

---

# FORMULA SP1

PIALLA A SPESSORE  
THICKNESSING PLANER  
RABOTEUSE  
DICKENHOBELMASCHINE  
REGRUESADORA  
HYVELMASKIN

SVENSKA



USO E MANUTENZIONE  
OPERATION AND MAINTENANCE  
FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN  
BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG  
USO Y MANTENIMIENTO  
BRUKS- OCH UNDERHÅLLSANVISNINGAR

---

*MiniMax*

## OREGELBUNDENHET

Arbetsbordet går inte att höja eller sänka.

Arbetsbordets gejdskor i nylon är nedsmutsade med harts och trädamm, efter några mm höjning tänds den röda lampan

Defekt CMR-kort

Rengör noggrant gejdskor och gejder; kontrollera kedjans tillstånd.

Genomför de på kapitel 18 punkt 1 beskrivna kontrollerna eller byt kortet

## OREGELBUNDENHET

Arbetsstycket matas inte in

### ORSAK

Fel frammatningshastighet

Arbetsbordet inställt på andra värden än det aktuella arbetsstyckets tjocklek

Huvudmotorns drivrem har gått sönder

Otillräcklig valstryck

### ÅTGÄRD

Ändra hastigheten (se paragrafen 9.1)

Styr arbetsbordet till rätt höjd (se kapitel om val av arbetshöjd)

För rembyte, var god och kontakta återförsäljarens tekniska kundtjänst.

Ställ in valstrycket (se paragrafen 9.3)

## OREGELBUNDENHET

Motorn roterar men axeln stannar när den kommer i kontakt med arbetsstycket:

### ORSAK

Slaka remmar mellan remskiva och axel

### ÅTGÄRD

Ställ in remspänningen enligt beskrivning på paragrafen 9.6

## 20-5 OREGELBUNDENHETER - ORSAK - ÅTGÄRD

Detta avsnitt ger några lösningar på de problem som kan uppstå när maskinens används.

Innan man själv tar itu med anomalin, är det viktigt att läsa noggrant allt som finns tillgängligt angående det aktuella problemet. Både det som beskrivs på följande sidor och det som i övrigt finns i bruksanvisningen.

Vad gäller oregelbundenheter som inte beskrivits här, var god och kontakta SCM tekniska kundtjänst.

### OREGELBUNDENHET

Maskinen startar inte.

#### ORSAK

Ingen ström på en eller flera faser

Säkringar i hjälpkretsen som skyddar transformatorn utlösta eller säkringshållarlock öppet

Nödstoppsknappen är aktiverad.

Övre huv öppen

0-tryckknapp i den låsbara huvudströmbrytaren nedtryckt

### OREGELBUNDENHET

Maskinen stannar under bearbetningen.

#### ORSAK

Ingen ström på en eller flera faser.

Hjälpkretsens säkringar utlösta eller säkringshållarens lock öppet.

Arbetet för hårt i förhållande till motorns kapacitet eller mycket dåliga hyvlingstillstånd

#### ÅTGÄRD

Kontrollera att samtliga tre faser bär strömmen i verkstadens huvudlinje

1- Stäng säkringshållarens lock; om maskinen inte startar

2- Öppna säkringshållarlocket

3- Kontrollera säkringarnas tillstånd och byt om så behövs. .

(En hel säkringssats finns tillgänglig i den medföljda tillbehörlådan.)

Återställ nödstoppet genom vridning

Stäng den övre huvu för att aktivera säkerhetsmikron

Tryck huvudströmbrytarens 1 tryckknapp

#### ÅTGÄRD

Kontrollera att alla 3 faserna får ström.

1- Stäng säkringshållarens lock.

Om maskinen inte startar, öppna locket igen, kontrollera säkringarnas tillstånd och byt om så behövs. .

(En hel säkringssats finns tillgänglig i den medföljda tillbehörlådan.)

Vänta tills det termiska skyddet kylts ned..

Aktivera det igen efter någon minut.

Kontrollera hyvelaxelns kuttertillstånd, slipa eller byt alltefter behov.

## 20-1 RENGÖRING AV MASKIN

Noggrant underhåll ökar maskinens livslängd och garanterar bättre resultat. Regelbunden rengöring av maskin och det kringliggande området utgör en mycket viktig säkerhetsfaktor.

### **OBS!**

*När man skall utföra inställningar eller reparations- och demonteringsförfaranden av något slag, stanna maskinen, ställ den magnetotermiska huvudströmbrytaren till noll och meddela tillståndet med lämplig skylt. Lås huvudströmbrytaren.*

Varje kväll efter arbetet, rengör noggrant med tryckluft arbetsbordet, slagklubborna (backslagsskydd) samt alla spår med kvarliggande damm eller sågspån. Försäkra er att motorhuset är helt fritt från spån.

## 20-2 PERIODISK SMÖRJNING

För att underlätta underhållsarbetet samt begränsa så mycket som möjligt smörjpunkterna, är maskinens samtliga lager vattentäta och av den självsmörjande typen; de behöver alltså ingen periodisk smörjning.

Smörj med olja matarvalsarnas transmissionskedja en gång i veckan.

Smörj med olja arbetsbordets lyfkedja en gång i veckan

## 20-3 TRANSPORT, FÖRVARING, NEDMONTERING

Skall maskinen transporteras, fränkoppla elanläggningen och följ instruktionerna som givits i paragrafen om maskinlyftning.

Om maskinen skall stå överksam en längre tid, fränkoppla elanläggningen, utför en mycket noggrann rengöring enligt beskrivningen i paragraferna om rutinmässig rengöring och täck arbetsbord, glidbord och verktygsdorn med rostskydd. Förvara inte maskinen i fuktiga miljöer och skydda den mot väder och vind.

Maskinen har byggts med ofarliga, ogiftiga material, vid demontering var god och separera järnmaterial från plast och sörj för skrotning enligt gällande lagar.

## 20-4 NÖDSITUATIONER

Vid en **översvämning** i den lokal där maskinen är placerad ska eltillförseln omedelbart brytas. Låt en auktoriserad tekniker kontrollera maskinen innan arbetet återupptas.

Vid **brand**, bör maskinen omedelbart fränkopplas elanläggningen, ingrip sedan med för ändamålet avsedda brandsläckare genom att rikta strålen på lågornas nedre del (**använd aldrig vatten för att släcka elden**). Även om maskinen inte verkar ha tagit skada skall en auktoriserad tekniker kontrollera maskinen innan arbetet återupptas.

Det måste finnas ett hinderfritt område runt om maskinen på det sätt som beskrivits tidigare i kapitel 1-7 så att det går att komma undan snabbt vid fara.

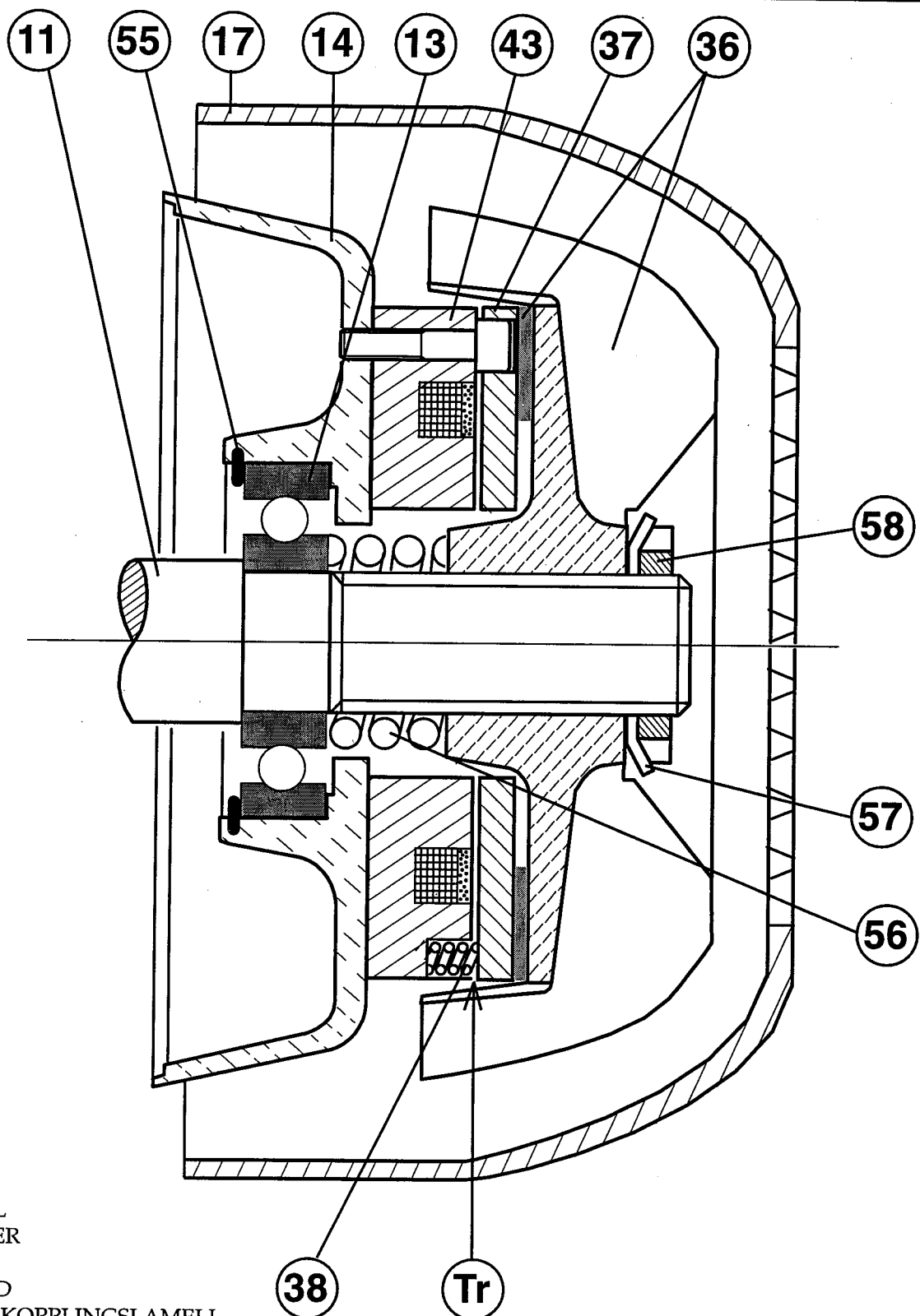
Denna maskin får inte arbeta i miljöer med explosionsrisk.

## KAPITEL 20

### UNDERHÅLL

	Sid.
20-1 Rengöring av maskin .....	20.2
20-2 Periodisk smörjning .....	20.2
20-3 Transport, förvaring, nedmontering .....	20.2
20-4 Nödsituationer .....	20.2
20-5 Oregelbundenheter - Orsak - Åtgärd .....	20.3





**terminologi**

- 11 MOTORAXEL
- 13 BAKRE LAGER
- 14 HUV
- 17 FLÄKTSKYDD
- 36 FLÄKT MED KOPPLINGSLAMELL
- 43 ELEKTROMAGNETISK KROPP
- 55 SEEGER-RING
- 56 FJÄDER
- 57 SÄKERHETSBRICKA
- 58 AXELMUTTER

## 19-3 SJÄLVBROMSANDE MOTOR "LAFERT"

### UNDERHÅLL

Innan ingreppen utförs ska strömmen till motorn och bromsen brytas.  
Använd huvudströmbrytaren som är placerad på eltavlan.

### NORMAL KONTROLL

Ta bort fläktskyddet (del 17) genom att skruva loss de självgående låsskruvarna.  
Använd tryckluft för att ta bort damm, spån och andra ansamlingar från bromssystemet och motorkroppen.

För in ett bladmått mellan del 43 (elektromagnet) och del 37 (rörlig kärna).  
Kontrollera att luftgapet är mellan 0,4 och 0,6 mm runt hela omkretsen.

Om luftgapet överstiger 0,8 mm fås ingen mekanisk bromsning. Det är därför nödvändigt att återställa luftgapet och byta ut bromsskivan (kylfläkt) del 36.

Av säkerhetsskäl rekommenderas det att återställa luftgapet till värden som ligger inom de som indikeras ovan.

### ÅTERSTÄLLNING AV LUFTGAP

Ta bort fläktskyddet (del 17) och använd en metallspets för att räta ut fliken som dragits in av säkerhetsbrickan (del 57).

Använd ett verktyg för att skruva loss axelmuttern (del 58) så mycket som det krävs för att luftgapet (avståndet i punkt TR), som mätts upp med ett bladmått, har återställts till ett min. värde på 0,4 mm på en sida och till ett max. värde på cirka 0,6 mm på motsatta sidan.

Skruva åt eller lossa lite på axelmuttern (del 58) så att en urgröpning på muttern sammanfaller med en flik på säkerhetsbrickan (del 57) och viker tillbaka fliken.

Kontrollera luftgapet en gång till och återmontera det utvändiga skyddet (del 17). Aktivera åter eltavlan och kontrollera den korrekta funktionen genom att starta och stanna maskinen.

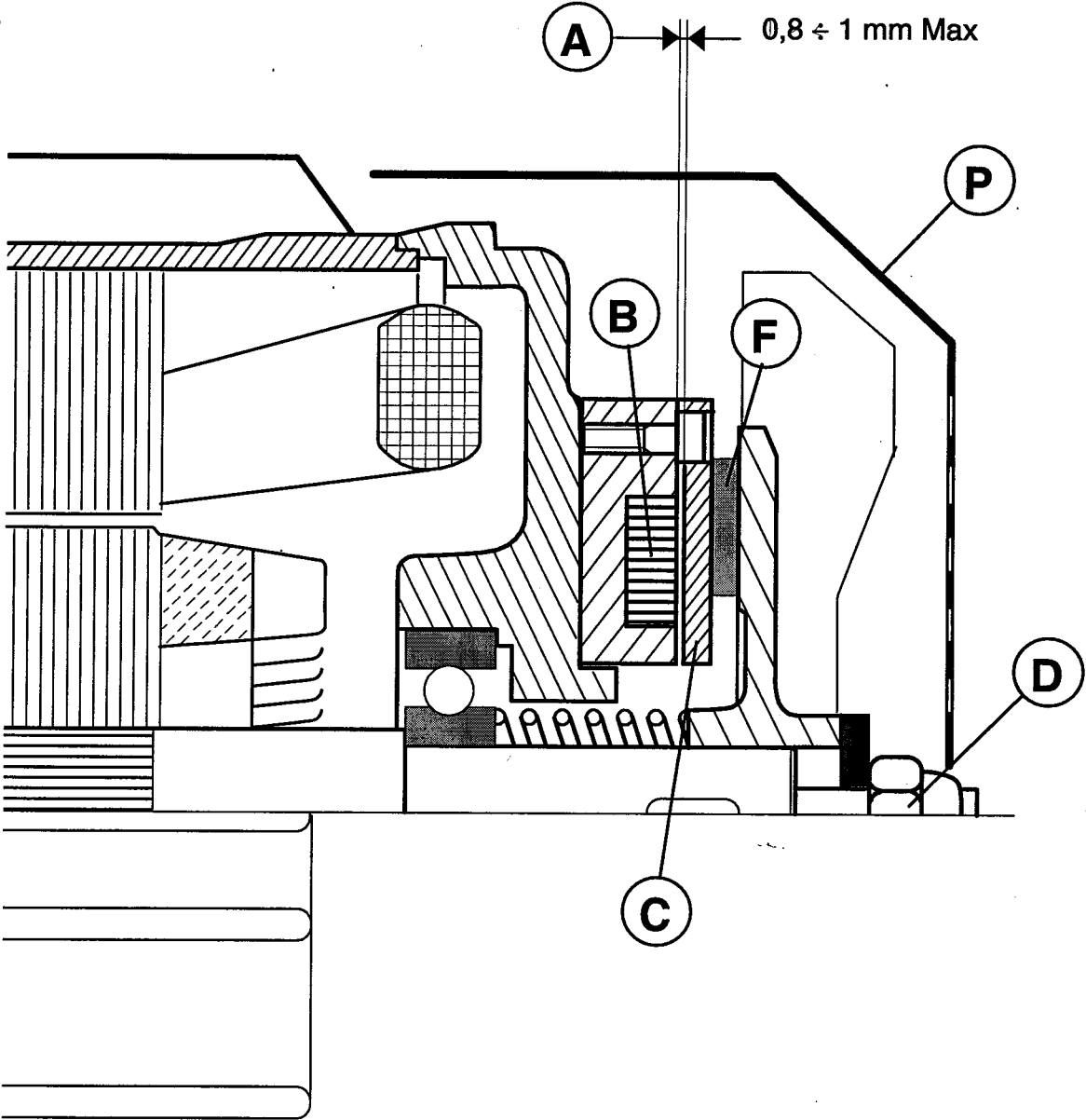
### BYTE AV FLÄKT MED KOPPLINGSLAMELL

Lyft fliken på säkerhetsbrickan som vid återställning av luftgap. Skruva loss axelmuttern (del 58) helt, ta bort säkerhetsbrickan (del 57) och dra ut fläkten (del 36) i axialled från sitt säte på kugghjulet. Efter bytet sätter du först tillbaka brickan (del 57) och därefter axelmuttern. Vrid muttern tills luftgapet har återställts på det sätt som beskrivs tidigare.

