

user manual

Instrukcja obsługi | Руководство пользователя
Manuel de l'Utilisateur | Betriebsanweisung
Bruksanvisning | Manual del Usuario
Betjeningsvejledning | Gebruikershandleiding
Käyttöohjeet | Manual de utilizare | Bruksanvisning
Manuale d'uso | Příručka uživatele | Navodila
za uporabo

Retain for future use
Zachować do przyszłego użytku
Сохраните для последующего
использования
A conserver pour une utilisation future
Für zukünftige Benutzung aufbewahren
Behold for senere bruk
Säilytä nämä käyttöohjeet tulevaa tarvetta marten
Opbevar manualen til fremtidig brug
Bewaren voor gebruik in de toekomst
Conservare il presente manuale a l'uso futuro
Păstrați acest manual pentru utilizare viitoare
Conservar para futuras consultas
Behall för framtida användning
Uchovejte pro další použití
Hranite za prihodnjo uporabo

Wood-Mizer®

Manual för säkerhet, installation, användning och underhåll

MP180 E6S

rev. A1.01

MP180 E7S-V

rev. A1.01



Säkerhet sätter vi främst! Läs igenom och lär dig alla säkerhetsföreskrifter innan anläggningen används, installeras eller underhålls.

Formulär nr. 2406

Översättning av originalhandbok

Behåll för framtida användning

Innehållsförteckning

Sektion-Sida

| | | |
|------------------|---|------------|
| SEKTION 1 | INLEDNING | 1-1 |
| 1.1 | Maskinbeskrivning | 1-2 |
| 1.2 | Huvudkomponenter i hyvel-/fräsmaskinen | 1-6 |
| SEKTION 2 | SÄKERHET | 2-1 |
| 2.1 | Säkerhetssymboler..... | 2-1 |
| 2.2 | Säkerhetsinstruktioner | 2-1 |
| | <i>Multiplanhyvelns drift</i> | |
| | <i>Beskrivning av säkerhetsdekaler</i> | |
| SEKTION 3 | INSTALLATION OCH ANVÄNDNING | 3-1 |
| 3.1 | Installation av multiplanhyveln | 3-1 |
| 3.2 | Drift för MP180 multiplanhyvel..... | 3-5 |
| | <i>Manöverpanel</i> | |
| | <i>Hyuling / dimensionshyuling</i> | |
| | <i>Sidokutter</i> | |
| | <i>Kedjdrivning med trapetsgängjustering</i> | |
| | <i>Manual för variabel hastighetsmotor (tillvalsutrustning)</i> | |
| SEKTION 4 | UNDERHÅLL | 4-1 |
| 4.1 | Livslängd | 4-1 |
| 4.2 | Ta bort sågspån..... | 4-1 |
| 4.3 | Diverse underhåll..... | 4-1 |
| 4.4 | Justering av drivremmens spänning | 4-2 |
| | <i>Spänningsjustering av toppkutterns drivrem</i> | |
| | <i>Spänningsjustering av sidokutterns drivrem</i> | |
| | <i>Spänningsjustering av rullens drivkedja</i> | |
| | <i>Spänningsjustering av bordskedjan</i> | |
| 4.5 | Långtidslagring | 4-6 |
| 4.6 | Inspektion av säkerhetsmekanismer | 4-7 |
| SEKTION 5 | MULTIPLANHYVELNS SPECIFIKATIONER | 5-1 |
| 5.1 | Mått..... | 5-1 |
| 5.2 | Multiplanhyvelns specifikationer | 5-2 |

SEKTION 1 INLEDNING

Grattis till ditt köp av en multiplanhyvel från Wood-Mizer!

Wood-Mizer arbetar hårt för att förse dig med den senaste tekniken, den bästa kvaliteten och den starkaste kundservicen som finns på marknaden idag. Vi utvärderar ständigt våra kunders behov, för att se till att vi uppfyller den moderna träbearbetningsindustrins krav. Dina kommentarer och förslag är välkomna.

Denna dokumentation innehåller information om hur du förbereder multiplanhyveln för användning, samt hur maskinen underhålls och repareras.

ALLMÄNT

Kontrollera din multiplanhyvel så snart du fått den. Rapportera genast alla eventuella transportskador till transportföretaget.

Använd en gaffeltruck eller en pallyftare med en lyftkapacitet på minst 500 kg för att lyfta multiplanhyveln.

När du byter ut delar, använd endast originaldelar och tänk på att alla elektriska komponenter måste monteras av en behörig elektriker.

TILLÄMPNING

Multiplanhyveln kan användas för att hyvla/fräsa/dimensionshyvla trä, träflismaterial, brädor m.m.

Hårda material som träfibermaterial, teak, MDF, etc. kräver verktyg av hårdmetall.

Det är inte tillåtet att hyvla plast, aluminium eller andra hårda material.

Multiplanhyveln är utformad för att användas inomhus och tillfälligt utomhus vid bra väder.

KRAV

Multiplanhyveln kan användas i rum med en temperatur på -15°C till $+40^{\circ}\text{C}$. Ventilationen måste vara mekanisk och i enlighet med standarder.

Multiplanhyveln måste vara ansluten till en dammavskiljare. Dammavskiljaren måste vara påslagen medan maskinen är igång.

SÄKERHETSAVSTÅND



WARNING! Förutom operatören bör ingen befinna sig inom 3 meter från multiplanhyvelns sidor eller 8 meter från in- och utmatningssidorna under pågående drift. Markera en gräns som förhindrar att någon går in i riskområdet av misstag.

TIPS: Det är praktiskt att använda ett utökat inmatningsbord, något som även hindrar andra från att komma in i riskområdet.

FÖRVARING

Maskinen ska placeras i ett torrt område eftersom den inte är helt skyddad mot korrosion. Om maskinen placeras i ett kallt område under en längre tid måste dess oskyddade komponenter, såsom bord och kuttrar, smörjas med en stor mängd smörjmedel, t.ex. paraffin. Det är också en bra idé att täcka över enheten för ytterligare skydd mot korrosion. Om maskinen ska placeras utomhus måste dess oskyddade komponenter täckas och smörjas med antikorrosiva medel.

1.1 Maskinbeskrivning

Wood-Mizers multiplanhyvel är avsedd för vanlig hyvling och profilering av träkomponenter som används för att tillverka trähus och andra konstruktionsdelar som används i bygg- och trädgårdsbranschen. Övrig användning av multiplanhyveln är förbjuden.

MP180 är en hyvel/fräs/dimensionshyvel som kan bearbeta två sidor av ett arbetsstycke i en enda genomkörning. Maskinen är innesluten i ett stabilt och starkt chassi. Multiplanhyvelns bord är tillverkat av polerat gjutjärn.

Arbetsstycket läggs på hyvelbordet och matas in genom hyveln med inmatningsrullar och en utmatningsrulle. Rullarna drivs av en kedjedrivning med separat motor. Arbetsstycket styrs i sidled med justerbara räcken och tryckrullar.

Arbetet utförs med två kuttrar som är fästa mot hyvelbordet, en på ovansidan och en på sidan. Alla kuttrar drivs av separata motorer med remdrivning.

Kuttrarna och inmatningsrullarna täcks av en skyddsplatta. Skyddsplattan är försedd med en säkerhetsbrytare. En slang med en diameter på 100 mm (4") är ansluten till den nedre kuttern.

BORDSYTAN

Bordet är gjutet och av absolut högsta kvalitet. Bordsytan är särskilt tillverkad för bästa möjliga precisions- och antifriktionsegenskaper.

När multiplanhyveln är ny behöver den användas ett tag innan bordet får en blankare yta som materialet glider lättare mot. Det rekommenderas att bordet smörjs med vax eller smörjmedel under denna period.

Vid korrekt användning av maskinen får du både en perfekt, slät yta och hög precision.

Multiplanhyveln får endast användas av en vuxen person som har läst och förstått hela bruksanvisningen.

Multiplanhyveln är byggd för att vara hållbar samt lätt att använda och underhålla.

FÖRBEREDELSE AV MASKINEN OCH PLATSEN DÄR DEN SKA STÅ

Maskinen levereras på en lastpall. På grund av sin vikt måste den transporteras och förflyttas med extrautrustning för transport och enligt allmänna säkerhetsregler.

Kontrollera din multiplanhyvel så snart du fått den. Alla eventuella transportskador måste genast rapporteras till transportföretaget.

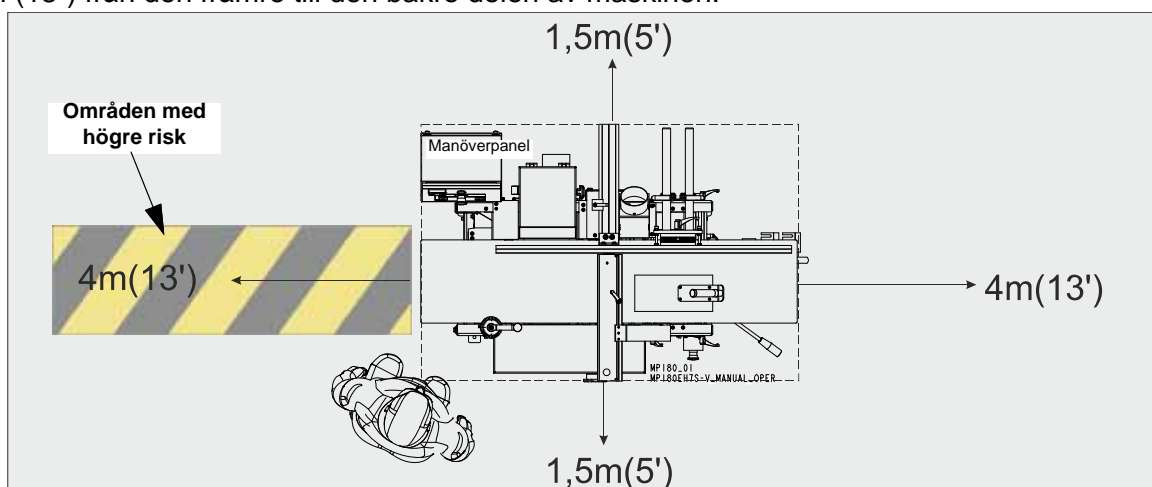
Större delen av maskinen är skyddad mot rost, men den kräver extra skötsel i form av smörjmedel på de delar som inte är skyddade mot rost. Se avsnittet om underhåll.

- Placera maskinen på ett stabilt och plant underlag.
- Det rekommenderas att multiplanhyveln bultas fast i marken om den inte behöver flyttas.
- Se till att det finns tillräckligt med utrymme på in- och utmatningssidorna för de längsta brädorna som du vill hyvla och att det finns tillräckligt med utrymme för underhåll och för timmerstockar.
- Anslut dammslangarna och fäst dem med slangklämmorna på maskinen och fläkten.
- Häng maskinens elkabel i taket eller skydda den på annat sätt. Trampa aldrig på kabeln. Multiplanhyveln bör anslutas via en jordfelsbrytare.
- **SE UPP!** Belysningen vid användarens plats ska vara på minst 300 lux. Ljuskällan kan inte orsaka stroboskopeffekter. Se till att det inte finns någon bländningsrisk.

UTRYMMESKRAV

Multiplanhyveln behöver ett utrymme som är åtminstone 4 m (13") brett.

Den nödvändiga längden beror på hur långa arbetsstycken du vill kunna bearbeta. Den minsta längden är 4 m (13") från den främre till den bakre delen av maskinen.



Säkerhetsavstånd för alla övriga personer

FÖRANKRING

För största möjliga säkerhet ska multiplanhyveln bultas fast i golvet med 8–10 mm förankringsbultar.

VERKTYG SOM KRÄVS FÖR ATT ANVÄNDA MULTIPLANHYVELN:

- Insexnyckel 4 mm (medföljer)
- Insexnyckel 5 mm
- Insexnyckel 6 mm
- U-nyckel 10 mm (medföljer)
- Nyckel 10 mm
- Ringnyckel 13 mm
- U-nyckel 30 mm (medföljer, för kutter)
- Skiftnyckel 8" eller 10" (kutter)
- Nonieskala
- Måttband eller linjal
- Paraffinolja för slipsten
- Fästmutter för såghuvud 100 mm M20x1,5 (medföljer)

DISTANSRINGAR SOM MEDFÖLJER:

- 3 x 40 mm höjd (per kutter)
- 2 x 20 mm höjd (per kutter)
- 2 x 10 mm höjd (per kutter)
- 1 x 5 mm höjd (per kutter)
- 1 x 2 mm höjd (per kutter)
- 1 x 1 mm höjd (per kutter)
- 1 x 0,5 mm höjd (per kutter)
- 1 x 0,3 mm höjd (per kutter)
- 1 x 0,2 mm höjd (per kutter)

- 1 x 0,1 mm höjd (per kutter)

Dessa distansringar behövs för att ställa in den nödvändiga höjden.

SPÅNAVSKILJARE

Multiplanhyveln MP180 måste anslutas till en spånavskiljare med en total kapacitet på åtminstone 2 000 m³/h. Kom ihåg att spånbehållaren måste utrustas med ett luftutsläpp (t.ex. ett fint nät eller filter om dammet samlas upp inomhus). Dålig sugförmåga orsakas ofta av dåligt luftflöde från spånbehållaren. Vid arbete i uppvärmda rum är det viktigt att komma ihåg att fläkten fort kyler ner utrymmet om den filtrerade luften inte förs tillbaka in i byggnaden. Tänk på brandrisken och utsläppet av damm (emission) på grund av spånuppsamling.



