar med olja regelbundet:

- Matarvalsarnas lager.
- Hisstapparna och dess övre och undre lager.
- Kedjan för inställning av bordshöjden.
- Kedjan för drivning av matarvalsarna.



## TEKNISKA DATA

### RIKTHYVLING

Bredd riktbord	310 mm
Längd riktbord	1400 mm
Avverkning rikthyvel	0-10 mm
Storlek på anhåll	152 x 1100 mm

### PLANHYVLING

Bredd planbord	410 mm
Längd planbord	630 mm
Planhyvlingsbredd	Max. 410 mm
Planhyvlingshöjd	Max. 260 mm
Avverkning planhyvling	Max. 4 mm

### KUTTER

Diameter kutter	72 mm
Varvtal kutter	6000 v/min.
Motor	3 kW (4 hk)

### MATNING

Diameter matarvalsar	32 mm
Hastighet (standard)	5 m/min.
Effekt (standard)	0,18 kW (0,25 hk)
Hastighet (variabel)	2-12 m/min.
Effekt (variabel)	0,37 kW (0,5 hk)

Vikt	245 kg
------	--------

### LJUDNIVÅ

Mätt i verkstadsmiljö	
Rikt, tom	80,5 dB(A)
Rikt, i arbete	85,7 dB(A)
(Beräkning av ekvivalent ljudeffektnivå max, Lwa enligt ISO 3746 Lwa = 105,5 dB(A).)	

Plan, tom	78,4 dB(A)
Plan, i arbete	81,9 dB(A)
(Beräkning av ekvivalent ljudeffektnivå max, Lwa enligt ISO 3746 Lwa = 103,5 dB(A).)	

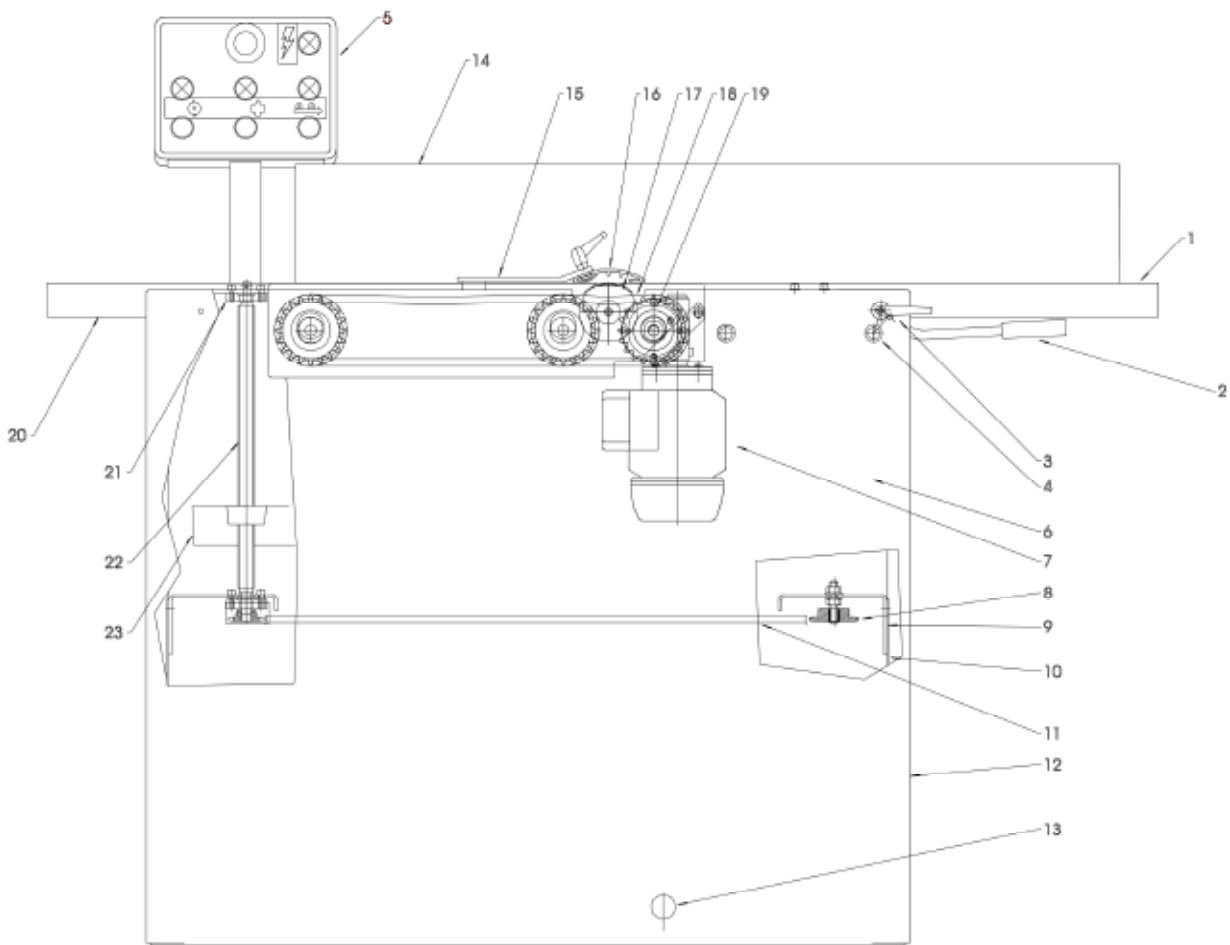
Panel, tom	80,5 dB(A)
Panel, i arbete	85,1 dB(A)
(Beräkning av ekvivalent ljudeffektnivå max, Lwa enligt ISO 3746 Lwa = 105,1 dB(A).)	