Det rekommenderas att utföra fläktbytet med motorn placerad på en arbetsbänk och med axeln vänd nedåt för att undvika att fjädrarna ramlar ut (del 38).

- OBS.
- Det rekommenderas att kontakta en auktoriserad LAFERT återförsäljare eller maskinleverantören när det krävs elektriska ingrepp.*
  - Elanslutningarna för motorn och bromsen ska utföras enligt de bifogade schemana.*





## 19-2 SJÄLVBROMSANDE MOTOR "ELETTRO ADDA"

Regelbundna kontroller (minst varje 12 månader) och passande inställningar skall utföras på den elektromagnetiska bromsenheten som visas på bilden

Innan det utförs några ingrepp på elmotorn ska strömmen till maskinen brytas genom att vrida den låsbara huvudströmbrytaren till läge (0).

### Elektromagnetiskt luftgap

Avståndet (A) mellan elektromagneten (B) och den rörliga kärnan (C) kallas "luftgap" och justeras vid anordningens tillverkning.

Justering behövs endast vid byte av den rörliga kärnan. Kärnan (C) är fastlimmad mot en bromskiva av friktionsmaterial (F) som slits ned.

Förbrukningsmaterialet får högst slitas ned till 3 mm.

Ett byte får endast utföras av teknisk personal från återförsäljaren.

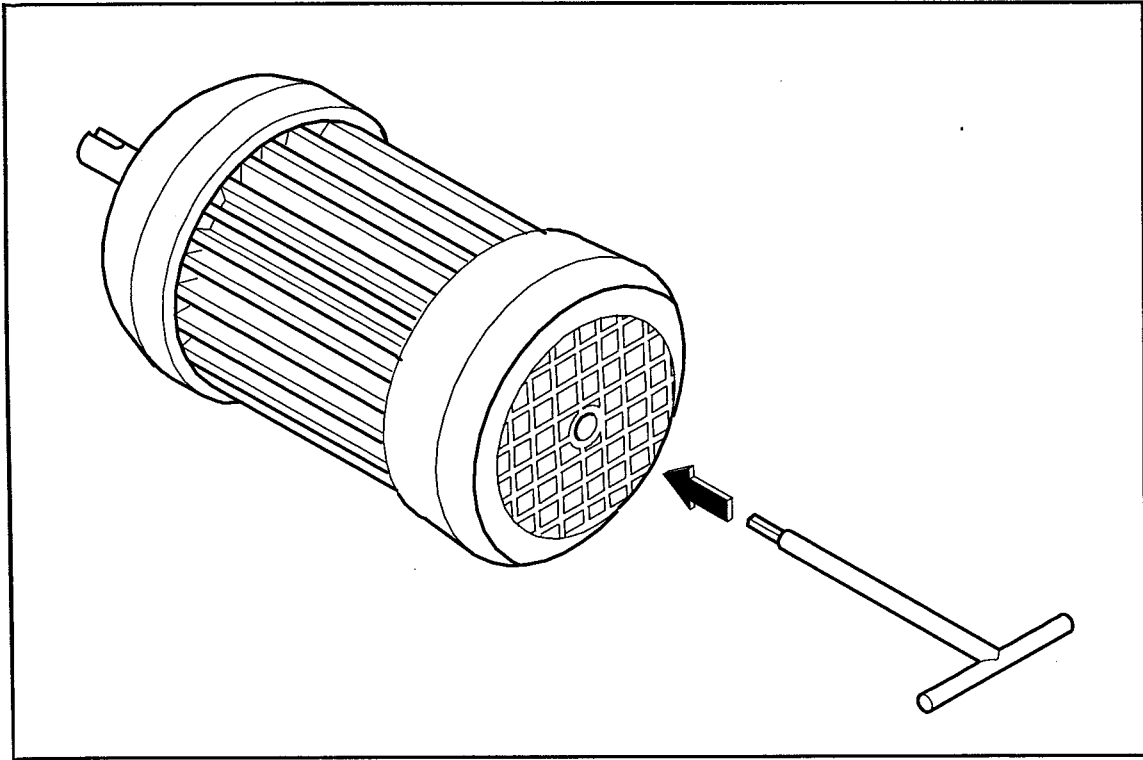
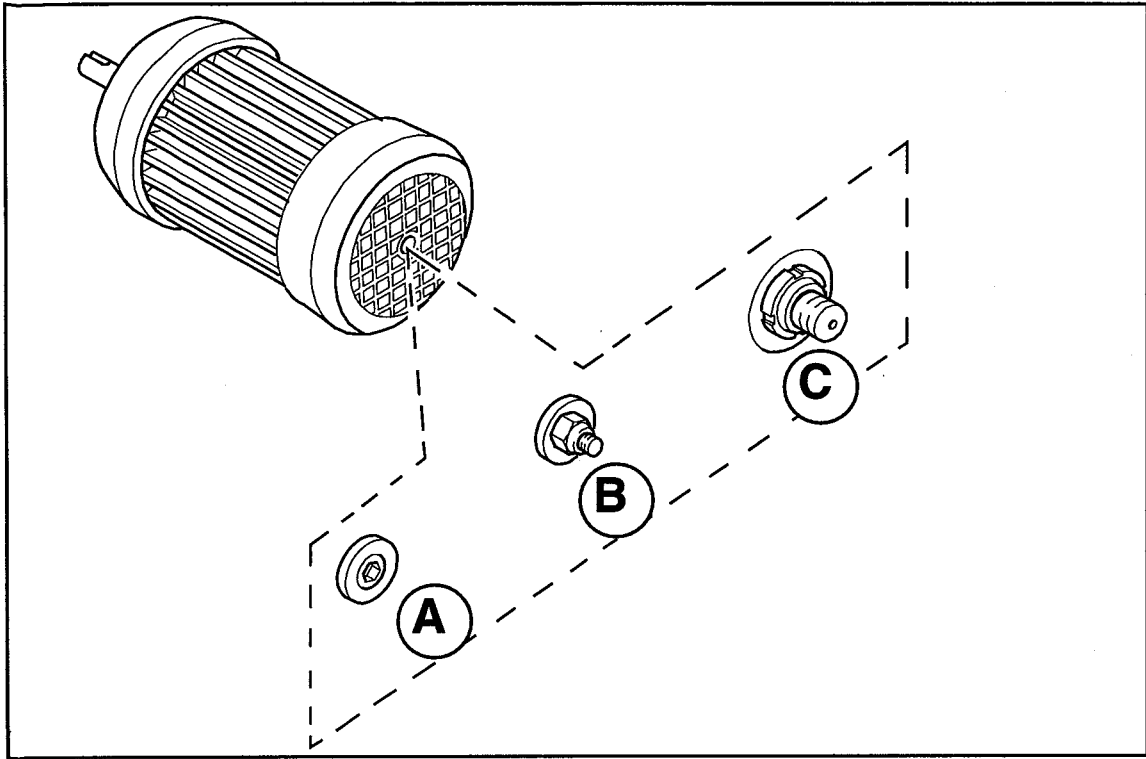
### Justering av bromssystemet

En minskning av bromseffekten märks på den tid det tar för spindeln att stanna upp helt (max. stopptid är 10 sekunder).

Bästa bromsmoment för bromssystemet fås på följande sätt:

- ta av skyddshuven (P)
- för in en sexkantnyckel längst ut på spindeln för att hindra rotationen
- skruva åt mutter (D) progressivt tills de rörliga delarna möts och avståndet är borta (A) (luftgap).
- lossa muttern ett halvt varv (D) (motsvarar ca. 0.4 mm)
- sätt tillbaka skyddsloket (P)
- starta och stanna motorn ett par gånger för att vara säker på att den fungerar korrekt

*OBSERVERA: En mekanisk upplåsning av bromsen fås genom att dra åt mutter (D) mer än 1 mm.*



Den monterade bromsen kan identifieras genom att kontrollera axeländens utförning från hålen i det bakre locket.

Om denna är av typ:

- A) hänvisa till paragraf 19-1
- B) hänvisa till paragraf 19-2
- C) hänvisa till paragraf 19-3

## 19-1 SJÄLVBROMSANDE MOTOR

Regelbundna kontroller (varje 2 månader eller 200 stopp) och passande inställningar skall utföras på den elektromekaniska bromsenheten

Innan det utförs några ingrepp på elmotorn ska strömmen till maskinen brytas genom att vrida den låsbara huvudströmbrytaren till läge (0).

### Elektromagnetiskt luftgap

Avståndet mellan elektromagneten och den rörliga kärnan kallas "luftgap" och justeras vid anordningens tillverkning.

Justering behövs endast vid byte av den rörliga kärnan. Kärnan är fastlimmad mot en bromskiva av friktionsmaterial som slits ned.

Förbrukningsmaterialet får högst slitas ned till 3 mm.

Ett byte får endast utföras av teknisk personal från återförsäljaren.

### Justering av bromssystemet

En minskning av bromseffekten märks av en ökning i tiden det tar för spindeln att stanna upp helt och hållet (max tillåten stopptid 10 sekunder) med det största möjliga verktyget på den högsta tillåtna arbetshastigheten.

Bästa bromsmoment för bromssystemet fås på följande sätt:

- lägg in en nyckel med sexkanthuvud (5 eller 6 mm) i hålet på fläktens skyddslock för att nå ställskruvens huvud.
- dra åt skruven gradvis tills bromsens rörliga komponenter packas ihop och luftgapet försvinner
- lossa skruven minst. 1/4 och högst 1/3 varv (motsvarar ca. 0,4 mm luftgap)
- starta och stanna motorn ett par gånger för att vara säker på att den fungerar korrekt

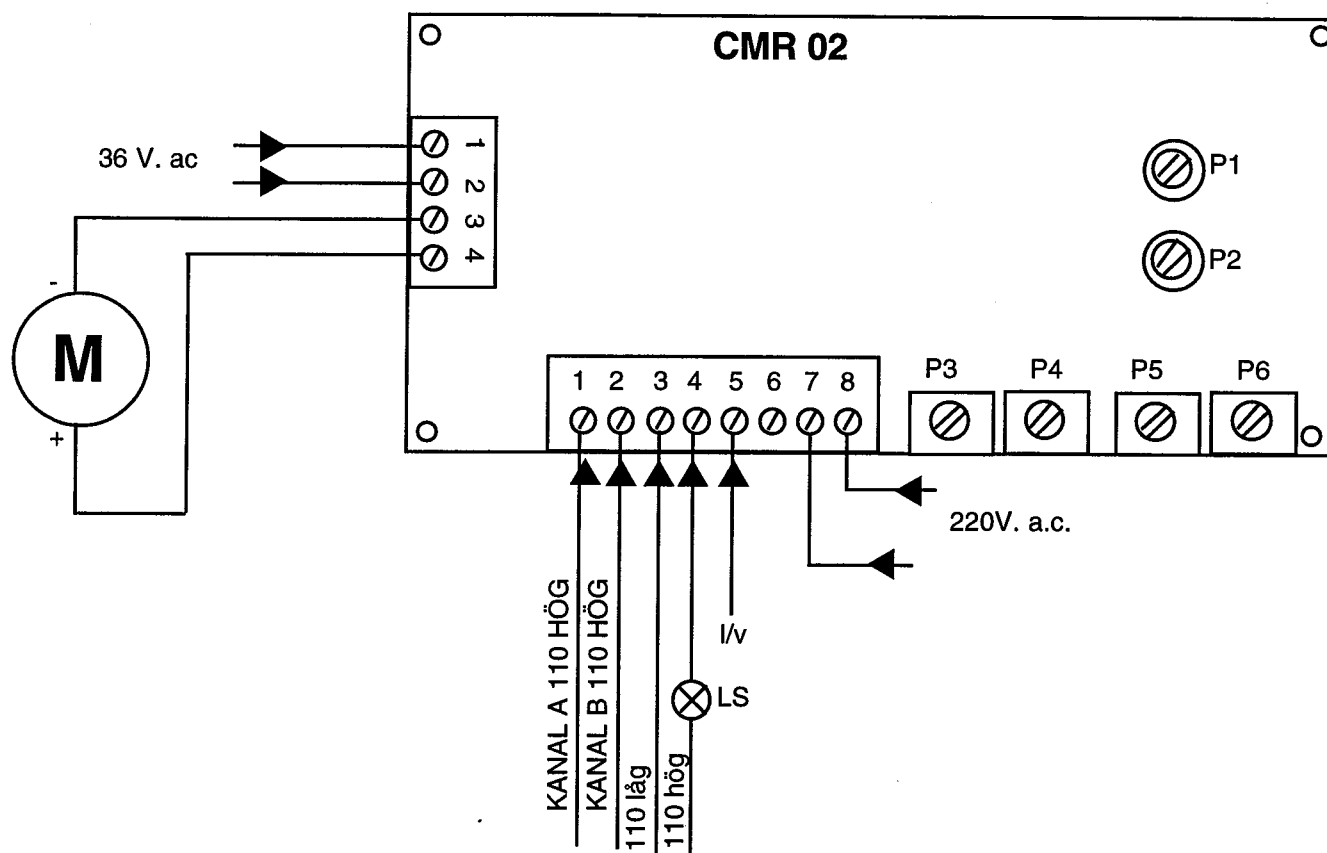
## KAPITEL 19

# SJÄLVBROMSANDE MOTOR

	<b>Sid.</b>
19-1 Självbromsande motor .....	19.2
19-2 Självbromsande motor "Elettro Adda" .....	19.2
19-3 Självbromsande motor "Lafert" .....	19.6



# MiniMax



- P1 = inställning av strömförstärkning
- P2 = rör ej
- P3 = inställning av låg hastighet
- P4 = inställning av hög hastighet
- P5 = inställning av strömtillkoppling för hög hastighet
- P6 = inställning av strömtillkoppling för låg hastighet
- W = sakta / snabb (110 hög = snabb)
- LS = kontrollampa, överlastskydd

## 18-2 SEPRI CMR02 KONTROLLKORT FÖR LIKSTRÖMSMOTOR

Anvisningar:

**1) Verifiera kortets arbetsduglighet:**

verifiera att kortet matas med följande spänningar:

36 Vac mellan anslutningsstiften 1 och 2 i den lilla kopplingsplinten

220 Vac mellan anslutningsstiften 7 och 8 i den stora kopplingsplinten

om säkringen håller, erhålls på så sätt utgående 24 Vdc mellan anslutningsstiften 3 och 4 i den lilla kopplingsplinten, med 110V på kanal A eller B. I motsatt fall, byt kortet och meddela oregelbundenheten till vår TEKNISKA KUNDTJÄNST.

