

# BANDSÅG FÖR TRÄBEARBETNING

SEGHE A NASTRO IN ACCIAIO CARENATE



## Användarmanual



Lingua originale delle istruzioni: ITALIANO

REV (vedi piè di pagina)

IT SE



<b>1. ALLMÄN INFORMATION: ANVÄNDBARA KONTAKTUPPGIFTER OCH ADRESSER .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GARANTIVILLKOR .....</b>	<b>1</b>
<b>3. INFORMATION OM MANUALEN .....</b>	<b>1</b>
<b>4. SÄKERHETSANVISNINGAR.....</b>	<b>1</b>
4.1 ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR.....	1
4.2 ANVISNINGAR FÖR TRANSPORTEN .....	2
4.3 ANVISNINGAR FÖR INSTALLATIONEN.....	2
4.4 ANVISNINGAR FÖR EN KORREKT ANVÄNDNING AV MASKINEN.....	2
4.5 ANVISNINGAR FÖR ETT KORREKT UNDERHÅLL.....	3
<b>5. CE-MÄRKNING.....</b>	<b>4</b>
<b>6. TEKNISKA EGENSKAPER .....</b>	<b>4</b>
6.1 ALLMÄNNA EGENSKAPER .....	4
6.2 VIBRATIONER.....	5
6.3 BULLER .....	5
6.4 IDENTIFIERING AV MASKINEN.....	6
<b>7. TRANSPORT OCH INSTALLATION .....</b>	<b>6</b>
7.1 LYFT OCH TRANSPORT .....	7
7.2 TOTALMÅTT OCH PLACERING .....	7
<b>8. FÖRBEREDANDE ARBETSMOMENT OCH JUSTERINGAR.....</b>	<b>7</b>
8.1 NIVELLERING AV MASKINEN .....	7
8.2 MONTERING AV BORD OCH REGLERING AV LUTNINGEN.....	8
8.3 SUGANSLUTNING.....	8
8.4 EXTRA STOPP PÅ BORDET.....	8
8.5 EXTRA KICK STOP .....	8
8.6 ELECTRICAL CONNECTION AND MACHINE STARTING .....	9
8.7 MONTERING OCH JUSTERING AV SKÄRBLAD .....	11
8.8 INSTÄLLNING AV BLADSTYRNING .....	11
<b>9. AVSEDD OCH FÖRBJUDEN ANVÄNDNING AV MASKINEN .....</b>	<b>12</b>
<b>10. FÖREBYGGANDE OCH AVHJÄLPANDE UNDERHÅLL .....</b>	<b>14</b>
10.1 UNDERHÅLL OCH JUSTERING AV BROMSSYSTEMET.....	14
10.2 BORDSINLÄGG .....	16
10.3 JUSTERING AV REMSPÄNNING .....	16
10.4 BYTE AV REM.....	17
10.5 LUCKANS BUFFERT .....	17
10.6 MIKROBRYTARE FÖR LUCKORNA TILL SVÄNGHJULEN .....	17
10.7 SCHEMALAGT UNDERHÅLL.....	18
<b>11. BORTSKAFFANDE.....</b>	<b>19</b>
<b>12. KVARVARANDE RISKER .....</b>	<b>19</b>
<b>13. RESERVDELAR.....</b>	<b>19</b>
<b>14. KOPPLINGSSCHEMAN.....</b>	<b>29</b>



## 1. ALLMÄN INFORMATION: ANVÄNDBARA KONTAKTUPPGIFTER OCH ADRESSER

A.C.M. SRL  
Via A. Einstein, 7  
42017 - Novellara (RE) - Italien  
Tel.: +39 0522/661284 - +39 0522/652259 – Fax.: +39 0522/663433  
e-post: acm@acmitaly.it  
www.acmitaly.com.

## 2. GARANTIVILLKOR

Alla maskiner är föremål för stränga kontroller under produktionen och genomgår en sista kontroll innan de levereras.

Garantin täcker endast reparation eller byte av delar som är bristfälliga, med undantag för elektriska komponenter. Transportkostnaderna betalas av kunden.

Garantitiden är 12 månader från leveransdatum. Garantin blir genast ogiltig vid otillåtna ingrepp, åverkan eller annan användning än den som anges i denna manual.

Garantin täcker endast tillverkningsfel och täcker inte normalt materialslitage.

Garantin täcker inte skador till följd av utebliven användning eller andra skador.


**VIKTIGT:**


Om det föreligger avvikelser eller förmodade fel under garantiperioden måste du omedelbart (inom högst 8 dagar efter att felet har upptäckts) underrätta ACM om problemet eller felet som, beroende på fallet, kommer att skicka den trasiga delen eller tillåta ingreppet.

## 3. INFORMATION OM MANUALEN

All information i denna manual anses vara användbar och viktig och måste följas.

Information som är särskilt viktig för en effektiv användning av produkten eller av säkerhetsskäl markeras med följande symboler:


 Denna symbol markerar den tekniska information som bedöms vara viktig för en effektiv användning av produkten.


 Denna symbol markerar den tekniska information som bedöms vara viktig för värnande om operatörens säkerhet.


## 4. SÄKERHETSANVISNINGAR


### 4.1 ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR


 Underlåtenhet att följa alla de föreskrifter som finns i denna manual ökar sannolikheten för en olycka.


 Bedöm förekomsten av kvarvarande risker i samband med den specifika användningen innan du börjar använda maskinen.

 Inga underhålls-ingrepp som inte finns med i den här manualen får utföras av användaren, utan endast av personal som uttryckligen har fått tillverkarens tillstånd. Underhåll som utförs av okvalificerad personal kan få negativa konsekvenser för produktens säkerhet.

 Användaren får inte använda produkten på sätt som inte förutses i denna manual, eftersom tillverkaren uppfattar detta som farligt.

 Underlåtenhet att följa de föreskrifter som finns i denna manual befriar tillverkaren från allt ansvar i händelse av olycka.




 Maskinen får inte användas av personer med funktionshinder, varken fysiska eller psykiska. Användning är endast tillåten om produkten anses tillräckligt säker efter en korrekt och specifik riskbedömning, samt användning av de skyddsanordningar och -strategier som uppfattas som nödvändiga.

 Endast vuxen och tillräckligt informerad och utbildad personal får använda maskinen. Håll alltid barn på avstånd från maskinen, speciellt under bearbetning.

## 4.2 ANVISNINGAR FÖR TRANSPORTEN


Innan transporten påbörjas måste du noggrant läsa igenom all information om produktens vikter och lyftsätt.


## 4.3 ANVISNINGAR FÖR INSTALLATIONEN

-  Alla mekaniska och elektriska åtgärder ska utföras av erfaren och professionell personal.
-  Innan du går vidare med installationen måste du läsa all information angående detta arbetsmoment.
-  Följ noggrant det minsta manöverutrymme som har fastställts av tillverkaren för den specifika maskinmodellen.


 Innan du ansluter maskinen till elsystemet måste du kontrollera lämpligheten vad gäller


- matningsspänning
- tillgängligt amperetal
- nätfrekvens
- skyddssystem för produktionslinjen som speciellt krävs för produkten, med tanke på att maskinen inte har något differentiellt skydd.


 Maskinens elektriska anslutning måste utföras av erfaren personal.


 Kontrollera jordningssystemets effektivitet (vänd dig till kvalificerad och professionell personal). Det är mycket viktigt för operatörens säkerhet.

 Följ noggrant ergonomin vid användning.

 Se till att ansluta maskinen till ett effektivt sugsystem innan du använder den. För lämplig spån- och dammsugning måste en minimal lufthastighet på 20 m/s tillhandahållas för torra flis och 28 m / s för våta flisor (fukttinnehåll 18% eller högre).


 Maskinerna ska installeras inomhus och kan arbeta vid en temperatur på mellan 15 och 35 °C. De får inte utsättas för vattenstänk, regn eller intensivt solljus.

 Maskinen får inte användas i närheten av flytande gas eller ansamlingar av brännbart damm, eller i potentiellt explosiva atmosfärer. Maskinen får inte arbeta i ATEX-miljöer av någon grad eller typ.

 Golvet i närheten av maskinen måste vara rent och jämnt. Om operatören råkar ramla i närheten av maskinen kan det få mycket allvarliga följder.


 Se till att välja ett område som är tillräckligt upplyst, det vill säga som upprätthåller ett genomsnitt på 500 Lux.
















## 4.4 ANVISNINGAR FÖR EN KORREKT ANVÄNDNING AV MASKINEN

-  Det är obligatoriskt att använda:
  - Arbetshandskar för hantering av material och verktyg.
  - Skyddsglasögon (lagdekret nr 277 av den 1991-05-15 och direktiven 80/605/EEG och 88/642/EEG).
  - Hörselkåpor, öronproppar eller hjälm med hörselskydd.
  - Andningsmask med filter av typen P1 eller annan typ av filter om riskbedömningen av de verkliga arbetsförhållandena tillåter det.
  - Skor med förstärkt tå för att skydda fötterna mot oavsiktligt fallande föremål.






 Läs avsnittet om kvarvarande risker och vidta lämpliga åtgärder för att eliminera riskerna.

 Kontrollera att produkten överensstämmer med de egenskaper som anges i manualen.

 Delar som saknas eller skador hos den deklarerade utrustningen måste omedelbart rapporteras till tillverkaren. Under dessa förhållanden är det strängt förbjudet att använda maskinen.

-  Innan arbete med maskinen påbörjas måste operatören utbildas väl av erfaren personal och även uppmärksammas på all information som finns i denna manual, samt reglerna för en säker användning av produkten.
-  Denna manual måste alltid finnas tillgänglig för operatören.
-  Ta inte bort och gör inte åverkan på några säkerhetskydd eller andra delar av maskinen.
-  Det är förbjudet att använda maskinen om inte alla komponenter har monterats och fungerar perfekt. De fasta skydden måste finnas på plats och vara förankrade som planerat.
-  Det är förbjudet att bära hängande föremål, speciellt vid handleder och hals (armband, halskedjor, halsdukar m.m.). Det finns en konkret risk för att släpas med eller fastna.
-  Se till att skärbladet inte är skadat. Byt ut det varje gång som det har utsatts för slag eller annan slags skada eller överdrivet slitage.
-  Att arbeta med ett slitet verktyg äventyrar operatörens säkerhet, förlänger bearbetningstiden, tillåter inte tillräcklig bearbetningskvalitet, samt minskar verktygets livslängd snabbare än vanligt.
-  Vid användning kan vissa delar av maskinen, såsom motorn och skärbladet, bli väldigt varma. Var försiktig.
-  Operatören måste vara i full besittning av sina psykiska och fysiska förmågor för att kunna använda denna maskin.
-  Operatören bör alltid vara medveten om arbetsstyckets stabilitet innan, under och efter kapningen. Bearbetningar som påverkar arbetsstyckets stabilitet bör inte utföras utan att vidta några säkerhetsåtgärder.
-  Håll alltid arbetsplatsen ren och i ordning. Oordning på arbetsplatsen medför alltid risk för olyckor.
-  Operatören får aldrig distraheras, oavsett vilket arbete han/hon utför. Distraction kan leda till olyckor. Var uppmärksam på vad du gör och agera med försiktighet. Sluta arbeta om du är trött.
-  Kapa endast de material som maskinen har konstruerats för. Det är förbjudet att kapa material som inte har godkänts uttryckligen.
-  I synnerhet är det förbjudet att kapa mycket brandfarliga material eller material som kan skapa explosiva blandningar (ATEX-atmosfärer).
-  Det är förbjudet att använda maskinen om sugsystemet inte är anslutet och i funktion.

#### 4.5 ANVISNINGAR FÖR ETT KORREKT UNDERHÅLL

-  Allt underhåll och alla justeringar måste utföras med huvudströmbrytaren i läget 0 och låst med hänglås, om inte något annat angetts.
-  Utför det underhåll som anges i instruktionsmanualen och följ instruktionerna noggrant.
-  Utför det schemalagda underhållet. Du måste registrera de genomförda arbetsmomenten med datum och operatörens namn. Om kontrollens resultat inte är positivt måste du utföra underhåll innan maskinen används igen. Kontakta tillverkaren om det saknas viktig information i manualen som rör utförandet av underhåll.
-  Det är förbjudet att använda maskinen om underhåll krävs, särskilt om säkerhetsanordningarna har utsatts för åverkan eller inte fungerar perfekt.
-  Använd lämpliga handskar för att hantera verktygen och för att utföra allmänt underhåll.

## 5. CE-MÄRKNING

Originalkopian av försäkran om överensstämmelse är en integrerad del av denna manual.

## 6. TEKNISKA EGENSKAPER

### 6.1 ALLMÄNNA EGENSKAPER

Produktens tekniska egenskaper visas i följande tabeller.

MOD.	BS 440	BS 540	BS 640	BS 740	BS 840	BS 940
Svänghjul diameter mm	440	540	640	740	840	940
Motoreffekt HK (KW)	1,5 (1,1)	2 (1,5)	3 (2,2)	4 (3)	5,5 (4)	7,5 (5,5)
Kapning djup mm	320	350	400	450	540	560
Kapning bredd mm	410	520	620	720	820	910
Bordets storlek mm	420x580	520 x 720	600 x 885	710 x 1000	820 x 1160	820 x 1160
Bordets lutning	0 - 20°	0 - 20°	0 - 20°	0 - 20°	0 - 20°	0 - 20°
Skärbladets längd MIN mm	3650	4200	4770	5340	6030	6630
Skärbladets längd MAX mm	3700	4260	4810	5420	6110	6700
Totalmått cm	830x560x1860	870x620x1970	1050x620x2180	1180x720x2430	1410x820x2650	1550x920x2900
Nettovikt kg	182	240	350	450	580	700
Ø 2 dammutlopp mm	120	120	120	120	140	140

MODELL	KILREM		KULLAGER	
BS 440	3V 400	Nr. 1	6205 2RS	Nr. 2
BS 540	3V 425	Nr. 1	6205 2RS	Nr. 2
BS 640	3V 450	Nr. 2	6206 2RS	Nr. 2
BS 740	3V 475	Nr. 2	6206 2RS	Nr. 2
BS 840	3V 560	Nr. 3	6306 2RS	Nr. 2
BS 940	3VX 600	Nr. 3	6307 2RS	Nr. 1 + 1



Motoreffekt HK (kw)	1 (0.75)	1.5 (1.1)	2(1,5)	3 ( 2,2 )	4 ( 3 )	5,5( 4 )	7,5( 5,5 )
230/50-60 enfas	5.5 A	7.5 A	10.5 A	14 A	--	--	--
400/50-60	2.3 A	3.0 A	4 A	5.5 A	7 A	9.5 A	13 A
230/50-60 trefas	3.5 A	5 A	6 A	10 A	12 A	15.5 A	19 A

## 6.2 VIBRATIONER

Eftersom maskinen är förankrad i marken är inte risken för vibrationer i hand-/armsystemet relevant.

