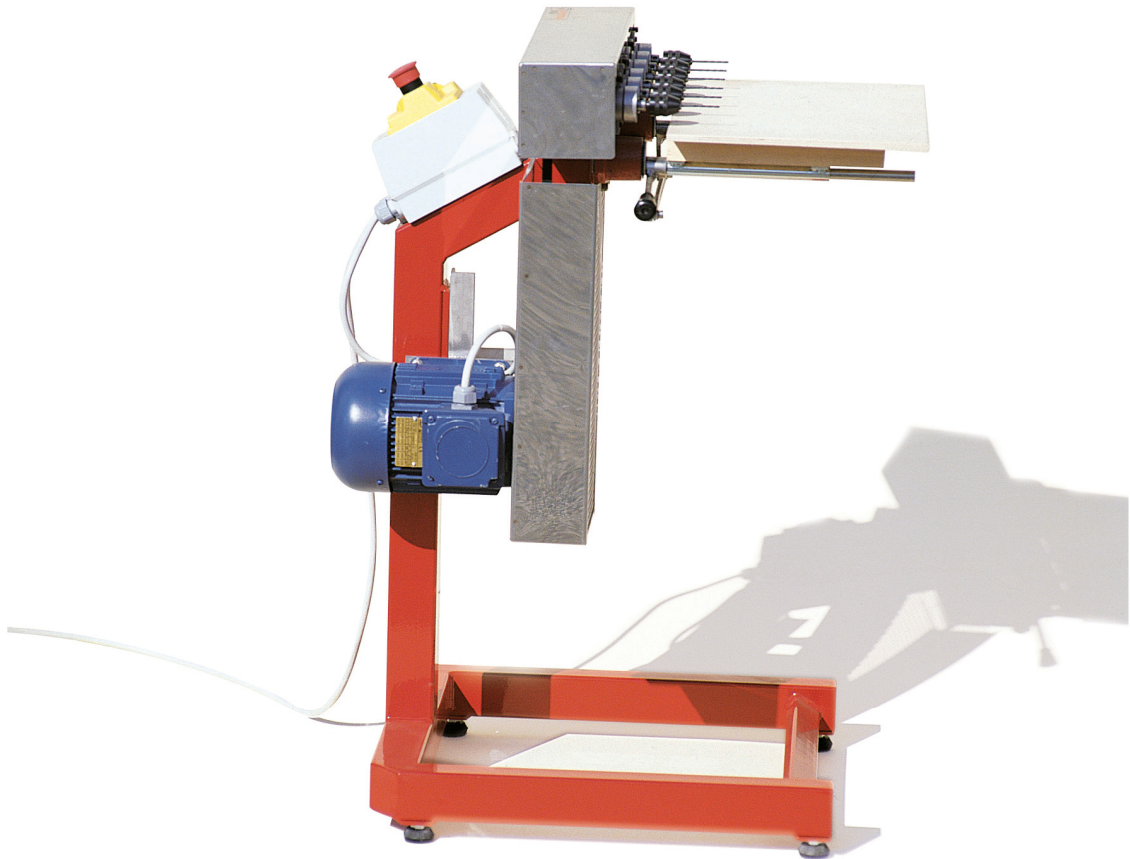




CODE	<b>3040</b> <b>3060</b>	MATR.		REV.	20070314
------	----------------------------	-------	--	------	----------



ITA	PERFORATRICE MULTIPLA A 6 MANDRINI	Pg.02
ENG	ELECTRIC MULTIPLE BIT DRILLING MACHINE	PAGE 09
FRA	MACHINE ÉLECTRIQUE À PERCER LES CADRES	Pg.16
DEU	MEHRFACHLOCHER FÜR RÄHMCHEN MIT 6 BOHRERN	SEITE 23



## 1.0 AVVERTENZE GENERALI SULLA SICUREZZA

---

### LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTO MANUALE PRIMA D'UTILIZZARE LA MACCHINA

Questo libretto è parte integrante della macchina e l'accompagna fino alla demolizione.

La macchina presenta parti pericolose perché allacciata alla rete elettrica e dotata di movimento, pertanto possono causare gravi danni a persone o cose:

- un uso improprio
- la rimozione delle protezioni e lo scollegamento dei dispositivi di protezione
- la mancanza d'ispezioni e manutenzioni
- la manomissione dell'impianto elettrico

Le istruzioni devono essere integrate ed aggiornate in base alle disposizioni legislative e dalle norme tecniche di sicurezza vigenti.