VARNING! Spånuppsamlingen utgör en risk för eld och dammutsläpp.

För att följa reglerna i det respektive landet, kontakta de lokala myndigheterna för råd angående utformning av ett spånuppsamlingssystem.

Du måste placera fläkten så att det är enkelt att nå brytaren.



VIKTIGT! Avlägsna spån från multiplanhyveln när du arbetat färdigt med den.

TEKNISKA KRAV för spånavskiljaren¹

- Spånavskiljaren måste vara godkänd enligt CE-standarderna.
- Spånavskiljarens slangdiameter för multiplanhyveln = 100 mm (4") x 2.
- Tryckfallet i multiplanhyveln är 196,1 Pa vid 25 m/s.
- Avskiljarluftflödet ("utan extern anslutning") bör vara 2 000 m³/h.



VIKTIGT! Spånuppsamlingsslangarna måste vara jordade eller bestå av material som inte kan bli elektrostatiskt laddade.



SE UPP! Starta alltid spånavskiljaren innan du startar maskinen.

1. Standarden EN 12779:2016-04 innehåller krav för spån- och dammavskiljarsystem med fasta installationer.

1.2 Huvudkomponenter i hyvel-/fräsmaskinen

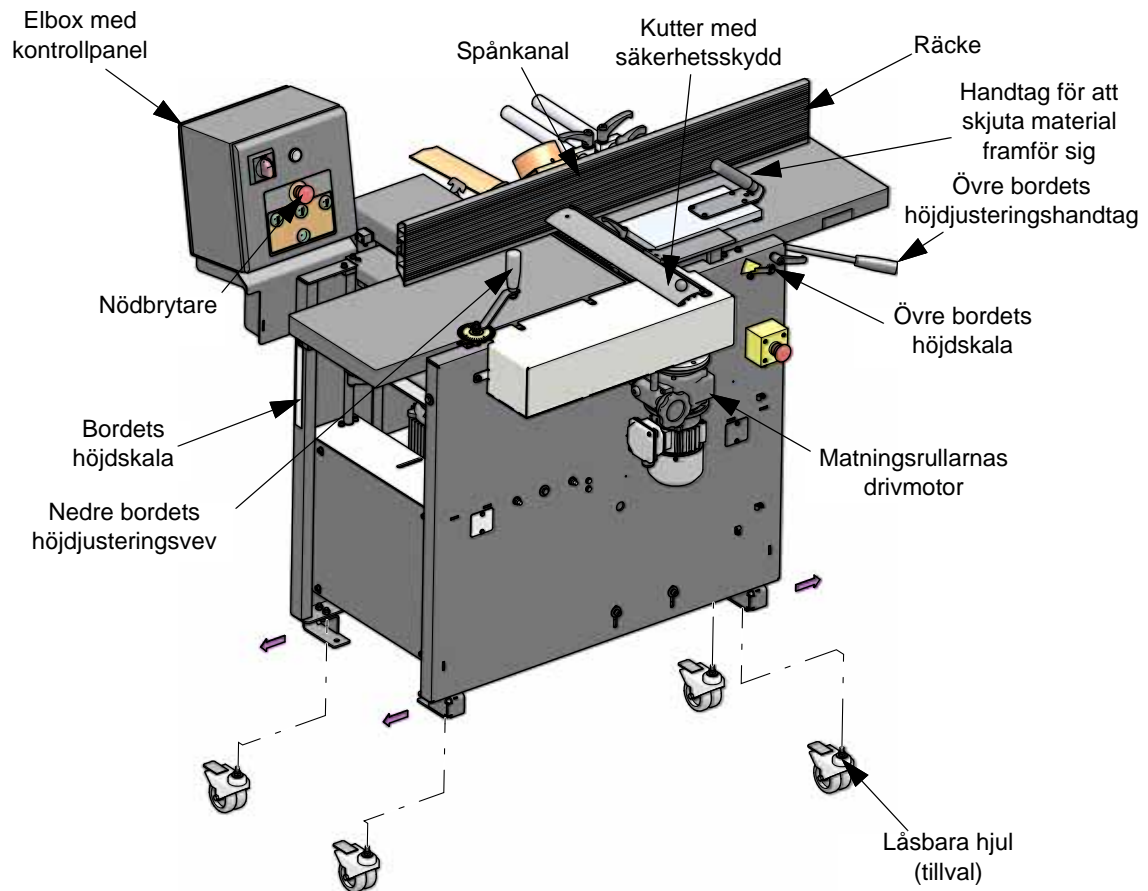


FIG. 1-1 MP180

SEKTION 2 SÄKERHET

2.1 Säkerhetssymboler

Följande symboler och signalord används för att påkalla din uppmärksamhet när det gäller instruktioner för din personliga säkerhet. Se till att noga följa dessa instruktioner.



Ordet **FARA** pekar på en direkt farlig situation som, om den inte undviks, kommer att leda till döden eller allvarlig skada.



WARNING! pekar på en potentiellt farlig situation som, om den inte undviks, skulle kunna leda till döden eller allvarlig skada.



SE UPP! hänför sig till potentiellt farliga situationer som, om de inte undviks, kan leda till mer eller mindre allvarliga skador på personer eller utrustning.



VIKTIGT! indikerar mycket viktig information.

OBS! ger nyttig information.



Varningsränder finns på områden där en ensam dekal inte är tillräcklig. För att undvika allvarliga skador skall man hålla sig undan för utrustning som markerats med varningsränder.

2.2 Säkerhetsinstruktioner

OBS: Det här avsnittet listar ENDAST säkerhetsinstruktioner som gäller personlig säkerhet. Information av typen SE UPP som avser skador på utrustningen förekommer på relevanta ställen i bruksanvisningen.

- Följ säkerhetsinstruktionerna.



VIKTIGT! Läs hela bruksanvisningen innan du använder multiplanhyveln. Notera alla säkerhetsvarningar i denna bruksanvisning och dem som finns på utrustningen. Se till att denna bruksanvisning alltid förvaras med utrustningen, oavsett vem som äger den.

Läs alla ytterligare tillverkarhandböcker och följ alla tillämpliga säkerhetsinstruktioner, inklusive FARA!, WARNING! och SE UPP!

VIKTIGT! Endast vuxna personer som har läst och förstått hela bruksanvisningen får använda multiplanhyveln. Maskinen är inte avsedd för att användas av eller i närheten av barn. Använd aldrig multiplanhyveln när du är påverkad av alkohol eller droger.

VIKTIGT! Den som använder multiplanhyveln måste ha fått passande utbildning gällande användning och inställning av maskinen.

VIKTIGT! Det är alltid ägarens ansvar att följa alla gällande statliga och lokala lagar, regler och förordningar beträffande ägande och användning av Wood-Mizers multiplanhyvel. Alla ägare av multiplanhyvlar från Wood-Mizer uppmanas att göra sig grundligt bekanta med tillämpliga lagar och följa dem i sin helhet vid användning av maskinen.

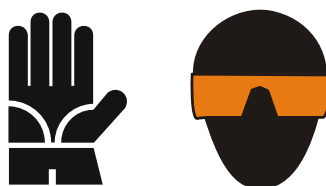


- Använd säkerhetsutrustning.



WARNING! Undvik lösa kläder och smycken när denna maskin används. Om denna varning inte åtföljs finns risk för allvarliga skador eller dödsolyckor.

WARNING! Använd alltid skyddsglasögon och handskar när du använder maskinen. Om varningen inte följs finns risk för allvarliga skador.



WARNING! Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd, filtermask och skyddsskor när du använder multiplanhyveln.



- Håll maskinen och området omkring rent.



FARA! Se till att det finns rent och fritt utrymme för alla nödvändiga rörelser runt multiplanhyveln och lagringsområden med timmer. Om man inte gör det inträffar allvarliga skador.

- Avyttra spillprodukter på föreskrivet sätt.



VIKTIGT! Avyttra alltid spillprodukter, inklusive sågspån och annat skräp, på föreskrivet sätt.

- Kontrollera multiplanhyveln före drift.



FARA! Se till att alla skydd och kåpor sitter på plats och är säkrade innan multiplanhyveln används. Se till att alla vred, skruvar, muttrar, räcken, skydd, kuttrar, skär, etc. är ordentligt åtdragna. Se även till att kuttern kan rotera fritt och att det inte finns några verktyg i eller på maskinen innan den startas. Om varningen inte följs finns risk för allvarliga skador.



WARNING! Stäng alltid av motorn så att kuttern stannar när multiplanhyveln inte används. Om varningen inte följs finns risk för allvarliga skador.

WARNING! Justera aldrig (inte av något som helst skäl) drivremmarna när motorn är igång. Om man inte gör det inträffar allvarliga skador.

- Håll andra personer borta.

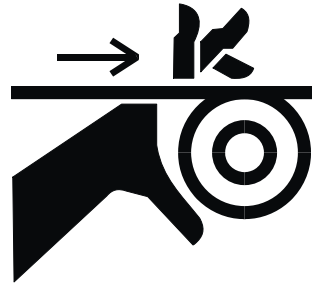


FARA! Förutom operatören bör ingen befinna sig inom 3 meter från multiplanhyvelns sidor under drift. Om man inte gör det inträffar allvarliga skador.

- Håll händerna borta.

FARA! Rörliga delar kan skära eller klämma fingrar eller händer. Akta händerna. Se till att alla skydd och kåpor sitter på plats och är säkrade innan multiplanhyveln används. Om varningen inte följs finns risk för allvarliga skador.

FARA! Tänk alltid på och försök skydda mot roterande axlar, trissor, fläktar m.m. Håll alltid ett säkert avstånd från roterande delar och se till att löst hängande kläder eller långt hår inte fastnar i roterande delar och orsakar skador.



WARNING! Se upp för roterande delar. Stäng av maskinen och låt alla rörliga delar stanna helt innan skydd och kåpor tas bort. Använd ALDRIG multiplanhyveln om ett skydd eller en kåpa inte sitter på plats.

FARA! Innan du byter frässtål eller utför service på maskinen, koppla bort spänningsmatningen från elboxen.

VIKTIGT! Skydden för frässtål och matningsenheter är utrustade med gränslägeskontakter. Efter att du öppnat skyddet slås motorn av och alla rörliga delar stannar. Säkerhetsbrytarna måste alltid fungera korrekt.

Multiplanhyvelns drift



SE UPP! Arbetsplatsen ska alltid vara väl belyst. Belysningen vid användarens plats ska vara på minst 300 lux. Använd aldrig multiplanhyveln när du är påverkad av starka läkemedel, alkohol eller droger.



WARNING! Se till att stålen är korrekt fästa innan du startar motorn.



WARNING! Placera aldrig verktyg eller händer i områdena för in- och utmatning när multiplanhyveln är igång.



VIKTIGT! När maskinen startas för första gången, kontrollera att motorns rotationsriktning överensstämmer med vad som indikeras av den pil som finns på motorn (fläktskyddet). Om rotationsriktningen är felaktig, invertera faserna i fasomvandlaren som sitter i spänningsuttaget (i elboxen). Korrekt inställning av faserna i fasomvandlaren gör att alla motorer roterar i rätt riktning.



FARA! Mät alltid arbetsstycket och ställ in korrekt tjocklek och bredd innan du börjar hyvla. Om du matar in ett arbetsstycke som inte är tillräckligt högt kan matningsrullarna inte greppa det och det finns risk för olycka.

När du hyvlar mindre material bör det spännas/utökas, t.ex. med ett större trästycke.

Stå aldrig framför materialet som matas eller tas emot eftersom det plötsligt kan kastas mot operatören. Detta gäller både in- och utmatningssidorna, även om risken är högre på inmatningssidan.

FARA! Hyvling/fräsning är endast möjlig i riktningen som visas nedan. Pil "A" indikerar hyvleriktningen för det övre bordet. Pil "B" indikerar hyvleriktningen för det nedre bordet. Försök aldrig att hyvla/fräsa i motsatt riktning!

FARA! När du hyvlar på det övre bordet, använd påskjutaren "C" som tillhandahålls med maskinen. Det är inte tillåtet att skjuta material framför sig för hand!