## 6.3 BULLER

Anmärkning om bulleremission: Eftersom det finns ett samband mellan emissionsnivån och exponeringens varaktighet kan inte denna uppgift användas för att säkert bestämma huruvida kompletterande försiktighetsåtgärder behöver vidtas.

De faktorer som påverkar personalens faktiska exponeringsnivå är helt klart varaktighet och exponering, arbetsmiljöns egenskaper, andra källor till damm och buller o.s.v. Det vill säga antalet närliggande maskiner och bearbetningar.

Dessutom kan gränserna för exponeringsnivåerna variera från ett land till ett annat.

Denna information gör det hur som helst möjligt för användaren att göra en bättre riskbedömning

MOD.	L Aeq (dB A)	L W(A)	Lpc (dB C)
BS 440	88.5	97	<130
BS 540	87	96	<130
BS 640	88	96.5	<130
BS 740	88	97	<130
BS840	88.5	97.5	<130
BS 940	89	98	<130

L Aeq = Genomsnittlig ljudtrycksnivå

L W(A)= Ljudeffektnivå

Lpc = Momentan ljudeffektnivå (toppvärde)

## 6.4 IDENTIFIERING AV MASKINEN


	<b>A.C.M. S.r.l.</b> Via A.Einstein, 7 42017 Novellara (RE) ITALY tel. +39 0522 661284 fax +39 0522 653433 www.acmitaly.it acm@acmitaly.it
CE	
Mod. - Type - Typ	
N°	
Made in Italy	
Lunghezza lama Longueur lame	
Length - Blattlänge	
Anno-Année-Year-Baujahr:	
Larghezza - Blattbreite	Max.
Largeur - Width	
 Kg.	

Det sitter en skylt på varje maskin som identifierar maskinen helt.

## 7. TRANSPORT OCH INSTALLATION

Nedan beskrivs de installationsfaser som måste utföras strikt i följande ordning:

- Läs instruktionsmanualen och följ instruktionerna i den för varje fas.
- Ta ut maskinen ur dess förpackning.
- Placera maskinen på den förutbestämda plats som är lämplig för dess installation.
- Kontrollera att maskinen och alla dess komponenter är fullständiga och i oskadat skick.
- Montera arbetsbordet vid behov.
- Anslut maskinen till sugsystemet.
- Anslut maskinen till elsystemet.
- Försäkra dig om att skärbladets rotationsriktning är korrekt med motorn igång.
- Efter att ha installerat skärbladet.
- Spänn skärbladet på lämpligt sätt.
- Kontrollera den övre uppriktningen av skärbladet på svänghjulen manuellt.
- Kontrollera justeringen av bladstyrningen manuellt.

 Starta inte maskinen förrän den är färdigmonterad och du har kontrollerat att alla komponenter är i perfekt skick med hänvisning till den information som finns i denna manual.

## 7.1 LYFT OCH TRANSPORT



Maskinen måste lyftas genom att den hakats fast med det gripsystem som finns i ramens övre del.



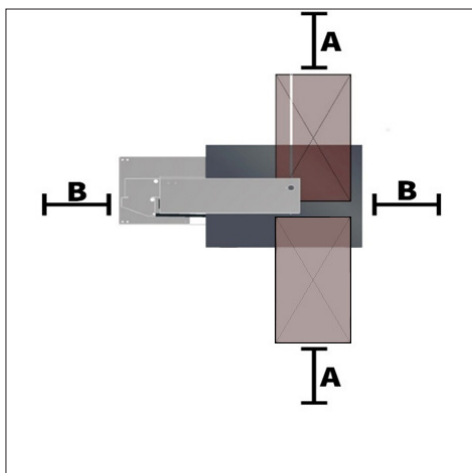
Det är förbjudet att lyfta maskinen på annat sätt än det som angetts. Det är särskilt förbjudet att lyfta den genom att ta tag i arbetsbordet

## 7.2 TOTALMÅTT OCH PLACERING

Ta ut alla komponenter ur förpackningen.

Placera maskinen på golvet på den valda platsen.

Följande anvisningar måste alltid följas för att garantera operatörens rörelser runt omkring maskinen.



För användning och underhåll av maskinen måste man lämna ett fritt utrymme runt maskinen på minst 1 meter (B) och dessutom lägga till 1,5 meter utöver storleken på det största arbetsstycke som ska bearbetas (A).

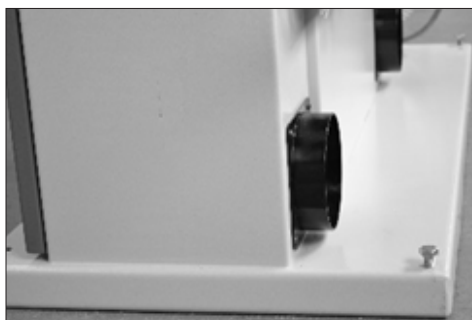
Ta hänsyn till de uppgifter som visas på identifieringsskylten och totalmåttan vid installation av maskinen. Det är absolut förbjudet att använda maskinen på platser där det finns en faktisk risk för explosion eller brand.



Innan maskinen används måste den förankras i marken med lämpliga pluggar som passar golvtypen.

## 8. FÖRBEREDANDE ARBETSMOMENT OCH JUSTERINGAR

### 8.1 NIVELLERING AV MASKINEN



På maskinbotten finns fyra gängade hål som används för nivellering och fyra hål för förankring i marken.

Efter att toppdelen har monterats (se särskilt avsnitt) måste maskinramen nivelleras med hjälp av de gängstift och skruvar som medföljer maskinen, samt ett vattenpass.

Förankra maskinen i marken med lämpliga pluggar som passar golvtypen.

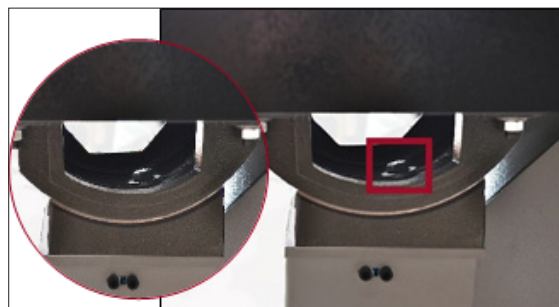
Gängstift, skruvar och pluggar måste sättas in för att undvika störningar mellan det undre höljet och andra komponenter.


## 8.2 MONTERING AV BORD OCH REGLERING AV LUTNINGEN

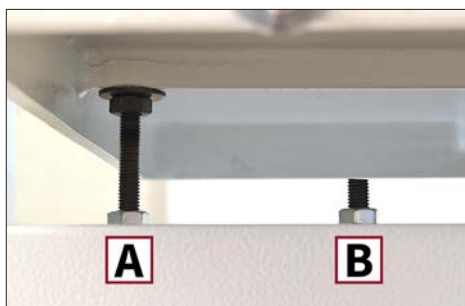
Placera bordet på maskinramen med hjälp av lämpliga band och en portalkran.

Förankra vaggan i anslutning till underkåpan, såsom visas på bilden.

För att ändra på bordets lutning måste fästbultarna lossas lätt och bordet lutats manuellt. Lutningsvärdet anges på den lämpliga graderade skalan.




 Varning: bulten är den enda komponent som ansluter toppdelen till maskinramen.



Om du behöver justera planets rätvinklighet i förhållande till skärbladet, gör på följande sätt.

Efter att ha monterat skärbladet, placera en vinkelhake på ytan, verka på skruven A och justera lutningen tills perfekt rätvinklighet mellan ytan och skärbladet har uppnåtts.

 Skruven B som används för att justera remmarna mellan motorn och det undre svänghjulet.

## 8.3 SUGANSLUTNING



Varje maskin är utrustad med 2 dammutlopp som sitter på maskinens baksida.

För lämplig spån- och dammsugning måste en minimal lufthastighet på 20 m/s tillhandahållas för torra flis och 28 m/s för våta flisor (fukthinnehåll 18% eller högre).

## 8.4 EXTRA STOPP PÅ BORDET



Om en extra stoppknapp medföljer maskinutrustningen är den redan elektriskt ansluten.

Sätt fast nödstoppknappens platta på bordssidan med de medföljande skruvarna.

## 8.5 EXTRA KICK STOP



Om en extra stoppknapp medföljer maskinutrustningen är den redan elektriskt ansluten.

## 8.6 ELECTRICAL CONNECTION AND MACHINE STARTING


### MASKINER MED ELEKTRONISK BROMS



Maskiner med elektronisk broms är utrustade med trefas- och enfasuttag och -kontakt.

För att ansluta kontakten till strömförsörjningen

- Öppna det medföljande uttaget för att ansluta fas- och jordkablarna med hänvisning till symbolerna. Dra åt skruvarna.
- Stäng uttaget.

 Storleken på kablarna måste vara lämplig för den specifika modellens energiförbrukning.

När du har lyft fliken, tryck på den gröna knappen för att starta maskinen.

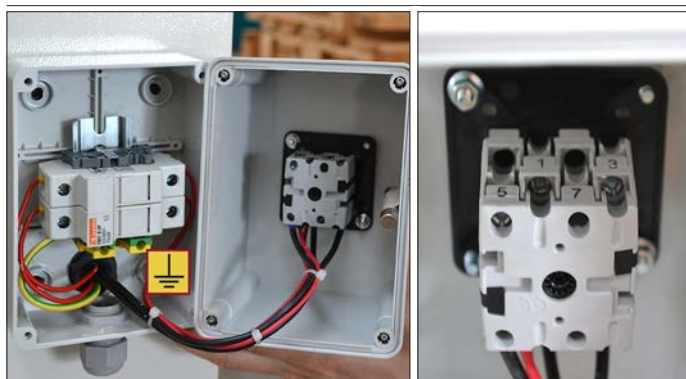
Vänta några sekunder. Maskinen kan användas för skärning

För att stoppa motorn, tryck på den röda knappen under klaffen eller nödknappen

För att koppla bort maskinen från strömförsörjningen, ta ut kontakten ur uttaget.

### MASKINER MED ELEKTROMAGNETISK BROMS

#### TREFASMOTOR



· Ta bort locket från elboxen på maskinens baksida.

· Anslut anslutningskablarna till terminalerna 1-3-5 på den allmänna startströmbrytarens baksida.

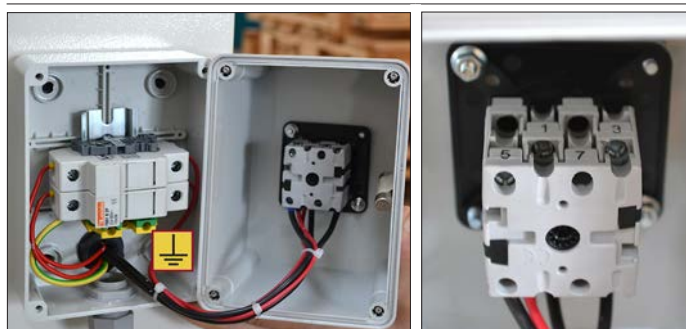
· Anslut jordkabeln till den avsedda terminalen.

· Stäng boxen och dra åt skruvarna ordentligt.

· Kontrollera att skärbladets rotationsriktning är korrekt genom att starta motorn (tänderna går in i ytan).

· Växla om de två faskablarna för att vända på skärbladets rotationsriktning vid behov.

#### ENFASMOTOR





· Ta bort locket från elboxen på maskinens baksida.

· Anslut anslutningskablarna till terminalerna 1 och 5 på den allmänna startströmbrytarens baksida.

· Anslut jordkabeln till den avsedda terminalen.

· Stäng boxen och dra åt skruvarna ordentligt.

 Storleken på kablarna måste vara lämplig för den specifika modellens energiförbrukning.

 Kompatibilitetskontroll för differentialbrytare: om strömmen ofta går vid användning av maskinen bör man byta ut konstruktionens differentialbrytare med en som tillhör den senaste generationen, kompatibel med bandsågens elutrustning.

## KONTROLLPANEL MOTOR 1-3 HK



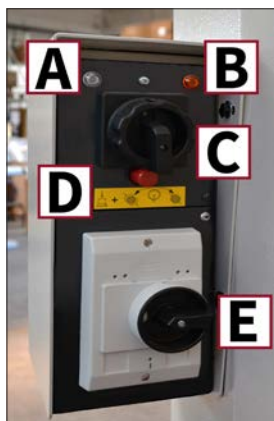
- A Varningslampa för elektrisk ström
- B Indikator för bromsavlastning (varningslampa tänd = broms avlastad)
- C Väljare för bromsavlastning
- D Maskinstart



Maskinens allmänna strömförsörjning

- Vrid den allmänna effektväljaren på maskinens baksida medsols till läget 1.
- Varningslampan för elektrisk ström A kommer att tändas.
- Vrid väljaren C medsols (bromslås) med specialnyckeln. Lampan B tänds.
- Försätt med monteringen av skärbladet (se nästa avsnitt).
- Lås bromsen igen med väljaren C (varningslampa B släckt).
- Kontrollera att alla nödanordningar fungerar.
- Maskinen är redo för kapning: vrid väljaren D till höger för att sätta på maskinen.
- Vrid väljaren D till läget 0 för att stoppa maskinen.
- För att koppla bort maskinen från strömförsörjningen, vrid huvudkraftkällans väljare till läget 0.

