

B540_00351

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:

NEW 350

MATRICOLA:

SERIAL NUMBER:

KENNNUMMER:

MATRICULE:

MATRICULA:

N. 50267

ANNO DI COSTRUZIONE:

YEAR OF CONSTRUCTION:

BAUJAHR:

ANNEE DE CONSTRUCTION:

AÑO DE COSTRUCCION :

2001

B540/00351-3.



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 máquina descrita a continuación:

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

NEW 350

MATRICOLA - SERIAL NUMBER - KENNNUMMER - MATRICULE - MATRICULA

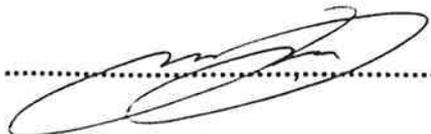
M.50267

-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 ELETTROMEGETICA, 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 MACHINES 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 TENSÓN (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,

29-3-2001

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 SORGFAELTIG 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.
In diesem Fall muss folgendes genau angegeben werden:
 1. Datum und Nummer des Kaufdokumentes
 2. Maschinenmodell
 3. Maschinenkennnummer
 4. Zeichnungscodex, 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 Kompatibilität), 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-Kreissaage NEW 350, 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 Schneidflussigkeit 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 Kreissaage NEW 350 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 1,8/2,4 - (HP 2,5/3,3)
Motorumdrehungen (2 Geschwindigkeiten)	U/min 1400 - 2800 U/min 700 - 1400
SAEGBLAT	Zahl der Zaehne und Transportloecher gemaess Tabelle
Max. Durchmesser + Staerke	Durchmesser: 350 mm Staerke: 3
UMDREHUNGEN DES BLATTES/Minute	U/min 40-80 U/min 20-40
SCHNITTWINKEL	90° rechts - 45° links
STUECKHALTESPANNSTOCK: max. oeffnung	190 m
FASSUNGSVERMOEGEN DES KUEHLMITTELBECKENS	Liter 3
GEWICHT DER MASCHINE	210 kg - 2060 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 Seilschlingenschnitten 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 4, Beilage 2): Man montiert den Hebelkopf 25, der mit der Ausruestung mitgeliefert wird, in den vorgesehenen Sitz 24 und befestigt ihn mit der Schraubenmutter 50. 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 29 ein. Man vervollstaendigt die Montage mit den Schrauben 221 und darauf Schrauben 219. Man achte darauf, dass das Kabel in die Grube des Hebels 25 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 eingeschraenkt werden.

Man beachte die Zeichnung 2, Installationsplan NEW 350 , Beilage 1.

C. MONTAGE DES SAEGEBLATTES

Zur Montage des Saegeblattes nimmt man die Schraube Nr.36 (Zeichnung 6, Beilage 3) weg, indem man den Motor-Saegeblatt-Block hochhaelt und den beweglichen Schutz 31 nach hinten dreht. Man schraubt die Schraube 28 im Uhrzeigersinn ab, zieht den Flansch 29 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 29 und die Schraube 28 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 NEW 350, 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. 21. BLOCKIERSPANNSTOCK

Cod. 77. STANGENSPERRE

Cod. 25. 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 28 (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 88 (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 75 kommt; im gegenteiligen Fall reguliert man die Schraube 109, 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 88 auf Position 2 stellt (Zeichng. 8, Beil. 3) und, nachdem man die Korrektur gemacht hat, mit Kraft wieder zurueck auf Position 1 stellt.
- B. Man blockiert das zu saegende Stueck mit dem Handrad 11 (Zeichng. 7, Beil. 3), dreht den Hauptschalter 212 und den Geschwindigkeitsschalter 203 auf die gewuenschte Position (man empfiehlt die Nr. 1), umfasst den Handgriff 26, der sich auf der Spitze des Kopfhebels befindet, und drueckt 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 erhoehrt langsam den Druck, um den Schnitt zu beschleunigen, ohne aber fest zu druecken. Fuer den Schnitt in Serie stellt man die Stangensperre 77 auf das gewuenschte Mass, indem man sie mit dem Knopf 79 (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 Leistungsfahigkeit 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 Kettchen tragen. Man steckt eventuell langes Haar unter ein dafür vorgesehenes Netz.
- B. Man vermeide un stabile 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 PRÜFUNGEN UND WARTUNGEN

ZEITABSTAND (Arbeitsstunden)	TAETIGKEIT
1000 Stunden	Ersetzen des Öls im Getriebekasten mit Öl AGIP ACER 320 (0,2 Liter) oder gleichwertigem
1000	Schmieren der beweglichen Teile des Stueckblockierspannstockes (SCHMIERFETT AGIP MU2)
50	Reinigung des Kuehlfluessigkeitbeckens und Kontrolle des dazugehoerigen filters
falls noetig	Kontrolle der Werkbankhebefunktion

9.3 BESCHREIBUNG DER PERIODISCHEN WARTUNGEN

A. Ersetzen des Getriebekastenoels

Die Deckel 95 und 22 (Zeichng. 5-6, Beil. 3) wegnehmen, das gebrauchte Oel in einen Behälter ausfliessen lassen, auf dem der Inhalt zu Entsorgungszwecken beschrieben ist. Den Deckel 22 wieder aufschrauben. Ca. 0,2 Liter von dem Oel, wie es oben beschrieben ist, durch das Einfüllloch, welches sich auf der oberen Seite des Getriebekastens befindet, einfüllen. Den Deckel 95 wieder aufschrauben.

B. Schmieren der beweglichen Teile des Stueckblockierspannstockes

Die Spannbacke 21 abmontieren, indem man das Handrad 11 dreht. Man reinigt und fettet die von dem Gegenspannstock 75 Spannstock 21 und Leiste schraubstock 101 bearbeiteten Teile. Man giesst einen Tropfen Oel durch den Schmierpunkt 19, der sich hinter dem Handrad befindet

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 Behälter auf, fuer die darauffolgende Entsorgung. Man nimmt die Schrauben 118 und das Lochblech 87 (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, Getriebekasten zu zerstreuen. Man montiert das Lochblech 87 wieder und fixiert es mit den Schrauben 118. Man schliesst den Hahn und schliesst das Rohr wieder an. Man kontrolliert den Filter 55 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 Leistungsfahigkeit des Drehhebels Blockierung-Entblockierung. Im Falle einer unwirksamen Spannung, lockert man den Stift 91 (Zeichng. 7, Beil. 3), zieht die Schraubenmutter 90 an und fixiert nochmals den Stift 91. 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 NEW 350, welche identisch mit der Maschine ist, auf die sich die Gebrauchsanweisung bezieht, wurde unter folgenden Bedingungen ausgefuehrt:

ERGEBNISSE:

Schalldruck

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

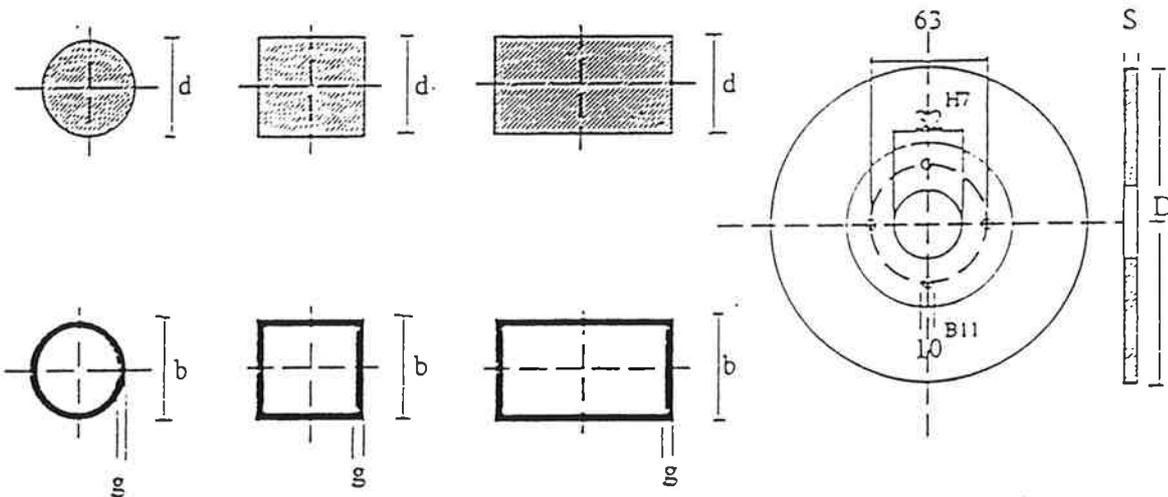
11. ERSATZTEILLISTE

POS	BEZEICHNUNG	CODE	POS	BEZEICHNUNG	CODE
1	Sokel	004/71	43	Keil 5x5x35 DIN 6604	
2	Bank	001/06	44	Lager 6205 2Z	
3	O-Ring 134	068/04	45		
4	Drehbarer arm	005/07	46	Lager 629	043/05
5	Rollentragarm-zapfen	048/04	47	Seegerring D.9 E DIN 471	
6	Seegerring D.25 E DIN 471		48	Pumpenträger	003/05
7	Mutter M 10 DIN 934		49	Schraube TCEI M4x12 DIN 912	
8	Schraube TE M10x55 DIN 934		50	Flache sechskantmutter M20 DIN 936	
9	Rollentragarm	047/04	51	Unterlegscheibe x M6 DIN 125/A	
10	Rolle	049/04	52	Schraube TCEI M6x20 DIN 912	
11	Schraubstock-handrad	029/03	53	Pumpe	041/05
12	Gewindestift M10X10 DIN 914		54	Wasserrohr	
13	Schraubstock feder	021/31	55	Filter	045/05
14	Gewindestift M8x10 DIN 914		56	Flügelradabdeckung	
15	Schraubstocklagerflansch	020/31	57	Flügelrad	
16	Kafig AxK 30 47	060/31	58	Rotor	
17	Scheibe AS 30 47	061/31	59	Stator	
18	Blockierungsbuchse	025/03	60	Senkschraube mit innens. M8x30 DIN 7991	
19	Öler D.6		61	Flacscheibe	
20	Schraubstockhebel	007/31	62		
21	Schraubstock	008/03	63	Ölabdichtung 30-47-7	067/04
22	Ölablass-stopfen 3/8"		64	Lager 3205	065/04
23	Ölstandsstopfen 3/8"		65	Seegerring D.52 I DIN 472	
24	Kopf	003/07	66	Schnecke-distanzstück	018/07
25	Kopfhebel	024-A/07	67	Schnecke	020/04
26	Kopfhebel-griff	046/05	68	Nutmutter M17x1	
27	Scheibe		69	Lager 6302	044/03
28	Sägeblattmutter	030/06	70	Schrägzahnrad	015/07
29	Scheibenflansch	020/07	71	Nutmutter M30x1,5	
30	Seegerring D.45 E		72	Senkschraube M10x16 DIN 7991	
31	Beweglicher-scheibenschutz	012/07	73	Unterlegscheibe	
32	Schraube TCEI M6x14 DIN 912		74	Rechte backe des gegenschaubstockes	016/19
33	Strahlbrecher	026/07	75	Gegenschraubstock	003/19
34	Wasserrohr		76	Mutter M 16 DIN 936	
35	Scheibenschutz	011/07	77	Stangensperre	004/05
36	Schraube TCIE M6x16 DIN 912		78	Stangensperre-stab	031/05
37	Beweglicher stab	016/04	79	Stangensperre-handrad	077/25
38	Schraube TCEI M8x20 DIN 912		80	Wasserrohr	
39	Fester stab des beweglichen schutzes	016/06	81		
40	Gewindestift M10x45 DIN 914		82		
41	Vorderer motorflansch		83	Bank-hahn	042/05
42	Motorgehäuse		84		

