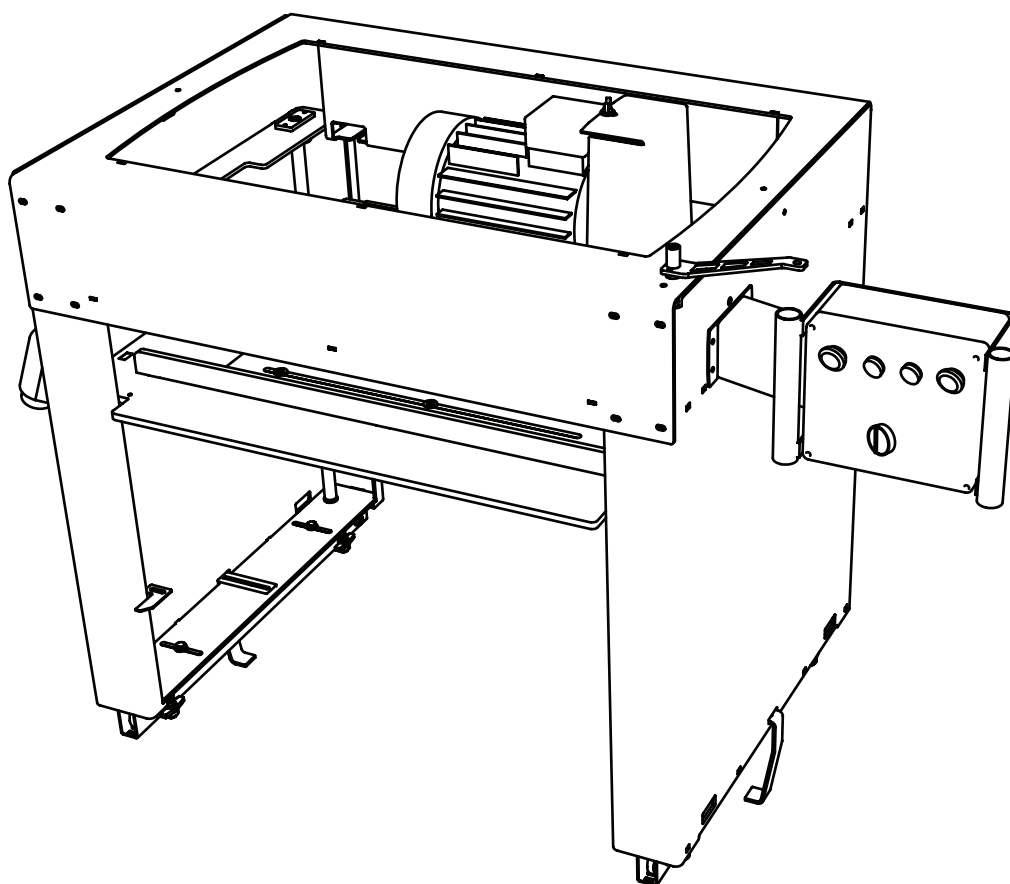


BRUKSANVISNING

Art.nr. 0458-395-2340



LOGOSOL LM410

TIMMERFRÄS

TACK FÖR ATT DU VALDE EN LOGOSOL-MASKIN!

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

LOGOSOL har tillverkat produkter sedan 1989 och sedan dess levererat över 50.000 maskiner till nöjda kunder runt om i världen.

Vi är måna om såväl din säkerhet som att du når ett så bra resultat med produkten som möjligt. Vi rekommenderar därför att du tar dig tid att läsa denna bruksanvisning i lugn och ro innan du börjar. 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 bruksanvisningen. 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



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



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.

Dokument: LOGOSOL LM410 Bruksanvisning
Manual, artikelnr: 0458-395-2340

Text: Mattias Byström, Martin Söderberg, Robert Berglund

Illustration: Mattias Byström, Martin Söderberg, Robert Berglund

Senast reviderad: September 2018

© 2018 LOGOSOL, Härnösand Sweden

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsinstruktioner	4
Maskinbeskrivning	6
Teknisk data	7
Komponentförteckning	8
Montering: hjulupphängning	14
Montering: manöverpanel	15
Montering: profilskärstål	16
Montering: planskärstål	17
Lyfta fräsen på sågrälsen	18
Användning	19
Remspänning/rembyte	20
Fräsning av hustimmer	22
Spånhantering	24
Underhåll	25
Felsökning	26
Elsystem	28
CE-försäkran	29

SÄKERHETSINSTRUKTIONER

- Läs noggrant igenom hela manualen innan maskinen tas i drift. Om säkerhetsföreskrifter inte följs kan detta medföra livsfara.
- Förvissa dig om att alla som arbetar med maskinen är väl insatta i riskerna och har läst manualen. Manualen ska alltid finnas tillgänglig för de som arbetar med maskinen. Detta gäller även om maskinen lånas ut eller säljs.
- Minderåriga, under 18 år, får inte använda maskinen.
- Barn och djur får inte finnas i närheten av maskinen under drift.
- Respektera säkerhetsavståndet på grund av högt ljud.
- Den som arbetar med maskinen ska vara i god form, frisk och utvilad. Lägg in regelbundna pauser i arbetet. Arbeta inte under påverkan av alkohol, narkotika eller läkemedel som kan orsaka dåsighet eller ouppmärksamhet.
- Arbeta ska alltid ske under goda siktförhållanden. Arbeta ej i mörker och ej med nedsatt synförmåga.
- Se till att ha andra personer inom hörhåll om du skulle behöva hjälp.
- Bär alltid personlig skyddsutrustning: Ändamålsenlig klädsel är en åtsittande arbetsoverall. Arbeta aldrig med löst sittande kläder, överdragsrock eller liknande.
- Använd skor med stålhätta och väl mönstrad sula som ger gott grepp. Bär inte halsduk, slips, smycken eller liknande som kan fastna i utrustningen.
- Använd kraftiga skyddshandskar. Risk för skärskador vid hantering av skärutrustning. Skärutrustningen kan även vara het direkt efter användning.

Symbolförklaringar



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.



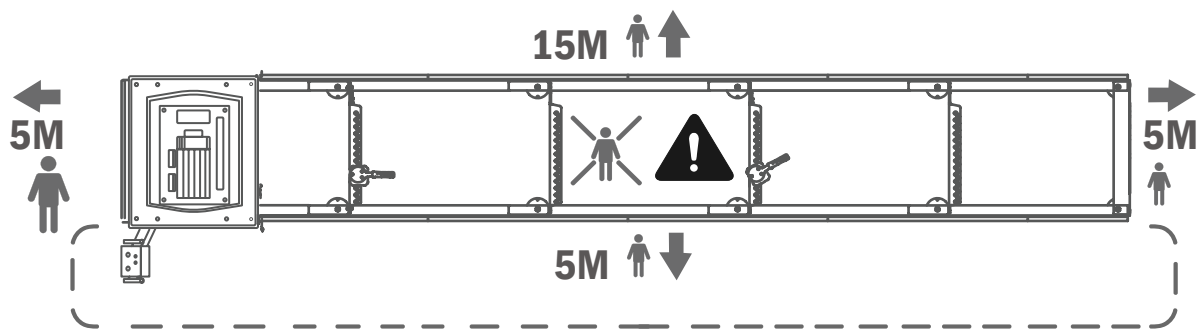
Denna symbol betyder "WARNING!". Var extra uppmärksam där denna symbol förekommer i manualens text.



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

Säkerhetsavstånd

 Respektera säkerhetsavståndet. Säkerhetsavståndet är 5 m resp. 15 m för annan person än operatören. Bilden nedan visar maskinen uppifrån. Operatören ska befinna sig inom anvisat område, markerad med streckad linje, när maskinen är i drift.



MASKINBESKRIVNING

LM410 är en fräs avsedd för att för hand skjutas efter en räls. Hjulen som styr mot två eller tre sidor av rälsen är upphängda i separata hjulupphängningar som är individuellt justerbara i sidled.