**2) Inställning av motorvarvtal:**

handla på trimmer P4 för att variera motorens höghastighet

handla på trimmer P3 för att variera motorens låghastighet

vrid MEDURS för att minska hastigheten

**3) Inställning av överlastskyddets utlösning**

handla på trimmer P5 för att variera överlastskyddets utlösningströskel vid höghastighet (Ampere)

handla på trimmer P6 för att variera överlastskyddets utlösningströskel vid låghastighet (Ampere)

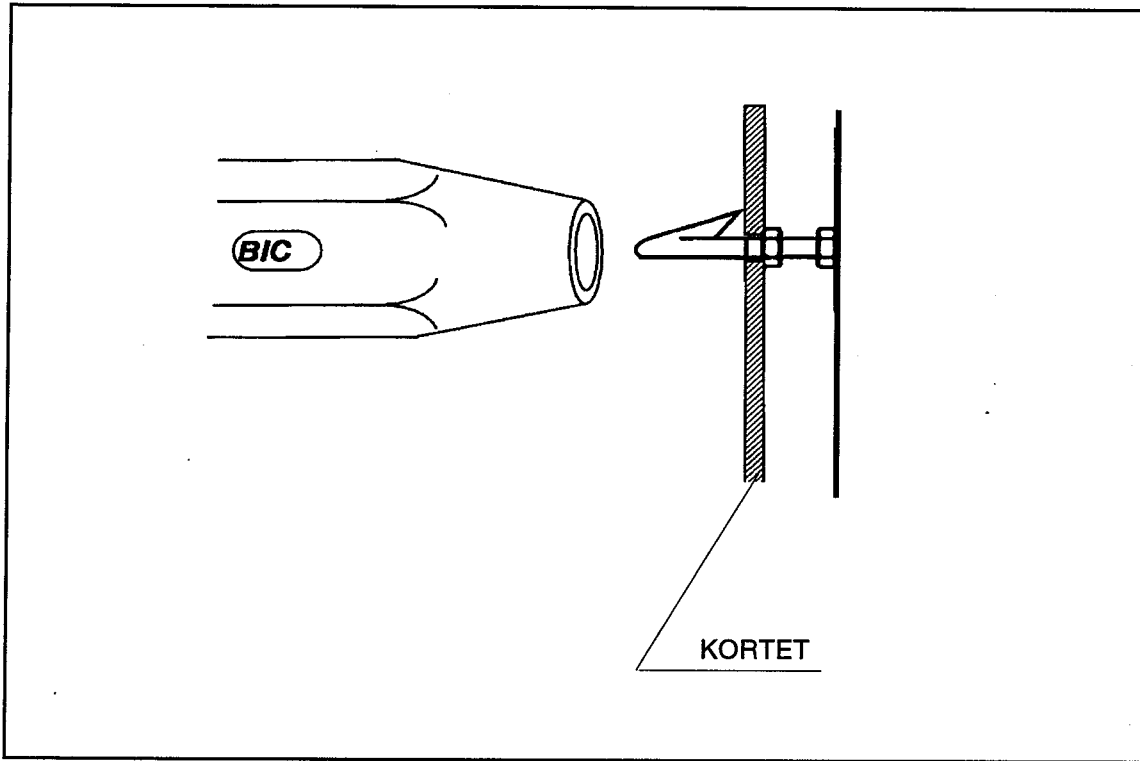
I fall ovan beskrivna inställning inte ger önskat resultat, handla även på trimmer P1 för att öka arbetsområdet.

Exakt inställning av P5 - P6 och P1 styr skyddets rätta verksamhet, därför bör dessa trimmer omjusteras enbart vid påtaglig oregelbundenhet.

Verifiera kortets överlastskydd via LS kontrolllampans och lysdiodens tändning på själva kortet.

Överdriven inställning via P5 eller P6 (utan P1) kan orsaka att kortets röda lysdiod förblir tänd.





18.1

## 18-1 BYTE AV LIKSTRÖMSMOTORENS STARTKORT (LYFTNING AV ARBETSBORD)

- 1) Frånkoppla maskinen via "QS"-huvudströmbrytaren på kontrollbordet.
- 2) Öppna kontrollbordet genom att lossa gällande skruvar och på så sätt komma åt det i dosan belägna kortet.
- 3) Dra ut kortet från gällande 4 hållare i plast som frikopplas genom att trycka in låstand. Använd en liten plaströr av passande diameter (exv BIC kulspetspennans yttre rör) (se fig.18.1).
- 4) Dra ut kortets 2 kontaktdon.
- 5) Anslut det nya kortet enligt anvisningar i maskinens anslutningsschema, fixera kortet till dosan och stäng panelen innan strömmen tillkopplas.
- 6) Om rätta kortet har bytts, borde ingen vidare justering vara nödvändig. I motsatt fall, följ anvisningarna i bifogade dokument angående kortens inställning och användning.

**KAPITEL 18**

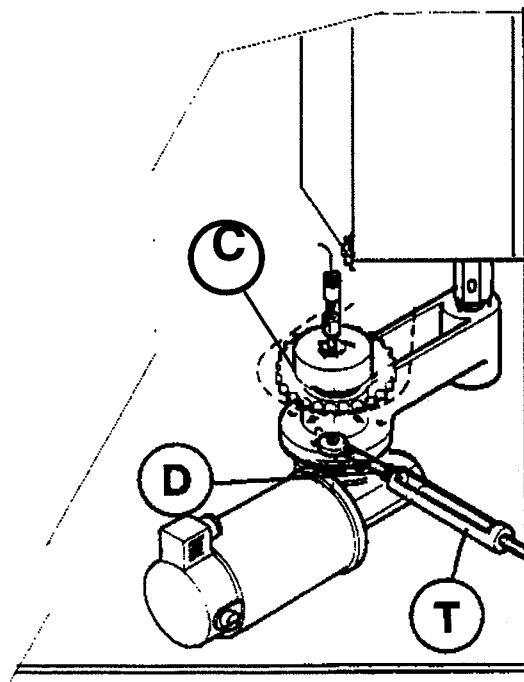
**CMR KORT**

## 9-8 INSTÄLLNING AV KEDJESPÄNNING

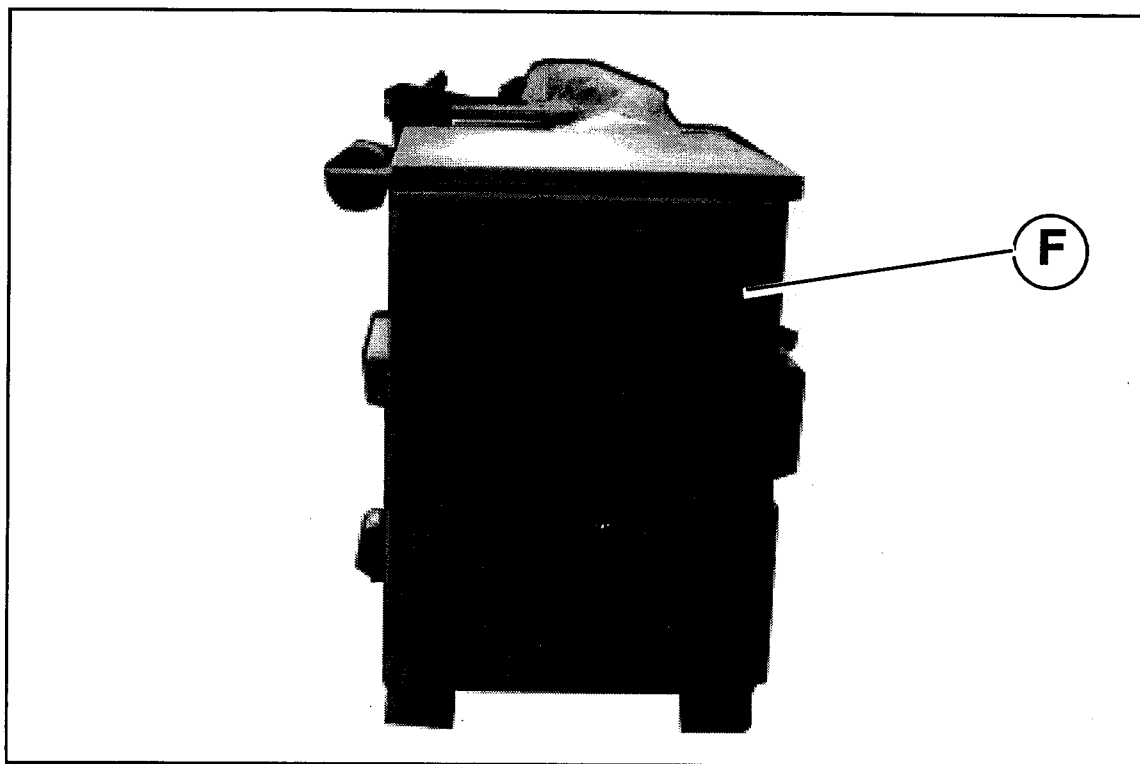
Efter maskinens första 40/60 drifttimmar skall kedjan för lyftning av arbetsbord kontrolleras vad gäller spänningen (C fig.9.7).

Ställ huvudströmbrytaren i nolläge och meddela med lämplig skylt.  
Avlägsna sidoskyddet (F fig.9.6).

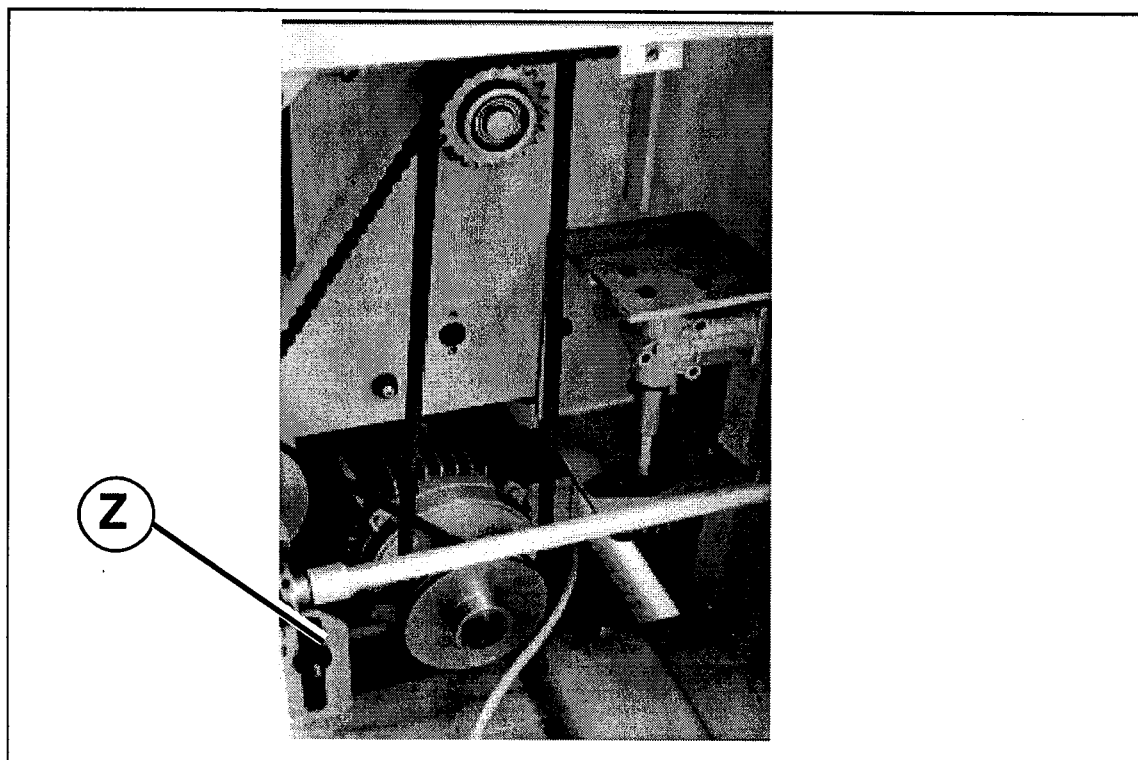
Om ny spänning av kedjan anses nödvändig, lossa låsmuttern (D fig. 9.8), handla på dragstången (T fig. 9.8) och dra åt låsmuttern igen (D).



9.8



9.6



9.7

## 9-6A BYTE AV KUTTRAR

- 1) Stanna maskinen.
- 2) Öppna det övre locket (D fig.9.3).
- 3) Skruva loss ratten (C fig.9.31)
- 4) Lyft skyddet (A fig.9.3)
- 5) Lås upp motorbromsen genom att vrida tillhörande väljare (F) till ◀(●)▶
- 6) Lossa skruvarna helt (T fig.9.5).
- 7) Dra ut kuttern och sörj för byte eller skärpning
- 8) Lägg kuttrarna tillbaka och ställ in de enligt beskrivningen i den föregående paragrafen
- 9) Lås motorbromsen genom att vrida tillhörande väljare (F) till ▶(●)▶

**OBS!:** Kutterslipning är möjlig till en minimihöjd av 20 mm (fig.9.5). Efter detta värde måste kuttern ersättas med en ny.

## 9-7 INSTÄLLNING AV REMSPÄNNING

Efter en första tids inkörning eller efter ett visst antal drifttimmar brukar remmarna bäddas in i gällande remskivornas spår med en oundviklig minskning av remspänningen (remslirning). Efter några dagars arbete rekommenderas därför en ny inställning av remmarnas spänning: överdriv inte eftersom eventuell överbelastning skulle kunna skada både motorlager och hyvelaxel. Remmarna bör kontrolleras åtminstone tre gånger om året för att verifiera förslitningsgraden och återställa, om nödvändigt, den optimala remspänningen.

**Före inställningen, vrid huvudströmbrytaren till noll och meddela med lämpligt anslag.**

För att komma åt remmarna, avlägsna skyddet (F fig.9.6).

Remspänningen utförs genom att handla på skruven (Z fig. 9.7) och flytta motorn nedåt. Dra åt skruven (Z).

Byt alltid båda remmar även om enbart en är sönder eller för lång.

Använd aldrig två remmar av olika fabrikat.

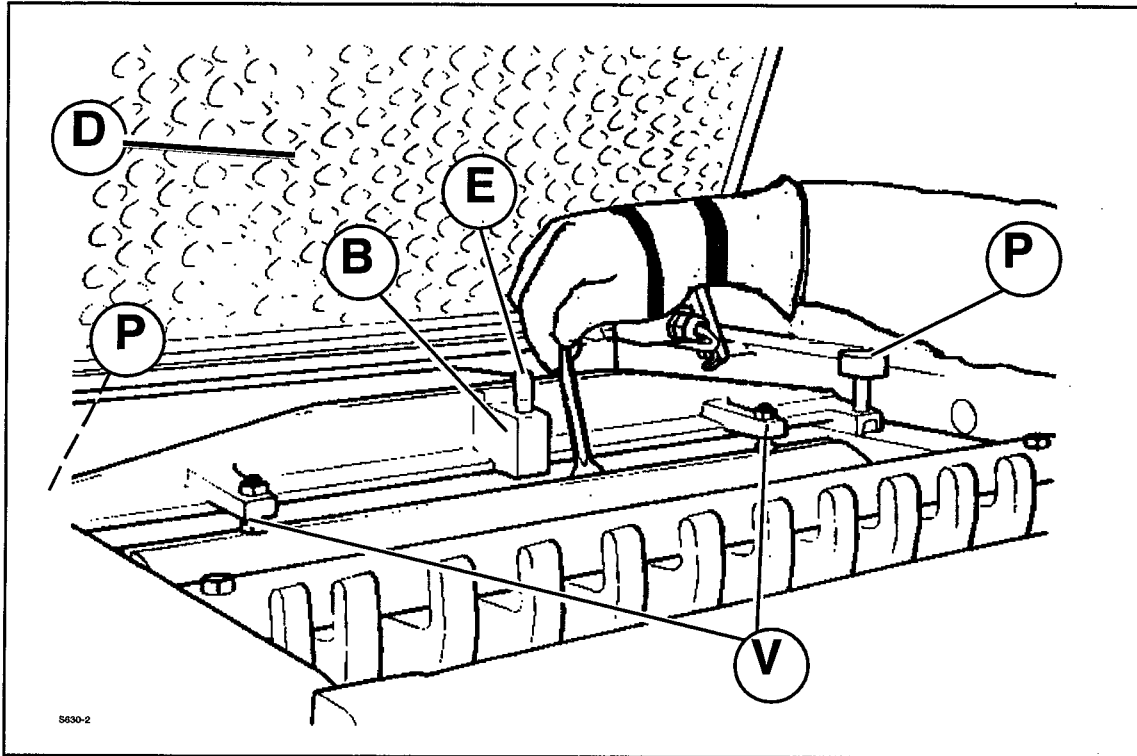
Använd aldrig en ny rem tillsammans med en gammal: den nya skulle själv överföra hela kraften och därför slitas på mycket kort tid.