85			128	Mutter M10 DIN 936	
86			129		
87	Filter	021/21	130	Sechskantschraube M12x80 DIN 933	
88	Bankhebel	002/06	131	Gewindestift	
89			132	Flachscheibe xM6 DIN 125/A	
90	Bankhebel-mutter	027/04	133	Stift D.9 x 18	
91	Gewindestift M8x10 DIN 916		134		
92	Keil 6x6x40 DIN 6604		135		
93	Scheibenwelle	019/07	136		
94	Ölabdichtung 50/65x8		137		
95	Ölnachfullstopfen 3/8"		138		
96	Linke bache des schraubstoches	032/03	139	Schraube TE M10x25 DIN 931	
97			140	Unterlegscheibe x M10 DIN 125/A	
98	Linche bache des gegenschraubstoches	015/19	141	Fester Bügel zur Gratverhinderung	039/03
99	Gewindestift M8x25 DIN 914		142	Schraube TCEI M8x20 DIN 912	
100	Mutter M 8 DIN 934		143	Beweglicher Bügel zur Gratverhinderung	028/05
101	Leiste schraubstock	031/03	144	Gewindestift M8x25 DIN 914	
102	Schnellspannschraubstock-schraube	033/03	145	Senkschraube mit innens. M6x16 DIN 7991	
103	Halterungsplatte Niedrigspannungs kontrolle	048/21			
104					
105	Stift	023/21	200	Steuerkasten Gehäusedeckel	066/90
106	Stift	023/21	201	Schalttafel	069/90
107	Gewindestift M8x10 DIN 915		202	Omega-Stab	224/90
108	Mutter M12 DIN 936		203	Umschalter 0719/IPA	011/90
109	Schraube TE M12x30 DIN 933		204	Zylinderschr.m.kreuschiltz M4x14DIN84-A	
110	Gewindestift M8x10 DIN 914		205	Zylinderschraube inn. M4x6 DIN 912	
111	Kopfdichtung	024/19	206	Sicherungshalter PCH 3x38	092/90
112			207	Contact	
113			208	Notdruckknopf	085/90
114	Gegenschraubstock-zapfen	022/07	209	Schraube TBEI M4x6 ISO 7380	
115	Drehbarer tisch	007/19	210	Fernschalter	032/90
116	Kopfzapfen	057/07	211		
117	Öler D.6		212	Hauptschalter	002/90
118	Schraube TCEI M6x60 DIN 912		213		
119			214	Schraube TBCC M4,2x13 DIN 7981	
120	Unterlegscheibe		215	Sicherungshalter PCH 2x38	094/90
121	Schraube TCEI M10x20 DIN 912		216	Sicherungshalter PCH 1x38	093/90
122	Heinterer motorflansch		217	Transformator 20 VA	042/90
123			218	Mikroschalter	028/90
124			219	Gewindestift M4x10 DIN 914	
125			220	Elektrokabel 2x1	
126			221	Schraube	
127			222	Druckknopf	

SCELTA DELLE SEGHE - BLADE SELECTION
CHOIX DES FRAISES SCIE - WAHL DER SAGEBLÄTTER

DIAMETRO - DIAMETER DIAMÈTRE - DURCHMESSER		200	225	250	275	300	315	350
SPESSORE - THICKNESS ÉPAISSEUR - 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	320	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 sageblättern mit mitnehmerlochern sichern den guten betrieb der schnecke und des scheinckenkranzes.

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

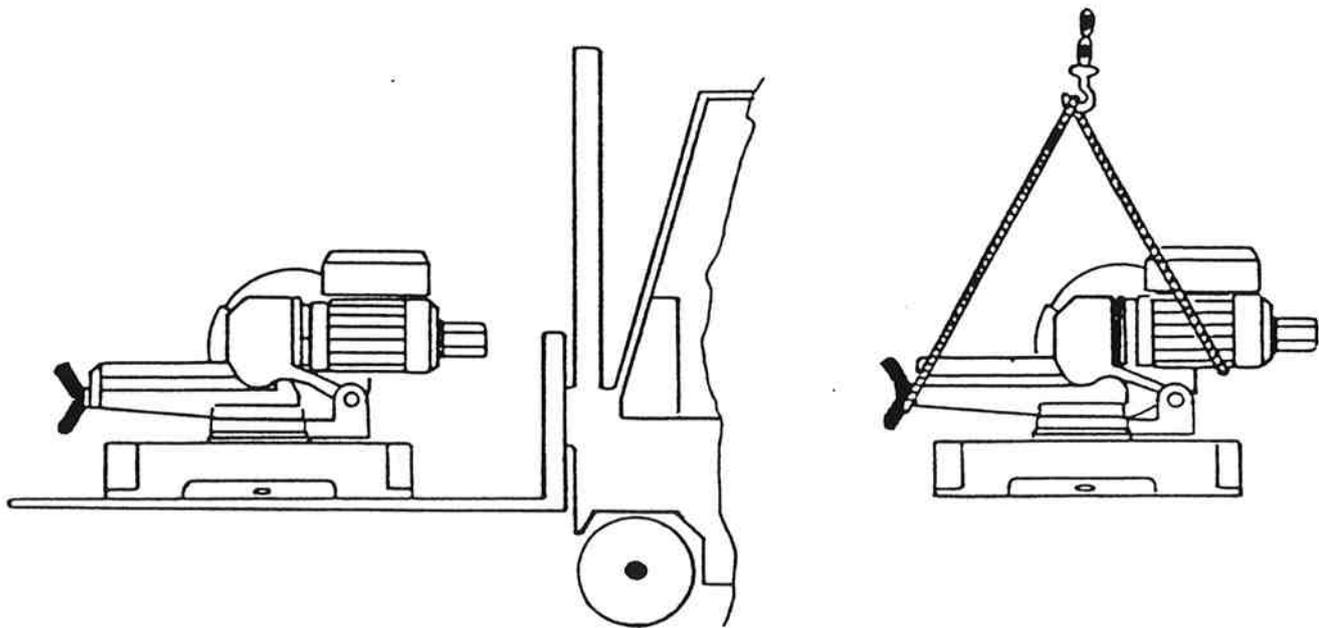
d = diametro/altezza (pieni) - diameter/height (solid)
diamètre/hauteur (plein) - durchmesser/höhe (voll)