Fräsen passar i sitt standardutförande på rälsbredder mellan 850-1050 mm.

Ämnet, som skall vara av grov dimension, skall fixeras noggrant mellan rälsskenorna.

Maskinen består av ett stadigt chassi i 4 mm stålplåt med ett höj och sänkbart bord i 10 mm stålplåt.

På bordet sitter en fräs monterad som kan justeras i sidled. Fräsens kutter är 410 mm bred och 72 mm i diameter. Till kuttern finns ett stort utbud av standardiserade profilstål.

Den elektriska varianten av LM410 startas med huvudströmbrytare samt ett tvåhands hålldonsreglage.

TEKNISKA DATA

Passar direkt på rälssågverk med rälsbredd mellan 825-960 mm. Passar både smala, platta och vinklade rälstyper. Flexibel hjulupphängning som kan styra på in- eller utsidan eller på båda sidor av rälsen. Om rälsens bredd inte överensstämmer kan adapterplåtar tillverkas enligt önskemål. Detsamma gäller om rälsens två skenor har olika höjd.

Mått och vikt

Längd: 720 mm

Höjd: 1000 mm

Bredd: 1400 mm

Vikt: ca. 200 kg

Virkesdimensioner

Max. bredd: 600 mm

Höjd från räls: 600 mm

Kutter

Diameter: 72 mm

Bredd: 410 mm

Varvtal: ca. 6000 v/min.

Max. avverkning vid planhyvling: 7 mm

Max. profilutstick: 25 mm

Slag i sidled: 200 mm

Planstål ingår som standard. Samma kuttertyp som PH260

Motoralternativ

400V 3-fas. Effekt 4 kW

220V 3-fas. Effekt 4 kW (för Norge)

270cc bensinmotor

Rekommenderade tillbehör

Spånstos 100 mm

Spånslang

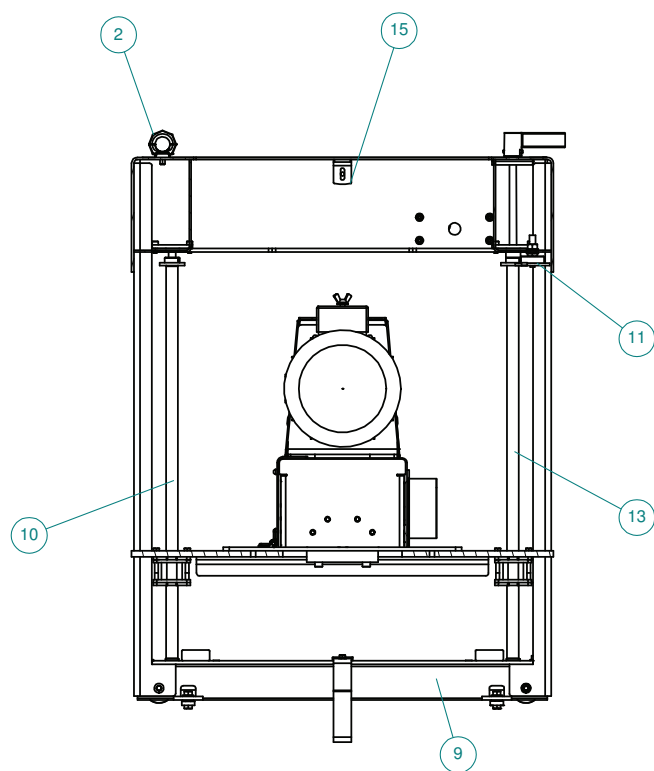
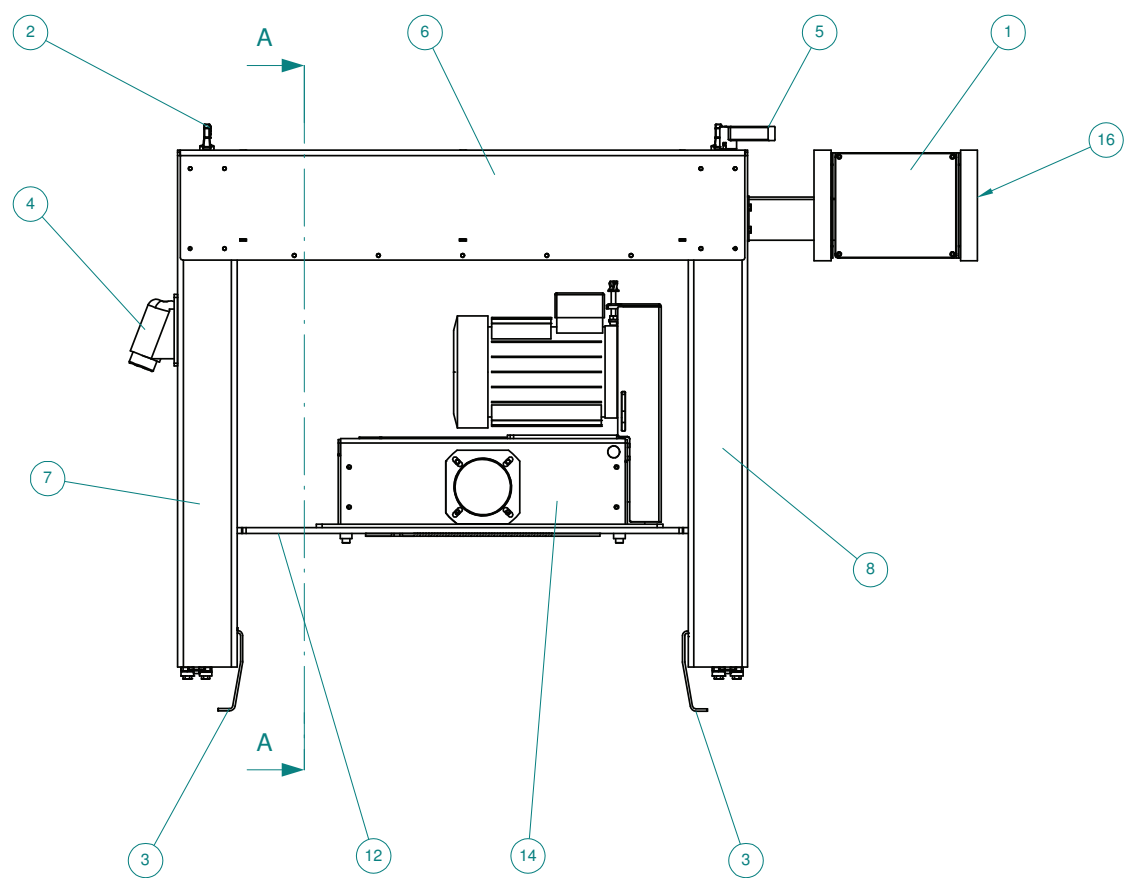
Hundratals varianter av standardprofilstål (se vår stålkatalog), inklusive traditionell nordisk timmerprofil upp till 200 mm bredd. Specialprofiler kan beställas.

