

Manual

Solohyvel SH 230



⚠ Varning: Hyveln kan orsaka allvarlig skada vid felaktigt handhavande.

❗ För din egen säkerhet, läs instruktionsboken innan maskinen tas i bruk.



 **LOGOSOL**

Bäst på småskalig träförädling

Tack för att ni valde en maskin från LOGOSOL

Logosol har tillverkat minisågverk för motorsågar sedan 1988. Vår mest kända produkt är *SOLOSÅGEN*, världens mest sålda sågverk alla kategorier.

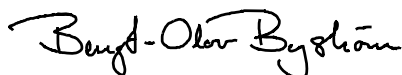
Logosol har ett stort produktprogram för småskalig träbearbetning. I detta ingår maskiner och hjälpmedel som gör att du på egen hand klarar hela kedjan från huggning till färdig produkt.

Logosol tillverkar även skärutrustning för större sågverk: *TOPPKLYVEN*, en hjälpskärare som monteras ovanför sågklingan, *MÄRGKLYVEN* som klyver övergrova stockar innan de tas in i sågverket och en *PAKETKAP* för industriellt bruk.

Vi har även ett stort utbud av specialhyvlar, bl.a. *PH 260* som i ett moment kan profilera brädans fyra sidor. Ring Logosol så skickar vi information om hela vårt program. Om du är intresserad av någon speciell produkt har vi videofilmer där du kan se maskinerna i aktion. Korta versioner av filmerna finns att se direkt på vår hemsida. Vill du ha de längre, mer ingående filmerna, skickar vi dessa till dig som videoband eller DVD med post. Självklart är detta kostnadsfritt.

Ni har köpt *Solohyveln*, en lättskött kombinerad hyvel och byggsåg, som dimensionerar en brädas bredd och höjd i ett enda moment och även profilhyvlar virket. Om du har frågor eller synpunkter på *Solohyveln*, tveka inte att kontakta oss på Logosol. Vårt mål är att du skall bli ännu en nöjd ägare till en av våra produkter.

Lycka till!



Bengt-Olov Byström

VD och konstruktör



Tryckt på klorfritt återvinningsbart papper, med tryckfärg baserad på vegetabilisk olja

LOGOSOL bedriver ett fortlöpande utvecklingsarbete. Vi måste därför förbehålla oss rätten att ändra konstruktionen och utformningen av våra produkter.

Text: Mattias Byström

Dokument: SH 230 9810

Bild: Bo Mårtensson och Bo Hellborg

Senast reviderad: 06-10-10

Manual, artikelnr: 0458-395-0580

Copyright 2001 LOGOSOL, Härnösand Sweden

Innehållsförteckning

| | |
|--|-----------|
| Säkerhetsföreskrifter | 4 |
| Säkerhetsavstånd | 5 |
| Nödvändiga verktyg | 5 |
| Översikt | 6 |
| Maskinbeskrivning | 7 |
| Uppställning | 7 |
| Spånhantering | 7 |
| In- och utmatningsbord | 8 |
| Elsystemet | 9 |
| Kutter med planhyvelstål, profilstål och sågklinga | 9 |
| Översikt av kuttern | 9 |
| Planhyvelstål | 10 |
| Profilstål | 10 |
| Poly-V-remmen | 11 |
| Byte av sågklinga | 12 |
| Underhåll | 13 |
| Matningen | 13 |
| Fyra funktioner | 14 |
| Hyvlingstips | 14 |
| Bra att veta | 15 |
| Säkerhetsföreskrifter för profilstål | 16 |
| Postningsexempel med stålsatsen | 17 |
| EG-försäkran | 18 |
| Elschema | 18 |

Bilagor till denna manual

En liten bok om Solohyveln

Här kan du läsa om Solohyvelns alla möjligheter.

Postning med Janne

En enkel "steg för steg-beskrivning" med bilder. Detta är inte en bruksanvisning, men den ger en fingervisning om hur enkelt det är att hyvla.

Stål och tillbehör

Till Solohyveln finns ett stort utbud av fläcktar, slangar, in- och utmatningsbord, stativ och andra nödvändiga tillbehör. Logosol har också tagit fram ett brett sortiment av kutterstål speciellt lämpade för Solohyveln. Allt detta finns presenterat i Logosols Profilstålskatalog (art. nr: 7005-000-0515).

📌 Alla bilagor kan beställas kostnadsfritt från Logosol.

Säkerhetsföreskrifter



För din egen säkerhet, läs instruktionsboken noggrant och starta ej maskinen förrän du förstått allt. Låt inte personer som ej läst instruktionsboken använda maskinen.



Risk för skärskador. Använd skyddshandskar när du hanterar stålen och sågklingan. Särskilt viktigt är det att bära handskar när stålens låsskruvar öppnas eller dras åt (då det är lätt hänt att du slinter med nyckeln) samt när du hanterar kuttern vid klingbyte.



Använd godkända hörselskydd. Hörseln skadas redan vid kort exponering av högfrekvent ljud. Använd godkända skyddsglasögon. Flisor och träbitar kan slungas ut med stor kraft vid bearbetning.




Varning för skärande verktyg. Stick aldrig in händer eller verktyg över eller under hyvelbordet, eller i spånstutkastet under drift.



Denna symbol betyder "VARNING!". Var extra uppmärksam där denna symbol förekommer i manualens text.



Efter denna symbol följer en uppmaning. Var extra uppmärksam där denna symbol förekommer i manualens text.

 **Hyveln kan orsaka allvarlig kroppsskada vid felaktigt handhavande.** Var därför alltid koncentrerad och noggrann när du använder maskinen.

Stå aldrig i brädans förlängning. Brädan kan slungas tillbaka, ut ur maskinen. Även kvistar, flisor eller stålbitar kan slungas ut med stor hastighet. Stå alltid vid sidan av inmatningsbordet.

Endast ett ämne i taget får matas genom maskinen.

Förvissa dig om att maskinen är inställd så att matarvalsen (5*) kommer att greppa om ämnet. Mata inte in ämnen som är så koniska att matarvalsen riskerar att tappa greppet.

Stick aldrig in händer eller verktyg över eller under bordet när maskinen går.

Innan maskinen startas:

- Kontrollera att kuttern kan snurra fritt, samt att inga verktyg eller lösa delar finns kvar i maskinen.
- Kontrollera att locket är ordentligt stängt och att lockets båda låsskruvar är åtdragna
- Kontrollera att alla vred, skruvar, muttrar, anhall, spånförare, kuttrar, stål, sågklinga skyddskåpor, in- och utmatningsbord etc. är ordentligt fastdragna, att spånslangarna är monterade och spånfläkten påslagen.

Med ”**bryt strömmen**” menas att kabeln med CCE-kontakten som förser maskinen med ström dras ur maskinen och placeras så att ingen obehörig kan ansluta den. Kabeln skall även placeras så att du inte riskerar att trampa på eller snubbla över den.

Bryt strömmen genom att dra ur kontakten och vänta tills kuttern har stannat:

- innan du öppnar locket för att byta stål, byta sågklinga, rengöra eller göra annat ingrepp över eller under bordsytan.
- Innan du byter remmar eller gör annan service eller rengörning.
- innan maskinen flyttas.
- om maskinen lämnas utan uppsikt.

Till maskinens spånstos **skall** spånslang och spånfläkt anslutas och fästas på tillförlitligt sätt, t.ex. med slangklamrar.

Maskinen **skall** försees med in- och utmatningsbord med en längd av minst 0,8m på varje sida.

Bär ej löst hängande klädesplagg, eller något annat som kan fastna i maskinens rörliga delar. Fäst upp långt hår på ett tillförlitligt (och snyggt) sätt.

Använd aldrig maskinen under dåliga siktförhållanden. Arbeta alltid i god belysning.

Använd inte maskinen under påverkan av alkohol eller andra droger.

Håll städat på arbetsplatsen. Låt inget ligga på marken som du kan snubbla på.

Lägg aldrig händerna eller några verktyg på hyvelbordet när maskinen går.

Klättra inte upp på maskinen.

Trampa inte på elkabeln till maskinen. Kabeln bör hängas upp i taket.

Ställ maskinen så att inte nödstoppnen blockeras.

För största elsäkerhet skall **jordfelsbrytare** användas.

Maskinen får inte modifieras eller byggas till. Använd endast för ändamålet avsedda originaldelar tillhandahållna av Logosol. **Efter service måste maskinen återställas till originalskick.**

Maskinens varningsmärken är till för din egen och andras säkerhet. Skadade eller oläsbara etiketter skall bytas ut.

*Nummer inom parentes i texten är hänvisningar till översiktsskissen på sid. 6.

Sågklinga eller stål med dålig skärpa ökar olycksrisken.

⚠ Risk för återkast.

🔧 Arbetsstyckets minsta tillåtna längd: 300 mm.