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

t = passo dentatura - tooth pitch
pas denture - entfernng verzahnung

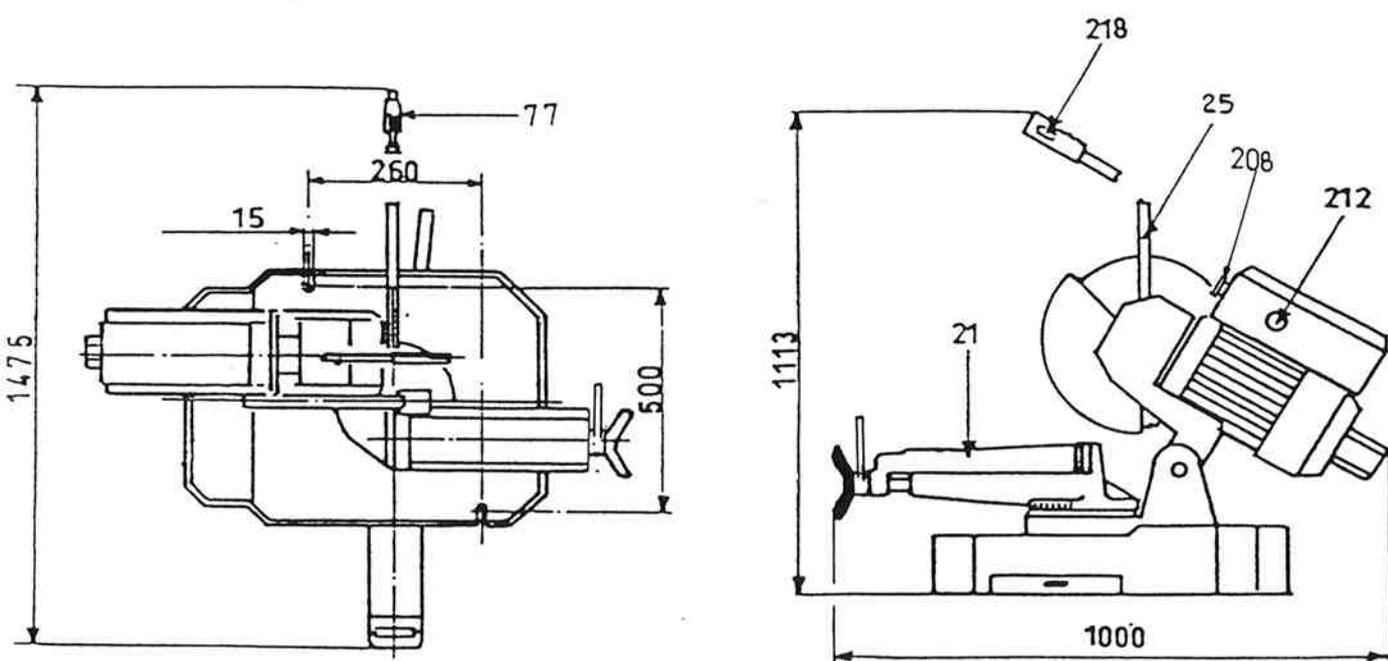
z = numero di denti - number of teeth
numero de dents - zahnnummer