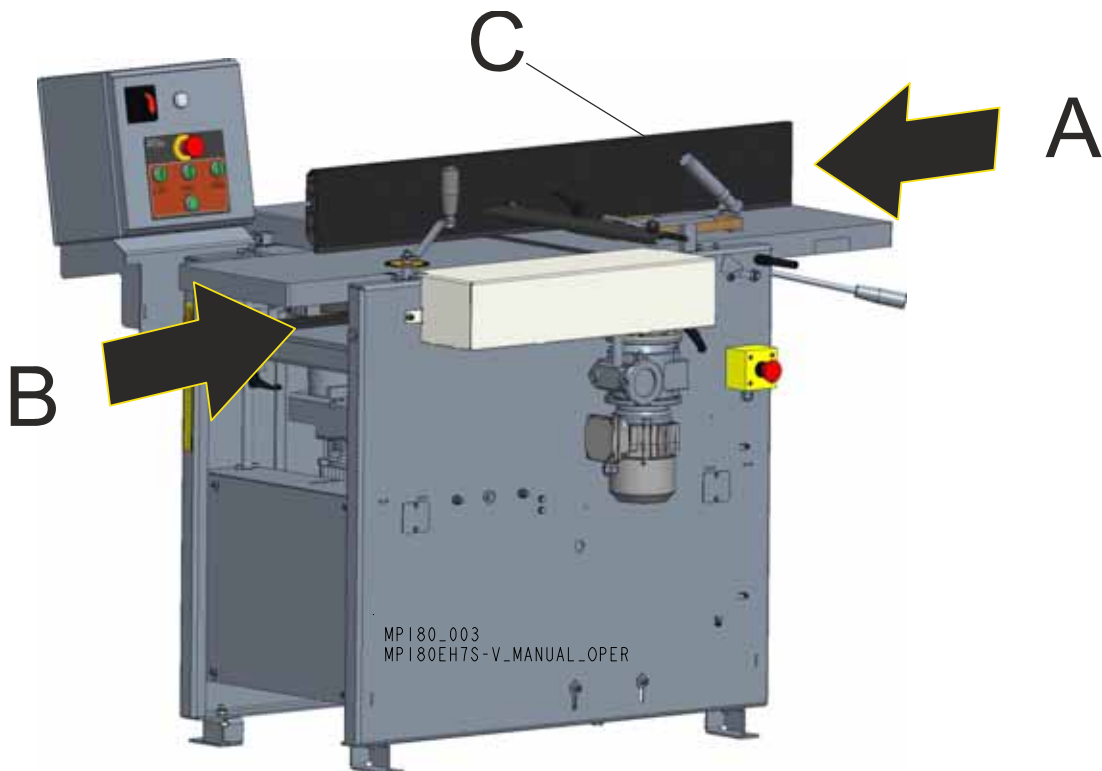


FIG. 2-1

- Iaktta alltid korrekta underhållsrutiner.

FARA! Se noga till att alla elinstallationer, service- och/eller underhållsarbeten utförs av kvalificerad elektriker och i enlighet med tillämpliga elnormer.

FARA! Livsfarlig spänning inuti elboxarna och motorn kan orsaka elchocker, brännskador och dödsfall. Koppla alltid ur spänningsförsörjningen och förse den med lås innan service! Se till att alla elektriska komponenter är skyddade och sitter ordentligt fast när maskinen används.



VARNING! Behandla alla elektriska kretsar som spänningsatta och farliga.

VARNING! Anta aldrig eller tro på en persons ord när det gäller att spänningen är avslagen; kontrollera alltid själv och se till att spänningen är avstängd med lås.

VARNING! Bär aldrig ringar, armbandsur eller andra smycken när du arbetar vid en öppen elektrisk krets.



VIKTIGT! Multiplanhyveln är utrustad med en nödstoppsknapp. Den används för att genast stanna motorn i nödfall. Nödstoppsknappen ska alltid vara i gott skick.

VIKTIGT! Multiplanhyveln får inte modifieras av ägaren. Använd endast originalreservdelar.

- Se till att säkerhetsdekalerna är i gott skick.



VIKTIGT! Se alltid till att alla säkerhetsdekaler är rena och läsbara. Byt ut alla skadade säkerhetsdekaler så att personskador och skador på utrustningen undviks. Kontakta din lokala distributör eller ring till Wood-Mizers kundservice för att beställa fler dekaler.

VIKTIGT! Om en del byts ut som har en säkerhetsdekal på sig, se alltid till att den nya delen har samma säkerhetsdekal på samma plats.


- Brandskydd

SE UPP! Multiplanhyvelns arbetsställning bör vara utrustad med en pulverbrandsläckare på 4 kg eller mer.

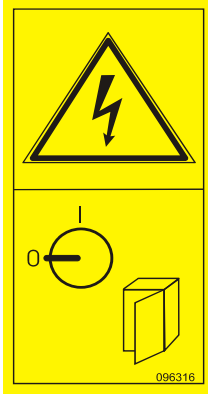
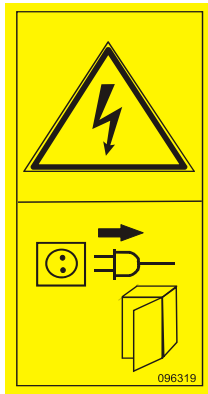


Beskrivning av säkerhetsdekalering

Se tabellen nedan för en beskrivning av säkerhetsdekaleringarna.

TABELL 2-0

| Etikett | Etikettnummer | Beskrivning |
|---|---------------|---|
|  | 096317 | SE UPP! Läs noggrant igenom hela bruksanvisningen innan du använder maskinen. Följ alla instruktioner och säkerhetsbestämmelser vid användning. |
|  | 099220 | Stäng alla skydd och kåpor innan du använder maskinen. |
|  | 099221H | SE UPP! Håll ett säkert avstånd till maskinen när den är igång. |


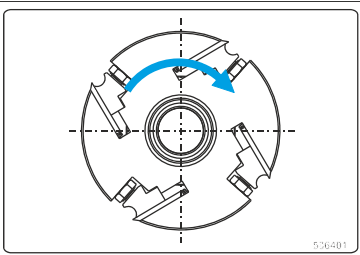
TABELL 2-0

| | | |
|---|---------|---|
|  | 096316 | Man skall inte öppna eller stänga elboxen när kontakten inte befinner sig i läge "0". |
|  | 096319 | Koppla alltid ur spänningskabeln innan elboxen öppnas. |
|  | S12004G | Använd alltid skyddsglasögon vid användning av multiplanhyveln! |
|  | S12005G | Använd alltid hörselskydd vid användning av multiplanhyveln! |

TABELL 2-0

| | | |
|---|---------------|---|
|  | <p>501465</p> | <p>Använd alltid skyddsskor vid användning av multiplanhyveln!</p> |
|  | <p>510080</p> | <p>Använd alltid skyddshandskar vid användning av multiplanhyveln!</p> |
|  | <p>S20097</p> | <p>Motorns rotationsriktning</p> |
|  | <p>P85070</p> | <p>CE-säkerhetscertifiering</p> |
|  | <p>535252</p> | <p>Använd enbart den kontinuerligt variabla transmissionen när matningen är påslagen.</p> |

TABELL 2-0

| | | |
|---|--------|--|
|  | 551139 | VARNING! Sidokuttern roterar under 10 sekunder efter det att maskinen stängs av. |
|  | 536401 | Kutterns rotationsriktning |

SEKTION 3 INSTALLATION OCH ANVÄNDNING

3.1 Installation av multiplanhyveln



VIKTIGT! Innan multiplanhyveln används måste följande vara uppfyllt:

- Installera multiplanhyveln på ett fast, jämnt underlag och se till att den står rakt. Förankra multiplanhyveln i golvet för att förhindra att den rör sig när den är i drift. En betongplatta med \varnothing 8–10 mm förankringsbultar rekommenderas.
- Inomhus kan multiplanhyveln enbart användas med spånuppsamlingsystemet.
- Multiplanhyveln får inte användas utomhus när det regnar/snöar och om det regnar eller snöar måste maskinen förvaras under tak eller inomhus.
- Multiplanhyveln får enbart användas i temperaturer från -15° C till 40° C.
- Belysningen vid användarens plats ska vara på minst 300 lux¹.
- Operatörens och nödstoppsknapparnas placering visas nedan.

Se Figur 3-1. Bilden visar manöverboxen för multiplanhyveln MP180.

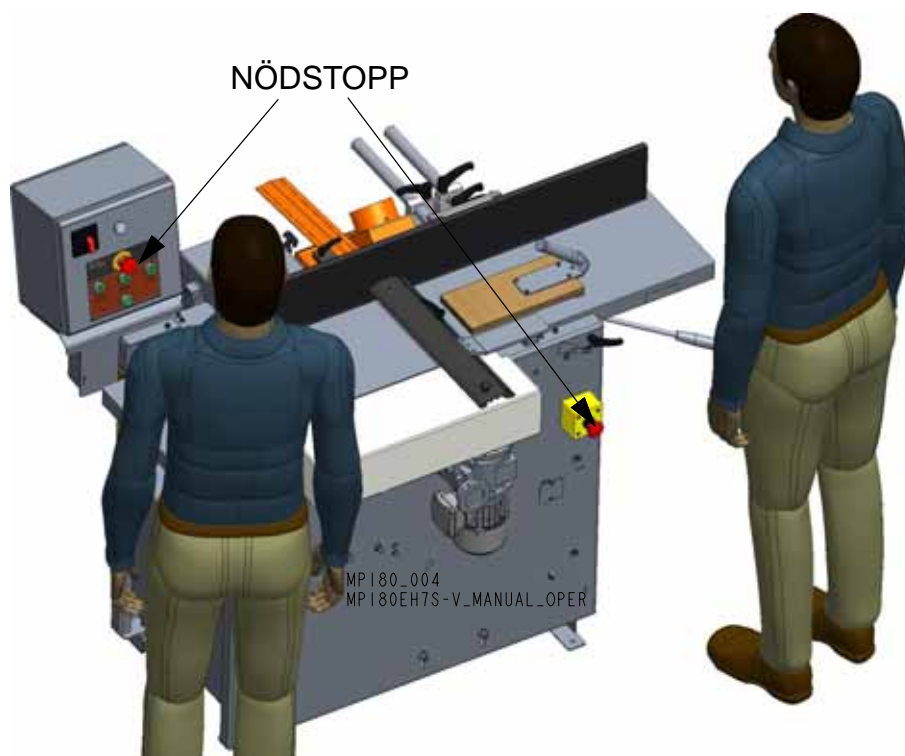


FIG. 3-1

1. Ljuskällan kan inte orsaka stroboskopeffekter.

Se Tabell 3-1. Spänningsmatningen måste installeras av en kvalificerad elektriker (enligt standarden EN 60204). Elförsörjningen måste följa specifikationer nedan.

| 3-fas spänning | Brytare med säkring | Föreslagen ledningsstorlek |
|----------------|---------------------|---|
| 400 V AC | 16 A | 1,5 mm ² Max. längd: 15 m |

TABELL 3-1



VIKTIGT! Det rekommenderas att använda 30 mA GFI (jordfelsbrytare).



VIKTIGT! När maskinen startas för första gången, kontrollera att motorns rotationsriktning överensstämmer med vad som indikeras av den pil som finns på motorn (fläktskyddet). Om rotationsriktningen är felaktig, invertera faserna i fasomvandlaren som sitter i spänningsuttaget (i elboxen). Korrekt inställning av faserna i fasomvandlaren gör att alla motorer roterar i rätt riktning.



WARNING! Om drivremmen går av ska du vänta tills alla roterande delar har stannat helt. Om denna varning inte åtföljs finns risk för allvarliga skador eller dödsolyckor.



FARA! För att kontrollera kutterns rotationsriktning, ta en titt på kuttern eller motorfläkten när multiplanhyveln slås på eller stängs av. Kontrollera inte kutterns rotationsriktning genom att vidröra kuttern för hand eller med något verktyg. Om man inte följer varningen kan mycket allvarliga personskador inträffa.

INNAN DU STARTAR:

- Montera manöverboxen med hjälp av M8x20 insexskruvar (A), brickor och muttrar (B).

Se Figur 3-2.

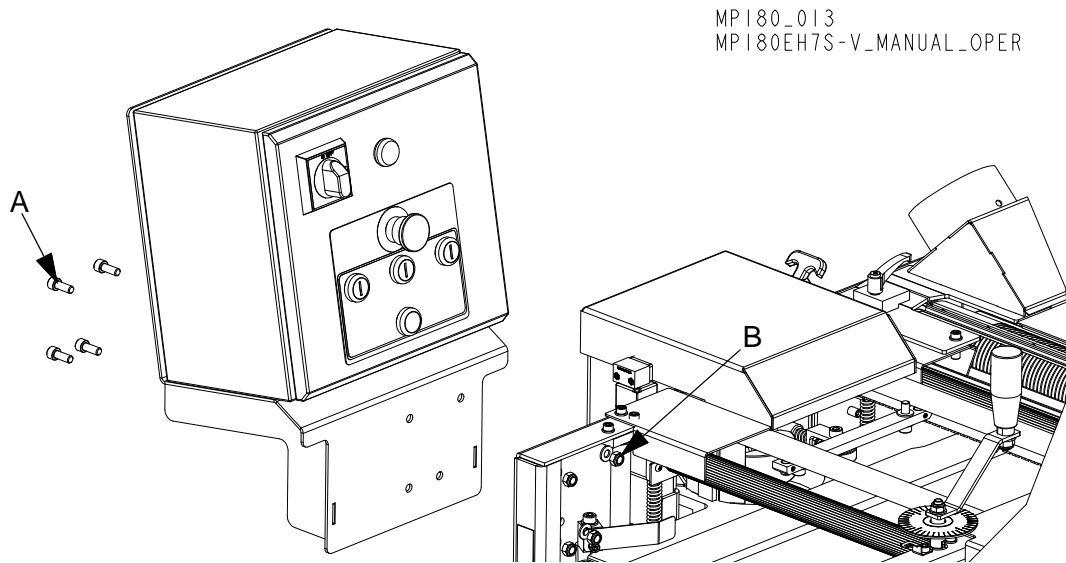


FIG. 3-2

■ Montera räcket som visat i bilden nedan.



VIKTIGT! Den vänstra kanten på det övre blockets guidehandtag är en indikator som används för avläsning av hyvelbredd.

Se Figur 3-3.