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

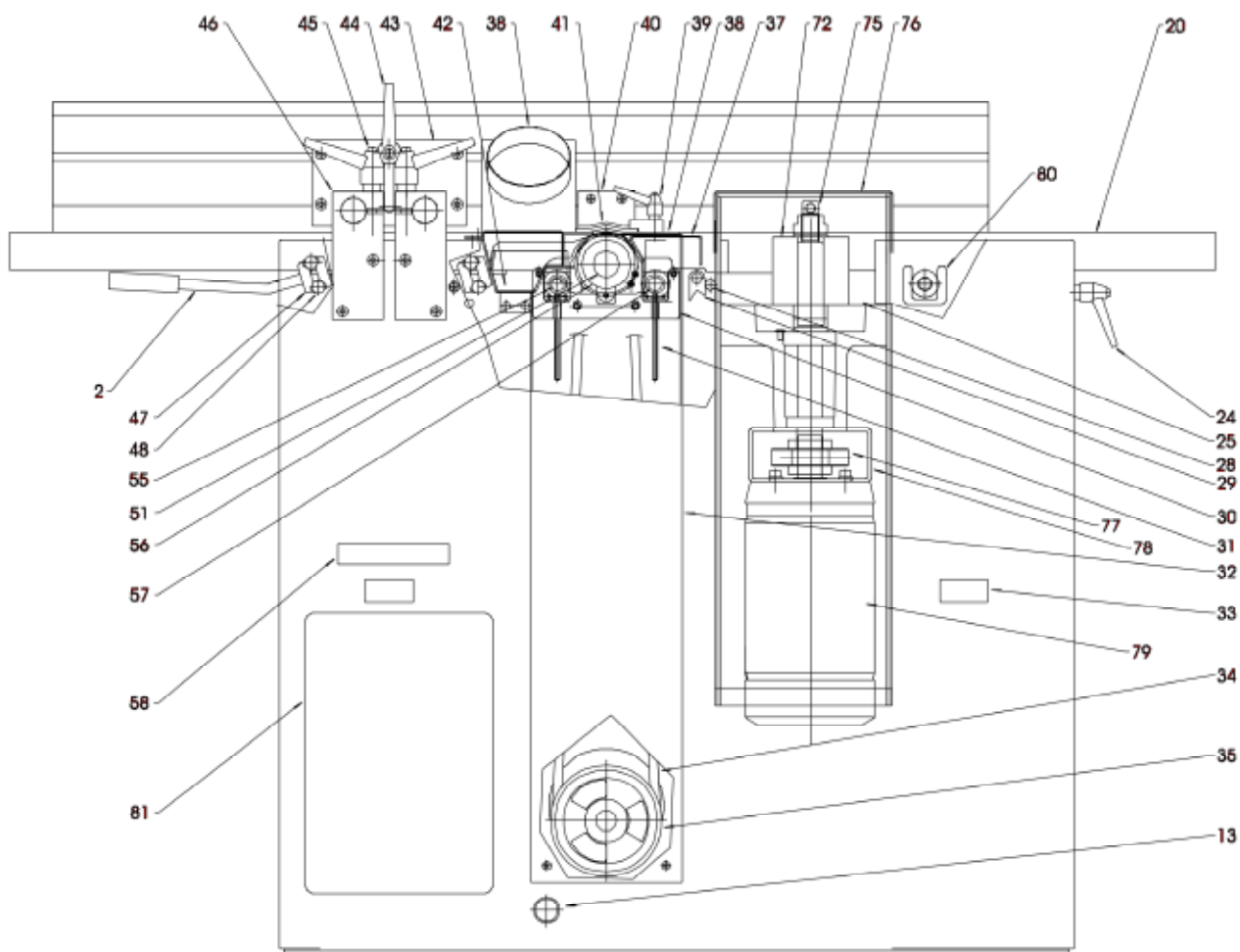
### ELSYSTEM

Elsystem	3-fas 400V, 16A
Termovakt	På varje motor

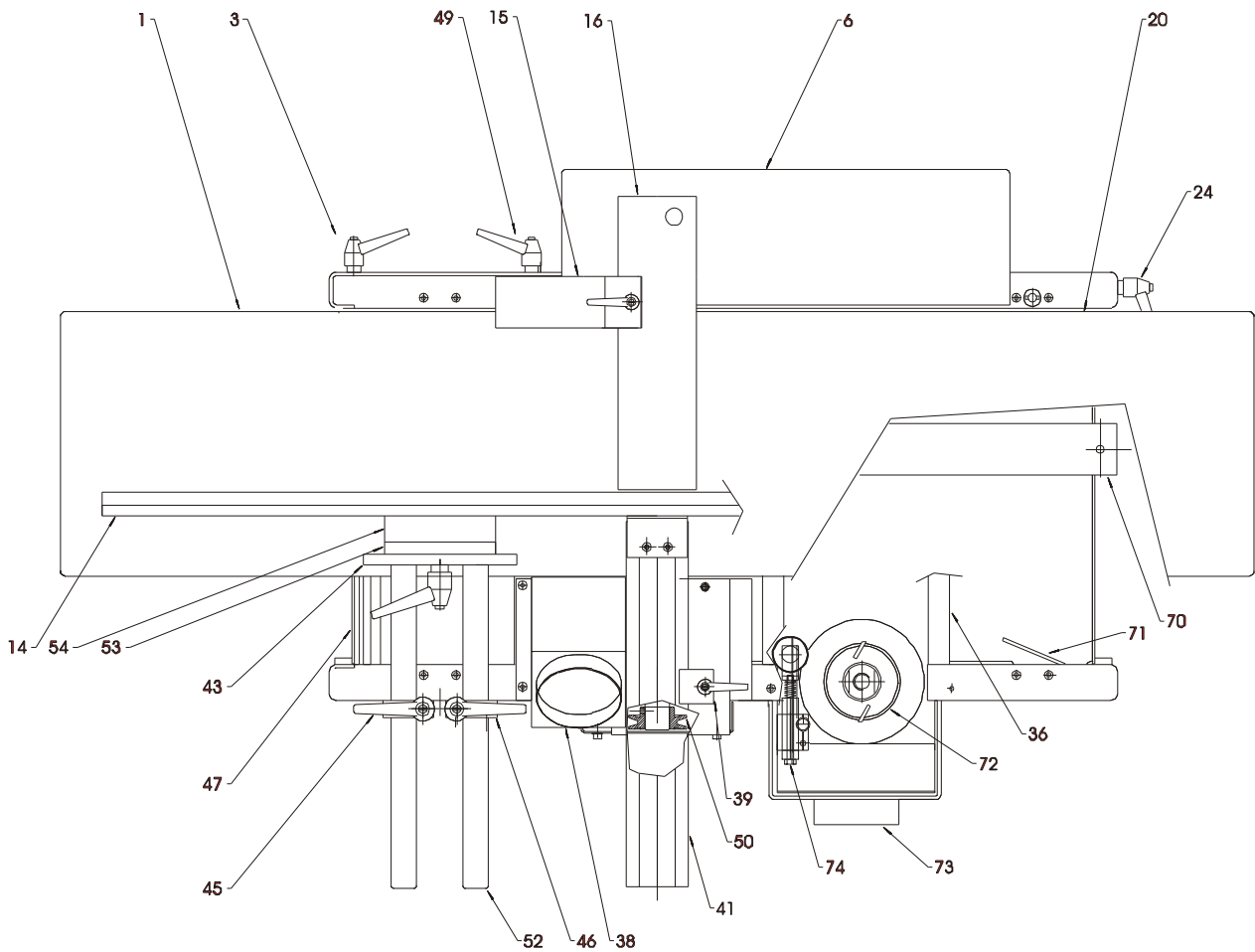
**DETALJFÖRTECKNING & ÖVERSIKTSBILDER**



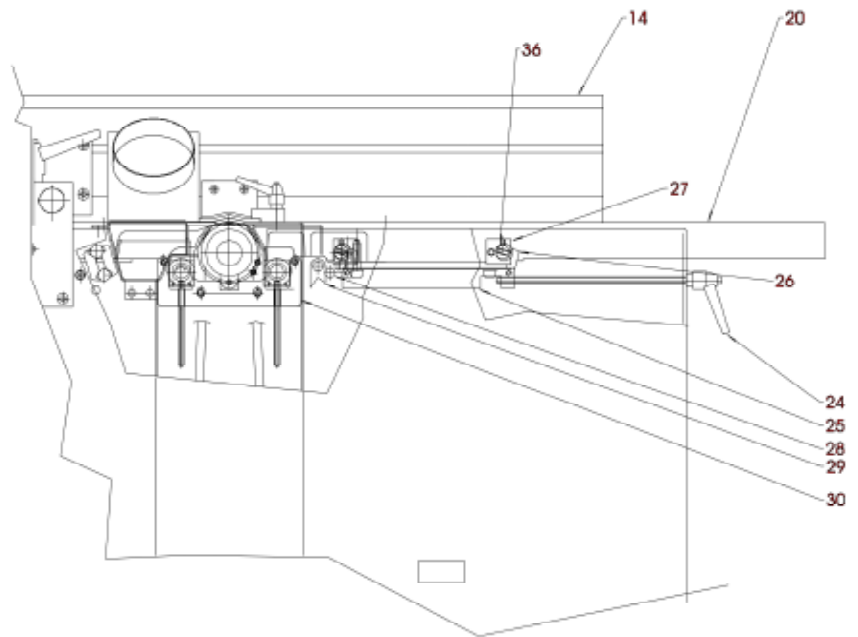
- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 1  | Inmatningsbord  | 12 | Stativ                                 |
| 2  | Spak för inställning av spåntjocklek för riktdelen            | 13 | Motorrör                               |
| 3  | Spak för låsning av inställning av spåntjocklek för riktdelen | 14 | Anhåll                                 |
| 4  | Axel för upphängning av inmatningsbord                        | 15 | Skyddsarm                              |
| 5  | Manöverpanel  | 16 | Skydd                                  |
| 6  | Kåpa över matningsväxellåda och brytare                       | 17 | Kutter med hyvelstål                   |
| 7  | Matningsmotor med industriväxel                               | 18 | Kedja till matningen                   |
| 8  | Spännhjul för kedja till planbordet                           | 19 | Kedjehjul och matarvals                |