Spänningsgraden testas genom att utöva ett lätt tryck (ca 3Kg) på remmarnas mitt: max tillåten slakhet ca. 10 mm.

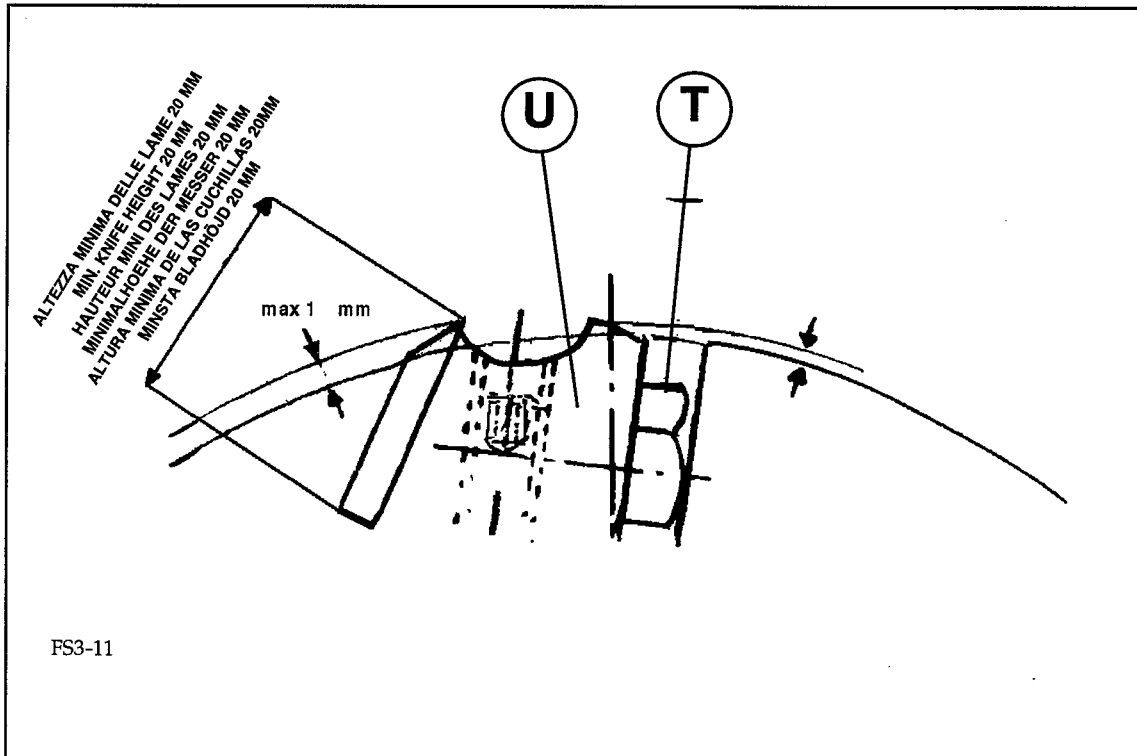
### 9.7.1 REMBYTE

**Före rembytet vrid huvudströmbrytaren till noll och meddela med lämpligt anslag.**

- 1 Avlägsna sidoskyddet (F fig. 9.6).
- 2 Lossa skruven (Z fig.9.7).
- 3 Lyft motorn genom att handla på gällande spak och håll den i detta läge medan du ersätter gamla remmar med nya.
- 4 Sänk motorn och skruva åt skruven (Z fig.9.7).
- 5 Utför remspänningen enligt tidigare beskrivning.



9.4





9.5

## 9-6 INSTÄLLNING AV KUTTRAR

*OBS!: ha alltid handskar på när du hanterar kuttrarna.*

Inställning av kuttrar utförs på följande sätt:

- 1) Öppna den övre huven (D fig.9.4).
- 2) Skruva loss ratten (C fig.9.3)
- 3) Lyft skyddet (A fig.9.3)
- 4) Frikoppla motorbromsen genom att vrida väljaren (F fig.9.3) till 
- 5) Läggt kutterjusteringsdonet (B fig.9.4) ovanpå stödet och lås via gällande rattar (P fig.9.4).
- 6) Vrid spindel för hand och lägg in stiftet (E fig.9.4) i spåret mellan stödskenan och axeln genom att skjuta lätt med handen.
- 7) Lossa stödskenans (U) skruvar helt (T fig.9.5): kuttern kommer då att skjutas mot fjäderskruvarna (V fig.9.4) som sitter i tillhörande säten på själva axeln.
- 8) Dra åt samtliga skruvar igen (T fig.9.5) börja från den mittersta och dra växelvis åt ena skruven efter den andra.
- 9) Upprepa operationen för samtliga kuttrar.
- 10) Lås motorbromsen genom att vrida väljaren (F fig.9.3) till 

*N.B. Kuttern kan sticka ut högst 1 mm från spindelkroppen.*

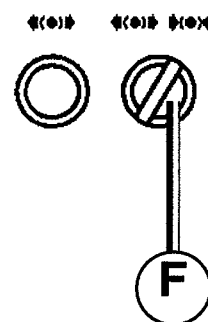
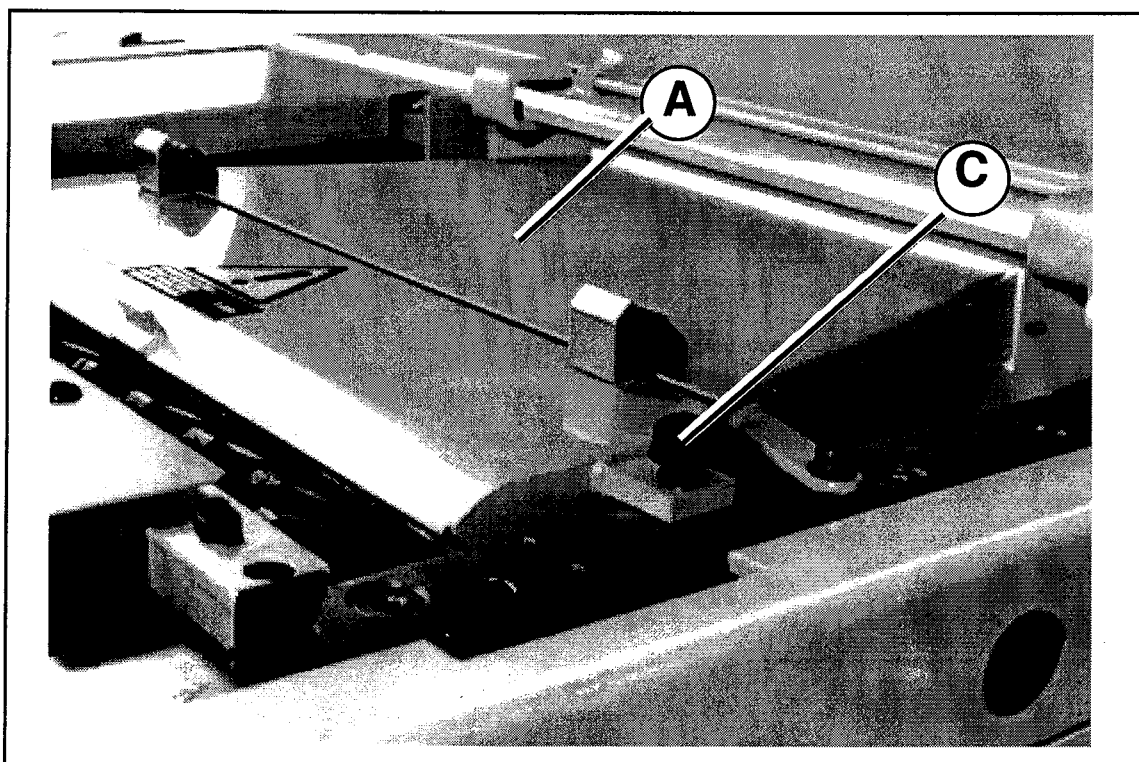
### VIKTIGT

Se till att kuttrar och stödskenor är alltid rena: på så sätt ger hyvlingen bästa resultatet. Hartsrester blandade med trädam och -spån skall avlägsnas med hjälp av en liten, hård pensel och en för ändamålet avsedd, ofarlig lösningsmedel.

Använd inga andra produkter, inte heller syntetiska lösningsmedel av något slag.

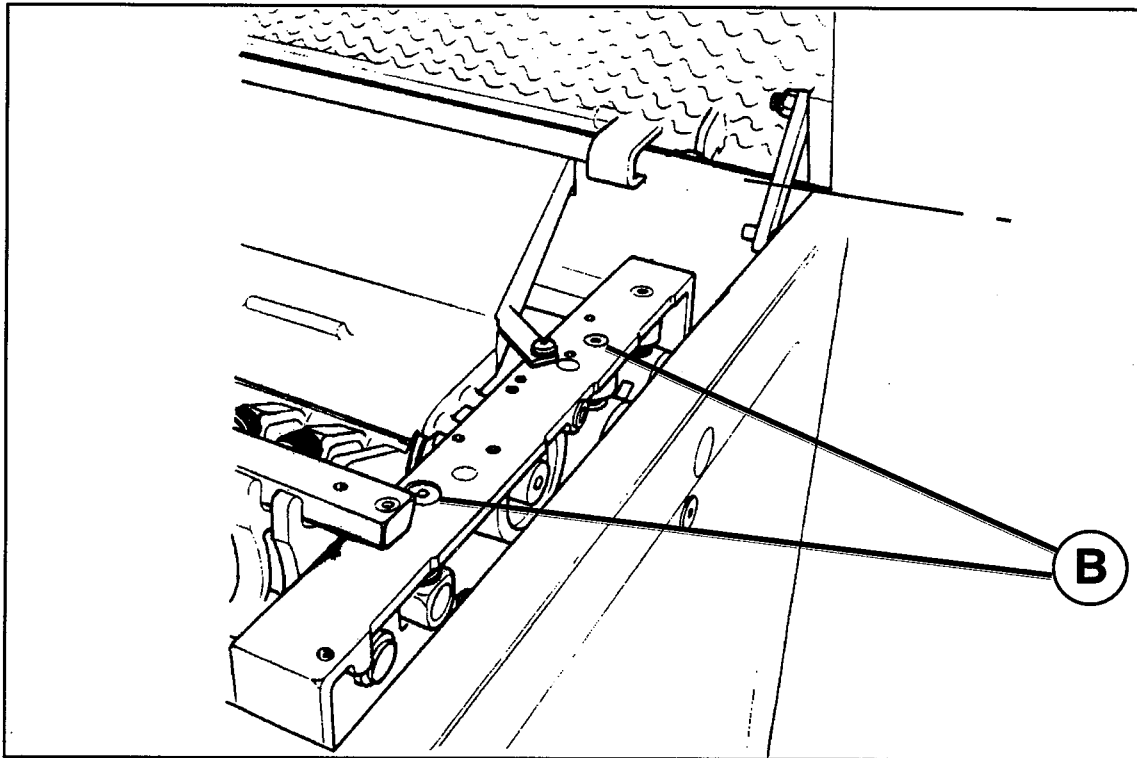
Använd tryckluft för att avlägsna all smuts och för att torka tillhörande maskindelar.

Torka arbetsbordet med torr bomullstrasa.

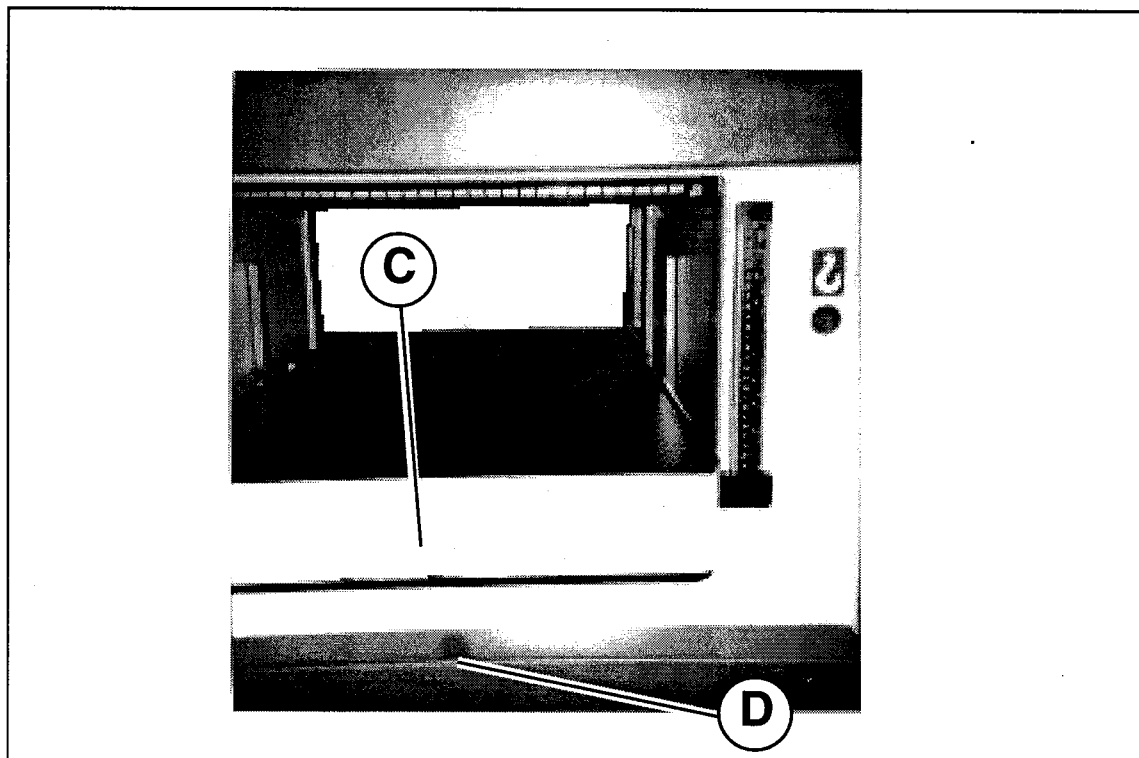


9.3





9.2



9.2a

## 9-3 INSTÄLLNING AV NEDHÅLLARVALSAR

Matarvalsarnas fjädertryck ställes in av tillverkaren vid maskinens slutgiltiga kontroll. På så sätt försäkras optimal frammatning av arbetsstycket.

Omjustering kan ske enbart i särskilda fall och genom att använda en sexkantig 6 mm nyckel på bussningarna (B fig.9.2).

Det på fjädrarna utövade trycket skall ökas eller minskas exakt lika mycket på samtliga fjädrar i en och samma vals.

## 9-4 VALSAR PÅ BORDET <sup>(OPT)</sup>

Justera valsarnas från arbetsbordet framskjutande del genom att handla på spaken (D fig.9.2a) och referera till gällande plåt (C).

## 9-5 SKYDDSANORDNINGAR

- Specifika automatiska slagklubbar fungerar som backslagsskydd med stycken av vilken tjocklek som helst, hindrar arbetsstycket från att kastas tillbaka mot operatören och utgör på så sätt ett aktivt och effektivt skydd.

Innan du startar bearbetningen, kontrollera att samtliga slagklubbar kan röra sig fritt kring bäraxeln.

Förebygg slagklubbarnas hårdnande eller låsning genom att hålla de rena från sågspån eller mindre träbitar som kan tränga däremellan; använd tryckluft.