**La ditta costruttrice non si riterrà responsabile d'inconvenienti, rotture o incidenti dovuti al mancato rispetto o alla non applicazione delle indicazioni contenute nel presente manuale.**

## 1.1 IDENTIFICAZIONE DELLA MACCHINA

---

Perforatrice multipla a 6 mandrini per la foratura di telaini

## 1.2 DATI TECNICI

---

Potenza motore trifase o monofase	W	750
Velocità delle punte	n/min	5000 c.a.
Unità foratrici montate in versione standard	N	6
Regolazione quota di foratura dal piano	mm	da 10 a 40
Produzione oraria telaini forati	n/ora	500 circa
Peso complessivo perforatrice trifase	Kg	44
Peso complessivo perforatrice monofase	Kg	48
Dimensioni	mm	550x750x85

## 1.3 PERSONALE ADDETTO

---

**ATTENZIONE!** AI FINI DELLA SICUREZZA QUESTA MACCHINA DEVE ESSERE UTILIZZATA ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE ADULTO IL QUALE DEVE ESSERE INFORMATO DELLE ISTRUZIONI CONTENUTE IN QUESTO MANUALE, CHE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE ED ESSENZIALE DELLA MACCHINA.

La lavorazione viene svolta da una sola persona.

## 1.4 AVVERTENZE / USO PREVISTO E NON PREVISTO

---

Questa macchina deve essere impiegata esclusivamente per la foratura di telaini.

## 2.1 MOVIMENTAZIONE / TRASPORTO

---

Per il sollevamento e lo spostamento della macchina bisogna considerare che il baricentro della massa è a circa 2/3 dell'altezza.

Il sollevamento perciò va eseguito con presa nella parte alta della struttura avendo cura di evitare il danneggiamento delle protezioni.

## 2.2 INSTALLAZIONE (FIG. 1-2 PAG. 5)

Per questa macchina non sono necessari ancoraggi al pavimento e ciò ne permette l'utilizzo in qualunque punto del laboratorio.

Il listello di legno (64), fornito assieme alla macchina, deve essere fissato sul piano del carrello in posizione perpendicolare alle punte. Il listello deve servire a contrastare la pressione della foratura e a dare un riferimento al telaino.

Collegare la perforatrice ad un'ideale presa di corrente elettrica provvista di messa a terra.

## 3.0 REGOLAZIONE E MESSA A PUNTO INIZIALE DELLA MACCHINA

### 3.1 POSIZIONAMENTO DELLE FORATURE (FIG. 1-2 PAG. 5)

**ATTENZIONE!** LE OPERAZIONI DI MESSA A PUNTO VANNO ESEGUITE A MACCHINA FERMA E A COLLEGAMENTI ELETTRICI DISINSERITI.

Qualora la distanza fra le punte non corrispondesse a quella desiderata, procedere come segue:

- 1) Togliere la protezione superiore sollevandola dalla guida dopo avere sbloccato, con la chiave a brugola da 4 mm in dotazione, le due viti sul fronte.
- 2) Allentare le due viti che fermano la staffa del motore sulla struttura, togliendo così tensione alla cinghia.
- 3) Spostare le unità secondo necessità allentando le viti (G) poste sulle due alette, facendo scorrere le unità sulle guide e serrando nuovamente le viti.
- 4) Posizionare i rullini tendicinghia (40) fermandoli al centro tra due.
- 5) Ripristinare la tensione alla cinghia.
- 6) Rimontare la protezione.

### 3.2 QUOTA DI FORATURA (FIG. 1-2 PAG. 5)

Per registrare l'altezza di foratura, allentare il pomello di bloccaggio (58) posto sul lato destro della macchina e muovere la leva dell'eccentrico (57) fino a trovare la giusta posizione; bloccare infine il pomello.

## 4.0 ISTRUZIONI D'USO

Il telaino da forare va posato sul piano del carrello e, trattenuto assieme a quest'ultimo, va spinto verso le punte per eseguire i fori. Attenzione a non allentare la presa del telaino completamente o da una parte, prima che questo sia uscito completamente dalle punte, perché in tal caso, si potrebbe rischiare la rottura di una o più punte.

## 5.0 MANUTENZIONE (FIG. 1-2 PAG. 5)

**ATTENZIONE!** LE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE VANNO ESEGUITE A MACCHINA FERMA E A COLLEGAMENTI ELETTRICI DISINSERITI.