| 9  | Övre tvärstag i stativ  | 20 | Utmatningsbord                         |
| 10 | Gavelplåt   | 21 | Lagerbricka till hisstapp för planbord |
| 11 | Kedja med kedjelås till planbordet                            | 22 | Hisstapp till planbord                 |
|    |   | 23 | Planbord                               |



24	Spak för microjustering till utmatningsbord	46	Stativfäste för anhåll
25	Paralellarm microjustering	47	Spännklampar för inställning av inmatningsbord
26	Led microjustering	48	Axlar för inställning av främre riktboard höjdläge
27	Fäste microjustering	49	Låsspak 4 för inställning av skyddets höjdläge
28	Spåntjockleksbegränsare	50	Kilremskiva, kutter
29	Anti-kickback	51	Kona för chuckmontering
30	Lagerbock	52	Anhållsstänger
31	Spännanordning för matarvals	53	Mellandel anhåll
32	Kåpa över kilremsväxel	54	Vinkeldel anhåll
33	Plastkåpa över kedjehjul för planbord	55	Matarvals slät (bakre)
34	Kilrem	56	Kullager kutter
35	Motorkilremskiva	57	Matarvals lettrad (främre)
36	Axel till microjustering	58	Maskinskylt
37	Täckplåt	75	Frässpindel
38	Spånstos	76	Skyddshuv frässpindel
39	Låsspak för bakre skydd	77	Poly-v-remsdrift