KOMPONENTER

DETALJFÖRTECKNING A

Pos.	Benämning	Antal	Art.nr
1	Eldon	1	9999-000-9999
2	Lyftögla	0	9999-000-9999
3	Tippskydd LM	2	9999-000-9999
4	Väggintag	1	9999-000-9999
5	Vev	1	9999-000-9999
6	Horisontellt chassi	1	9999-000-9999
7	Vertikalt chassi V	1	9999-000-9999
8	Vertikalt chassi H	1	9999-000-9999
9	Hjulupphängning (E)	2	9999-000-9999
10	Trapetsgångstång	3	9999-000-9999
11	Kedjespännare	2	9999-000-9999
12	Bord (C)	1	9999-000-9999
13	Trapetsgångstång Vev	1	9999-000-9999
14	Fråshuvud (B)	1	9999-000-9999
15	Fästvinkel	2	9999-000-9999
16	Handtag	1	9999-000-9999

A

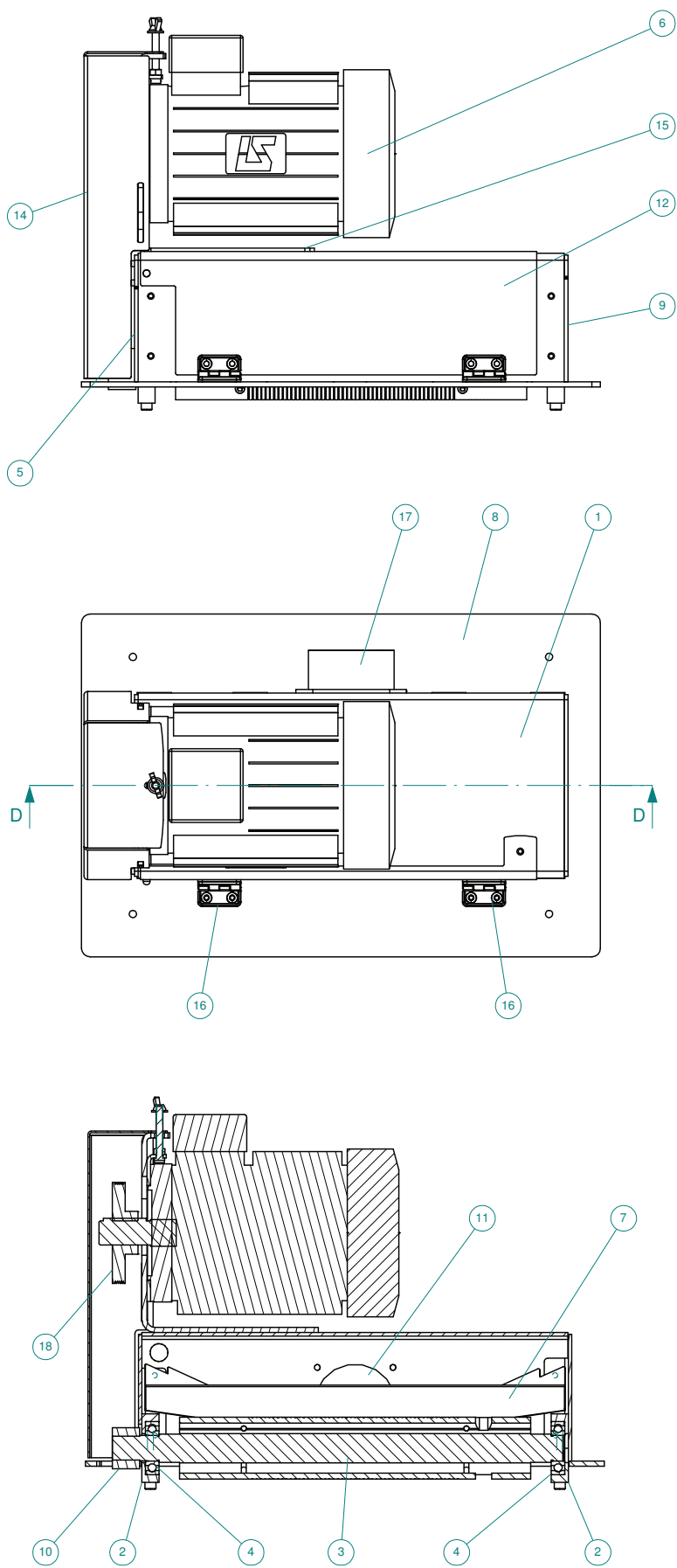


KOMPONENTER

DETALJFÖRTECKNING B

Pos.	Benämning	Antal	Art.nr
1	Chassi fräshuvud	1	9999-000-9999
2	Lagerbock	2	9999-000-9999
3	Kutter	1	9999-000-9999
4	Kullager 30x62	2	9999-000-9999
5	Gavel remsida	1	9999-000-9999
6	Elmotor B14	1	9999-000-9999
7	Spånplåt	1	9999-000-9999
8	Bottenplåt fräshuvud	1	9999-000-9999
9	Gavel V	1	9999-000-9999
10	Remskiva 49 mm	1	9999-000-9999
11	Täcklock	1	9999-000-9999
12	Lucka	1	9999-000-9999
13	Brytare	1	9999-000-9999
14	Remkåpa	1	9999-000-9999
15	Motorfäste	1	9999-000-9999
16	Gångjärn	2	9999-000-9999
17	Spånstos KS150	Tillbehör	9999-000-9999
18	Remskiva 118 mm	1	9999-000-9999

B



KOMPONENTER

DETALJFÖRTECKNING C

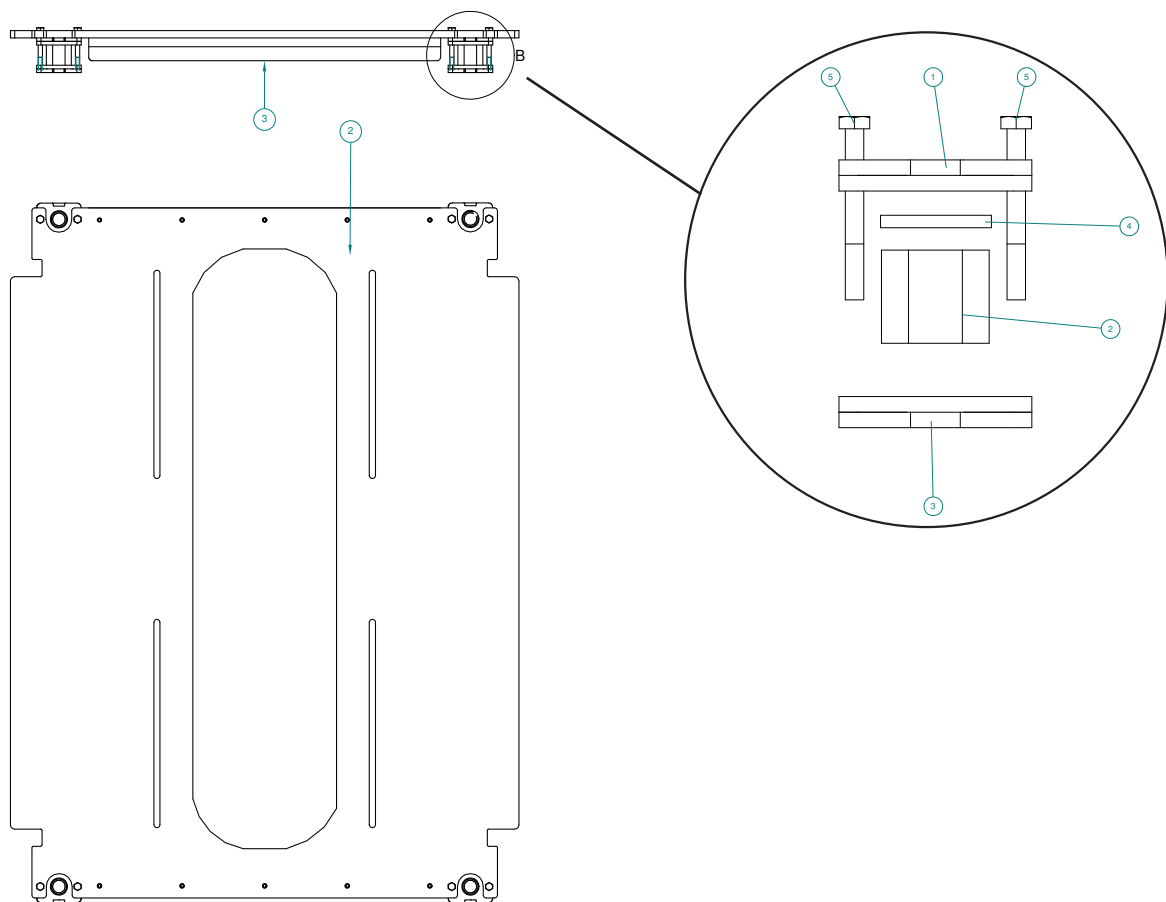
Pos.	Benämning	Antal	Art.nr
1	Justermutter KPL (D)	4	9999-000-9999
2	Bord	1	9999-000-9999
3	Förstärkningsvinkel	2	9999-000-9999

