



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
Behåll för framtida användning
Uchovete pro další použití
Hranite za prihodnjo uporabo

Wood-Mizer®

Manual för säkerhet, installation, användning och underhåll

MP360 E16S

rev. A1.02

MP365 E19S

rev. A1.02



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

Formulär nr. 2404

Översättning av originalhandbok

Behåll för framtida användning

SEKTION 1	INLEDNING	1-1
1.1	Maskinbeskrivning	1-2
1.2	Spånavskiljare.....	1-5
1.3	Huvudkomponenter i hyvel-/fräsmaskinen	1-6
1.4	Om man behöver beställa reservdelar... ..	1-8
1.5	Om du behöver service.....	1-8
SEKTION 2	SÄKERHET	2-1
2.1	Säkerhetssymboler.....	2-1
2.2	Säkerhetsinstruktioner	2-1
	<i>Drift av hyvel-/fräsmaskinen</i>	
	<i>Beskrivning av säkerhetsdekal</i>	
SEKTION 3	INSTALLATION OCH ANVÄNDNING	3-1
3.1	Montering av timmerfräs/planhyvel MP360	3-1
3.2	Montering av timmerfräs/planhyvel MP365	3-3
3.3	Installation av hyvel-/fräsmaskinen.....	3-5
3.4	Drift av hyvel-/fräsmaskinen MP360/MP365	3-8
	<i>Manöverpanel</i>	
	<i>Nedre kutter</i>	
	<i>Toppkutter</i>	
	<i>Kedjedrivning med trapetsgängjustering</i>	
	<i>Sidokutter</i>	
	<i>Variabel hastighetsmotor</i>	
	<i>Ytterligare, femte kutter (enbart MP365)</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	Spänningsjustera drivrem	4-2
	<i>Spänningsjustering av toppkutterns drivrem</i>	
	<i>Spänningsjustera nedre kutterns drivrem</i>	
	<i>Spänningsjustera den fixerade sidokutterns drivrem</i>	
	<i>Spänningsjustera den flyttbara sidokutterns drivrem</i>	
	<i>Spänningsjustering av bordskedjan</i>	
4.5	Långtidslagring.....	4-6
4.6	Inspektion av säkerhetsmekanismer	4-7
SEKTION 5	SPECIFIKATIONER HYVEL-/FRÄSMASKIN	5-1
5.1	Mått.....	5-1
5.2	Specifikationer för hyvel-/fräsmaskinen	5-5
5.3	Specifikationer för damm-/spånavskiljare.....	5-10

SEKTION 1 INLEDNING

Grattis till ditt köp av en Wood-Mizer hyvel-/fräsmaskin!

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 hyvel-/fräsmaskinen används, samt hur maskinen underhålls och repareras.

ALLMÄNT

Kontrollera din hyvel-/fräsmaskin så fort du har fått den. Rapportera genast alla eventuella transportskador till transportföretaget.

Använd en gaffeltruck eller en pallyftare med en lyftkapacitet på minst 800kg för att lyfta hyvel-/fräsmaskinen.

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

TILLÄMPNING

Hyvel-/fräsmaskinen kan användas för att hyvla/fräsa/planhyvla trä, spånskivor, brädor osv.

Hyvel-/fräsmaskinen kan användas för att hyvla/fräsa/planhyvla trä, spånskivor, brädor med de mått som anges i avsnittet "Specifikationer". Hårda material som spånskivor, teak, MDF, etc. kräver verktyg av hårdmetall.

Det är inte tillåtet att använda denna maskin för att hyvla/fräsa övrigt material, såsom metall, is osv.

Hyvel-/fräsmaskinen är utformad för att användas inomhus och tillfälligt utomhus vid bra väder. Det är inte tillåtet att använda eller förvara denna maskin utomhus när det regnar eller snöar.

Hyvel-/fräsmaskinen får endast användas av en vuxen person som har läst och förstått hela användarhandboken.

KRAV

Hyvel-/fräsmaskinen kan användas i rum med ett temperaturintervall mellan -15 °C och +40 °C. Ventilationen måste vara mekanisk och i enlighet med standarder.

Hyvel-/fräsmaskinen måste vara ansluten till en damm-/spånavskiljare. Avskiljaren måste vara påslagen medan maskinen är igång. [Se Sektion 5.3](#) för specifikationer för dammavskiljaren.

SÄKERHETSAVSTÅND



WARNING! Förutom operatören får ingen befinna sig inom 3 meter från hyvel-/fräsmaskinens sidor eller 8 meter från in- och utmatningssidorna under pågående drift. Märk ut riskområdet på golvet.

TIPS: Ett utökat inmatningsbord är praktiskt och hindrar andra från att komma in i riskområdet.

1.1 Maskinbeskrivning

Wood-Mizers hyvel-/fräsmaskin är avsedd för vanlig hyvling och profilering av träkomponenter som används för att tillverka trähus och andra konstruktionsdelar som används i bygg- och trädgårdsbranschen. All övrig användning av hyveln är förbjuden.

MP360 är en hyvel-/fräsmaskin som kan bearbeta fyra sidor av ett arbetsstycke samtidigt. Hyvel-/fräsmaskinen är innesluten i ett stadigt och starkt chassi. Bordet är av polerat gjutjärn.

Arbetsstycket läggs på hyvelbordet och matas in genom hyveln med inmatningsrullar. Inmatningsrullarna drivs av en kedjedrivning med separat motor. Arbetsstyckets matningsriktning kontrolleras med justerbara räcken och sidotryckrullar.

Alla kuttrar drivs av separat motor med remdrivning.

Kuttrarnas arbetsområde täcks av ett skydd med en säkerhetsbrytare.

Ytterligare en säkerhetsbrytare finns bakom skyddsplåtens överkant på inmatningssidan.

En slang med en diameter på 100 mm (4") är ansluten till den nedre kuttern och sidokuttrarna och en slang med diametern 125 mm (5") är ansluten till den övre kuttern.

BORDSYTAN

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

När hyvel-/fräsmaskinen är ny behöver den användas ett tag innan bordet får en blankare yta som materialet glider lättare mot. Under inkörningsperioden rekommenderar vi därför att du använder smörjmedel eller vax på bordet.

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

Hyvel-/fräsmaskinen 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 (eller flera) lastpall(ar). På grund av sin vikt måste den transporteras och förflyttas med extrautrustning för lyft och enligt allmänna säkerhetsregler.

Kontrollera din hyvel-/fräsmaskin så fort du har fått den. Alla eventuella transportskador måste genast rapporteras till transportföretaget.

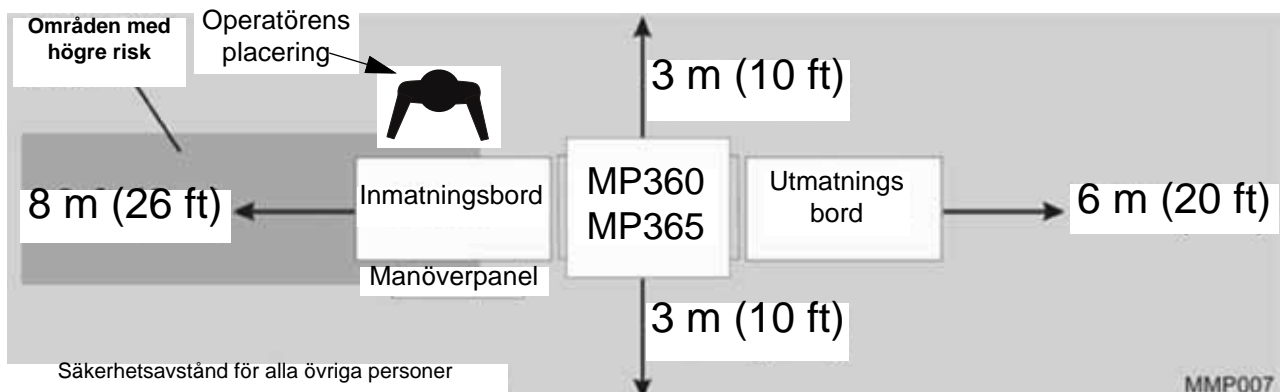
Större delen av hyvel-/fräsmaskinen är skyddad mot rost, men den kräver extra skötsel i form av smörjmedel på de delar som inte är skyddade mot rost. Se avsnittet om underhåll.

- Placera maskinen på ett stabilt och plant underlag.
- Vi rekommenderar att du bultar fast hyvel-/fräsmaskinen i golvet om du inte behöver flytta den.
- 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 hyvel-/fräsmaskinens elkabel i taket eller skydda den på annat sätt. Trampa aldrig på kabeln. Hyvel-/fräsmaskinen ska 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

Hyvel-/fräsmaskinen behöver ett utrymme som är åtminstone 3 m brett.

Den nödvändiga längden beror på hur långa arbetsstycken du vill kunna bearbeta. Minimilängden är 8 m.



FÖRANKRING

Vi rekommenderar att 12 mm bultar används för att förankra hyvel-/fräsmaskinen MP360 i golvet.

FÖRTECKNING ÖVER DE VERKTYG SOM BEHÖVS FÖR ATT ANVÄNDA HYVEL-/FRÄSMASKINEN:

- Insexnyckel 4 mm (medföljer)
- Insexnyckel 5 mm
- Insexnyckel 6 mm
- Nyckel med öppen ände 10 mm (medföljer)
- Nyckel 10 mm
- Ringnyckel 13 mm
- Nyckel med öppen ände 30 mm (medföljer)
- Skiftnyckel 8" eller 10"
- Nonieskala
- Måttband eller linjal
- Paraffinolja för bordet
- Slipsten

FÖLJANDE DISTANSRINGAR 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)
- 2 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.

1.2 Spånavskiljare

MP360 hyvel-/fräsmaskin måste anslutas till en spånavskiljare med en kapacitet på åtminstone 5 000 m⁵/h. Kom ihåg att spånavskiljare måste utrustas med ett luftutsläpp (t.ex. ett fint nät eller filter om dammet samlas upp inomhus). Vid arbete i uppvärmda rum är det viktigt att komma ihåg att fläkten fort kylv ner utrymmet om den filtrerade luften inte förs tillbaka in i byggnaden.

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! Ta bort spån från hyvel-/fräsmaskinen efter avslutat arbete.

SPÅNAVSKILJARE – TEKNISKA KRAV¹

- Spånavskiljaren måste vara godkänd enligt CE-standarderna.
- Luftflödet "utan extern anslutning" måste vara ungefär 5 000 m³/h. (Tillverkarens standardangivelse för luftflöde.)
- Spånavskiljarens slangdiametrar för hyvel-/fräsmaskinen = 100 mm (4") x 3 och 125 mm (5") x 1.
- Tryckfallet bör inte överstiga 1,5 kPa.



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.

1.3 Huvudkomponenter i hyvel-/fräsmaskinen

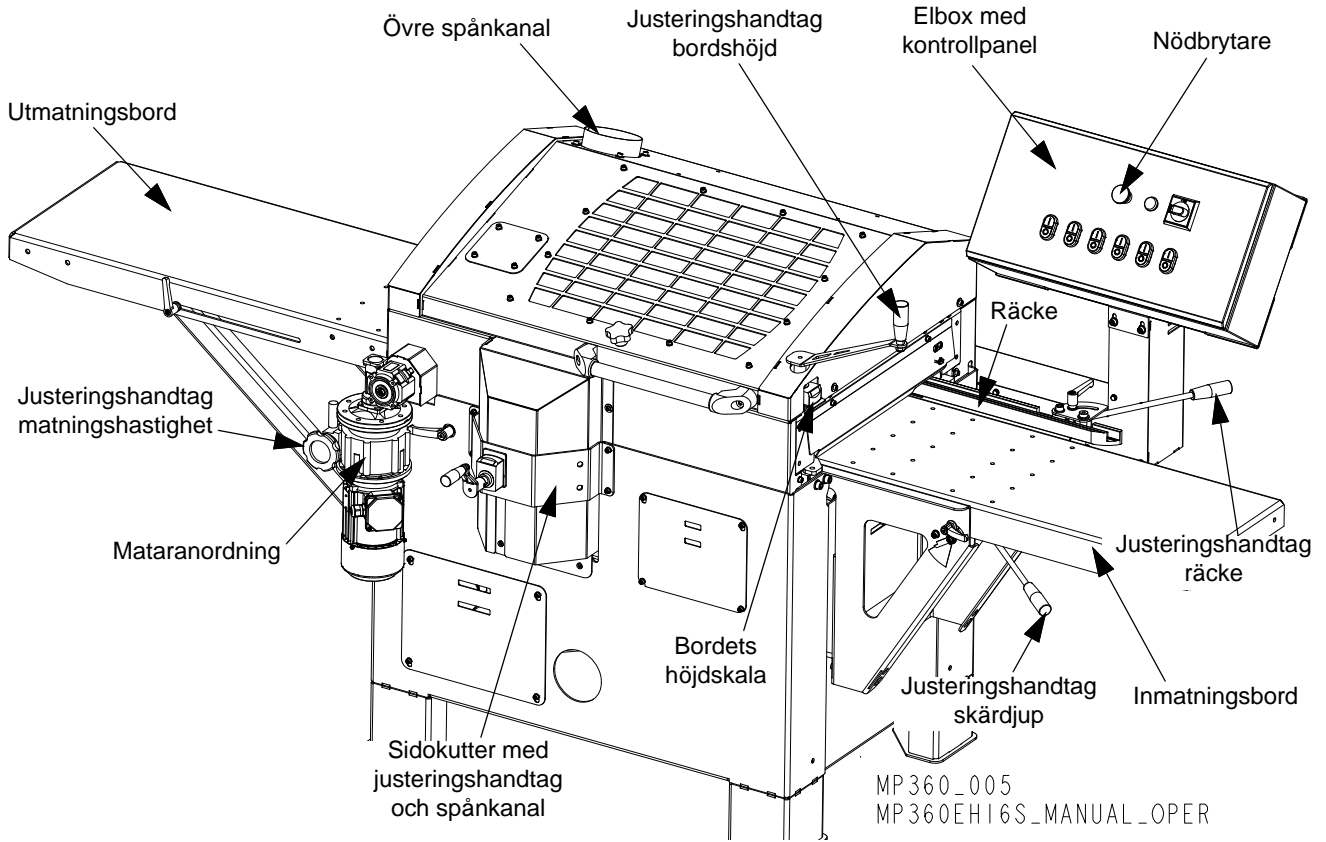


FIG. 1-1 MP360

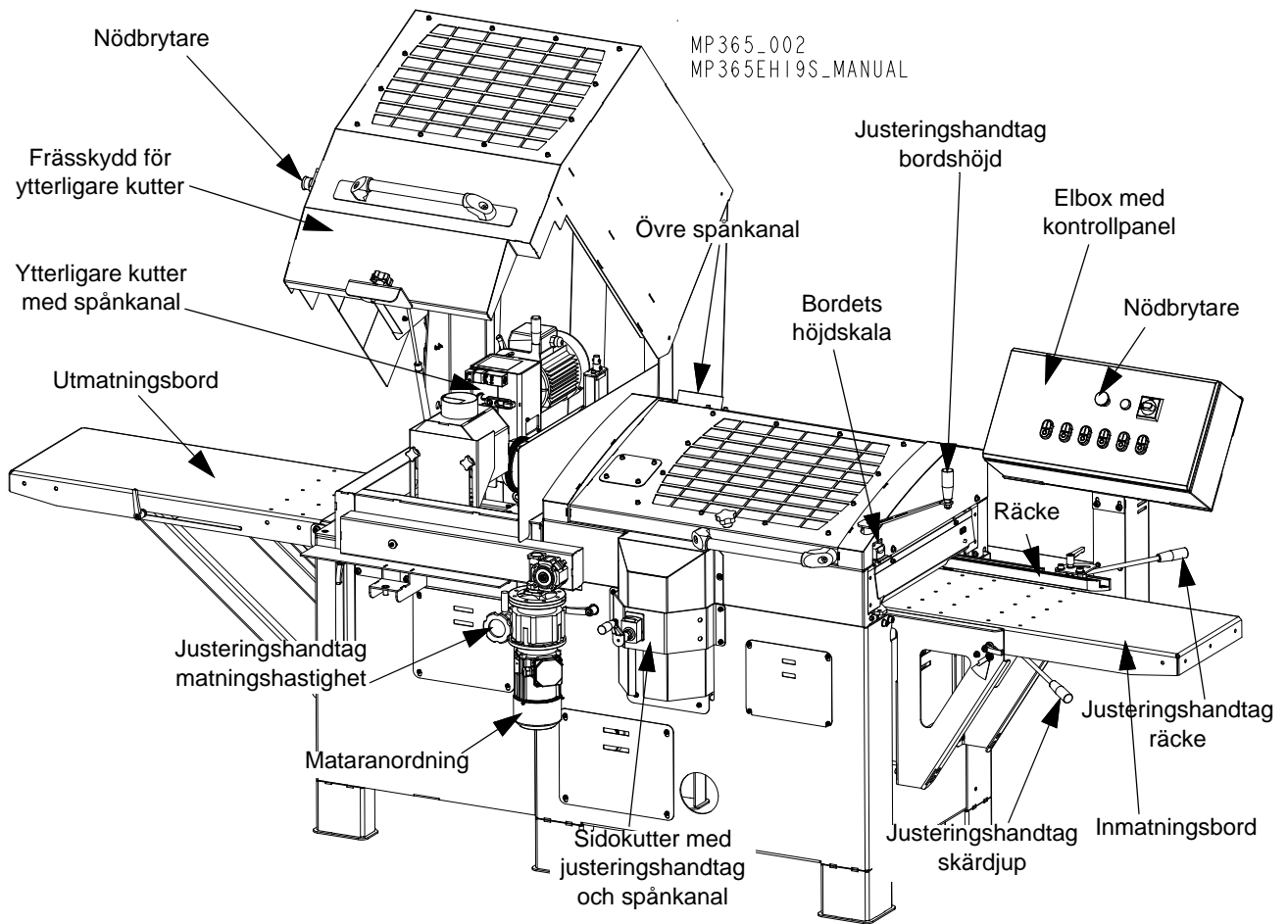


FIG. 1-2 MP365

1.4 Om man behöver beställa reservdelar...

I Europa kan du ringa din lokala återförsäljare eller vårt europeiska huvudkontor i Polen (adress: Kolo, Nagórna 114 St) på tel. +48-63-2626000. Från kontinentala U.S.A. ringer du vårt gratisnummer för reservdelar **1-800-525-8100**. När du ringer bör du ha maskinens id-nummer och ditt kundnummer tillgängligt. Wood-Mizer accepterar följande betalningsmetoder:

- Visa, Mastercard eller Discover
- Mot efterkrav
- Betalning i förskott
- 15 dagar netto (med godkänd kredit)

Frakt och administrativa avgifter kan tillkomma. Administrativa avgifter baseras på orderns storlek och omfattning.

1.5 Om du behöver service...

I Europa kan du ringa din lokala återförsäljare eller vårt europeiska huvudkontor i Polen (adress: Kolo, Nagórna 114 St) på tel. +48-63-2626000. Från kontinentala USA ringer du vårt gratisnummer för reservdelar **1-800-525-8100**. Be att få tala med en representant för kundservice. När du ringer bör du ha maskinens id-nummer och ditt kundnummer tillgängligt. Kundservicerepresentanten kan hjälpa dig med frågor gällande användning och underhåll av din maskin. Han kan också bestämma tid för service.


Kontorstider:


Land	Måndag - Fredag	Lördag	Söndag
Polen	07:00–16:00	Stängt	Stängt
USA	08:00–17:00	08:00–17:00	Stängt


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 användarhandboken innan du använder hyvel/fräsmaskinen. Notera alla säkerhetsvarningar i denna handbok och dem som finns på utrustningen. Se till att denna handbok alltid förvaras ed 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 användarhandboken får använda hyvel-/fräsmaskinen. Sågverket är inte avsett för användning i närheten av barn. Använd aldrig hyvel-/fräsmaskinen när du är påverkad av alkohol eller andra droger.

VIKTIGT! Den som använder fräs-/hyvelmaskinen måste ha fått passande utbildning gällande användning och inställning av sågverket.

VIKTIGT! Det är alltid ägarens ansvar att följa alla gällande statliga och lokala lagar, regler och förordningar beträffande ägande, hantering och bogsering av Wood-Mizers hyvel-/fräsmaskin. Alla ägare av Wood-Mizer-utrustning uppmanas att se till att de är väl insatta i gällande lagar och följa dem i sin helhet vid användning av hyvel-/fräsmaskinen.