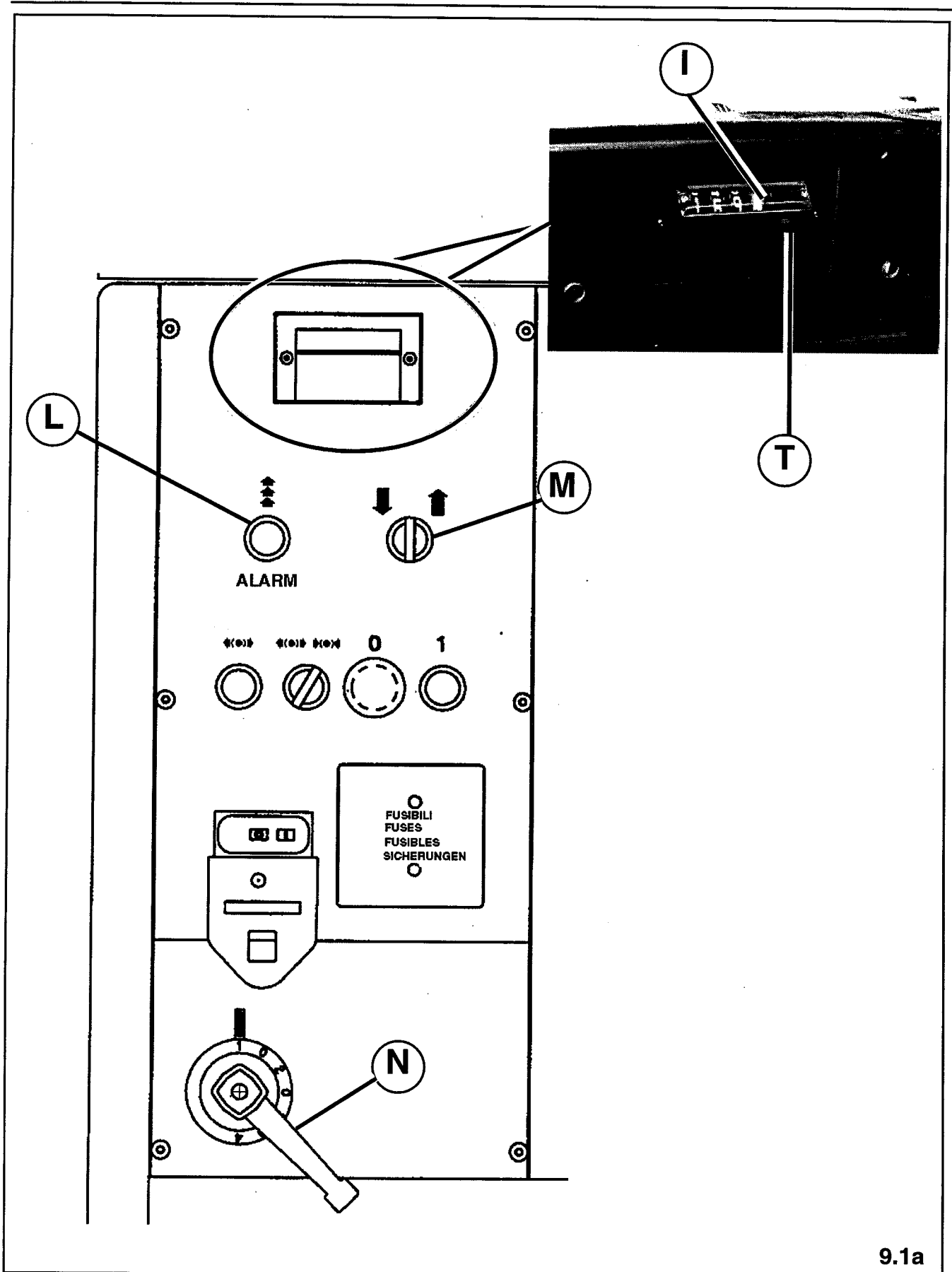
Eventuella hartsspår kan avlägsnas genom att tvätta hela enheten med pensel och terpentinolja; torka med tryckluft.

### **SLAGKLUBBARNÄR FÅR EJ SMÖRJAS IN MED OLJA ELLER FETT**

- Skyddsplåten (A fig.9.3) täcker hela verktyget och skall under bearbetningen finna sig i det på bilden illustrerade läget (fig.9.3).

## SÄKERHETSANVISNINGAR

- Tryck nödstoppet (utmatningssida) regelbundet för att verifiera dess arbetsduglighet.
- Försäkra er att motorbromsen stoppar hyvelaxeln inom 10 s ; i motsatt fall, se kapiteln 18.1.
- Undvik bearbetning av arbetsstycken med påtagliga defekter (sprickor, kvistar...)
- Undvik samtidig frammatning av brädor med olika tjocklekar (gäller ej maskiner med segmentvals).
- Anpassa frammatningshastigheten till arbetsstyckens bredd och till hyvlingstjockleken.
- Försäkra er att dragvalsarna kan lyfta sig fritt.
- **Stå ej vid maskinens ingång när bearbetning pågår. Titta inte inne i maskinen: tillbakastudsning av mindre träbitar är alltid möjlig.**
- **Lägg aldrig händerna inuti maskinen för att avlägsna träbitar eller sågspån om maskinen är i drift.**
- **Om en bräda fastnar i maskinen. stanna hyvelaxeln helt, sänk arbetsbordet och dra ut arbetsstycket.**
- Undvik hyvlingstjocklekar som överskrider rekommenderade värden.



9.1a

## 9-1 AUTOMATISK FRAMMATNING OCH HASTIGHETSREGLERING

Frammatningen tillkopplas genom spaken (N fig.9.1a). Operationen bör utföras när maskinen redan är i gång.

Man kan välja mellan 4 olika hastigheter (5-8-12-18 m/min); mellan varje hastighet finns ett nolläge (ingen frammatning).

## 9-2 MOTORDRIVEN LYFTNING AV HYVLINGSBORD

**Observera: Innan man lyfter hyvlingsbordet försäkra er att det är fritt från kvarlämnade träbitar eller spån.**

För att flytta arbetsbordet upp- eller nedåt, handla på väljaren (M fig.9.1a). Arbetsbordet kommer att flyttas snabbt i vald riktning.

Sök rätt arbetsläge genom att flytta bordet med mikrometersmå rörelser, hjälp dig med tryckknappen (L), som genomför sakta rörelser men bara i uppväg.

Stanna bordet i önskad arbetshöjd så att allt spelrum mellan skruvar och ledarskruvar utjämnas.

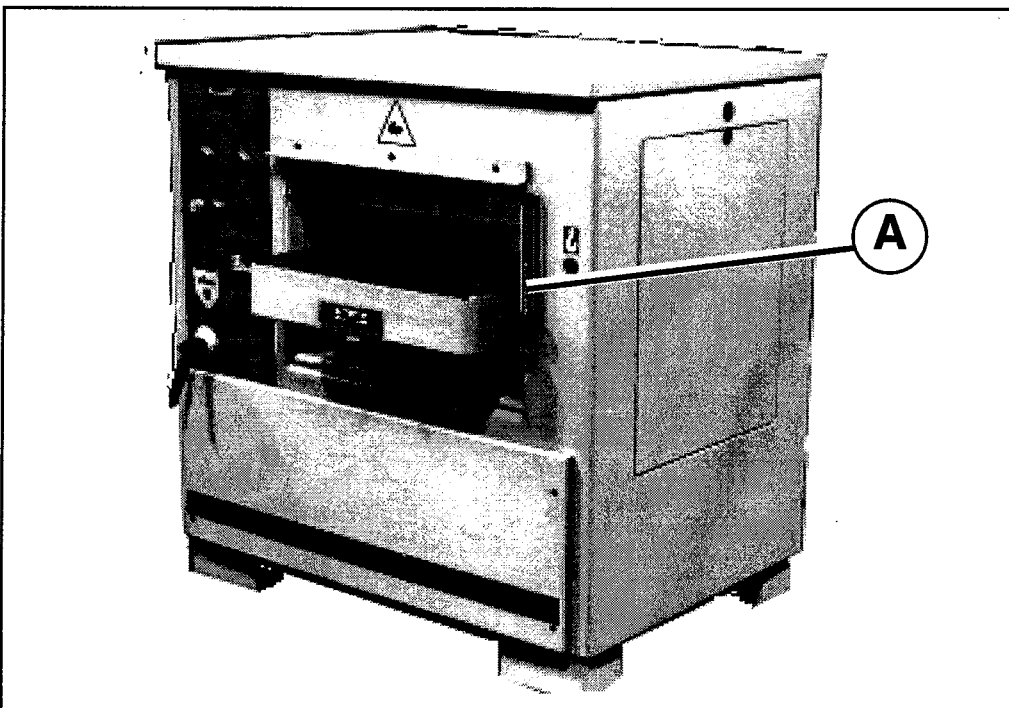
Arbetshöjden anges på plåten (A fig.9.1) i motsvarighet till nummerindexet och decimalvisaren (I fig.9.1a).

På bearbetningsspärren finns två skruvar som fungerar som höjdstopp; när arbetsbordet är uppe i ändläge motsvarar den minsta hyvlingstjockleken 3 mm.

Om eventuella felhandlingar orsakar arbetsbordets stopp mot maskinens mekaniska anhåll (nedre eller övre) eller mot själva träbiten, kommer maskinen att signalera denna anomali genom att den röda kontrollampen tänds. (ALARM) (L fig.9.1a) och lyftrörelsen blockeras.

Byt om körriktningen med hjälp av väljaren (M fig.9.1a) för att återställa maskinens normala driftförhållanden.

Om det på visaren (I fig.9.1a) avlästa värdet inte motsvarar arbetsstyckets reella mått, för en liten skruvmejsel i hålet t (T fig.9.1a), tryck lätt och vrid medsols för att öka eller motsols för att minska decimalvärdet i den angivna kvoten.



9.1

## KAPITEL 9

### INSTÄLLNING AV HYVLINGSBORD

	<b>Sid.</b>
9-1 Automatisk frammatning och hastighetsreglering .....	9.2
9-2 Motordriven lyftning av hyvlingsbord .....	9.2
9-3 Inställning av nedhållarvalsar .....	9.4
9-4 Valsar på bordet (OPT) .....	9.4
9-5 Skyddsanordningar .....	9.4
9-6 Inställning av kuttrar .....	9.6
9-6a Byte av kuttrar .....	9.8
9-7 Inställning av remspänning .....	9.8
9.7.1 Rembyte .....	9.8
9-8 Inställning av kedjespänning .....	9.10

## 3-4 SJÄLVBROMSANDE MOTOR

Axelrotationen sker genom en självbromsande elmotor.

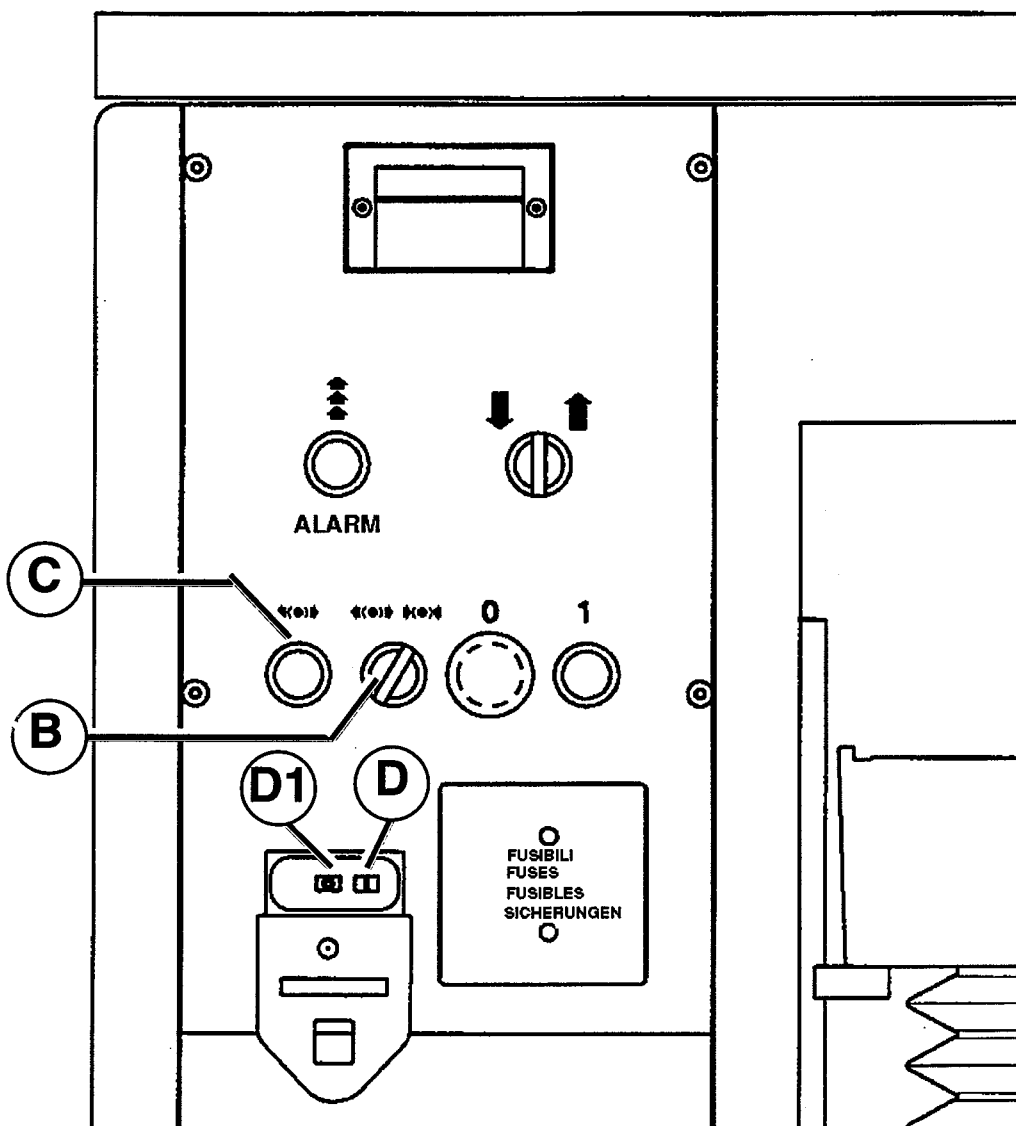
I normaltillstånd ställs väljaren (B) till **▶◀▶**

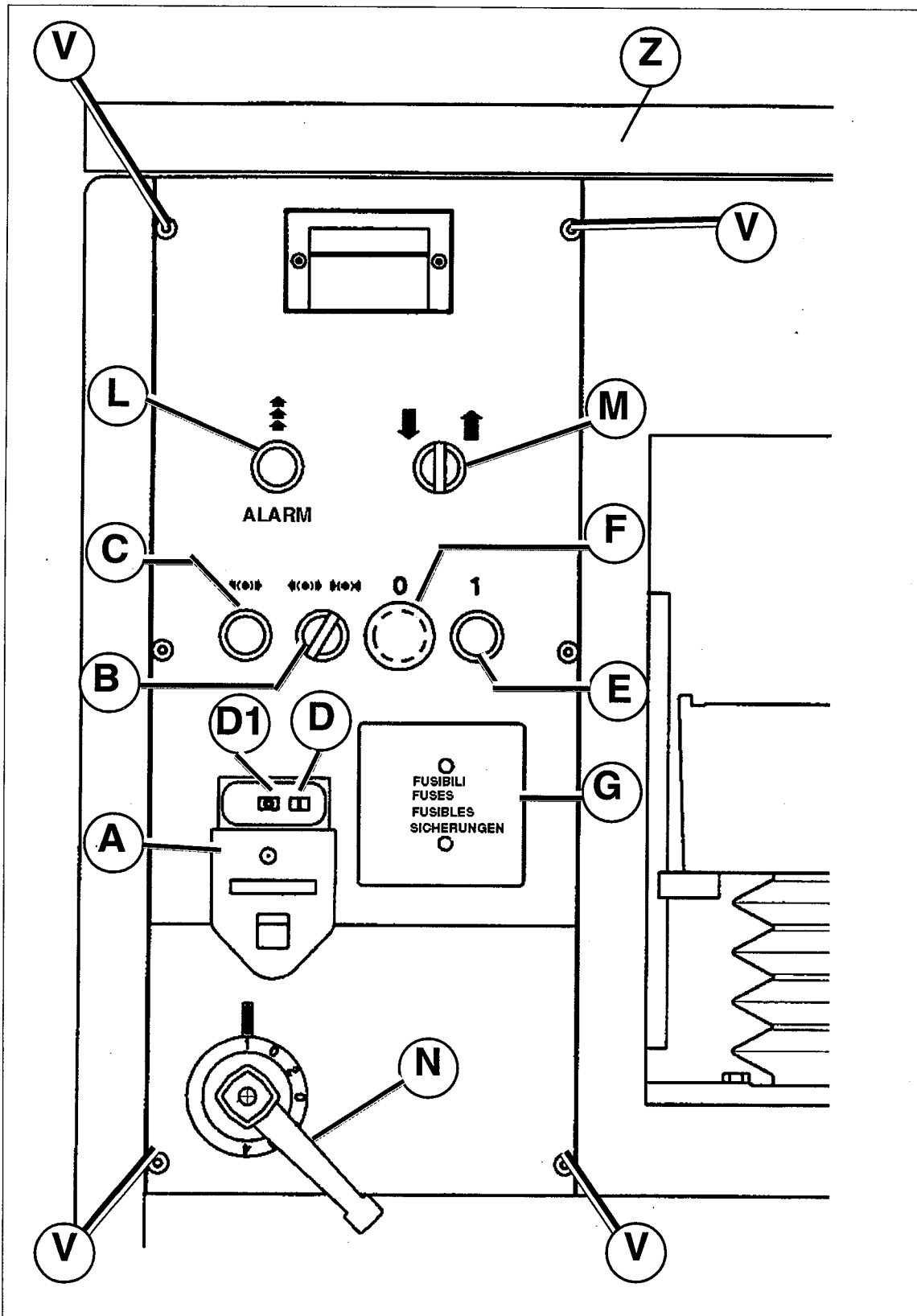
Vid frånkoppling av ström genom tryckknapp (D1), bromsas kuttermotorn automatiskt och förblir bromsad tills den kopplas till igen.