MOVIMENTAZIONE E TRASPORTO

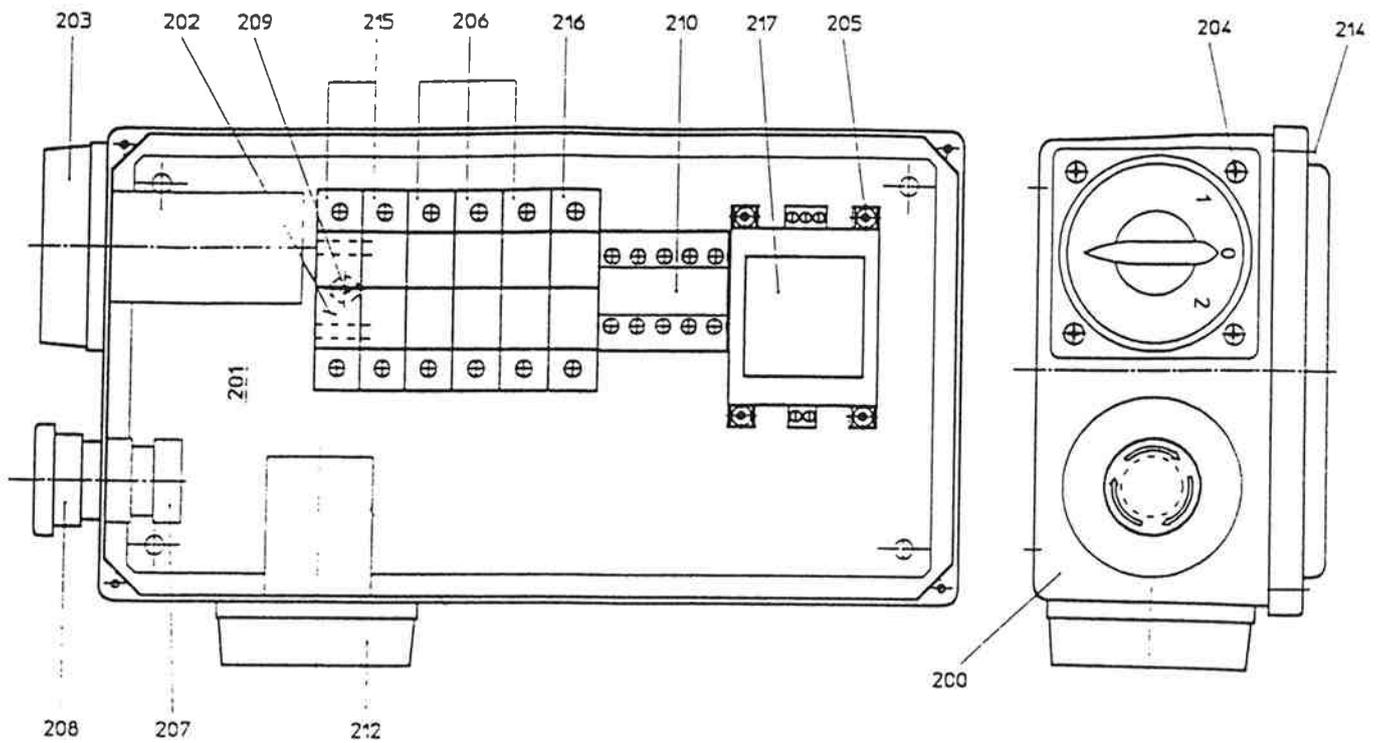


DIS. 1

PIANO DI INSTALLAZIONE



DIS. 2



DIS. 3

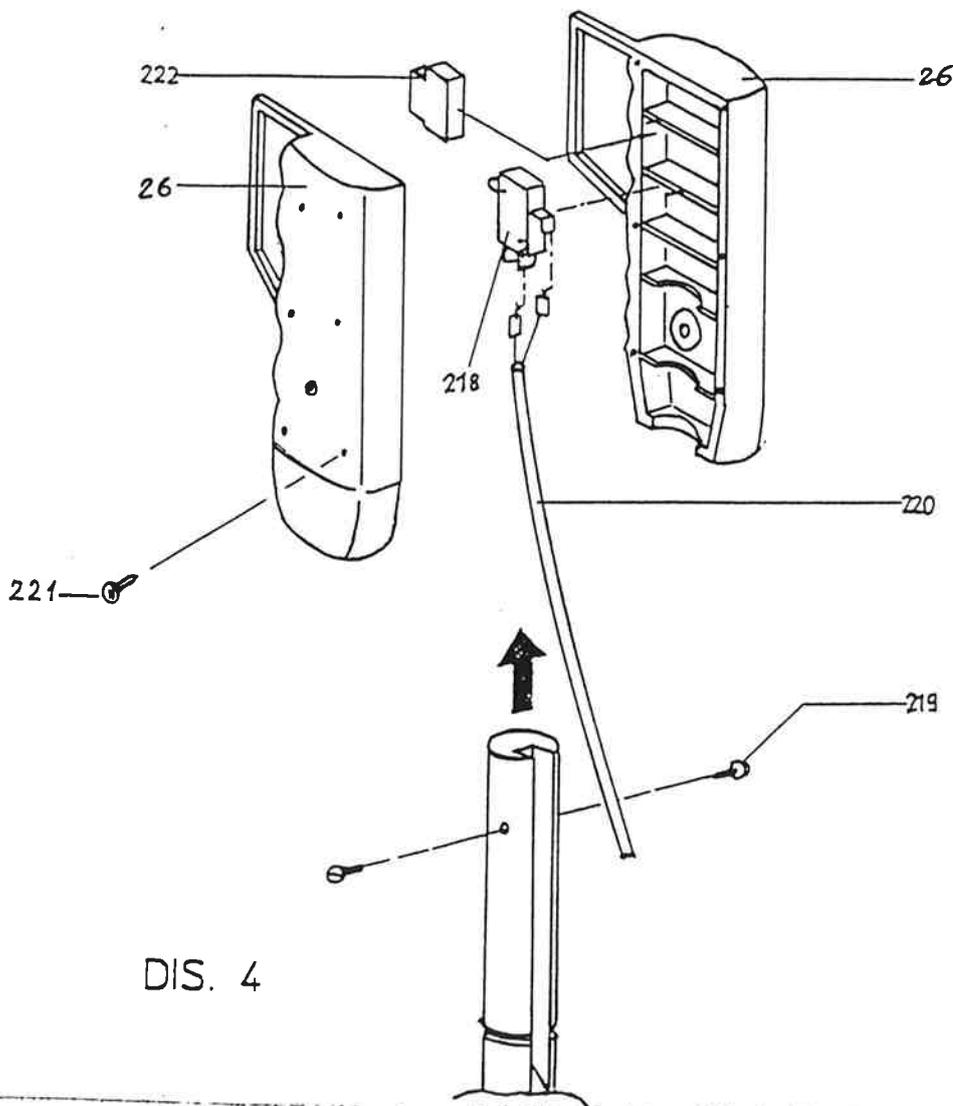
Cassetta Impianto elettrico

Electric Box

Boîte Électrique

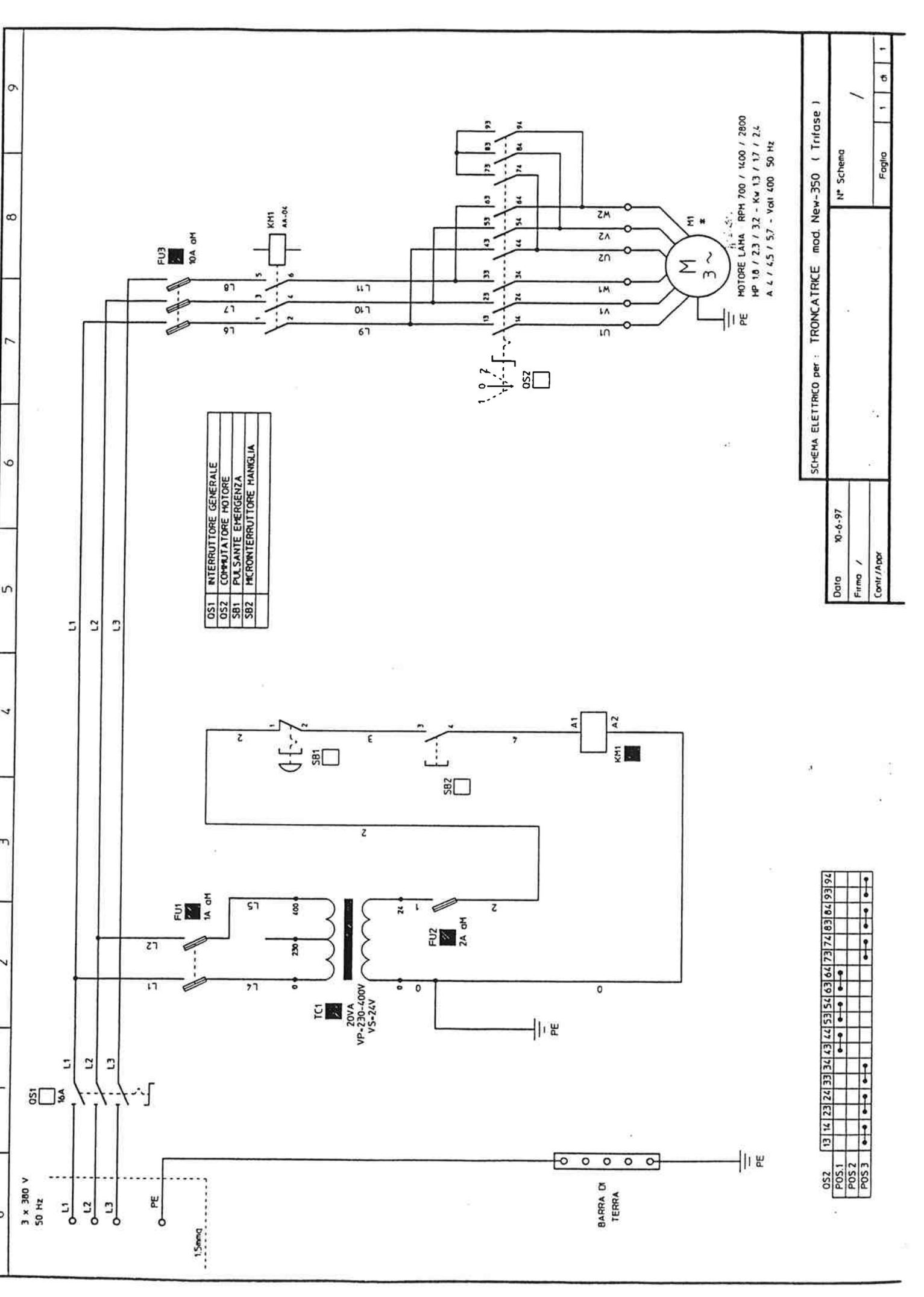
Schaltkasten

Caja Eléctrica



DIS. 4

ALLEGATO 2



OS1	INTERRUTTORE GENERALE
OS2	COMPUTATORE MOTORE
SB1	PULSANTE EMERGENZA
SB2	MICROINTERRUTTORE MANGLIA

MOTORE LAMA RPH 700 / 1400 / 2800
 HP 1.8 / 2.3 / 3.2 - Kw 1.3 / 1.7 / 2.4
 A 4 / 4.5 / 5.7 - Volt 400 50 Hz