## KONTROLLPANEL MOTOR 4-10 HK



- A Varningslampa för elektrisk ström
- B Indikator för bromsavlastning (varningslampa tänd = broms avlastad)
- C Väljare för bromsavlastning och Y/Δ start
- D Knapp för bromsavlastning
- E Termomagnetisk brytare



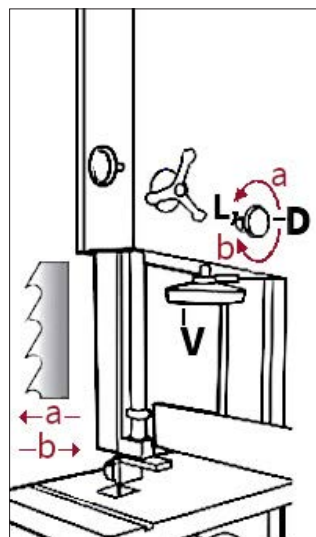
Maskinens allmänna strömförsörjning

- Vrid den allmänna effektväljaren på maskinens baksida medsols till läget 1.
- Varningslampan för elektrisk ström A kommer att tändas.
- Tryck på den röda knappen D och vrid väljaren C motsols (bromslås). Lampan B börjar lysa.
- Försätt med monteringen av skärbladet (se nästa avsnitt).
- Tryck på den röda knappen D och lås bromsen igen med väljaren C (varningslampa B släckt).
- Kontrollera att alla nödanordningar fungerar.
- Vrid väljaren E till läget 1: om väljaren inte förblir i läget 1, kontrollera alla nödanordningar.
- Maskinen är redo för kapning: vrid väljaren C till höger till läget Y.
- Vänta tills motorn har nått motorvarvtalet (cirka 3–5 sekunder).
- Högerklicka en andra gång på läget Δ.
- Vrid väljaren C till läget 0 (väljaren måste flyttas 2 klick) för att stoppa maskinen.
- För att koppla bort maskinen från strömförsörjningen, vrid huvudkraftkällans väljare till läget 0.

## 8.7 MONTERING OCH JUSTERING AV SKÄRBLAD


Det är en obligatorisk skyldighet att utföra alla arbetsmoment på skärbladet med maskinen stoppad.

· Frigör motorbromsen med den särskilda väljaren för att manuellt vrida på svänghjulen (se förra avsnittet).



- Öppna luckorna till svänghjulet med specialnyckeln.
- Öppna den gula luckan på det rörliga skyddet till skärbladet.
- Placera skärbladet på svänghjulen, kontrollera att tändernas riktning är korrekt (motsols) och sätt in skärbladet i bladstyrningen.
- Spänn skärbladet med ratten V tills det korrekta värdet har nåtts.
- Det korrekta spänningvärdet syns i indikatorn på maskinpelaren och måste överensstämma med bredden på den monterade remmen.
- Kontrollera att skärbladet inte rör några fasta delar och har placerats korrekt på svänghjulens yta.
- För att ändra skärbladets position på svänghjulet, använd knoppen D.
- Stäng skyddet till skärbladet och luckan till svänghjulen.
- Lås motorbromsen igen.

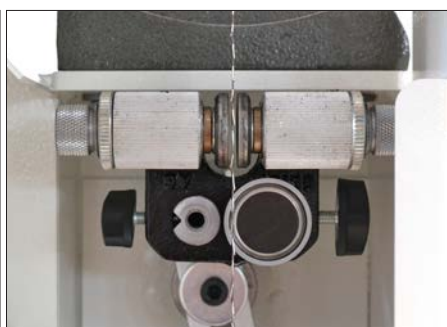
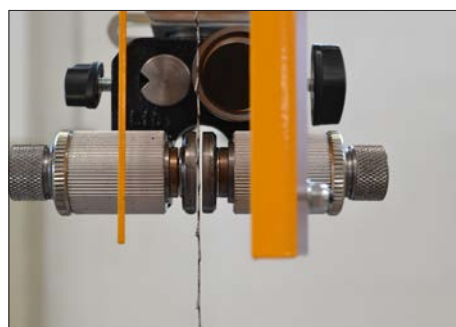
 Överdriven spänning leder till för tidigt bladbrott. Otillräcklig spänning medför risk för att skärbladet glider snett på svänghjulet under kapning.

 **WARNING:** Efter användning rekommenderas starkt att koppla bort strömmen från skärbladet och informera om detta med tydligt synliga skyltar.

 Innan maskinen startas efter att skärbladet har bytts ut måste skärbladets korrekta position på svänghjulen alltid kontrolleras.

## 8.8 INSTÄLLNING AV BLADSTYRNING

Den bärande bladstyrningen utgörs av två cirkelformade härdade sidolager med dammskydd och en bakre stödrulle.

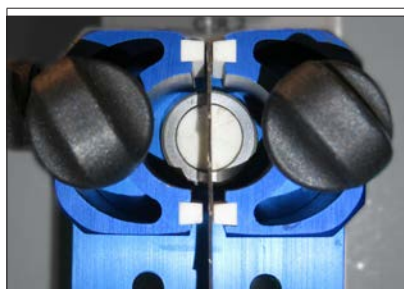


Sidolagren får endast röra skärbladet lätt för att reducera vibrationerna.

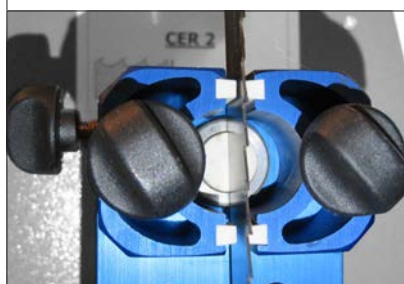


Stödrullen måste justeras så att den har ett avstånd på 2 mm från skärbladet.


Den keramiska bladstyrningen består av två keramiska sidoelement och ett bakre axiallager.



Sidoelementen måste röra skärbladet för att reducera vibrationerna.



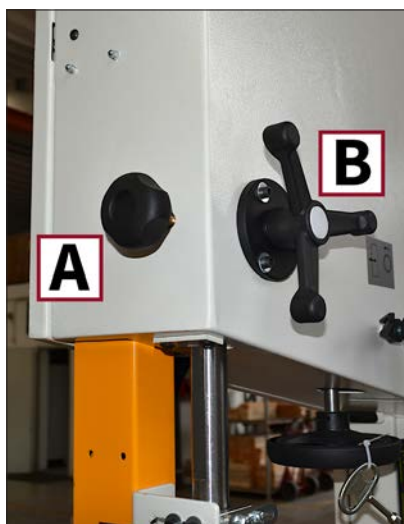
Axiallagret måste justeras så att det har ett avstånd på 2 mm från skärbladet.

 Det får aldrig finnas någon friktion mellan skärbladet och någon annan del av bladstyrningen.

 Bladstyrningarna bör endast justeras efter att skärbladet och det övre svänghjulet har ställts in.


## 9. AVSEDD OCH FÖRBJUDEN ANVÄNDNING AV MASKINEN


Maskinen ska användas för att kapa arbetsstycken med en yta som är tillräckligt stor för att vila stadigt på arbetsbordet.




Vi rekommenderar alltid att hålla bladstyrningen så nära det arbetsstycke som ska kapas som möjligt, så att skyddet effektivt täcker skärbladet under kapningen.

För att sänka ned bladstyrningen, lossa på knoppen A, sänk ned skyddet med ratten B och dra åt knoppen A igen.

 För kapning av särskilt små arbetsstycken där det inte går att sänka ned skyddet helt på arbetsstycket, på grund av att vinkelhaken kommer i vägen, måste man vara särskilt försiktig. Om avståndet mellan händerna och skärbladet är mindre än 100 mm rekommenderar vi starkt att använda påskjutaren i trä.

 Det är förbjudet att kapa arbetsstycken som inte kan vila stadigt på maskinens arbetsbord utan användning av lämplig utrustning för att säkerställa stabiliteten under kapningen. Framför allt kan runda arbetsstycken under kapningens inledande fas plötsligt vridas och behöver därför hållas fast ordentligt på ett lämpligt stöd.

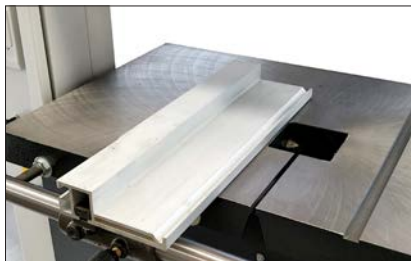
 Om inget annat anges skriftligen av tillverkaren är denna maskin endast lämpad för kapning av trä och träderivat, samt plastmaterial med liknande egenskaper. Det är förbjudet att kapa metalliska material och särskilt järn.





📖 Vid kapning av särskilt små arbetsstycken kan man behöva placera en 80 mm distansbricka i trä mellan vinkelhaken och arbetsstycket som ska kapas, så att skyddet kan sänkas ned till den punkt där det vidrör arbetsstycket. Var uppmärksam på att maximal stabilitet garanteras både för distansbrickan och för arbetsstycket.

Använd tillbehöret för låga arbetsstycken i förekommande fall.



📖 Om man har en maskin med vinkelhake i aluminium kan man flytta på vinkelhaken som vikts i 90 grader så att man kan möjliggöra sänkningen av det justerbara skyddet.

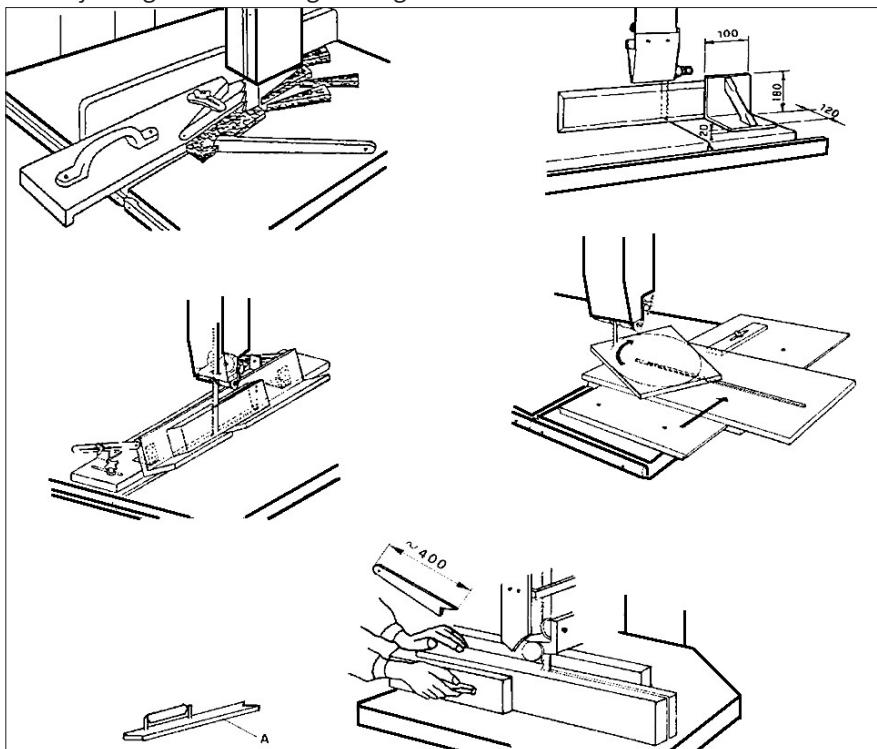


Vid start av skärbladet, se till att de övre och undre luckorna är perfekt stängda och låsta och att alla fasta och rörliga skydd är i korrekt läge. Kontrollera även att det inte finns några arbetsstycken som ska kapas eller främmande föremål i närheten av skärbladet.



Lossa alltid på bladspänningen i slutet av bearbetningstiden.

Här följer några bearbetningsförslag.



Den utrustning som visas på bilden medföljer inte maskinen, med undantag för påskjutaren i trä, och bör endast uppfattas som förslag.

De är inte verkställande ritningar för en perfekt avbildning av utrustningen.

📖 vid formningsmomentet bör man inte röra särskilt snäva böjradier i formande till skärbladets bredd.



Lämna aldrig maskinen påslagen och oövervakad.



När man slutar arbeta ska man koppla bort maskinen från strömförsörjningen genom att använda huvudströmbrytaren eller anslutningsuttaget.

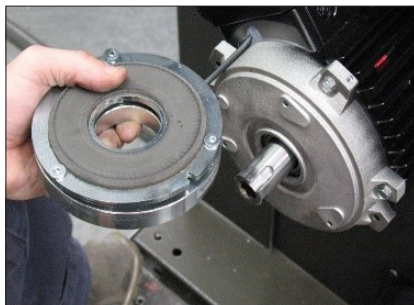


Använd ett skärblad av lämplig sort beroende på typen av material och arbete som ska utföras. Be ACM om information för särskilda behov.

## 10. FÖREBYGGANDE OCH AVHJÄLPANDE UNDERHÅLL

### 10.1 UNDERHÅLL OCH JUSTERING AV BROMSSYSTEMET

Maskinerna är utrustade med en elektromagnetisk broms som säkerställer stopp av delar i rörelse på mindre än 10 sekunder. Bromsenhetens kopplingselement utsätts för slitage och vi rekommenderar därför att kontrollera dem regelbundet och byta ut dem omgående, för att respektera de gränser som har fastställts av standarderna för bromstid.



Startförhållande.



Förankra spolen med de inbyggda skruvarna. Dra åt spolens fästsruvar helt.



Sätt in fjädern i hålet inuti spolen.



För in nyckeln vid motorns fläktplats.