Skall man montera kuttrar, genomföra inställningar eller andra förfaranden som kräver att spindeln roterar fritt, vrid väljaren (B) till **◀(◉)▶**; kontrolllampan tänds (C).

Motorn kan startas enbart om väljaren (B) befinner sig på **▶◀▶**

*Observera: Materialet som används i självbromsande motorer för att erhålla ett snabbt stopp av verktyget, innehåller inga cancerframkallande ämnen*





3.1

## 3-1 KONTROLLPANEL

Kontrollpanelen består av följande anordningar:

- A- Huvudströmbrytare, med lås, magnetotermisk
- B- Väljare för låsning/upplåsning av broms för hyvelaxel
- C- Kontrollampa, broms upplåst
- D- Tryckknapp för tillkoppling av magnetotermisk brytare
- D1- tryckknapp för fränkoppling av magnetotermisk brytare
- E- START hyvelaxel
- F- STOPP hyvelaxel
- G- Säkringar
- H- Nödstopp utmatningssida
- L- Lysande tryckknapp för mikrometrisk lyftning av bord / kontrollampa bord låst
- M- Väljare upp- och nedgång planhyvlingsbord
- N- Spak för hastighetsreglering

## 3-2 START/STOPP AV MASKIN

Starta maskinen enligt följande sekvens:

- 1- försäkra er att den övre huven (Z) är väl stängd
- 2- försäkra er att nödstoppet är urkopplat, i motsatt frikoppla det genom att vrida i pilriktning
- 3- försäkra er att bromsen är upplåst, kontrollampa (C) släckt
- 4- aktivera tryckknappen (D) för återställning av magnetotermisk brytare
- 5- aktivera tryckknappen (E) för igångsättning av hyvel

## STOPP

Tryckknappen (F) stoppar dornets rotation

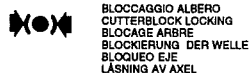
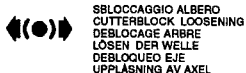
## 3-3 TILLGÅNG TILL STYRSKÅP

Styrskåpet är tillgängligt enbart när huvudströmbrytaren ligger på 0 (A fig.3.1) och gällande 4 skruvar (V fig.3.1) har skruvats loss.

Öppna locket som är försedd med gångjärn på den nedre delen och hålls av en smal stålkabel.

Skåpet innehåller följande komponenter:

- 1) Spartransformator
- 2) CMR-kort för lyftning av arbetsbord med likströmsmotor.
- 3) Säkringar och magnetotermisk brytare
- 4) Kontakter för start av hyvelmotor
- 5) Timer för upplåsning av broms



DISCESA PIANO SPESSORE  
THICKENESS TABLE LOWERING  
DESCENTE TABLE RABOT  
HYVLINGSBORD NED



SOLLEVAMENTO PIANO SPESSORE  
THICKENESS TABLE LIFTING  
SOULEVEMENT ARBRE RABOT  
HYVLINGSBORD UPP



## KAPITEL 3

# INSTÄLLNINGAR

	<b>Sid.</b>
3-1 Kontrollpanel .....	3.2
3-2 Start/stopp av maskin .....	3.2
3-3 Tillgång till styrskåp .....	3.2
3-4 Självbromsande motor .....	3.4

## 2-4 SPÅNUTSUG OCH ANSLUTNING TILL CENTRAL ANLÄGGNING

En anslutning till den centrala utsugningsanläggningen är nödvändig för att försäkra maskinens optimala funktion.

Bearbetning skall alltid ske med den centrala utsugningen i funktion.

Om man använder plastslangar skall dessa vara av svårantändligt material.

*Sugslangen skall monteras utanför själva sugkåpan för att undvika bildning av spånstockning*

Maskinen är utrustad med en sugkåpa (C fig. 2.4) som slutar med en muff med 150 mm diameter.

Utsugningsanläggningens kapacitet skall vara av 1000 m<sup>3</sup>/h med en lufthastighet på 20 m/s.

En väl fungerande utsugningssystem avlägsnar risken för inandning av farligt damm och garanterar säkrare arbetsförhållanden.

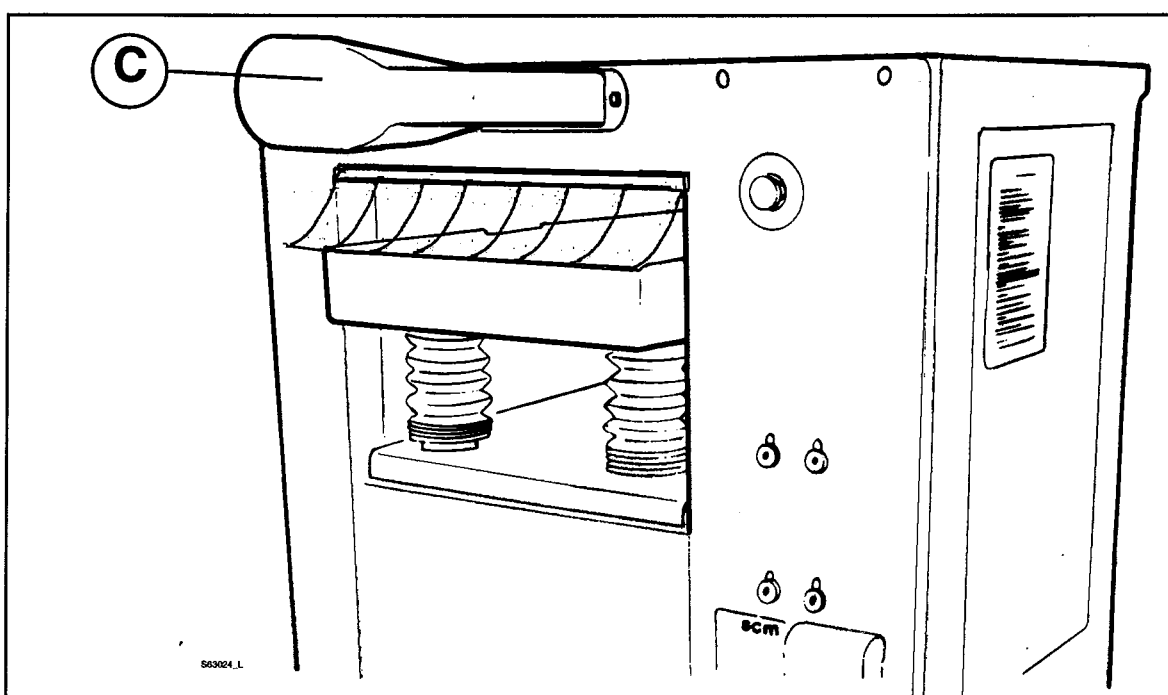
Några faktorer som reducerar emission av farligt damm kan vara:

- underhåll av verktyg, maskin och utsugningssystem
- korrekt förhållande mellan skärhastighet och frammatningshastighet
- rätt inställning av sughuv
- korrekt användning av dammskydd

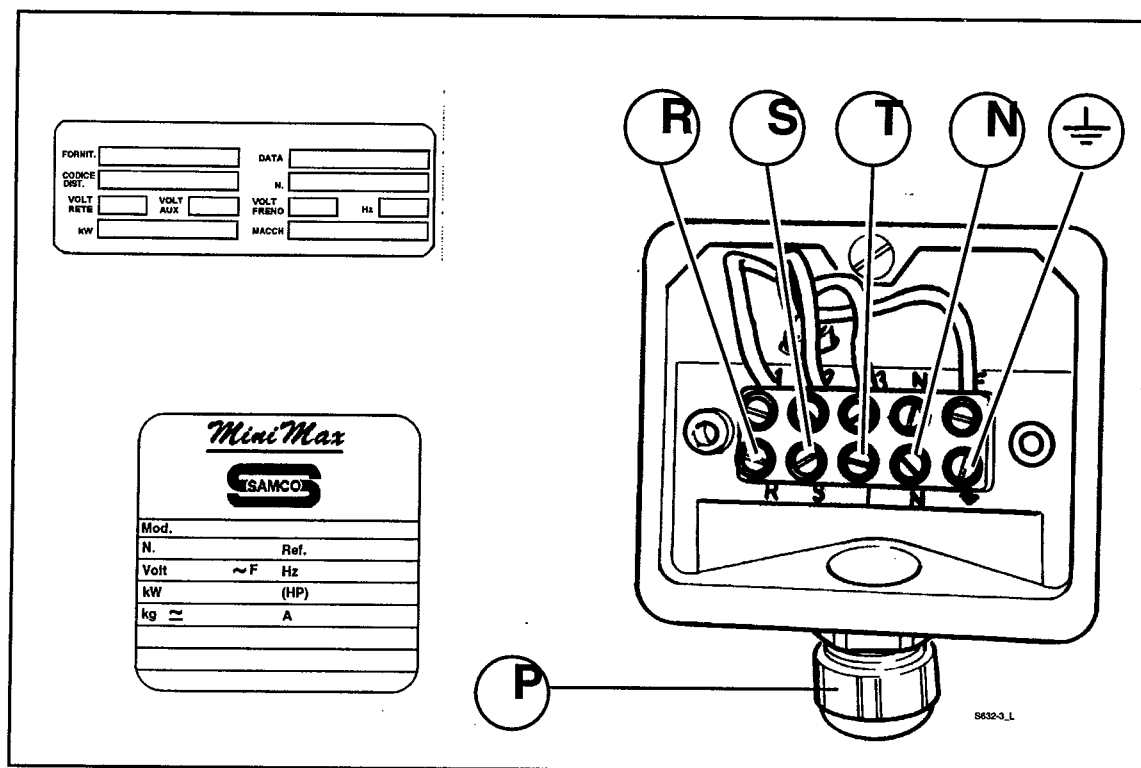
## 2-5 SÄKERHETSANORDNINGAR

Nödstopp utmatningssida

Säkerhetsmikrobrytare till sughuv



2.5



2.3

Om hyvelaxelns rotationsriktning inte är korrekt:

- Frånkoppla spänningen
- Byt om två faser i kopplingsplinten
- Verifiera rotationsriktningen igen

*OBS!: Tillhörande dokumentation, inklusive kopplingsschema och intyg, finns tillgänglig i tillbehörslådan. Tillbehörslådan innehåller dessutom en sats säkringar för maskinen.*

## 2-3 ELANSLUTNING OCH JORDNING

Elanslutning och nedan beskrivna kontroller skall alltid utföras av yrkeserfaren elektriker. Försäkra er att lokalens elnät är rätt dimensionerad för maskinens effektförbrukning och verifiera att nätspänningen motsvarar maskinens specifikationer.

Den förmodade kortslutningsströmmen där maskinen installeras skall vara mindre än 10 KA.

*OBS!:* Maskinens optimala driftförhållanden motsvarar spänningsvärdet som anges på märkplåten (se figur 2.3); mindre variationer i arbetsspänningen tillåts inom ett toleransområde på +/-5%.


Utanför ovannämnda område bör driftspänning regleras.

Hänvisa till maskinens id-plåt (fig.2.3) för det totala strömförbrukningsvärdet (Amp.).

Hänvisa till tabellen nedan för att hitta den rätta kabelsektionen och för att montera s.k. TRÖGSÄKRINGAR (AM) uppströms maskinen.

AMPERE ASSORBITI ELECTRICAL INPUT (AMPERE) AMPERES ABSORBES STROMAUFNAHME (AMPERE) STRÖMFÖRBRUKNING	SEZIONE CAVI CABLE SECTION SECTION CABLE KABELQUERSCHNITT KABELSNITT mm <sup>2</sup>	FUSIBILI AM AM FUSE FUSIBLE AM SICHERUNGEN SIKRINGER AM
0-10	2.5	12 A AM
10-14	4.0	16 A AM
14-18	6.0	20 A AM
18-22	6.0	25 A AM
22-28	10.0	32 A AM
28-36	10.0	40 A AM
36-46	16.0	50 A AM
46-54	16.0	63 A AM
54-76	25.0	80 A AM
76-92	35.0	100 A AM
92-110	50.0	125 A AM

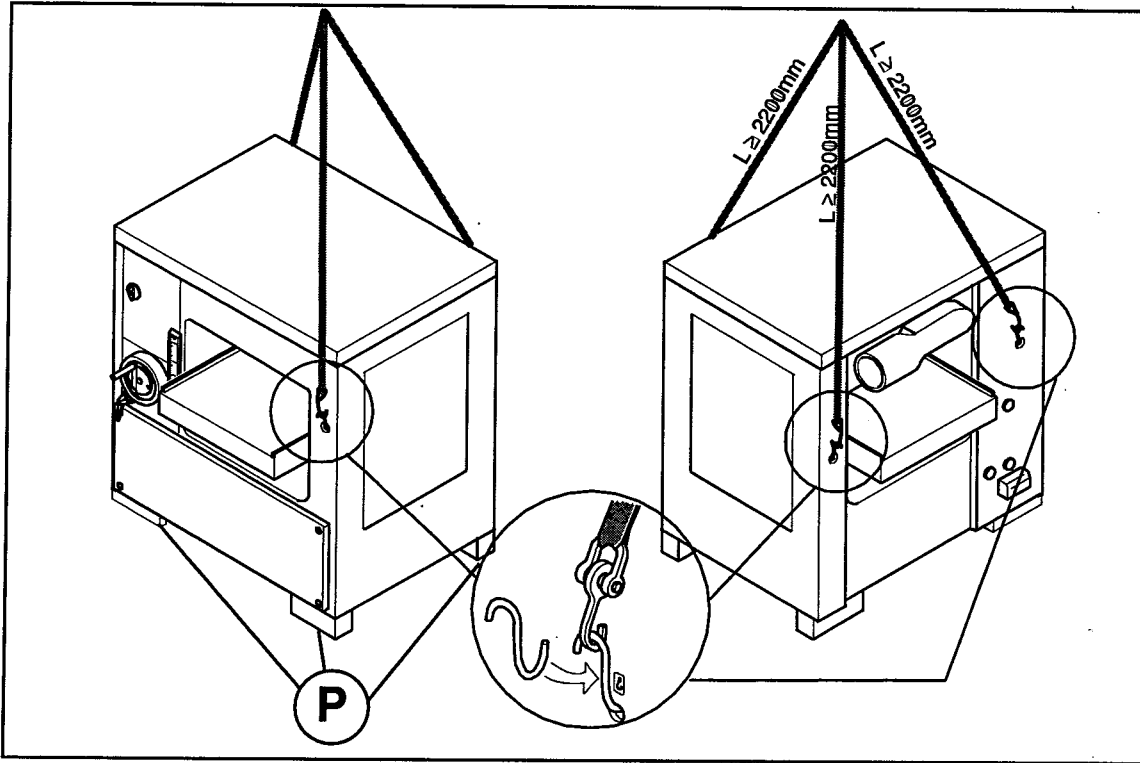
Isolera maskinen elektriskt och anslut 3 ledningar (faser) till anslutningsstiften R,S,T på fig.2.3.

Anslut den gul-gröna kabeln (jord) till klämman som är märkt med symbolen  och den neutrala kabeln (om den finns) till klämma N.