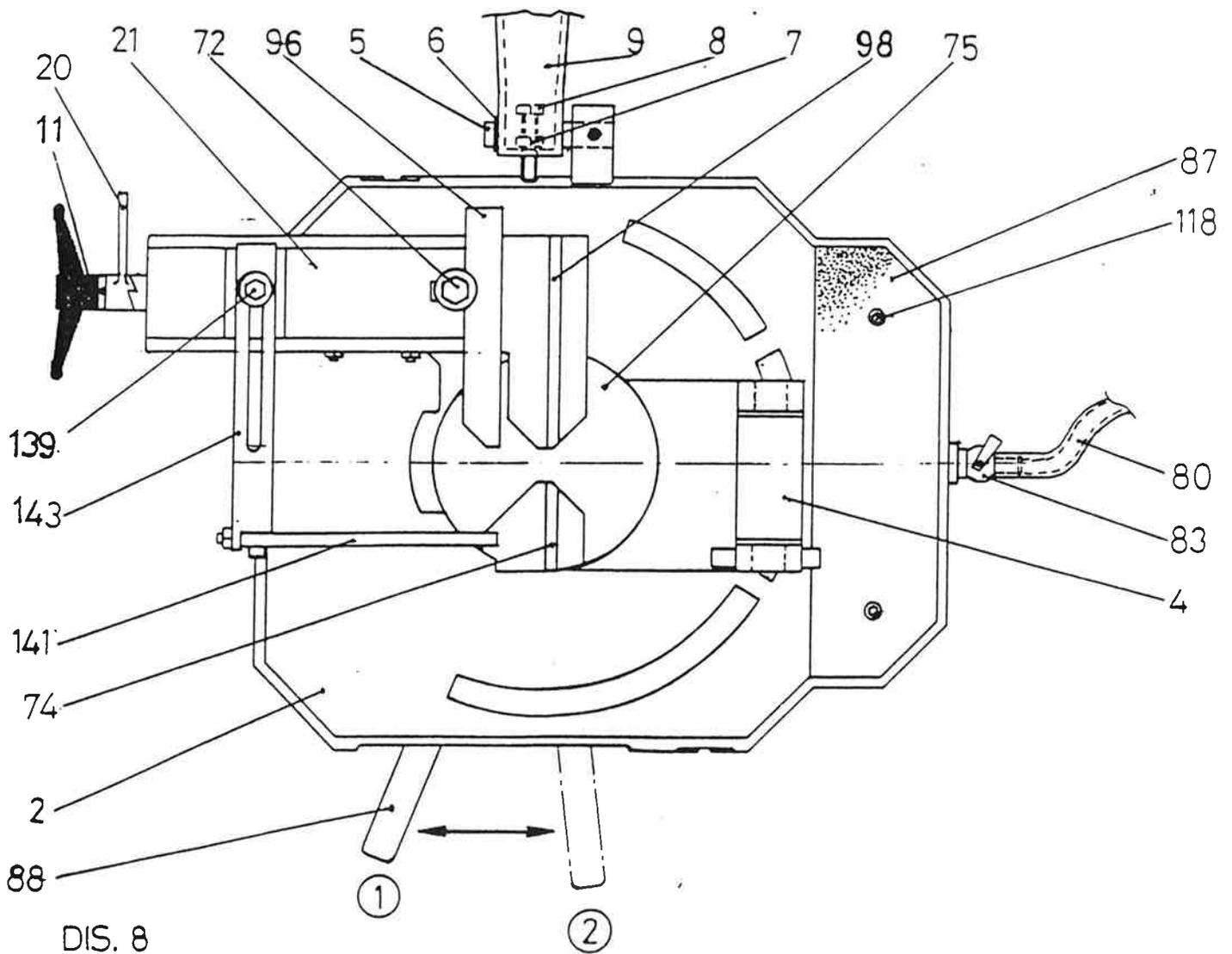
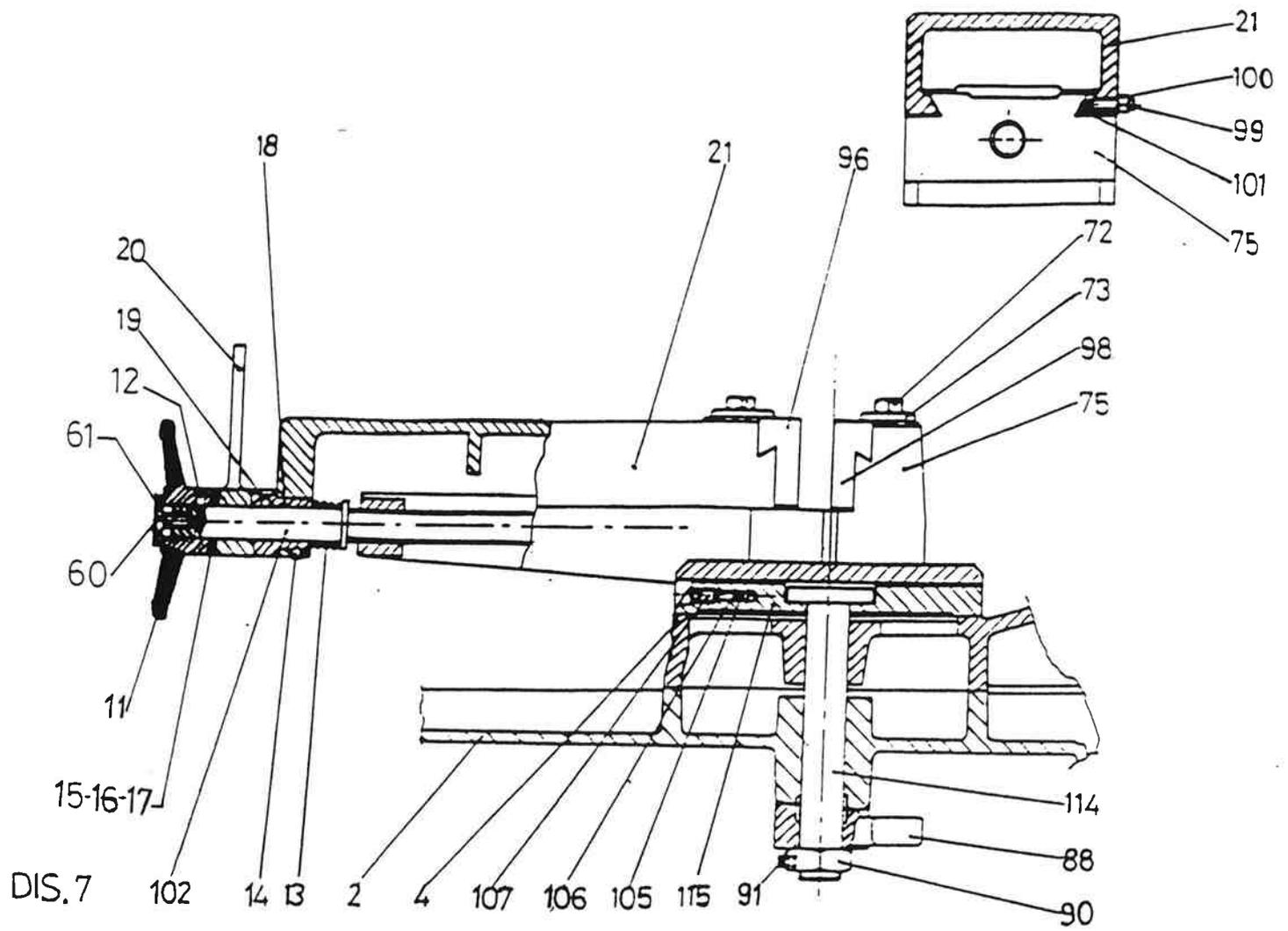
SCHEMA ELETTRICO per : TRONCATRICE mod. New-350 (Trifase)

