

TRONCATRICE A DISCO PER METALLI FERROSI
CUTTING-OFF MACHINE WITH CIRCULAR BLADE FOR FERROUS METALS
METALL-KREISSAEGE
TRONÇONNEUSE A DISQUE POUR METAUX FERREUX
CORTADORA DE DISCO PARA METALES FERROSOS

MANUALE DI ISTRUZIONI PER L'USO - INSTRUCTION MANUAL FOR OPERATION
BETRIEBSANLEITUNG - MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI
MANUAL DE INSTRUCCIONES DE USO

COSTRUTTORE:

MANUFACTURER :

ERBAUER:

MACC S.r.l. SCHIO (VI) - ITALY

CONSTRUCTEUR:

CONSTRUCTOR:

MODELLO:

MODEL :

MODELL:

MODELE:

MODELO:

TRS 30

MATRICOLA:

SERIAL NUMBER:

KENNNUMMER:

MATRICULE:

MATRICULA:

N. 47828

ANNO DI COSTRUZIONE:

YEAR OF CONSTRUCTION:

BAUJAHR:

ANNEE DE CONSTRUCTION:

AÑO DE COSTRUCCION :

2000

B540/00316-2

S/N: 47828



Metallkreis. 380V/D = 315mm





MACC

S.r.l.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
CERTIFICATE OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSBESCHEINIGUNG
DECLARATION DE CONFORMITE
DECLARACION DE CONFORMIDAD

MACC S.r.l. - Via Lago di Albano, 10 - Schio (VI) - Tel. 0445/575005 Fax. 0445/575006

Dichiara, sotto la propria responsabilita', che la macchina nuova descritta in appresso:

Declares , by its own undertaking, that the new machine described below:

Erklärt auf eigene Verantwortung, daß die nachstehend beschriebene neue Maschine :

Déclare sous sa propre responsabilité, que la machine neuve décrite de suite:

Declara, bajo la propia responsabilidad, que la nueva màquina descripta a continuaciòn:

TRONCATRICE A DISCO PER METALLI FERROSI
CUTTING-OFF MACHINE WITH CIRCULAR BLADE FOR FERROUS METALS
METALL-KREISSAEGE
TRONÇONNEUSE A DISQUE POUR METAUX FERREUX
CORTADORA DE DISCO PARA METALES FERROSOS

TIPO - TYPE - TYP - TYPE - TIPO

TRS 30

MATRICOLA - SERIAL NUMBER - KENNNUMMER - MATRICULE - MATRICULA

N. 47828

-E' CONFORME ALLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE CHE TRASPONGONO LA DIRETTIVA MACCHINE 89/392 CEE E RECEPITA IN ITALIA CON DPR 459/96, 89/336 CEE DIRETTIVA COMPATIBILITÀ ELETTROMEGNETICA, 93/68 CEE DIRETTIVA BASSA TENSIONE (AGGIORNAMENTO DELLA DIRETTIVA 73/23 CEE).

-IS IN COMPLIANCE WITH THE LEGISLATIVE PROVISIONS RELATING TO THE EEC 89/392 MACHINERY DIRECTIVE AND SUBSEQUENT AMENDMENTS, 89/336 EEC DIRECTIVE ON ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY, 93/68 EEC LOW VOLTAGE DIRECTIVE (AMENDMENT OF 73/23 EEC DIRECTIVE).

-DEN NORMEN BEZÜGLICH DER MASCHINEN-RICHTLINIE 89/392 EWG UND FOLGELDEN ABÄNDERUNGEN ENTSpricht, 89/336 EWG RICHTLINIE ZUR ELEKTROMAGNETISCHEN KOMPATIBILITÄT, 93/68 EWG RICHTLINIE FÜR NIEDERSPANNUNG (AKTUALISIERUNG DER RICHTLINIE 73/23 EWG).

-EST CONFORME AUS DISPOSITIONS LEGISLATIVES RELATIVES A LA DIRECTIVE MASCHINES 89/392 CEE ET AMENDEMENTS SUCCESSIFS, 89/336 CEE DIRECTIVE SUR LA COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE, 93/68 EWG DIRECTIVE BASSE TENSION (MISE À JOUR DE LA DIRECTIVE 73/23 CEE).

-HA SIDO FABRICADA CONFORME A LAS DISPOSICIONES LEGISLATIVAS RELATIVAS A LA DIRECTIVA MÁQUINAS 89/392 CEE Y SUCESIVOS EMMENDAMIENTOS, 89/336 CEE DIRECTIVA COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA, 93/68 CEE DIRECTIVA BAJA TENSION (ACTUALIZACIÓN DE LA DIRECTIVA 73/23 CEE)

Nome del Rappresentante Legale - Name of the Legal Representative – Name des Gesetzlichen Vertreters - Nom du Représentant Légal – Apellido del Representante Legal:

Zanella Gianfranco

Firma - Signature - Unterschrift - Signature - Firma

Schio, 25 09 00



1. EINLEITUNG

Die vorliegende Betriebsanleitung wurde entsprechend den Richtlinien fuer Maschinen 89/392/CEE und ihren nachfolgenden Aenderungen erarbeitet.

In diesem Zusammenhang wurden vorallem die Sicherheitsaspekte und Betriebsunfallverhuetung in den verschiedenen Phasen waehrend der "Lebensdauer" der Maschine behandelt, indem man Informationen von besonderem Nutzen fuer den Anwender hervorgehoben hat.

Die Betriebsanleitung muss einen integrierenden Bestandteil der Maschine darstellen. Sie sollte vor, waehrend und nach der Inbetriebnahme gelesen werden und jedes Mal, wenn es noetig erscheint. Ihr Inhalt ist in allen Punkten zu befolgen.

Nur so koennen die zwei Zielsetzungen, die dieser Betriebsanleitung zu Grunde liegen, erreicht werden:

- **Die Leistungen der Maschine zu optimieren**
- **Schaeden an der Maschine und Betriebsunfaelle des Benutzers vorzubeugen.**

Das Inhaltsverzeichnis der Kapitel und das Inhaltsverzeichnis der Zeichnungen, Schemen und Tabellen, unter Kap. 3 aufgefuehrt, koennen natuerlich das Aufsuchen spezifischer Argumente erleichtern.

ACHTUNG : VOR DER INBETRIEBNAHME DER MASCHINE MUSS DIE BETRIEBSANLEITUNG SORGFALTI G DURCHGELESEN WERDEN

2. INFORMATIONEN UEBER DIE BETREUUNG

2.1. GARANTIE

- Die Firma MACC S.r.l. gibt eine Garantie auf Material- und Fabrikationsfehler ihrer Produkte von 12 Monaten ab dem Lieferdatum oder, falls die Maschine vom Personal der Firma MACC installiert wird, ab dem Inbetriebnahmedatum.
- Der Kaeufer hat nur das Recht auf Ersatz der anerkannten defekten Teile: Die Transport- und Verpackungsspesen gehen zu seinen Lasten.
n diesem Fall muss folgendes genau angegeben werden:
 1. Datum und Nummer des Kaufdokumentes
 2. Maschinenmodell
 3. Maschinenkennnummer
 4. Zeichnungscode, falls erwuenscht
- Forderungen eines Schadenersatzes fuer Schaeden, die eventuell in der Zeit entstanden sind, als die Maschine ausser Betrieb war, werden nicht anerkannt.
- Nicht in der Garantie enthalten sind Schaeden, die durch eine andere Benutzung als die, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben, entstanden sind; da die Betriebsanleitung einen integrierenden Bestandteil der Maschine darstellt. Ebenso ausgeschlossen sind Schaeden durch eine Wartung, die nicht den mitgelieferten Instruktionen entspricht.
- Die Garantie gilt nicht fuer Schaeden an Maschinen, an denen unerlaubte Veraenderungen ausgefuehrt wurden.
- Es ist strengstens verboten Veraenderungen an den Sicherheitsvorrichtungen auszufuehren oder sie aufzubrechen.

3. INHALTSVERZEICHNISSE

3.1. INHALTSVERZEICHNIS DER KAPITEL

Kap. 1	Einleitung
Kap. 2	Informationen ueber die Betreuung Garantie
Kap. 3	Inhaltsverzeichnisse Inhaltsverzeichnis der Kapitel Inhaltsverzeichnis der Zeichnungen, Plaene, Tabellen
Kap. 4	Beschreibung der Maschine Sichereitsnormen, die in der Planung und Konstruktion angewandt wurden Beschreibung der Maschine und ihrer Bestandteile Vorgesehender und Nichtvorgesehener Gebrauch der Maschine
Kap. 5	Wichtige technische Daten
Kap. 6	Bewegung und Transport
Kap. 7	Installation
Kap. 8	Inbetriebnahme und Nutzung der Maschine Vorrichtungen und ihre Anschluesse Werkzeugausruestung Inbetriebnahme Spezifische Sicherheitspruefungen Allgemeine Normen zum Verhalten gegenueber dem Sicherheitszweck Massnahmen zur Vorbeugung der restlichen Gefahren

- Kap. 9 Wartung und Reparaturen
Allgemeine Sicherheitsmassnahmen
Periodische Pruefungen und Wartungen
Beschreibung der periodischen Wartungen
- Kap. 10 Informationen ueber den Laerm
- Kap. 11 Ersatzteilliste

3.2. INHALTSVERZEICHNIS DER ZEICHNUNGEN, PLAENE, TABELLEN

BEILAGE	BESCHREIBUNG	NR.	KAP
Tabelle	Saegeblattauswahl	1	8.3
Zeichnungen	Bewegung und Transport Installationsplan	1	6/7/8
Zeichnungen	Elektrische Einzelheiten	2	7
Plan	Elektrische Vorrichtung	2	
Zeichnungen	Block Motor-Saege blatt	3	7/8.3/9
Zeichnungen	Block Grundplatte und Schraubstock	3	8.3/9.3
Zeichnung	Gesamtzeichnung der Maschine	4	8.3

4. BESCHREIBUNG DER MASCHINE

4.1 SICHERHEITSNORMEN , DIE IN DER PLANUNG UND KONSTRUKTION ANGEWANDT WURDEN

Die von uns produzierten Maschinen entsprechen der Richtlinie 89/392/EWG (Maschinen-Direktive), abgeändert durch 91/368/EWG, 93/44 EWG, 93/68 EWG.