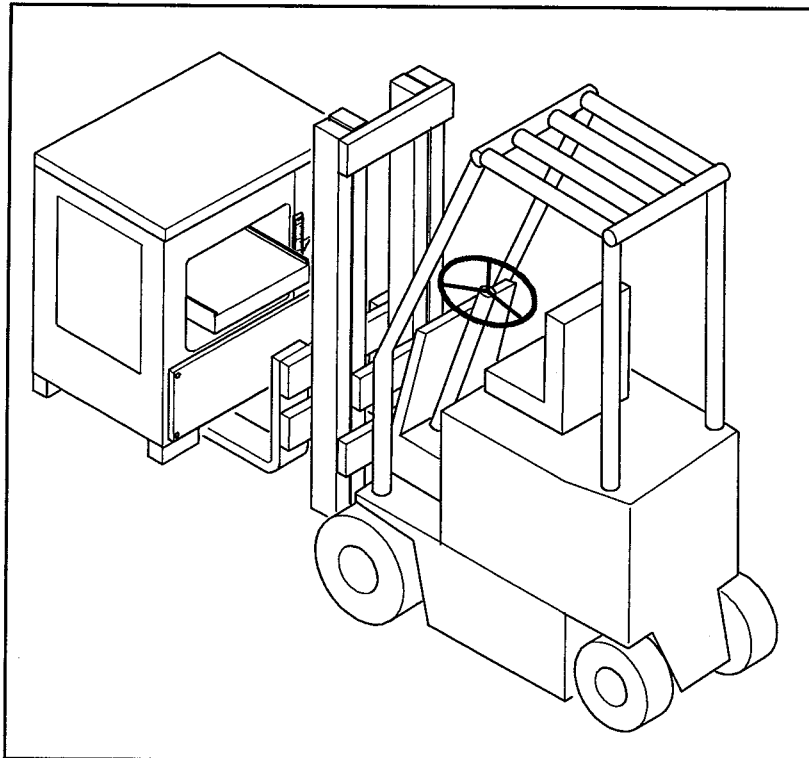
Om maskinen ansluts genom nedläggning av en flyttbar matarkabel, använd en böjlig gummikabel märkt H07RN-F eller A07RN-F

Tillhörande bajonettkontakt skall uppfylla DN 49463 normen liksom andra internationella normer IEC309-1 och IEC309-2.

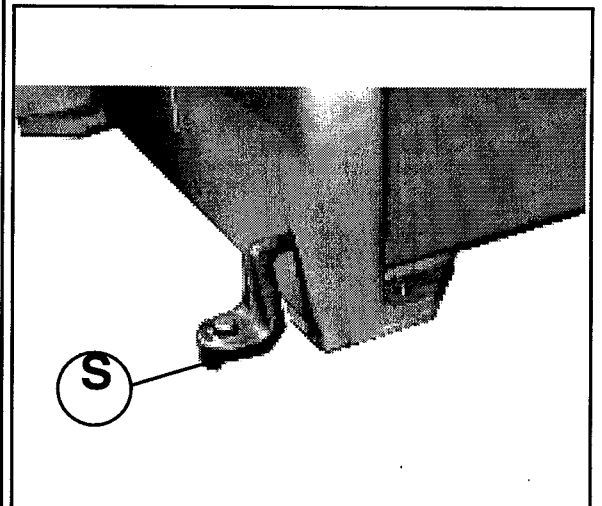
Dra åt kabelklämman (P fig. 2.3); kontrollera att spindelns rotationsriktning är den rätta (spindeln skall rotera i en till stycke frammatningen motsatt riktning) genom att starta maskinen enligt beskrivningen i sektion 3.



2.1



2.2



2.2a

## 2-1 LYFTNING OCH AVLASTNING AV MASKIN

Innan maskinen avlastas, kom ihåg att samtliga maskindelar som lagts ovanpå den för att underlätta transport och emballering skall avlägsnas.

Maskinen skall avlastas med hjälp av lyftkran eller annan lyftanordning, genom att koppla linorna till för ändamålet levererade krokar; vad gäller rätt tillkopplingsätt, se figur 2.1

Undvik plötsliga eller ryckande rörelser under lyftningen.

**Försäkra er att lyftkranens, linornas och gaffeltruckens lyftförmåga är lika eller större än själva maskinens vikt.**

Om maskinen levereras med underrede eller lastpall kan den även lyftas med hjälp av en gaffeltruck (fig.2.2) genom att styra gafflarna under maskinbädden. Var mycket försiktig och se till att maskinen ej kan slå omkull.

## 2-2 PLACERING

Anläggningen skall placeras där man kan försäkra god belysning (minsta rekommenderade lyskraft 500 LUX) och lätt anslutning till elnät, spånutsugningssystem och tryckluftssystem (vid pneumatisk reglering). Maskinen skall vara lätt åtkomlig för allt underhållsarbete.

Kontrollera golvets stadighet och jämnhet så att maskinbäddens kontaktpunkter vilar på en perfekt plan yta.

Cementgolv rekommenderas, asfaltunderlag avråds.

Om maskinen skall nivelleras lägg in 4 skruvar M12 T.E. under maskinens fötter (P fig.2.1) och handla på skruvarna med en 19 mm skruv.

Använd stålplattor med vibrationsdämpande material mellan skruvar och golv.

Vill man förankra maskinen till golvet, skall fästplattornas stift (S fig. 2.2a) (finns i tillbehörspaketet) föras in i maskinbäddens hål; fäst till golvet med hjälp av expanderbultar M10.

Innan bearbetningen börjar, bör samtliga arbetsområden och skydd rengöras noggrant från eventuella fettrester med hjälp av passande, ofarlig lösningsmedel.

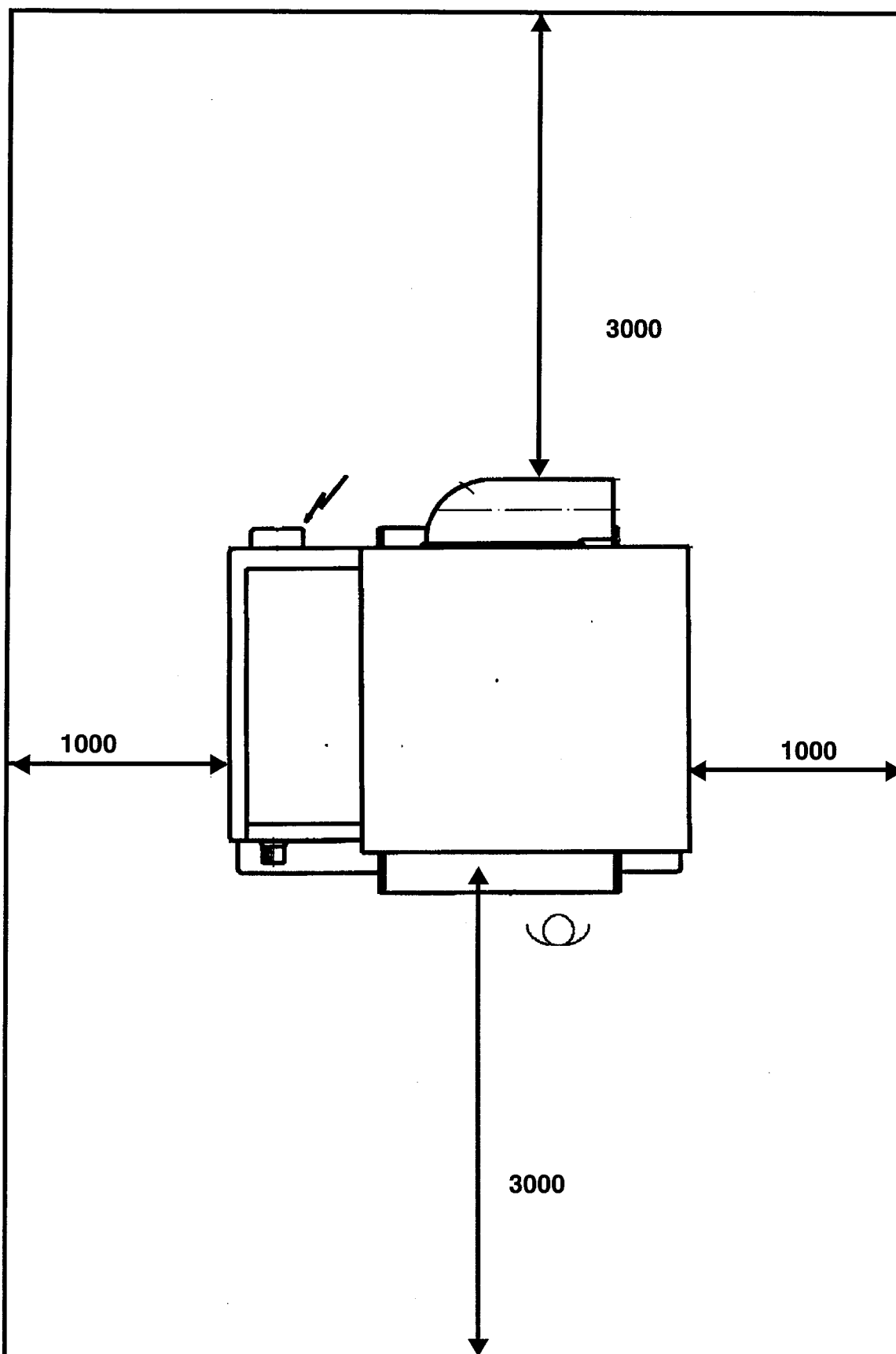
## KAPITEL 2

### INSTALLATION

	<b>Sid.</b>
2-1 Lyftning och avlastning av maskin .....	2.2
2-2 Placering .....	2.2
2-3 Elanslutning och jordning .....	2.4
2-4 Spånutsug och anslutning till central anläggning .....	2.6
2-5 Säkerhetsanordningar .....	2.6

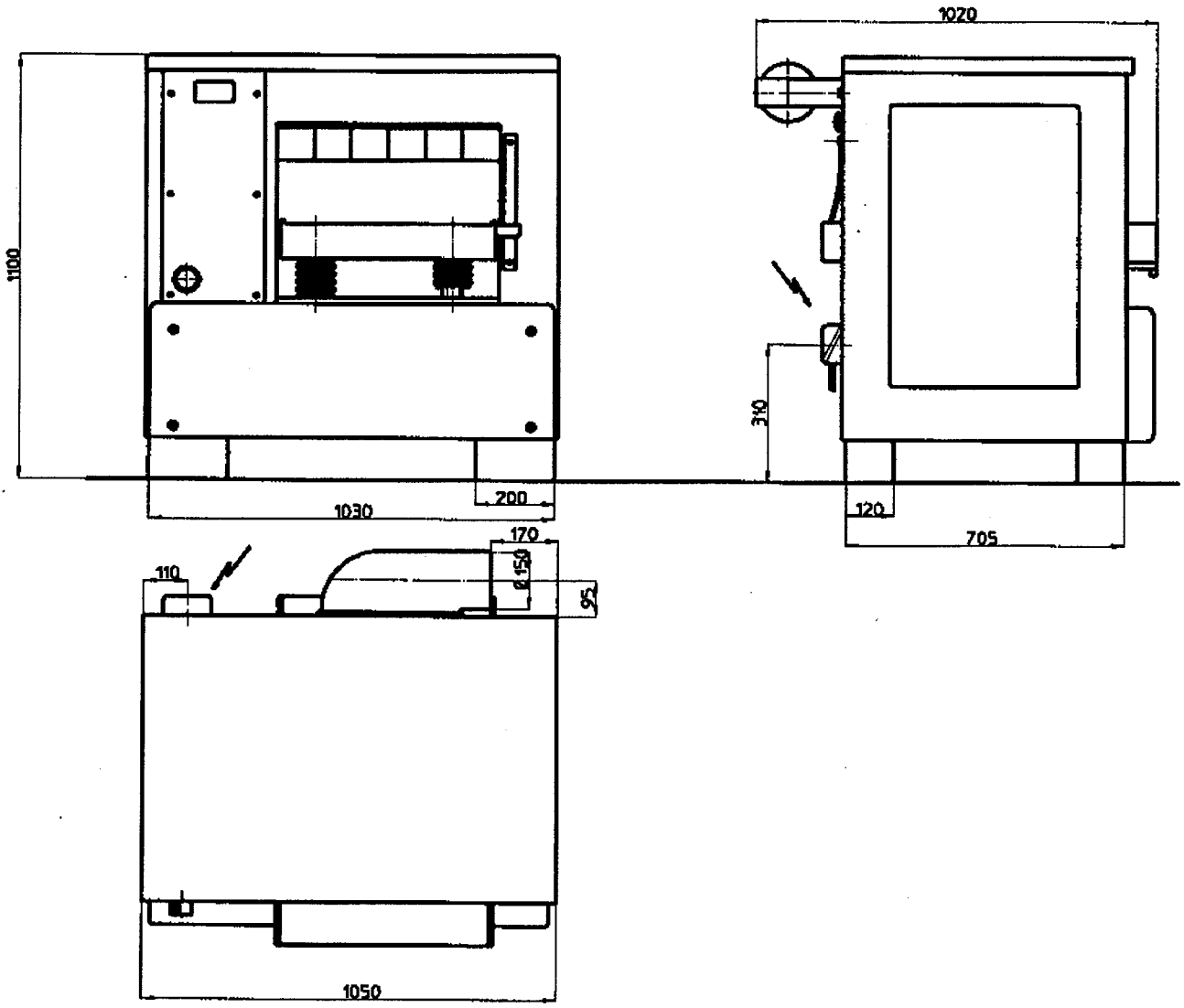






De mått som anges ovan avser fria utrymmen i arbetsområde.

1-8 TOTALMÅTT



POSIZIONE OPERATORE  
OPERATOR POSITION  
POSITION OPERATEUR  
STELLUNG DES BEDIENUNGMANNES  
POSICION OPERADOR  
OPERATORENS PLACERING

- 8- Kom ihåg att ansluta dammavskiljningshuven till utsugningsanläggningen.  
Arbeta endast när utsugningssystemet är igång.
- 9- Den utvalda arbetslokalen skall erbjuda lämplig belysning och tillräckligt med plats för att kunna arbeta och utföra det nödvändiga underhållet i all bekvämlighet, utan att operatören kommer i närheten av farliga arbetsområden. Ingen glidfara skall förekomma.
- 10- Bearbetning skall startas enbart när verktygen har nått arbetshastigheten.
- 11- Använd rullbanor eller förlängningsbord vid bearbetning av extra långa arbetsstycken.

## SÄKERHET VID UNDERHÅLLSARBETE

- 1- När maskinen stannas för att utföra inställningar eller för att demontera någon komponent, **sätt huvudströmbrytaren i läge noll, meddela tillståndet med en skylt och lås huvudströmbrytaren.**
- 2- Frånkoppla maskinen innan du utför vilka som helst rengöringsarbeten eller avlägsnar skydden för underhållsändamål.
- 3- Noggrann rengöring av maskin (särskilt arbetsbordens) samt av kringliggande golv utgör en mycket viktig säkerhetsfaktor.
- 4- Använd skyddshandskar vid hantering av blad.

## 1-7 SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- 1- Läs hela bruksanvisningen noga innan maskinen startas.
- 2- Maskinen får endast användas av väl informerad personal.
- 3- Personalen ska informeras om samtliga faror i samband med maskinens användning och de säkerhetsföreskrifter som skall åtföljas.
- 4- Utbildningen skall innefatta information om korrekt användning av skydd och säkerhetsanordningar.  
Operatören skall dessutom lära sig utföra regelbundna kontroller av nämnda skydd och säkerhetsanordningar.
- 5- Maskinen får aldrig lämnas utan tillsyn när den är i gång.
- 6- Denna maskin är konstruerad för att ge maximal säkerhet tillsammans med optimala arbetsprestationer.
- 7- Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för eventuella skador som uppstår på grund av godtyckliga ändringar av maskinen.

Du är dock själv din största försäkring om säkerhet vid arbetsplatsen. Kom alltid ihåg att arbete med verktygsmaskiner kan innebära påtagliga risker.