Placera fläkten genom att föra in nyckeln vid motoraxelns plats.



Förbered fästskruven och se till att muttern är placerad i skruvens ände.



Sätt in skruven. Var noggrann med att placera muttern vid dess plats på motoraxeln.



Dra åt fästskruven tills ett spelrum på 0,2 mm har nåtts vid den position som visas på fotot.

#### TESTÅTGÄRDER

Använd den manuella väljaren för bromsavlastning.

Kontrollera att skärbladet kan vridas fritt.

Sätt på maskinen och kontrollera att skärbladets stopptid ligger under 10 sekunder.

Korriger bromstiden vid behov genom att använda fläktens fästskruv i punkt 8.

För att minska bromstiden: DRA ÅT FLÄKTSKRUVEN.

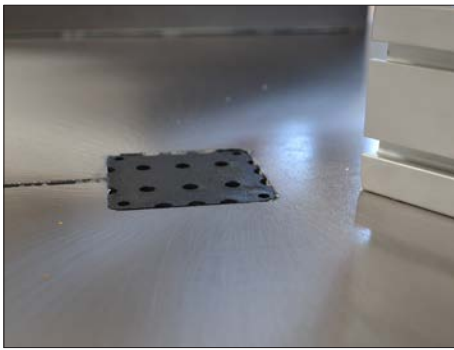
För att öka bromstiden: LOSSA PÅ FLÄKTSKRUVEN.



Stäng fläktens sida med dess kåpa.

 Underhåll av den elektromekaniska bromsen måste utföras när bromstiden överstiger 10 sekunder.

## 10.2 BORDSINLÄGG



När skåran för skärbladets passage i bordsinlägget har en bredd som är cirka 3–4 mm större än skärbladets tjocklek måste det bytas ut mot ett nytt.

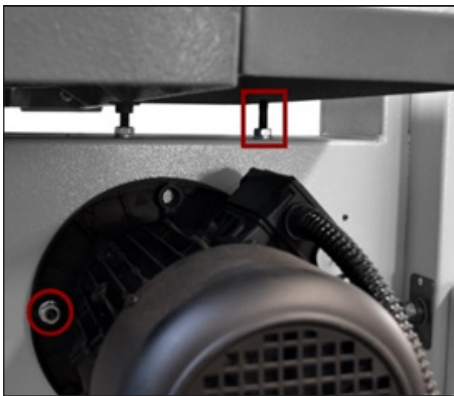
Ta bort det förslitna inlägget och för in ett nytt inlägg. Var noggrann med att det nya inlägget är helt infällt i planet.



Se till att det nya inlägget inte hindrar arbetsstyckets glidning på ytan. Eventuella utskjutande delar kan vara farliga för operatörens säkerhet under kapningen.

## 10.3 JUSTERING AV REMSPÄNNING

Efter några arbetstimmar måste man kontrollera om remspänningen är korrekt, eftersom de tenderar att förlängas.



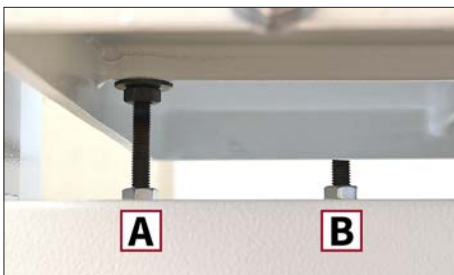
Kontrollen görs genom att man utövar ett tryck på den mellanliggande punkten på den fria remmen. Böjningen bör inte överstiga 5–6 mm.

För att ändra på remspänningen måste man lossa på de 2 skruvarna på motorns sidor och använda muttern på motorns förband för att spänna remmarna.

När den önskade spänningen har erhållits, dra åt de två skruvarna på motorns sidor igen.

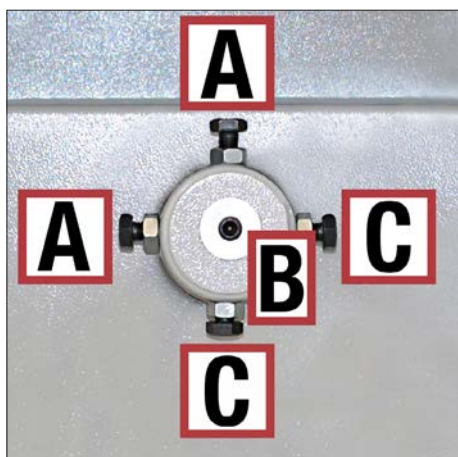


Vi rekommenderar att upprätthålla en korrekt spänning, eftersom för slappa remmar inte överför motorns hela effekt och kan förlänga bromstiden, medan för spända remmar tenderar att värmas upp.



Var noggrann med att endast använda skruven som är markerad med B, som används för att justera remmarna mellan motorn och det undre svänghjulet.

## 10.4 BYTE AV REM



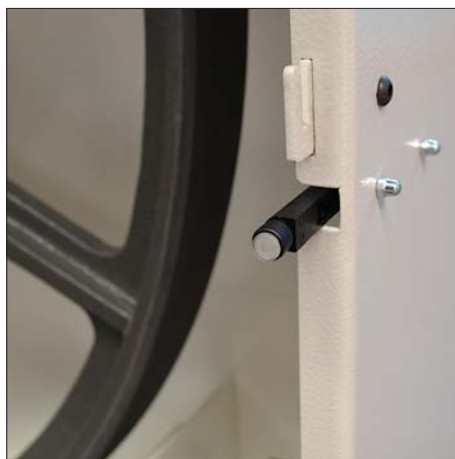
För att byta remmarna, lossa på spänningen enligt beskrivningen ovan.

- Ta bort skruven B och lossa på skruvarna A.
- Ta ut svänghjulet och axeln ur lagerhuset.
- Byt ut remmen med en ny.
- Upprepa arbetsmomenten i omvänd ordning för montering.



Varning: de rätvinkliga skruvarna (C) får inte lossas, så att man inte förlorar det undre svänghjulets uppriktning under återmonteringen.

## 10.5 LUCKANS BUFFERT



Kontrollera regelbundet att båda buffertarna fungerar korrekt.

- Öppna luckorna med maskinen stoppad.
- Flytta luckan mot ramen manuellt.
- Släpp luckan och kontrollera att fjädern kan avlägsna luckan från ramen.



Om fjädern inte lyckas avlägsna luckan måste bufferten bytas ut omgående, innan man fortsätter använda maskinen.

## 10.6 MIKROBRYTARE FÖR LUCKORNA TILL SVÄNGHJULEN



Kontrollera regelbundet att mikrobrytaren för förregling fungerar korrekt. Om luckan står på glänt kan maskinen inte startas.

För att utföra eventuell justering måste du använda mikrobrytarens fästskruvar, som sitter under metallskyddet, och luta brytaren enligt behov.



Om justeringen misslyckas måste mikrobrytaren bytas ut.

## 10.7 SCHEMALAGT UNDERHÅLL

Driftkontroller och utförande av schemalagt underhåll.

Underhåll	Hur	Kontroll	Intervall	Operatör
Säkerhetskontroll vid driftsättning	Stäng av maskinens strömförsörjning genom att slå av huvudkretsbrytaren på elpanelen.	Återställ strömmen till maskinen genom att slå på huvudkretsbrytaren igen på elpanelen. Maskinen ska inte startas igen.	Varje månad	Maskinoperatör
Kontrollera att mikrobrytaren för luckorna till svänghjulen fungerar	Lämna luckan öppen (mikrobrytare helt lös) och starta maskinen	Maskinen ska inte startas.	Varje månad	Underhållsingenjör
Kontrollera bromstiden	Ge stoppkommandot när maskinen har varit igång i minst 5 minuter. Upprepa arbetsmomentet 3 gånger i rad.	Maskinen ska alltid stoppas inom max 10 sekunder från det att stoppkommandot har getts.	Varje månad	Maskinoperatör
Kontrollera remspänningen	Se avsnitt 10.3	Se avsnitt 10.3	Varje månad och vid nya remmar efter 16 arbetstimmar	Underhållsingenjör
Delar av enheten med bladstyrning	Kontrollera att sidoelementen inte är slitna.		Varje månad	Underhållsingenjör
Borttagning av damm och kaprester	Använd tryckluft, blås rent arbetsbord, skruvstycke och svänghjul.		Dagligen	Maskinoperatör

 Om kontrollen eller inspektionen upptäcker funktionsstörningar får maskinen inte användas förrän korrekt och lämpligt underhåll har utförts.

Underhållsteknikern måste vara tillräckligt erfaren, utbildad, informerad och kompetent för att utföra de specifika underhållsåtgärderna.

## 11. BORTSKAFFANDE

Bortskaffande av produkten måste ske med hjälp av företag som är specialiserade inom avfallshantering.

**Det är förbjudet att bortskaffa produkten som osorterat hushållsavfall.**

## 12. KVARVARANDE RISKER

Eftersom bandsågen är en maskin med manuell matning är det alltid möjligt att operatörens hand kommer i kontakt med verktyget. Det är operatörens ansvar att vidta alla försiktighetsåtgärder som framgår i denna manual.

Använd framför allt påskjutaren i trä för att flytta på väldigt små arbetsstycken när handen måste komma inom 100 mm från skärbladet i rörelse.

Det föreligger kvarvarande risk för hörselskador om maskinen används utan hörselskydd.

Det föreligger kvarvarande risk för dammutsläpp, särskilt när man arbetar i slutna utrymmen eller med ineffektiva sugsystem.

Risk för arbetsstyckets instabilitet under kapning beror på dess storlek. Om arbetsstycket är större än arbetsbordet kan det välta innan, under eller efter kapning. Operatören måste undvika denna risk genom att stödja arbetsstycket ordentligt eller genom att använda större maskiner.

En särskild riskanalys måste göras vid bearbetning av former som inte garanterar tillräcklig stabilitet på stödytan.

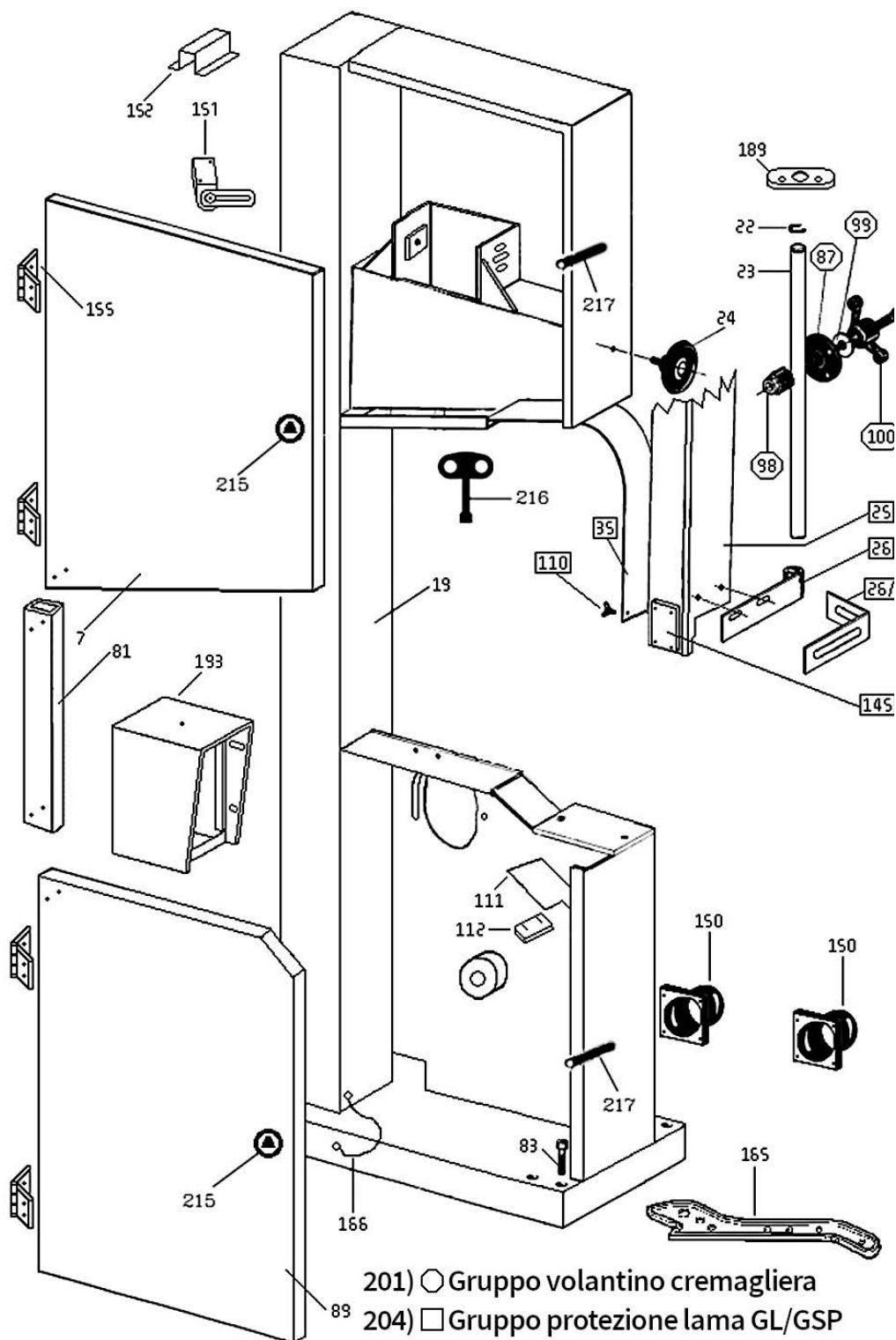
En specifik riskanalys måste göras för att utvärdera bearbetningsbarheten hos arbetsstycken med former som inte garanterar en tillräcklig stabilitet på stödytan.