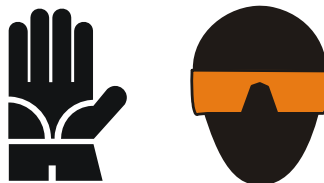


- Använd säkerhetsutrustning



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

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



WARNING! Använd alltid hörselskydd, andningsmask och skyddsskor när du använder denna maskin.



- Håll maskinen och området omkring rent



FARA! Se till att det finns fritt utrymme för alla nödvändiga rörelser runt hyvel-/fräsmaskinen och lagringsområdet för 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 hyvel-/fräsmaskinen före användning.



FARA! Se till att alla skydd och kåpor sitter på plats och är säkrade innan hyvel-/fräsmaskinen används. Se till att 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 hyvel-/fräsmaskinen innan den startas. Om varningen inte följs finns risk för allvarliga skador.



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

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

- Håll andra personer borta

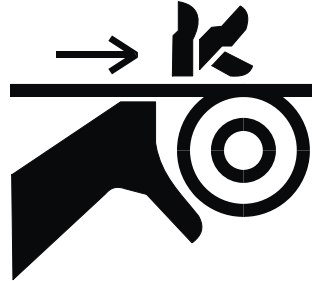



FARA! Förutom operatören får ingen befinna sig inom 3 meter från hyvel-/fräsmaskinens sidor under pågående drift. Om man inte gör det inträffar allvarliga skador.

- 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 hyvel-/fräsmaskinen 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 sågverket och låt alla rörliga delar stanna helt innan skydd och kåpor tas bort. Använd ALDRIG hyvel-/fräsmaskinen om ett skydd eller en kåpa inte sitter på plats.


FARA! Innan du byter frässtål eller utför service på hyvel-/fräsmaskinen, 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. Gränslägeskontakterna ska alltid vara i felfritt skick.


Drift av hyvel-/fräsmaskinen

 **SE UPP!** Arbetsplatsen ska alltid vara väl belyst. Belysningen vid användarens plats ska vara på minst 300 lux. Använd aldrig hyvel-/fräsmaskinen när du är påverkad av stark medicin, alkohol eller andra droger.

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

 **WARNING!** Placera aldrig verktyg eller händer i områdena för in- eller utmatning när hyvel-/fräsmaskinen är igång.

 **VIKTIGT!** När du startar maskinen för första gången, se till att kutterns rotationsriktning är i samma riktning som pilen på sidoskyddet indikerar. Om rotationsriktningen är felaktig, invertera faserna i fasomvandlaren som sitter i spänningsuttaget (i elboxen). Korrekt inställning av faserna i fasomvandlaren säkerställer att kuttern roterar i rätt riktning.

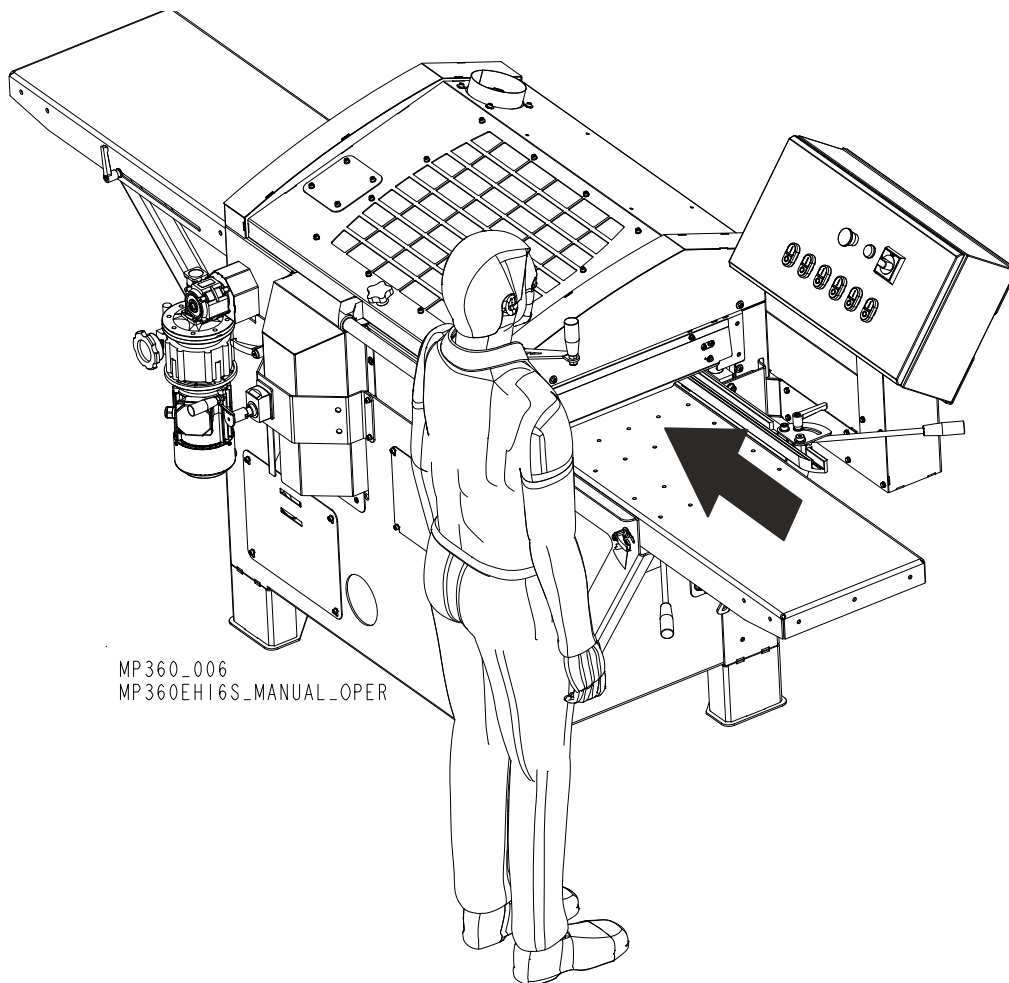
 **FARA!** Mät alltid arbetsstycket och ställ in korrekt tjocklek och bredd innan du börjar hyvla. Om du matar in ett arbetsstycke som inte är tillräckligt högt kan matningsrullarna inte greppa det och det finns risk för olycka.

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 okontrollerat 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. Pilen anger hyvlingsriktningen. Försök aldrig att hyvla/fräsa i motsatt riktning.



MP360_006
MP360EH16S_MANUAL_OPER

FIG. 2-1 MP360

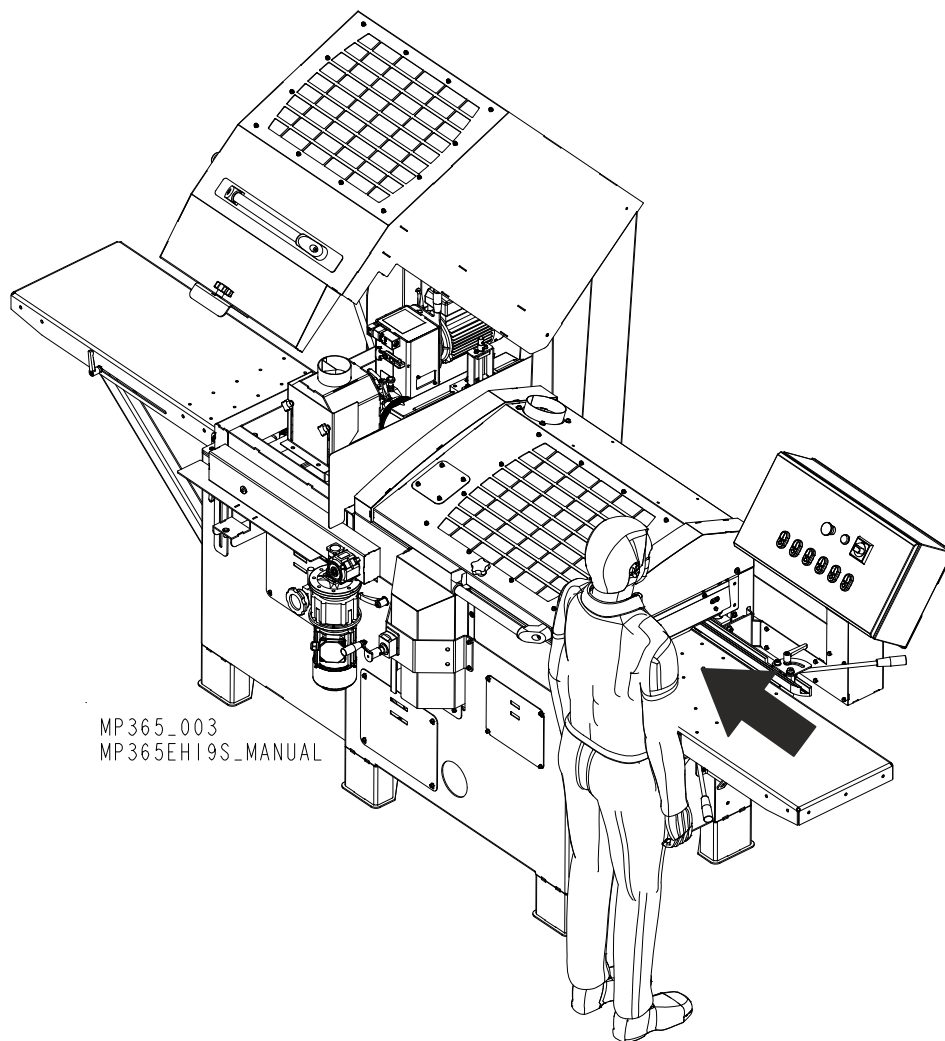


FIG. 2-2 MP365

- Iaktta alltid korrekta underhållsrutiner



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

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 skydd för elektriska komponenter är stängda och sitter fast när sågverket är i drift.





WARNING! Behandla alla elektriska kretsar som spänningssatta och farliga.

WARNING! 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.

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



VIKTIGT! Hyvel-/fräsmaskinen är utrustad med en nödbrytare. Den används för att genast stanna maskinen i nödfall. Nödbrytaren ska alltid vara i gott skick.

VIKTIGT! Hyvel-/fräsmaskinen bör 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.

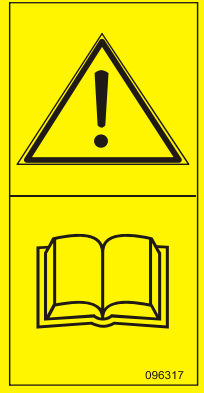


- Brandskydd

SE UPP! Hyvel-/fräsmaskinens arbetsställning bör vara utrustad med en pulverbrandsläckare på 4 kg eller mer.

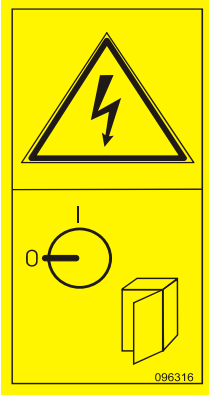
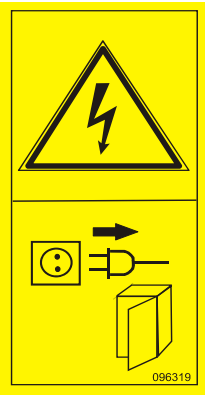


Beskrivning av säkerhetsdekalerna

Se tabellen nedan för en beskrivning av säkerhetsdekalerna.







TABELL 2-0

Etikett	Etikettnummer	Beskrivning
	096317	SE UPP! Läs bruksanvisningen noga innan anläggningen används. Följ instruktionerna och säkerhetsbestämmelserna vid användningen.
	099220	Stäng skydden innan du använder maskinen.
	099221	SE UPP! Håll ett säkert avstånd till maskinen när den är igång.

TABELL 2-0

	096316	Elboxen kan bara öppnas när brytaren är i läge "0".
	096319	Koppla alltid ur spänningskabeln innan elboxen öppnas.
	524993	SE UPP! Risk för handskador
	S12004G	Använd alltid skyddsglasögon vid användning av hyvel-/fräsmaskinen!

TABELL 2-0

	<p>S12005G</p>	<p>Bär alltid hörselskydd vid användning av hyvel-/fräsmaskinen!</p>
	<p>501465</p>	<p>Bär alltid skyddsskor vid användning av hyvel-/fräsmaskinen!</p>
	<p>512107-1</p>	<p>Använd alltid skyddshandskar vid användning av hyvel-/fräsmaskinen!</p>
	<p>S20098</p>	<p>Motorns rotationsriktning</p>
	<p>087649 502481</p>	<p>Varningsränder</p>
	<p>P85070</p>	<p>CE-säkerhetscertifiering</p>

SEKTION 3 INSTALLATION OCH ANVÄNDNING

3.1 Montering av timmerfräs/planhyvel MP360

Vissa av maskinens komponenter måste monteras av användaren före den första användningen.

1. **Inmatningsbord.** Skruva in alla justeringskruvar helt (B). Installera monteringskruvarna (A) och dra åt för hand. Installera justeringskruvarna (C7, C8) och använd dem för att justera bordet så att det är i nivå. Använd justeringskruvarna (B) för att ställa in höjden på inmatningsbordet så att det är i samma höjd som maskinens gjutjärnsbord (kontrollera detta med en lång, rak bräda eller t.ex. ett rör) och se till att borden vidrör varandra. Dra åt monteringskruvarna (A). Dra åt de nedre monteringskruvarna (D7, D8) och kontrollera återigen bordets nivå och höjd.

Se Figur 3-1.

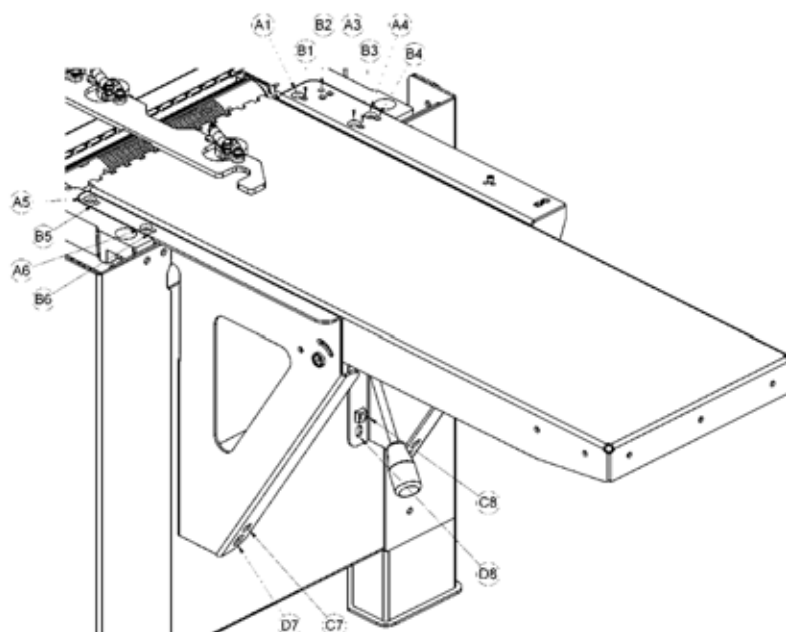


FIG. 3-1

2. **Skena.** Montera skenan enligt figuren nedan.

Se Figur 3-2.

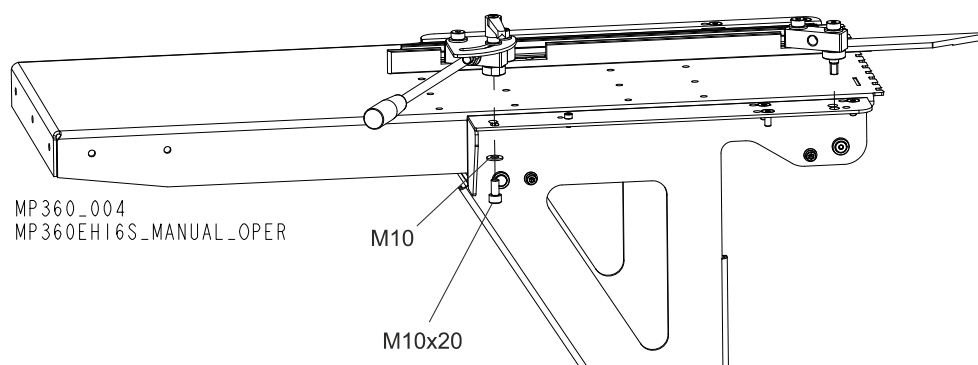


FIG. 3-2

3. **Utmatningsbord.** Montera utmatningsbordet enligt figuren nedan.
Se Figur 3-3.

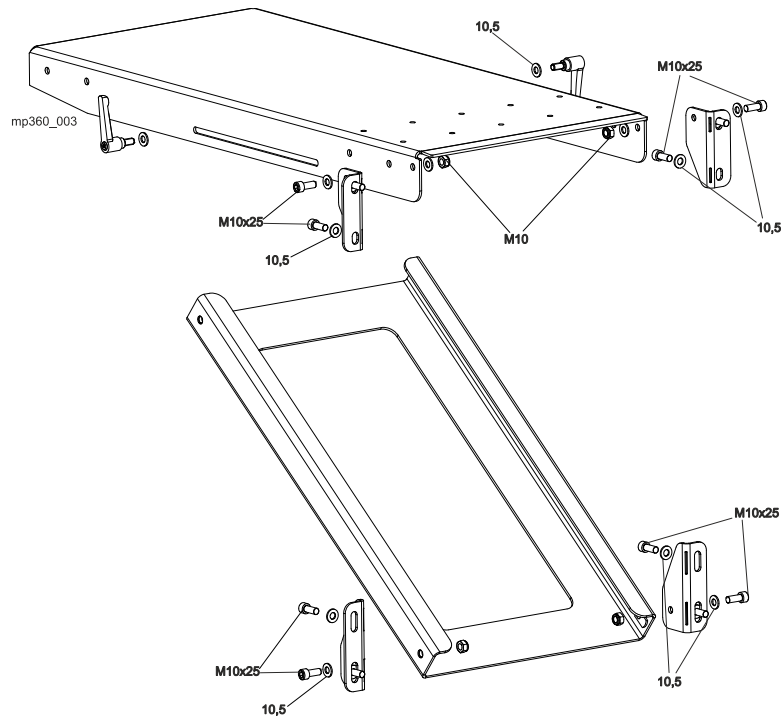


FIG. 3-3

4. **Manöverpanel.** Ta bort den bakre kåpan (A). Montera manöverpanelen (B) med fyra insexskruvar (M8x25). Placera alla kablar inuti panelens arm. Återmontera den bakre kåpan (A).

Se Figur 3-4.

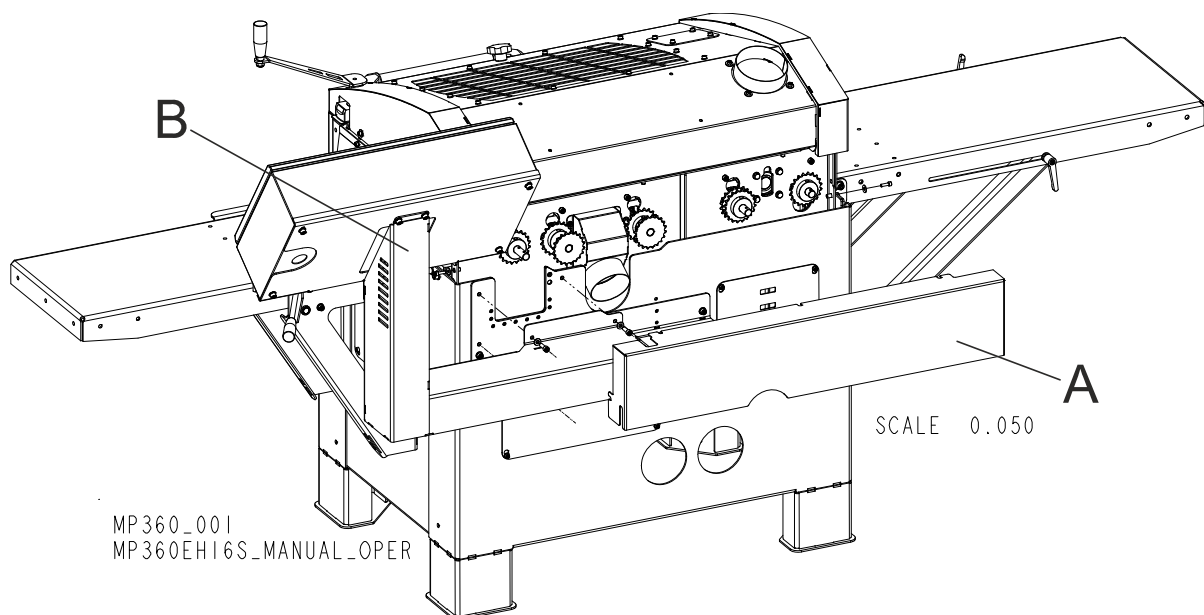


FIG. 3-4

3.2 Montering av timmerfräs/planhyvel MP365

Vissa av maskinens komponenter måste monteras av användaren före den första användningen.