La macchina non necessita di particolare manutenzione, salvo un periodico controllo dello stato dei cuscinetti e della cinghia di trazione.

E' bene che sia le guide del carrello (52) che i relativi eccentrici (51) siano lubrificate con grasso per uso meccanico.

## 6.0 POSSIBILI INCONVENIENTI E LORO SOLUZIONE (FIG. 1-2 PAG. 5)

In caso di necessità, il nostro personale tecnico è a Vostra disposizione per comunicazione telefonica o mezzo fax, negli orari di lavoro, per qualunque informazione o consiglio tecnico relativo alla macchina; comunque prima di interpellarci, Vi preghiamo di controllare le informazioni sotto riportate.

**ATTENZIONE!** TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI RIMUOVERE I CARTER.

### Una punta di foratura si è rotta

- 1) inserire la chiave in dotazione nel foro (F) che si trova sul perno e, utilizzando questo contrasto, svitare il mandrino in senso antiorario. Sostituire la punta e serrare con giusta pressione.

### Rumorosità anormale

- 1) Cattivo stato d'uso della cinghia
- 2) Cuscinetto di un'unità foratrice danneggiato  
Per verificare la condizione dei cuscinetti, togliere la cinghia e fare girare a mano ogni unità e cuscinetto tendicinghia ricercandone l'eventuale difetto.

### Dislivello del piano di lavoro

Quando una delle due viti (V) che collegano i bracci di movimento (53-55) ai perni guida (52-54) del carrello perde il bloccaggio, il piano di legno può non essere più allineato con le punte che forano.

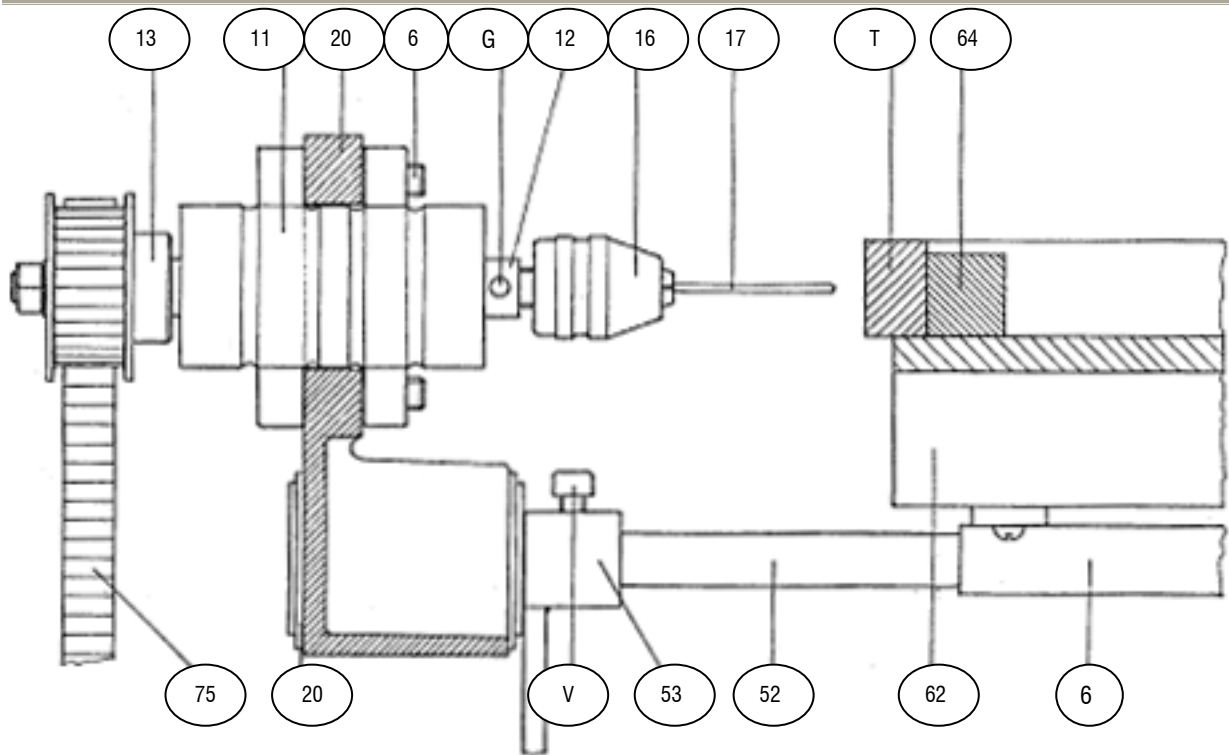
Per rimettere in fase l'eccentrico è necessario svitare ulteriormente la vite lenta, far ruotare il perno guida relativo fino a ritrovare l'allineamento e serrare infine bene la vite.