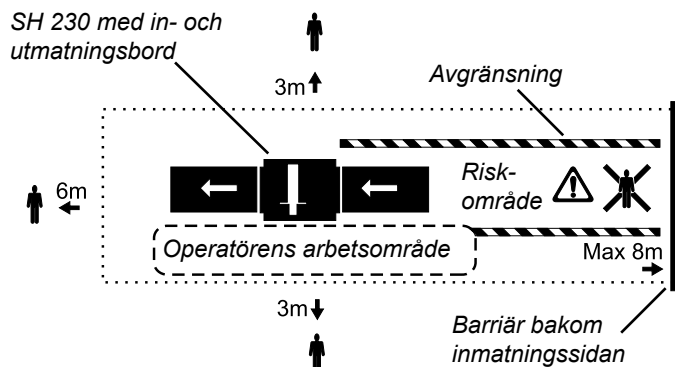
🔧 Bekanta dig med alla funktioner och inställningsmöjligheter innan du tar maskinen i bruk.

Lyftinstruktion: 2 personer krävs. Greppa under de gröna stativplåtarna på in- och utmatningssidan.

Yttre miljö: Motorerna kan ta skada om maskinen förvaras eller används vid temperaturer under noll grader C eller om den förvaras i fuktig uppvärmd miljö. Vatten kan kondenseras och samlas i motorerna (detta gäller för de flesta kapslade motorer). På varje motor finns en dräneringsplugg som kan tas ut för att kontrollera att motorn är torr inuti. Denna kontroll bör göras med jämna mellanrum om det finns risk för kondens.

! Säkerhetsavstånd

Förutom operatören får ingen vistas inom 3 meter från maskinens sidor eller 6 m från utmatningssidan under drift. På inmatningssidan skall en vägg eller annan barriär finnas, som stoppar eventuellt utslungat material, maximalt 8m från maskinen men helst närmare om korta ämnen bearbetas. Gör en avgränsning som förhindrar att någon oavsiktligt kommer in i riskområdet mellan maskinen och barriären på inmatningssidan.

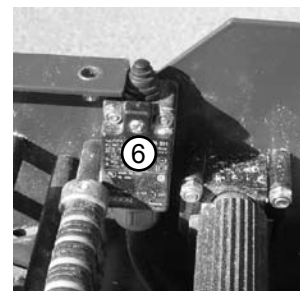
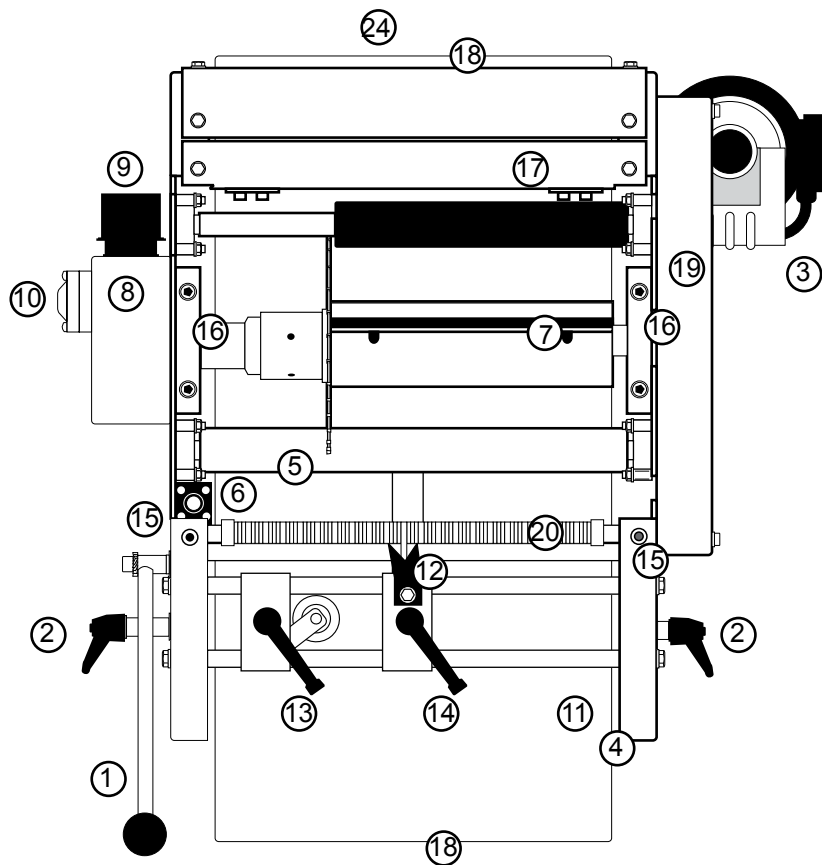


Nödvändiga verktyg

30 mm nyckel
10 mm nyckel
Insexnyckel 4 mm
Insexnyckel 6 mm
Ringnyckel 13 mm
Ringnyckel 10 mm
Skiftnyckel
Haknyckel till sågklingan
Inställningsklot till planstålen
Skjutmått
Linjal 30-50 cm

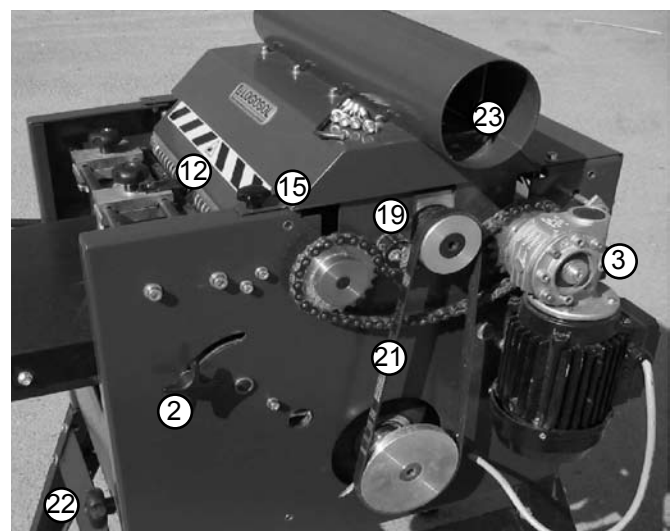
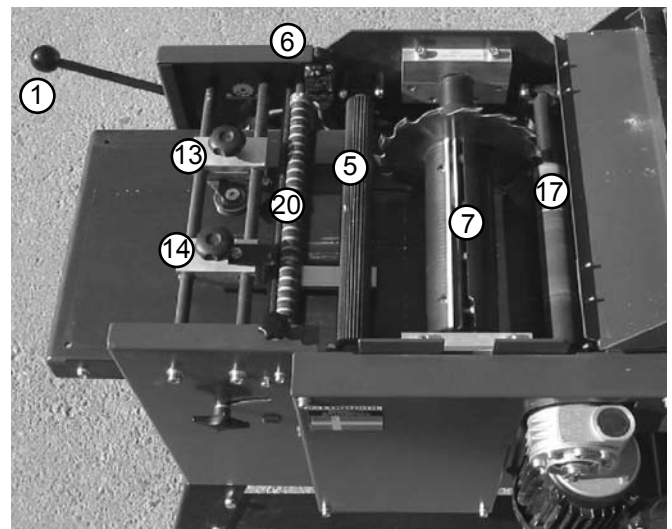


Gör en verktygstavla med de verktyg du behöver och placera den intill hyveln så att du lätt kan se den. Titta på verktygstavlan innan du startar maskinen för att se om något verktyg saknas. Det kanske ligger kvar i maskinen!



Översikt

| Pos. | Benämning | Art.nr |
|------|-------------------------------------|---------------|
| 1 | Bordsspak | 7202-001-0218 |
| 2 | Låsvred | 7202-001-0226 |
| 3 | Snäckväxel | 7202-001-0096 |
| 4 | Höjdisare | 7202-001-0220 |
| | Höjdskala | 9999-100-0517 |
| 5 | Matarvals | 7202-001-0084 |
| 6 | Säkerhetsbrytare | 7202-001-0068 |
| 7 | Kombikutter | 7202-001-0232 |
| | Hyvelstål SH 230 | 7000-002-8230 |
| | Klyvklinga SH 230 | 7200-000-1300 |
| | Haknyckel | 7202-001-0060 |
| 8 | Eldon, komplett | 7202-001-0066 |
| 9 | Fasvändare | |
| 10 | Nödstopp och stoppknapp, startknapp | |
| 11 | Bord | 7202-001-0212 |
| 12 | Anhåll m. Dubbelvisare | 7202-001-0104 |
| | Breddskala | 9999-100-0518 |
| 13 | Tryckrulle komplett. | 7202-000-0100 |
| 14 | Anhåll | 7202-001-0110 |
| 15 | Låsskruv för lock M6x20 | 7202-001-0035 |
| 16 | Delbar lagerbock D43 | 7202-001-0236 |
| | Delbar lagerbock D56 | 7202-001-0234 |
| 17 | Utmatningsvals (gummi) | 7202-001-0092 |
| 18 | Fäste in/utmatningsbord | 7202-001-0216 |
| 19 | Kedjespännare | 7202-001-0086 |
| 20 | Återkastskydd komplett | 7202-001-0300 |
| 21 | Poly-V-rem SH 230 | 7202-001-0079 |
| 22 | Remspänning | 7202-001-0073 |
| 23 | Vändbar stos 100 mm | 7200-000-1400 |
| 24 | Skyddslucka | 7202-001-0020 |



Maskinbeskrivning

SOLOHYVELN SH 230 är en trädimensioneringsmaskin som kan bearbeta ett arbetsstycke på två sidor eller i vissa fall tre sidor.