Die folgenden Normen wurden angewandt:

- EN 292-1 1991 Sicherheit der Maschinen. Grundkonzepte, allgemeine Planungsprinzipien
Terminologie, Basismethodik
- EN 292-2 1991 Sicherheit der Maschinen. Grundkonzepte, allgemeine Planungsprinzipien.
Spezifikationen und technische Prinzipien
- EN 294 1994 Sicherheit der Maschinen. Sicherheitsabstände, um das Erreichen von Gefahrenbereichen
mit den oberen Gliedmaßen zu vermeiden.
- EN 418 1994 Sicherheit der Maschinen. Not-Stop-Vorrichtungen, funktionelle Aspekte -
Planungsprinzipien
- EN 983 1996 Sicherheitsanforderungen für pneumatische Systeme
- EN 1037 1995 Isolierung und Dissipation der Energie - unbeabsichtigtes Anlaufen
- EN 1088 1995 Planungskriterien für Verblockungs-Vorrichtungen
- EN 60204-1 1993 Sicherheit der Maschinen. Elektrische Ausstattung der Maschinen
Teil 1 - allgemeine Regeln
- EN 60204-1 1990 Elektrische Ausstattung von Industrie-Maschinen
Teil 2 - Bezeichnung der Komponenten und Beispiele von Zeichnungen, schematischen
Darstellungen, Tabellen und Anleitungen
- EN 31202 Messung des Lärms am Arbeitsplatz

Es besteht Übereinstimmung mit der Direktive 89/336/EWG (elektromagnetische Kompabilität), abgeändert durch 92/31/EWG, 96/68/EWG, 93/97/EWG, 93/68/EWG.

Die folgenden Normen wurden angewandt:

- EN 89/336/EWG Elektromagnetische Kompatibilität
- EN 50081-1 Allgemeine Norm zur Ausstrahlung
- EN 50082-1 Allgemeine Norm zur Immunität

Es besteht Übereinstimmung mit der Direktive 73/23/EWG, abgeändert durch 93/68/EWG.

4.2. BESCHREIBUNG DER MASCHINE UND IHRER BESTANDTEILE

Die Metall-Kreissaäge TRS 30, von der Firma MACC produziert, ist zusammengestellt aus einem robusten Gusstueck, sorgfaeltig beschaffen, versehen mit Loechern zur Befestigung am Werkbank oder auf einem Sockel: die Oberplatte, entworfen, um den vollstaendigen Abfluss der Schneidfluessigkeit zu erleichtern, wurde von Praezisionsmaschinen bearbeitet, um den Anschluss eines robusten Spannstockes mit Spannbacken ohne Gratbildung zu ermoeeglichen.

Die Stangensperre erlaubt das Festsetzen der gewuenschten Laenge und eine beachtliche Bestaendigkeit von sich wiederholenden Schnitten.

Die Saegeblatthalterung ist fest verbunden mit einem Untersetzungsgetriebe im Oelbad einteilig mit dem Motor, und mit der Grundplatte mittels eines Gelenkes, welches eine Drehung von 45°, sei es nach rechts wie auch nach links, erlaubt und die Wirkbewegung durch Handvorschub.

Die Pumpe des Kuehlmittels ist auch fest mit dem Motorblock verbunden.

Der Hauptschalter ist ueber dem Motorblock angebracht. Ein zweiter Schalter erlaubt die Geschwindigkeitswahl der Motordrehung und somit die Schneidgeschwindigkeit.

Der Steuerhebel, versehen mit einem ergonomischen Handgriff und einem Saegeblattantriebsknopf zur Beibehaltung des Arbeitsganges, erlaubt das Arbeiten mit einem minimalen Ermueden.

Das Saegeblatt ist geschuetzt mit einem Schutz, der den Benutzer vor herumfliegenden Spaenen schuetzt und vor dem Kuehlmittel.

Die Maschine ist mit Werkzeugschluesseln ausgestattet.

4.3. VORGESEHENER UND NICHTVORGESEHENER GEBRAUCH DER MASCHINE

Die Kreissaäge TRS 30 ist geplant und konstruiert worden, um ausschliesslich Stangen, Profile und Eisenrohre zu saegen, gemaess den Instruktionen, die in diesem Handbuch enthalten sind.

Es ist daher nicht erlaubt anderes Material zu saegen: Nichtbeachten der obengenannten Punkte kann Schaeden an der Maschine und Sicherheits- und Gesundheitsrisiken des Benutzers verursachen.

Es ist nicht erlaubt zu saegen, wenn die Stange nicht vorbeugend im Spannstock eingespannt wurde.

5. WICHTIGE TECHNISCHE DATEN

Die untenaufgefuehrten Daten duerfen aus keinem Grund veraendert werden, um das korrekte Funktionieren der Maschine nicht zu gefaehrden und damit die Benutzer nicht Gefahren auszusetzen.

MOTOR	dreiphasig
Leistung des Motors	KW 1,8/2,2 - KW 1,32/1,91
Motorumdrehungen (2 Geschwindigkeiten)	U/min 1400 - 2800 - U/min 700/1400
SAEGEBLAT	Zahl der Zaehne und Transportloecher gemaess Tabelle
Max. Durchmesser + Staerke	Durchmesser: 315 mm Staerke: 2,5
UMDREHUNGEN DES BLATTES/Minute	U/min 52 - 104 - U/min 26/52
SCHNITTWINKEL	45° rechts - 45° links
STUECKHALTESPANNSTOCK: max. oeffnung	190 mm
FASSUNGSVERMOEGEN DES KUEHLMITTELBECKENS	Liter 3
GEWICHT DER MASCHINE	150 kg - 1471 N

6. BEWEGUNG UND TRANSPORT

Zu einer sicheren Bewegung und einem Transport benutzt man einen internen Transportwagen oder eine Wagenbruecke. In diesem Fall benutzt man Seile, die an den Seilschlingenpunkten befestigt werden, wie auf der Zeichnung 1 Beilage 1 gezeigt. Die Maschine muss in der normalen Position gehalten werden, das Kippen muss vermieden werden. **Im Falle, dass die Maschine am Sockel befestigt ist, verschlechtert sich die Stabilitaet beachtlich und daher muessen alle Vorsichtsmassnahmen getroffen werden, damit ein Kippen der Maschine vermieden wird.**

Alle Bewegungen und Transporte muessen von geschultem Personal durchgefuehrt werden.

7. INSTALLATION DER MASCHINE

A. GESAMTHEITSPRUEFUNG UND MONTAGE DES BETAETIGUNGSHEBELS

Es ist noetig zu pruefen, ob die Maschine nicht waehrend des Transportes und der Bewegung Schaeden erlitten hat.

Montage des Betaetigungshebels (Zeichnung 5, Beilage 3): Man montiert den Hebelkopf 38, der mit der Ausruestung mitgeliefert wird, in den vorgesehenen Sitz 2 und befestigt ihn mit der Schraubenmutter 62. Fuer die Montage des Griffes verbindet man die elektrischen Kabelklemmen 220 am Mikroschalter 218 und setzt ihn in der zweiten Haelfte links des Griffes ein, wie auf der Zeichnung 4, Beilage 2 gezeigt. Dann fuehrt man auch den Knopf 222 und den Hebel 38 ein. Man vervollstaendigt die Montage mit den Schrauben 221 und darauf Schrauben 219. Man achte darauf, dass das Kabel in die Grube des Hebels 38 eingefuehrt wird, nachdem man ueberprueft hat, dass keine scharfen Grate oder Kanten im Sitz sind.

B. BEFESTIGUNG DER MASCHINE

Die Maschine kann gemaess den technischen gelieferten Parametern der Firma MACC funktionieren, wenn sie korrekt angeordnet und an die Werkbank befestigt oder mit dem Fabrikboden stabil verbunden wurde, damit die Vibrationen waehrend des Betriebes eingeschaenkt werden.

Man beachte die Zeichnung 2, Installationsplan TRS 30 , Beilage 2.

C. MONTAGE DES SAEGEBLATTES

Zur Montage des Saegeblattes nimmt man die Schraube 89 (Zeichnung 6, Beilage 3) weg, indem man den Motor-Saegeblatt-Block hochhaelt und den beweglichen Schutz 6 nach hinten dreht. Man schraubt die Schraube 14 im Uhrzeigersinn ab, zieht den Flansch 13 heraus, fuehrt das Saegeblatt ein, indem man sich vergewissert, dass die Verzahnung in die gleiche Richtung dreht wie der Pfeil, der sich auf dem beweglichen Schutz befindet. Man montiert den Flansch 13 und die Schraube 14 wieder an.

D. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS AN DAS NETZ

Einen den eigenschaften der versorgungslinie entsprechenden magnetothermischen differenzialschalter anbringen.

Man vergewissere sich, dass die Stromspannung derjenigen entspricht, die auf dem Schild des Motors angegeben ist. Man schliesse das Kabel an die Leitung an, indem man den Farbencode der einzelnen Kabel einhaelt, unter besonderer Beachtung des erdigen Kabels. Wenn die Maschine angeschlossen ist, kontrolliert man die Drehung des Saegeblattes, ob sie mit der Richtung des Pfeiles auf dem Schutz uebereinstimmt.

E. SCHNEIDEKUEHLMITTEL

Zur Kuehlung des Saegeblattes fuehle man das Becken mit emulgierbarem Oel bestehend aus einer Mischung von Wasser und Oel AGIP ULEX 260 EP von 5-7%.

8. INBETRIEBNAHME UND NUTZUNG DER MASCHINE

8.1 VORRICHTUNGEN UND IHRE ANSCHLUESSE

(Der Anschluss der beschriebenen Vorrichtungen ist auf dem Installationsplan TRS 30 , Beilage 1, abgebildet)

Cod. 212. HAUPTSCHALTER VERSCHLIESSBAR

Cod. 218. MICROSCHALTER EIN-AUS: er befindet sich im Innern des Griffes, der an der Spitze des Betaetigungshebels

ist und wird von Hand bedient.

Cod. 208. NOTSCHALTUNG

Cod. 4. SCHNITTWINKELVORRICHTUNG: um zu pruefen, ob die Neigung des Schnittes, die gewuenschte ist.