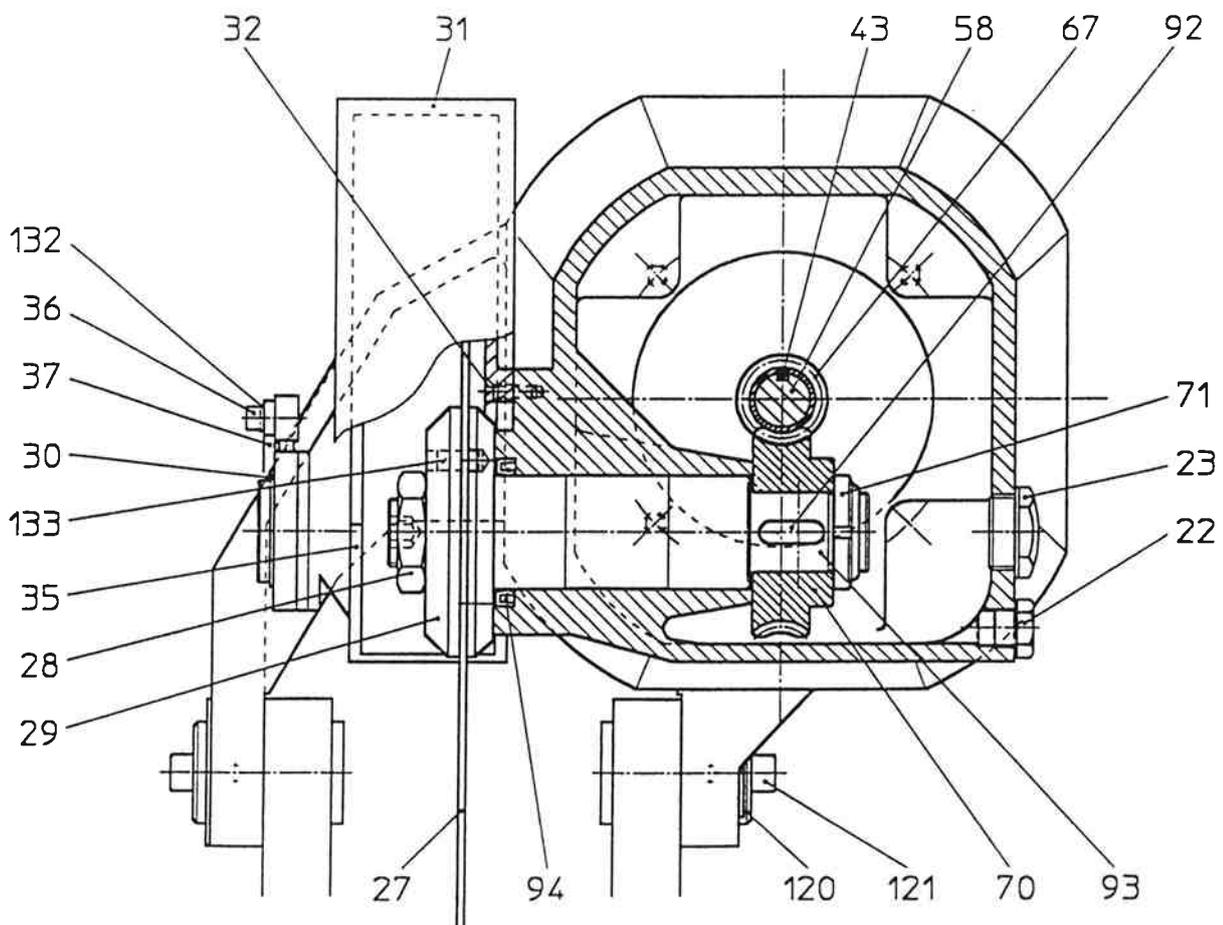
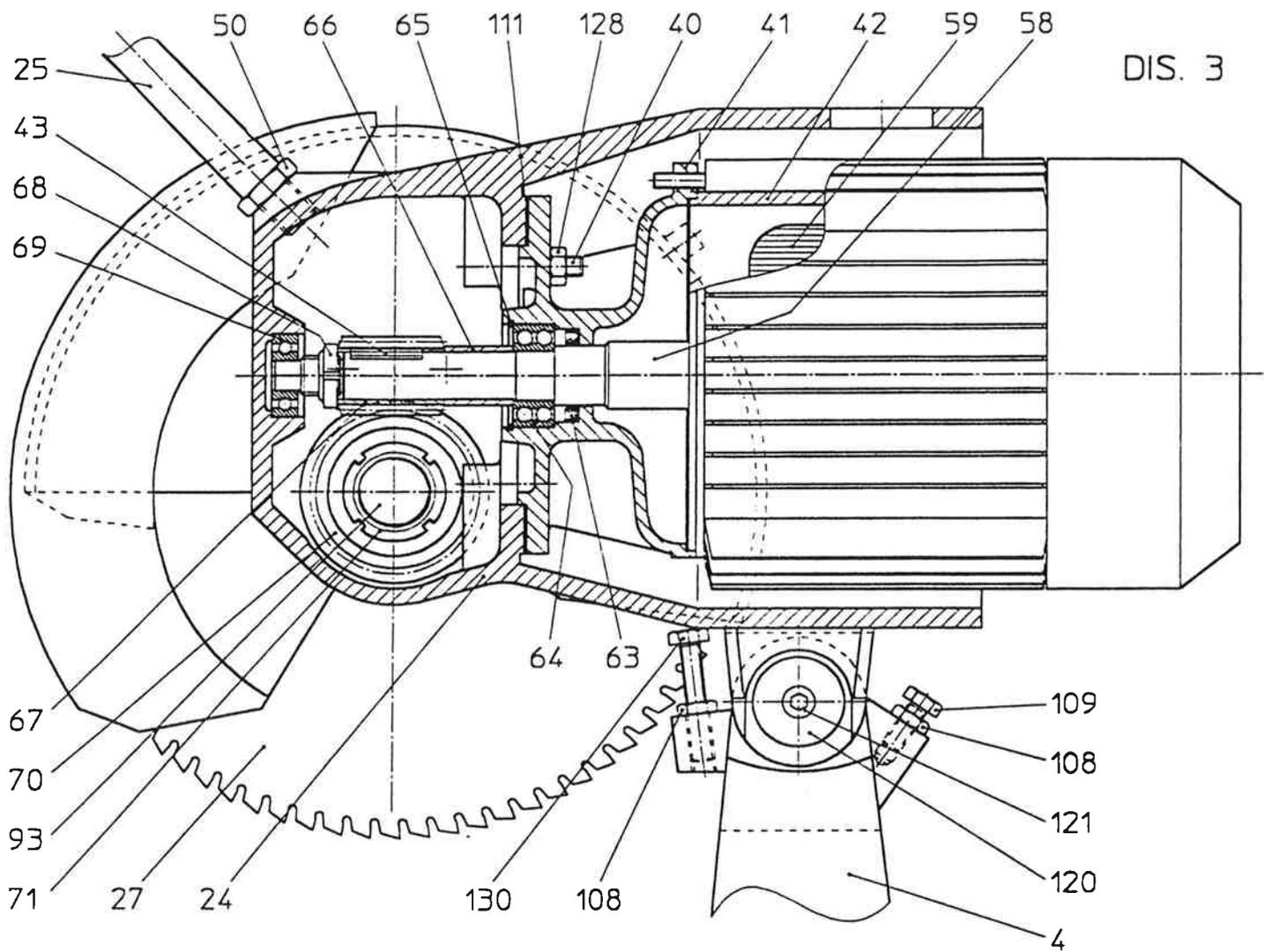
Data	10-6-97
Firma	/
Contr./Appr	/