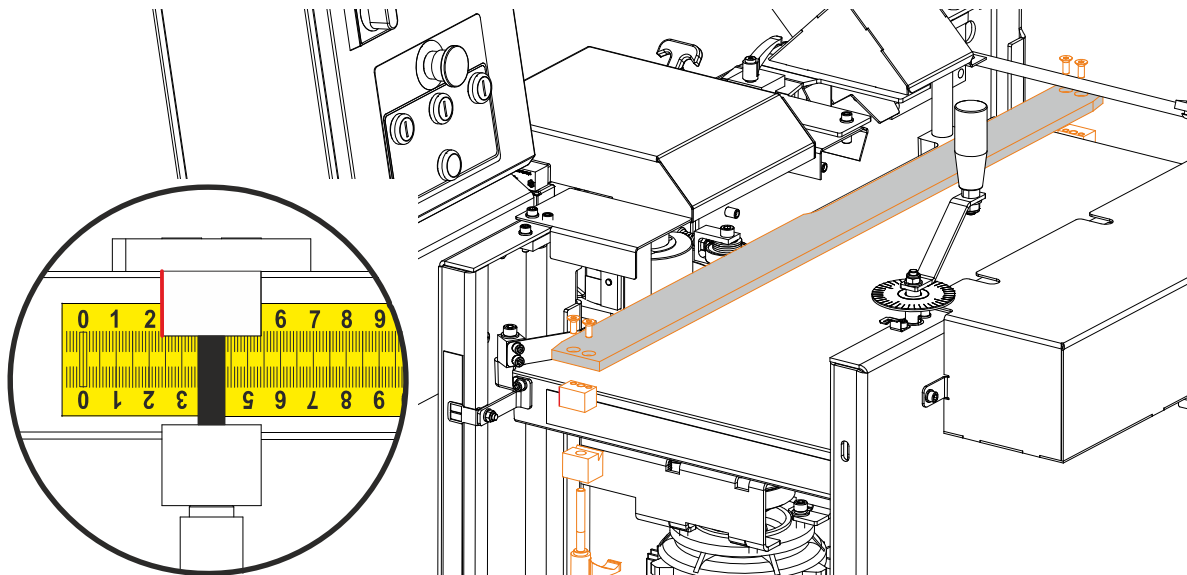


FIG. 3-3

■ Kontrollera att inga verktyg har lämnats kvar i maskinen.

■ Kontrollera att kuttrarna kan rotera fritt innan säkerhetsdörrarna stängs.

- Läs säkerhetsinstruktionerna!
- Se till att alla kuttrar kan rotera fritt.
- Se till att nödstoppsknappen är intryckt.
- Se till att det övre skyddet är stängt och att gränslägesbrytaren är aktiverad. Se till att alla maskinens delar är åtdragna, särskilt skydden för arbetskomponenter.
- Se till att ingen annan än operatören befinner sig i högriskområdet.
- Starta spånavskiljaren.



FARA! Anslut multiplanhyvelns elinstallation. Kontrollera rotationsriktningen. Kuttern måste rotera i den riktning som indikeras av pilen.

3.2 Drift för MP180 multiplanhyvel

3.2.1 Manöverpanel

Se Figur 3-4. Manöverboxen för MP180 multiplanhyvel visas nedan.

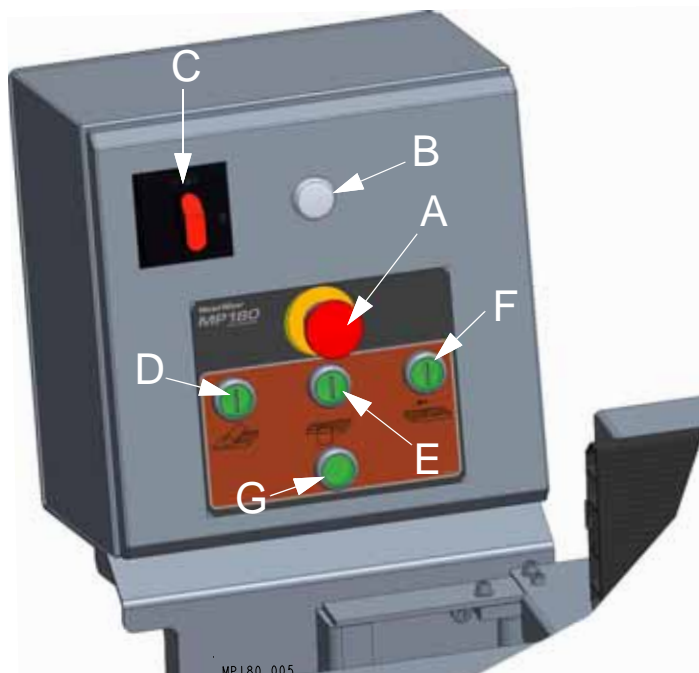


FIG. 3-4

Röd svamptryckknapp (A) – nödstoppsknapp som bryter strömmen till alla funktioner. När den är intryckt måste den släppas innan multiplanhyveln startas igen (vrid åt höger).






Det finns en indikatorlampa (B) ovanför nödstoppet som indikerar att strömmen är på. När du byter ut stål samt utför service måste På/Av-brytaren (C) vara i Av-positionen, dessutom ska strömkabeln vara urkopplad. Kontrollera om indikatorlampan (B) är av.

Knapparna (D, E, F) startar hyvelkuttern och matningsmotorerna:

- Knappen D startar motorn för den horisontella kuttern.
- Knappen E startar motorn för den vertikala kuttern (sidokuttern).
- Knappen F startar matningsmotorn.

Knappen G stannar alla hyvelmotorer.

3.2.2 Hyvling / dimensionshyvling

-  **FARA!** Innan du plockar loss något av hyvelmaskinens skydd ska du säkerställa att strömmen är frånslagen och att kuttern inte roterar.
-  **VARNING!** Använd skyddshandskar, i synnerhet när du behöver lossa skruvar som är fast åtdragna eller när du drar åt skruvar (se säkerhetsinstruktionerna).
-  **VARNING!** Se upp för maskinens hyvlestål. Det är extremt lätt att skära sig på dessa stål, även vid lätt beröring.
-  **FARA!** Hyvling/fräsning är endast möjlig i riktningen som visas nedan. Pil "A" indikerar hyvle-riktningen för det övre bordet. Pil "B" indikerar hyvle-riktningen för det nedre bordet. Försök aldrig att hyvla/fräsa i motsatt riktning.
-  **FARA!** När du hyvlar på det övre bordet, använd påskjutaren "C" som tillhandahålls med maskinen. Det är inte tillåtet att skjuta material framför sig för hand!

Se Figur 3-5.

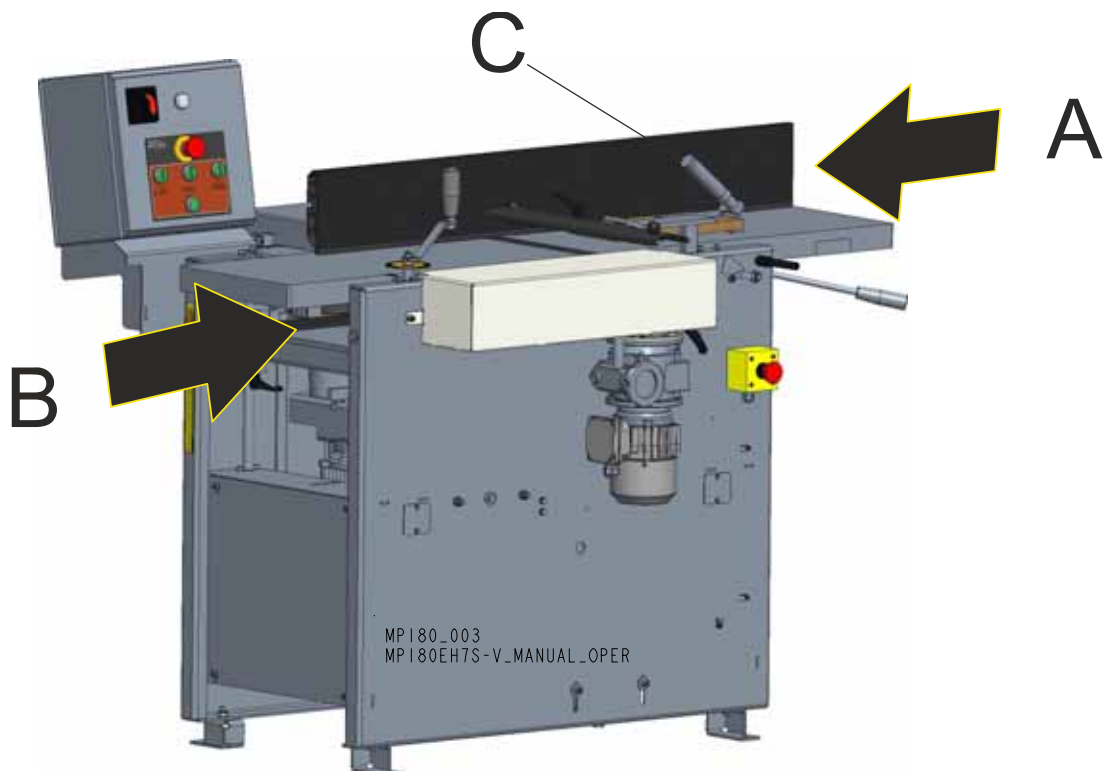


FIG. 3-5

STÄLLA IN MASKINEN FÖR HYVLING/DIMENSIONSHYVLING

Toppkuttern är fäst i höljet och upphängd i båda ändar. Två hyvelstål är monterade i två kutterruttag i den vertikala kuttern (hyvelstål 410 mm snabbstål – HSS).

- Planhyveltjockleken justeras med handtaget på hyvelmaskinens övre bord (A). Efter justering låses bordets position med låshandtaget (B). Den inställda tjockleken kan avläsas på måttskalan (C). Ställ in skyddet (E) så att det skyddar arbetsstycket från ovasidan (för arbetsstycken med en höjd på upp till 75 mm). Vid vinkelhyvling (eller när arbetsstycket är högre än 75 mm) bör skyddet sänkas helt, säkerställ också att arbetsstycket får plats mellan skyddet (E) och räcket (G). Hyvlingsvinkeln (0–45 grader) kan justeras efter lösgörande av vinkelåshandtaget (H). Räckets position kan ändras efter lösgörande av räckets låshandtag (I).

Se Figur 3-6.

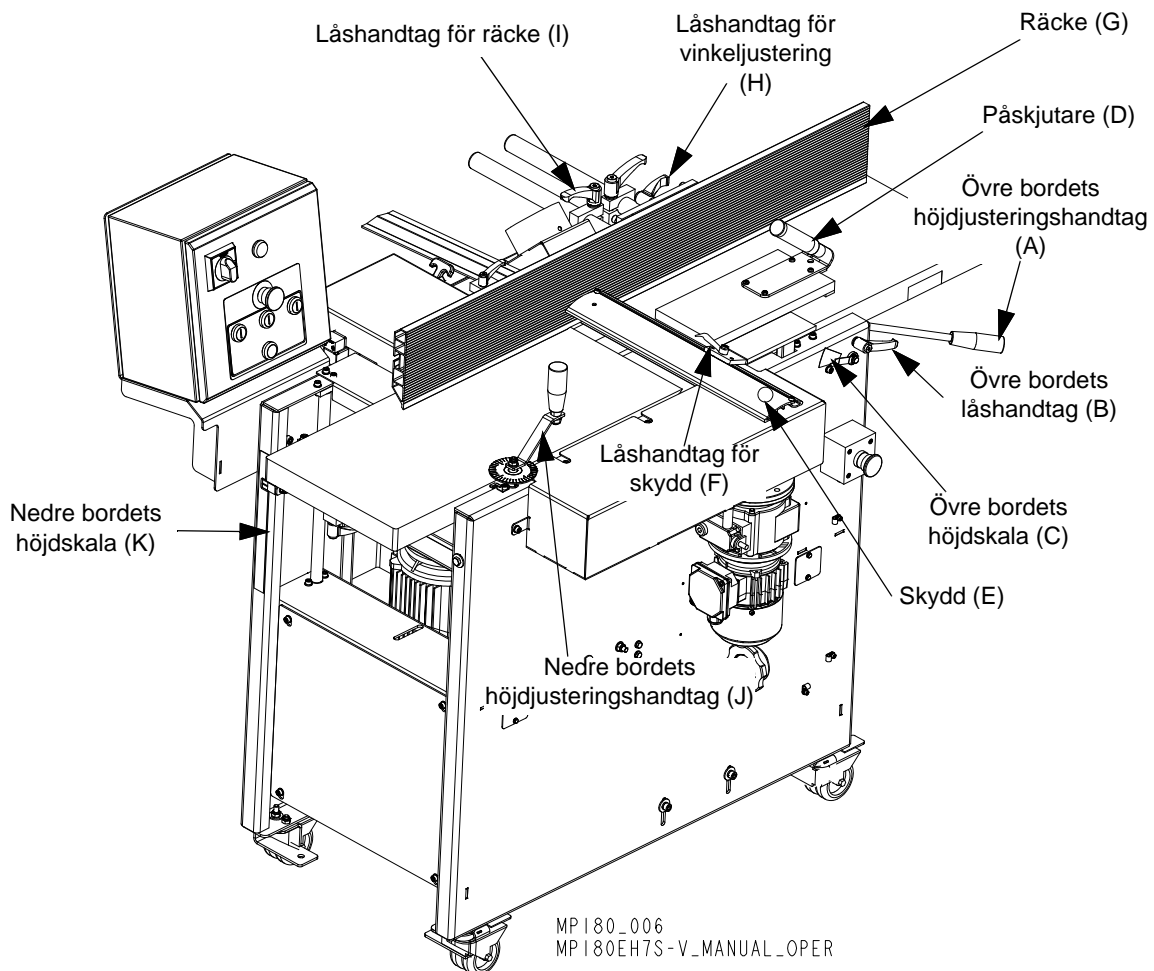


FIG. 3-6 MP180

- Dimensionshyvlingsdjupet justeras med veven (J). Det inställda måttet kan avläsas på måttskalan (K). Dimensionshyvlingsdjupet kan justeras från **0,3 mm till 4 mm**. Det maximala djupet kan användas med material som **inte är större än 160 mm**. Mät alltid materialet och justera höjden före dimensionshyvling.