## 13. RESERVDELAR

Vid beställning av reservdelar måste man specificera:

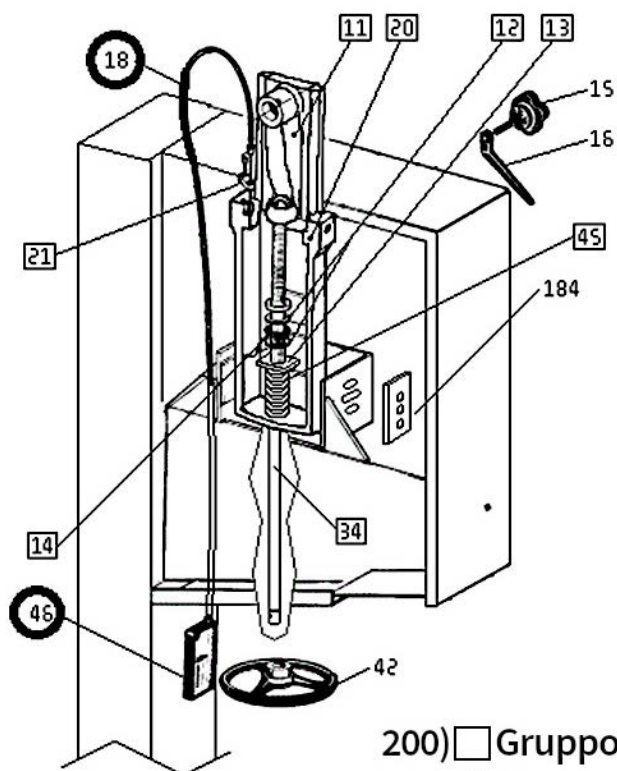
- Maskinens serie och modell
- Serienummer
- Nummer på den begärda detaljen, enligt sprängskissen som finns på efterföljande sidor
- Begärt antal

# 27





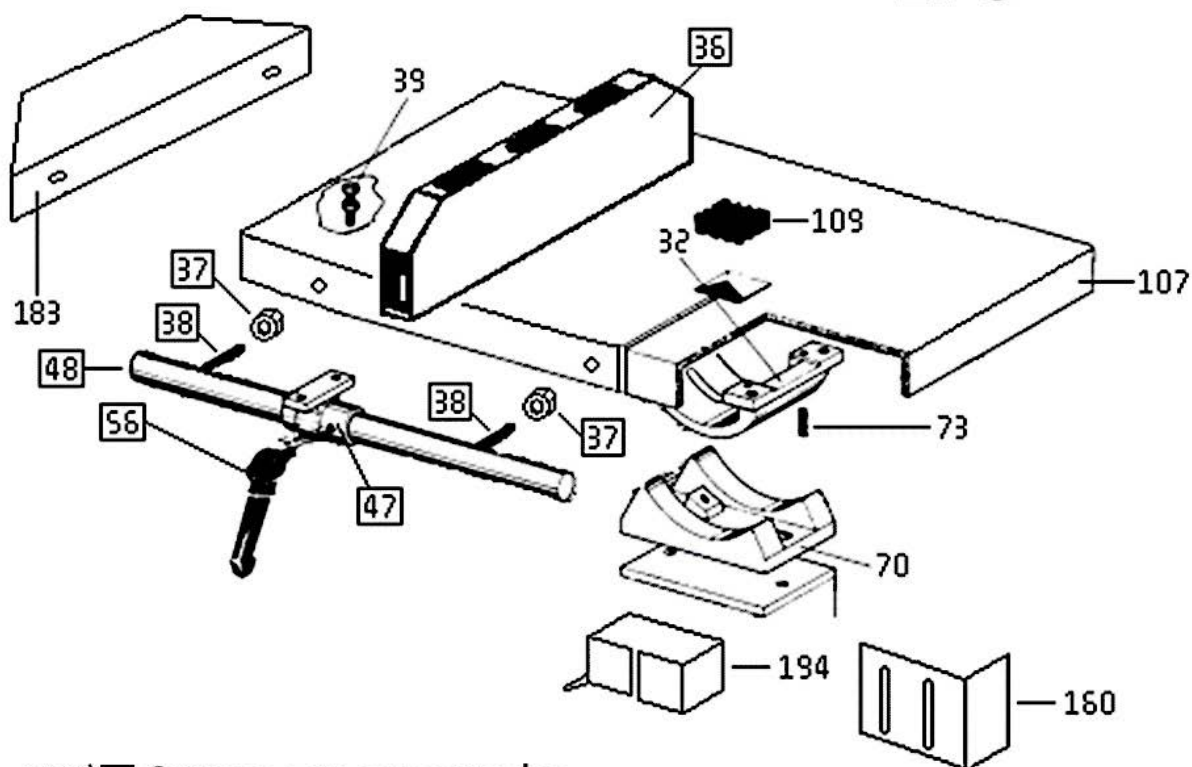
## 27 A



200) □ Gruppo slitta

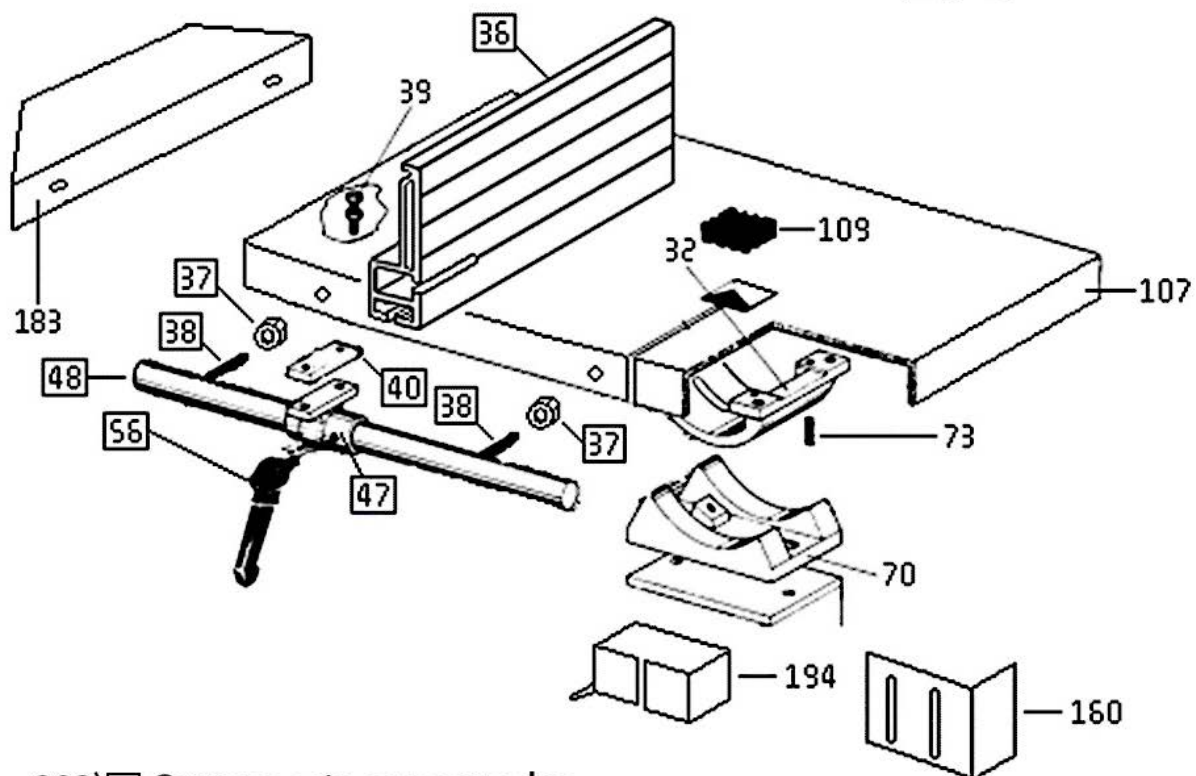
○ Gruppo indicatore tensione

## 27 C



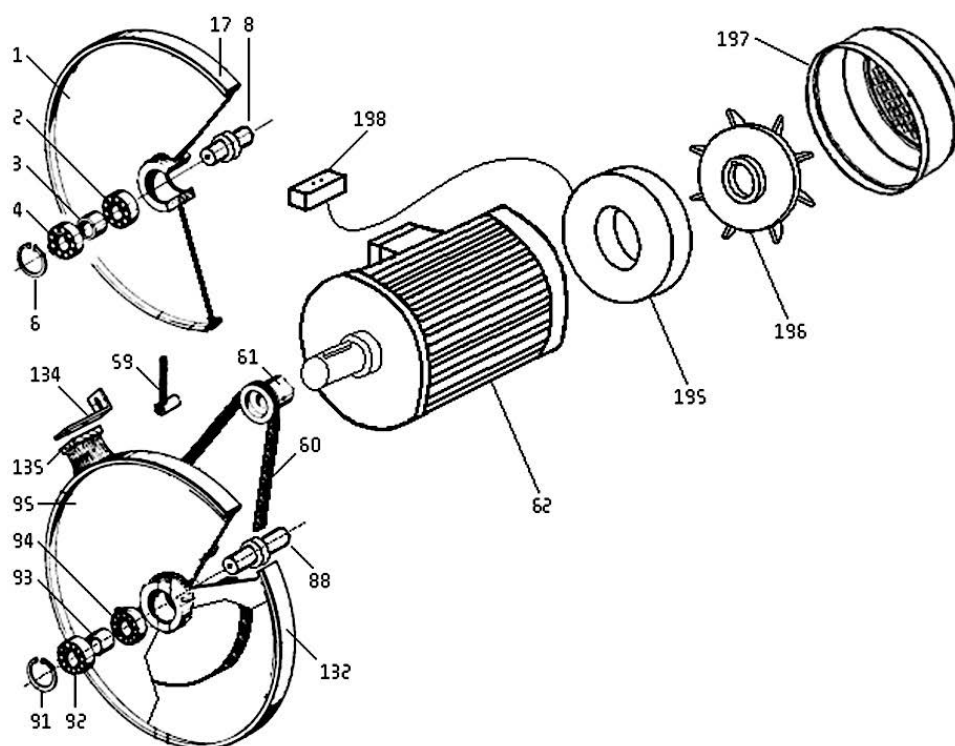
203) □ Gruppo asta con squadra

## 27 D



203)  Gruppo asta con squadro

## 27 E



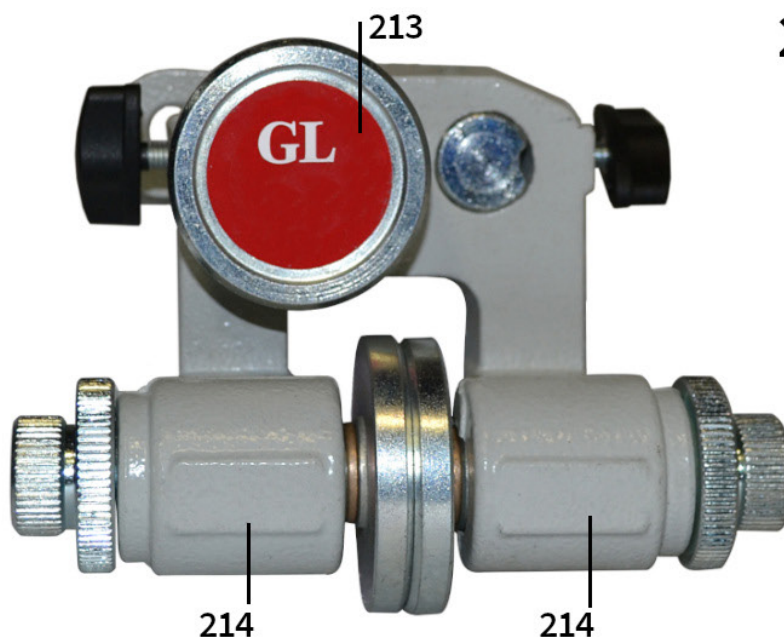
**27 F**



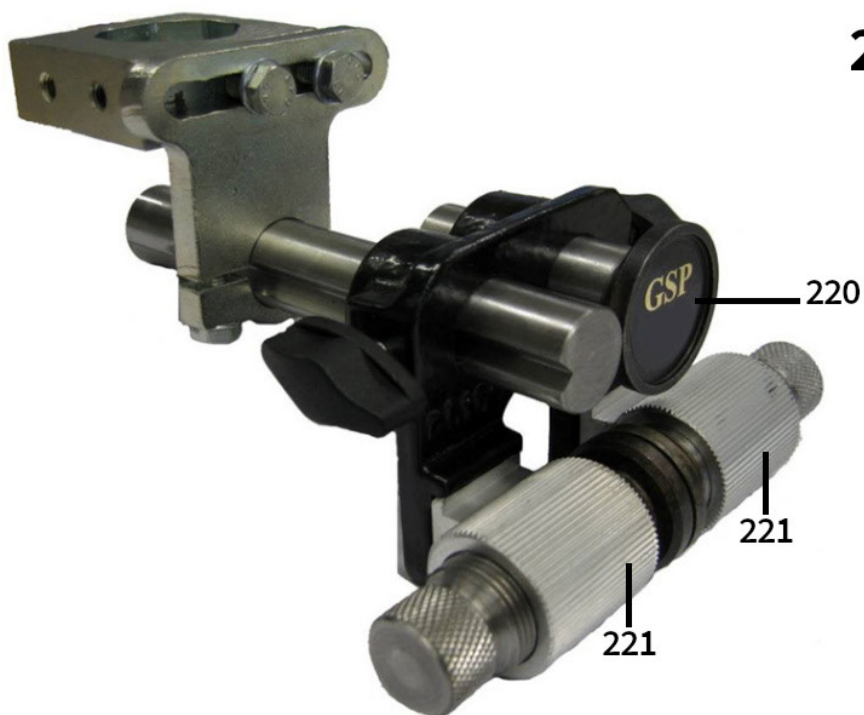
210) Guidalama superiore a cuscinetti GL