1. **Inmatningsbord.** Skruva in alla justeringskruvar helt (B). Installera monteringskruvarna (A) och dra åt för hand. Installera justeringskruvarna (C7, C8) och använd dem för att justera bordet så att det är i nivå. Använd justeringskruvarna (B) för att ställa in höjden på inmatningsbordet så att det är i samma höjd som maskinens gjutjärnsbord (kontrollera detta med en lång, rak bräda eller t.ex. ett rör) och se till att borden vidrör varandra. Dra åt monteringskruvarna (A). Dra åt de nedre monteringskruvarna (D7, D8) och kontrollera återigen bordets nivå och höjd.

Se Figur 3-5.

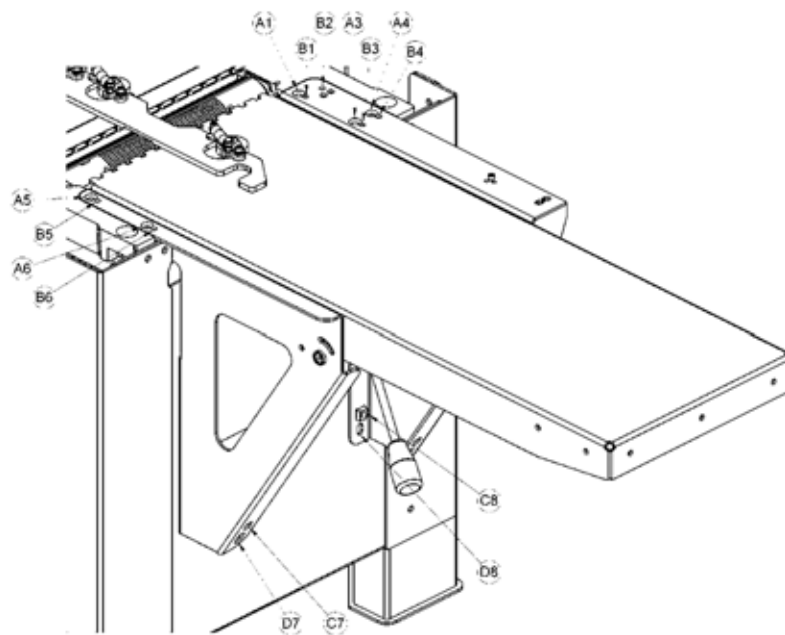


FIG. 3-5

2. **Skena.** Montera skenan enligt figuren nedan.

Se Figur 3-6.

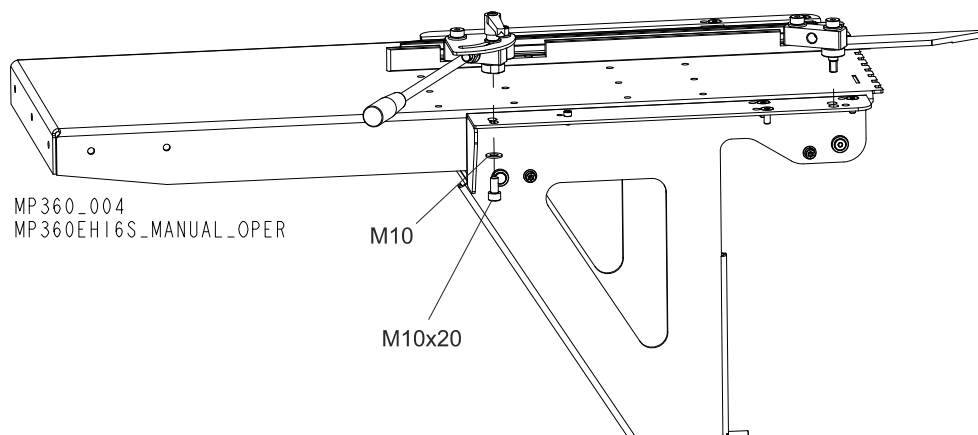


FIG. 3-6

3. **Manöverpanel.** Ta bort den bakre kåpan (A). Montera manöverpanelen (B) med fyra insexskruvar (M8x25). Placera alla kablar inuti panelens arm. Återmontera den bakre kåpan (A).

Se Figur 3-7.

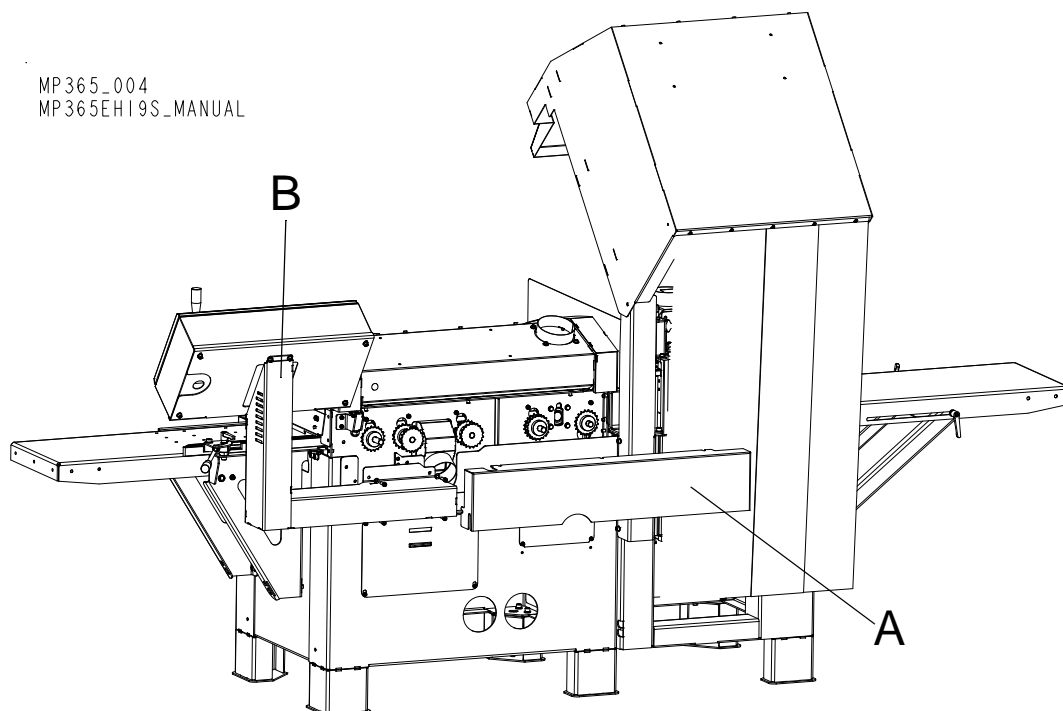


FIG. 3-7

3.3 Installation av hyvel-/fräsmaskinen



VIKTIGT! Innan hyvel-/fräsmaskinen används måste följande vara uppfyllt:

- Hyvel-/fräsmaskinen ska placeras på fast, jämn mark. Den ska placeras vågrätt. Förankra hyvel-/fräsmaskinen vid underlaget för att förhindra att den rör sig när den är i drift. En betongplatta med \varnothing 12 mm förankringsbultar rekommenderas.
- Inomhus kan hyvel-/fräsmaskinen bara användas med ett sågspånsuppsamlingsystem.
- Hyvel-/fräsmaskinen får inte användas utomhus när det regnar/snöar och om det regnar eller snöar måste maskinen förvaras inomhus.
- Hyvel-/fräsmaskinen kan endast användas i temperaturintervallet $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ till $40\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Belysningen vid användarens plats ska vara på minst 300 lux¹.
- Nedan visas positionen för operatören av hyvel-/fräsmaskinen samt nödstopppknapparnas position.

Se Figur 3-8.

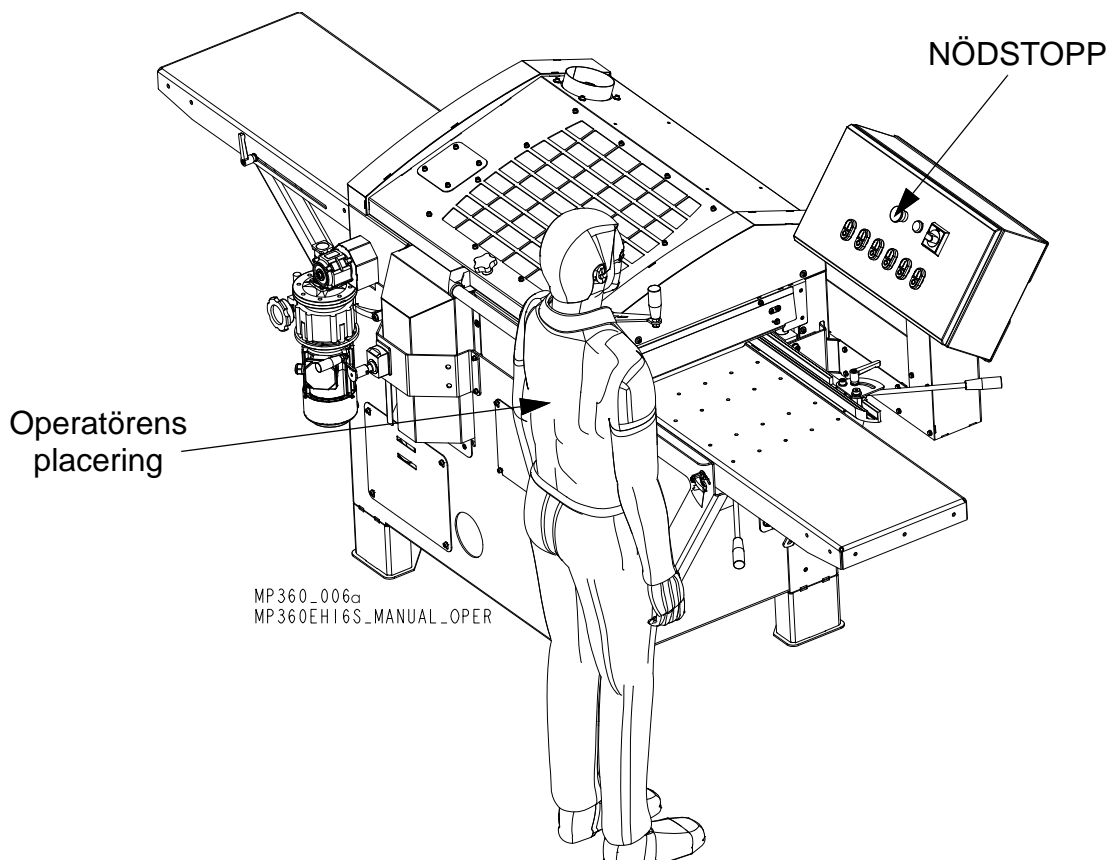


FIG. 3-8 MP360

1. Ljuskällan får inte orsaka en stroboskopisk effekt.

Se Figur 3-9.

NÖDSTOPP

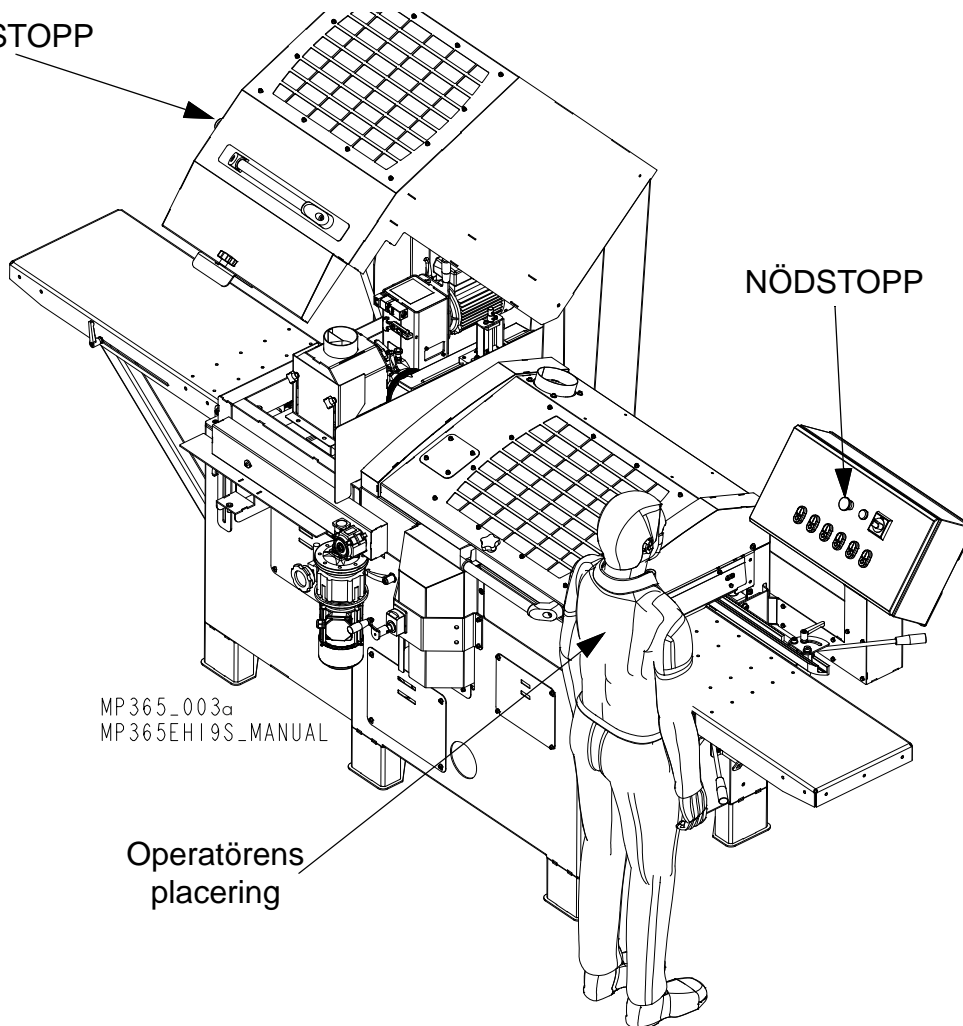


FIG. 3-9 MP365

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

Modell	3-fas spänning	Brytare med säkring	Föreslagen ledningsstorlek
MP360	400 V AC	35 A	6 mm ² upp till 15 m lång
MP365	400 V AC	39 A	10 mm ² upp till 15 m lång

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 (sitter i spänningsuttagets

box). Korrekt inställning av faserna i fasomvandlaren gör att alla sågverksmotorer roterar i rätt riktning.



VARNING! Om en drivrem går sönder, vänta tills alla roterande delar står helt stilla. Om denna varning inte åtföljs finns risk för allvarliga skador eller dödsolyckor.



FARA! Använd inspektionsfönstret för att kontrollera kutterns rotationsriktning. För att göra det, titta på motorfläkten när hyvel-/fräsmaskinen sätts på eller stängs av. Kontrollera inte kutterns rotationsriktning genom att vidröra kuttern med ett verktyg. Om man inte följer varningen kan mycket allvarliga personskador inträffa.

INNAN DU STARTAR:

- Kontrollera att inga verktyg har lämnats kvar i maskinen.
- Kontrollera att kuttrarna kan rotera fritt innan säkerhetsdörrarna stängs.
- Läs säkerhetsinstruktionerna!
- Se till att nödstoppknappen 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 endast operatören befinner sig i högriskområdet.
- Starta spånavskiljaren.



FARA! Anslut hyvel-/fräsmaskinens elinstallation. Kontrollera rotationsriktningen. Sett från drivningen måste den övre kuttern rotera i motsatt riktning till riktningen för materialinmatningen (till vänster).

3.4 Drift av hyvel-/fräsmaskinen MP360/MP365

3.4.1 Manöverpanel

Se Figur 3-10. Styrningen för MP360 hyvel-/fräsmaskin visas nedan.

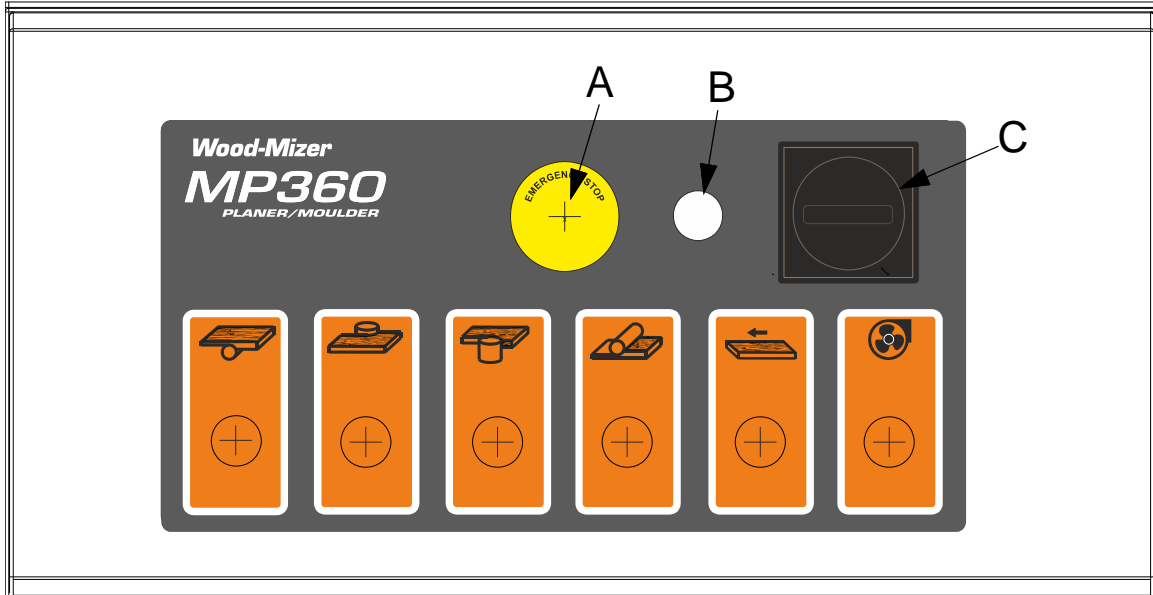


FIG. 3-10 MP360

Se Figur 3-11. Styrningen för MP365 hyvel-/fräsmaskin visas nedan.

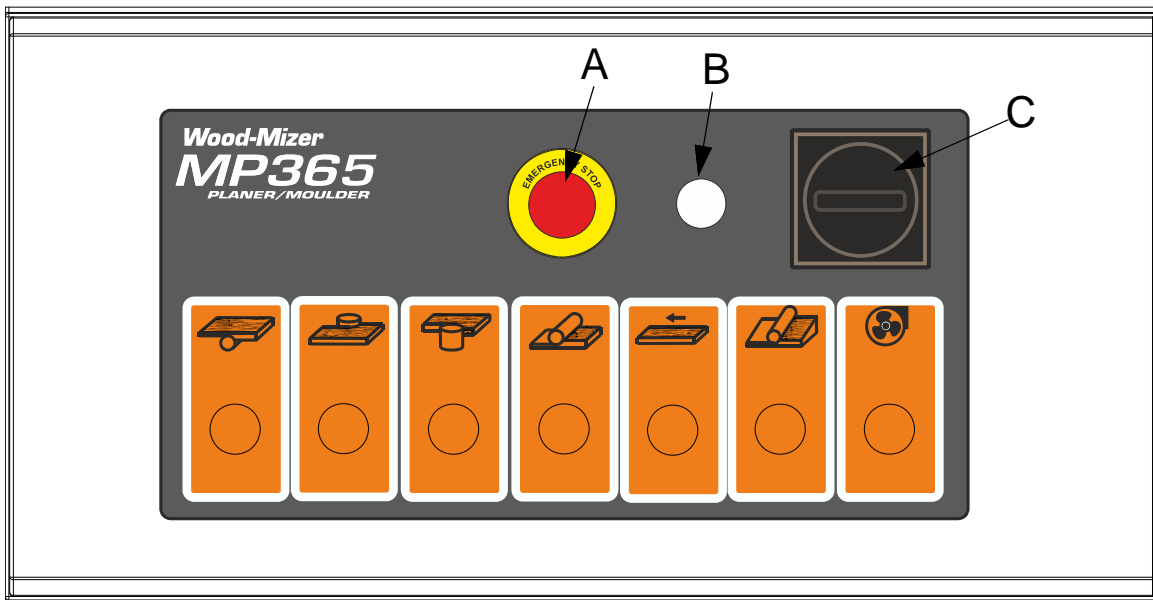
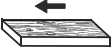
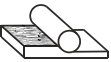







FIG. 3-11 MP365

- **Nödstoppsknapp (A).** Tryck på nödstoppsknappen för att stanna maskinen. Vrid nödstoppsknappen medurs för att återställa efter nödstopp. Maskinen kan inte startas förrän nödstoppsknappen återställts.
- **Lampa spänning PÅ (B).** Visar att spänningsmatningen är till.