### Sostituzione di un cuscinetto

- 1) Togliere tensione alla macchina e rimuovere il carter superiore
- 2) Allentare o togliere la cinghia di trascinamento (75)
- 3) Rimuovere, dopo averla sbloccata, l'unità (10) del cuscinetto danneggiato, facendola ruotare di 90° rispetto alle guide del bancale di staffaggio.
- 4) Togliere il dado posteriore e la puleggia dentata
- 5) Con l'aiuto di una pinza per anelli seeger, togliere i seeger anteriore e posteriore
- 6) Riavvitare parzialmente il dado e battere su questo, con le opportune precauzioni, fino a liberare l'alberino (12), assieme al cuscinetto anteriore, dal portacuscinetto (11).
- 7) Estrarre (eventualmente utilizzando un tubo di adatte dimensioni) il cuscinetto danneggiato, sempre con cura di non danneggiare il perno e sostituirlo.
- 8) Per il ripristino, eseguire a ritroso le varie operazioni.

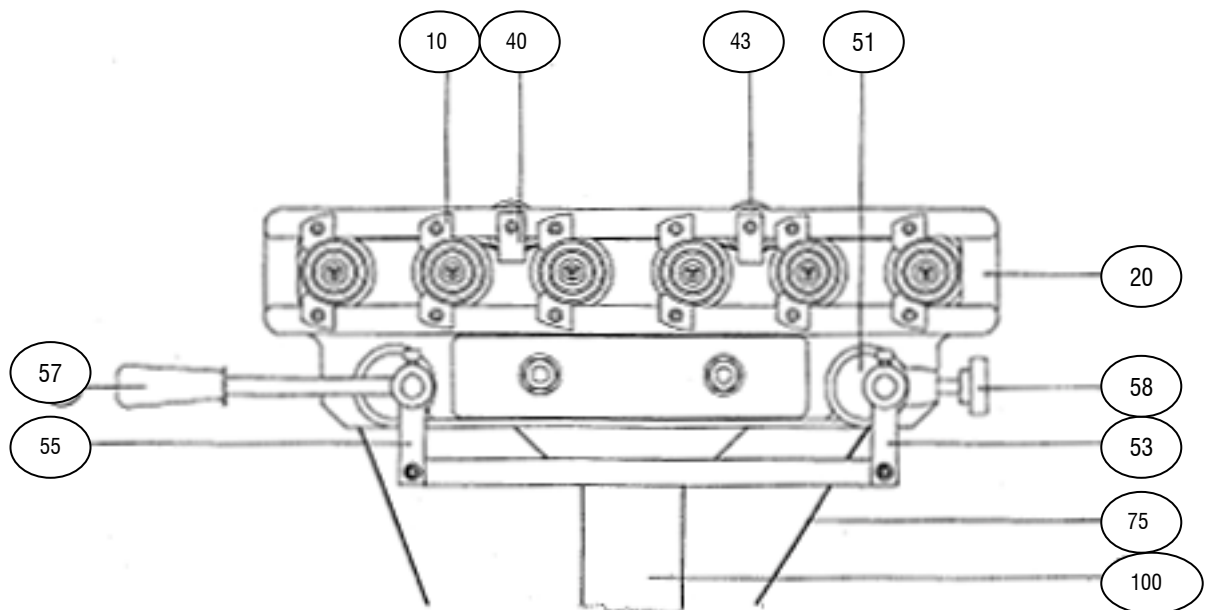
TESTA FORATRICE – VISTA SEZIONE LATERALE