Maskinen är uppbyggd kring ett stadigt stativ och ett planbord av stålplåt. Bordet är upphängt i stativet med dubbla parallellstagar som möjliggör en säker höj- och sänkfunktion via en spak.

Arbetsstycket matas, liggande på planbordet, genom maskinen av två matarvalsar. Matarvalsarna är fjäderupphängda och monterade i stativet. Arbetsstycket styrs i sidled med ett justerbart anhåll och en fjädrande tryckrulle.

Bearbetningen sker med en speciellt kombinerad kutter och sågklinga som är helt unik för SH 230. Kuttern är monterad i stativet med delbara lagerbockar för att vara lätt att demontera. Kuttern arbetar med motfräsning och drivs av en kraftig elmotor via en poly-v-remstransmission med utväxling 1:2.

Kuttern och matarvalsarna är täckta av en uppfällbar skyddshuv. En säkerhetsbrytare förhindrar att maskinen startas om inte huvan är låst. Över kuttern sitter en stös för spånsugsanslutning. Spånslangen kan monteras på höger eller vänster sida av maskinen.

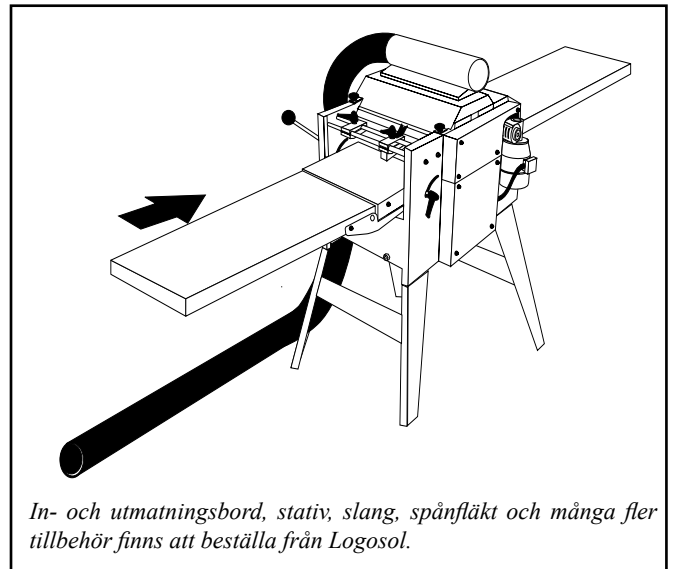
Maskinen är utrustad med utkastningsskydd på inmatningssidan och en skyddslucka på utmatningssidan.

Uppställning

Kontrollera Solohyveln så fort du fått den. Eventuella fraktskador skall omgående anmälas till transportföretaget.

Hyveln är till största delen rostskyddad och klarar därför att stå i kalla utrymmen, men kräver då extra underhåll i form av smörjning av ej rostskyddade detaljer. Se avsnitten "underhåll" och "smörjpunkter".

- Om inte Solohyvelns benstativ används, ställ upp hyveln på ett stadigt och plant, minst 50 cm högt, underlag under maskinstativets sidor. Det skall finnas öppet utrymme under maskinen så att inte spån kan samlas runt motorn. Skruva också fast hyveln genom hålen i stativets undersida.
- Se till att det finns fritt utrymme för de längsta brädorna som skall hyvlas på in och utmatningssidan, och att det finns utrymme för service och virkesupplag.
- Häng upp elkabeln till hyveln i taket eller skydda den på annat sätt. Trampa aldrig på kabeln. Maskinen bör anslutas via en jordfelsbrytare.
- Se till att belysningen är mycket god. Det skall vara god allmänbelysning. Sätt också upp en kraftig lampa mitt över maskinen. Tillse att ingen risk för bländning finns.



Spånhantering

Solohyveln skall anslutas till en spånfläkt med en kapacitet på minst 800m³/h. Logosol har en mycket lämplig 240V 2-fasfläkt på 0,5kW med 840m³/h, (art.nr: 2000-000-2005). Denna har ingen spånuppsamlingssäck utan endast ett 100mm insug och utblås. (Anledningen till detta är att en spånsäck blir full allt för fort.) Bygg en spånficka eller blås spånnet direkt in i en släpvagn eller liknande. Tänk på att du måste ha ett luftutsläpp i din spånbehållare (t.ex. ett fint nät eller filter om du har spånuppsamlingen inomhus). Dålig sugförmåga beror ofta på för dåligt luftflöde ut ur spånbehållaren. Om du håller till i en uppvärmd lokal, tänk på att fläkten snabbt kyler ut ett rum om du inte leder tillbaka luften.

Vissa hänsyn måste tas till brandrisken och dammemission (utsläpp) i samband med spånuppsamling.

⚠ Brandrisk och dammemission i samband med spånhantering.

- ❗ Kontakta lokala myndigheter för rådgivning ang. bestämmelser på din ort.
- Anslut spånslangen och fäst den med slangklamrar på både hyveln och spånfläkten. Använd Flexislang från Logosol (L:3m, art.nr: 7000-000-1015) som har en slät insida som förbättrar flödet.
- Om du vill leda spånnet en längre sträcka: Placera fläkten nära hyveln, så att slangens längd blir så kort som möjligt. Led sedan bort spånnet i ett plåtrör, vilket ger mindre motstånd för luftflödet.
- Spånstosen på locket kan skruvas loss och vändas så att du får slanganslutningen åt höger eller vänster.
- ❗ Placera spånfläkten så att dess strömbrytare är lättåtkomlig.

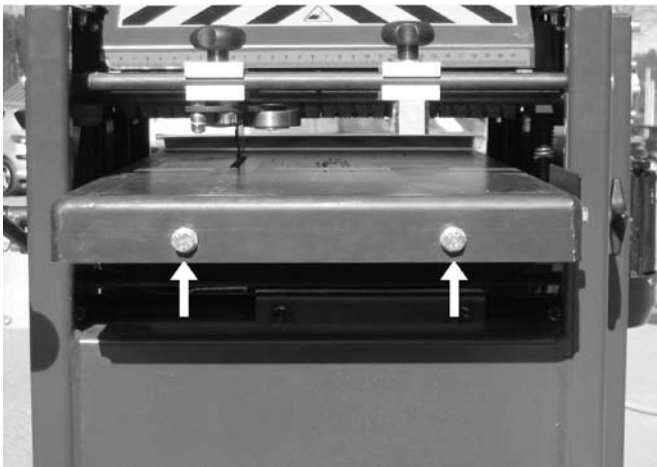
Tips: Som tillfällig lösning kan du använda ett gammalt påslakan med igenknutna hörn som spånuppsamling.

In- och utmatningsbord

Logosol kan tillhandahålla färdiga in- och utmatningsbord (1st, art.nr 7202-001-0400) Du kan också bygga dina in- och utmatningsbord själv. Det är mycket viktigt att inmatningsbord, hyvelbord och utmatningsbord ligger i exakt linje för att det inte ska bli märken efter kuttrarna på ämnets ändrar.

Bakom bordets kant finns vinkelprofiler som vänds utåt för att fungera som infästning av in- och utmatningsbord. Fäst en lång hyvlad bräda, t.ex. 2x8", i exakt samma nivå som bordets översida. Brädans andra ända kan läggas på en i höjled justerbar bock.

- ❗ Inmatningsbordet har även en säkerhetsfunktion då det förhindrar operatören att stå i riskområdet för återkast.

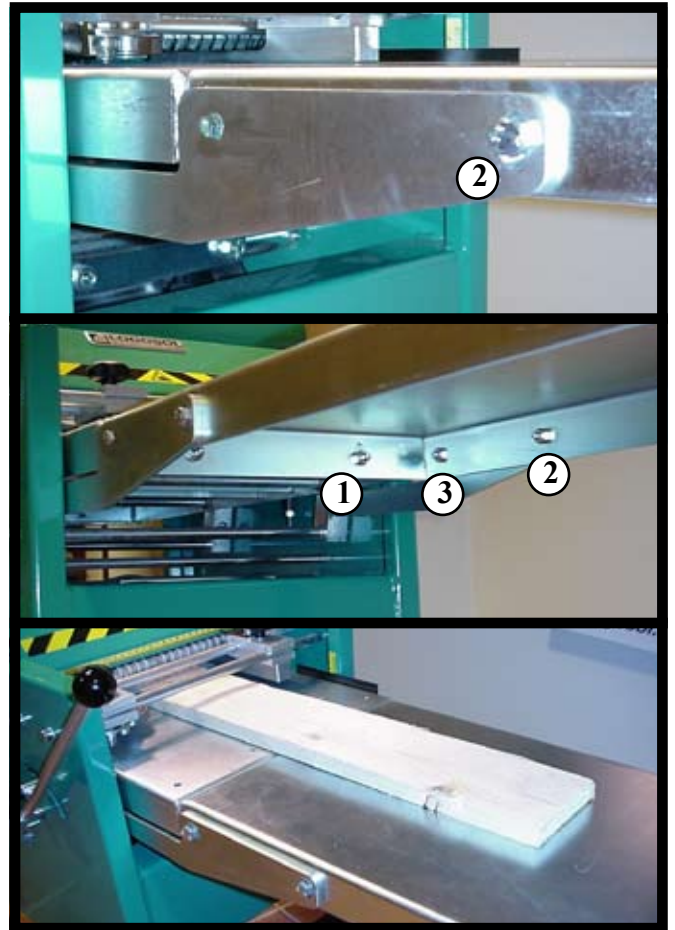


På bordskantens insida finns en stödvinkel som kan flyttas till utsidan och fungera som stöd och fästpunkt för egentillverkande in- och utmatningsbord. Se till att de kommer i rätt höjd med hyvelbordet.