3 INSTALLATION och ANVÄNDNING

Nedre kutter

- **Huvudströmbrytare (C).** Kopplar bort spänningen från alla maskinens kretsar.
- **Materialinmatning.** Tryck på den vita "I"-knappen för att starta materialinmatningen. Tryck på den svarta "O"-knappen för att stanna materialinmatningen.

- **Övre kutter.** Tryck på den vita "I"-knappen för att starta den övre kuttern. Tryck på den svarta "O"-knappen för att stanna den övre kuttern.

- **Höger kutter.** Tryck på den vita "I"-knappen för att starta den högra kuttern. Tryck på den svarta "O"-knappen för att stanna den högra kuttern.

- **Vänster kutter.** Tryck på den vita "I"-knappen för att starta den vänstra kuttern. Tryck på den svarta "O"-knappen för att stanna den vänstra kuttern.

- **Nedre kutter.** Tryck på den vita "I"-knappen för att starta den nedre kuttern. Tryck på den svarta "O"-knappen för att stanna den nedre kuttern.

- **Ytterligare, femte kutter.** Tryck på den vita "I"-knappen för att starta den ytterligare, femte kuttern. Tryck på den svarta "O"-knappen för att stanna den ytterligare, femte kuttern.

- **Spånavskiljarsystem för damm/spån** För att starta systemets fläkt, tryck på den vita "I"-knappen. För att stoppa fläkten, tryck på den svarta "O"-knappen.


3.4.2 Nedre kutter



FARA! Innan du öppnar maskinens säkerhetsskydd, se till att strömmen är avstängd och att kutterarna 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! Använd alltid skyddshandskar och skyddsglasögon när du tar bort/monterar fräs- och hyvelstål. Fräs- och hyvelstål har mycket skarpa kanter. Du kan skada dig även vid lätt vidröring.

Den nedre kuttern är fäst mot hyvelbordet från inmatningssidan. Vid leverans sitter två hyvelstål (410 mm, 16", HSS) monterade i två av kutterns fyra uttag. Ytterligare två hyvelstål kan monteras i de två tomma uttagen.

STÄLLA IN DEN NEDRE KUTTERNES SKÄR

Den nedre kutterns hyveldjup ställs in genom att man justerar inmatningsbordets position med en spak "A" (se nedan). Inmatningsbordets position låses fast med låshandtaget "B". Det faktiska hyveldjupet kan avläsas på måttskalan "C". Ett typiskt hyveldjup för den nedre kuttern är 2 mm (8/100").

Se Figur 3-12.

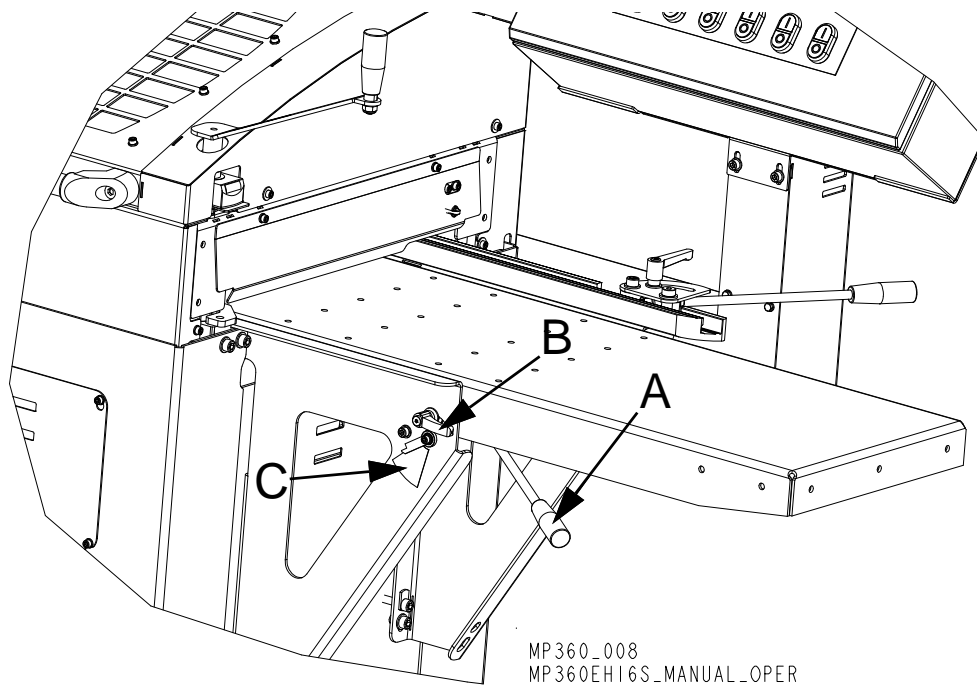


FIG. 3-12

DEMONTERA, MONTERA OCH SLIPA HYVELSTÅL

Se Figur 3-13.

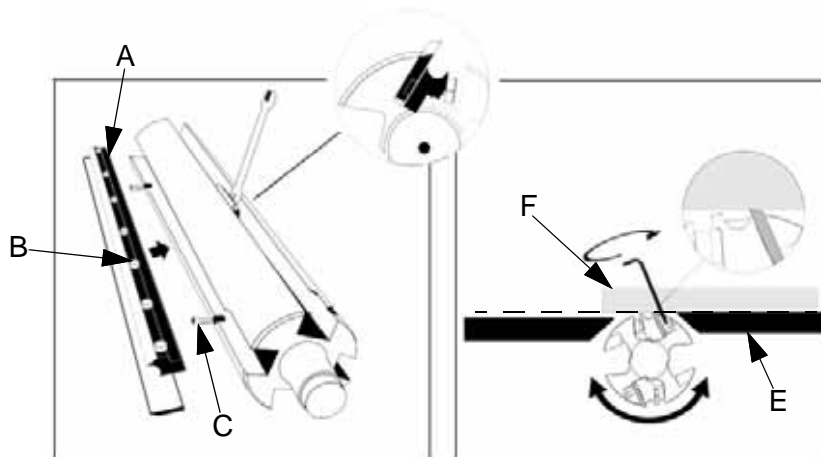


FIG. 3-13

Hyvelstålet kan tas av genom att man lossar spånbrytarens (A) låsskruvar (B) och sedan tar bort hyvelstålet med justeringskruvarna (C).

SLIPA HYVELSTÅLEN

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

JUSTERA DEN NEDRE KUTTERNS HYVELSTÅL

- Lossa spånbrytarens låsskruvar (B) med en 10 mm (4/10") nyckel (medföljer).
- Stålet kan höjas eller sänkas med de två justerbara skruvarna (C). Använd en 4 mm hylsnyckel (medföljer). Den nedre kutterns hyvelstål måste justeras så att de är på samma nivå som gjutjärnsbordet (E). Placera en rak, platt bräda eller ett block (F) på gjutjärnsbordet över den nedre kuttern. Justera stålet så att det i sin högsta position lätt vidrör brädan. Upprepa proceduren med alla andra återstående stål.
- Dra åt spånbrytarens låsskruvar (B) ordentligt för varje stål.

Efter justering eller byte av hyvelstål:

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

3.4.3 Toppkutter



FARA! Innan du öppnar säkerhetsdörrarna på maskinen, se till att strömmen är avstängd och att kuttrarna inte roterar.



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



WARNING! Använd alltid skyddshandskar och skyddsglasögon när du tar bort/monterar fräs- och hyvelstål. Fräs- och hyvelstål har mycket skarpa kanter. Du kan skada dig även vid lätt vidröring.

STÄLLA IN SKÄRNINGEN FÖR TOPPKUTTERN

Den övre kutterns hyveldjup ställs in med veven (A). Innan du ställer in hyveldjupet måste du lossa låshandtaget (B). Det inställda djupet kan avläsas på indikatorn (C). Indikatorn kan kalibreras:

- Hyvla en bit trä till den höjd du själv önskar.
- Öppna skyddet (D), ta bort veven (E) och demontera indikatorskyddet (F).
- Lossa låsskruven på ringen (G) och vrid ringen så att den visar det hyveldjup som har hyvlat.
- Dra åt låsskruven.

Se Figur 3-14.

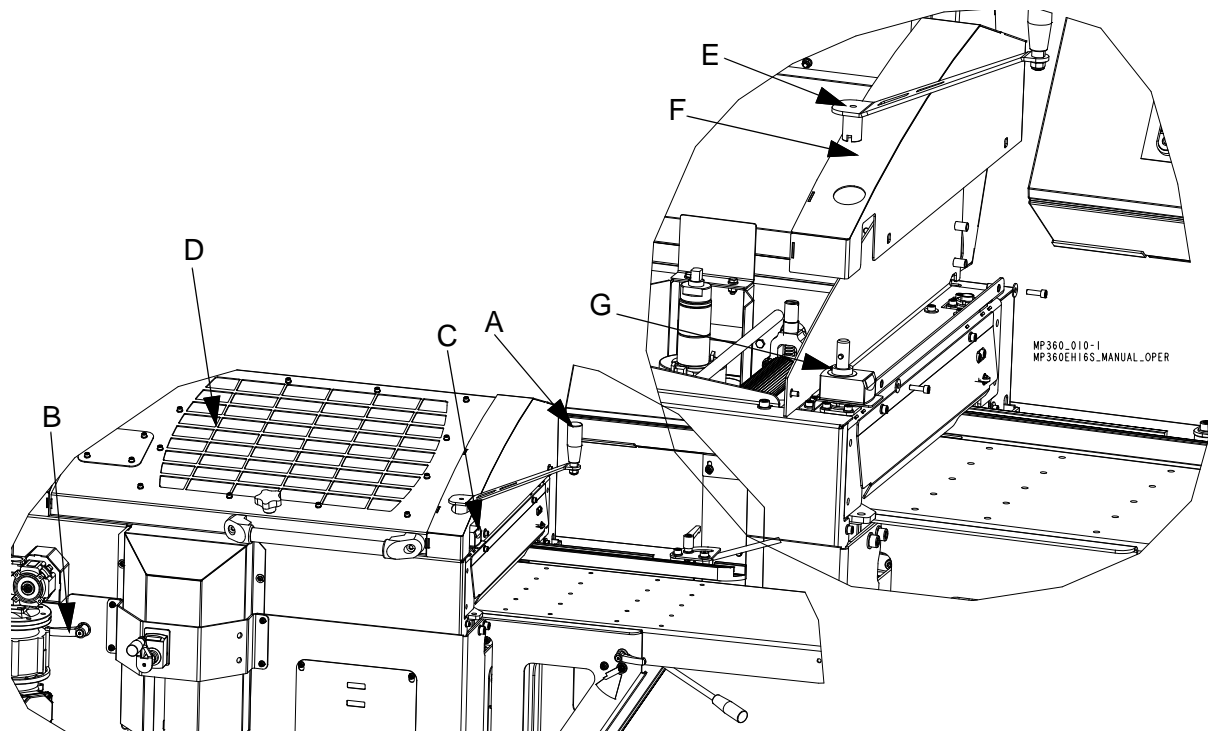


FIG. 3-14

MP360 levereras med två stål (510 mm, 20", HSS). Ytterligare två hyvelstål kan monteras i tomma uttag.

Den övre kuttern sitter monterad på hyvelmaskinens stomme genom långa spår, vilket gör det möjligt att göra justeringar på den övre kuttern i dess horisontala position. Det är dock rekommenderat att man gör justeringar på kuttern i dess extrema upprättstående position.

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 hyvelstålen så att de är på samma nivå och skjuter ut 1 mm (0,04"). Detta görs med ett justeringsblock i aluminium, vilket medföljer vid leverans.

Lossa spånbrytarens låsskruvar (A) en aning och placera justeringsblocket (B) över stålet (C). Placera blocket på kutterns vänstra sida. Justera stålet upp eller ner tills det vidrör stoppet. Placera sedan blocket på den högra sidan av kuttern och upprepa justeringsproceduren för stålet. Justera sedan alla återstående stål. När alla stål har justerats korrekt, dra åt spånbrytarens låsskruvar ordentligt.

(Hyvelstålets utstickande kan också justeras med ett magnetiskt justeringsverktyg för den övre kuttern. Se instruktionerna som medföljer det magnetiska justeringsverktyget.)

Se Figur 3-15.

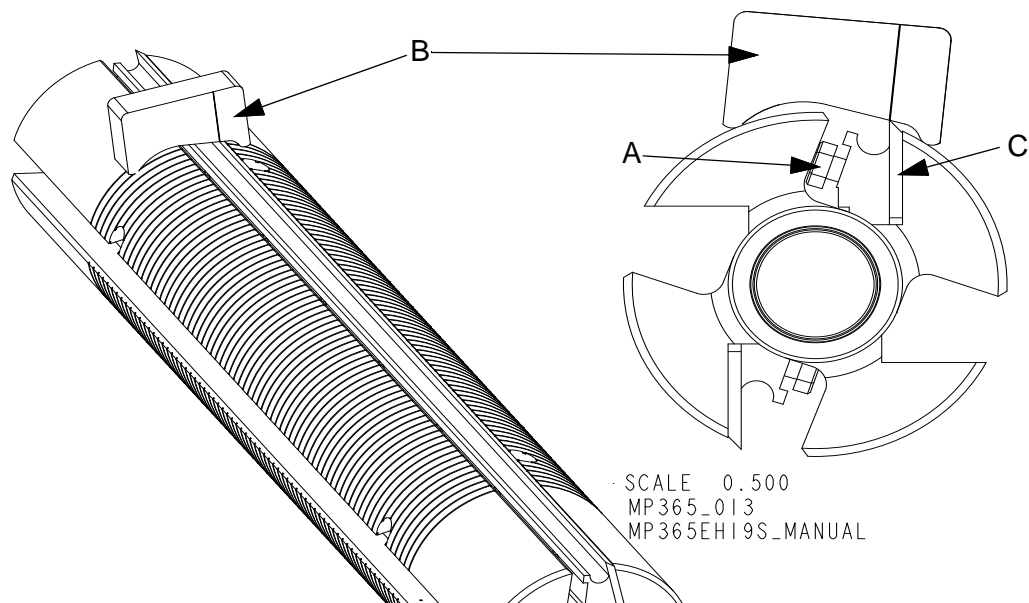


FIG. 3-15

Efter justering eller byte av hyvelstål:

- 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!

3.4.4 Kedj drivning med trapetsgängjustering

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

Kedjespänningen justeras med spännrulle. Ta bort skyddet (A), lossa låsmuttrarna (B) och flytta spännrullen (C) för att spänna kedjan korrekt. Spänn inte kedjan för mycket.

Justera inte kedjespänningen när bordet höjs eller sänks.

Se Figur 3-16.

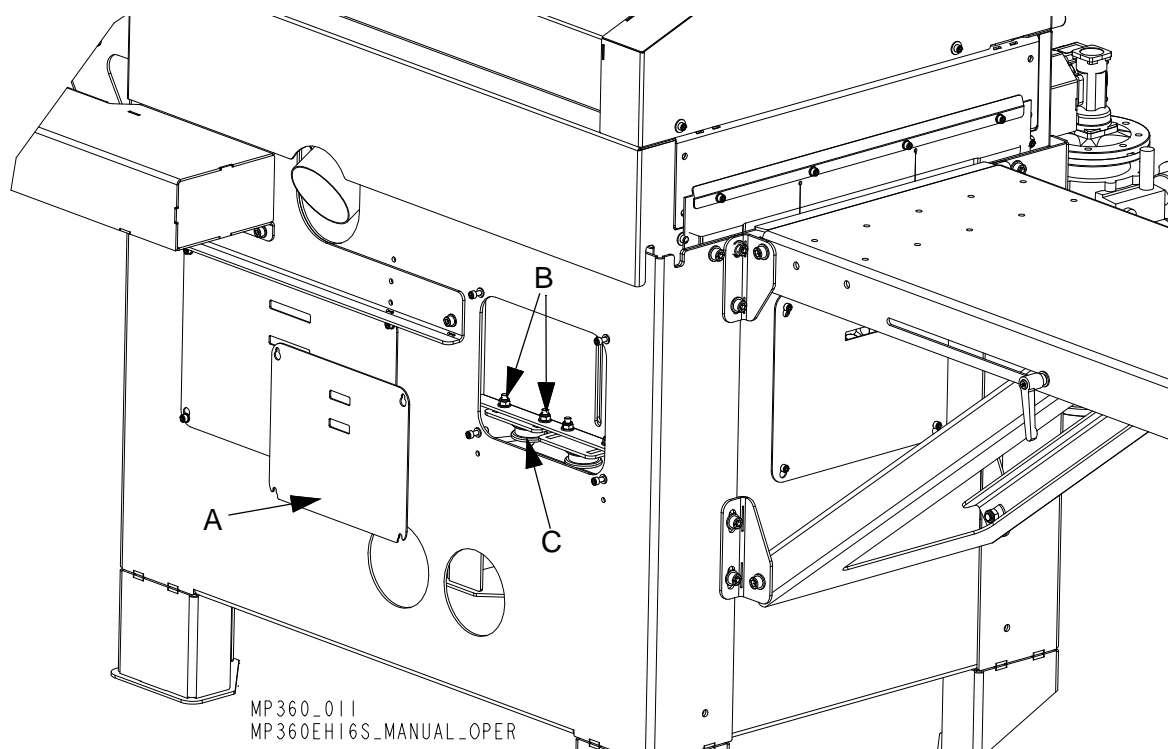


FIG. 3-16

3.4.5 Sidokutter



WARNING! Innan du öppnar säkerhetsdörrarna på maskinen, se till att strömmen är avstängd och att kuttrarna inte roterar.



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

Se Figur 3-17.

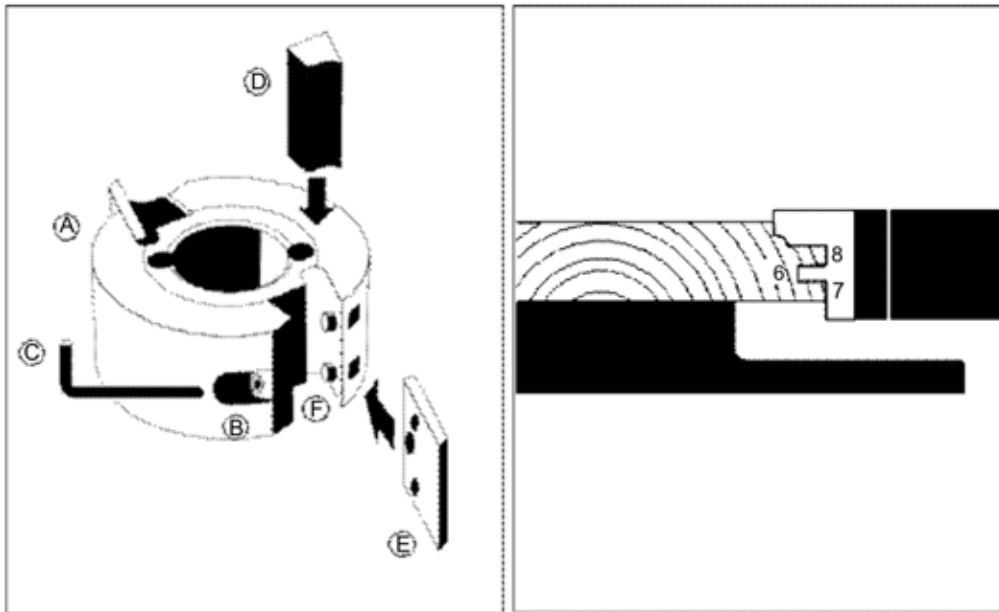


FIG. 3-17

Sidokuttern är fäst mot hyvelbordet med en 30 mm diameters spindel, vilket är en standarddimension. Hyvel-/fräsmaskinen är utrustad med en universell sidokutter med hyvelstål som enkelt kan ersättas med frässtål. Låsmuttern och spindeln på den flyttbara sidokuttern har vänstergångor.