Se Figur 3-7.

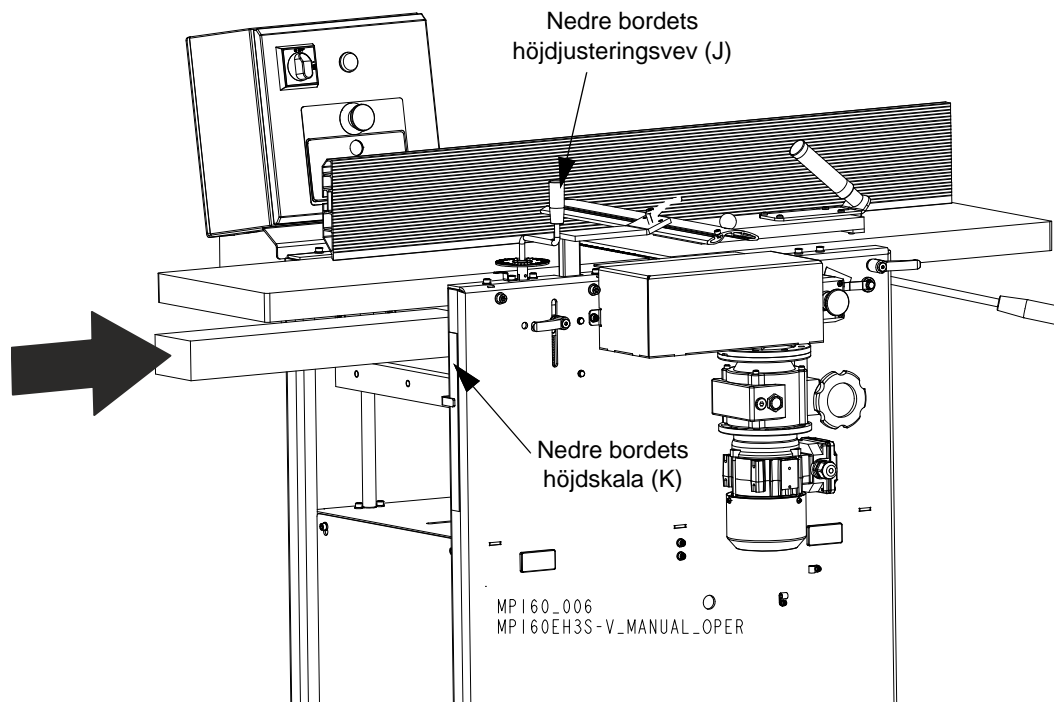


FIG. 3-7 MP180

JUSTERING AV UTMATNINGSBORDET

Utmatningsbordet är fabriksinställt. Men om det blir nödvändigt att justera utmatningsbordet låter det sig göras med mikrojusteringsbulten (A) – se nedan. Utmatningsbordet bör justeras så att det är 0,02–0,05 mm över stålens högsta position.

Se Figur 3-8.

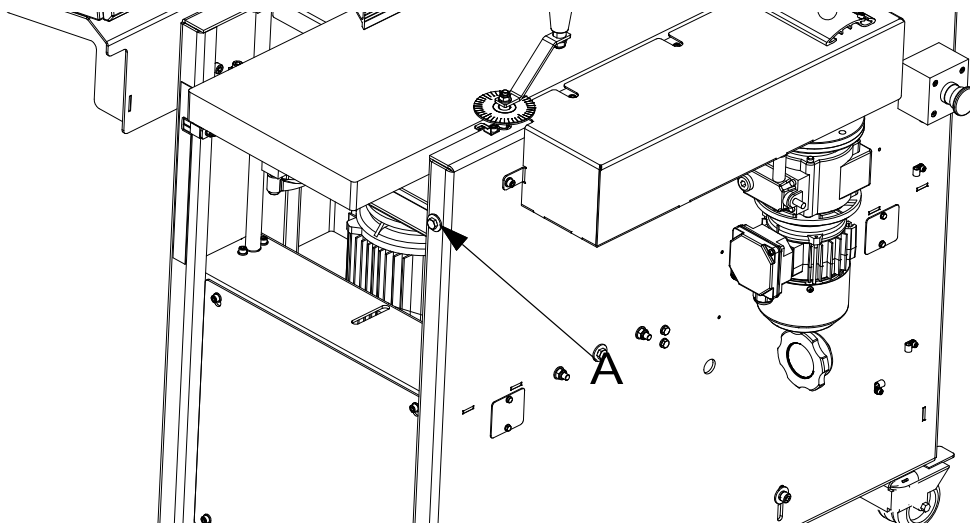


FIG. 3-8

DEMONTERA, MONTERA OCH SLIPA HYVELSTÅL

FARA! Innan du byter frässtål eller utför service på multiplanhyveln, koppla bort spänningsmatningen från elboxen.

Se Figur 3-9.

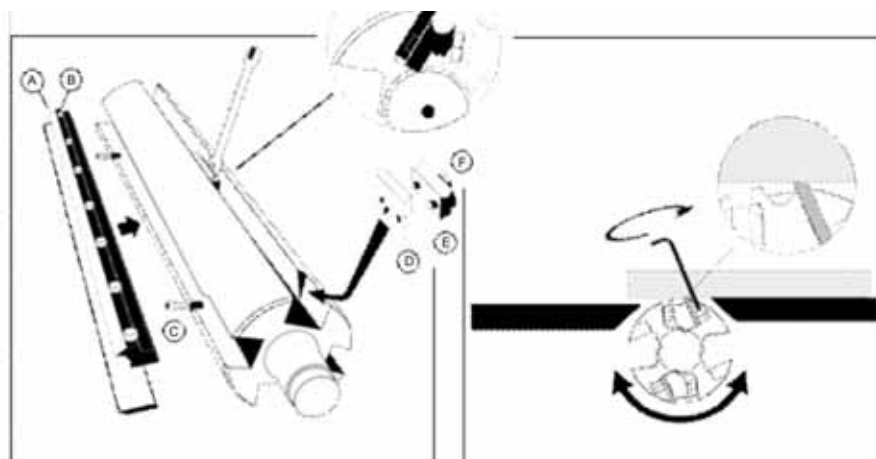


FIG. 3-9

Hyvelstålet tas av genom att man lossar spånbrytarens (A) låsskruvar (B) och sedan skruvar loss hyvelstålet med justeringsskruvarna (C).

SLIPA HYVELSTÅLEN

Slipa alltid stålen två och två så att de har samma höjd (min. 15 mm). I annat fall kan vibrationer uppstå i kuttern. Slipvinkeln måste vara 38 grader.

JUSTERA HYVELSTÅLEN

Justera hyvelknivarna (A) så att de är på samma nivå som utmatningsbordet. Använd den platta stången (B) för att justera stålen.

Se Figur 3-10.

MP180_016
MP180EH7S-V_MANUAL_OPER

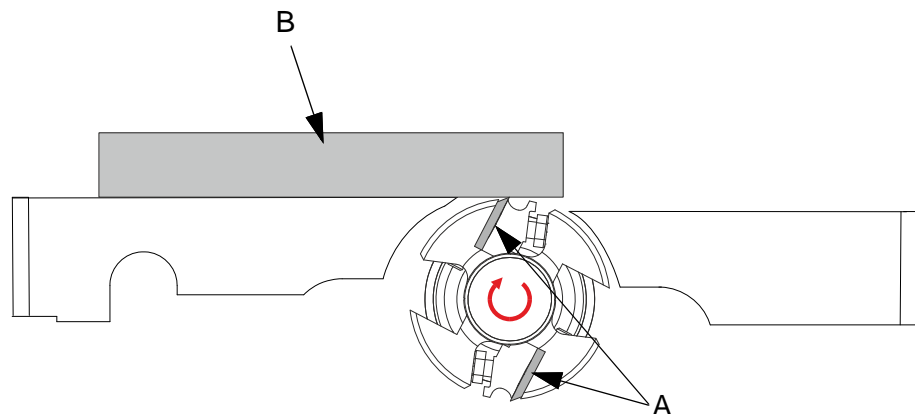


FIG. 3-10

Lossa spånbrytarens låsskruvar. Justera stålet uppåt eller nedåt tills stålet vidrör den platta stången på vänster respektive höger sida om kuttern.

Dra åt stålets låsbultar moturs. Vrid först åt bultarna lite grann. Börja från utsidan av kuttern och jobba dig mot mitten. Dra sedan åt dem ordentligt.




IMPORTANT! Efter att ha justerat toppkutterns bussningsskydd eller ändrat hyveldjupet bör måttskaleindikatorn kalibreras.


Om stålen sitter lägre än bordsytan tar materialet i bordet. Om stålen sitter högre än bordsytan avlägsnas för stora mängder material.

Efter justering eller byte av hyvilstål:

- Kontrollera att inga verktyg har lämnats kvar i maskinen.
- Kontrollera att alla skruvar har dragits åt ordentligt.
- Kontrollera att kuttrarna kan rotera fritt innan säkerhetsskyddet stängs.
- Läs säkerhetsinstruktionerna!

3.2.3 Sidokutter

 **WARNING!** Innan du öppnar säkerhetsdörrarna på maskinen, se till att strömmen är avstängd och att kuttrarna inte roterar. Sidokuttern roterar under 10 sekunder efter det att maskinen stängs av.

 **WARNING!** Använd skyddshandskar, i synnerhet när du behöver lossa skruvar som är fast åtdragna eller när du drar åt skruvar (se säkerhetsinstruktionerna).

Se Figur 3-11.

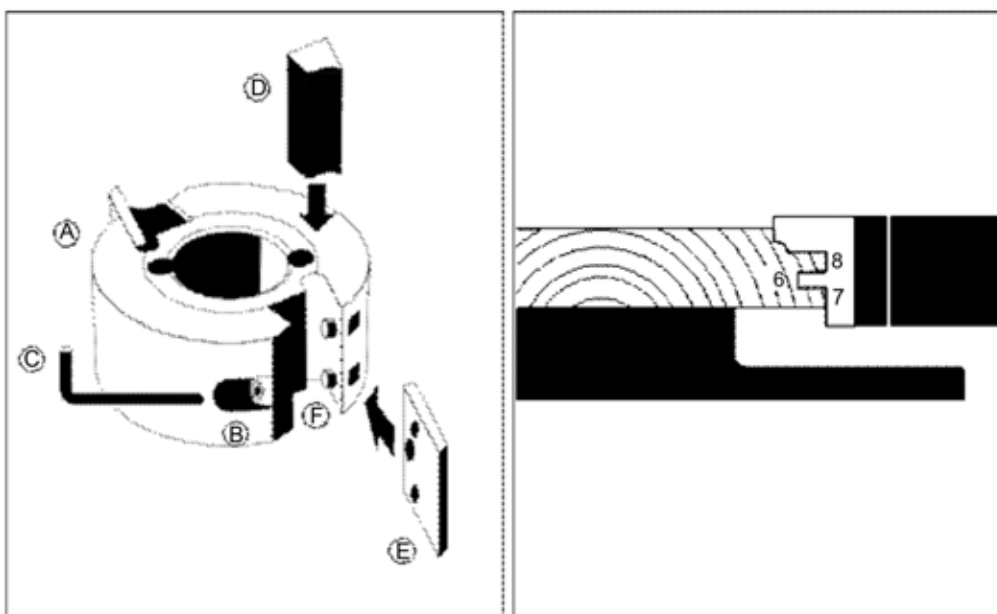



FIG. 3-11

Sidokuttern är fast mot hyvelbordet med en 30 mm diameters spindel, vilket är en standarddimension. Multiplanhyveln är utrustad med en universell sidokutter med hyvelstål som enkelt kan ersättas med frässtål. För användarens säkerhet matas arbetsstycket mot stålens rotationsriktning. Låsmuttern och sidokutterns spindel måste vara vänstergängade.

 **VIKTIGT!** Sidokutterns låsmutter måste vara vänstergängad.

Efter att ha monterat frässtålen, utför följande steg:

- Kontrollera att inga verktyg har lämnats kvar i maskinen.
- Kontrollera att alla skruvar har dragits åt ordentligt.
- Kontrollera att kuttrarna kan rotera fritt innan säkerhetsdörrarna stängs.
- Läs säkerhetsinstruktionerna!

DEMONTERING

Fast kutter: Lossa muttern på spindeln med en 30 mm nyckel (medföljer) och en 13 mm nyckel eller skiftnyckel. Skruva loss muttern och ta bort kuttern (A) och alla distansringar under kuttern.



VIKTIGT! Lossa sidokutterns muttrar genom att vrida dem i samma riktning som kutterns rotationsriktning.

BYTA UT STÅL

Lossa låsskruven (B) med en 4 mm insexnyckel (C) (medföljer) och ta bort spånbreakaren (D). Ta sedan bort stålet (E) från låstappen (F). Sätt i en ny nyckel och dra åt låsskruven ordentligt.