Instruktion för montering av originalmatningsbord SH230

Ta bort stålvinklarna och dess skruvar som sitter monterade i bordets fram och bakkant.

Lägg en rak bräda i maskinen och låt den sticka ut över in-/utmatningsbordet. Fixera brädan genom att höja bordet. Lossa skruvarna (1) och tryck upp bordet mot brädan. Dra åt. Lossa skruvarna (2) och ställ in bordets vinkel.



1. M8 skruv
M8 bricka
M8 låsmutter
2. M8 skruv
M8 bricka
M8 låsmutter
3. M10 skruv
M10 bricka
M10 låsmutter



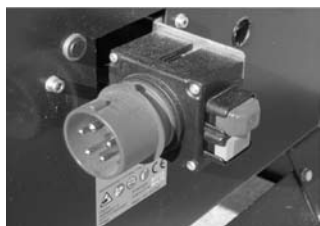
SH 230 med in- och utmatningsbord (2x 7202-001-0400), benstativ (7200-000-1000) och en sats med låsbara hjul (7500-000-1025).

Elsystemet

⚠ **Livsfarlig spänning. Öppna aldrig maskinens elsystem om du ej är behörig.**

❗ Den gröna knappen startar maskinen.

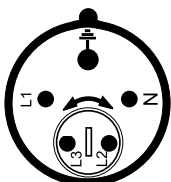
❗ Den röda är stoppknapp och fungerar även som **nödstopp**. Knapparna måste vara lättåtkomliga och får ej blockeras.



❗ Gör kontroll "Innan maskinen startas", se varningsföreskrifterna.

❗ Kontrollera att kablar och kontakter är i gott skick och att du har rätt typ av spänning, frekvens och säkring.

Anslut maskinen, 16 A europakontakt 400 V. Kontrollera att maskinen går åt rätt håll, se etikett på stativets insida på inmatningssidan. Sänk bordet till sitt nedersta läge så kan du se sågklingan från inmatningssidan. Om den går åt fel håll, dra ut stickkontakten ur maskinen. Vänd faserna i anslutningskontakten på maskinen genom att vrida runt vita plattan som två av stiften sitter i. Använd en stor platt skruvmejsel.



❗ Kontakten behöver ej öppnas för att vända faserna.

❗ Maskinen har nollspänningsbrytare. Återstart efter strömmavbrott är förhindrad.

❗ Om maskinen inte startar kan det bero på att locket inte är riktigt stängt och därmed inte lockets gränslägesbrytare riktigt nedtryckt.

Kutter med planhyvelstål, profilstål och sågklinga

❗ Innan du öppnar locket på hyveln, försäkra dig om att strömmen är bruten och att kuttern inte roterar. Använd skyddshandskar, särskilt när du skall lossa skruvar som sitter hårt eller när du drar åt skruvarna (se "Varningsföreskrifter"). Akta dig noga för planhyvelstålen. Det är väldigt lätt att skära sig på dessa även vid lätt beröring.

Som tillbehör finns korta kilar som möjliggör justering av profilstålet i höjddled. I originalutförande ställs profilstålets utstick genom att justera planhyvelstålens avverkning.

Efter byte av hyvelstål, profilstål eller sågklinga:

❗ Kontrollera att inga verktyg finns kvar i maskinen.

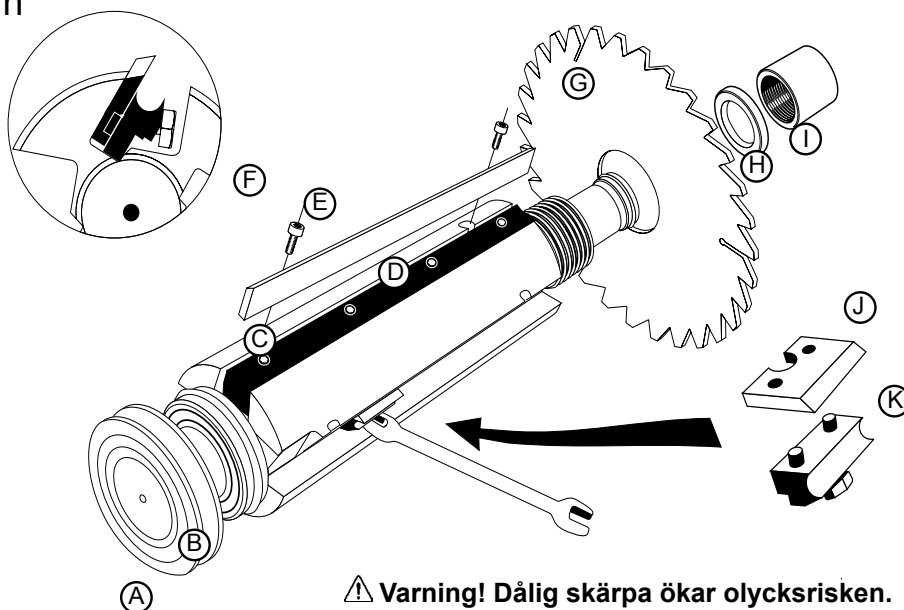
❗ Kontrollera att kuttern kan snurra fritt när locket är stängt. När strömmen är bruten kan detta göras genom att rotera remskivan på motorn. Du når undersidan på remskivan om du sticker in handen under remmens skyddsplåt.

❗ Kommer du ihåg varningsföreskrifterna på sid 4-5?

Översiktssbild av kuttern

Pos. Benämning

- A Remskiva
- B Lager
- C Kil / Spånbreak
- D Låsskruv
- E Kutterstål
- F Justerskruv
- G Sågklinga
- H Tryckbricka
- I Gängmuff
- J Profilstål
- K Kort kil



⚠ **Varning! Dålig skärpa ökar olycksrisken.**

Planhyvelstål

- ❗ Se avsnittet "Kutter med planhyvelstål, profilstål och sågklinga"

Hyvelstålen som sitter i maskinen är postade, d.v.s. inställda för användning vid leverans. Stålen måste dock regelbundet slipas för att maskinen ska fungera.

Demontering. Lossa låsskruvarna (D) och tryck ned spånbrytaren (C). Skruva upp hyvelstålet med justerskruvarna (F).

Slipning. Slipa alltid stålen parvis så att de har samma bredd, min 15 mm, annars kan det uppstå vibrationer i kuttern. Slipvinkeln ska vara 40 grader.

Montering. Före montering av stålen skall stål, spånbrytare och kutter rengöras noggrant. Lägg ner spånbrytaren i spåret. Lägg ner hyvelstålet rätt i förhållande till justerskruvarna, så att justerskruvarnas skallar ligger i urtaget i stålets sida, och skruva ned stålet med justerskruvarna.

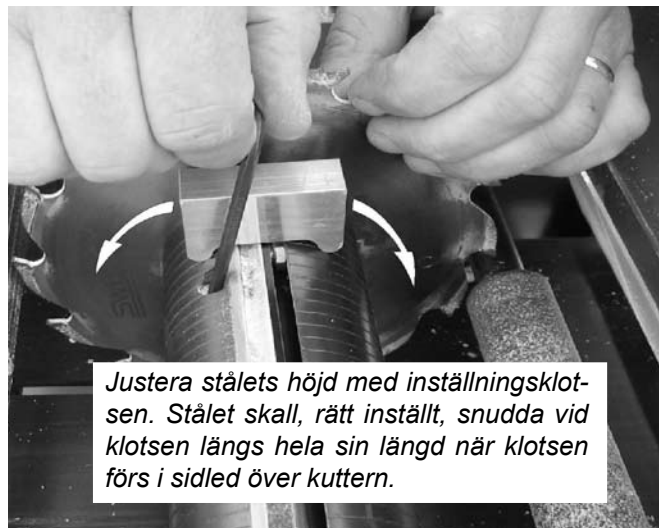
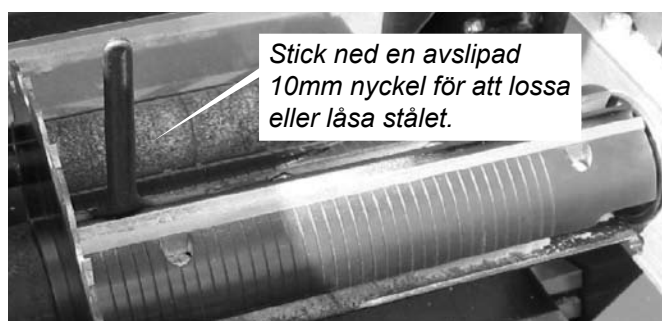
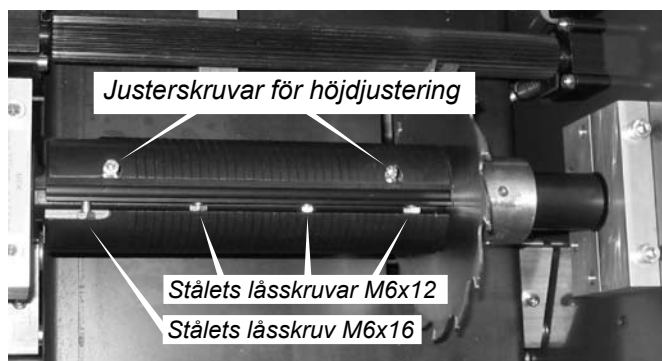
- ❗ Stålets låsskruvar sitter i spånbrytaren. Den låsskruv som sitter i kutterns vidgning är längre än de övriga tre.