VIKTIGT! Låsmuttern på den flyttbara sidokuttern har vänstergångor.

Genomför följande steg efter att du har monterat stålen:

- 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 sidokutter : 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.

Flyttbar sidokutter: Muttern lossas på samma sätt som för den fixerade sidokuttern, med den skillnad att muttern för den flyttbara sidokuttern har vänstergångor och därför skruvas loss i motsatt riktning.



VIKTIGT! Lossa sidokutterns muttrar genom att vrida dem i samma riktning som kutterns rotationsriktning. Den flyttbara sidokutterns låsmutter har vänstergångor.

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). Dra sedan åt låsskruven ordentligt.



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



VIKTIGT! Maskinens alla kutterar bör rotera i motsatt riktning till matningsriktningen.

Kontrollera att den korrosionsbeständiga fjäderplattan framför den flyttbara kuttern inte böjs mot kuttern av arbetsstycket. 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 distanser (0,1–2,0 mm)

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

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 informationen ovan).

- Bestäm dig för hur brädan ska se ut. T.ex. 8 mm ovanför noten, 6 mm tjock not och 7 mm under noten.
- Montera frässtålet och dra åt insexskruvarna som håller fast stålet ordentligt.

- Placera kuttern på spindeln utan några distanser.
- Mät avståndet mellan överkanten på det undre stålet och hyvel-/fräsbordet.

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).

Gör följande åtgärder:

- Ta bort kuttern.
- Kombinera distanser för att uppnå beräknad tjocklek (14,8 mm (0,58'')) i detta exempel) och trä dem på spindeln.
- Placera kuttern på spindeln, skruva på låsmuttern och dra åt ordentligt. Kontrollera att kuttern kan rotera fritt.
- Genomför stegen ovan på kuttern med stålet för spanten så att det placeras i samma höjd ovanför bordet.
- Testhyvla en liten bräda och kontrollera att spanten och noten är i rätt höjd i förhållande till varandra.

Alternativt kan stålet justeras efter en testkörning med ett arbetsstycke. Mät teststycket och korrigerastålets höjd.



VIKTIGT! Distanser ska också placeras ovanpå kuttern så att den fixeras på spindeln. Lägg till några av distansringarna som inte används för höjjustering, så att den tjockaste ringen ligger högst upp och sticker ut flera millimeter från de lägsta gängorna på den gängade staven. Skruva sedan på muttrarna på den gängade staven och dra åt ordentligt.

SLIPNING

För att slipa stålet vasst kan du slipa stålets platta del. Slipa alltid stålen i par så att de får samma vikt, annars kan vibrationer uppstå i kuttern.

Om stålets profil är skadad bör stålet slipas om av en professionell stålslipare. Det är en tjänst som vanligtvis finns att tillgå lokalt, kontakta annars Wood-Mizer.

JUSTERA RÄCKET VID KUTTER 2

Se Figur 3-18.

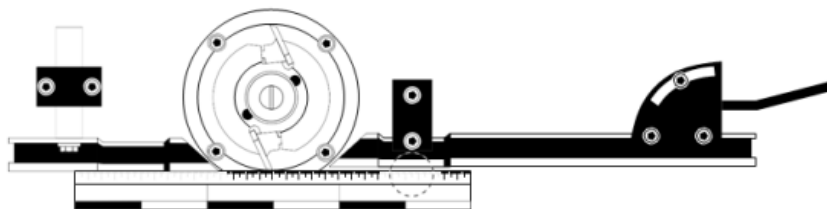


FIG. 3-18

Generell beskrivning

Det främre sidoräcket har en dubbel uppsättning monteringshål. Det kan därför monteras i två grundläggande positioner. När TB90-systemet används monteras räcket med hålen till höger, sett från inmatningssidan (se instruktionerna för montering av sidoräcket). När kuttrar med större diameter används kan räcket flyttas till de vänstra hålen för att tillåta tillräcklig slaglängd.

Den fixerade kuttern har två räcken, ett främre (62) och ett bakre räcke (54). Det främre styr över hur mycket kuttern skär, medan det bakre räcket fungerar som ett stöd för arbetsstycket när det har passerat kutter 2 och är färdigt att bearbetas av kutter 3.

Båda räckena måste vara i linje med varandra, men ska inte vara helt parallella (det främre räcket ska sitta lite mer till höger, se figuren). På så sätt stöder det bakre räcket arbetsstycket när det har bearbetats av kutter 2 (arbetsstycket är då aningen mindre).

Räcket sitter monterat med insexskruvar i räckets hållare (55) i enlighet med figuren. Skruvarna som låser fast räcket i dess horisontella riktning är 13 mm (5/10") hexagonala skruvar som sitter i räckets U-profil. Räcket är också försett med mikrojustering. När de hexagonala skruvarna har lossats en aning kan vredet för mikrojustering vridas på. Om räckets vinkel behöver justeras måste både de hexagonala skruvarna och insexskruvarna lossas.

INSTALLERA SIDORÄCKEN

Metod 1:

- För in det första räcket inåt. Lägg en rak aluminiumskena kloss an med räcket. Justera räcket med spaken tills det lösa räcket hamnar precis på kantlinjen för kutterns hyveldiameter (den yttre, roterande kantlinjen) när det ligger mot det första räcket.
- Hyveldiameteren som är i linje med det bakre räcket är vad du ska mäta till. Kutterns hyveldiameter som är mer än 30 mm ovanför bordshöjden är oviktig här.
- Lägg tillrätta det bakre räcket längs skenan, som fortfarande ligger kloss an mot det första räcket, och dra åt det. Skäret är nu 0 mm. Det första räcket, kuttern och bakre räcket är helt i linje, och det första räcket styr vinkeln genom maskinen.
- Avlägsna skenan och alla lösa verktyg från maskinen.
- Flytta det första räcket bakåt för det skär som önskas och lås fast det med vredet. (Cirka 2 mm

är vanligtvis ett lämpligt skär för den första kuttern.)

Metod 2:

- Det bakre räcket dras in så att det inte används, och fixeras där. (Kontrollera att kuttern kan rotera fritt.)
- Positionera det främre räcket så att det skärdjup som krävs uppnås och räcket står rakt. Dra åt skruvarna som fäster räcket.
- Stäng säkerhetsdörrarna och utför de åtgärder som krävs för att starta maskinen.
- Starta den nedre kuttern, båda sidokuttrarna och inmatningen och mata in ett teststycke på ca 1 meter (3 ft). Stanna maskinen när brädan når den flyttbara kuttern (kutter 3).
- Skjut det bakre räcket mot den hyvlade delen av brädan.

Se Figur 3-19.

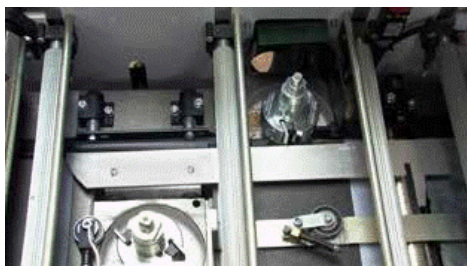


FIG. 3-19

- Kontrollera att teststycket ligger an mot båda räckena och fäst det bakre räckets låsskruvar.



VIKTIGT! Kontrollera att alla skruvar som fixerar räcket är tillräckligt åtdragna, och att kuttern kan rotera fritt.

TIPS: Om det uppstår problem med att brädan inte följer räckena, kan det bero på att det bakre räcket inte är i rätt nivå i förhållande till kuttern, att räckena inte är helt parallella med varandra, eller att räcket inte ligger rakt genom maskinen. Om det är svårt att få räcket att ligga helt rakt genom maskinen, är det bättre att räckena är en aning vinklade åt vänster, mot kutter 3, eftersom matningsrullarna då trycker arbetsstycket mot räcket. Om räcket ligger i en lätt vinkel till höger, bort från kutter 3, kommer matningsrullarna dra föremålet bort från räcket, vilket leder till felaktiga mått och en dåligt hyvlad yta.

JUSTERA DEN FLYTTBARA SIDOKUTTERN

Lossa låshandtaget (A) som sitter under bordet på kanan och/eller spårskruven (B) som sitter ovanför kanan. För sedan in veven (C) på den gängade staven på sidan av maskinen och flytta sidokutterns huvud till önskad hyvelbredd. Ett varv med veven motsvarar 4 mm.

Mät avståndet mellan kutterstålen och det bakre räcket med ett skjutmått. Detta mått blir bredden på den färdiga brädan. Fixera positionen med låshandtaget under bordet.

INDIKATOR

Indikatorn (D) visar breddmättet i mm (i svart), och 1/10 mm i rött. Varje gång en ny profil ställs in: Hysla en bräda och mät de yttre måtten med ett skjutmått. Vrid det lilla handtaget åt höger om indikatorn så att detta mått visas i fönstret.

Se Figur 3-20.

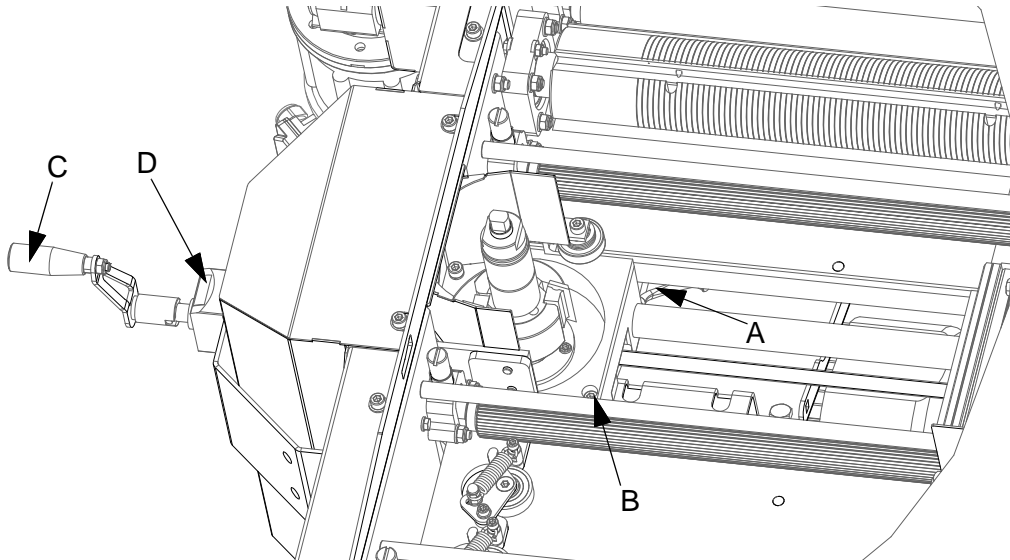


FIG. 3-20

Se Figur 3-21. För att uppnå minsta möjliga skärbredd, demontera den rörliga spindelns dämpardelar (art.nr 536956-1 & 536957-1) innan du positionerar den rörliga spindeln. Den rörliga spindelns dämpare utgör grunden för en konstant skärbredd.

MP360EH16S_003
MP360EH16S_MANUAL

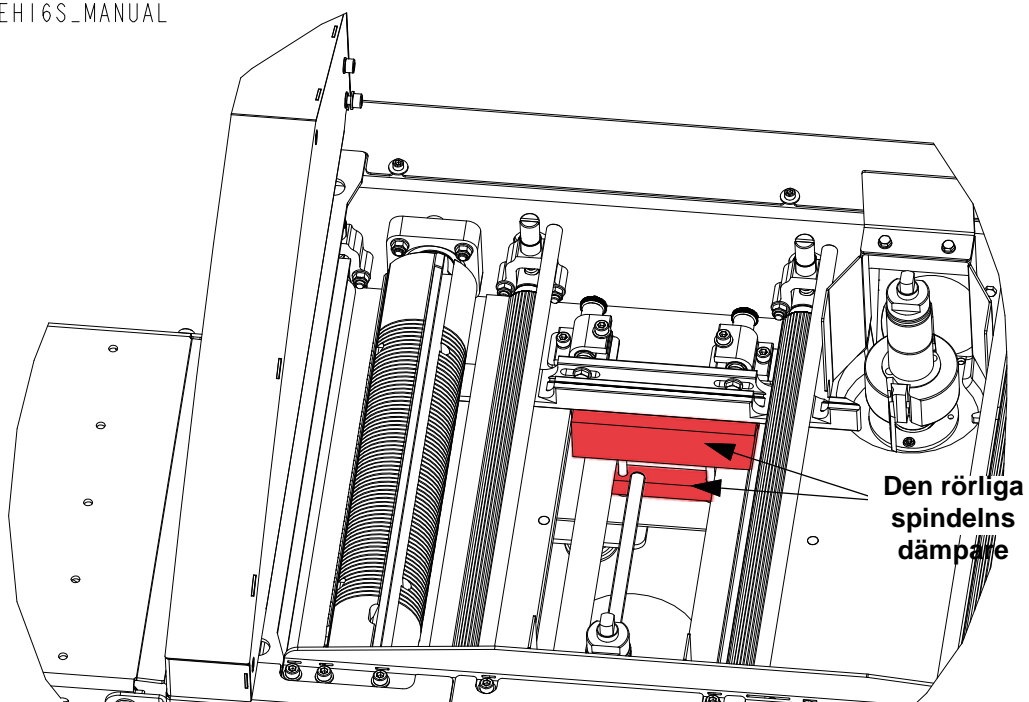


FIG. 3-21

Spånbrötare – monteringsinstruktioner:

Skruva loss M8x16 skruvarna (A). Placera sedan spånbrötaren (B) enligt bilden. Fäst med de tidigare borttagna skruvarna.

Se Figur 3-22.

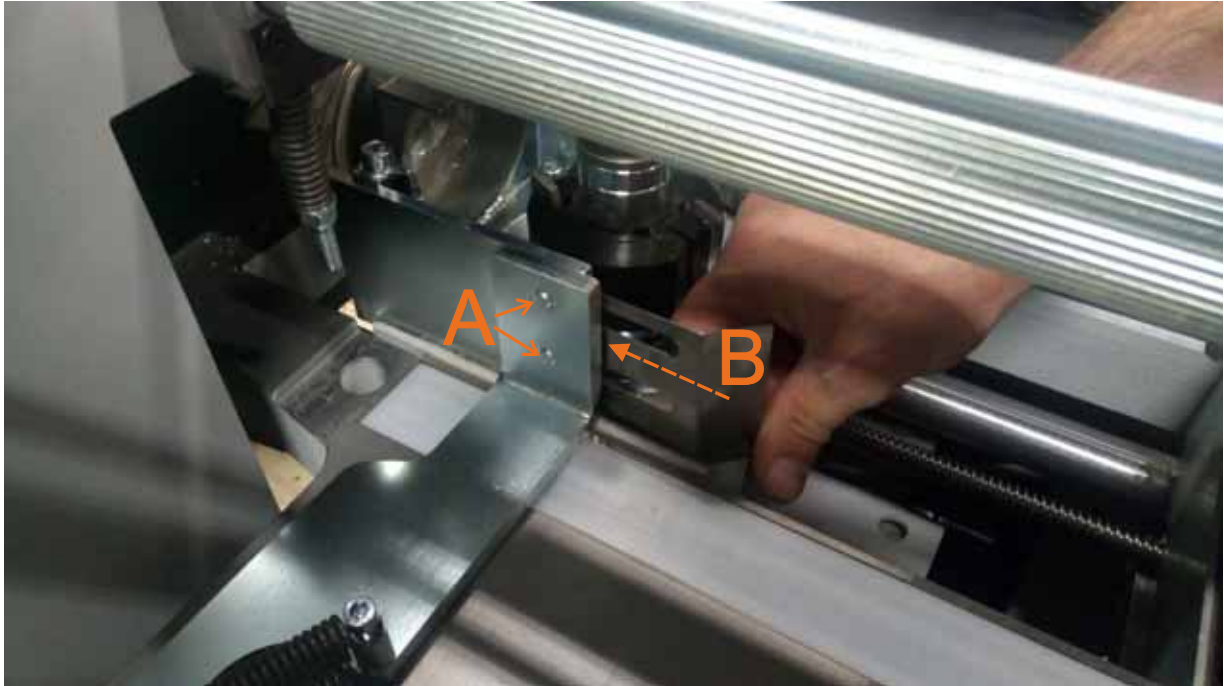


FIG. 3-22

INSTALLERA EN TRYCKRULLE FÖR FLYTTBARA KUTTRAR

Två tryckrullar sitter placerade framför den flyttbara kuttern för att skjuta arbetsstycket mot räcket. Genom att justera dessa kan du även bestämma hur breda de arbetsstycken som matas in i maskinen kan vara. Dessa tryckrullar sitter på en arm (77) som är förankrad i den flyttbara kutterns kana, vilket innebär att de flyttar sig med kuttern när detta justerats.

För att ställa in tryckrullarna, lossa insexskruvarna som fäster armen i den flyttbara kutterns kana med en 6 mm insexnyckel. Justera armen så att tryckrullarna trycks in ca 5 mm när arbetsstycket matas in i maskinen. En fjäderplatta (som medföljer vid leverans) kan monteras framför den flyttbara kuttern mellan tryckrullarnas arm och skruvplattan. Fjäderplattan har ovala hål som tillåter justering in mot och ut från arbetsstycket. Fjäderplattan fungerar dels som en åtspänningskontroll, men också som ett räcke framför kuttern som minskar risken för att långa flisor slås av från arbetsstycket vid stora skär.

Justera fjäderplattan så att den trycks in ett par millimeter av arbetsstyckets ohyvlade kant.



VIKTIGT! Kontrollera att det inte finns någon risk för att fjäderplattan trycks in i kutterns stål om du hyvlar ett föremål med varierande bredd. Bibehåll en säkerhetsmarginal på åtminstone en centimeter i det intryckta läget.

Efter den flyttbara kuttern sitter ännu en tryckrulle (76) som trycker det bearbetade arbetsstycket mot

det bakre räcket. Ställ in tryckrullen så att den sticker ut ca 1–3 mm från kutterns minsta hyveldiameter, på samma höjd som tryckrullen.

Tryckrullens höjd kan också ställas in med hjälp av brickor ovanför eller under den. Vilket kan krävas för framställning av vissa profiler.

TESTKÖR

Testkör alltid med ett arbetsstycke och gör efterföljande justeringar. Kör ett stycke rakt genom maskinen på den lägsta matningshastigheten. Titta in genom skyddet medan arbetsstycket bearbetas och kontrollera att brädan ligger an mot räckena framför och bakom kutter 2.

Mät sedan profilen, dess höjd och bredd, och gör efterföljande justeringar av kuttrarna och frässtålen om så krävs.

3.4.6 Variabel hastighetsmotor



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 matningsrullens axel (A). Se till att montera skyddet (B) ordentligt, så att nyckeln nedtill på skyddet passar urtaget (C) i maskinens stomme. Använd låsskruven (D) för att fästa motorn på rullaxeln.

Se Figur 3-23.

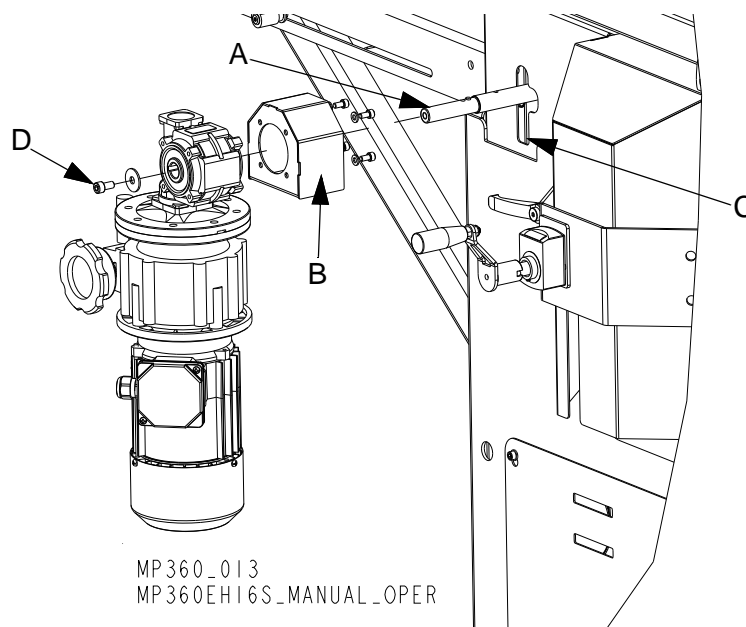


FIG. 3-23

STÄLLA IN MATNINGSHASTIGHETEN

För att ställa in matningshastigheten, använd vredet på matningsutrustningen när matningsrullarna kör. 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-olja 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

3.4.7 Ytterligare, femte kutter (enbart MP365)

 **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!** Säkerställ att verktygen som installeras i den ytterligare, femte kuttern är ordentligt fastsatta innan du startar motorn.