DETALJFÖRTECKNING D (Justermutter)

Pos.	Benämning	Antal	Art.nr
1	Mutterstöd	1	9999-000-9999
2	Trapetsmutter	1	9999-000-9999
3	Mutterlås	1	9999-000-9999
4	Gummibricka	1	9999-000-9999
5	Skruv M6x55	2	9999-000-9999

C

D

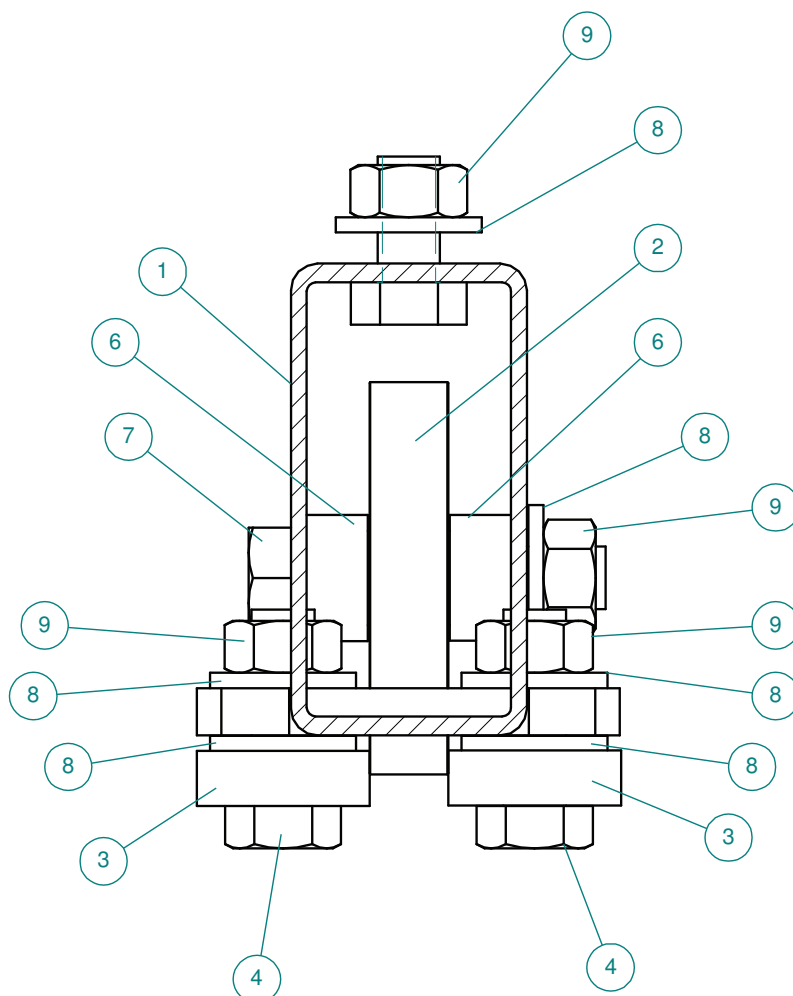


KOMPONENTER

DETALJFÖRTECKNING E (Hjulupphängning)

Pos.	Benämning	Antal	Art.nr
1	Bogie	1	9999-000-9999
2	Hjul 10mm	2	9999-000-9999
3	Kullager 8x22x7	4	9999-000-9999
4	Skruv M8x25	4	9999-000-9999
5	Kullager 6201	2	9999-000-9999
6	Distans	4	9999-000-9999
7	Skruv M8x40	2	9999-000-9999
8	Bricka M8	12	9999-000-9999
9	Mutter M8	8	9999-000-9999

E



MONTERING: HJULUPPHÄNGNING & TIPPSKYDD

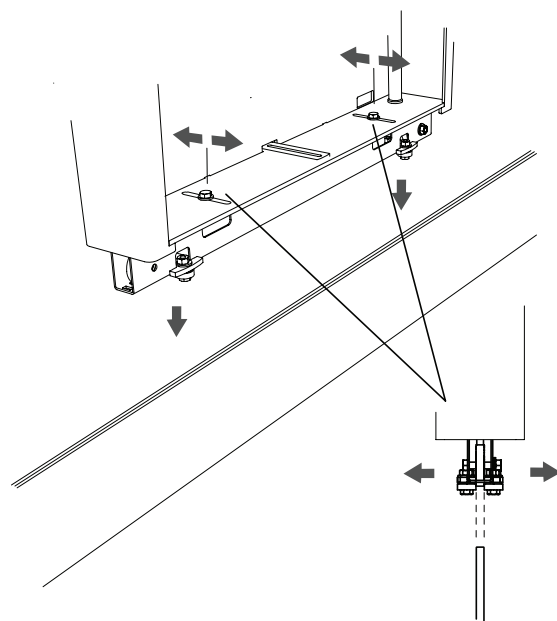
Lägg fyra träklossar (ca. 20x20x20 cm) under fräsbordet. Lyft fräsen genom att veva ned fräsbordet mot klossarna så att du kommer åt att montera hjulupphängningen på maskinens undersida.

Höj inte maskinen mer än nödvändigt.

Mät avståndet mellan sågrälsskenornas centrum. Montera hjulupphängningarna så att du får samma avstånd mellan hjulen på motstående sidor som mellan rälsskenorna.

⚠ Klämrisk.

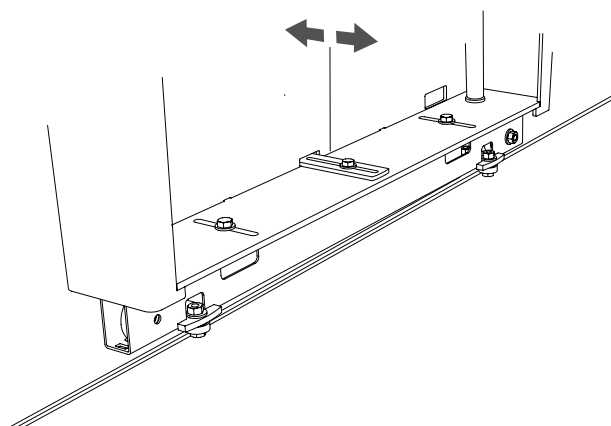
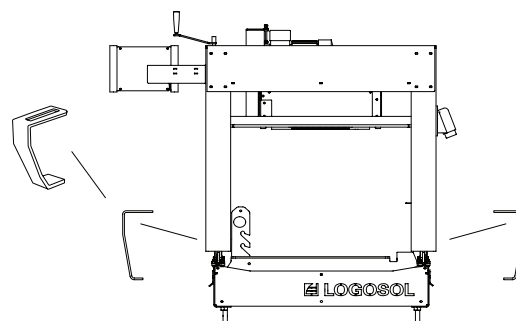
❗ Kontrollera att maskinen står stadigt innan du börjar montera hjulen.



Montera tippskydden

Montera tippskydden på maskinens utsida. Tippskydden är ställbara i bredd.

Inställningen av tippskydden görs på insidan av maskinens chassi.



MONTERING: MANÖVERPANEL

Manöverpanelen är ej monterad vid leverans, utan ligger i maskinen på bordet.

Panelen monteras på fräsens ena kortsida. I komponentförpackningen, som även den ligger på bordet i maskinen, finns de två bultar som skall användas för monteringen av manöverpanelen.