Dra åt låsskruvarna i spånbrytaren löst för att sedan kunna justera stålet i höjded. När justeringen är klar dras låsskruvarna åt lite i taget tills alla är ordentligt åtdragna.

Grovinställning av höjd: Ställ stålets höjd med justerskruvarna så att bakkanten på eggen kommer i liv med kutterkroppen.

Fininställning: För justerklotsen (art.nr. 7500-000-1020) i sidled över kuttern. När rätt höjd är inställd skall stålet snudda vid klotsen när den förs över stålet. Mät på detta sätt på båda sidor och på mitten av stålet.

- ❗ Dra åt spånbrytarens låsskruvar ordentligt när justeringen är klar. Skruva slutligen försiktigt ned justerskruvarna tills de fastnar. Dras dessa för hårt spricker stålet.



Profilstål

- ⚠ **Varning! Obalans i kuttern skapar vibrationer som kan skada maskinen och orsaka personskada.**

- ❗ Profilstålen måste alltid monteras parvis så att kuttern förblir balanserad.

Montering:

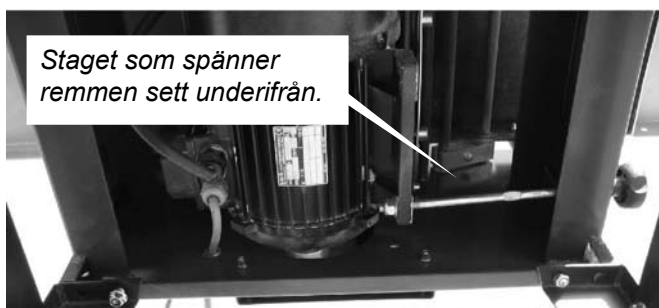
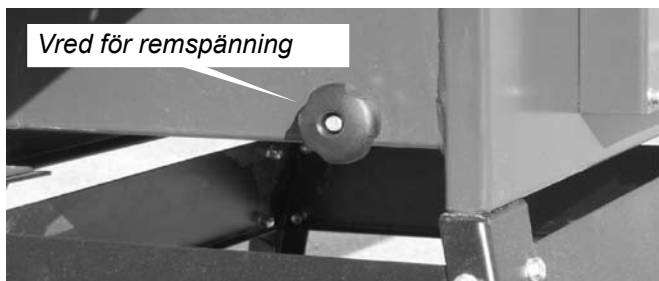
- Sätt ihop kil (K) och profilstål (J).
- För ned kil och profilstål i sidan av kuttern där kilspåret är vidgat.
- Skjut in stålet och kilen i spåret och fixera genom att skruva ut skruven på kilens baksida.
- ❗ Låsskruven får ej ligga över kilspårets urfräsning.
- Mät stålets position i sidled och montera ett identiskt stål exakt på kutterns motstående sida.



Poly-V-remmen

Hyvelns motor är upphängd i ett stålrör som fixeras i stativet genom att rörändarna deformeras med en genomgående bult vid stativets insida. Eventuellt måste denna lossas något när remmen skall tas lös.

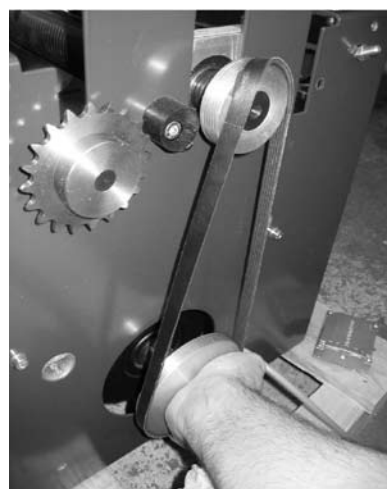
Det kan vara nödvändigt att justera remspänningen för att inte remmen ska slira. Justera remspänningen med vredet som sitter på stativets framsida.



Montering av remmen

Håll remmen under den nedre remskivan. Lyft denna något samtidigt som du lägger på remmen på den övre remskivan så långt det går. Lyft och vrid den nedre remskivan tills remmen hoppar på den övre.

Dra runt remmen för hand och skjut den samtidigt i sidled tills den spårar mitt på båda remskivorna.



Spänn remmen med vredet. Dra försiktigt åt skruven som låser röret som motorn är upphängd i om du lossade denna vid demonteringen.

Demontering av remmen

❗ Bryt strömmen.

Lossa sidoplåten som skyddar matningskedjan och remtransmissionen.

Lossa remspänningen med vredet på maskinens inmatningssida.

Dra runt remmen för hand samtidigt som du drar remmen utåt, så vandrar remmen av remskivorna.



Byte av sågklingan

- ❶ Se avsnittet "Kutter med planhyvelstål, profilstål och sågklinga"

Demontering: Demontera skyddskåpan för remtransmissionen.

Lossa remspännaren och kräng av kilremmen från kutterns remskivor.

Lägg två 195 mm långa brädbitar mellan valsarna på hyvelbordet och höj försiktigt bordet så att kuttern fastnar. Lås bordet i detta läge med båda låsvreden. Lossa gängmuffen med klonyckeln.

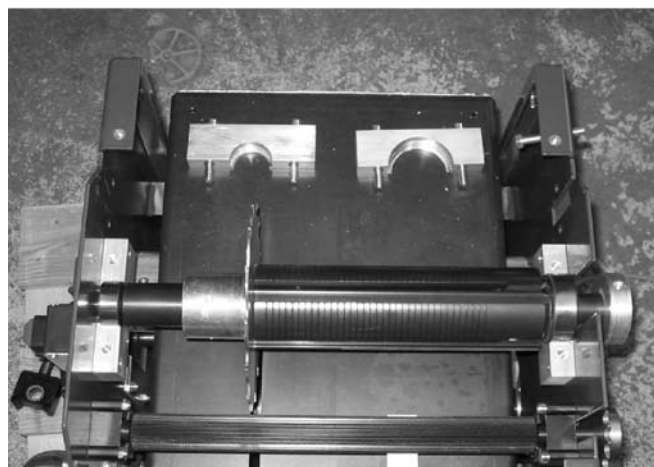
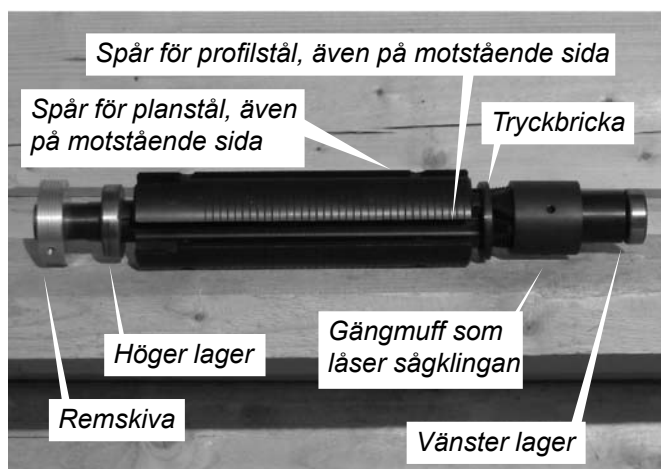
Demontera kutterns lageröverfall och lyft försiktigt kuttern ur maskinen. Skruva av gängmuffen helt och trä av sågklingan.

Montering: Rengör lager, lagerbockar och kuttern noggrant. Montera sågklingan på kuttern med tryckbricka och gängmuff.

Endast sågklinga levererad från Logosol får användas.

Lägg ned kuttern i lagerbockarna. Kuttern styrs i rätt läge med hjälp av styrstiften. Finjustera kutterns läge i sidled. Montera lageröverfallen och dra åt skruvarna ordentligt. Kräng på remmen och kontrollera att kuttern kan rotera fritt. Montera skyddskåporna. Lägg brädbitarna mellan matarvalsarna och höj bordet så att kuttern fastnar. Lås bordet i detta läge och dra fast gängmuffen med klonyckeln.

Lagerhusens nedre delar är möjliga att justera någon millimeter i höjddled. Kuttern skall ha samma avstånd till bordet efter hela sin längd. Detta är justerat vid leverans och behöver normalt inte efterjusteras.