Cod. 20. BLOCKIERSPANNSTOCK

Cod. 19. STANGENSPERRE

Cod. 38. BETAETIGUNGSHEBEL MIT GRIFF

8.2 WERKZEUGAUSRUESTUNG

1 sechskantiger Stangenschluessel Nr. 3

1 sechskantiger Stangenschluessel Nr. 4

1 sechskantiger Stangenschluessel Nr. 5

1 sechskantiger Stangenschluessel Nr. 6

1 sechskantiger Stangenschluessel Nr. 14

8.3 INBETRIEBNAHME

VOR JEDEM SCHNITT AUSZUFUEHRENDE KONTROLLEN

- A. Man vergewissere sich, dass das Saegeblatt perfekt durch die Schraube 14 (Zeichng. 6, Beil. 3) blockiert ist.
- B. Man kontrolliere, dass der Zeiger mit dem befestigten Schnittwinkel uebereinstimmt (Skalenteilung Spannstock)
- C. Man vergewissere sich, dass die Halterung und der Spannstock mittels dem Hebel 8 (Zeichng. 7-8, Beil. 3) blockiert sind.
- D. Bei ausgeschaltetem Motor senke man die Halterung und kontrolliere, dass am Ende des Arbeitsganges das Saegeblatt nicht in Kontakt mit dem Gegenspannstock 3 kommt; im gegenteiligen Fall reguliert man die Schraube 67, die in der Mitte der Kopfhalterung 4 (Zeichng. 5, Beil. 3) sitzt.
- E. Man vergewissere sich, dass das zu saegende Stueck gut im Spannstock befestigt ist.
- F. Man kontrolliere, dass das fluessige Kuehlmittel in der Maschine zirkuliert.

AUSFUEHRUNG DES SCHNITTES

- A. Falls die Schnittneigung vor dem Arbeitsbeginn noch nicht die gewuenschte ist, muss man sie korrigieren oder aendern, indem man den Werkbankhebel 8 auf Position 2 stellt (Zeichng. 8, Beil. 3) und, nachdem man die Korrektur gemacht hat, mit Kraft wieder zurueck auf Position 1 stellt. Beim lockern des hebels 8 kann die ganze schraubstockeinheit vor oder hinter das blatt den schneidenanspruechen entsprechend gesetzt werden. Beim sperren des stiftes 65 (Zeichng. 7 Beil. 3) der sich im vorderen teil der drehbaren platte 7 befindet, wird die schraubstockeinheit in den schneidenphasen sicherlinch gesperrt.
- B. Handrad 21 und hebel 28 (Zeichng. 7, Beil. 3) einstellen, um das zu schneidende stueck festzusetzen. Beim drehen des handrades 21, die backe 3-4 mm. vom stueck positionieren und dann durch hebel 28 festsetzen. Dreht den Hauptschalter 212 und den Geschwindigkeitsschalter 203 auf die gewuenschte Position (man empfiehlt die Nr. 1) ; **Benutzen Sie die zweite Geschwindigkeit 104 Umdrehungen nur bei Bedarf und nicht länger als 5 Minuten pro Stunde.** Umfassen Sie den Handgriff 78, der sich oben am Kopfhebel befindet, und drücken Sie den Knopf 218. In diesem Moment beginnt sich das Saegeblatt zu drehen.
- C. Man positioniert sehr vorsichtig das Saegeblatt auf das zu saegende Stueck, und erhoelt langsam den Druck, um den Schnitt zu beschleunigen, ohne aber fest zu druecken. Fuer den Schnitt in Serie stellt man die Stangensperre 19 auf das gewuenschte Mass, indem man sie mit dem Knopf 47 (Zeichng. 9, Beil. 4) fixiert.
- D. Um das Saegeblatt auszuwechseln, folgt man den gleichen Schritten, wie bereits bei der Saegeblattmontage beschrieben (Kap. 7c).
- E. Bei der Wahl des passenden Saegeblattes informiert man sich auf der Tabelle, Beilage 1.

Man warnt davor, Saegeblaetter mit defekten Schneidkanten oder ungenuegender Schaerfe zu benutzen.

8.4 SPEZIFISCHE SICHERHEITSPRUEFUNGEN

- A. Vor dem Gebrauch der Maschine kontrolliere man gewissenhaft die Leistungsfaehigkeit und das perfekte Funktionieren der Sicherheitsvorrichtungen: dass die beweglichen Teile nicht blockieren, dass keine schadhafte Elemente vorhanden sind und dass alle Bestandteile richtig montiert sind und korrekt funktionieren.
- B. Man versichere sich vor dem Benutzen der Maschine, dass die **Schutzschrauben oder andere Schuetze gut angezogen sind, speziell die Schrauben des Scheibenschutzes und des Drehhebelsystemes des beweglichen Scheibenschutzes.**
- C. Man pruefe das korrekte Funktionieren der Sicherheitsmikroschalter und der Notschaltung, indem man die Maschine waehrend eines Leerganges prueft.
- D. Man prueft, dass der bewegliche Schutz hinten keine Oeffnung laesst, die einen groesseren Winkel als 5° hat, damit naemlich kein Durchgang fuer einen Finger entsteht.
- E. Man beachte die Umgebungsbedingungen. Man setze die Maschine nicht dem Regen aus; man benutze sie nicht in feuchter Umgebung; man stelle sie auf einen sauberen und trockenen sowie oel- und fettfleckenlosen Boden.
- F. Bevor man die Maschine benutzt, muss sich der Benutzer versichern, dass alle Ausruestungen oder Werkzeugschluesel, die fuer Wartungen oder Regulierungen gebraucht wurden, entfernt wurden.

8.5 ALLGEMEINE NORMEN ZUM VERHALTEN GEGENUEBER DEN SICHERHEITZWECKEN

A. Angemessene Kleidung tragen. Der Benutzer darf nie zu weite Kleidung tragen und diese muss frei von wehenden Teilen sein. Die Ärmel müssen mit Elastik versehen sein. Man darf keine Gürtel, Ringe und Ketten tragen. Man steckt eventuell langes Haar unter ein dafür vorgesehenes Netz.

B. Man vermeide instabile Positionen. Man stelle sich in eine Sicherheitsposition und im guten Gleichgewicht, während man die Maschine benutzt.

C. Man halte den Arbeitsplatz in Ordnung; Unordnung kann gefährliche Unfälle mit sich bringen.

D. Man ziehe den Stecker nicht am Kabel aus der Steckdose. Man schütze das Kabel vor hohen Temperaturen, vor Öl und vor Schnittkanten. Im Freien benutzt man die Maschine nur mit genormten Kabelverlängerungen.

8.6 MASSNAHMEN ZUR VORBEUGUNG DER RESTLICHEN GEFAHREN

A. Es ist absolut verboten, die Sicherheitsvorrichtungen anzutasten. Es ist untersagt, die Schütze wegzunehmen.

B. Es ist obligatorisch, Handschuhe zu tragen.

C. Es ist obligatorisch, vorschriftsmässige Arbeitskleidung zu benutzen, die geschlossen und ohne wehende Teile getragen werden müssen.

D. Es ist verboten, die Reinigung mit unter Druck stehenden Flüssigkeiten zu machen.

E. Falls Feuer ausbricht, ist es verboten, Feuerlöscher zu benutzen, die nicht vom Typ mit Pulver sind. Und des Weiteren muss die Stromzufuhr der Maschine sofort unterbrochen werden.

F. Man vermeide es, Fremdkörper in die Motorhaube einzuführen und die Maschine Spannungen auszusetzen, indem man die Sicherheitsmikroschalter oder den Hauptschalter antastet.

G. Man bringt die nötigen Massnahmen an, damit die Maschine nicht von anderen in Betrieb gesetzt wird, während dem Beladen, Regulieren, Ersatzteile auswechseln und Reinigung.

9. WARTUNG UND REPARATUREN

9.1 ALLGEMEINE SICHERHEITSMASSNAHMEN

A. Hauptschalter abschliessbar. Man bringe das Vorhängeschloss an, im Falle, dass die Maschine defekt ist oder ein Sägeblatt ersetzt wird. Der Schlüssel des Vorhängeschlosses muss von einer verantwortlichen Person aufbewahrt werden.

B. Bevor irgend ein Eingriff an den elektrischen Apparaten gemacht wird, muss der Stecker aus dem Schaltplan gezogen werden (Spannung entfernen).

C. Zur Stromversorgung benutzt man nur Kabel, die einen Querschnitt haben, der der Leistungsfähigkeit der Maschine angepasst ist.

D. Schlüssel zum Öffnen. Die Schlüssel der Maschine müssen im Besitz von bevollmächtigten Personen sein. Schlüssel, die die Öffnung von Schaltern ermöglichen und den Zutritt zu hydraulischen und elektrischen Teilen, oder jene der verschliessbaren Schaltern, dürfen nicht dem "ersten besten" überlassen werden.

E. Die Reparaturen dürfen ausschliesslich von bevollmächtigtem Personal ausgeführt werden. Es müssen original Ersatzteile benutzt werden, sonst könnten für den Benutzer Schäden eintreten.

9.2 PERIODISCHE PRUEFUNGEN UND WARTUNGEN

ZEITABSTAND (Arbeitsstunden)	TAETIGKEIT
1000 Stunden	Ersetzen des Oels im Getriebekasten mit Oel AGIP ACER 320 (0,2 Liter) oder gleichwertigem
1000	Schmieren der beweglichen Teile des Stueckblockierspannstockes(SCHMIERFETT AGIP MU 2)
50	Reinigung des Kuehlfluessigkeitbeckens und Kontrolle des dazugehoerigen filters
falls noetig	Kontrolle der Werkbankhebelfunktion

9.3 BESCHREIBUNG DER PERIODISCHEN WARTUNGEN

A. Ersetzen des Getriebekastenoels

Die Deckel 79 und 85 (Zeichng. 5-6, Beil. 3) wegnehmen, das gebrauchte Oel in einen Behaelter ausfliessen lassen, auf dem der Inhalt zu Entsorgungszwecken beschrieben ist. Den Deckel 85 wieder aufschrauben. Ca. 0,2 Liter von dem Oel, wie es oben beschrieben ist, durch das Einfuellloch, welches sich auf der oberen Seite des Getriebekastens befindet, einfuellen. Den Deckel 79 wieder aufschrauben.

B. Schmieren der beweglichen Teile des Stueckblockierspannstockes und einstellung des schraubstockspiel

Die schraubstockeinheit 20 durch drehen des handrads 21 vollständig entfernen (Zeichng.7 Beil.3). Man reinigt und fettet die von dem Gegenschraubstock 3, Schraubstock 20 und leiste schraubstock 23, bearbeiteten Teile. Man giesst einen Tropfen Oel durch den Schmierpunkt 72, der sich hinter dem Handrad befindet. Sollte die gleitfähigkeit der schraubstockführungen abnehmen oder spiel auftreten, folgendermassen vorgehen: die mutter 76 lockern, die stift 75 regulieren, die mutter 76 anziehen.