FIG. 1



TESTA FORATRICE – vista frontale

FIG.2

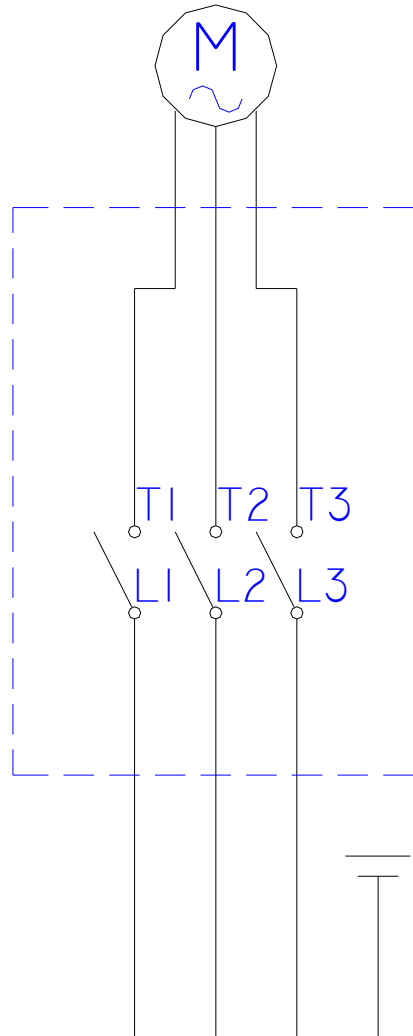


**TABELLA PARTICOLARI**

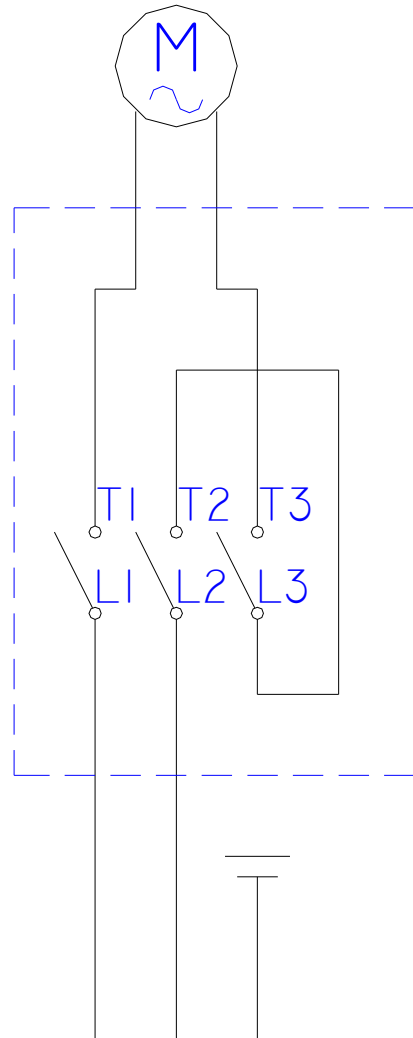
Rif	Descrizione	Codice	Sigla
1	Testa perforatrice	3040100	
10	Unità foratrice	3040110	
11	Portacuscinetto unità foratrice	3040111	
12	Alberino unità foratrice	3040112	
13	Puleggia unità foratrice	3040113	14L050
15	Mandrino mm 8 M10 x 1	3040115	
17	Punta elicoidale mm 3	3080	
18	Cuscinetto per unità (15,35,11)	65206202	6202 2RS
20	Bancale di supporto unità	3040120	
30	Carter superiore	3040130	
35	Protezione cinghia	3040180	
40	Tendicinghia	3040140	
43	Cuscinetto tendicinghia (12,32,14)	3040143	62201 2RS
50	Gruppo eccentrico	3040150	
51	Eccentrico	3040151	
52	Perno guida	3040152	
53	Braccio destro eccentrico	3040153	
55	Braccio sinistro eccentrico	3040154	
57	Pomello leva eccentrico	81440002	
58	Pomello a vite blocco eccentrico	81200850	
60	Carrello	3040160	
6	Canotto carrello	3040161	
62	Piano in legno carrello	3040162	
64	Appoggio per telaino	82125050	
70	Puleggia motore perforatrice	6790260	42L050
75	Cinghia dentata	6790270	600L050
90	Impianto elettrico	3040190	
91	Cavo e spina 3 m trifase	5000013	
92	Cavo e spina 3 m monofase	5000012	
93	Interruttore trifase	41140003	
94	Interruttore monofase	41140002	
95	Motore trifase	43430100	4P B3 Hp 1 M71
96	Motore monofase	42430100	4P B3 Hp 1 M80
97	Supporto motore trifase	3040197	
98	Supporto motore monofase	3040198	
100	struttura metallica di base	3040200	
F	Foro per sblocco mandrino		
V	Vite bloccaggio eccentrico		M6
S1	Seeger per foro mm 35		
T	Telaino		
S2	Seeger per albero mm 40		
G	Vite a grano M8 x 16		

# SCHEMA IMPIANTO ELETTRICO TRIFASE – per articolo 3040

---



# IMPIANTO ELETTRICO monofase – per articolo 3060







## 1.0 GENERAL SAFETY DIRECTIONS

---

### READ THIS MANUAL THROUGHOUT BEFORE USING THE MACHINE

This handbook forms an integral part of the machine and should be kept with it throughout its working life. The machine includes dangerous electrically live and moving parts, which can cause serious damages to persons or property in case of:

- incorrect use
- removal of guards or disconnection of safety devices
- poor inspection and servicing
- tampering with the electric system

These directions must be completed and updated according to applicable legal provisions and technical safety standards.