Knacka på klonyckeln med en plastklubba om gängmuffen sitter hårt. Detta görs enklast när kuttern fortfarande sitter monterad i maskinen, men det går även att göra efter att kuttern demonterats. Använd handskar och håll till på ett träunderlag så att inte stålen eller klingan skadas.

Underhåll

⚠ Risk för allvarlig skada om underhållet efter-sätts.

Solohyveln är lätt att underhålla. Det underhåll som krävs nämns nedan.

❗ Förvissa dig om att maskinen är strömlös innan du öppnar locket eller demonterar någon skyddskåpa.

Det är väldigt bra att ha tryckluft för att blåsa maskinen ren varje gång du öppnar locket på maskinen.

Efter varje arbetsdag måste hela maskinen rengöras från kåda och spån. Var extra noga med matarvalsarnas fjädrande lager, matarvalsens, utmatningsvalsens och kuttern. Använd etanol som lösningsmedel. Kontrollera sträckningen av remmen (under skyddskåpan). Kontrollera även att kablar, anslutningar och kontakter är i gott skick.

❗ Spån kan packas under matarvalsens och utmatningsvalsens fjädrande lagringar (4 st) vilket försämrar matningen och ökar risken för återkast.

❗ Kontrollera att återkastskyddets tändar är rena och faller ned av sin egen tygnd.

Se till att följande delar är väl insmorda. Använd lämpligen kedjeolja ISO VG 68:

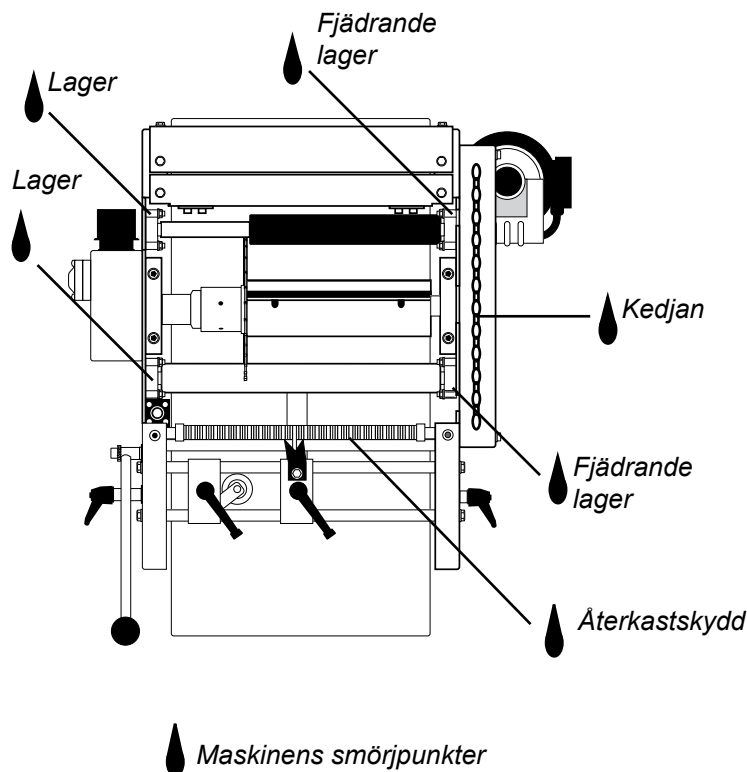
- Matarvalsarnas lager. Sänk bordet i nedersta läget.
- Kedjan som driver matarvalsarna (under skyddskåpan).

När du använder maskinen bör bordet regelbundet rengöras och behandlas med glidmedel t.ex. lättflytande olja, eller vax. Logosols glidmedel art.nr: 7500-001-5050 är speciellt anpassat för träbearbetningsmaskiner. Undvik att få glidmedel på matarvalsarna.

❗ Kontrollera regelbundet att motorrummet inte fylls med spån. Detta kan annars leda till att motorn inte får tillräcklig kylning.

Om maskinen inte används under en längre tid:

- Strömmen skall kopplas bort och maskinen rengöras noga.
- Laga eventuella lackskador; tvätta med etanol, skrapa bort rost och fyll skadorna med billack. Detta för att förhindra kryprost som kan förvärra skadan.
- Smörj sedan bordsytan och detaljerna som nämns ovan med en bra olja (ISO VG 68). Använd pensel eller trassel. Smörj även in hyverstålen, profilstålen och sågklingan. Helst ska maskinen förvaras i uppvärmd lokal. Om detta ej är möjligt, se till att maskinen är noga övertäckt och inte står i direkt markkontakt.



Matningen

För att matningen skall fungera bra måste matarvalsens hållas ren från kåda och spån.

Matarvalsarna är fjäderupphängda och monterade i stativet. Du kan experimentera med att ställa om matningstrycket med muttrarna under valsarna som fjädrarna stöder mot.

❗ Valsarna skall balansera rakt över ämnet.

Om ett smalt ämne bearbetas och fjädrarna är lika hårt spända på höger och vänster sida kan matarvalsens tippa vilket ger sämre resultat.

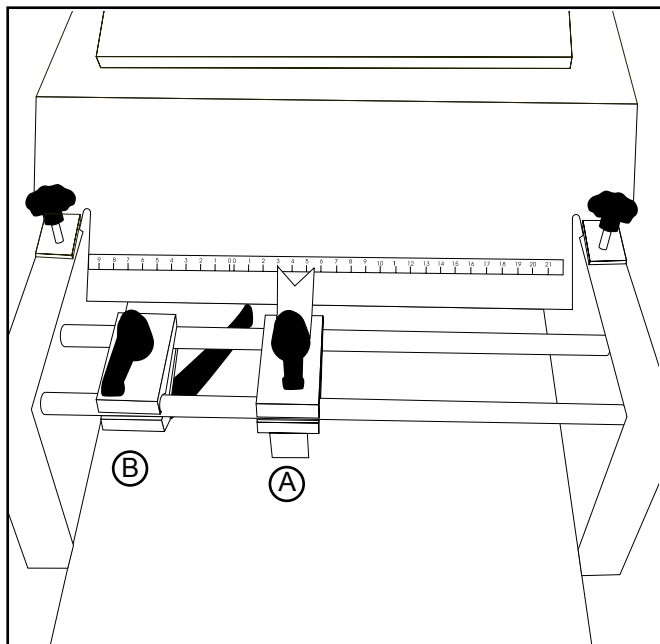
Notera grundinställningen innan du börjar skruva så att du lätt hittar tillbaka om det blir fel. Normalt ska fjädrarna spännas hårdare på sågklingans sida, särskilt om smala ämnen hyvlas. För att kontrollera valstrycket: Dra ur strömmen, sänk bordet, lägg ett ämne under kuttern, höj bordet så att matarvalsens trycks upp. Båda sidorna av matarvalsens skall då fjädra upp lika mycket.

Matarvalsarna drivs med en separat motor och kedje-transmission.

Kedjan kan spännas genom att vrida på den vita excentern, kedjespännaren (19), som kedjan löper runt. Matningens kedja måste vara relativt slak för att valsarna skall kunna fjädra upp.

Om kedjan kuggar fel (missljud uppstår) kan du vrida försiktigt på de excentriska kedjestyrningarna och på så sätt spänna eller slacka kedjan något.

❗ Om kedjan spänns för hårt kommer valsarna att låsas när ämnet förs in i hyveln.

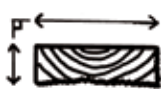


Hyvlingstips

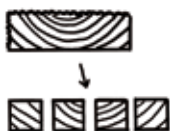
- Om du har en bräda som är mycket felsågad eller om du av någon annan anledning vill ta bort mycket trä, ställ hyveln så att den bara tar så mycket som den orkar med. Kör brädan flera gånger genom hyveln tills du kan ställa in rätt dimension.
- Försök att undvika alltför krokigt virke, det blir inte mycket rakare för att du hyvlar det.
- Dimensionshyvla en bräda och mät dess exakta bredd. Kalibrera sedan dubbelvisaren på anhållet mot denna. Lossa skruven som håller visaren på bordets sida, finjustera och dra åt.
- När du hyvlat färdigt en profil som du vet att du kommer att hyvla igen, mata in en ca 1m lång bräda och stäng maskinen när änden är mitt för bordskanten. Sänk bordet och ta ut brädan. Nästa gång profilen ska ställas in kan brädan användas som mall för både kutter och anhåll.
- Om stålen i överkuttern ställs ut för mycket tar inte sista matarvalsen. Rekommenderat utstick är 1 mm.
- Om mycket virke av samma dimension ska hyvlas kan en träklots sättas på inmatningsbordet så att du snabbt kan rikta in brädorna i sidled innan du för in dem i maskinen. (Se upp: Risk för viss rikthyvling. Ett alternativ kan vara att rita ett märke på bordet om du har krokiga ämnen.)