C. Reinigung des Kuehlfluessigkeitbeckens: Kontrolle des Filters.

Man leert das Becken mit der Kuehlfluessigkeit durch den Hahnen, der sich im hinteren Teil der Maschinenwerkbank befindet (nachdem man von dem Hahnen das Fluessigkeitszufuhrrohr entfernt hat), und faengt die Fluessigkeit in einem Behaelter auf, fuer die darauffolgende Entsorgung. Man nimmt die Schrauben 107 und das Lochblech 40 (Zeichng. 8, Beil. 3) weg. Man entfernt die Spaene und den metallischen Staub, indem man acht gibt, sie nicht ueber den Maschinenteilen und insbesondere im Motorbereich und ueber dem, elektrische Apparate enthaltendem, Gebtriebekasten zu zerstreuen. Man montiert das Lochblech 40 wieder und fixiert es mit den Schrauben 107. Man schliesst den Hahn und schliesst das Rohr wieder an. Man kontrolliert den Filter 117 und sieht eventuell einen Austausch desselben vor. Das becken mit den vorher genannten Menge und Produkt füllen.

D. Kontrolle der Werkbankhebelfunktion

Man prueft periodisch die Leistungsaehigkeit des Drehhebels Blockierung-Entblockierung. Im Falle einer unwirksamen Spannung, lockert man den Stift 110 (Zeichng. 7, Beil. 3), zieht die Schraubenmutter 37 an und fixiert nochmals den Stift 110. Man versichere sich, dass mit dem Werkbankhebel in Position 2 der Arm 4, welcher den ganzen Motor-Saegeblatt-Block traegt, frei dreht.

10. INFORMATIONEN UEBER DEN LAERM

Die Analyse ueber den Laerm, die auf einer Metall-Kreissaege TRS 30 , welche identisch mit der Maschine ist, auf die sich die Gebrauchsanweisung bezieht, wurde unter folgenden Bedingungen ausgefuehrt:

ERGEBNISSE:

Schalldruck

1. $L_{aeq} = 82,6$ dB (A)
2. $L_{peak} = 90,6$ dB (der max. zulaessige Wert ist 140 dB)
3. Der Eigengeräuschgrad ist ganz unbeeinflussbar (48,5 - 54,2 dB (A)) entstanden.

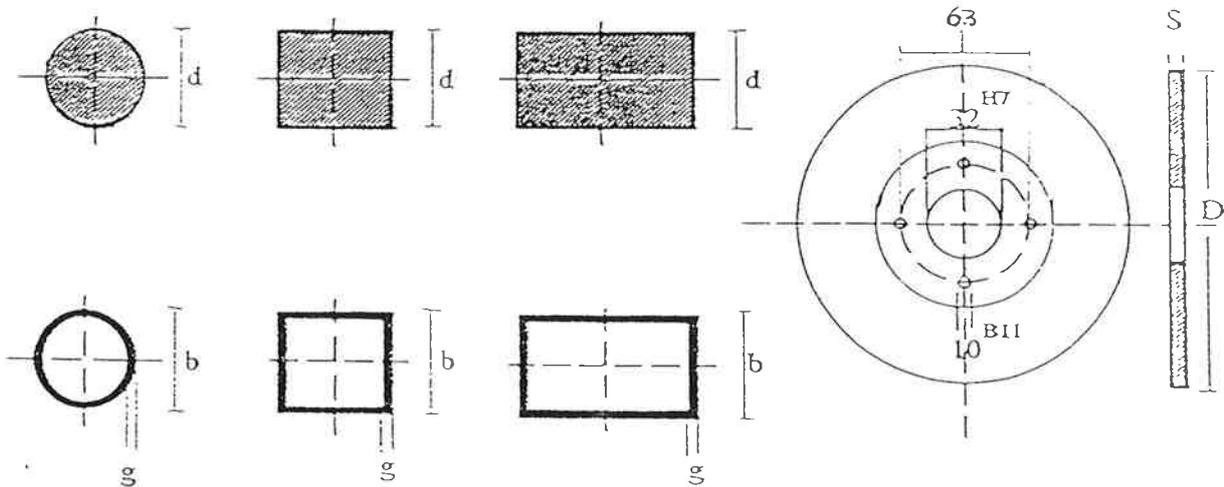
11. ERSATZTEILLISTE

NR.	BEZEICHNUNG	CODE	NR.	BEZEICHNUNG	CODE
1	Bank	001/06	43	Wasserrohr	
2	Kopf	002/19	44	Lager 6302	044/03
3	Gegenschraubstock	003/19	45	Ölabdichtung 30-47-7	067/04
4	Drehbarer arm	004/19	46	Lager 6205	052/35
5	Scheibenschutz	010/19	47	Stangensperre-handrad	077/25
6	Beweglicher-scheibenschutz	011/19	48	Kopfhebel-griff	046/05
7	Drehbarer tisch	007/19	49	Socket	004/71
8	Bankhebel	002/06	50	Stator	
9	Pumpenträger	003/05	51	Lager 3205	065/04
10	Grosse Spannbacke für Gegenschraubstock	015/19	52		
11	Kleine Spannbacke für Gegenschraubstock	016/19	53	Mutter M 16 DIN 936	
12	Scheibenwelle	018/19	54	Stift	
13	Scheibenflansch	019/19	55	Öler Ø 6	
14	Scheiben-fixierschraube TCCE16x25 SX	018/05	56	Rollentragarm	047/04
15	Rotor		57	Rolle	049/04
16	Schnecke	016/03	58	Rollentragarm-zapfen	048/04
17	Schrägzahnrads	015/03	59	Seegerring D.25 E DIN 471	
18	Schnecke-distanzstück	023/19	60	Mutter M 10 DIN 934	
19	Stangensperre	004/05	61	Schraube	
20	Schraubstock	008/03	62	Kopfhebelmutter DIN 934	
21	Schraubstock-handrad	029/03	63	Gewindestift 6x10 DIN 914	
22	Schraubstock feder	030/03	64	Stift	
23	Leiste schraubstock	031/03	65	Gewindestift 6x10 DIN 915	
24	Schnellspannschraubstock-schraube	033/03	66	Mutter M 10 DIN 936	
25	Backe schraubstock	032/03	67	Schraube TE 10x25 DIN 931	vorne
26			67	Gewindestift 10x20 DIN 915	hinten
27	Gewindestift 6x10 DIN 914		68	Schraubstocklagerflansch	020/31
28	Gewindestift M8x10 DIN 914		69	Spurplatte AS 30 47	061/31
29	Unterlegscheibe		70	Käfig AXK 30 47	060/32
30	Fester stab des beweglichen schutzes	026/19	71	Schraubstockhebel	007/31
31	Beweglicher stab	027/19	72	Öler D.6	
32	Kopfdichtung	024/19	73	Schraubstockbuchse	025/31
33	Schraube M8x30 DIN 7991		74	Schraube TE 10x25 DIN 931	
34	Unterlegscheibe		75	Gewindestift 8x25 DIN 914	
35	Kopfzapfen	022/19	76	Mutter M 8 DIN 934	
36	Gegenschraubstock-zapfen	022/07	77	Schraube 6x16 DIN 7987	
37	Bankhebel-mutter	027/04	78	Nutmutter	
38	Kopfhebel	028-A/19	79	Ölnachfullstopfen 3/8"	
39	Stangensperre-stab	031/05	80	Ölabdichtung 32-47-7	005/03
40	Filter	021/21	81	Keil 7x8x30 DIN 6885	
41	Pumpe	041/05	82	Sägeblatt	
42	Bank-hahn	042/05	83	O-Ring 134	068/04

84	Ölstandsstopfen		200	Steuerkasten Gehäusedeckel	066/90 067/90
85	Ölablass-stopfen		201	Schalttafel	069/90
86	Seegerring D.45 E		202	Omega-Stab	
87	Schraube TCCE 6x14 DIN 471		203	Umschalter 0719/IPA	011/90
88	Strahlbrecher	030/19	204	Zylinderschr.m.kreuschiltz M4x14DIN7981	
89	Schraube TCCE 6x16 DIN 912		205	Zylinderschraube inn. M4x6 DIN 912	
90	Schraube TCCE 8x20 DIN 912		206	Sicherungshalter PCH 3x38	092/90
91	Mutter M 10 DIN 934		207	Kontakt	
92	Vorderer motorflansch		208	Notdruckknopf	085/90
93	Motorgehäuse		209	Schraube TBEI M4x6 ISO 7380	
94	Keil 5x5x35 DIN 6885		210	Fernschalter	032/90
95			211		
96	Lager 629	043/05	212	Hauptschalter	002/90
97	Seegerring D.9 E DIN 471		213		
98	Schraube TCCE 4x12 DIN 912		214	Zylinderschr.m.kreuschiltz M4x14DIN7981	
99	Schelle		215	Sicherungshalter PCH 2x38	094/90
100	Unterlegscheibe D.6		216	Sicherungshalter PCH 1x38	093/90
101	Schraube TCCE 6x20 DIN 912		217	Transformator 20 VA	042/90
102	Flügelradabdeckung		218	Mikroschalter	028/90
103	Flügelrad		219	Senkschraube m. innens. M4x8 DIN7991	
104			220	Elektrokabel 2x1	
105	Seegerring		221	Zylinderschr.m.kreuschiltz M2,9x13 DIN7981	
106	Nutmutter selbstsichernd		222	Druckknopf	
107	Schraube TCCE 6x60 DIN 912				
108					
109	Gewindestift 10x45 DIN 914				
110	Gewindestift 8x10 DIN 916				
111	Schraube TE 10x25 DIN 931				
112	Unterlegscheibe				
113	Beweglicher antigrat-vorrichtung	028/05			
114	Gewindestift 8x25 DIN 915				
115	Fester antigrat-vorrichtung	039/03			
116	Schraube TCCE 8x20 DIN 912				
117	Filter	045/05			
118	Unterlegscheibe				
119	Schraube TCCE 10x20 DIN 912				
120	Hinterer Motorflansch				

SCELTA DELLE SEGHE- BLANDE SELECTION
 CHOIX DES FRAISES SCIE- WAHL DER SAGEBLATTER

DIAMETRO - DIAMETER DIAMETRE - DURCHMESSER		200	225	250	275	300	315	350
SPESSORE - THICKNESS EPAISSEUR - DICKE		1.8	1.8	2	2.5	2.5	2.5	3
b = 10 - 80 g = ≤ 2	t	3	3	3	3	3	3	3
	z	200	230	250	280	300	315	350
b = 10 - 80 g = 2 - 4 d = 10 - 18	t	5	5	5	5	5	5	5
	z	130	140	160	170	190	200	220
d = 20 - 80 g = 4 - 10 d = 18 - 30	t	8	8	8	8	8	8	8
	z	80	90	100	110	120	120	140
d = 30 - 40	t	10	10	10	10	10	10	10
	z	60	70	80	90	90	100	110
d > 40	t	—	—	—	12	12	12	12
	z	—	—	—	70	80	80	90



Si garantisce il funzionamento ottimale della vite-corona utilizzando seghe con fori di trascinamento.