VIKTIGT! Se till att stålen i kuttern är i rätt riktning. Skäregegen måste peka mot spånbreakaren. Kontrollera om kuttern sitter korrekt på spindeln.



VIKTIGT! Maskinens alla kuttrar ska rotera i samma riktning som vid traditionell fräsning.

Kontrollera att den korrosionsbeständiga fjäderplattan framför kuttern inte böjs mot kuttern av arbetsstyckets ohyvlade kant. Var särskilt uppmärksam när du bearbetar arbetsstycken med olika bredd.

Se till att kuttern kan rotera fritt och att spånbarriärplattan bakom kuttern är 5 mm från stålet.

HÖJDINSTÄLLNING

Sidokutterns höjd ställs in genom att lägga till eller ta bort distanser som medföljer i komponentpaketet.

Distanshöjder:

- Distans 40 mm
- Distans 20 mm
- Distans 10 mm
- Distans 5 mm
- Set med brickor (0,1–2,0 mm)

För att ta bort hyvelstålet från sidokuttern, använd 4 mm insexnyckel (medföljer) för att lossa låsskruvarna nedsänkta i kuttrarna.

Höjdinställningar för spont och not:

När spont och not behöver fräsas är det viktigt att de körs mitt emot varandra, på samma höjd ovanför hyvelbordet. Ta bort kuttern från spindeln (se ovan under rubriken Demontering).

- Bestäm dig för hur brädan ska se ut, t.ex. 8 mm ovanför spåret, 6 mm spår och 7 mm under spåret.
- Montera frässtålet och dra åt insexskruvarna som håller fast stålet ordentligt.
- Placera kuttern på spindeln utan några distanser.
- Mät avståndet mellan överkanten på det nedre stålet och multiplanhyvelns bord.

Om kuttern är 40 mm och spåret (6 mm i detta exempel) är i mitten av stålet, är höjden på stålet ovanför spåret 17 mm.

Om kuttern är förinställd måste höjden på stålet ovanför bordet vara 30 mm ($7 + 6 + 17 = 30$ mm). Om till exempel höjden på stålet ovanför bordet är 15,2 mm måste kuttern höjas 14,8 mm ($0,58''$) ($15,2 + 14,8 = 30$ mm).

Följ proceduren nedan:

- Ta bort kuttern.
- Använd distanser till den önskade tjockleken (14,8 mm i detta exempel) och trä dem på spindeln.
- Placera kuttern på spindeln och dra åt låsskruven. Se till att kuttern kan rotera fritt.
- Upprepa dessa steg med kuttern och stålet för sponten för att ställa in det till samma höjd ovanför bordet.
- Hyvla en liten testbräda för att se om sponten och noten är på samma höjd.

Eller ställ in stålet till vilken höjd som helst och kör en testhyvling. Mät och ställ in stålet till önskad höjd.



VIKTIGT! Distanserna ska också placeras ovanpå kuttern så att den fixeras på spindeln. Lägg till några distanser som inte används för höjdställning. Den tjockaste distansen bör vara högst upp och flera millimeter ovanför de lägsta gängorna på den gängade staven. Dra sedan åt muttrar ordentligt på den gängade staven.



WARNING! För att slipa ett slött stål kan den platta sidan på stålet slipas. Båda stålen måste ha samma profil. Slipa alltid stålen i par så att de får samma vikt, annars kan vibrationer uppstå i kuttern. Om stålets profil är skadad bör den slipas om av en professionell stålslipare. Denna tjänst finns vanligtvis tillgänglig i närheten. I annat fall, kontakta Wood-Mizer.

3.2.4 Kedjdrivning med trapetsgångjustering

Kedjan används för att höja och sänka bordet. Den får inte vara slapp utan tillräckligt spänd så att dess tänder greppar ordentligt.

Kedjespänningen justeras med muttern på maskinens sockel under utmatningsbordet.

Justera inte kedjespänningen när bordet höjs eller sänks. I det här fallet kan felaktig kedjespänning innebära att kedjan har kopplats från.

3.2.5 Manual för variabel hastighetsmotor (tillvalsutrustning)



WARNING! Vrid inte justeringsvredet för matningshastighet om matningen är avstängd eller om material håller på att hyvlas/fräsas.

MONTERING (OM VARIABEL HASTIGHETSMOTOR FINNS MONTERAD)

Montera matningsmotorn på den sista matningsrullen. Se till att vridmomentet är konstant. Använd låsskruven för att fästa motorn på rullen.

STÄLLA IN MATNINGSHASTIGHETEN

För att ställa in matningshastigheten, använd vredet på matningsutrustningen. För att öka hastigheten, vrid vredet åt höger. För att minska hastigheten, vrid det åt vänster.

UNDERHÅLL

Vätska bör vara synligt i vätskeinspektionsfönstret. Vätskenivån bör kontrolleras om matningsutrustningen inte fungerar.

Fyll på med vätska om ingen vätska syns i inspektionsfönstret. Använd olja för automatiska växellådor eller passande olja enligt tabellen nedan.

Variatorn fylls med AGIP BLASIA 32 från fabrik och kräver vanligen inte ett oljebyte under dess livslängd.

Snäckväxeloljan behöver vanligtvis inte bytas eller fyllas på under växelns livslängd.

Se **Tabell 3-2**. Rekommenderade oljetyper

| | |
|---------|--------------|
| AGIP | BLASIA 32 |
| SHELL | A.T.F DEXRON |
| ESSO | A.T.F DEXRON |
| MOBIL | A.T.F 220 |
| CASTROL | DEXTRON II |
| BP | AUTRAN DX |

TABELL 3-2

SEKTION 4 UNDERHÅLL

Denna sektion innehåller en förteckning över underhållsföreskrifter som behöver utföras.



SE UPP! Koppla alltid från strömförsörjningen och lås den för att förhindra återinkoppling innan du utför något underhållsarbete, rengöring eller underhåll på multiplanhyveln. Om varningen inte följs finns risk för allvarliga skador.



Denna symbol identifierar det intervall (driftstimmar) efter vilken varje underhållsprocedure skall utföras.

4.1 Livslängd

Se Tabell 4-1. Beräknad livslängd för vanliga reservdelar anges i tabellen nedan. Denna information tillhandahålls så att man kan planera och beställa utbytesdelar i förväg. Denna tabell förtecknar beräknad livslängd för vanliga utbytesdelar ifall korrekt underhåll och riktiga användningsprocedurer följs. På grund av de många variabler som finns under drift av maskinen kan den faktiska livslängden för en viss del variera betydligt.

| Artikelbeskrivning | Beräknad livslängd |
|--------------------|--------------------|
| Drivrem | 1 250 timmar |

TABELL 4-1

4.2 Ta bort sågspån



Ta bort kvarblivna sågspån och spån från in- och utsidan av multiplanhyveln med hjälp av tryckluft och en borste var åttonde drifttimme.

4.3 Diverse underhåll



- Smörj alla kedjor med Dexron III ATF var 50:e drifttimme.



SE UPP! Använd inte kedjeolja. Den gör att sågspån byggs upp på kedjelänkarna.


- Ta bort harts från bordet. Använd lösningsmedel om det behövs. Smörj in bordet, t.ex. med paraffinolja.



- Smörj dessa delar var 50:e drifttimme:


- Matningsrullens bussning,
- Drivhjul,

- Justeringskedja bordshöjd,
- Drivkedja matningsrulle,
- Två glidstänger och trapetsgänga,
- Bord i gjutjärn.

 4. Kontrollera var 50:e timme att alla skruv- och bultanslutningar är åtdragna. Kontrollera att kablar och elektriska kontaktdon är i gott skick.

4.4 Justering av drivremmens spänning

4.4.1 Spänningsjustering av toppkutterns drivrem

 Kontrollera spänningen på toppkutterns drivrem efter de första 20 drifttimmarna och därefter var 50:e drifttimme.

1. Lossa fyra monteringsbultar (A), flytta ned och avlägsna kutterns drivremsskydd (B).
2. Kontrollera drivremmen med avseende på slitage och spänning. Byt ut remmen vid behov.

3. För att späna drivkedjan, lossa fyra monteringsbultar på motorplattan (C).

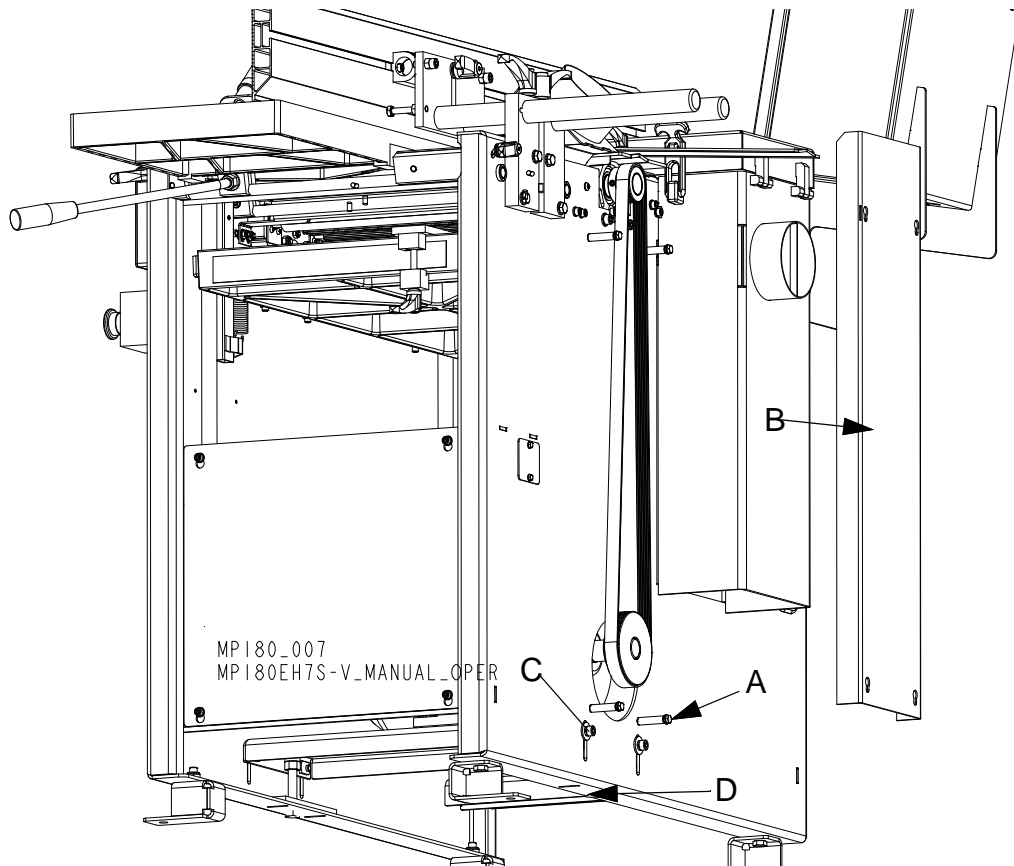


FIG. 4-1

4. Använd justeringsbultarna för kedjespänning (D) och justera drivremmen korrekt. Spänn sedan åt motorplattans monteringsbultar.
5. Kontrollera att motorn och kutterns rullar är i linje. Båda rullar ska ligga i linje med varandra för att undvika förtidig utslitning av drivremmen. Lossa inställningsskruven på axeln för att flytta rullarna. Efter att du har justerat rullarna, kontrollera remspänningen igen. Återmontera kutterns drivremsskydd.

4.4.2 Spänningsjustering av sidokutterns drivrem

Lossa motorns fyra monteringsbultar (A). Använd justeringsbulten B för att justera remspänningen.