 **VIKTIGT!** När du startar maskinen för första gången, se till att kutterns rotationsriktning är i samma riktning som pilen på sidoskyddet indikerar. Om rotationsriktningen är felaktig, invertera faserna i fasomvandlaren som sitter i spänningsuttaget (i elboxen). Korrekt inställning av faserna i fasomvandlaren säkerställer att kuttern roterar i rätt riktning. Maskinen får enbart användas om alla kutterar roterar i motsatt riktning till inmatningen.

 **VIKTIGT!** Verktyg och axlar som monteras i den ytterligare, femte kuttern måste vara godkända för bearbetning i hastigheter på upp till 14 000 v/min.

Den ytterligare, femte kuttern kan användas för finhyvling, fräsning, profilering i olika vinklar, borstning och slipning.

JUSTERA DEN YTTERLIGARE KUTTERN.

Funktionsbeskrivning av handtag och vevar.

A - Vev för skärvinkel. Ett helt varv med veven vinklar kuttern med $3,6^\circ$.

B - Låshandtag för skärvinkel. Måste lossas innan kuttern vinklas.

C - Lås för skärvinkel. Måste frigöras innan kuttern vinklas.

D - Vev för skärhöjd.

E - Låshandtag för fräshöjden Måste lossas innan kuttern förs upp eller ned.

F - Höger/Vänster-vev för kutter. Ett helt varv med veven förflyttar kuttern till vänster eller höger med 4 mm.

G - Vänster/Höger-låshandtag för kutter. Måste lossas innan kuttern förs åt vänster eller höger.

H - Spännhandtag för kutterns drivrem.

I - Låshandtag för kutterns drivrem.

Se Figur 3-24.

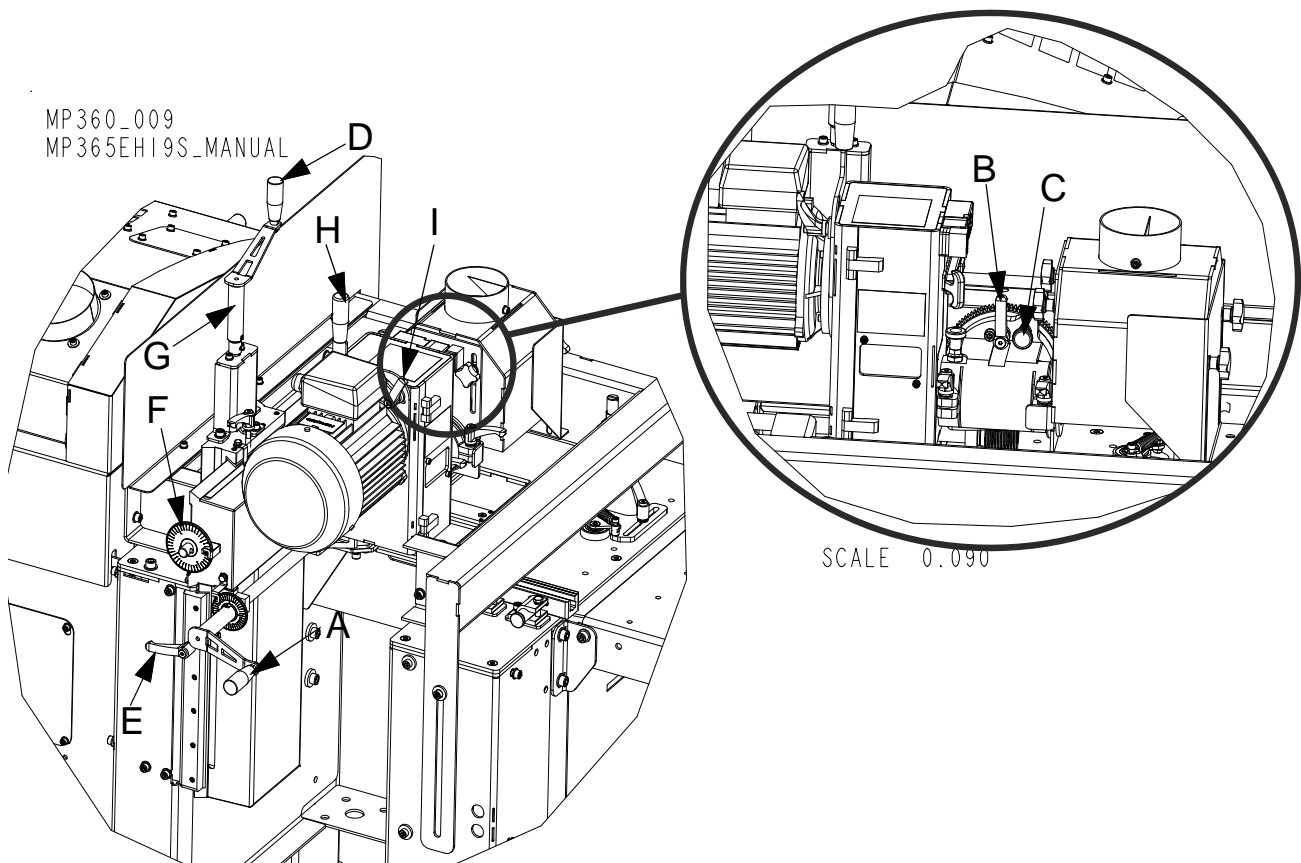


FIG. 3-24

MONTERA VERKTYG

Montera önskat verktyg. För att göra det, håll spindeln på plats (A) eller (B) med en 30 mm nyckel och lossa spindelskraven (C) med en 10 mm insexnyckel. Byt ut en eller flera distanser mot kuttern eller hylsan av samma dimension. Montera önskat verktyg i kuttern eller hylsan och fäst det ordentligt.

Se Figur 3-25.

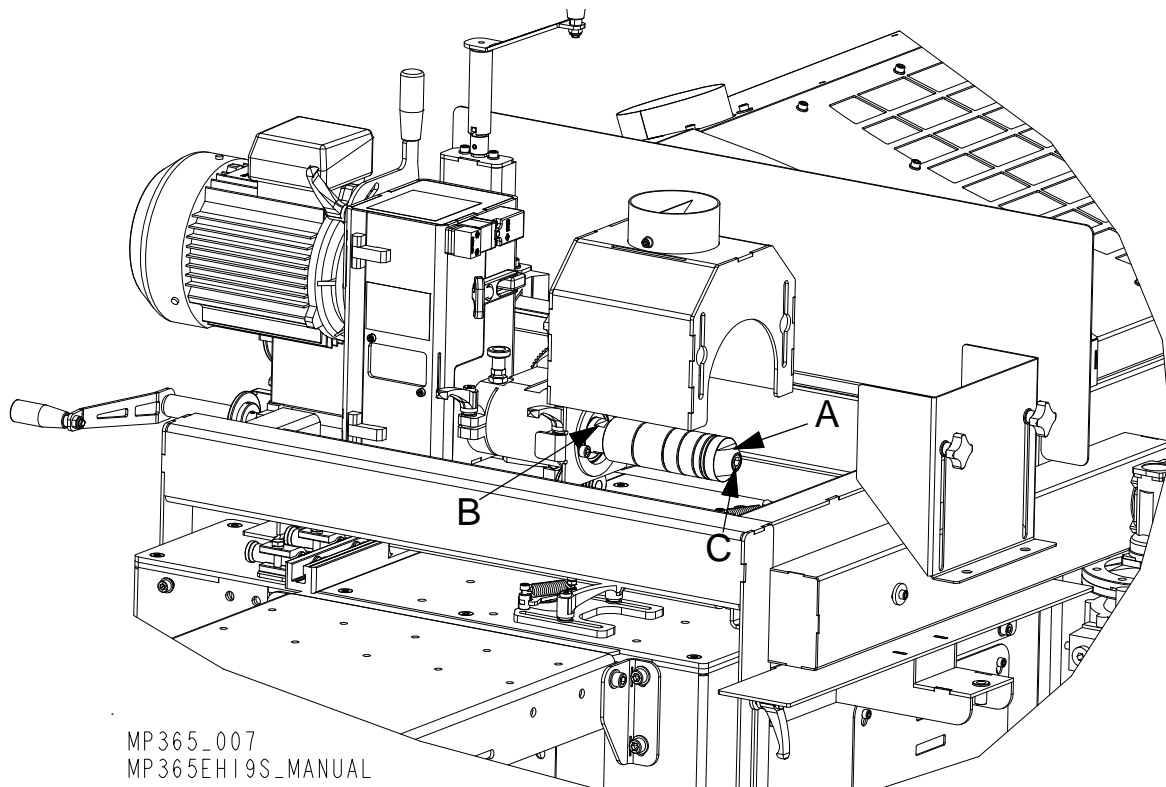


FIG. 3-25

ÄNDRA KUTTERNES V/MIN



FARA! Innan någon service görs på maskinen, koppla ur spänningskabeln från elboxen.



WARNING! Om en drivrem går sönder, vänta tills alla roterande delar står helt stilla. Om denna varning inte åtföljs finns risk för allvarliga skador eller dödsolyckor.

- Lossa gummistroppen (A) och öppna drivremshuset (B).

Se Figur 3-26.

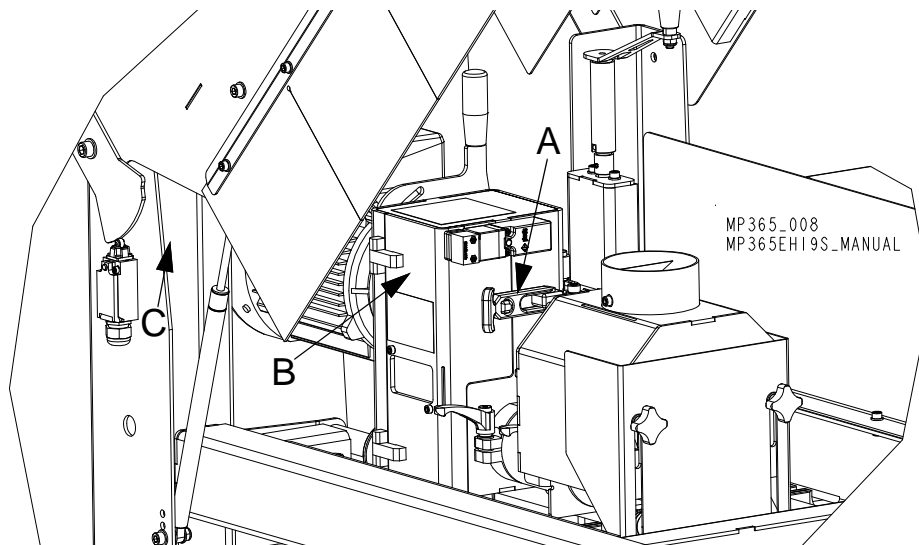


FIG. 3-26

- Lösgör bältesspänningen genom att lossa på låshandtaget (A).

Se Figur 3-27.

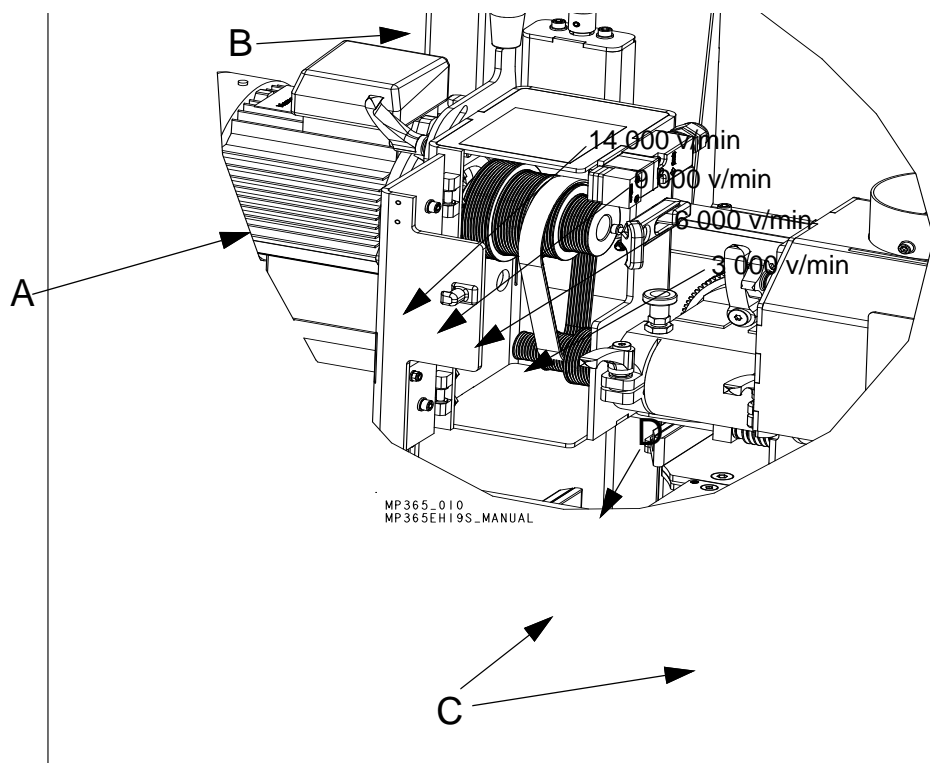


FIG. 3-27

- Ändra bältets position på rullarna för att ställa in kutterns v/min. Kontrollera att verktyget som monterats i kuttern är godkänt för att bearbeta med det varvtalet du avser använda. Det högsta varvtalet (14 000) kan användas med tillvalsspindeln. För att frigöra spindeln, lossa bäge låshandtag (C) och dra ur låssprinten (D). Efter att ha bytt ut spindeln, säkra den med låssprinten och dra åt låshandtagen.

- Dra i handtaget (B) för att spänna åt drivremmen. Lås spännhandtaget med låshandtaget (A).

SEKTION 4 UNDERHÅLL

Denna sektion innehåller en förteckning över underhållsföreskrifter som behöver utföras.



SE UPP! Koppla alltid från strömförsörjningen lås den för att förhindra återinkoppling innan du utför något underhållsarbete, rengöring eller service av hyvel-/fräsmaskinen. 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 hyvel-/fräsmaskinen med tryckluft och 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 in dessa delar efter var 50:e oljning:

- Matningsrullens bussning
- Drivhjul
- Justeringskedja bordshöjd

- Drivkedja matningsrulle
- Två glidstänger och trapetsgंगा
- Bord i gjutjärn

50 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 Spänningsjustera drivrem

4.4.1 Spänningsjustering av toppkutterns drivrem

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

1. Lossa bultarna och ta bort skyddet för toppkutterns drivrem (A).
2. Kontrollera drivremmen med avseende på slitage och spänning. Byt ut remmen vid behov.
3. För att späna drivremmen, lossa motorplattans monteringsbult (B).

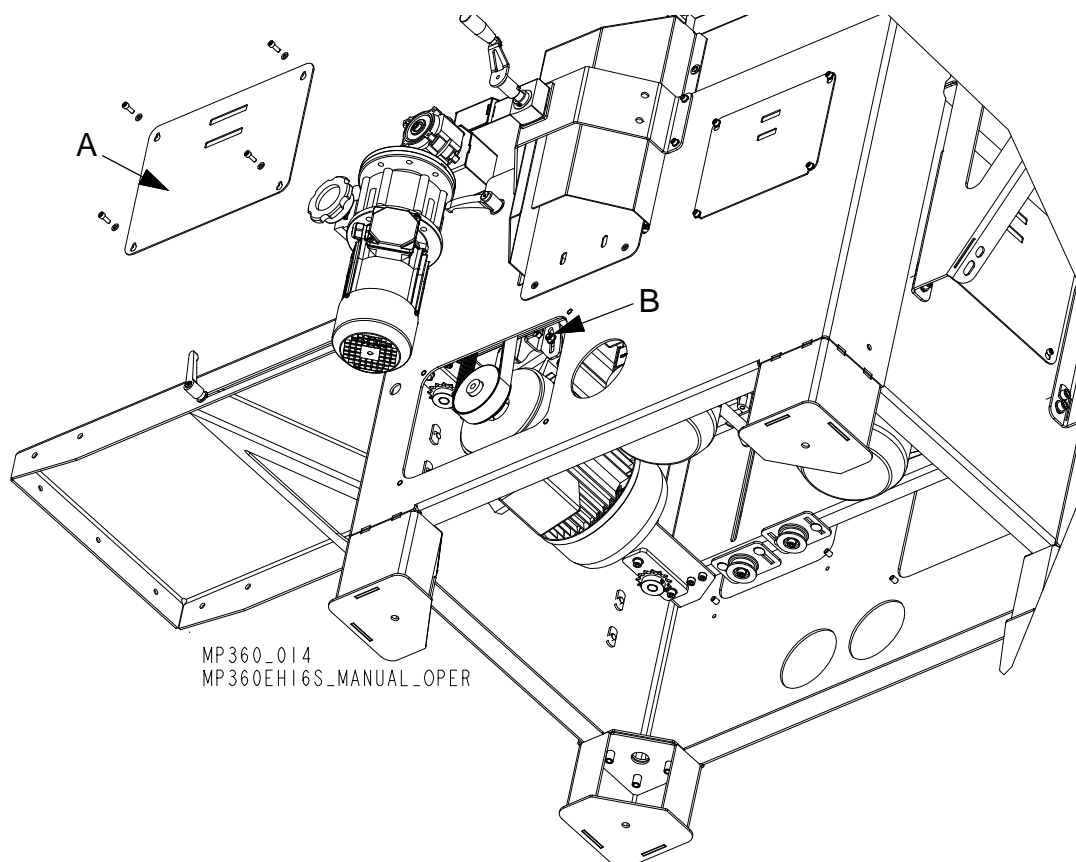


FIG. 4-1

4. Flytta motorn med monteringsplattan för att korrekt justera drivremmen. Spänn sedan åt motorplattans monteringsbultar. Montera skyddet för toppkutterns drivrem.
5. Kontrollera att motorn och toppkutterns rullar är riktade korrekt. Båda rullar ska ligga i linje med varandra för att undvika förtidig utslitning av drivremmen. Lossa inställningsskruven på axeln för att flytta rullar. Efter att du har justerat rullarna, kontrollera remspänningen igen.

4.4.2 Spänningsjustera nedre kutterns drivrem

50 ▶ Kontrollera den nedre kutterns drivremsspänning efter de första 20 timmarna av drift och därefter var 50:e timme.

1. Skruva loss och ta bort den nedre kutterns drivremsskydd (A).
2. Kontrollera den nedre kutterns drivrem för slitage och spänning. Byt ut remmen vid behov.
3. För att späna drivremmen, lossa motorplattans monteringsbult (B).

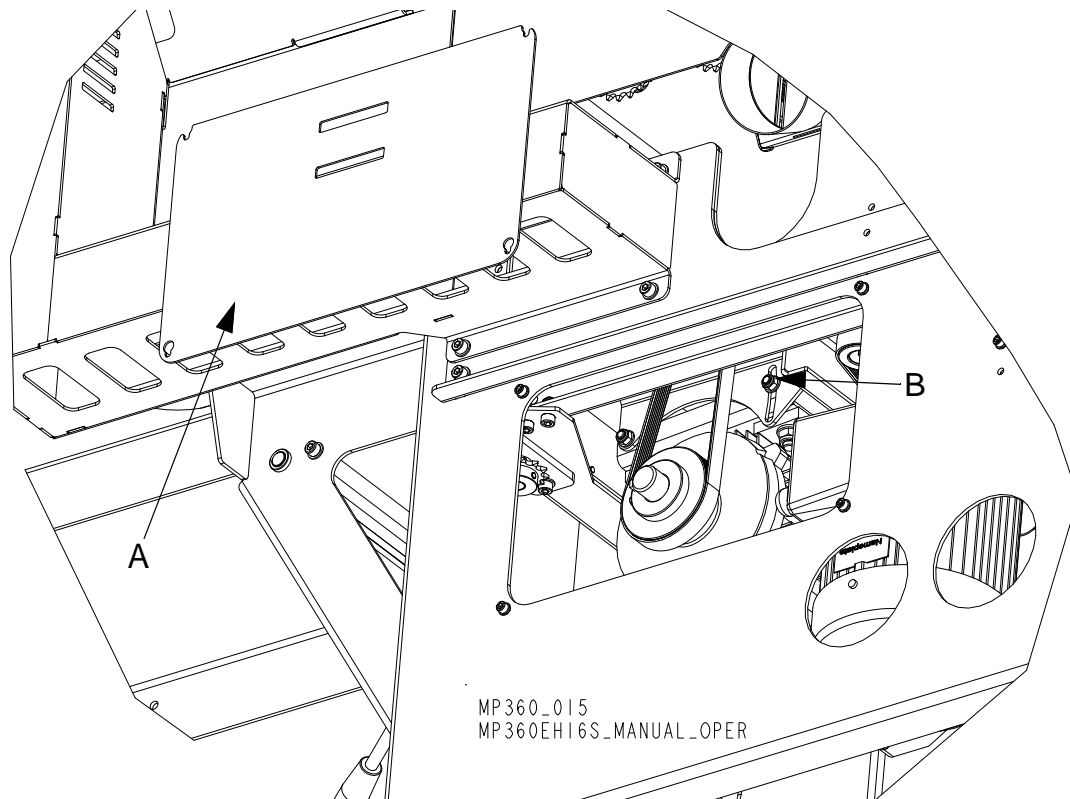


FIG. 4-2

4. Flytta motorn med monteringsplattan för att korrekt justera drivremmen. Spänn sedan åt motorplattans monteringsbultar. Montera den nedre kutterns drivremsskydd.
5. Kontrollera att motorn och den nedre 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 rullar. Efter att du har justerat rullarna, kontrollera remspänningen igen.