40	Gummiled för bakre skydd	78	Remväxelhus
41	Bakre skydd	79	Fräs-motor
42	Spånlåda	80	Matarvalshållare
43	Anhållsplatta		
44	Låsspak för vinkelinställning av anhåll		
45	Låsspakar för lägesinställning av anhåll		



- 81 Elskåp
- 49 Låsspak 4 för inställning av skyddets höjdläge
- 50 Kilremskiva, kutter
- 52 Anhållsstänger
- 53 Mellandel anhåll
- 54 Vinkeldel anhåll
- 70 Anhåll för panelhyvling
- 71 Pressdon
- 72 Vertikalkutter
- 73 Stos
- 74 Pressrulle











**Försäkran om  
överensstämmelse  
Maskindirektivet 89/392/EEG**

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

Tillverkare

**MOReTENS AB, M10**

Lugnviksvägen 147  
831 52 ÖSTERSUND

försäkrar härmed att

**Rikt o Planhyvel MOReTENS  
AB H410, Nr 241-000**

uppfyller bestämmelserna i AFS 1994:48  
Maskiner och vissa andra tekniska  
anordningar eller motsvarande nationella  
bestämmelser i annat land inom EES som  
överför maskindirektivet (89/392/EEG  
med ändringar 91/44/EEG och 93/68/EEG)

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

EN 292-2

Östersund 1996

Bo Mårtensson, VD



**LOGOSOL SVERIGE**

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