Best performance of worm screw worm wheel gearing is guaranteed when circular saw blades with drawing-holes are used.

Nous garantissons le bon fonctionnement de la vis et couronne seulement si l'on emploie des fraise-scies avec trous d'entraînement.

Die verwendung von sägeblättern mit mitnehmerlöchern sichert den guten betrieb der schnecke und des schneckenkranzes.

b = diametro esterno/altezza (tubi) - outside diameter/height (pipe)
 diamètre extérieur/hauteur (tube) - aussendurchmesser/hohe (rohr)

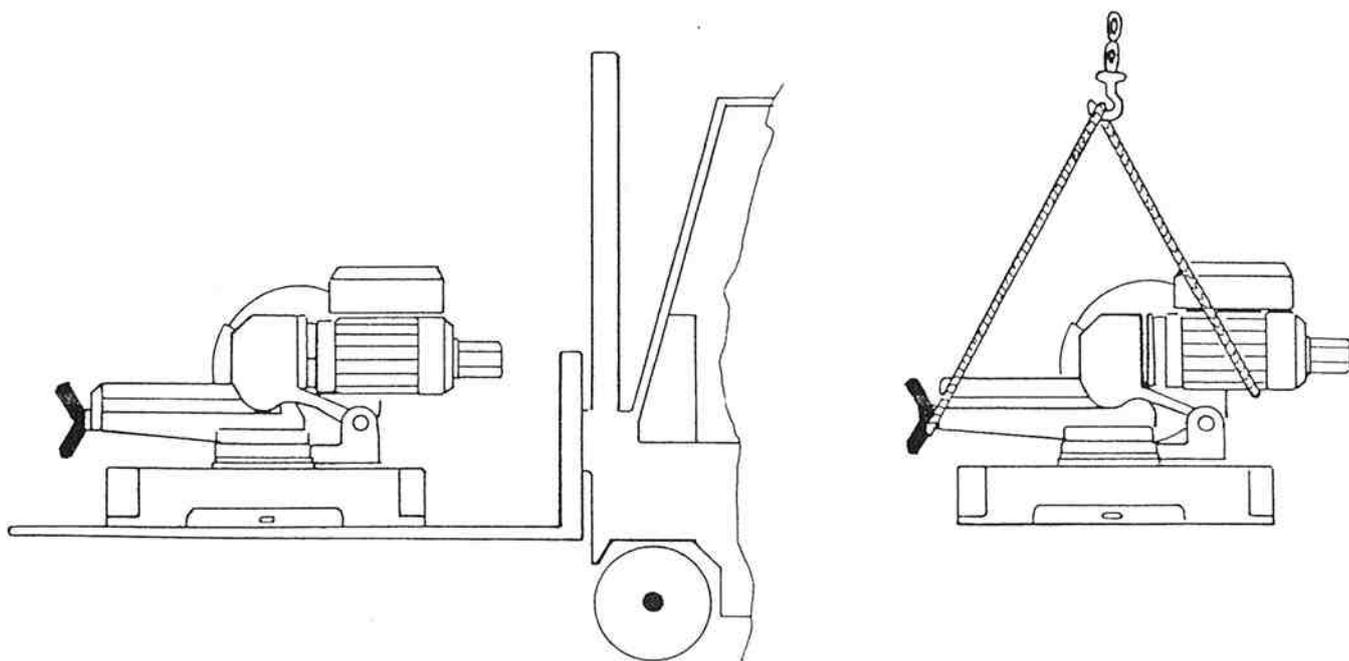
d = diametro/altezza (pieni) - diameter/height (solid)
 diamètre/hauteur (plein) - durchmesser/höhe (voll)

g = spessore del tubo - pipe thickness
 épaisseur du tube - rohrdicke

t = passo dentatura - toothing pitch
 pas denture - entfernung verzahnung

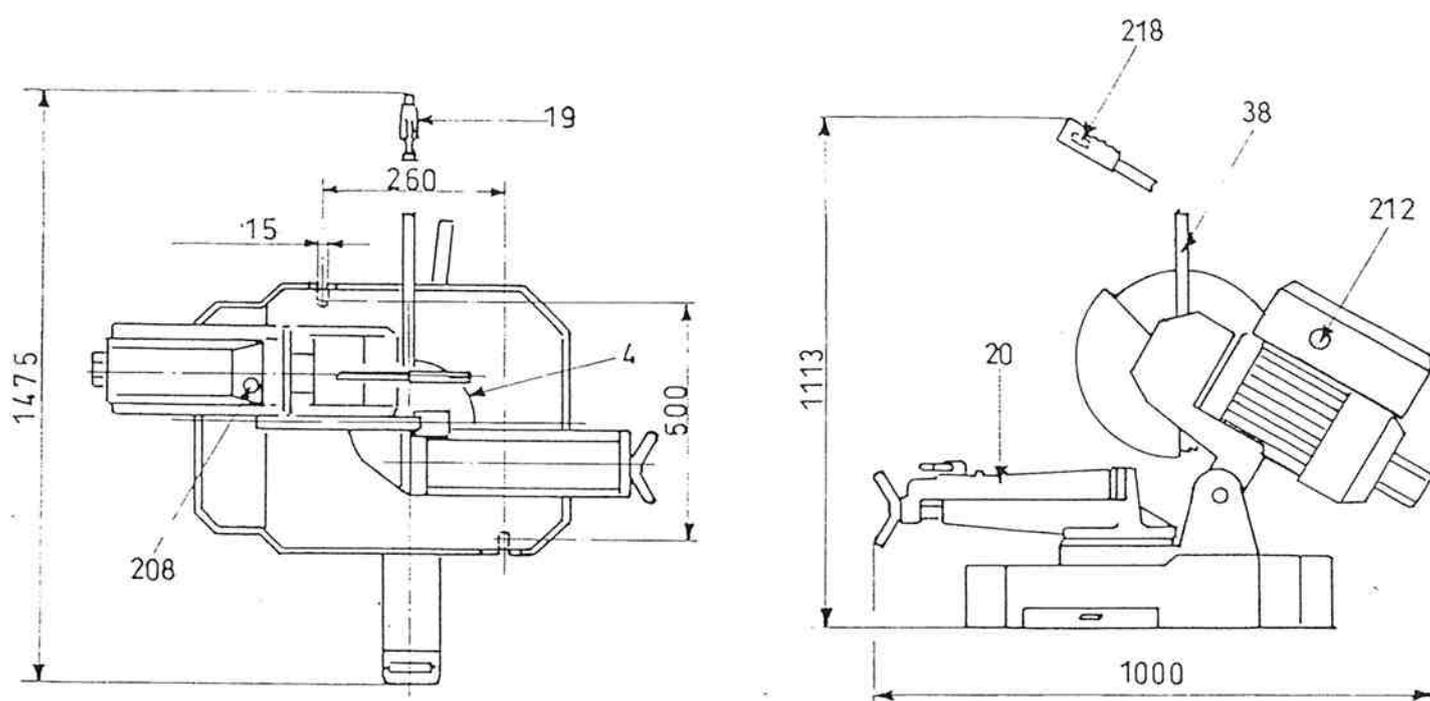
z = numero di denti - number of teeth
 numero de dents - zahnnummer

MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

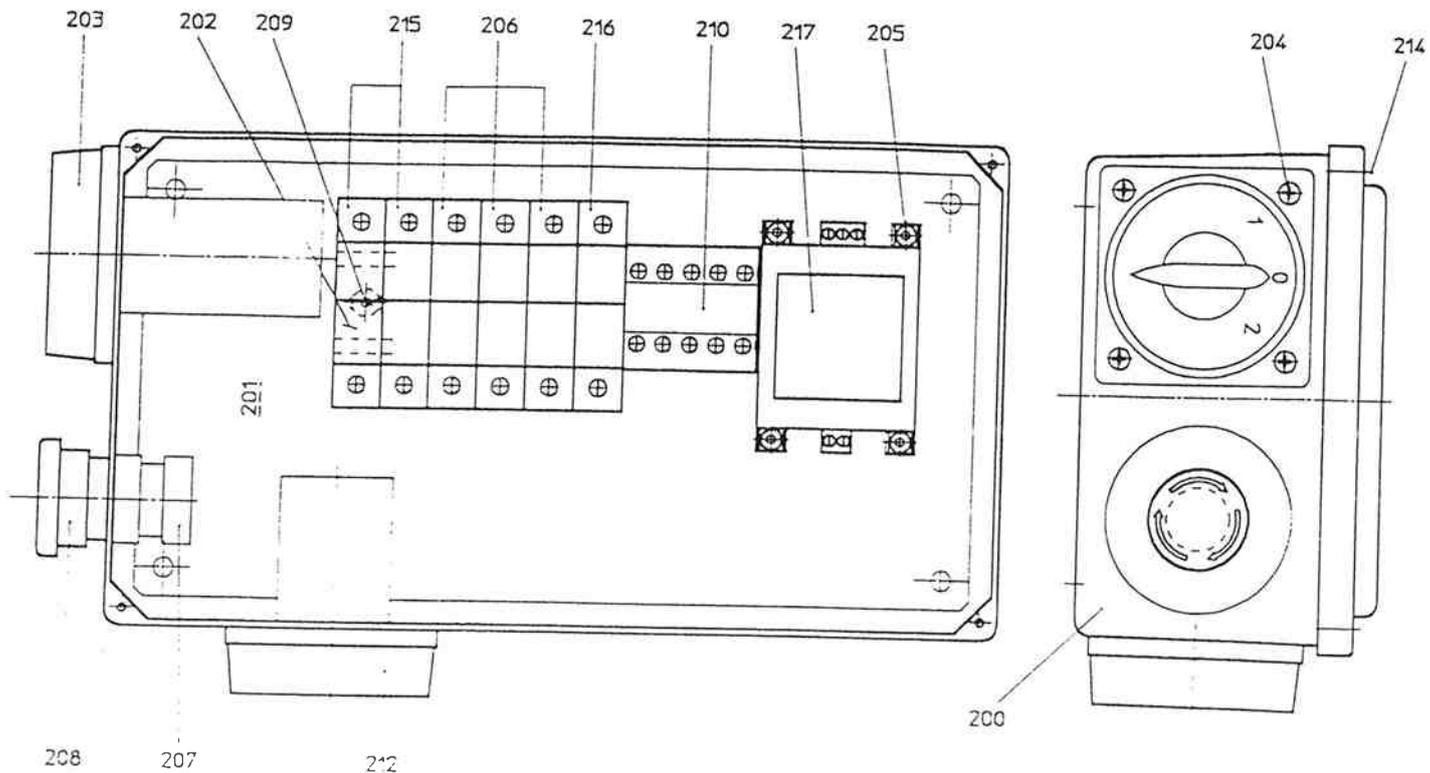


DIS. 1

PIANO DI INSTALLAZIONE



DIS. 2



DIS. 3

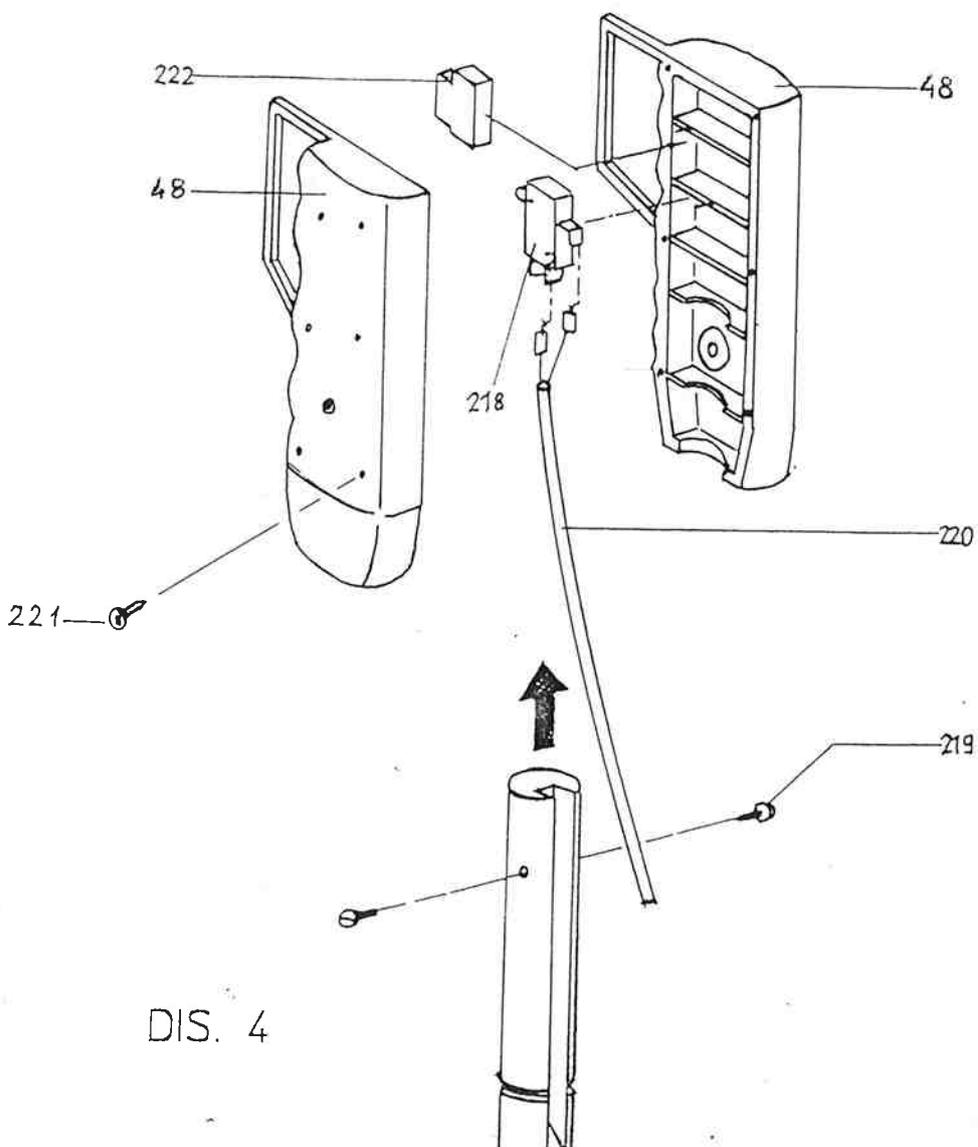
Cassetta Impianto elettrica

Electric Box

Boîte Électrique

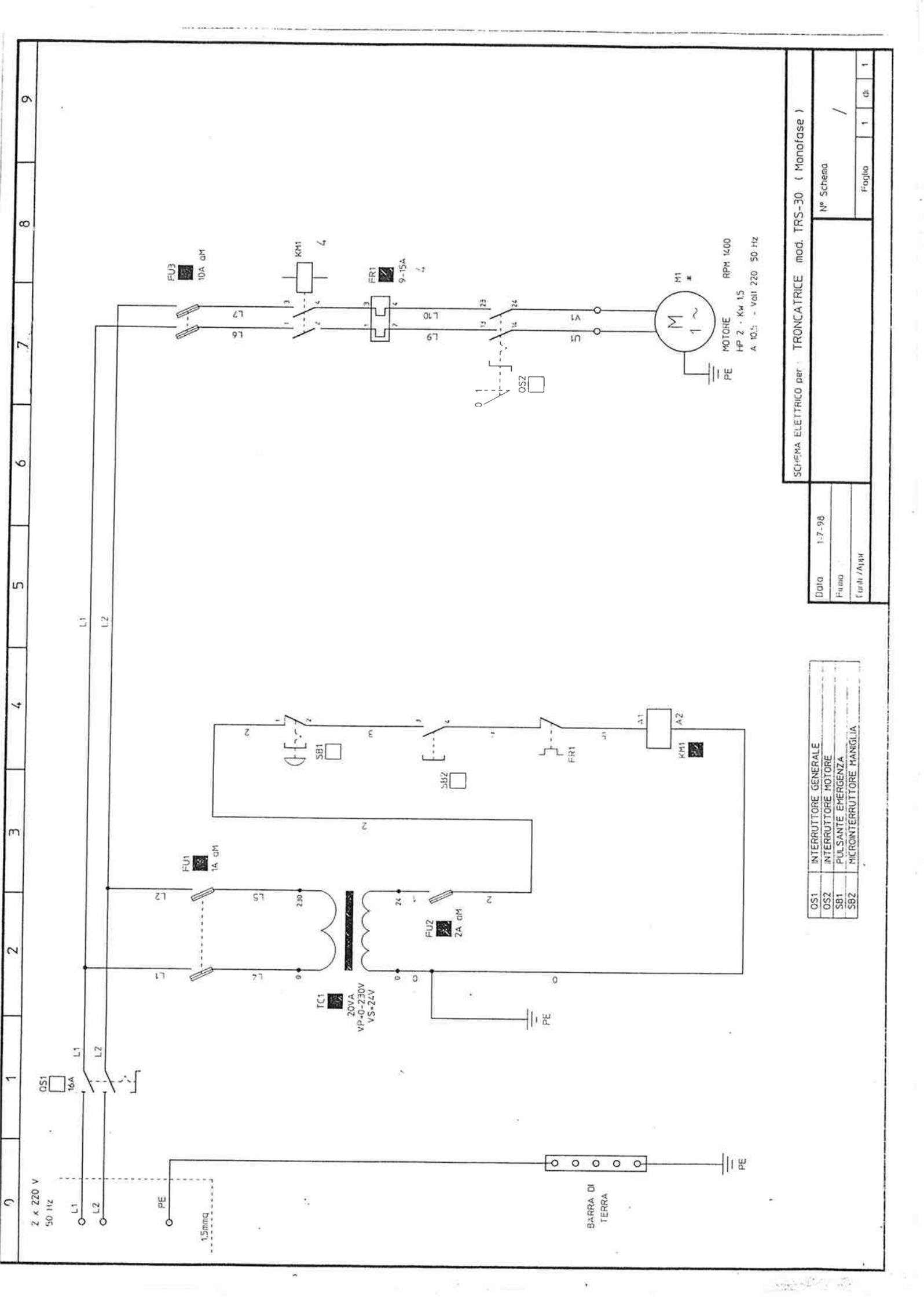
Schaltkasten

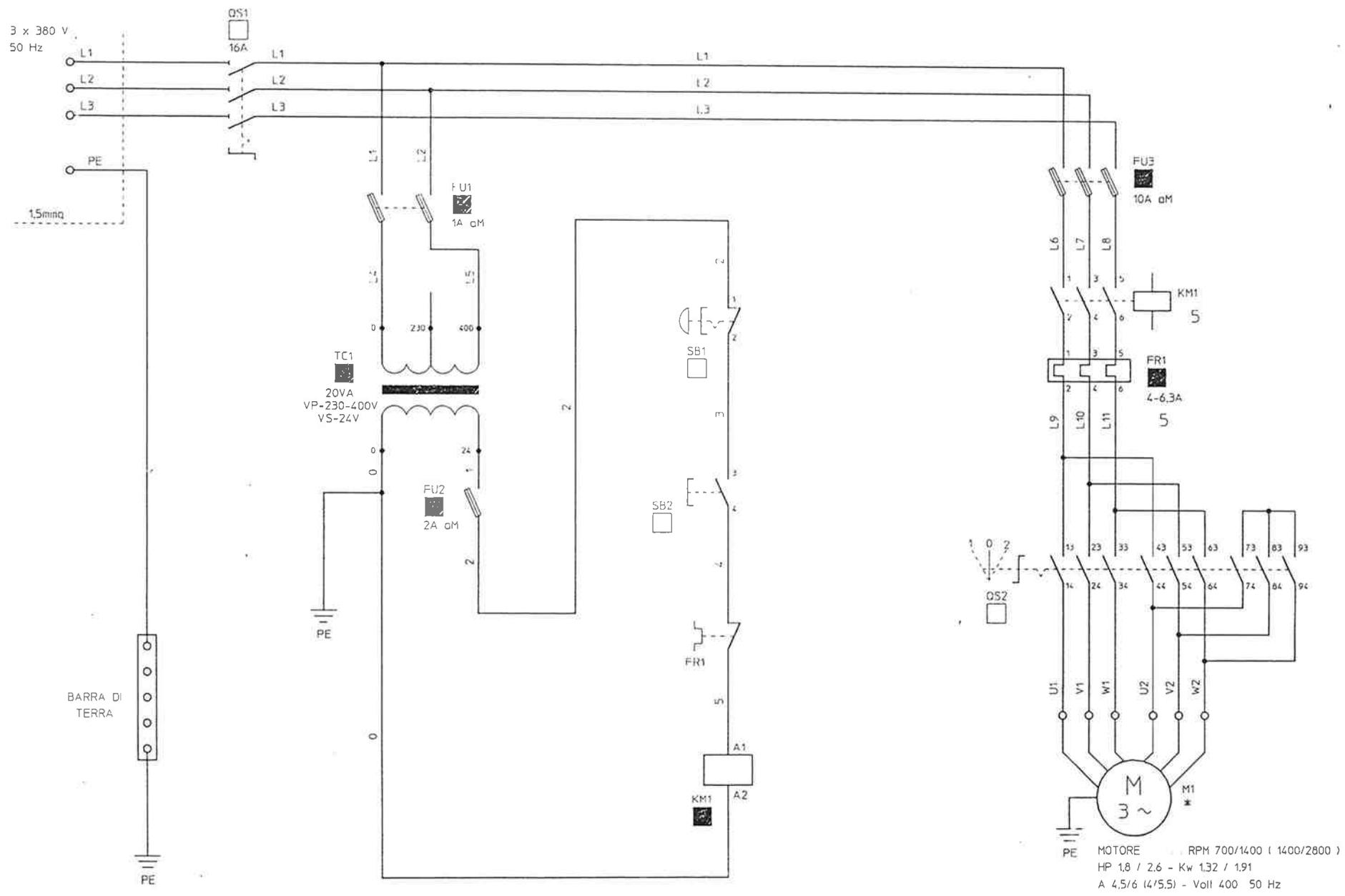