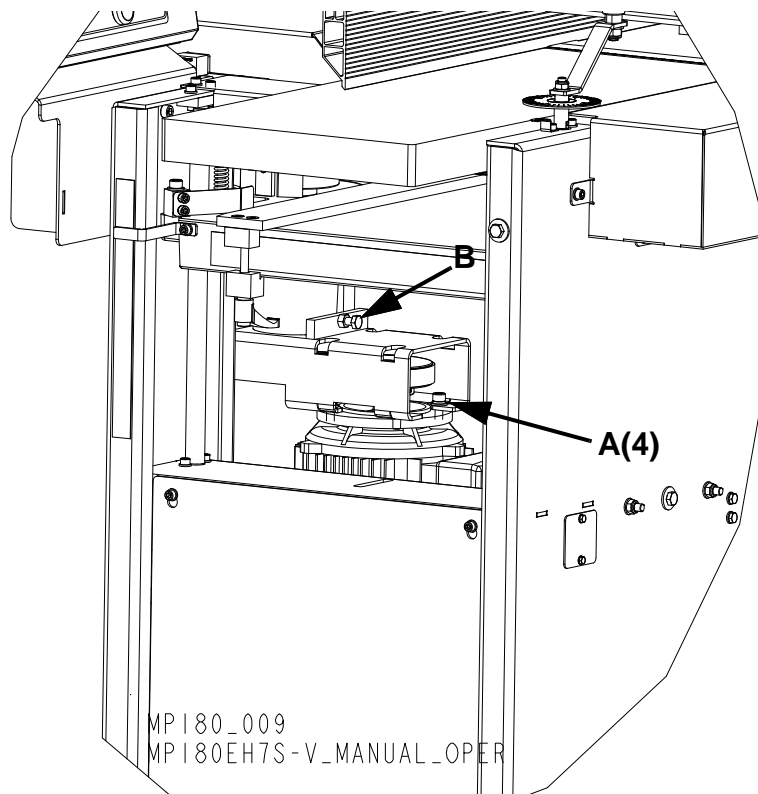


FIG. 4-2

4.4.3 Spänningsjustering av rullens drivkedja

1. Lossa bultarna och ta bort skyddet för rullens drivkedja (A).

2. Lossa spännbulten (B). Flytta spännaren upp/ner för att späna kedjan korrekt.

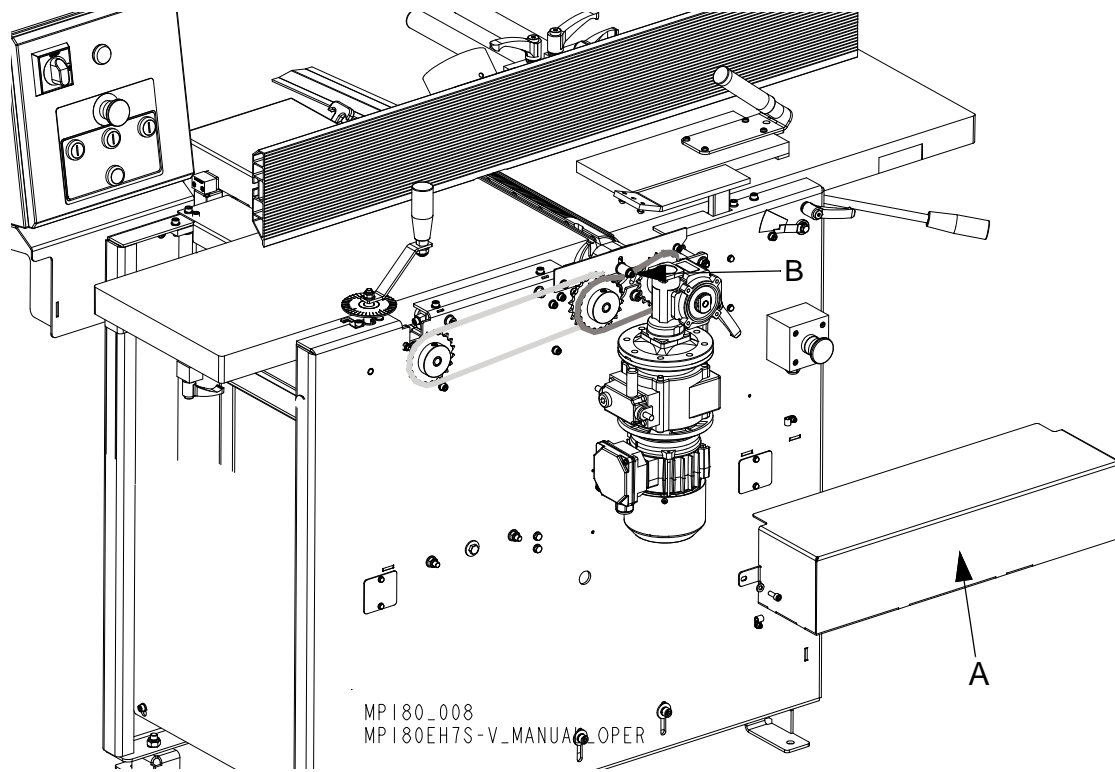


FIG. 4-3

4.4.4 Spänningsjustering av bordskedjan

Lossa spänningsrullens två monteringsbultar (A). Använd justeringsbulten B för att justera bordskedjans spänning.

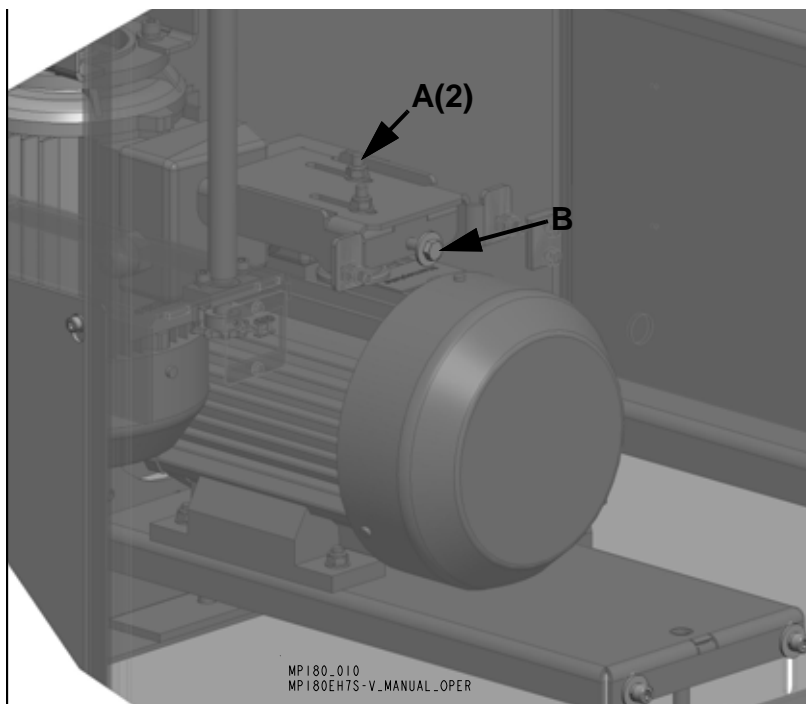


FIG. 4-4

4.5 Långtidslagring

Om maskinen inte används under längre tid:

- Koppla ur spänningskabeln.
- Utför alla rutinåtgärder enligt ovan.
- Ta bort allt fräs-/hyvelstål och alla monteringsremсор/kilar. Lagra stålet väl infettat i en temperatur på över noll grader.
- Lossa motordrivremmen så att den inte är spänd.
- Spreja ett tunt lager rostskyddsmedel (t.ex. P.D.R.P) på de platser som inte är skyddade mot rost.
- Lagra maskinen i ett välventilerat utrymme.
- Täck över multiplanhyveln.

4.6 Inspektion av säkerhetsmekanismer

MP180E7S fräs – inspektion av säkerhetsanordningar

Säkerhetsmekanismer på maskinen som måste kontrolleras före varje skift:

- Inspektion av nödstoppknappen med tillhörande krets (nödstopp).

1. Nödstoppknappar och inspektion av deras kretsar

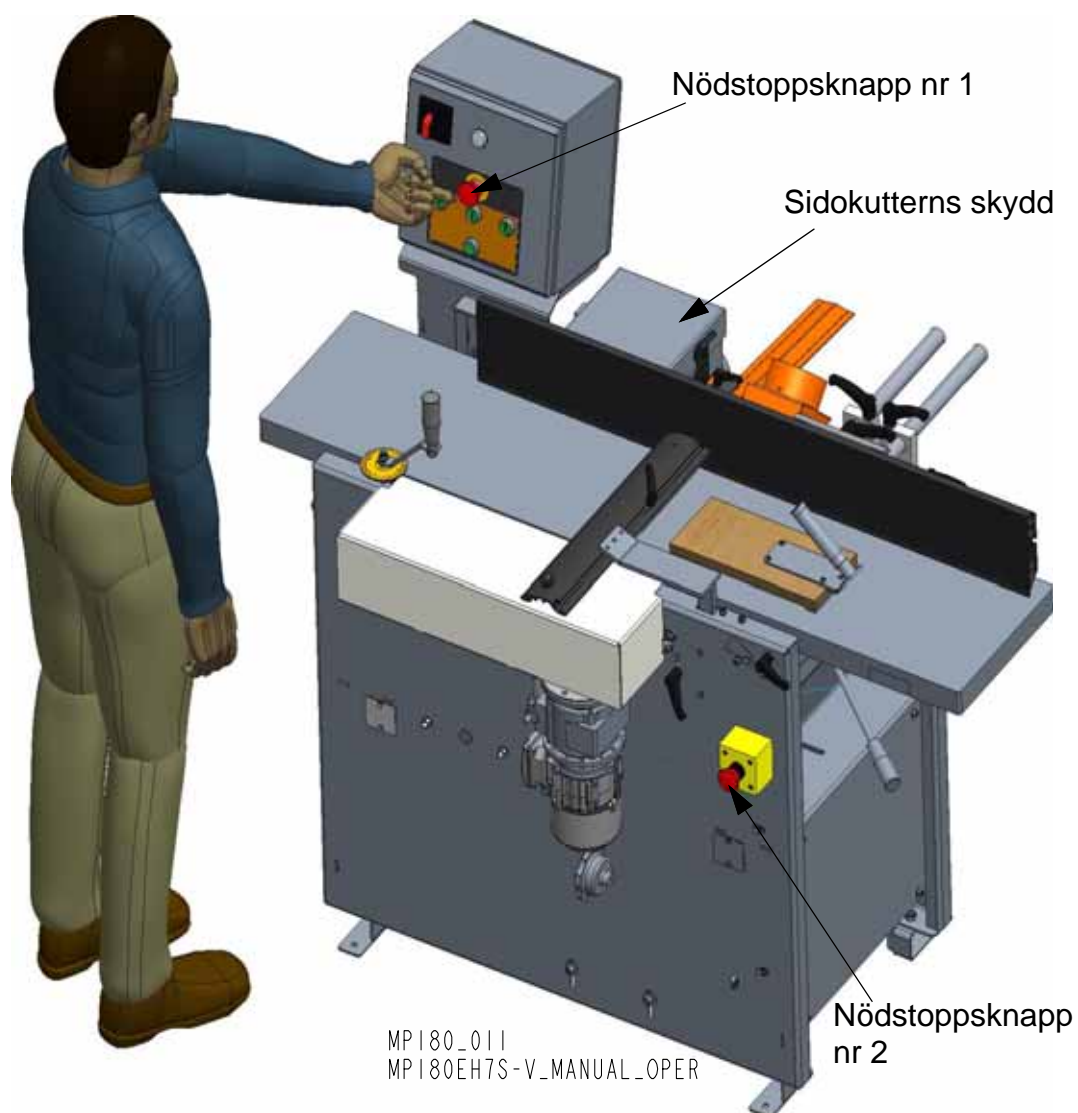
- Använd "I"-knapparna för att starta kutter och matningsrullar. Motorerna ska nu starta.
- Tryck på nödstoppknappen nr 1 som sitter på manöverboxen. Alla motorer ska nu stanna. Det ska inte gå att starta motorn med "I"-knapparna förrän nödstoppknappen släpps upp.
- Släpp upp nödstoppknappen nr 1. Använd "I"-knapparna för att starta kutter och matningsrullar. Motorerna ska nu starta.
- Tryck på nödstoppknappen nr 2 som sitter på maskinhöljet. Alla motorer ska nu stanna. Det ska inte gå att starta motorn med "I"-knapparna förrän nödstoppknappen släpps upp.

2. Säkerhetsbrytaren på sidokutterns skydd och inspektion av dess krets



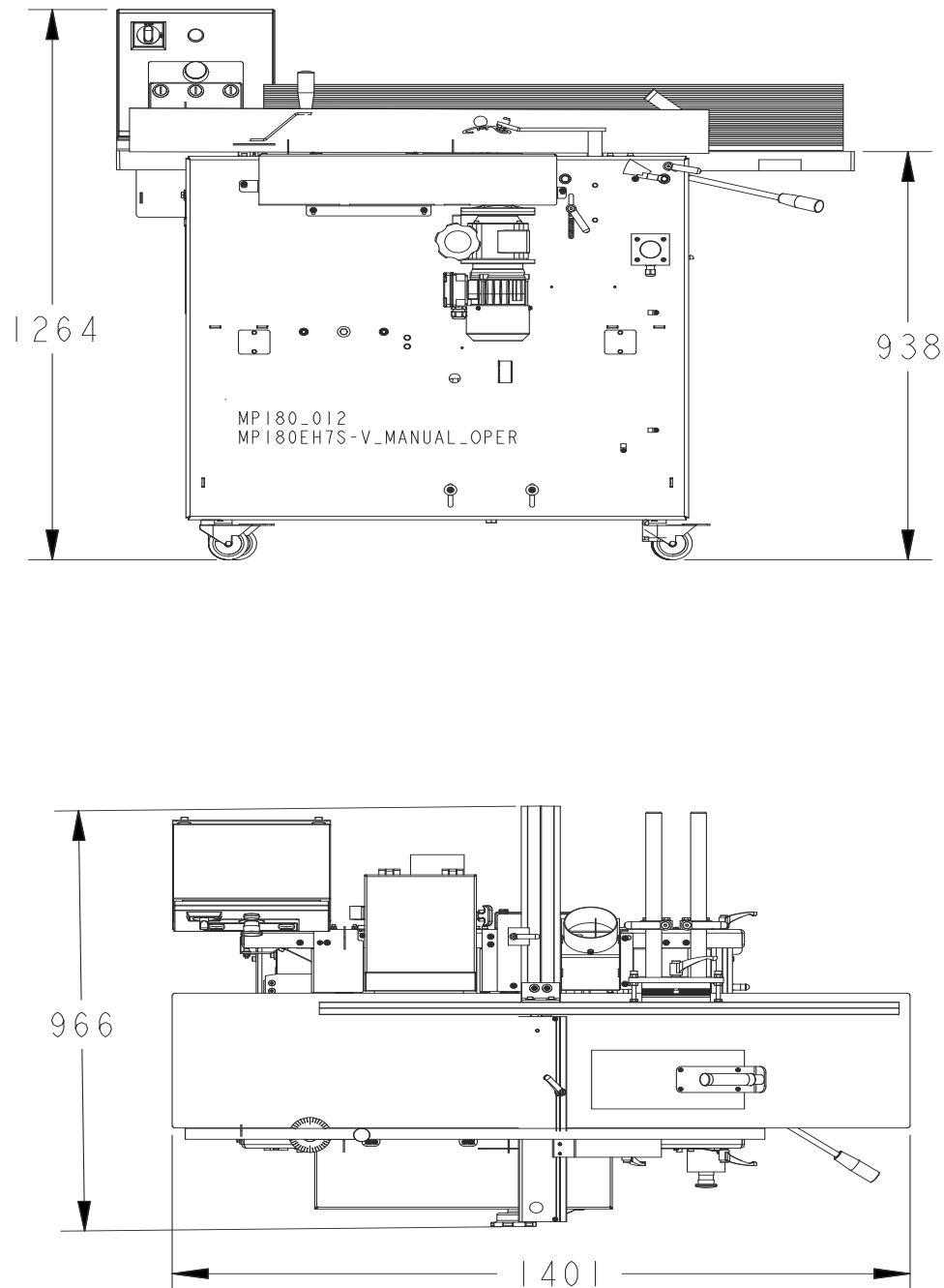
SE UPP! Var extremt försiktig när du öppnar kutterns skyddande hölje om topp- och sidokuttrarna fungerar (för att inspektera säkerhetsanordningar).