---

**27 G**



211) Guidalama inferiore a cuscinetti GL



218) Guidalama superiore a cuscinetti GSP

---



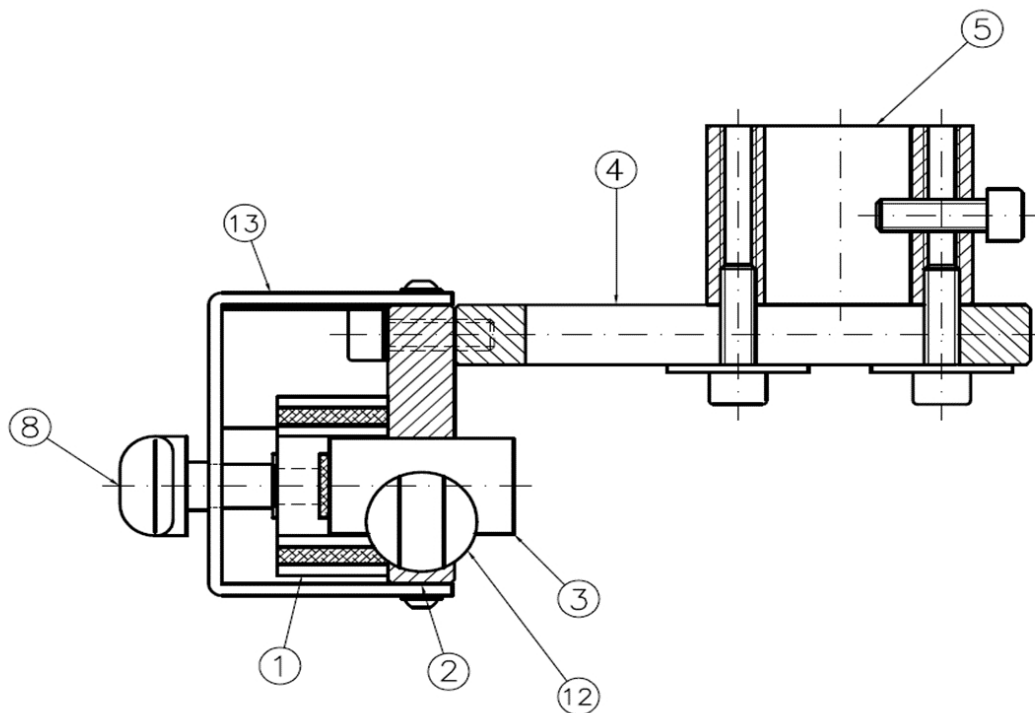
219) Guidalama inferiore a cuscinetti GSP

TAB.	ARTIKEL	DESCRIZIONE	BESKRIVNING
27E	1	Volano sup. raggi (in gruppo con pos. 2;3;4;6;17)	Övre ekersvänghjul (inklusive 2;3;4;6;17)
27E	1	Volano sup. pieno(in gruppo con pos. 2;3;4;6;17)	Övre fast ekersvänghjul (inklusive 2;3;4;6;17)
27E	2	Cuscinetto volano	Kullager
27E	3	Distanziale cuscinetti	Distansbricka
27E	4	Cuscinetto volano	Kullager
27E	6	Seeger per fori D=90	Seeger håll D=90
27	7	Portina superiore	Övre lucka
27E	8	Perno volano superiore	Axel övre hjul
27A	11	Slitta sollevamento volano sup. (in gruppo con pos. 20)	Glidstöd övre hjul (inklusive 20)
27A	12	Ralla cuscinetto reggispinta (in gruppo con pos. 14)	Axiallager (inklusive 14)
27A	13	Piastrina indicatore di tensione	Bladspänning stålplåt
27A	14	Cuscinetto reggispinta (in gruppo con pos. 12)	Axiallager (inklusive 12)
27A	15	Pomello di basculamento	Handtag för lutning
27A	16	Leva bloccaggio pomello	Block för lutningshandtag
27E	17	Copertura in gomma per volano	Gummikåpa hjul
27A	18	Filo indicatore di tensione	Ståltråd för bladspänning indikeringsbox
27A	18	Guaina indicatore di tensione	Ståltråd för bladspänning indikeringsbox
27	19	Basamento macchina	Ram
27A	20	Supporto slitta soll. volano sup. (in gruppo con pos. 11)	Stöd gliddel (inklusive 11)
27A	21	Piastrina tendifilo (in gruppo con pos. 11;20)	Spänning kabelstopp (inklusive 11;20)
27	22	Seeger per alberi D=35	Seeger för D=35 axel
27	23	Asta cremagliata ( candelà )	Stativben bladskydd
27	24	Pomello bloccaggio asta cremagliata	Handtag låsning stativ
27	25	Protezione lama - guidalame a cuscinetti	Bladskydd - bladstyrning lagersystem
27	26	Supporto protezione lama - guidalame a cuscinetti	Stöd till bladskydd - bladstyrning lagersystem
27C	32	Settore inclinazione tavolo *** EXP ***	Tippbart svängbord *** EXP ***
27C	32	Settore inclinazione tavolo *** CE ***	Tippbart svängbord *** CE ***
27A	34	Vite tensione lama	Bladspänning skruv
27	35	Bandella protezione lama *** CE ***	Fjäder bladskydd i stål *** CE ***
27C	36	Guida parallela ( squadra in ghisa )	Parallell styrskena (gjutjärn)
27C	37	Dado sfacciato	Specialmutter
27C	38	Distanziale asta supporto squadra (in gruppo con pos. 48 )	Distansbricka för rund stång stöd för styrskena (inklusive 48)
27C	39	Puntalino per inclinazione tavolo	Tippstopp
27A	42	Volantino sollevamento volano	Handratt för övre hjul höjning och sänkning
27	43	Pomello chiusura carter superiore/inferiore	Övre och undre lucka stängningshandtag
27A	45	Molla tensione lama	Bladspänning fjäder
27A	46	Indicatore tensione lama (in gruppo con pos. 18 )	Bladspänning indikeringsbox (inklusive 18)
27C	47	Supporto squadra	Stöd för parallell styrskena
27C	48	Asta supporto squadra (in gruppo con pos. 38)	Rund stång stöd för styrskena (inklusive 38)
27C	56	Leva a scatto per supporto squadra	Låshandtag styrskena stöd
27E	59	Tirante per motore L=225 / Tensione cinghia	Kilrem spänning
27E	60	Cinghia di trasmissione (nr.3 unità per macchina)	Kilrem, för enhet (3 st. för maskiner)

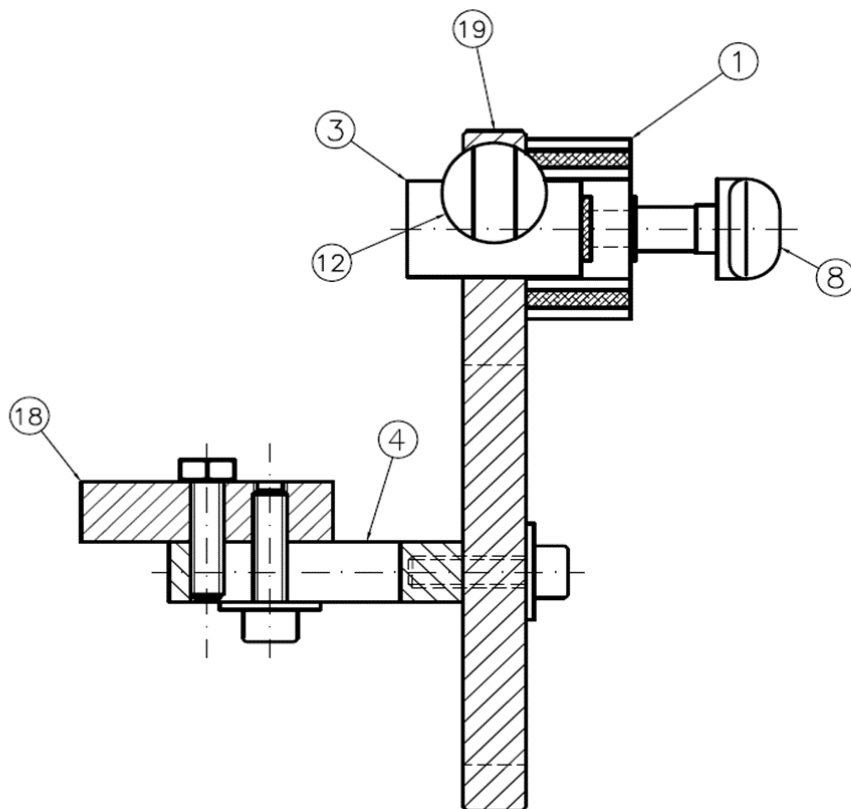
TAB.	ARTIKEL	DESCRIZIONE	BESKRIVNING
27E	61	Puleggia motore HP7,5	7,5 hk motortrissa
27C	70	Supporto settore inclinazione tavolo	Svängstöd
27C	73	Puntalino per piano	Tippstopp
27	81	Connessione portine	Anslutning av luckor
27	83	Grano punta piana M12x60	Skruv M12x60
27	87	Flangia cremagliera	Kugghjul fläns
27E	88	Perno volano inferiore	Axel undre hjul
27	89	Portina inferiore	Undre lucka
27E	91	Seeger per fori D=90	Seeger för D=90 hål
27E	92	Cuscinetto volano	Kullager
27E	93	Distanziale cuscinetti	Distansbricka
27E	94	Cuscinetto volano	Kullager
27E	95	Volano inf. raggi (in gruppo con pos. 91;92;93;94;132)	Undre ekersvänghjul (inklusive 91;92;93;94;132)
27E	95	Volano inf. pieno (in gruppo con pos. 91;92;93;94;132)	Undre fast ekersvänghjul (inklusive 91;92;93;94;132)
27	98	Pignone cremagliera	Kugghjul
27	99	Molla a tazza	Fjäderbricka
27	100	Volantino sollevamento cremagliera	Handtag efter höjning och sänkning
27C	107	Tavolo senza predisposizione squadretta	Bord utan skåra för styrskena
27C	107	Tavolo con predisposizione squadretta 15x4	Bord med skåra för styrskena
27C	109	Inserto piano	Bordsinlägg
27	110	Vite ad alette M6x16	Skruv M6x16
27	111	Scivolo	Glidbana
27	112	Assicella scivolo	Glidbana i trä för inlägg
27	116	Pomello chiusura carter superiore/inferiore	Övre och undre lucka stängningshandtag
27E	132	Copertura in gomma per volano	Gummikåpa hjul
27E	134	Supporto spazzola pulizia volano	Borsthållare
27E	135	Spazzola pulizia volano	Undre hjulborste
27	145	Settore policarbonato protezione lama	Bladskydd i polykarbonat
27	150	Bocca aspirazione posteriore D=140	Dammutlopp på sidan D=140
27	151	Microinterruttore portine *** CE ***	Mikrobrytare till luckor *** CE ***
27	152	Protezione micro portine *** CE ***	Skydd för mikrobrytare *** CE ***
27	155	Cerniera di fissaggio	Gångjärn med fästskruvar
27C	160	Protezione sottotavolo *** EXP ***	Skydd under bordet *** EXP ***
27	165	Spingilegno *** CE ***	Påskjutare i trä *** CE ***
27	166	Cavo di messa a terra	Jordanslutningskabel
27C	183	Contropiano	Bordsförlängning
27A	184	Piastra registrazione testa	Justeringsplatta
27	189	Piastrina registrazione candela	Rotationsfri efterplatta
27	193	Box portacomandi *** CE ***	Strömbrytare kommandobox *** CE ***
27C	194	Protezione sottotavolo/culla *** CE ***	Säkerhetsbox svängenhet *** CE ***
27E	196	Ventola	Motorfläkt
27E	197	Copriventola	Fläktkåpa
27A	200	Gruppo slitta (con pos. 11;12;13;14;20;21;34;45)	Bladspänn. enhet (inklusive 11;12;13;14;20;21;34;45)

TAB.	ARTIKEL	DESCRIZIONE	BESKRIVNING
27	201	Gruppo volante cremagliera (con pos. 87;98;99;100)	Kugghjulssystem (inklusive 87;98;99;100)
27C 27D	203	Gruppo asta con squadro (con pos. 36;37;38;47;48;56)	System med parallell styrskena (inklusive 36;37;38;47;48;56 )
27	204	Gruppo protezione lama (con pos. 25;26;35;110;145)	System med bladskydd (inklusive 25;26;35;110;145)
27F	210	Guidalama superiore a cuscinetti GL	Övre bladstyrning lagersystem GL
27G	211	Guidalama inferiore a cuscinetti GL	Undre bladstyrning lagersystem GL
27F/27G	213	Reggispinta guidalama GL	GL stödrulle
27F/27G	214	Canotto laterale guidalama GL	GL sidolager
27	215	Serratura Sportelli	Lucklås
27	216	Chiave Serratura	Låsnyckel
27	217	Respingente Sportello	Luckans buffert
27H	218	Guidalama superiore a cuscinetti GSP	Övre bladstyrning lagersystem GSP
27I	219	Guidalama inferiore a cuscinetti GSP	Undre bladstyrning lagersystem GSP
27H/27I	220	Reggispinta guidalama GSP	Stödrulle GSP
27H/27I	221	Canotto laterale guidalama GSP	Sidolager GSP