The manufacturer may not be held responsible for failures, breaks or accidents resulting from incorrect use of the machine or failure to follow the directions contained in this manual.

## 1.1 IDENTIFICATION OF THE MACHINE

---

Electric multi spindle (6) frame drilling machine.

## 1.2 SPECIFICATIONS

---

Three-phase/single-phase electric motor	W	750
Drilling speed	rpm	approx. 5000
No. drill bits – standard version	No.	6
Hole distance adjustment	mm	10 to 40
Hourly production	no. frames/hour	approx. 500
Total weight - three-phase boring machine	Kg	44
Total weight - single-phase boring machine	Kg	48
Dimensions	mm	550x750x85

## 1.3 MACHINE OPERATORS

---

**CAUTION!** FOR SAFETY PURPOSES, THIS MACHINE SHOULD BE USED BY SKILLED STAFF ONLY, AWARE OF THE INSTRUCTIONS CONTAINED IN THIS MANUAL WHICH FORMS AN INTEGRAL PART OF THE MACHINE.

The machine has been designed for operation by a single worker.

## 1.4 DIRECTIONS / RECOMMENDED AND NOT RECOMMENDED USE

---

This machine should be exclusively used for drilling holes in the frames.

## 2.1 HANDLING / TRANSPORT

---

When lifting and moving the machine, remember that the center of gravity of the mass is at about two thirds its height.

It must therefore be lifted by inserting the fork or other hoisting means in the upper part of its structure, paying attention to avoid damaging the protections.



## 2.2 INSTALLATION (fig. 1-2 page 5)

---

It is not necessary to anchor the machine to the ground, and it can be positioned anywhere inside the workshop.

The wooden strip (64) supplied with the machine, must be fixed to the carriage perpendicular to the drill bits. The strip serves to resist drilling pressure and as reference point.

Connect the boring machine to a suitable, properly grounded power socket.

## 3.0 PRELIMINARY OPERATIONS BEFORE USE

### 3.1 POSITION OF HOLES (fig. 1-2 page 5)

**CAUTION!** ALL PRELIMINARY OPERATIONS SHOULD BE CARRIED OUT WITH THE MACHINE TURNED OFF AND ELECTRIC POWER DISCONNECTED.

If the distance between the drill bits does not correspond to that needed, proceed as follows:

- 1) remove the upper guard by lifting it from the guide rail after loosening the two screws on the front with the 4 mm wrench supplied with the machine.
- 2) loosen the two screws that secure the motor bracket to the structure, thus loosening the tension on the belt.
- 3) move the drill bits as needed by undoing the screws (G) on the two wings, make the bits slide along the guide rail until in the correct position, then re-do the screws.
- 4) put the belt tensioner rollers (40) in position and block them.
- 5) re-tighten the belt.
- 6) replace the upper guard.

### 3.2 HOLE DRILLING HEIGHT (fig. 1-2 page 5)

---

To adjust drilling height, loosen the locking knob (58) on the right of the machine then move the eccentric lever (57) to the desired position and re-tighten the knob.

## 4.0 OPERATION INSTRUCTIONS

The frame to be drilled must be placed horizontal on the carriage, and then moved together with the carriage, towards the drill bits. Always make sure not to lose your grip on it, even partially, until the operation is completed otherwise the drill bits might get damaged or broken.

## 5.0 MAINTENANCE (FIG. 1-2 PAGE 5)

---



**CAUTION!** MAINTENANCE OPERATIONS SHOULD BE CARRIED OUT AFTER STOPPING THE MACHINE AND DISCONNECTING ELECTRIC POWER.

No special maintenance is required, except for regularly checking the status of bearings and belt tensioner. It is also recommended to lubricate the carriage guide rails (52) and eccentrics (51) with a suitable grease.

## 6.0 FAULTS, CAUSES AND REMEDIES (fig. 1-2 page 5)

Our after-sales staff can be contacted during working hours by telephone or fax for any information or technical advice in regard to the machine; however, before contacting our after-sales service, please check the information provided here below.