4.4.3 Spänningsjustera den fixerade sidokutterns drivrem

Demontera båda sidornas skydd (A, B). Lossa motorns fyra fästbultar (C). Använd justeringsbulten D för att justera remspänningen.

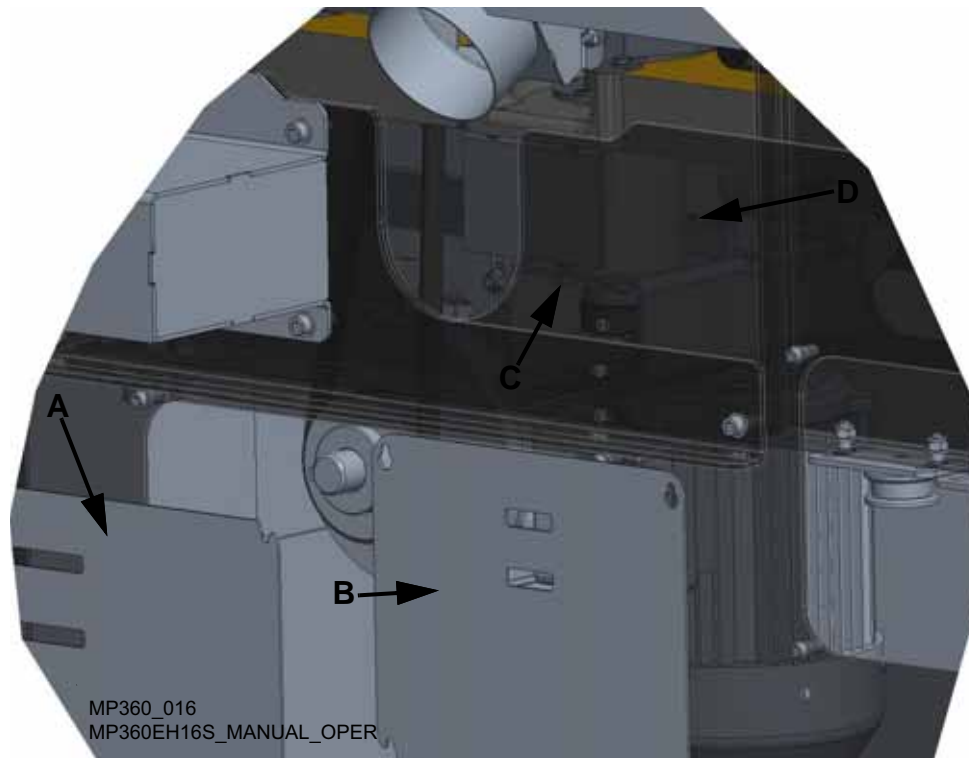


FIG. 4-3

4.4.4 Spänningsjustera den flyttbara sidokutterns drivrem

Demontera båda sidornas skydd (A, B). Lossa motorns fyra fästbultar (C). Använd justeringsbulten D för att justera remspänningen.

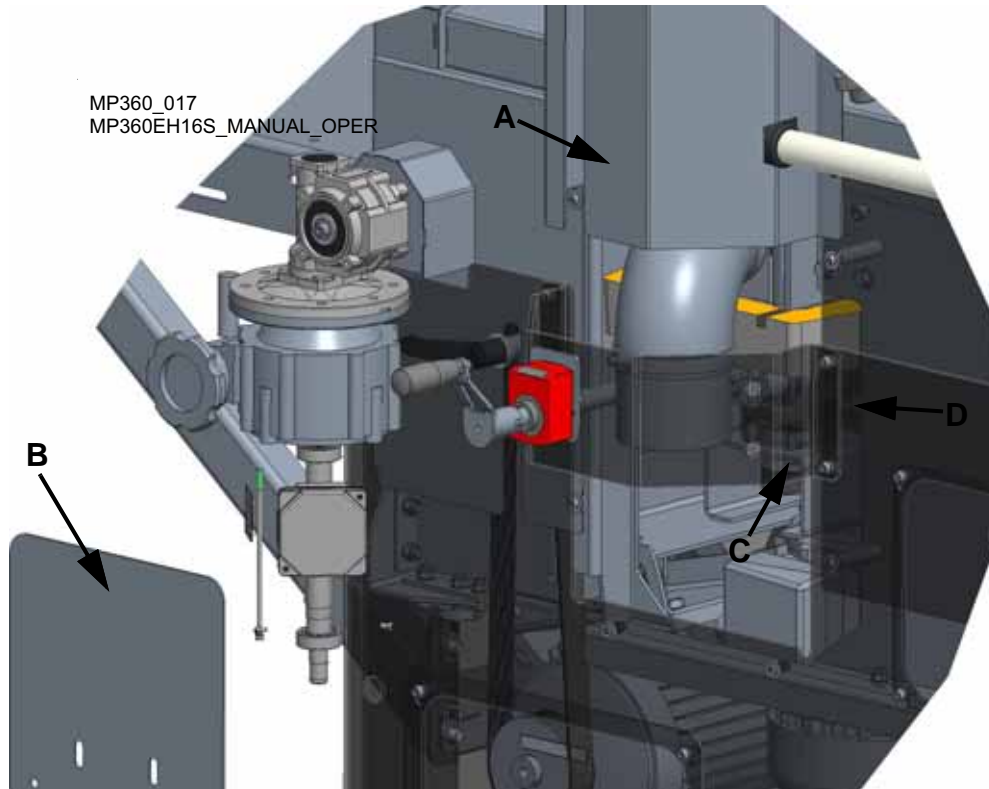


FIG. 4-4

4.4.5 Spänningsjustering av bordskedjan

[Se Sektion 3.4.4 Kedjdrivning med trapetsgängjustering.](#)

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 hyvel-/fräsmaskinen.

4.6 Inspektion av säkerhetsmekanismer

MP360S timmerfräs – inspektion av säkerhetsanordningar

Säkerhetsmekanismer på maskinen som måste kontrolleras före varje skift:

- Inspektion av E-STOP-knappen med tillhörande krets (nödstopp).
- Inspektion av frässkyddets säkerhetsbrytare med tillhörande krets.
- Skyddsplåt med gränslägesbrytare och inspektion av dess krets.

1. Inspektion av E-STOP-knappen med tillhörande krets (nödstopp)

- Använd "I"-knappar för att starta alla kuttrar och sedan matningsrullar. Motorena ska nu starta.
- Tryck på E-STOP-knappen (nödstopp) på styrboxen. Alla motorer ska nu stanna. Det ska inte gå att starta någon motorn igen med någon av "I"-knapparna förrän E-STOP-knappen (nödstopp) släpps upp.



FIG. 4-5

2. Inspektion av frässkyddets säkerhetsbrytare med tillhörande krets.



SE UPP! Var extremt försiktig när du öppnar kutterns skyddande hölje om någon av kuttrarna är igång (för att inspektera säkerhetsanordningar).

- Se till att nödstoppsknappen är intryckt.
- Använd "I"-knappar för att starta alla kuttrar och sedan matningsrullar. Motorena ska nu starta.
- Öppna frässkyddet.
- Alla motorer ska nu stanna.

- Motorena ska inte startas av att trycka på någon av "I"-knapparna.
- Stäng frässkyddet.
- Motorena ska fortsätta vara avstängda tills de startas med någon av "I"-knapparna.

3. Skyddsplåt med gränslägesbrytare och inspektion av dess krets.

- Se till att nödstoppknappen är intryckt.
- Använd "I"-knappar för att starta alla kuttrar och sedan matningsrullar. Motorena ska nu starta.
- Använd en bräda eller ett block för att trycka på skyddsplåten (A).
- Alla motorer ska nu stanna.
- Backa brädan eller blocket.
- Motorena ska fortsätta vara avstängda tills de startas med någon av "I"-knapparna.

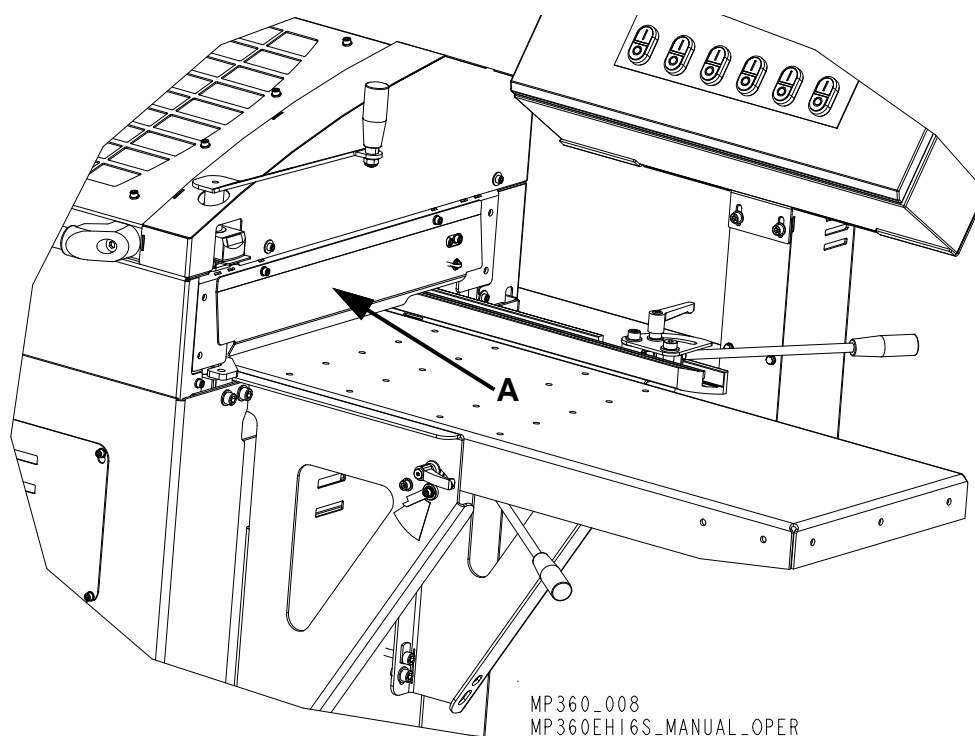


FIG. 4-6

MP365S timmerfräs – inspektion av säkerhetsanordningar

Säkerhetsanordningar monterade på det ytterligare, femte kutterhuvudet måste kontrolleras före varje skift:

1. Inspektion av E-STOP-knappen med tillhörande krets (nödstopp)

- Använd "I"-knappar för att starta alla kuttrar och sedan matningsrullar. Motorerna ska nu starta.
- Tryck på E-STOP-knappen (A) som sitter på skyddet för den ytterligare, femte kuttern. Alla motorer ska nu stanna. Det ska inte gå att starta någon motorn igen med någon av "I"-knapparna förrän E-STOP-knappen (nödstopp) släpps upp.

2. Säkerhetsbrytaren på den ytterligare, femte kutterns skydd: Inspektion av dess krets



SE UPP! Var extremt försiktig när du öppnar kutterns skyddande hölje om någon av kuttrarna är igång (för att inspektera säkerhetsanordningar).

- Se till att nödstoppsknapparna inte är intryckta.
- Använd "I"-knappar för att starta alla kuttrar och sedan matningsrullar. Motorerna ska nu starta.
- Öppna den ytterligare, femte kutterns skydd (B).
- Alla motorer ska nu stanna.
- Motorerna ska inte startas av att trycka på någon av "I"-knapparna.
- Stäng den ytterligare, femte kutterns skydd (B).
- Motorerna ska fortsätta vara avstängda tills de startas med någon av "I"-knapparna.

3. Säkerhetsbrytaren på drivremsväxelns skydd: Inspektion av dess krets.

- Se till att nödstoppsknapparna inte är intryckta.
- Öppna den ytterligare, femte kutterns skydd (B).
- Öppna bältesväxelns skydd (C).
- Stäng den ytterligare, femte kutterns skydd (B).
- Använd "I"-knappar för att starta alla kuttrar och sedan matningsrullar. Motorerna bör fortsatt vara stannade.
- Stäng båda skydden. Motorerna ska fortsätta vara avstängda tills de startas med någon av "I"-knapparna.

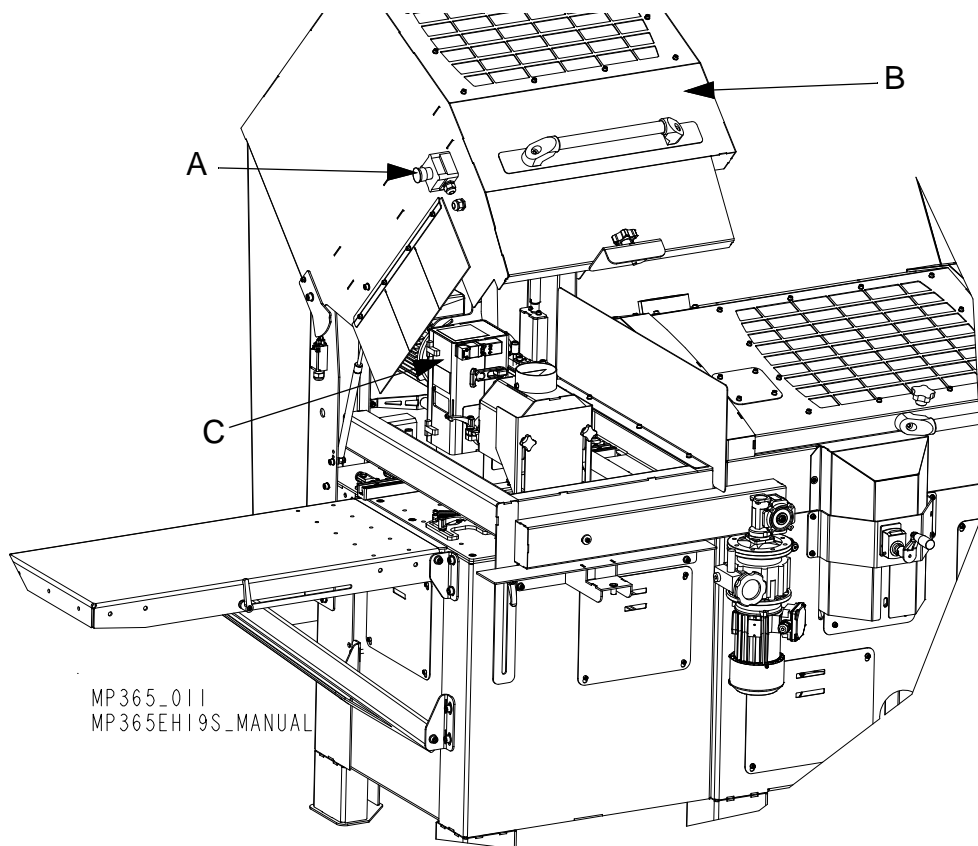


FIG. 4-7

SEKTION 5 SPECIFIKATIONER HYVEL-/FRÄSMASKIN

5.1 Mått

Se Figur 5-1. Måtten för MP360 hyvel-/fräsmaskin visas nedan (alla mått är i millimeter).

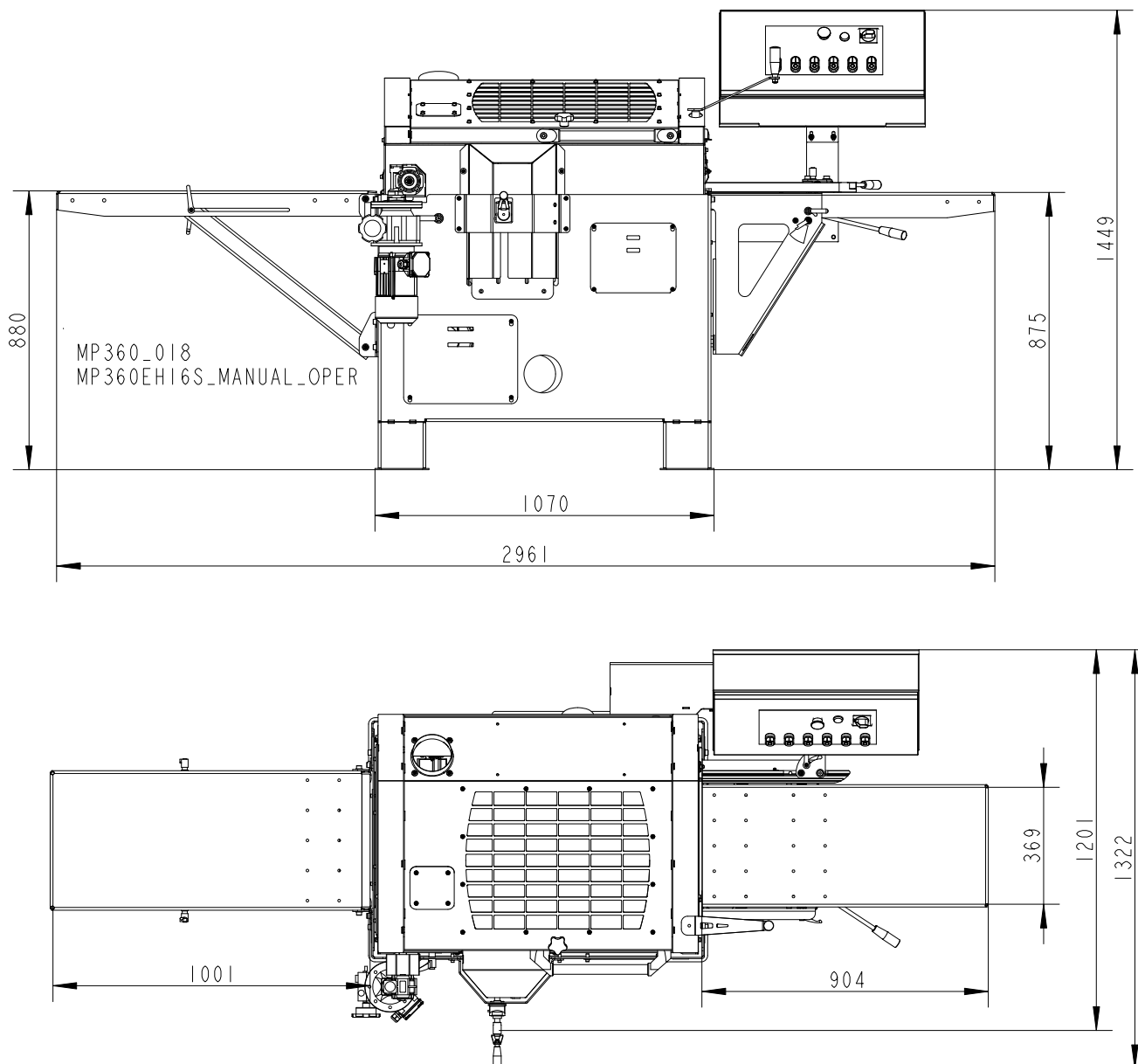


FIG. 5-1 MP360

Se Figur 5-2.