- A: Hålldon, start
- B: Hålldon, start
- C: Huvudströmbrytare
- D: Kontrollampa för huvudströmbrytare
- E: Kontrollampa för kutterns motor

MONTERING: PROFILSKÄRSTÅL

❗ Innan du öppnar skyddsluckan på timmerfräsen, 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. Akta dig noga för planhyvelstålen. Det är väldigt lätt att skära sig på dessa även vid lätt beröring.

Profilstålen måste alltid monteras parvis mitt emot varandra. Viss sidledes förskjutning av stålen kan dock godtas, så länge kuttern förblir balanserad.

Montering

- Sätt ihop kil och profilstål.
- För ned kil och profilstål i sidan av kuttern där kilspåret är öppet.
- Skjut in stålet och kilen i spåret och fixera genom att skruva ut skruven på kilens baksida hårt.

⚠ Obalans i kuttern skapar vibrationer som kan skada maskinen och orsaka personskada.

❗ Profilstålen måste alltid monteras parvis så att kuttern förblir balanserad. Två identiska stål skall alltid monteras på motstående sidor av kuttern.

⚠ Risk för allvarig skada om stål och kilar lossnar eller går sönder.

❗ Stål, kilar och kutter måste vara absolut rena när de monteras. Byt genast ut skadade stål och kilar.

❗ Kutterkilarnas låsskruv får inte komma över urtaget i kutterns kilspår. Kutterkilarna får heller inte sticka utanför kuttern. Om någon kil kommer olämpligt, flytta hela fräshuvudet och börja om med inställningen av stålen.

Efter montering av profilhyvelstål

❗ Kontrollera att inga verktyg finns kvar i eller på maskinen, eller på ämnet som skall bearbetas.

❗ Kontrollera att alla skruvar är tillförlitligt åtdragna.

❗ Kontrollera att kuttern kan snurra fritt innan skyddsluckan stängs.

Ömtåliga profiler

Ju längre och smalare utstick ett stål har desto försiktigare måste du vara när du använder det. Det är inte säkert att alla profiler håller för samma matningshastighet. Var särskilt försiktig om hårda eller kvistiga träslag fräses. Här krävs lite sunt förnuft, men en tumregel är att om utsticket är ca 2 på 1, (t.ex ett 10 mm brett spår som är 20 mm djupt) är stålet mycket ömtåligt och måste användas med stor försiktighet för att inte gå av. Utstick som är runt 1 på 1 kräver viss försiktighet och stål med mindre än 1 på 2 (t.ex ett 10 mm brett spår som är 5 mm djupt) kan köras ganska tufft.

Bryn stålet innan det blir slött

OBS: Slöa stål ökar risken för att stålen bryts av och därmed även risken för personskador! Om du bryner stålet innan det blir slött blir bryningen mycket enklare. Eggen tar stor skada av att köras slött, bland annat på grund av värmeutvecklingen. Om du märker att stålet är slött, t.ex. om ytan försämras skall du genast avbryta arbetet.

Tryckmärken

Ibland kan ljusa fläckar uppstå på den hyvlade ytan. Detta är tryckmärken som orsakas av att hyvelspån lägger sig över stålets egg och kommer i kläm mellan det hyvlade virket och eggens baksida. Oftast beror det på att stålen börjar bli slöa men det kan också ha att göra med vilket virke som hyvlas eller på att spånsugens kapacitet inte är tillräcklig.

MONTERING: PLANSKÄRSTÅL

❗ Innan du öppnar skyddsluckan på timmerfräsen, 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. Akta dig noga för planhyvelstålen. Det är väldigt lätt att skära sig på dessa även vid lätt beröring.

Planhyvelstål kan monteras i två av underkutterns motstående kilspår (hyvelstål 410 mm HSS, art. nr. 7000-002-8410). Profilstål kan samtidigt vara monterade i de två motstående kilspåren.

⚠ Risk för allvarlig skada om stål och kilar lossnar eller går sönder.

❗ Stål, kilar och kutter måste vara absolut rena när de monteras.

Montering

- Skruva in spånbrytarens (A) låsskruvar (B), i botten.
- Lägg ned kutterkilen i kuttern.
- Skruva in justerskruvarna (C) i kuttern och lägg planhyvelstålet så att justerskruvarnas skallar går in i urfräsningen på stålets baksida.

Efter detta kan stålet höjas eller sänkas med hjälp av de två justerskruvarna (C) som sitter försänkta vid kutterns kilspår. Använd en 4 mm insexnyckel.

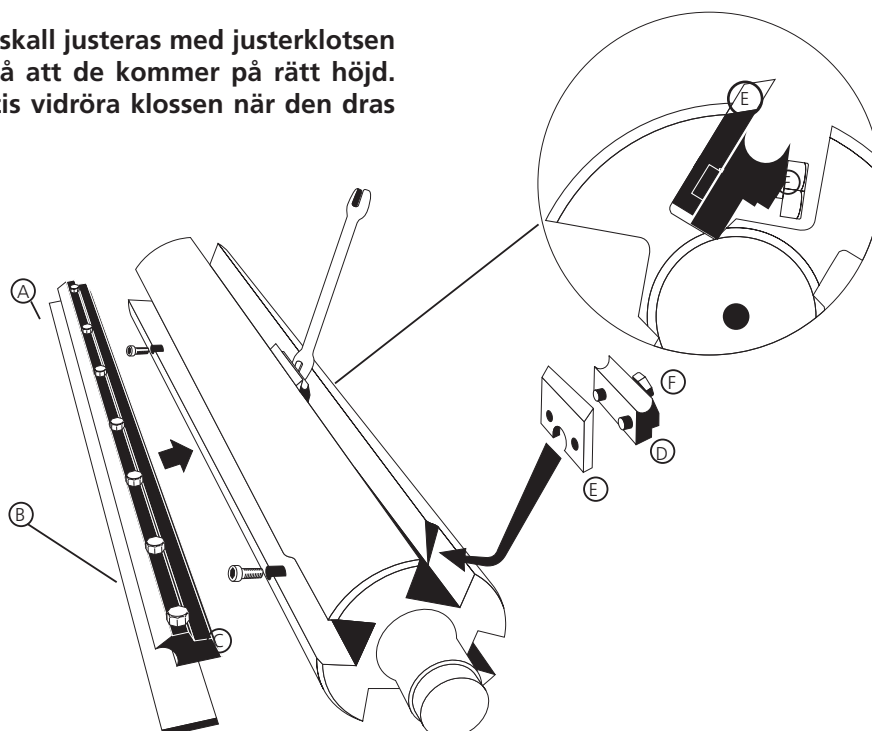
Planhyvelstålen skall justeras med justerklotsen 7500-000-1020 så att de kommer på rätt höjd. Stålen skall precis vidröra klossen när den dras över dem.

- Dra låsskruvarna som låser stålen motsols. Dra först åt försiktigt. Börja från sidorna och gå in mot mitten och efterdra dem sedan.
- Skruva försiktigt ned justerskruvarna i botten på stålens försänkningar. Dras dessa för hårt spricker stålet.

Efter montering av planhyvelstål

- ❗ Kontrollera att inga verktyg finns kvar i eller på maskinen, eller på ämnet som skall bearbetas.
- ❗ Kontrollera att alla skruvar är tillförlitligt åtdragna.
- ❗ Kontrollera att kuttern kan snurra fritt innan skyddsluckan stängs.

Planhyvelstålen demonteras genom att lossa spånbrytarens (A) låsskruvar (B) och sedan skruva upp hyvelstålet med justerskruvarna (C), se ovan.