**CAUTION!** DISCONNECT POWER BEFORE REMOVING THE PROTECTION GUARDS.

### One of the drill bits got broken

- 1) insert the wrench (supplied with the machine) in hole (F) on the shaft, and rotate the spindle anti-clockwise. Replace the bit then re-tighten to proper tension.

### Excessive noise

- 1) The belt is in bad condition
- 2) A drill bit bearing got damaged  
To check for proper condition of bearings, remove the belt and manually rotate the drill bits and belt tensioner bearings, one by one, to find out which one is not working properly.

### The worktable is not perfectly level

If one or both the screws (V) that connect the arms (53-55) to the carriage shaft guides (52-54) get loosen, the wooden table may be misaligned with the drill bits.

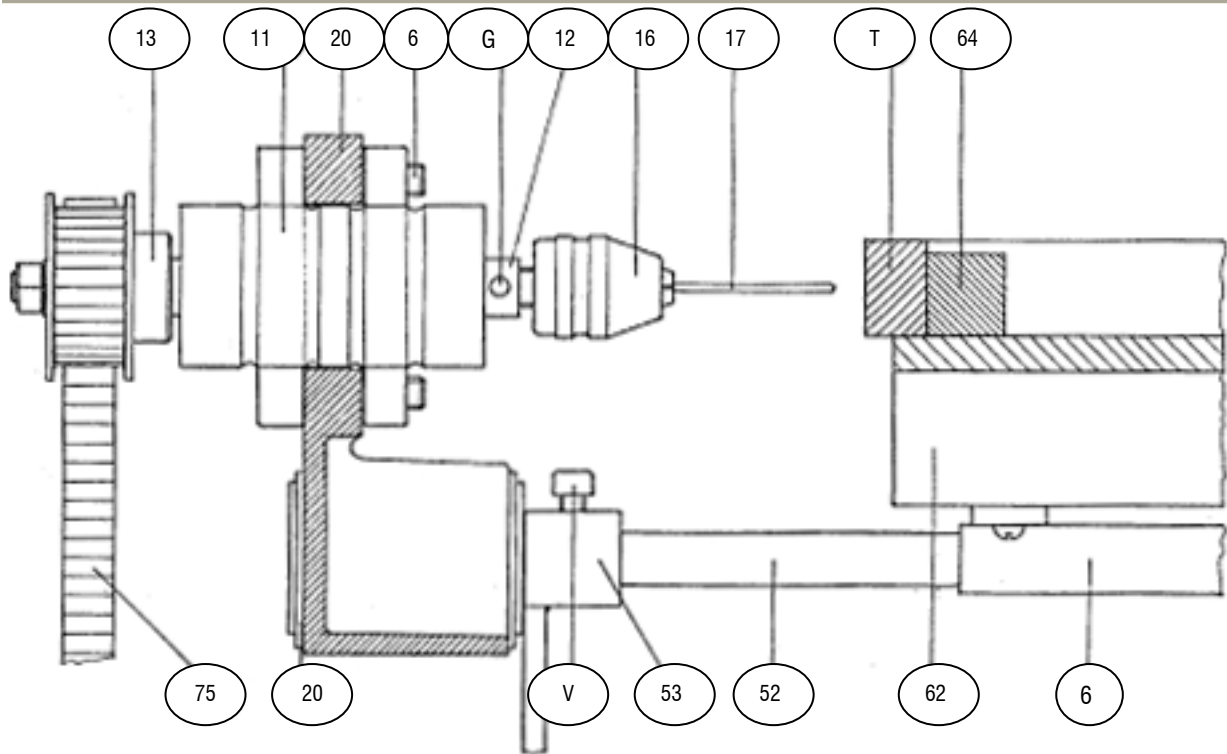
To reset the eccentric, loosen the screw completely, make the guide shaft rotate until alignment is correct then tighten back the screw.

### Bearing replacement

- 1) Disconnect power then remove the upper guard
- 2) Loosen tension on the belt (75) or remove it (75)
- 3) Unlock the drill bit (10) with the damaged bearing, then remove it by rotating it through 90° to the worktable guide rails
- 4) Remove the rear nut and the toothed pulley
- 5) Using Seeger ring pliers, remove the front and rear seeger rings
- 6) Partially tighten the nut and exert some pressure on it until the shaft (12) can be taken out of the bearing holder (11) together with the front bearing
- 7) Take out the damaged bearing (using a pipe section of suitable length if necessary), making sure not to damage the shaft, then replace it
- 8) To reassemble, repeat the above procedure in reverse.