Caja Eléctrica



DIS. 4

ALLEGATO 2





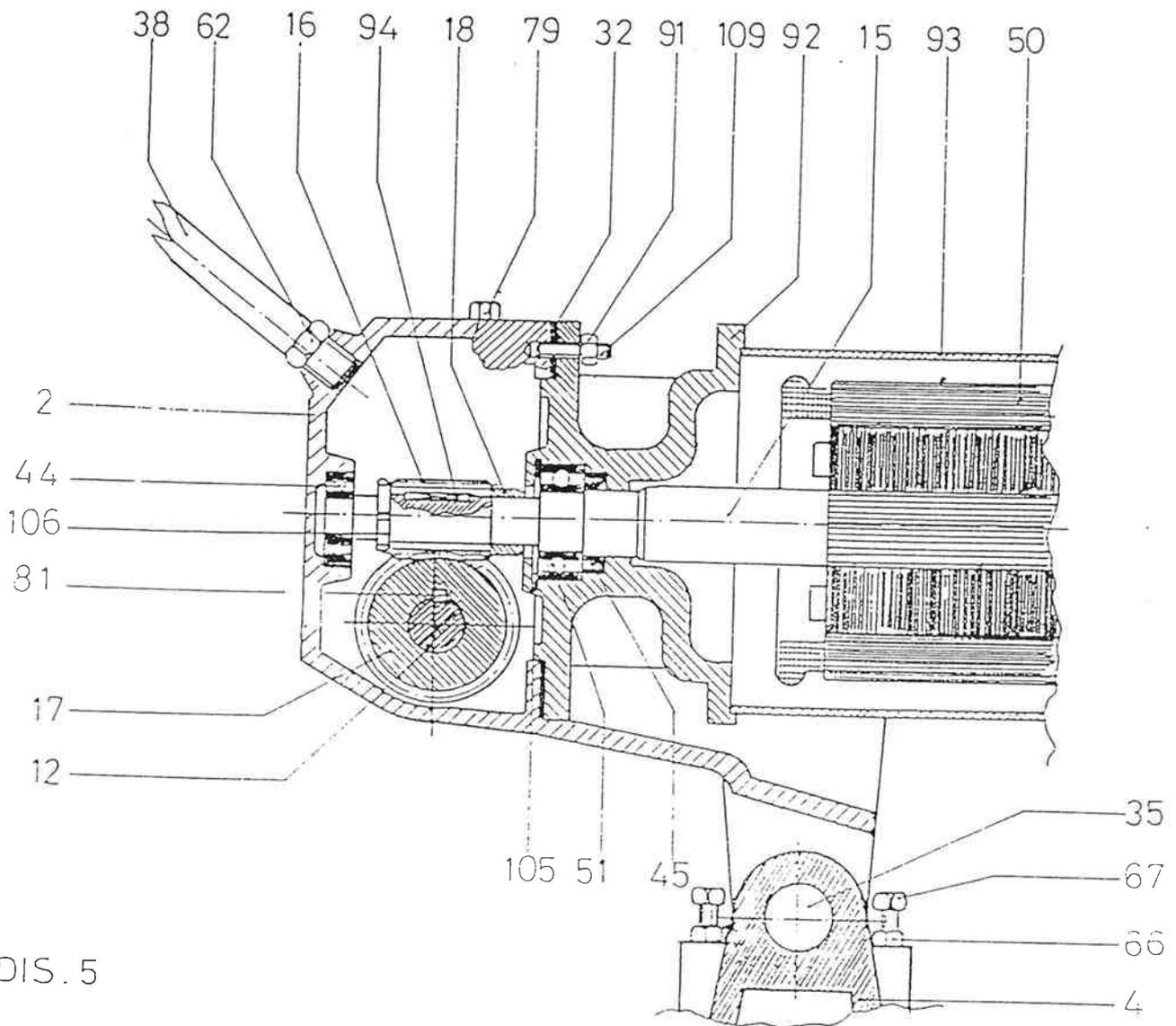
BARRA DI TERRA

OS2	13	14	23	24	33	34	43	44	53	54	63	64	73	74	83	84	93	94
POS 1							•	•	•	•								
POS 2																		
POS 3	•	•	•	•									•	•	•	•	•	•

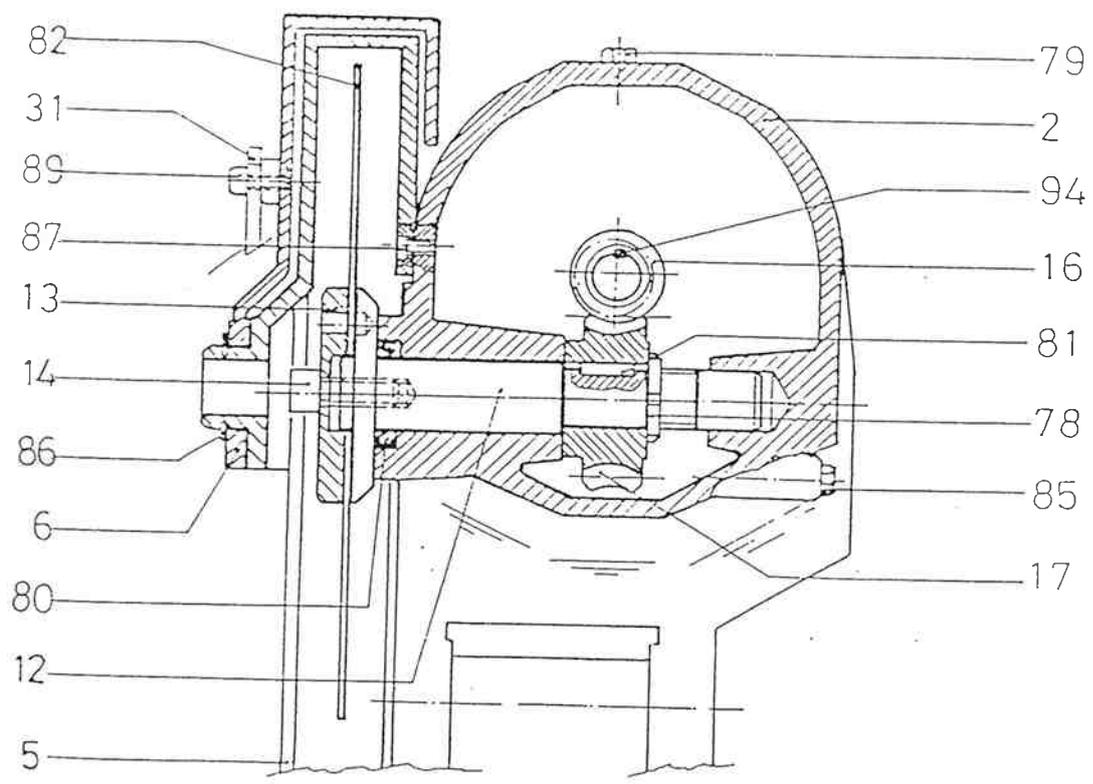
SCHEMA ELETTRICO per : TRONCATRICE mod. TRS-30 (Trifase)