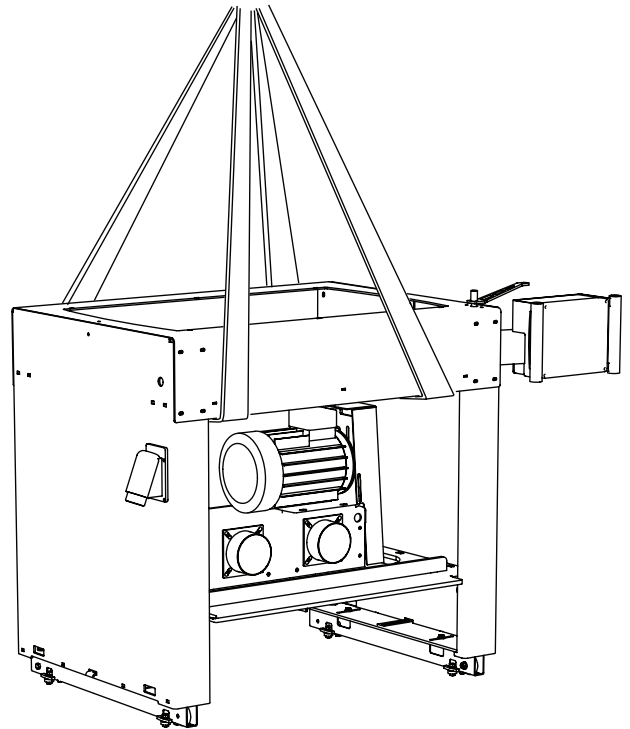
LYFTA FRÄSEN PÅ SÅGRÄLSEN

När rälsen är riktad och hjulupphängningen är monterad kan timmerfräsen lyftas upp på rälsen. Montera tippskydden. Se sidan 14.

Fräsen ska lyftas med truck, traktor eller liknande. Lyftstroppar kan träs under maskinens övre horisontella chassi men säkrast är att använda lyftöglor (medföljer ej) som bultas fast i maskinens översida. Maskinen väger ca 200 kg.

⚠ Klämrisk och tipprisk!

- ❗ Kontrollera att ändstoppen på rälsen är korrekt monterade.
- ❗ Det kan räcka med en lätt vind för att förflytta fräsen på rälsen. Spärra fräsen på rälsen med t.ex. ett spännband när den inte används.
- ❗ Försäkra dig om att maskinen inte kan tippa av rälsen av misstag. Konsultera Logosol om tippskydden inte passar din sågverksmodell.
- ❗ Kontrollera att alla hjul och hjullager i hjulupphängningen sitter korrekt runt rälsen och att alla skruvförband är tillförlitligt åtdragna.
- ❗ 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.



ANVÄNDNING

Start av timmerfräs:

Kontrollera att fräsens lucka över kuttern är ordentligt stängd. Utför kontroll före start, se varningsföreskrifterna. Ställ huvudströmbrytaren på "ON". Fatta handtagen på manöverpanelens sidor med båda händerna och tryck in de båda svarta hålldonen med tummarna.

❗ Var bestämd när du trycker på hålldonen och håll dem ordentligt intryckta under drift. Upprepade aktiveringar eller dåligt intryckt hålldon leder till gnistbildning och slitage både på kontakter och hålldon.

Starta omväxlande med höger resp. vänster hålldon först, dels för att jämna ut slitaget och dels för att kontrollera båda knapparnas funktion.

Nödstopp:

Släpp hålldonen.

Stopp:

Släpp hålldonen och ställ huvudströmbrytaren på "OFF".

❗ Kuttern kan fortsätta att rotera i upp till 10 sekunder efter att hålldonen släppts.

REMSPÄNNING/REMBYTE

⚠ Om remmen hoppat av eller gått av kan kuttern och framförallt motorn fortsätta att rotera flera minuter. Det kan vara svårt att se att motorn och remskivan roterar.

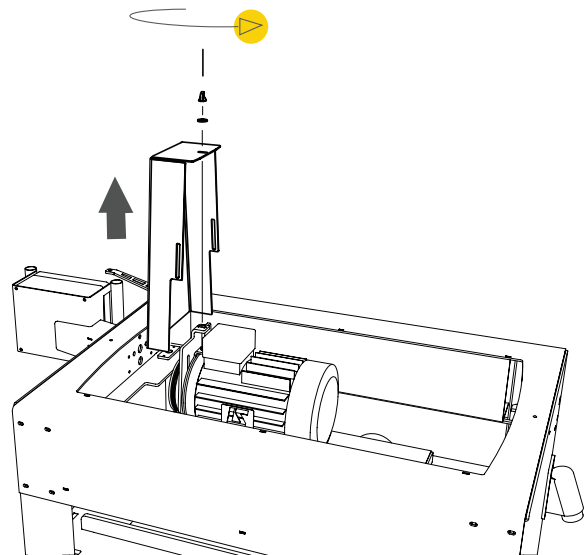
❗ Försäkra dig om att strömmen är bruten innan du öppnar några skyddskåpor eller utför någon service på maskinen.

Kuttern drivs av en tvåpolig trefasmotor 2800 rpm. Varvtalet ökas med s.k. poly-v-remtransmission. Remmen måste spännas eller bytas efter en tids körning.

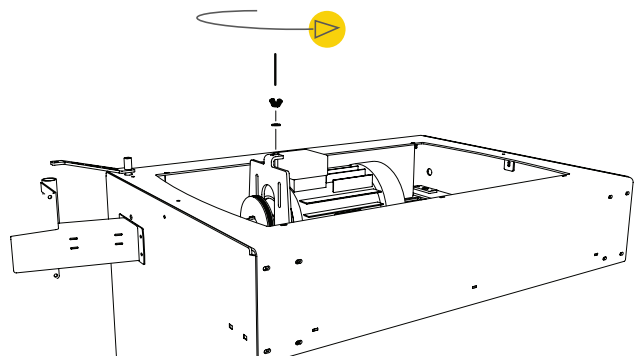
När remmen börjar gnissla under drift skall remmen sträckas och eventuellt även bytas. Om synliga skador finns på remmens insida skall den bytas.

Remmen lossas och sträcks på följande sätt:

- 1 Släpp på vingmuttern på toppen av remskyddet och lyft sedan bort det från motorn.

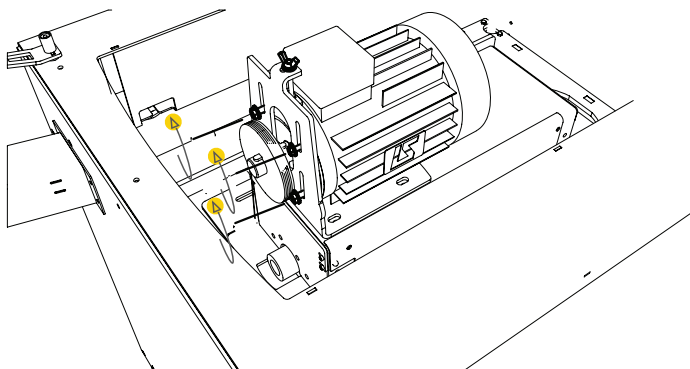


- 2 Återmontera sedan vingmuttern och brickan Dessa behövs för justeringen.

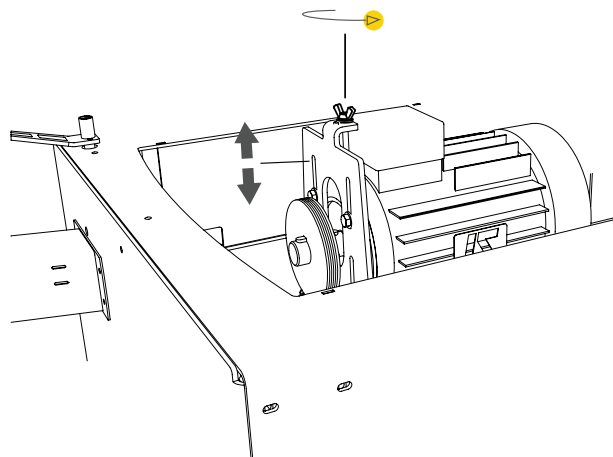


3

Släpp på de fyra fästskruvarna på motorns framsida. Förbanden behöver bara släppas så mycket att remspänningen kan justeras.