Fyra funktioner

Dimensionshyvling: Ställ anhållet (A) till önskad bredd med hjälp av skalan på hyvelnns översida och lås med låsratten. Vid dimensionshyvling är det den högra skalan och vänster spets på dubbelvisaren som visar brädans bredd. Justera det fjädrande anhållet (B) så att arbetsstycket trycks mot anhållet och lås med låsratten. Ställ bordet till önskad brädtjocklek med hjälp av bordsspaken och skalan. Lås med båda låsvreden. Justera även höjden på in- och utmatningsbord. Lossa låsvreden på maskinens sidor, justera med spaken på vänster sida. Dra åt låsvreden igen.



Klyvsågning: Ställ anhållet (A) till önskad bredd med hjälp av skalan och lås med låsratten. Justera det fjädrande anhållet (B) så att arbetsstycket trycks mot anhållet och lås med låsratten. Ställ bordet i samma höjd som arbetsstycket med bordsspaken och lås med båda låsvreden. Om flera lika läkt eller listämnen ska tillverkas bör anhållet och det fjädrande mothållet byta plats. Vänster skala kommer då att stämma mot höger spets på dubbelvisaren.



Planhyvling: Ställ anhållet (A) något utanför eller i linje med sågklingen. Skjut det fjädrande anhållet (B) längst till vänster. Justera önskad höjd med bordsspaken och dess skala. Lås med båda låsvreden.



Profilering: Dimensionshyvla listämnen till lämpliga mått. Montera därefter profilstålen och låsklackarna i kuttern. Lossa topphuven/spånstosen på huven och ställ in (alternativt ta bort helt) den justerbara spånbrytaren. Provkör och justera profilstålen efter behov.



Kontrollera alltid att kuttern kan rotera fritt och att inga verktyg eller lösa skruvar finns i maskinen.

Bra att veta...

Vilken stålqualität till vilken hyvling?

VS, Verktygsstål även kallat kolstål. Härdat genom uppvärmning och avkylning. VS används då endast en mindre mängd skall hyvlas fram. Det är billigt men kan tappa skärpan redan efter ca 300 löpmeter. Det är bland annat värmen som bildas vid hyvling som gör stålet slött. VS tål 300 grader innan det tar skada. De billiga stål som kan hittas i diverse kataloger och hos järnhandlare är av VS och skall inte jämföras med HSS.

HSS, High speed steel eller koboltstål. Detta är den stålqualität vi vill rekommendera i de allra flesta fall. Det är ungefär dubbelt så dyrt som VS men håller å andra sidan skärpan ca 2000 meter vilket ger en betydligt bättre ekonomi i längden. HSS tål 700 grader utan att ta skada.

HM, Hårdmetall, även kallat cormant, är den mest nötingståligena stålqualiteten. Hårdmetallens hårdhet gör att stålet är skört som glas. Därför kan man inte slipa eggen med lika skarp vinkel som HSS och VS vilket gör att den skär något sämre i vissa material. HM kostar 8-10 ggr mer än VS men håller skärpan upp till 6000 löpmeter. HM tål 1000 grader utan att ta skada. Tänk på att hantera HM stålen försiktigt så att de inte spricker. Lägg alltid kuttern på ett mjukt underlag.

Några specialfall: **Furu:** Använd HSS eller verktygsstål. HM ger en sämre yta. **MDF-board:** Använd endast HM. **Lövträ:** För hyvling av hårda träslag kan inte VS användas. Använd helst även 4-skärig kutter.

Kuttern

Solohyveln levereras med HSS planstål i kuttern. Dessa finns även av HM. Över och under kuttern kan även bestyckas med hållare för utbytbara tunnare stål, sk. Vändskär av HSS eller HM.

Profilstål kan monteras i kuttern samtidigt med planhyvelstålen vilket gör att maskinen planhyvlar och profilerar i ett moment. Det finns ett stort utbud av 40 mm profilstål som kan kombineras till önskad profil.

Specialstål kan beställas från Logosol. Även dessa kan kombineras för att kunna göra fler profiler med ett fåtal profilstål.

Profilhyvling och rikthyvling

En profilhyvel, som SH230, skall inte rikta brädan, den skall endast dimensionera och profilera ämnet. Maskinens bearbetande del skall därför byggas så kort som möjligt för att undvika riktverkan. Paneler och lister är normalt inte riktade.

En rikthyvel gör ämnets sidor raka men dimensionerar inte. En rikthyvel skall ha långa bord som styr ämnet rakt över kuttern. Därefter måste brädan köras genom en planhyvel, dimensionshyvel eller profilhyvel för att få rätt mått i bredd och höjd. Normalt riktas endast kortare bitar för t.ex. möbelsnickerier eller fönstertillverkning.

Dessa två hyvletyper skall inte förväxlas. De har var sin funktion som i sig är viktig.

Trä

Trä krymper när det torkar. Den största krympningen sker när virket torkar från 25% fuktighet till 10%. För att få en bra yta bör man inte hyvla virke som har högre fuktighet än 20% och det är ungefär så torrt som trä kan bli genom utomhustorkning. Helst ska virket alltså förvaras inomhus innan det hyvlas.

Längs efter brädan, längs fibrerna, krymper trä mycket lite. Det är i de flesta fall inget man behöver ta hänsyn till. Längs efter årsringarna krymper virket ca 8% och tvärs årsriktningarna ca 5%. Det är alltså bättre med stående årsringar i brädorna.

Brädor slår sig och spricker med tiden. För att i största möjliga mån slippa problem med detta bör virket i de flesta fall vändas så att kärnsidan blir den synliga ytan.

Om man gör lockpanel skall överbrädorna vändas med kärnsidan utåt och innerbrädorna med kärnsidan inåt för att få en så tät vägg som möjligt.

Resultatet

Hårda material ger bättre yta än mjuka. Små intryck, liknande ljusa små flammor, beror på spån som lägger sig runt eggen och trycks ned i träet. Detta fenomen ökar när stålen tappar skärpan.

Syns kutterslagen i det hyvlade virket beror det oftast antingen på att stålen inte är injusterade i samma höjd eller på att ämnet inte trycks nog hårt mot bordet eller anhållet under bearbetningen. En allt för hög matningshastighet kan också ge synliga kutterslag.

Håll matarvalsarna rena från spån. Utmatningsvalsen är extra viktig eftersom spån som fastnat på denna annars kan göra märken i den hyvlade ytan.

Alltför skeva och krokiga brädor bör riktas på en rikthyvel eller dimensionshyvels innan den slutgiltiga bearbetningen sker.

Säkerhetsföreskrifter för profilstål till SH 230

Gäller samtliga profilstål som har större profildjup än 12 mm



Några av de ovanstående profilerna är exempel på bearbetning där kuttern skär genom trästycket helt och hållet.

⚠ När dessa stål används ökar riskerna väsentligt. Var därför extra noggrann och uppmärksam

⚠ Livsfara! Risk för att profilstålen tar i bordet under drift. Stålfragment kan kastas ut ur maskinen.

ⓘ Starta aldrig maskinen utan att träskivan och anhållet för breddinställning är monterade i maskinen när profilstål med större profildjup än 12 mm används. Anhållet fungerar som djupbegränsare och hindrar stålen från att ta i det befintliga hyvelbordet.

⚠ Livsfara! Stor risk för att avhyvlade trälistor kastas ut ur maskinen.

ⓘ Respektera säkerhetsavståndet. Gör avgränsningar enligt sid 5. Stå aldrig framför inmatningsidan under drift. Se till att inga barn finns i närheten.

ⓘ Innan SH 230 startas med dessa profilstål: Kontrollera att kuttern kan rotera fritt och läs maskinens varningsföreskrifter.

Instruktion:

Montera träskivan på befintligt hyvelbord med de sex medföljande insexskruvarna. Hålen i hyvelbordet är gängade. Endast träskiva (art.nr: 7000-000-0200) levererad av Logosol får användas.

När skivan är monterad på hyvelbordet och sidoanhållet sitter korrekt i maskinen får profilstålen monteras (se manual SH 230).



1. Sänk bordet till bottenläget.
2. Kontrollera att kuttern kan rotera fritt.
3. Stäng skyddshuven och starta maskinen (se manual SH 230).
4. Stå vid sidan av maskinen och för sakta upp hyvelbordet tills träskivan tar i anhållet. Profilstålen kommer nu att fräsa någon millimeter i träskivan.
5. Sänk hyvelbordet till önskad höjd.

När maskinen postas om, upprepa alltid stegen 1 till 5.