Data	1-7-98	N° Schema	/		
Firma	/				
Contr / Appr	/				
		Foglio	1	di	1

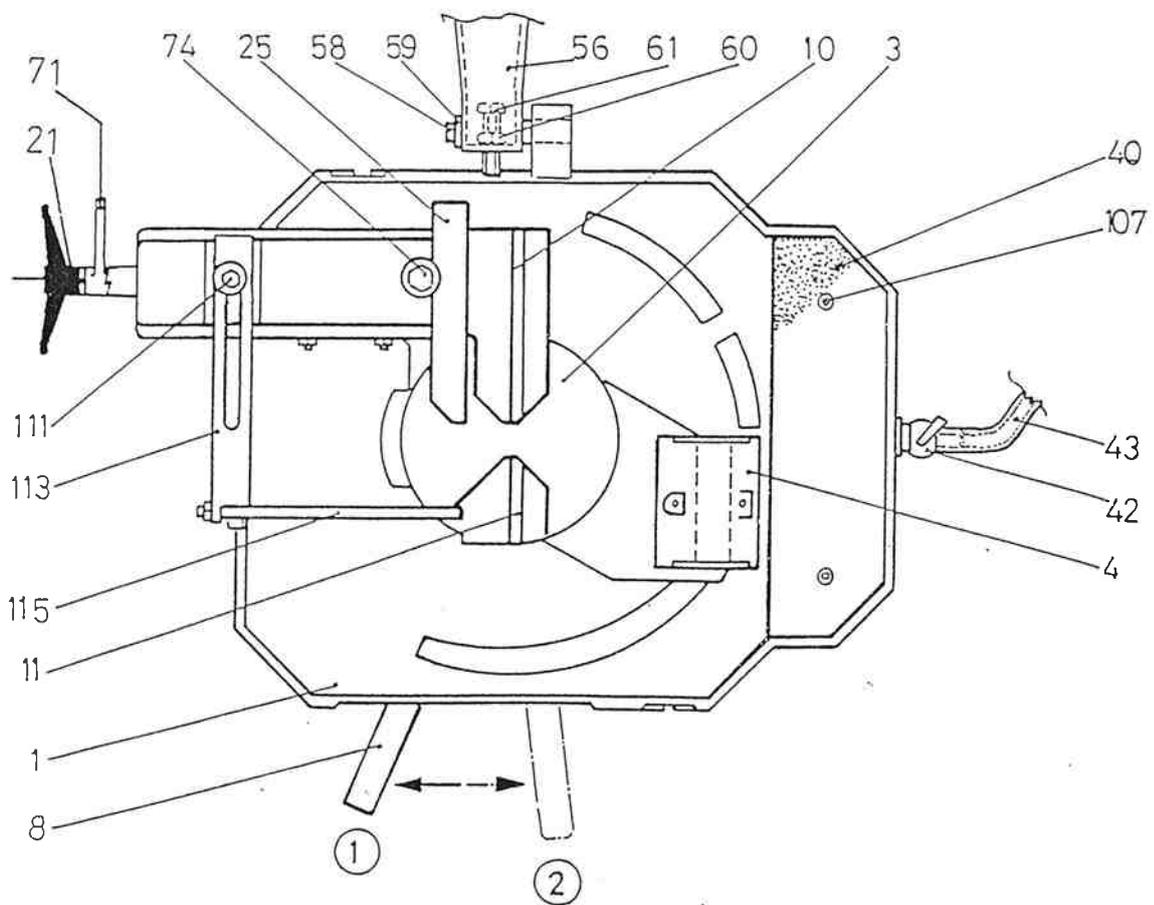
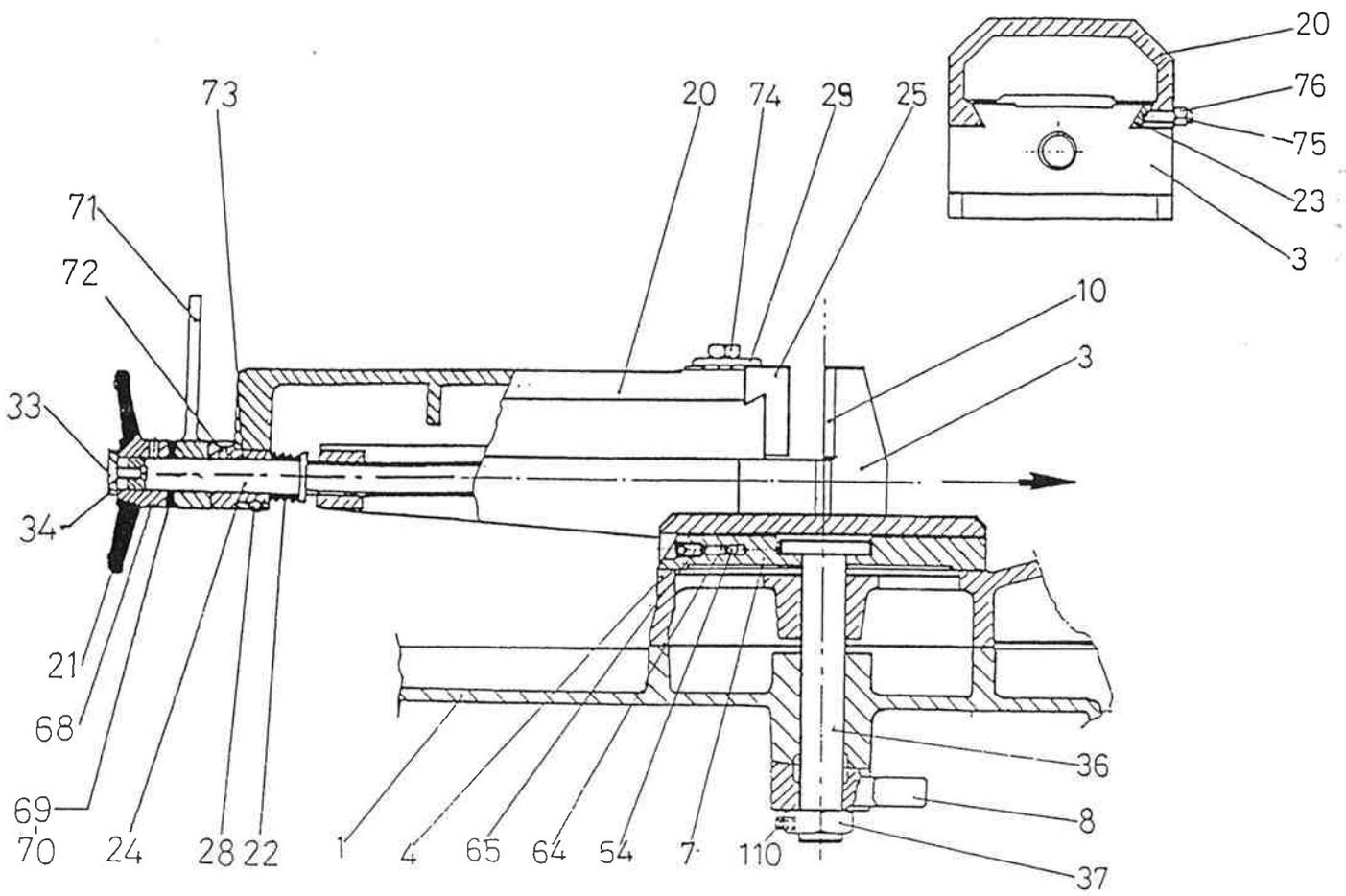
MOTORE RPM 700/1400 (1400/2800)
 HP 1,8 / 2,6 - Kw 1,32 / 1,91
 A 4,5/6 (4/5,5) - Volt 400 50 Hz

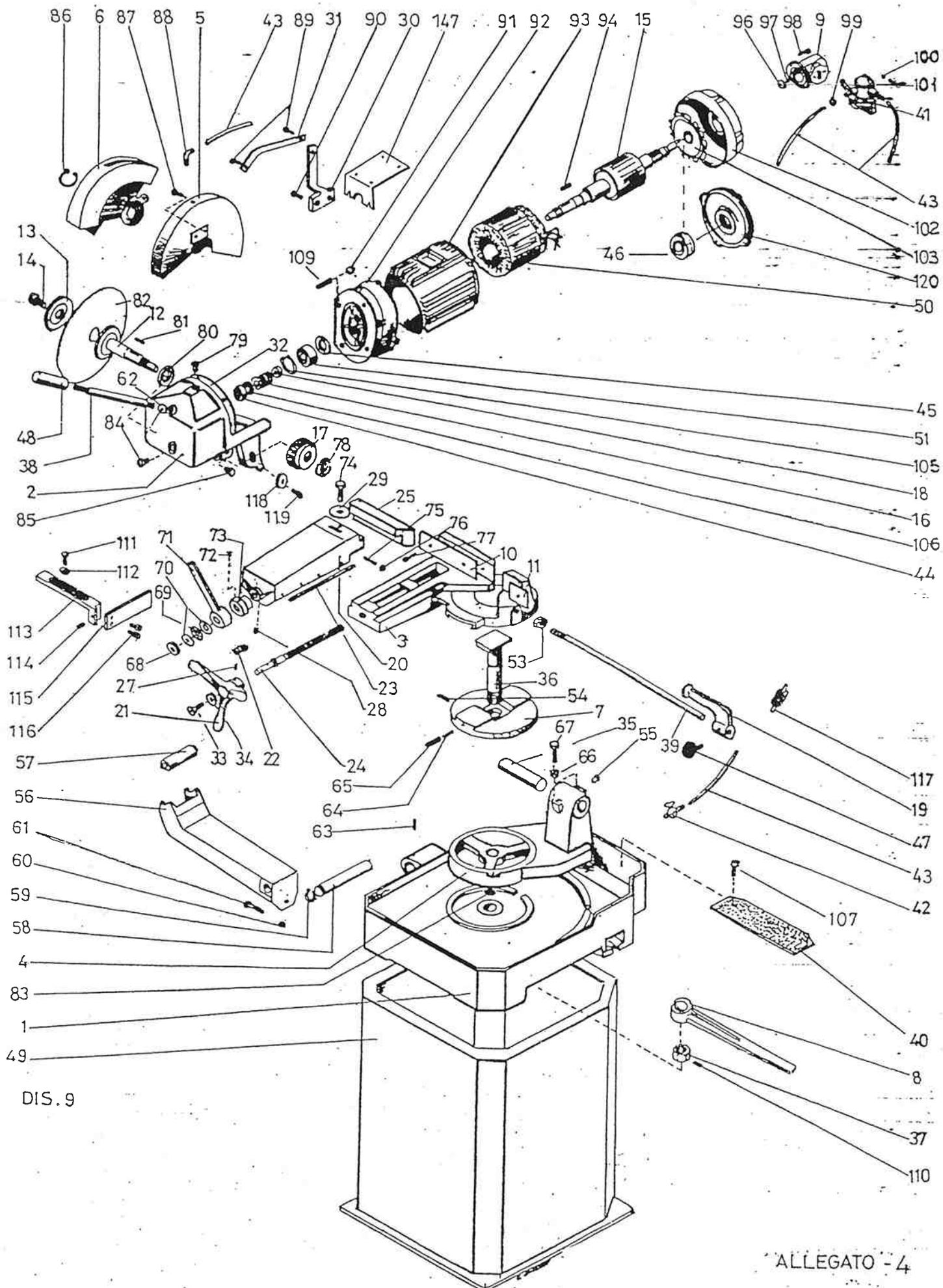


DIS. 5



DIS. 6





DIS. 9

CONTROLLATO 24 MAR. 2000

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. G.', is written over the date '24 MAR. 2000'.