**4**

Justera nu remspänningen med vingmuttern. Remmen skall spännas så att man med handkraft kan rotera remmen 90 grader.

**5**

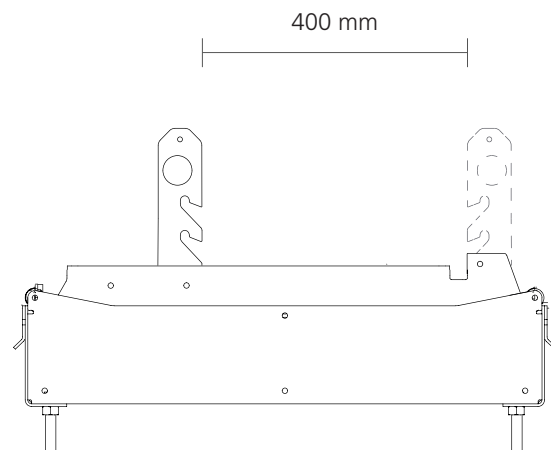
Återmontera nu skyddskåpan i omvänd ordning.

FRÄSNING AV HUSTIMMER

Här beskrivs profilering på sågverket B751 av 150 mm brett hustimmer, ca 6 tum. Principen är densamma för andra bredder och andra profiler även om måtten skiljer.

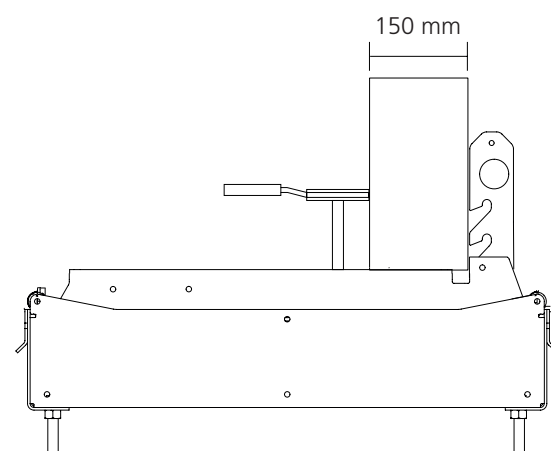
Montera extra sidoanhåll

Tre sidoanhåll ska användas för bästa resultat. Montera de extra fästena (8210-001-0025, köps separat) i de inre infästningshålen. Med excenterfästet är det enkelt att ställa in sidoanhållen så att de hamnar i 90 graders vinkel mot stockhyllan.



Såga ett block

Såga ett block i den bredd som du skall timra med, i detta fall 150 mm. Blocket kan vara koniskt eller jämntjockt.



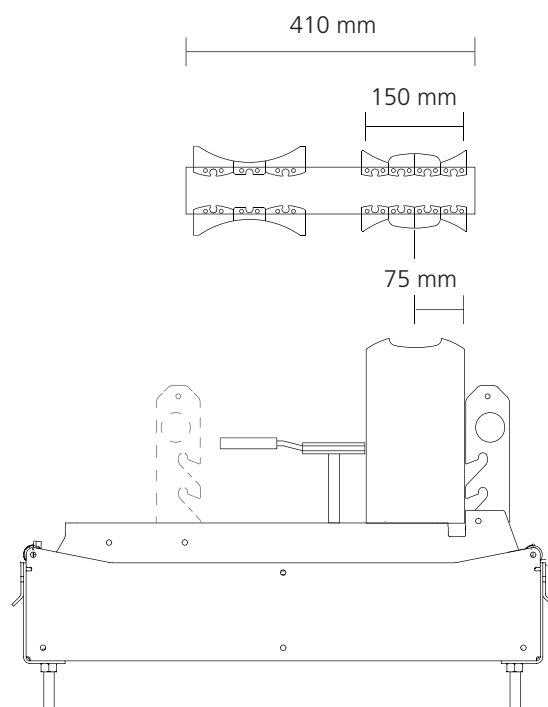
Montera profilstålen i kuttern

Fräsens kutter är 410 mm bred.

På ena halvan monterar du stålen för enbart rundning av timmerblocket. På andra halvan stålen för rundning och långdrag.

Montera stålen så att centrum på hela profilen matchar centrum på det sågade blocket, i det här fallet 75 mm från anhängen.

Fräs blocket.



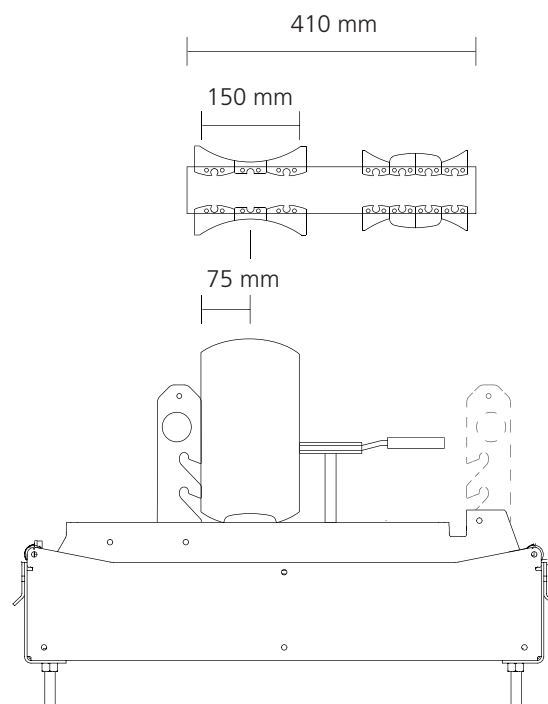
Flytta anhängen och vänd på blocket

När ena sidan är profilerad flyttas anhängen till andra sidan.

Vänd sedan blocket mot anhängen och spänn fast.

Kontrollera och justera stålen så att centrum på profilen matchar centrum på blocket.

Fräs blocket.



SPÅNHANTERING

 Risk för allvarlig skada

 Anslut aldrig maskinen med spånöppningen på fräshuvudet öppen. Antigen skall täckplåten (B 11) eller spånstosen (B 17) med slang fäst med slangklamrar vara monterad.

Maskinen kan användas utan spånfläkt även om det inte är att rekommendera då det blir mycket spån.

Du bör använda en effektiv spånfläkt med kapacitet på minst 500 m³/h. 1,5 kW räcker i de flesta fall.

Bygg en spånficka, eller blås spånet 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.

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

Anslut spånslang och fäst den med slangklamrar på både fräsen 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 spånet en längre sträcka: Placera fläkten nära maskinen, så att slangen blir så kort som möjligt. Led sedan bort spånet i ett plåtrör, vilket ger mindre motstånd för luftflödet.

 Brandrisk och dammemission i samband med spånhantering.

 Kontakta lokala myndigheter för rådgivning ang. bestämmelser på din ort.

 Placera spånfläkten så att dess strömbrytare är lättåtkomlig.

Vajer-kit

10 meter vajer, löphjul och vantskruvar för upphängning av slang och elkabel.
Art.nr. 9999-000-9999

Spånstos

Passar till timmerfräs LM410. D 100 mm.
Art.nr. 9999-000-9999

Spånslang

Spånet skall i första hand ledas bort i plåtrör. Det är billigare och ger mindre motstånd för luften och spånet. Närmast sågverket och fräsen måste du dock använda en lättböjlig spånslang. Om du skall hänga upp slangen i en vajer bör man lägga till 2 m extra på slangen. Flexislang D 100 mm:
Art.nr. 9999-000-9999

Spånfläkt

Logosol har ett brett sortiment av lämpliga spånfläktar. Konsultera vår kundtjänst för att få rätt utrustning.

UNDERHÅLL

❗ Risk för allvarlig skada om underhållet eftersätts.

LM410 är lätt att underhålla, eftersom den till största delen är rostskyddad. Alla kutterlager och motorn är helt underhållsfria. Det underhåll som krävs nämns nedan.