**LAGUNA SPACE 1T / 2T**

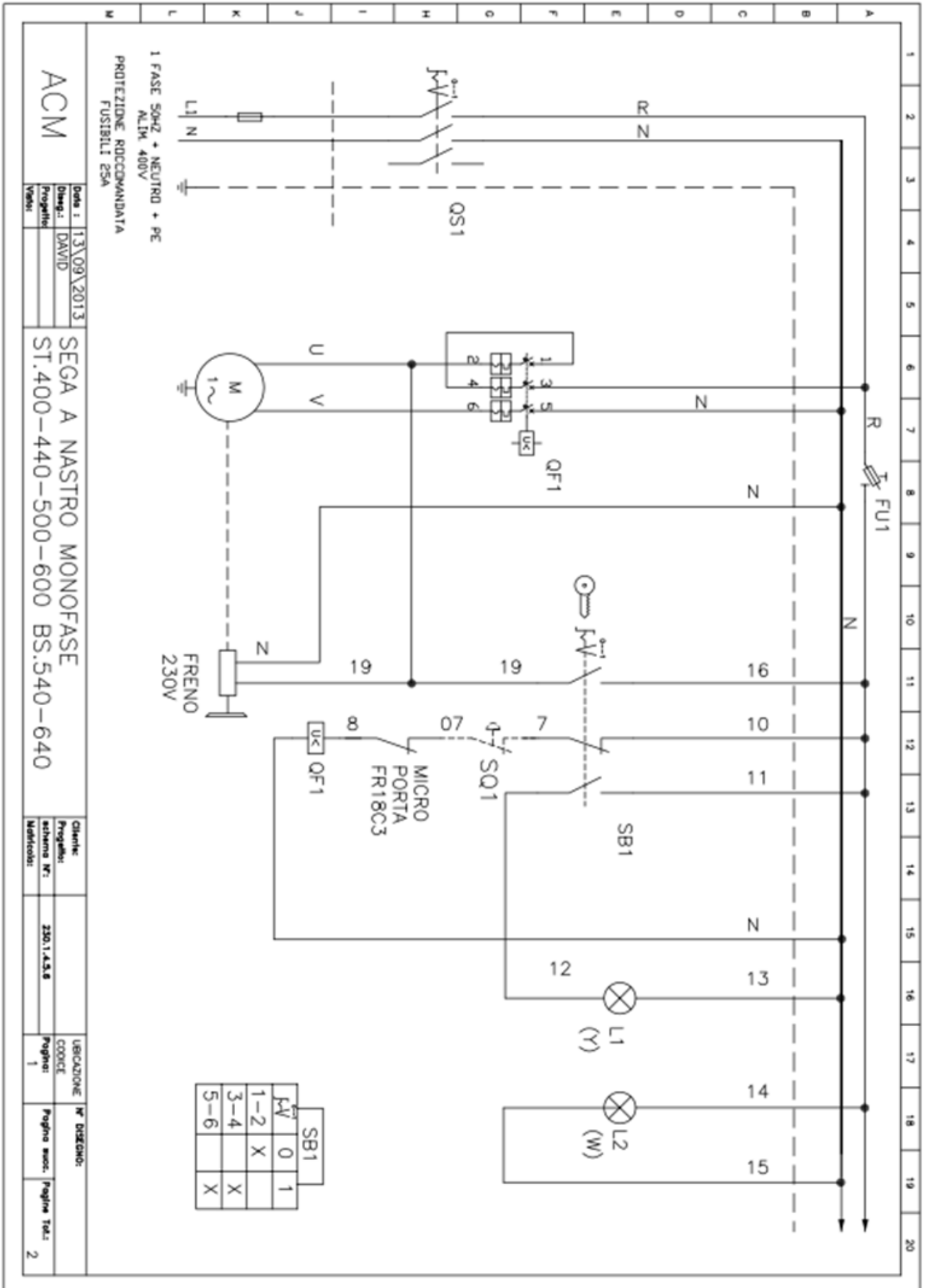


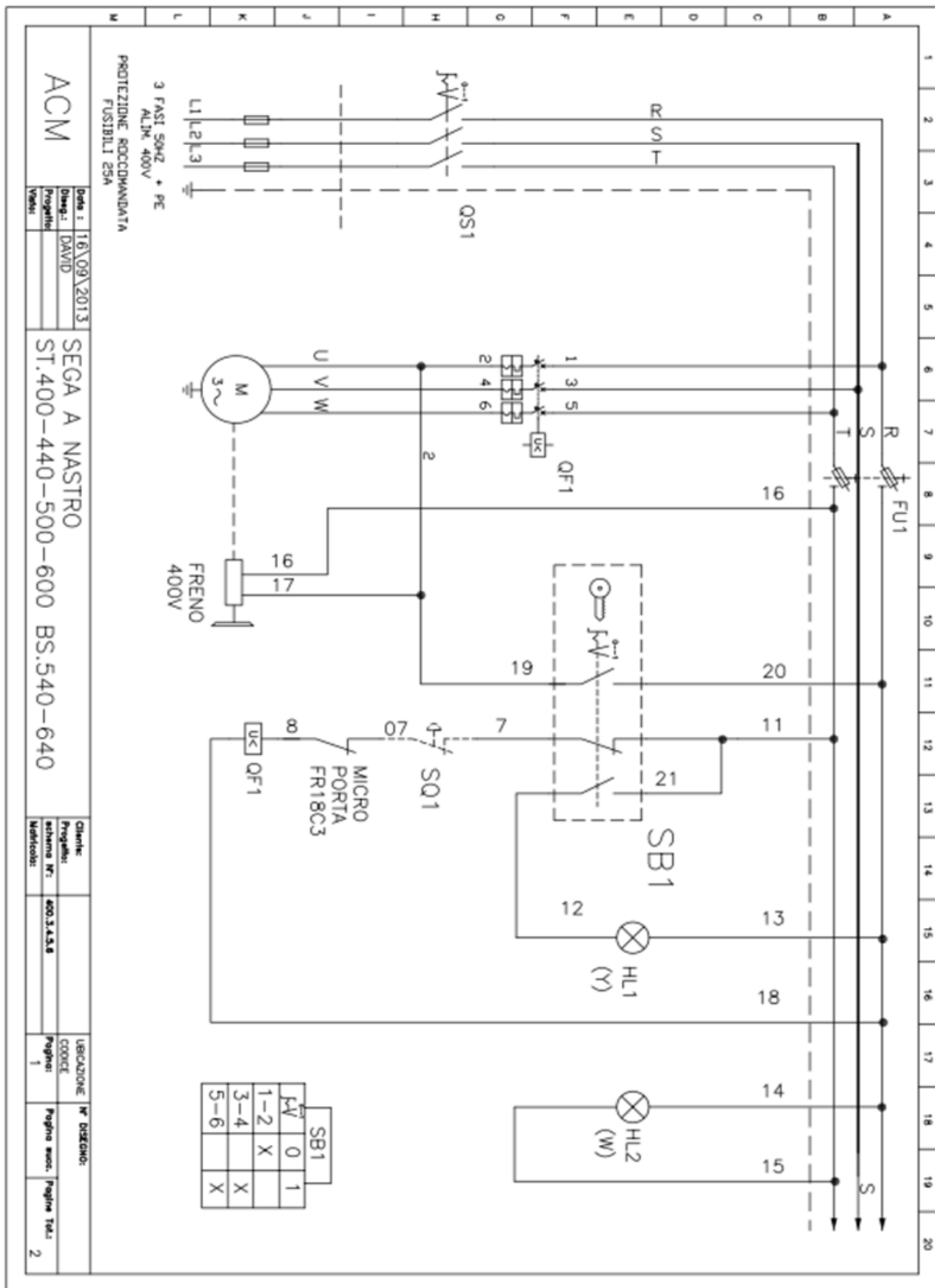
**LAGUNA SPACE 1B / 2B**

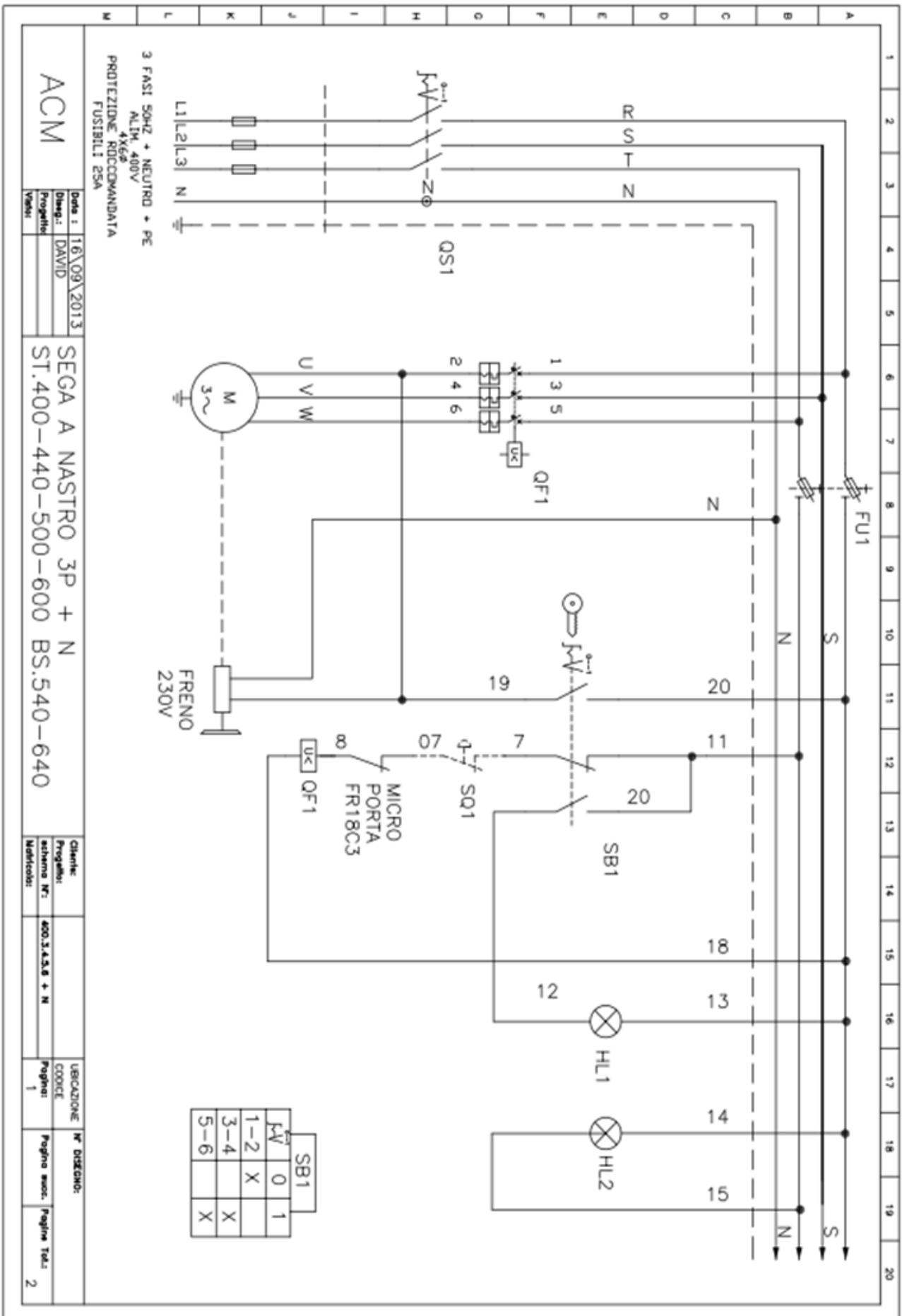


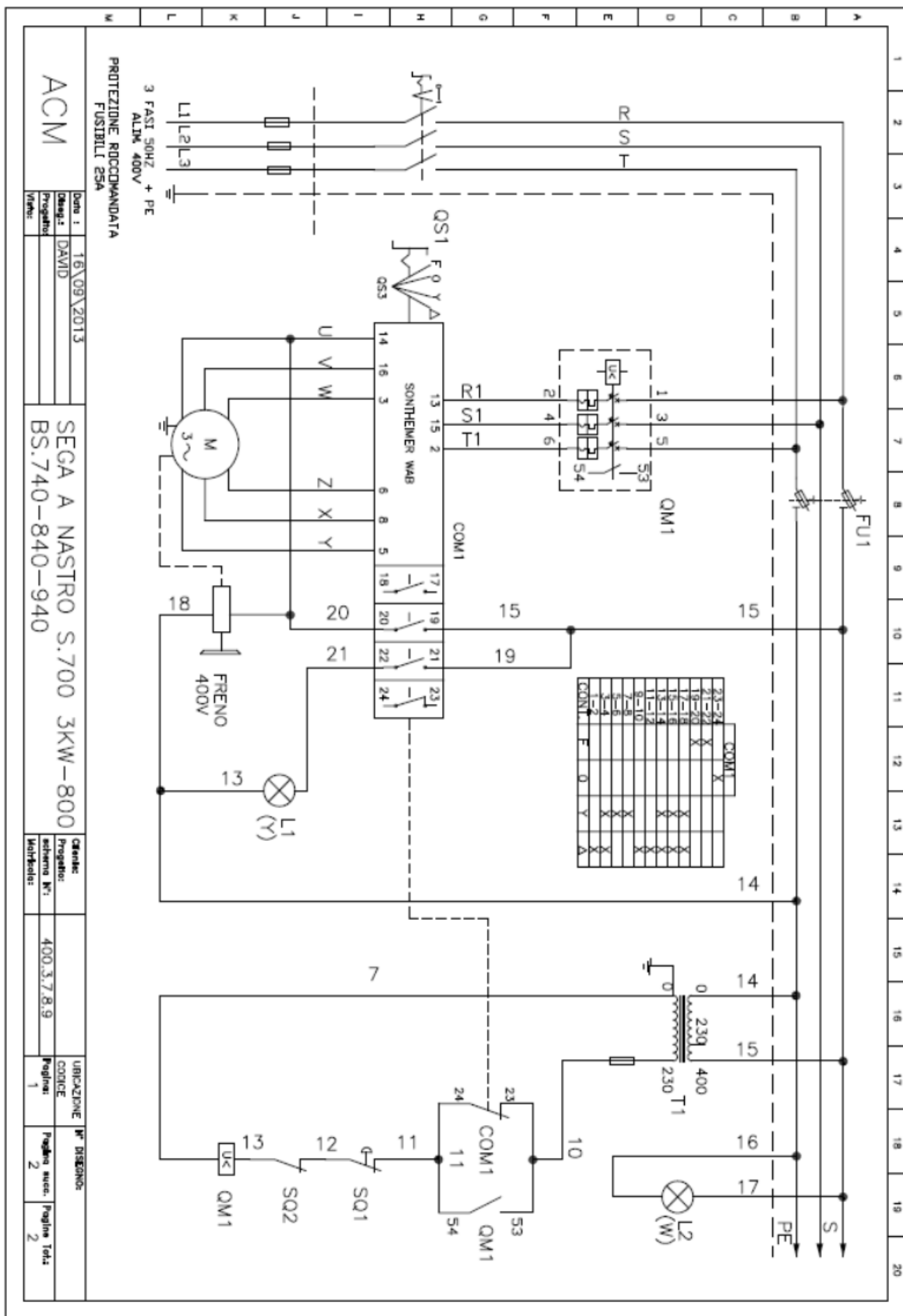


### 14. KOPPLINGSSCHEMAN









ACM

Data: 16/09/2013  
Disegn.: DAVID  
Progettato:  
Verificato:

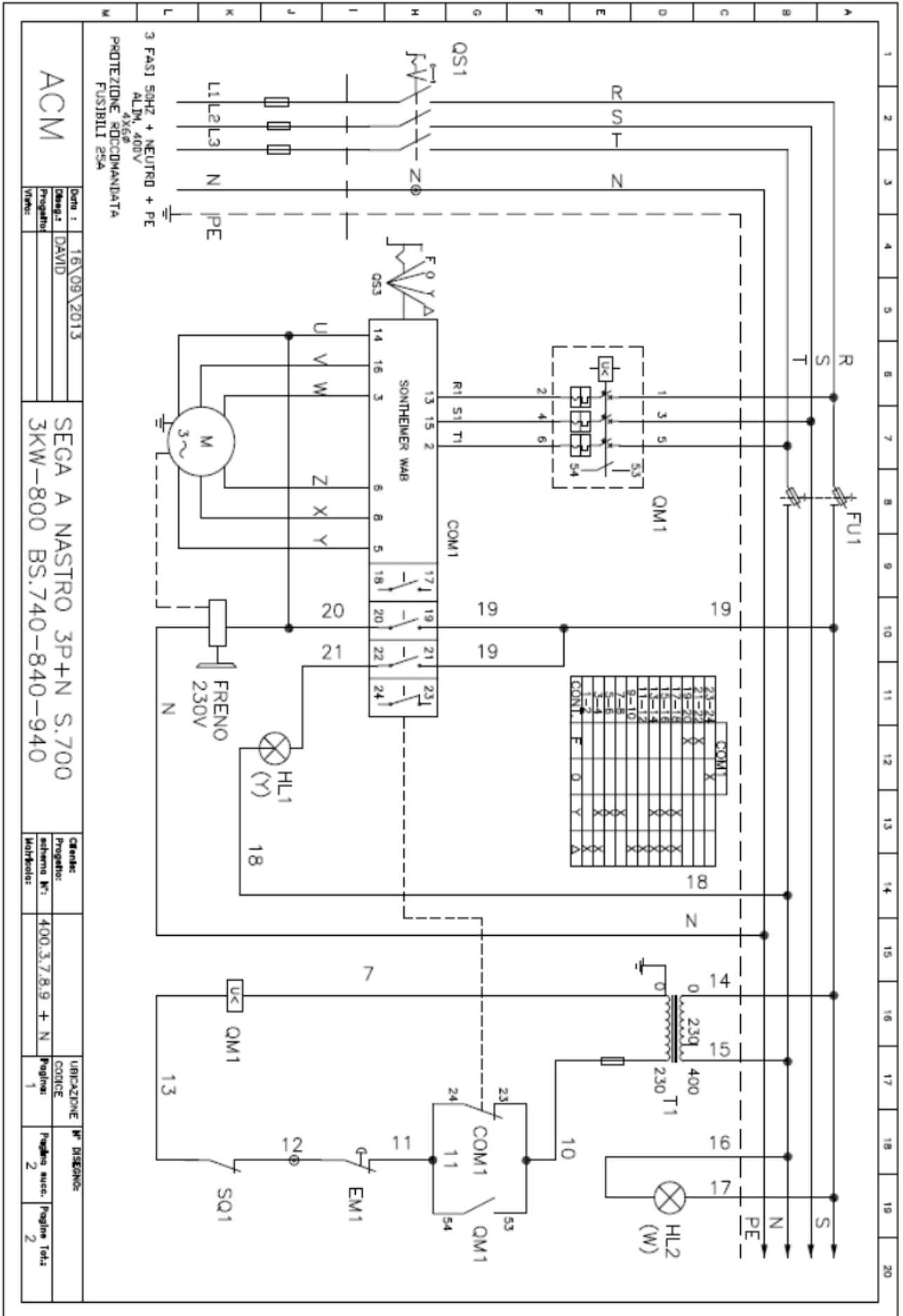
SEGA A NASTRO S.700 3KW-800  
BS.740-840-940

Cliente:  
Progettato:  
Schema N°:

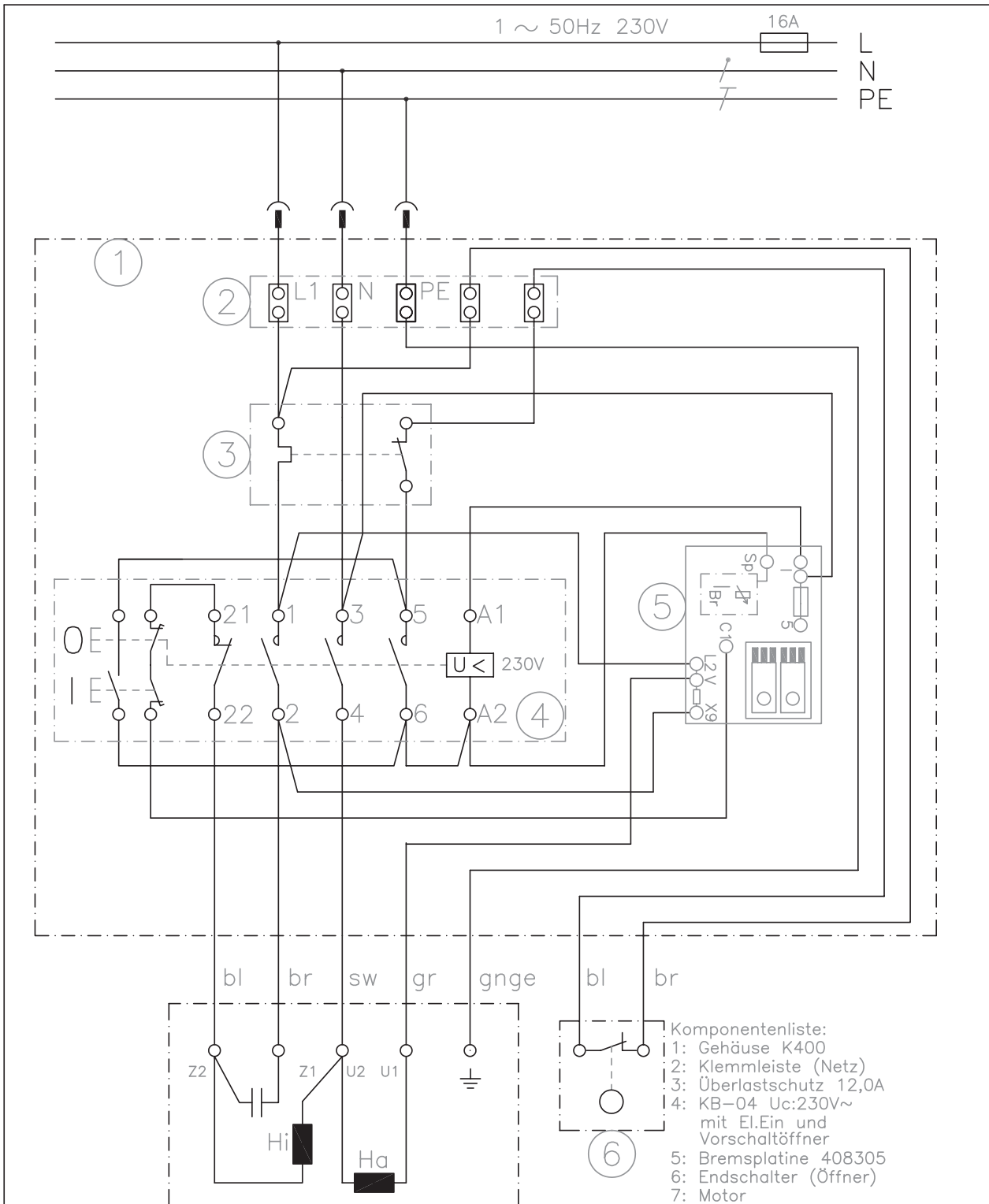
400.3.7.8.9

UBICAZIONE N° DISSEGNO:  
CODICE  
Pagina:

1  
Pagina succ. Pagina Totale  
2 2



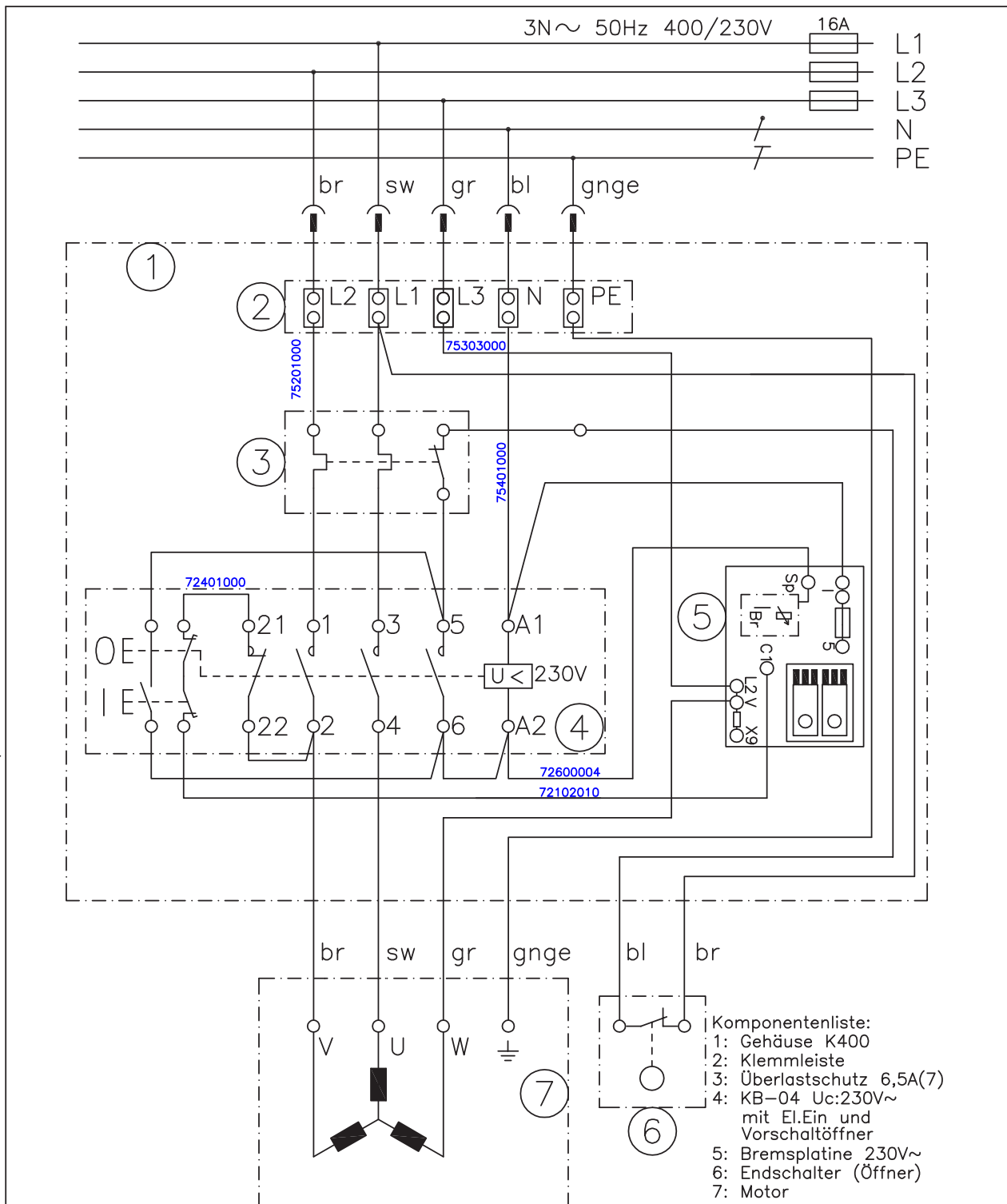
**JOLLY 44**



	Litzenfarben	Colour of strands	Couleur des cordons
BK	schwarz	black	noir
WH	weiss	white	blanc
BU	blau	blue	bleu
GNYE	grün-gelb	green-yellow	vert-jaune
BN	braun	brown	brun
GY	grau	grey	gris

Ind.	Änderung	Tag	Name	Tag	Name	Bezeichnung	
				Bearb.	04.06.03	10.01.03	K400/VB/M12,0A
				Gepr.			
				KLINGER & BORN GmbH			ZgNr. e_01926002

**JOLLY 44**



	Litzenfarben	Colour of strands	Couleur des cordons
BK	schwarz	black	noir
WH	weiss	white	blanc
BU	blau	blue	bleu
GNYE	grün-gelb	green-yellow	vert-jaune
BN	braun	brown	brun
GY	grau	grey	gris

Ind.	Änderung	Tag	Name	Bezeichnung
		Bearb.	10.11.03	M. Orlik
		Gepr.		
KLINGER & BORN GmbH				K400/VB-305/M6,5A
				ZgNr. e_0192.6001



A series of 30 horizontal lines spanning the width of the page, providing a space for text or a list.