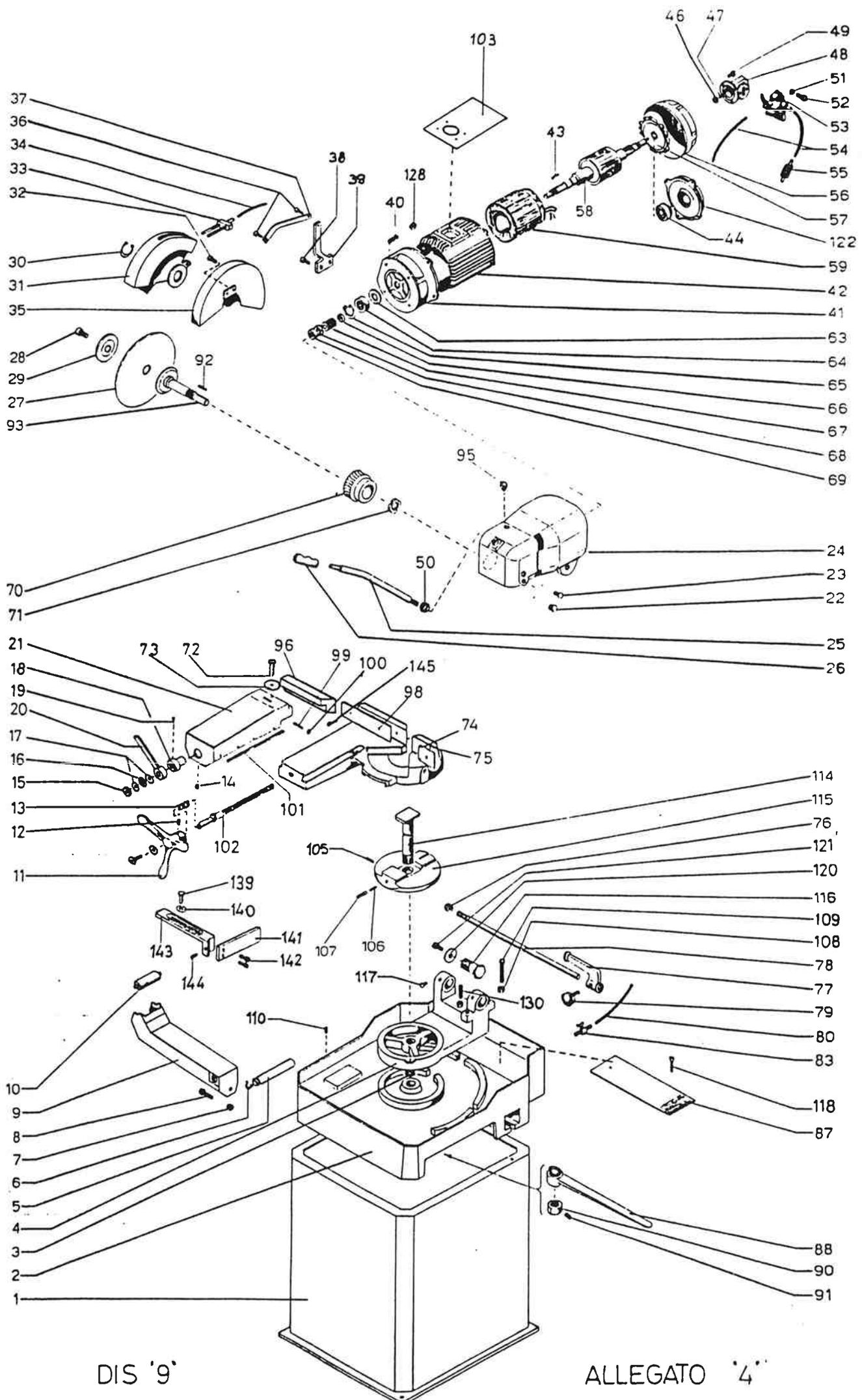
OS2	13	14	23	24	33	34	43	44	53	54	63	64	73	74	83	84	93	94	
POS.1																			
POS.2																			
POS.3																			

Foglio	1	di	1
--------	---	----	---

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9







DIS '9'

ALLEGATO '4'

~~CONTROLLATO~~ 07 MAR. 2000