- Använd "I"-knapparna för att starta topp- och sidokuttern och sedan matningsrullarna. Motorerna ska nu starta.
- Se till att nödstoppknappen är intryckt.
- Öppna sidokutterns skydd.
- Alla motorer ska nu stanna.
- Motorerna ska inte startas av att trycka på någon av "I"-knapparna.
- Stäng frässkyddet.
- Motorerna ska fortsätta vara avstängda tills de startas med någon av "I"-knapparna.



SEKTION 5 MULTIPLANHYVELNS SPECIFIKATIONER**5.1 Mått**

Se Figur 5-1. De övergripande måtten för multiplanhyveln MP180 visas nedan (alla mått är angivna i millimeter).

**FIG. 5-1 MP180**

Se Tabell 5-1. Måtten och vikten för MP180 anges i tabellen nedan.

| Maskintyp | MP180 |
|-------------------------|----------|
| Vikt | 362 kg |
| Vikt med transportlåda | 440 kg |
| Höjd | 1 222 mm |
| Höjd (med tillvalshjul) | 1 315 mm |
| Bredd | 954 mm |
| Längd | 1 401 mm |

TABELL 5-1

5.2 Multiplanhyvelns specifikationer

Se Tabell 5-2. Beteckningarna för Wood-Mizers multiplanhyvel anges i tabellen nedan.

| | Volt |
|-----------|---------------|
| MP180EA6S | 1 ph 230 V CE |
| MP180EA6U | 1 ph 230 V UL |
| MP180EH6S | 3 ph 400 V CE |
| MP180EH7S | 3 ph 400 V CE |

TABELL 5-2

Se Tabell 5-3. Europeiska motorspecifikationer anges i tabellen nedan.

| | MP180EA6S | | |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| | Toppkutterns motor-specifikationer | Sidokutterns motor-specifikationer | Matningsmotorns specifikationer |
| Motortyp | Elektrisk motor | Elektrisk motor | Elektrisk motor |
| Nominell spänning | 1x230 V | 1x230 V | 1x230 V |
| Nominellt varvtal | 2 860 v/min | 2 860 v/min | 1 580 v/min |
| Märkeffekt | 2,7 kW | 2,7 kW | 0,18 kW |
| Wood-Mizers art.nr. | 533651 | 533651 | 533656 |

TABELL 5-3

| | MP180EB6S | | |
|----------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | Toppkutterns motor-specifikationer | Sidokutterns motorspecifikationer | Matningsmotorns specifikationer |
| Motortyp | Elektrisk motor | Elektrisk motor | Elektrisk motor |

TABELL 5-3

| | | | |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Nominell spänning | 3x230 V | 3x230 V | 3x230 V |
| Nominellt varvtal | 2 860 v/min | 2 860 v/min | 2 820 v/min |
| Märkeffekt | 3 kW | 3 kW | 0,37 kW |
| Wood-Mizers art.nr. | 537386 | 537385 | 533639 |

TABELL 5-3

| MP180EB7S-V | | | |
|----------------------------|---|-----------------|--|
| | Toppkutterns motor-specifikationer | | Matningsmotorns specifikationer |
| Motortyp | Elektrisk motor | Elektrisk motor | Elektrisk motor |
| Nominell spänning | 3x230 V | 3x230 V | 3x230 V |
| Nominellt varvtal | 2 860 v/min | 2 860 v/min | 2 820 v/min |
| Märkeffekt | 4 kW | 2 kW | 0,37 kW |
| Wood-Mizers art.nr. | 537387 | 537385 | 533642 |

TABELL 5-3

| MP180EH6S | | | |
|----------------------------|---|-----------------|--|
| | Toppkutterns motor-specifikationer | | Matningsmotorns specifikationer |
| Motortyp | Elektrisk motor | Elektrisk motor | Elektrisk motor |
| Nominell spänning | 3x400 V | 3x400 V | 3x400 V |
| Nominellt varvtal | 2 860 v/min | 2 860 v/min | 2 820 v/min |
| Märkeffekt | 3 kW | 3 kW | 0,37 kW |
| Wood-Mizers art.nr. | 537386 | 537385 | 532802 |

TABELL 5-3

| MP180EH7S-V | | | |
|----------------------------|---|-----------------|--|
| | Toppkutterns motor-specifikationer | | Matningsmotorns specifikationer |
| Motortyp | Elektrisk motor | Elektrisk motor | Elektrisk motor |
| Nominell spänning | 3x400V | 3x400V | 3x400V |
| Nominellt varvtal | 2 860 v/min | 2 860 v/min | 2 820 v/min |
| Märkeffekt | 4 kW | 2 kW | 0,37 kW |
| Wood-Mizers art.nr. | 537387 | 537385 | 533642 |

TABELL 5-3

Se Tabell 5-4. Amerikanska motorspecifikationer anges i tabellen nedan.

| | MP180EA6U-V | | |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| | Toppkutterns motor-specifikationer | Sidokutterns motor-specifikationer | Matningsmotorns specifikationer |
| Motortyp | Elektrisk motor | Elektrisk motor | Elektrisk motor |
| Nominell spänning | 1x230 V | 1x230 V | 1x230 V |
| Nominellt varvtal | 2 860 v/min | 2 860 v/min | 1 580 v/min |
| Märkeffekt | 2,7 kW | 2,7 kW | 0,18 kW |
| Wood-Mizers art.nr. | 533651-UL | 533651-UL | 532807-UL |

TABELL 5-4

Se Tabell 5-5. Matarhastighet

| Typ av multiplanhyvel | Matarhastighet |
|--|----------------|
| MP180EH6S (Konstant matningshastighet) | 5 m/min |
| MP180EH7S-V (Justerbar matningshastighet) | 2–11 m/min |

TABELL 5-5

Se Tabell 5-6. Ljudnivån som genereras av Wood-Mizers multiplanhyvel anges i tabellen nedan.^{1 2 3}

| | Ljudnivå |
|---|---|
| Hyvel-/fräsmaskin MP180 Utrustad med elmotor | L _{pA} = 86 dB (A) L _{WA} = 104 dB (A) |

TABELL 5-6

1. Bullernivåmätningarna har utförts i enlighet med standarden PN-EN ISO 3746. Tillhörande osäkerhetsvärde K = 4 dB.

2. Uppmätta värden avser buller genererat av sågverket, inte nödvändigtvis bullernivån på arbetsplatsen. Även om det finns ett samband mellan genererat buller och bullernivån går det inte att med säkerhet avgöra vilka skyddsåtgärder som krävs eller inte krävs. Bland de faktorer som påverkar det buller som användaren faktiskt utsätts för återfinns arbetsutrymmets karakteristik och andra bullerkällor, t.ex. antalet maskiner och andra processer i närheten. Tillåten bullerexponeringsnivå kan också variera mellan olika länder. Denna information är avsedd att vara en hjälp när maskinens användare identifierar olika faror och risker.

3. Det totala värdet för hand-arm-vibrationer som operatören utsätts för får ej överstiga 2,5 m/s². Det effektiva värdet (RMS-värde) för den viktade acceleration som operatörens hela kropp utsätts för överstiger aldrig 0,5 m/s².



VIKTIGT! Det totala värde för hand-arm-vibrationer som operatören utsätts för får ej överstiga $2,5 \text{ m/s}^2$. Det effektivrde (RMS-värde) för den viktade acceleration som operatörens hela kropp utsätts för överstiger aldrig $0,5 \text{ m/s}^2$.

Se Tabell 5-7. Se tabellen nedan för materialspecifikationer för hyvling/fräsning.

| | Dimensionshyvling | Hyvel |
|--|-------------------|-----------|
| Minsta kantskärningshöjd | 10 mm | |
| Maximal kantskärningshöjd | 200 mm | 80 mm |
| Kantskärningsbredd | 10–410 mm | 10–300 mm |
| Maximal dimensionshyvlings-/hyvlingshöjd | 4 mm | 6 mm |

TABELL 5-7

Se Tabell 5-8. Andra specifikationer för multiplanhyveln listas nedan.

| Fräsens specifikationer | |
|--------------------------------|---|
| Antal uttag för stål | 2 eller 4 |
| Diameter för horisontal kutter | 72 mm |
| Bredd, horisontal kutter | 410 mm |
| Diameter, vertikal kutter | 92 mm |
| Bredd, vertikal kutter | 40 mm |
| Kutterns rotationshastighet | 5 840 v/min |
| Stålspecifikationer | |
| Rakt stål höjd "A" | 20 mm |
| Rakt stål tjocklek "B" | 3 mm |
| Rakt stål utstickande "C" | 1 mm |
| Mönsterstål utstickande "C" | beror på stålets tjocklek (se tabell 5-9) |

TABELL 5-8

Se Figur 5-2.

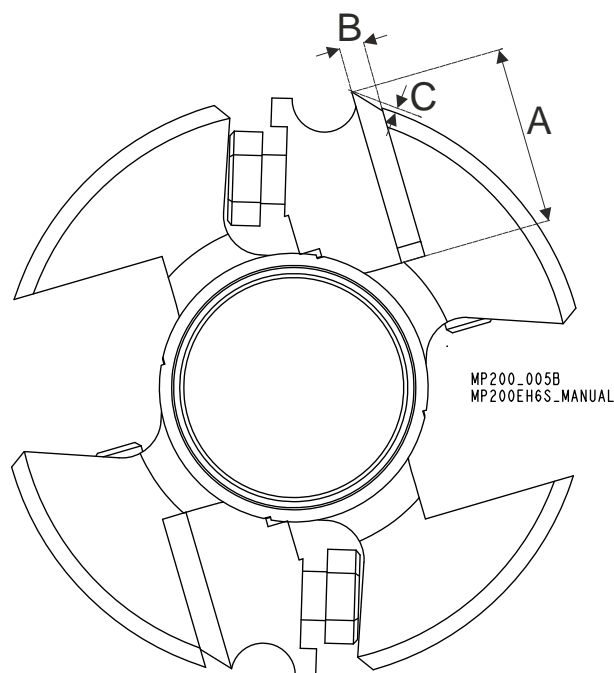


FIG. 5-2

Se Tabell 5-9. Förhållandet mellan hur långt mönsterstålet sticker ut och tjockleken visas nedan.

| Mönsterstålets tjocklek | Mönsterstål max. utstickande ¹ |
|-------------------------|---|
| 3 mm | 13 mm |
| 4 mm | 21 mm |
| 5 mm | 29 mm |

TABELL 5-9

¹ Enligt europeisk standard EN 847-1:2005

EG-försäkran om överensstämmelse enligt EC Machinery Directive 2006/42/EC, Bilaga II, 1.A

Tillverkare: Wood-Mizer Industries sp. z o.o.
Nagórna 114, 62-600 Koło, Polen
Tel. +48 63 26 26 000

Denna försäkran om överensstämmelse är utfärdad under tillverkarens strikta ansvar.

Följande maskin i levererad version uppfyller kraven gällande säkerhetsfunktioner och hälsokrav i EC Machinery Directive 2006/42/EC vad gäller konstruktion och typ, enligt vad som frisläpps av oss. Om maskinen ändras utan att detta överenskommit med tillverkaren är denna försäkran inte längre giltig.

Vi, i egenskap av undertecknare, intygar härmed att:

Maskinens beteckning: **Multiplanhyvel MP180**
Typ: MP180
Modeller: MP180EH6S, MP180EB6S, MP180EA4S
Serienummer:

**Uppfyller kraven enligt följande
EU-direktiv:**

EC Machinery Directive 2006/42/EC
EC Electromagnetic Compatibility Directive
2014/30/EC

**Samt uppfyller kraven enligt följande
harmoniserade standarder:**

PN-EN 12100:2012;
PN-EN ISO 13849-1:2016-02
PN-EN 60204-1:2018-12

Ansvarig för teknisk dokumentation:

Piotr Adamiec / Konstruktionschef
Wood-Mizer Industries Sp. z o.o.
62-600 Koło, Nagórna 114, Polen
Tel. +48 63 26 26 000

Stad/Datum/Underskrift:

Koło, 01.10.2020



Titel:

Konstruktionschef