## PERSONLIG SÄKERHET

- 1- Erfarenheten visar att bland de föremål som vi vanligtvis bär på oss, flera av dem kan förorsaka olyckor: ta därför av ring, klocka och eventuella armband; fäst skjortmanschetterna ordentligt runt handlederna, ta av slipsen som annars lätt kan fastna i maskindelar, håll håret uppsatt på lämpligt sätt (mössa, hårsnoddar, nålar osv). Använd skor som i varje enskilt land föreskrivs och rekommenderas av säkerhetsföreskrifter mot olycksfall i arbetet.
- 2- Skydda alltid ögonen med lämpliga skyddsglasögon eller ansiktsskärm.
- 3- Använd lämpliga hörselskydd (öronskydd, öronproppar osv).
- 4- Använd lämpliga skydd mot damm (munskydd).

## SÄKERHET VID MASKIN

- 1- Kontrollera maskinen noggrant innan du börjar bearbetningen.
- 2- Innan du lyfter planhyvlingsbordet, försäkra dig att inga träbitar finns kvar på det.
- 3- Kontrollera att det inte förekommer främmande föremål på arbetsbordet innan maskinen startas.
- 4- Bearbeta aldrig arbetsstycken som anses för små eller för stora i förhållande till maskinens kapacitet.
- 5- Oslipade verktyg minskar bearbetningens kvalitet och ökar dessutom möjligheten till att arbetsstycket kastas tillbaka.
- 6- Använd alltid verktyg som uppfyller prEN 847-1 normerna och lämpar sig för manuell frammatning av arbetsstycket.
- 7- Samtliga verktygsinställningar bör utföras när maskinen är fränslagen och med hjälp av för ändamålet avsedda instrument (tolk, komparator).

## 1-6 LJUDNIVÅ

Planhyvel typ: Formula SP1 Bearbetning: hyvling Referensnormer: ISO 3746 - 79 + ISO 7960/95 bilaga C		
	Tomgång utan utsug	I drift
Ljudeffekt dB W (A) [mW (A)] LW	82.5	92.4
Ljudtryck vid operatörens plats dB (A) [dB max]	INMATNING 70.3	78.8
Ljudtryck vid operatörens plats dB (A) [dB max]	UTMATNING 72.0	78.4
Konstant K = 2 [dB] enligt pr EN 860 Ovannämnda värden hänvisar till "öppet fält" förhållanden som uppfyller de av referensnormen bestämda provkraven.		

**OBS!**

Uppmätta värden representerar emissionsnivåer men inte nödvändigtvis säkra arbetsnivåer. Även om det finns ett samband mellan emissions- och exponeringsnivåerna, kan detta inte användas med tillräcklig säkerhet för att bedöma behovet av specifika bullerbekämpande åtgärder. Faktorerna som påverkar arbetarens reella exponeringsnivå inkluderar bl.a. exponeringstid, arbetsmiljön, ytterligare ljudkällor (t.ex. antalet närliggande maskiner och bearbetningar). Tillåten exponeringsnivå varierar från land till land. Likväl kan denna information bidra till att bättre värdera möjliga risker och farliga situationer.

Faktorer som bidrar till att minska ljudexponeringen kan vara:

- val av rätt verktyg
- val av rätt arbetshastighet
- väl utförd verktygs- och maskinunderhåll
- korrekt användning av hörselskydd

## STANDARDTILLBEHÖR

Numerisk indikator för arbetshöjd  
Automatisk motorbroms  
Sughuv Ø 150 mm  
Sektionerad nedhållare vid inmatning  
Motordriven lyftning av planhyvlingsbord  
Skyddsplåtar vid in- och utmatning  
Kutterjusteringsdon  
4 st kuttrar  
Direkt start av huvudmotor  
Nyckelsats för serviceförfarandena

## VALFRI UTRUSTNING

Inmatningsbord med 2 valsar och 1 övre dragvals i stål vid utgången  
1:a sektionerade inmatningsvals av stål  
Dorn med "TERSA" engångskuttrar Albergo con coltelli a gettare "TERSA"

**1-5 TEKNISKA DATA**

Arbetsbordets mått .....	520 x 1000 mm
Effektiv arbetsbredd .....	520 mm
Effektiv arbetshöjd:     max .....	250 mm
min .....	3 mm
Max hyvlingstjocklek/bearbetning .....	8 mm
Minimilängd .....	220 mm
Minimibredd .....	10 mm
Hyvelaxeldiameter .....	120 mm
Knivar .....	35x3x520 N° 4
Hyvelaxelvarvtal .....	4500 varv/min
Frammatningshastighet (steglöst reglerbar) .....	5 - 8 - 12 - 18 m /min
Självbromsande motor .....	5,5 kW
Nettovikt .....	650 kg

Rörmynningens diameter .....

150 mm

Utsugningssystemet med en lufthastighet på 20 m/s och en erforderlig luftmängd på 1000 m<sup>3</sup>/h skall garantera följande värden:

Undertryck vid rörmynning under planhyvling .....

745 Pa

**KVARSTÅENDE RISKER**

Även om samtliga säkerhetsföreskrifter följs noggrant och maskinen används enligt föreskrifterna i denna bruksanvisning kan följande risker kvarstå:

- Kontakt med verktyget.
- Kontakt med roterande maskindelar (remmar, remskivor)
- Backslag från arbetsstycket eller delar av det.
- Farlig inandning av trädamn/stoft vid bearbetning utan lämplig utsugning

**1-4A OPERATÖRENS UTBILDNING**

Det är av stor vikt att samtliga operatörer som har med träbearbetningsmaskinerna att göra får lämplig utbildning vad gäller maskinens användning, inställning och funktionssätt.

Detta gäller i första hand:

- a) Maskinens arbetsprinciper, rätt användning av maskinens skydd.
- b) Hur man skall hantera arbetsstyckena vid bearbetningen.
- c) Händernas placering i förhållande till verktygen, före, under och efter bearbetningen.

Operatörerna skall vidare informeras om samtliga faror i samband med maskinens användning och de säkerhetsföreskrifter som skall åtföljas. Operatörerna skall utföra regelbundna kontroller av samtliga skydd och säkerhetsanordningar.

**VIKTIGT**

Installera ett lämpligt lås för blockering av huvudströmbrytaren.

Den behöriga, auktoriserade operatören förvarar nyckel och ansvarar för den.



## TILLÅTNA VERKTYG

Maskinen kan utrustas enbart med verktyg som uppfyller normen pr EN847-1, som passar det använda materialet och är lämpliga för manuell frammatning.

Med uttrycket manuell frammatning menas inmatning av arbetsstycke för hand eller med hjälpdon.

## ARBETSMILJÖ

Maskinen kan arbeta under följande omgivningsförhållanden.

Fuktighet: max 90%

Temperatur: min +1° C Max. 40 ° C

Höjd över havet: max. 1000 m över havet (kontakta tillverkaren vid högre värden)

Maskinen skall alltid anslutas till en lämpligt dimensionerad utsugningsanläggning (se paragraf 2-4)

**Maskinen skall arbeta enbart i stängda utrymmen**

**Maskinen skall användas enbart i industriell miljö**

**Maskinen skall inte arbeta i lokaler med explosionsrisk**

## OTILLÅTET MASKINBRUK

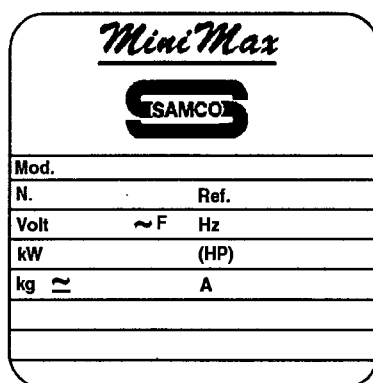
**Det är förbjudet att**

- Använda maskinen för andra ändamål än ovan beskrivna
- Använda maskinen utan de till varje bearbetning tillhörande skydden; det är förbjudet likaså att avlägsna delar av dem.
- Bearbeta andra material än ovan beskrivna eller arbetsstycken vars mått inte motsvarar rekommenderade värden.
- Använda verktyg som ej uppfyller prEN8947-1 normen.
- **Användaren ansvarar själv** för eventuella skador som uppstår på grund av felaktig användning.
- Utföra ändringar på maskinen.
- Om det utförs ändringar upphör maskinens Försäkran om överensstämmelse att gälla. Vidare måste ägaren utfärda en ny Försäkran om överensstämmelse med "Maskindirektivet" innan maskinen åter tas i bruk.

### 1-3 MASKINIDENTIFIERING

Maskintyp och serienummer anges i namnplåten på maskinbäddens sida.

Mod	Maskinens modell
N.	Serienummer
Ref.	Inre hänvisning
kg	Bruttovikt
Volt	Elspänning i Volt
~F	Fasnummer
Hz	Elektrisk frekvens i Hz
A.	Elförbrukning i Ampere
Kw	Installerad effekt



1.2

### 1-4 VILLKOR FÖR ANVÄNDNING - FÖRBUD

Maskinen har planerats för hyvling av trä och träliknande produkter. Användaren anses ansvarig för eventuella skador orsakade av otillåtet bruk.

OBS!: Maskinen skall inte användas i lokaler med explosionsrisk.

Maskinen har planerats för användning i industriell miljö.

#### ARBETSSTYCKETS DIMENSIONER

Max höjd	250 mm
Max längd	Kan ej fastställas. Förlängningsbord med höjdinställning skall användas både vid in- och utmatning när bearbetningen gäller arbetsstycken som är längre än 2000 mm (förlängningsbord levereras ej av SCM)
Max bredd	520 mm
Minimihöjd	3 mm
Minimilängd	220 mm
Minimibredd	10 mm

## 1-1 KORRESPONDENS

Vid varje kontakt med Återförsäljaren eller MINIMAX angående den inköpta maskinen, var god och ange följande data:

- 1) modell
- 2) serienummer
- 3) spänning och frekvens
- 4) inköpsdatum
- 5) återförsäljaren du har köpt maskinen av
- 6) detaljerad information om uppmärksammas oregelbundenhet
- 7) detaljerad information om bearbetningen du kommer att utföra
- 8) bruksperiod - antal drifttimmar

SCM  
Divisione Minimax Samco  
Via Casale, 450  
47827 - VILLA VERUCCHIO - ITALY  
Tel. 0541-677208-679578 — Fax. 0541-678781

## 1-2 RÅD ANGÅENDE SKÖTSEL

Vid instruktionsbokens utformning har vi tagit hänsyn till alla operationer som anses tillhöra det rutinmässiga underhållsarbetet.

Inga reparationer eller underhållsarbeten får utföras om inte uttryckligen rekommenderade i denna instruktionsbok.

Operationer som innefattar isärtagning av maskindelar, skall utföras enbart av behörig teknisk personal.

För att kunna använda maskinen korrekt följ anvisningarna i instruktionsboken.

Maskinen bör användas och underhållas enbart av godkänd, utbildad personal som noggrant läst igenom bruks- och underhållsanvisningarna.

**Följ föreskrifterna för förebyggande av olycksfall, allmänna säkerhetsanvisningar samt hälsoskyddsföreskrifter.**

**Instruktionsboken skall förvaras tillgänglig för framtida hänvisningar.**

*Observera: Använd enbart originala SCM reservdelar. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar för skador som uppstår p.g.a. användning av icke-originala reservdelar.  
För information angående det elektriska systemet skall alltid de data som står på märkplåten anges (fig. 1.1). Märkplåten är placerad på insidan av dörren till elskåpet.*

FORNIT.	Företag som utfört elanläggningen
DATA	Elaggregatets tillverkningsdatum
CODICE DISTINTA	Nummer på listan över elutrustning
N.	Kopplingsschemans nummer
VOLT RETE	Maskinens nätspänning (V)
VOLT AUX	Hjälpkretsarnas nätspänning (V)
VOLT FRENO	Motorbromsens nätspänning (V)
Hz	Elektrisk frekvens i Hz
kW	Maskinens effektförbrukning
MACCH.	Maskintyp

FORNIT	DATA		
CODICE DISTINTA	N.		
VOLT RETE	VOLT AUX	VOLT FRENO	Hz
VOLT AUX	VOLT FRENO	kW	MACCH.

1.1

---

CMR KORT ..... KAPITEL 18

SJÄLVBROMSANDE MOTOR..... KAPITEL 19

UNDERHÅLL ..... KAPITEL 20

20-1	Rengöring av maskin .....	20.2
20-2	Periodisk smörjning .....	20.2
20-3	Transport, förvaring, nedmontering .....	20.2
20-4	Nödsituationer .....	20.2
20-5	Oregelbundenheter - Orsak - Åtgärd .....	20.3

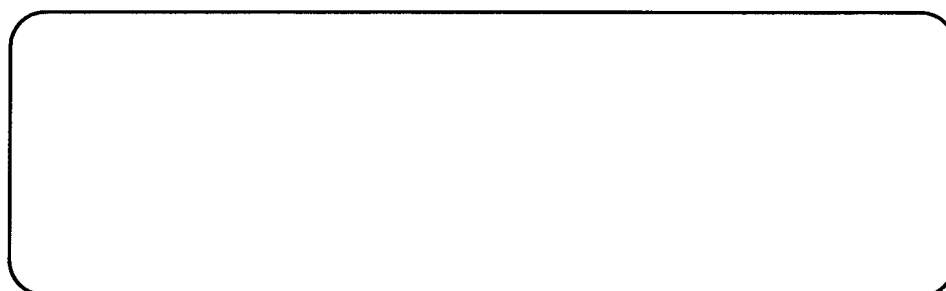
<b>ALLMÄNT .....</b>	<b>KAPITEL 1</b>
1-1 Korrespondens .....	1.5
1-2 Råd angående skötsel .....	1.5
1-3 Maskinidentifiering .....	1.6
1-4 Villkor för användning - förbud .....	1.6
1-4A Operatörens utbildning.....	1.8
1-5 Tekniska data .....	1.9
1-6 Ljudnivå .....	1.11
1-7 Säkerhetsföreskrifter .....	1.12
1-8 Totalmått .....	1.14
 <b>INSTALLATION .....</b>	 <b>KAPITEL 2</b>
2-1 Lyftning och avlastning av maskin.....	2.2
2-2 Placering .....	2.2
2-3 Elanslutning och jordning .....	2.4
2-4 Spånutsug och anslutning till central anläggning.....	2.6
2-5 Säkerhetsanordningar .....	2.6
 <b>INSTÄLLNINGAR .....</b>	 <b>KAPITEL 3</b>
3-1 Kontrollpanel .....	3.2
3-2 Start/stopp av maskin .....	3.2
3-3 Tillgång till styrskåp .....	3.2
3-4 Självbromsande motor .....	3.4
 <b>INSTÄLLNING AV HYVLINGSBORD .....</b>	 <b>KAPITEL 9</b>
9-1 Automatisk frammatning och hastighetsreglering .....	9.2
9-2 Motordriven lyftning av hyvlingsbord .....	9.2
9-3 Inställning av nedhållarvalsar .....	9.4
9-4 Valsar på bordet (OPT) .....	9.4
9-5 Skyddsanordningar.....	9.4
9-6 Inställning av kuttrar .....	9.6
9-6a Byte av kuttrar .....	9.8
9-7 Inställning av remspänning .....	9.8
9.7.1 Rembyte .....	9.8
9-8 Inställning av kedjespänning .....	9.10

## SYMBOLER I DENNA INSTRUKTIONSBOK

**OPT** OPTIONAL : tillbehörsutrustning, tillgänglig på begäran

MINI MAX kan inte hållas ansvarig för skador som uppstår efter en användning som inte finns beskriven i denna manual eller efter underhåll som inte är korrekt utfört.

Om du har problem eller frågor angående maskinen, var god och kontakta närmaste återförsäljare:



<p>Maskinen har kontrollerats av anmälda organet L.N.E. för CE-märkning, enligt europeiska rådets direktiv EG 89/392 med senare EG 91/368, EG 93/44 samt EG 93/68.</p> <p style="text-align: center;">L.N.E. Service SATI 1 Rue Gaston Boissier F75015 Paris France</p>					
<p>Pagine totali compresa copertina e retro: vedi paragrafi</p>					
CF3	C.I. 83/97 02/12/97	LIBRETTO USO E MANUTENZIONE	<p>Aggiornamento libretto diviso in uno per CE ed uno per NON-CE</p>	B9441	1
N° Bolla		FORMULA SP1		27/10/97	
Data		CE SVEDESE	Modifica	N° Bolla	
Firma sit/rb/04	<i>MiniMax</i>	N° 0000513431EA/1		Data	