MP360_019
MP360EH16S_MANUAL_OPER

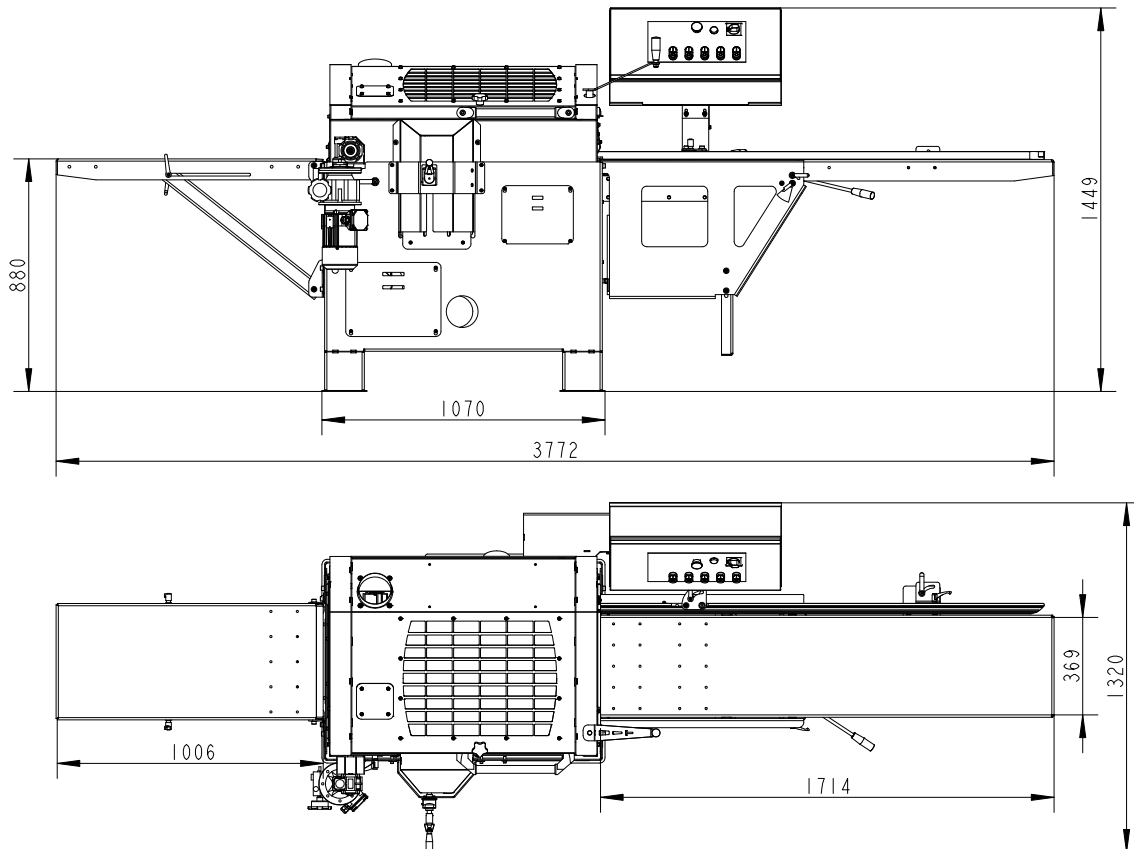


FIG. 5-2 MP360

Se Figur 5-3. Måtten för MP365 hyvel-/fräsmaskin visas nedan (alla mått är i millimeter).

MP365_014
MP365EH19S_MANUAL

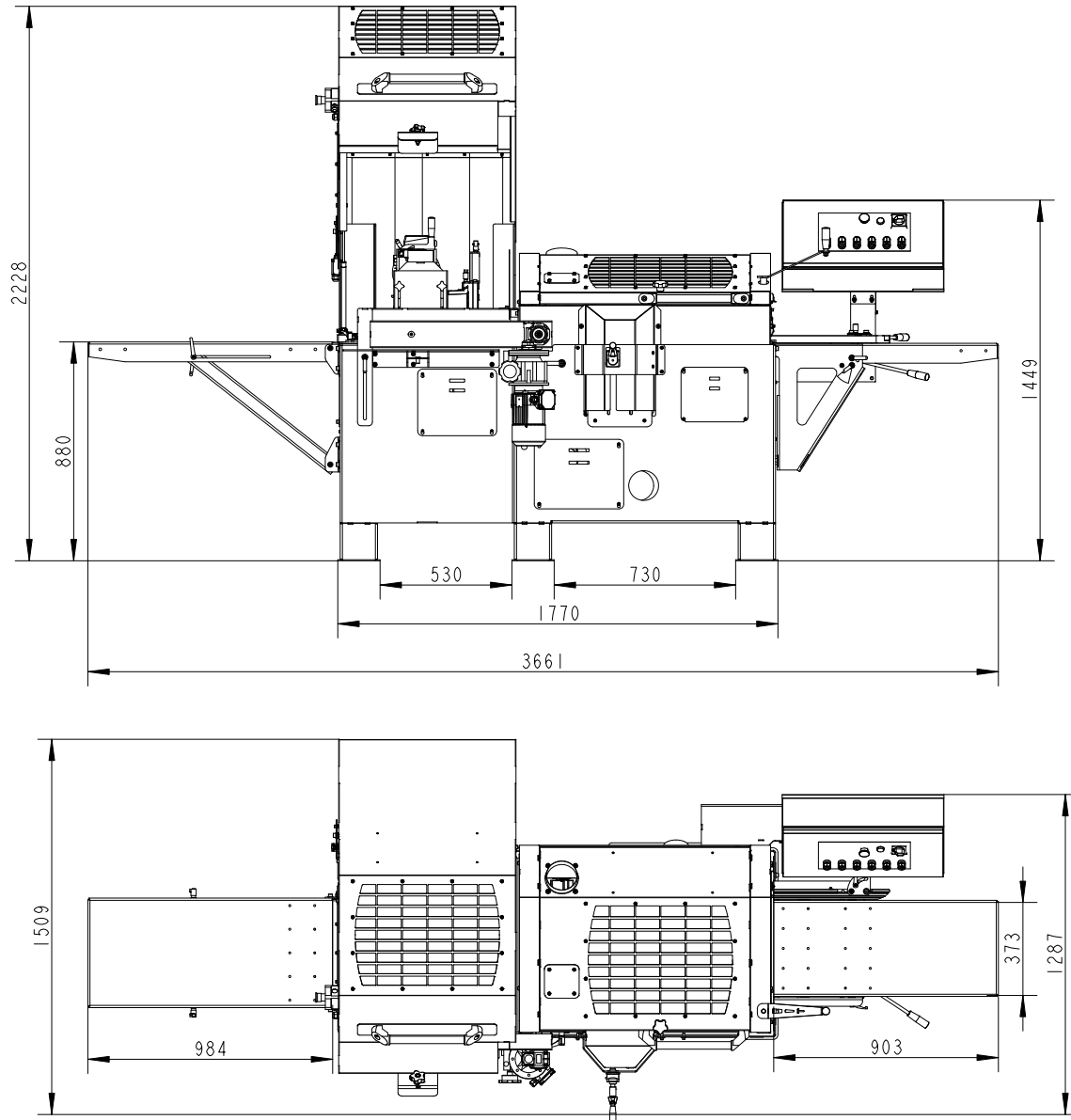


FIG. 5-3 MP365

Se Figur 5-4.

MP365_015
MP365EH19S_MANUAL

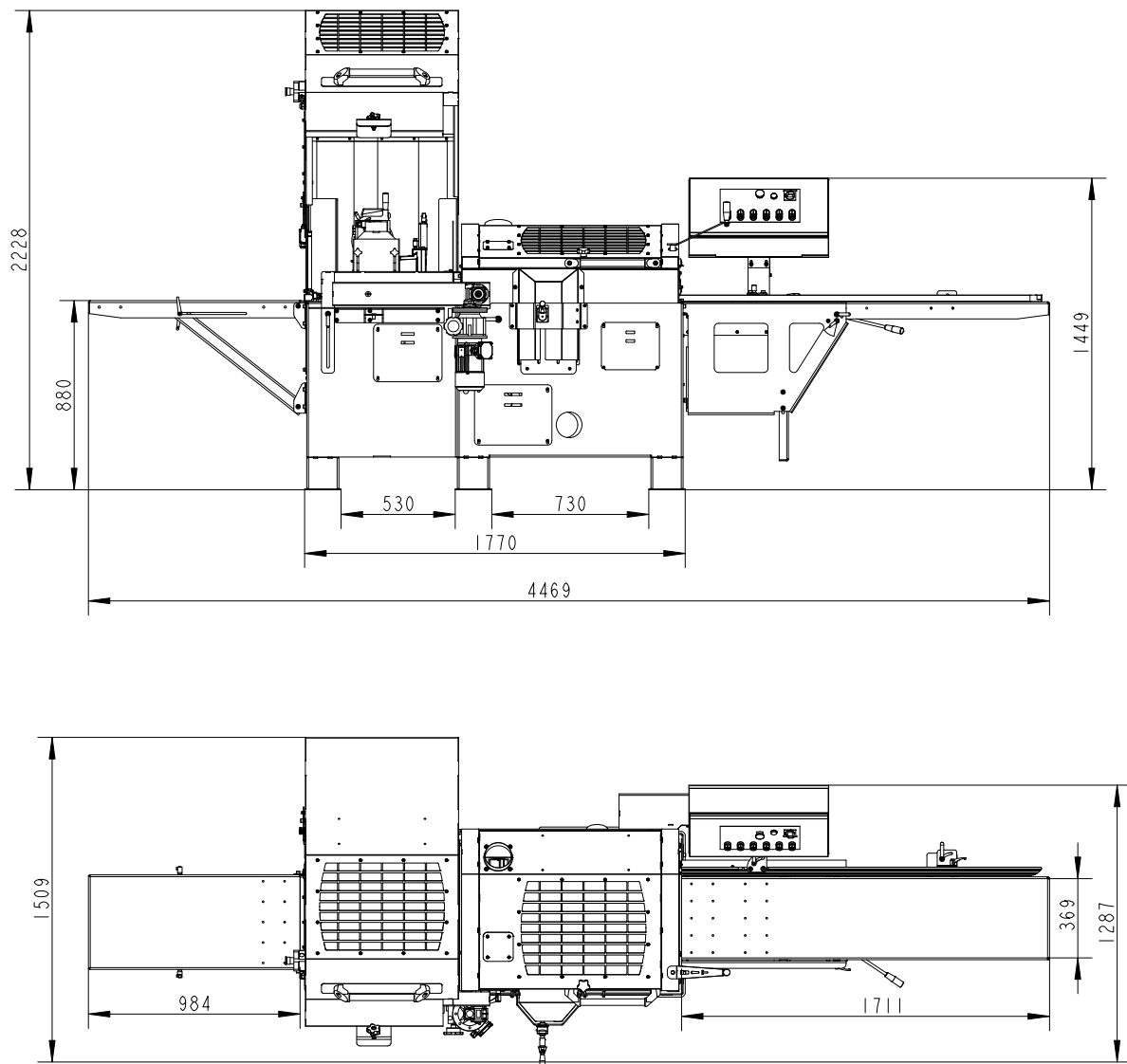


FIG. 5-4 MP365

Se Tabell 5-1. Vikten på hyvel-/fräsmaskinen MP360 anges i tabellen nedan.

Typ av hyvel-/fräsmaskin	MP360
Vikt	675 kg
Vikt med transportlåda	740 kg

TABELL 5-1

5.2 Specifikationer för hyvel-/fräsmaskinen

Se Tabell 5-2. Wood-Mizers beteckningar för hyvel-/fräsmaskinen MP360 anges i tabellen nedan.

	Volt
MP360EB16S	3-fas 230 V, CE-standard
MP360EB16U	3-fas 230 V, UL-standard
MP360EC16U	3-fas 460 V, UL-standard
MP360EH16S	3-fas 400 V, CE-standard

TABELL 5-2

Se Tabell 5-3. Se tabellen nedan med specifikationer för motorerna i hyvel-/fräsmaskinen MP360.

MP360EH16S					
	Övre kutter motorspecifikationer	Nedre kutter motorspecifikationer	Fast sidokutter motorspecifikationer	Flyttbar sidokutter motorspecifikationer	Matningsmotor specifikationer
Motortyp	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor
Nominell spänning	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Nominellt motorvarvtal	2 900 v/min	2 900 v/min	2 900 v/min	2 900 v/min	2 780 v/min
Nominellt kuttervarvtal	6 000 v/min	6 000 v/min	6 000 v/min	6 000 v/min	---
Märkeffekt	5,5 kW	4 kW	3 kW	3 kW	0,75 kW
Wood-Mizer art.nr	537388	537387	537385	537385	532808

TABELL 5-3

MP360EB16S					
	Övre kutter motorspecifikationer	Nedre kutter motorspecifikationer	Fast sidokutter motorspecifikationer	Flyttbar sidokutter motorspecifikationer	Matningsmotor specifikationer
Motortyp	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor
Nominell spänning	3 x 230 V	3 x 230 V	3 x 230 V	3 x 230 V	3 x 230 V
Nominellt motorvarvtal	2 900 v/min	2 900 v/min	2 900 v/min	2 900 v/min	2 780 v/min

TABELL 5-3

5 SPECIFIKATIONER HYVEL-/FRÄSMASKIN

Specifikationer för hyvel-/fräsmaskinen

Nominellt kuttervarvtal	6 000 v/min	6 000 v/min	6 000 v/min	6 000 v/min	---
Märkeffekt	5,5 kW	4 kW	3 kW	3 kW	0,75 kW
Wood-Mizer art.nr	537388	537387	537385	537385	532808

TABELL 5-3

MP360EC16U								
	Övre kutter motorspecifikationer	Nedre kutter motorspecifikationer	Fast sidokutter motorspecifikationer	Flyttbar sidokutter motorspecifikationer	Matningsmotor specifikationer	Ström (FL)	Ström (LL)	SCCR
Motortyp	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	38	9,4	5 kA
Nominell spänning	3 x 460 V	3 x 460 V	3 x 460 V	3 x 460 V	3 x 460 V			
Nominellt motorvarvtal	3 480 v/min	3 480 v/min	3 480 v/min	3 480 v/min	3 340 v/min			
Nominellt kuttervarvtal	7 100 v/min	7 100 v/min	7 100 v/min	7 100 v/min	---			
Märkeffekt	5,5 kW	4 kW	3 kW	3 kW	0,75 kW			
Wood-Mizer art.nr	537388-UL	537387-UL	537385-UL	537385-UL	532808-UL			

TABELL 5-3

MP360EB16U								
	Övre kutter motorspecifikationer	Nedre kutter motorspecifikationer	Fast sidokutter motorspecifikationer	Flyttbar sidokutter motorspecifikationer	Matningsmotor specifikationer	Ström (FL)	Ström (LL)	SCCR
Motortyp	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	68	18,7	5 kA
Nominell spänning	3 x 230 V	3 x 230 V	3 x 230 V	3 x 230 V	3 x 230 V			
Nominellt motorvarvtal	3 480 v/min	3 480 v/min	3 480 v/min	3 480 v/min	3 340 v/min			
Nominellt kuttervarvtal	7 100 v/min	7 100 v/min	7 100 v/min	7 100 v/min	---			
Märkeffekt	5,5 kW	4 kW	3 kW	3 kW	0,75kW			
Wood-Mizer art.nr	537388-UL	537387-UL	537385-UL	537385-UL	532808-UL			

TABELL 5-3

MP365EH19S						
	Övre kutter motorspecifikationer	Nedre kutter motorspecifikationer	Fast sidokutter motorspecifikationer	Flyttbar sidokutter motorspecifikationer	Motorspecifikationer för den ytterligare, femte kuttern	Matningsmotor specifikationer
Motortyp	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor	Elektrisk motor
Nominell spänning	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
Nominellt motorvarvtal	2 900 v/min	2 900 v/min	2 900 v/min	2 900 v/min	2 900 v/min	2 780 v/min
Nominellt kuttervarvtal	6 000 v/min	6 000 v/min	6 000 v/min	6 000 v/min	6 000 v/min	---
Märkeffekt	5,5 kW	4 kW	3 kW	3 kW	3 kW	0,75 kW
Wood-Mizer art.nr	537388	537387	533646	533646	533646	532808

TABELL 5-3

Se Tabell 5-4. Matarhastighet

Typ av hyvel-/fräsmaskin	MP360EH16S
Matningshastighet	6–15 m/min

TABELL 5-4

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

	Ljudnivå
Hyvel-/fräsmaskin MP360 Utrustad med elmotor	$L_{pA} = 85,6 \text{ dB (A)}$ $L_{wA} = 101,3 \text{ dB (A)}$
Hyvel-/fräsmaskin MP365 Utrustad med elmotor	$L_{pA} = 83,8 \text{ dB (A)}$ $L_{wA} = 101,6 \text{ dB (A)}$

TABELL 5-5



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

Se Tabell 5-6. Se tabellen nedan för materialspecifikationer för hyvling/fräsning.

	Enkelsidig hyvling	Dubbelsidig hyvling	Fyrsidig hyvling
Minsta kantskärningshöjd	--	10 mm	10 mm
Minsta kantskärningsbredd	10 mm	10 mm	15 mm
Maximal kantskärningshöjd	220 mm	220 mm	160 mm
Maximal kantskärningsbredd	510 mm	410 mm	350 mm

TABELL 5-6

1. Bullernivåmätningarna har utförts i enlighet med standarden PN-EN ISO 3746. Tillhörande osäkerhetsvärde $K = 4 \text{ dB}$.
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 värde för hand-arm-vibrationer som operatören utsätts för får ej överstiga $2,5 \text{ m/s}^2$. Det effektivvärde (RMS-värde) för den viktade acceleration som operatörens hela kropp utsätts för överstiger aldrig $0,5 \text{ m/s}^2$.

Se Tabell 5-7. Övriga specifikationer för hyvel-/fräsmaskinen anges nedan

Timmerfräsens specifikationer	
Antal uttag för stål	4
Övre kutter diameter	88 mm
Övre kutter bredd	510 mm
Övre kutter max. hyveldjup	8 mm
Övre kutter max. fräsdjup	20 mm
Nedre kutter diameter	72 mm
Nedre kutter bredd	410 mm
Nedre kutter max. hyveldjup	8 mm
Nedre kutter max. fräsdjup	10 mm
Sidokutter diameter	90 mm
Maximal höjd	40 mm
Sidokutter max. hyveldjup	30 mm
Kutterns rotationshastighet	6 000 v/min
Stål specifikationer	
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 5-8)

TABELL 5-7

Se Figur 5-5.

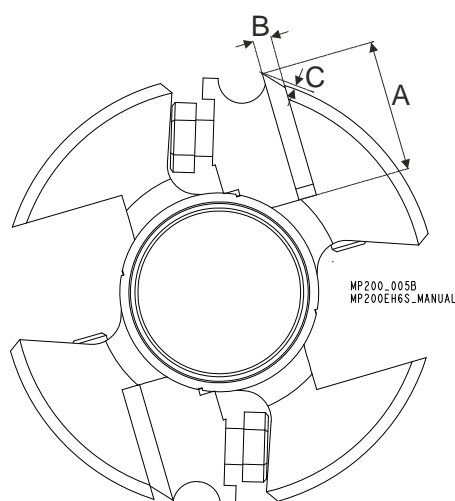


FIG. 5-5

Se Tabell 5-8. 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 5-8

¹ Enligt europeisk standard EN 847-1:2005

5.3 Specifikationer för damm-/spånaskiljare

Se Tabell 5-9. Specifikationer för damm-/spånaskiljare som används med MP360 återfinns nedan.

Luftflöde	5 000 m ³ /tim
Inloppsdiаметer	3 x 100mm 1 x 125 mm
Motorstyrka	4 kW
Antal säckar	1–2 st.
Säckkapacitet	--
Rekommenderad luftflödes hastighet i trumman	25 m/s

TABELL 5-9

Tryckfall mellan uppsamlingsenhetens insug och anslutningen till CADES ska vara högst 1,5 kPa (för nominellt luftflödesvärde). Om tryckfallet överskrider 1,5 kPa kan det hända att maskinen inte är kompatibel med CADES.



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



SE UPP! Sätt alltid på spån sugen innan maskinen startas.

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 överenskommits med tillverkaren är denna försäkran inte längre giltig.

Vi, i egenskap av undertecknare, intygar härmed att:

Maskinens beteckning: **Fyrsidig planhyvel/fräs Wood-Mizer MP360**

Typ: MP360

Modeller: MP360EH16S, MP360EB16S

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

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: **Fyrsidig planhyvel/fräs Wood-Mizer MP365**

Typ: MP365

Modeller: MP365EH16S, MP365EB16S

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