Träskiva med skruvar för infästning, inkl. skruvar.
art.nr: 7000-000-0200

Exempel på hyvling med SH230 -Stålpaket

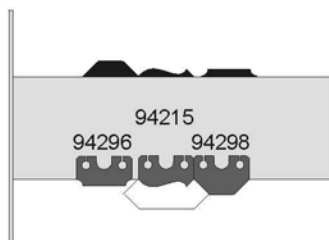
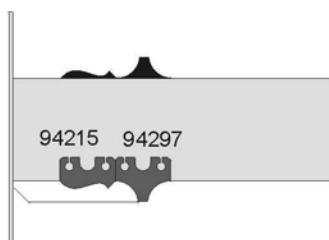
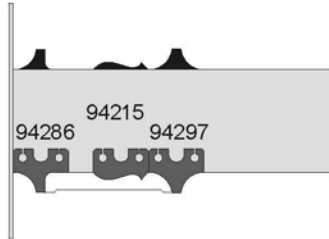
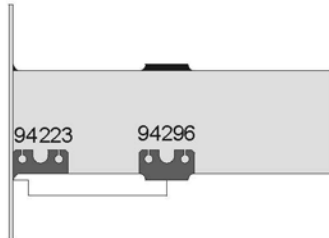
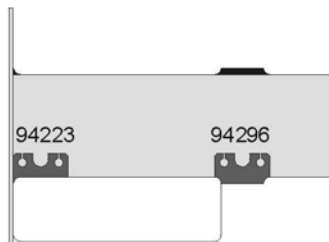
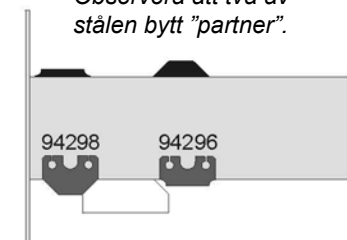
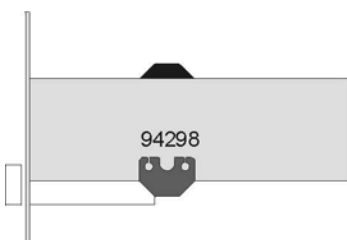
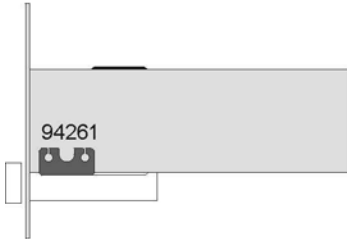
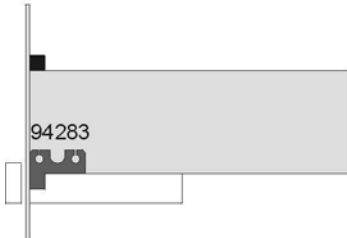
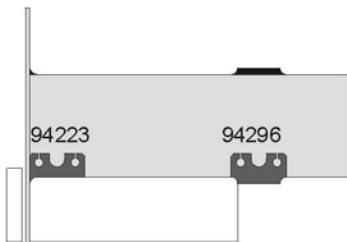
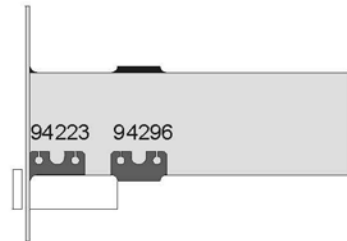
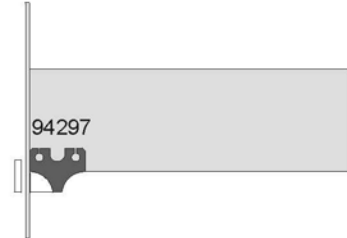
94296 94297 94286 94223 94298 94283 94215 94261



Steg 1

Steg 2

Resultat



Observera att två av stålen bytt "partner".

Kvartslist



Trall



Regel



Panel



Foder



Golvlist



Taklist



Tekniska data

| | | |
|-------------------------|---------------------|-------|
| Bearbetningsmått | Max materialbredd | 310mm |
| | Max panelhyvelbredd | 210mm |
| | Max panelhyvelhöjd | 53 mm |
| | Min planhyvelhöjd* | 15 mm |
| | Max klyvning | 53 mm |

| | | |
|-----------------------|----------------|--------------------|
| Skärutrustning | Kutterdiameter | 72 mm |
| | Planstål | 2 st RPH 230mm HSS |
| | Spåntjocklek | 6 mm |
| | Sågklinga | SH 230 ø 180 mm |
| | Varvtal | 5400 rpm |
| | Profilstål | Logosol |
| Stopptid för kutter | ca: 7 sek | |

| | | |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Spånhantering | Spånstos diameter | 100 mm |
| | Erforderlig-spånfläktkapacitet | 700 m ² /h |

| | | |
|----------------|-------------------|------------|
| Matning | Matningshastighet | ca: 6m/min |
| | Antal valsar | 2 st |

| | | |
|--------------------|-------|-----------|
| Dimensioner | Längd | 700 mm |
| | Bredd | 500 mm |
| | Höjd | 550 mm |
| | Vikt | ca. 70 kg |

Elsystem

Strömförsörjning CCA16 A, 380 V 50 Hz trefas

Kapslingsklass IP54

Märkeffekt huvudmotor 3kW

Märkeffekt matningsmotor 0,18 kW

Huvudfrånskiljare: Kontakten för strömmatning dras ur.

| | | |
|-------------------|-----------------|--------------|
| Ljudnivåer | Ljudtrycksvärde | 100,4 dB (A) |
| | Ljudeffektvärde | 107,6 dB (A) |

Tillbehör Stativ Höjd 500 mm, spånutkast, in- och utmatningsbord, spånfläkt, flexislang, profilstål, mm. Se katalogen "hyvlar och tillbehör" som beställs kostnadsfritt. (Katalog art.nr: 7005-000-0510)

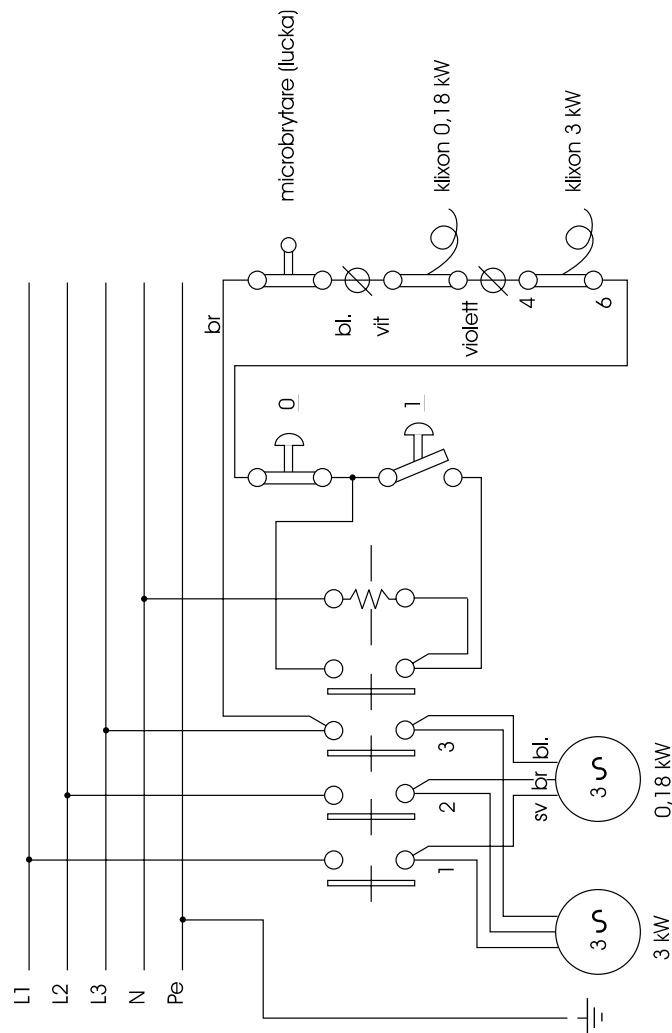
* Med träskiva 7000-000-0200: 4 mm.

Elschema

⚠ Livsfarlig spänning. Felkoppling kan medföra livsfara.

ⓘ Observera att det krävs behörighet för att öppna eller göra ingrepp i den elektriska utrustningen.

ⓘ Förvissa dig om att strömmen är bruten innan du öppnar systemet.



Försäkran om överensstämmelse

Tillverkaren Logosol AB, Industrigatan 13, S-871 53 Härnösand, Tel. +46 611 18285, försäkrar härmed att SH 230, med art. nr. 7202-000-0230, är tillverkad i överensstämmelse med:

Maskindirektivet 98/37/EG, EMC-direktivet 2004/108/EG och LVD-direktivet 2006/95/EG,

samt i överensstämmelse med följande harmoniserade standarder: EN ISO 12100-1, -2:2003, EN 60204-1:2006, EN 61000-6-1, -3.

Anmält organ:

SMP Svensk Maskinprovning AB 0404, Uppsala, Sverige har utfärdat:

Typkontrollintyg: 404/01/812

Maskin med art.nr. 7202-000-0230 överensstämmer med det av SMP provade exemplaret.

Härnösand 2007-11-01



VD Bengt-Olov Byström



 **LOGOSOL**
Swedish wood processing products

LOGOSOL Sverige

Industrigatan 13 SE-871 53 HÄRNÖSAND
Telefon 0611-182 85 Telefax 0611-182 89

LOGOSOL Norge

Nedre-Steinstan, Röra NO-7670 Inderoy
Telefon 741 55 251 Telefax 741 54 712

LOGOSOL USA

P.O.box 660 Madison Mi 391 30
Phone 601-856 18 89 Fax 601-856 95 35

LOGOSOL GmbH Deutschland

Mack Strasse 39 DE-88348 Bad Saulgau
Telefon 07581-506460 Telefax 07581-506462

info@logosol.se

http://www.logosol.se