❗ Förvissa dig om att strömmen är bruten innan du öppnar skyddsluckan till kuttern eller demonterar någon skyddskåpa.

Tips: Det är väldigt bra att ha tryckluft för att blåsa maskinen ren varje gång du öppnar skyddsluckan på maskinen. Använd hörselskydd och skyddsglasögon.

När maskinen används

- Rengör maskinen från spån efter varje användning. Kontrollera särskilt att spån inte samlats på motorn eller i motorns kylfläkt. Detta kan i så fall hindra motorernas kylning och leda till motorhaveri eller, i värsta fall, brand.

Efter varje arbetspass

- Rengör från löst spån och damm med en mjuk borste eller med tryckluft (använd i så fall hörselskydd och skyddsglasögon). Kontrollera även spånstosar och slangar.

- Rengöring och rostskydd med Universalolja 9999-000-5105: Fasttorkad sav och kåda kan avlägsnas med universalolja. Spraya även ett tunt lager på kuttern, kutterstålen och hjulupphängningens kullager i rostskyddande syfte. Undvik att få stora mängder olja på remtransmissionen. Vid byte av stål eller vid ompostning av befintliga stål skall kutterns kilspår, kutterkilarna och kutterstålen rengöras mycket noggrant. Minsta spån på något av kutterstålets anliggningsytor kan leda till totalt haveri och risk för personskada då kutterstålen splittras.

- Smörjpunkter för Silikon, Art.nr: 9999-000-5110: Elkontakten på maskinen och på elkabeln. Alla plastdetaljer och kablar i samband med rengöring.

- Smörjpunkter för Super Flo, Art.nr: 9999-000-5115: Transmissionskedjan, dreven och trapetsgängstängerna. Super Flo är ett torrt, ej klabbigt smörjmedel. Använd inte vanlig olja på trapetsgängorna då det gör att damm och spån fastnar.

- Kontroll av lockets säkerhetsbrytare: Bryt strömmen och kontrollera att säkerhetsbrytaren i fräshuvudet fungerar. Brytaren skall vara ren och dess knapp skall vara lätttrycklig. (Maskinen skall ej kunna startas när luckan är öppen.)

Om maskinen inte ska användas under en längre tid

- Koppla ur strömmen.

- Rengör hela maskinen extra noga, och gör samma underhåll som efter varje arbetspass. Glöm inte smörjpunkterna.

- Avlägsna kutterstål och kutterkilar. Förvara dessa väl inoljade och i rumstemperatur.

- Ställ maskinen så att den inte har markkontakt och täck maskinen med en presenning.

Före start efter längre tids förvaring

Kondensvatten kan samlas i motorn och i manöverpanelen efter längre tids förvaring i kallt utrymme. Motorn har en dräneringsplugg på undersidan. Öppna denna och släpp ut eventuellt vatten. Öppna manöverpanelen och torka ur ansamlat vatten.



Kedjetransmissionen skall gå lätt! På bilden syns även kedjespännaren.

FELSÖKNING

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Motorn kan inte startas.	1. Locket är inte ordentligt stängt. 2. Hålldonen är inte intryckta. 3. Maskinen saknar strömförsörjning. 4. Motorn är överhettad. 5. Fel i maskinens elsystem. 6. Spån har packats i skyddsluckans säkerhetsbrytare.	1. Dra åt lockets låsskruv. Det kan höras ett svagt klick när säkerhetsbrytaren sluter. 2. Tryck in båda hålldonen samtidigt. 3. Kontrollera jordfelsbrytare och säkringarna i fastigheten och kontrollera anslutningskabeln. 4. Vänta tills motorns överhettningsskydd återställts automatiskt. 5. Elsystemet får endast öppnas av behörig elektriker: Kontrollera i första hand hållkretsen. I denna ingår bl.a. hålldonen, säkerhetsbrytaren och överhettningsskydden i kopplingsplinten på motorn. 6. Elsystemet får endast öppnas av behörig elektriker: Demontera och rengör säkerhetsbrytaren från spån.
Kuttern roterar långt efter maskinen stängts av (stopptiden skall vara max. 10 sekunder).	1. Remmen är för löst spännd 2. Remmen är utnött.	1. Spänn remmen. 2. Byt ut remmen.
Fräsen går ett tag men stannar sedan.	1. Motorn blir överhettad.	1. Se punkt Motorn överhettas.
Motorn överhettas.	1. Spån har samlats på motorn och kring dess kylfläkt. 2. Slöa stål. 3. För låg spänning i strömtillförseln. 4. Glapp eller dålig kontakt i strömtillförseln till maskinen eller i maskinens elsystem. 5. För stor avverkning på kuttern 6. För hög matningshastighet.	1. Rengör. Om motorn hålls ren kyls den mer effektivt. 2. Slipa eller byt ut stålen. 3. Elsystemet får endast öppnas av behörig elektriker: Kontrollera att du har rätt spänning på samtliga faser och att anslutningskabeln är rätt dimensionerad. 4. Elsystemet får endast öppnas av behörig elektriker: Kontrollera i första hand att anslutningskabeln har rätt ström under drift. Kontrollera att alla kablar är korrekt anslutna i maskinens elsystem och motor. 5. Om arbetsstycket är brett, av hårt träslag eller har stort eller varierande övermått: Bearbeta stocken i flera steg och ta lite åt gången. 6. Minska matningshastigheten.

Problem	Möjlig orsak	Åtgärd
Missljud eller vibration i kuttern.	1. Profilstålen är felmonterade 2. Profilstålen eller planhyvelstålen är felslipade. 3. Lagret är defekt. 4. Remstransmissionen är defekt.	1. Rengör kuttern och montera stål och kutterkilar/spånbrytare korrekt. Identiska stål skall monteras på motstående sidor av kuttern med ingen eller endast liten sidoförskjutning. 2. Slipa stålen parvis så att de är identiska på motstående sidor av kuttern. 3. Rengör lagerhuset och byt kullager. 4. Rengör remskivorna och byt poly-v-rem.
Bordets höjdställning går trögt.	1. Trapetsgångorna som bordet är upphängt i är smutsiga och ej smorda. 2. Felande kedjetransmission. 3. Maskinen har utsatts för stötar som förstört bordets injustering.	1. Rengör och smörj gångstängerna med Super-flo. 2. Kontrollera att kedjan löper rätt på kugghjulen. Rengör och smörj kedjan. 3. Justera bordet så att det ligger plant på alla muttrar.

ELSYSTEM

LM410 finns i två elektriska utföranden: 230V 3-fas 50 Hz och 400V 3-fas 50 Hz.

Anslutningskabeln till fräsen skall vara minst 2,5 mm²/ledare och vara max 25 m lång. Om kabeln måste vara längre bör 4 mm²/ledare användas på den sträcka som överstiger 25 m.

Om fräsen förvaras i kallt utrymme gör temperaturväxlingarna att kondensvatten kan ansamlas i motor och ellåda. Kontrollera med jämna mellanrum att inte vatten samlas i kopplingsboxen bakom manöverpanelen eller i trefasmotorns kapsling. Motorn har en dräneringsplugg på undersidan.

Motorn startas med kontaktor. Den ström som driver kontaktorns elektromagnet går genom de båda hålldonen och genom säkerhetsbrytaren i fräsens lock. Alla dessa tre måste vara funktionsdugliga och inryckta för att motorn skall starta.

Smörj anslutningskontakten på LM410 och på kabeln med silikonspray.

 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.

ELSCHEMA 400 V 3-FAS

 Aktuellt elschema för din fräs finns i kopplingsboxen på maskinen. Det är schemat i boxen som i första hand gäller.

ELSCHEMA 230 V 3-FAS

 Aktuellt elschema för din fräs finns i kopplingsboxen på maskinen. Det är schemat i boxen som i första hand gäller.





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