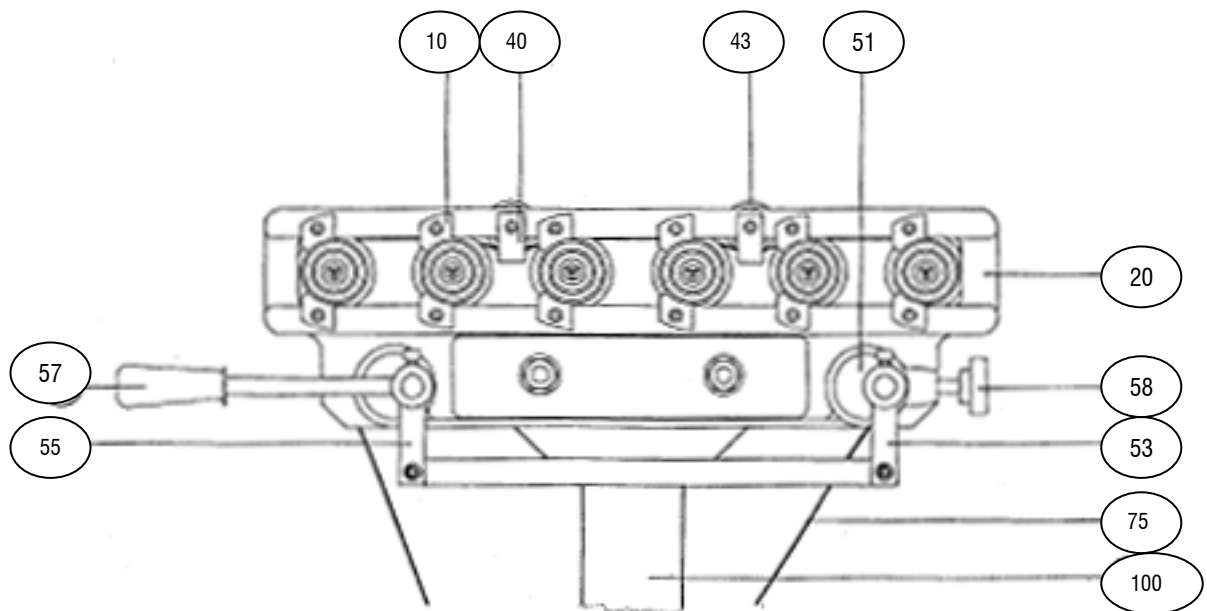
DRILL HEAD – lateral sectional view

FIG. 1



DRILL HEAD – front view

FIG.2



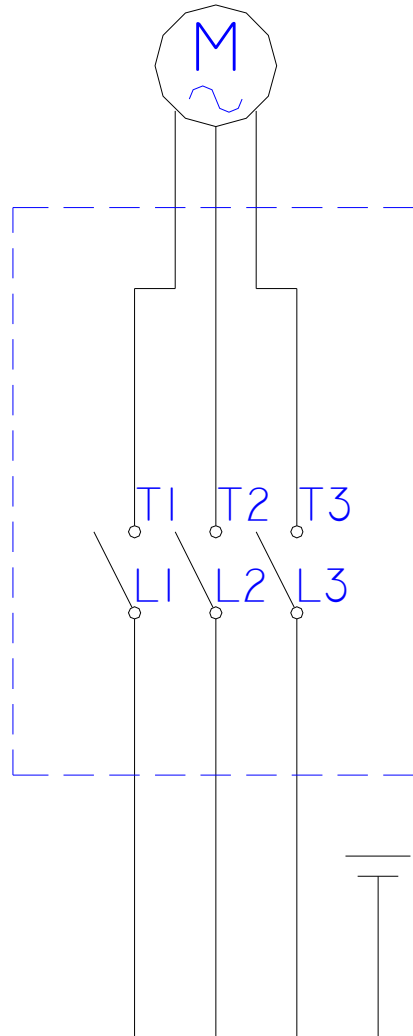


## PART LIST

Rif	Descrizione	Codice	Sigla
1	Drill head	3040100	
10	Drill bit	3040110	
11	Drill bit bearing holder	3040111	
12	Drill bit shaft	3040112	
13	Drill bit pulley	3040113	14L050
15	8 mm spindle M10 x 1	3040115	
17	3 mm twist drill bit	3080	
18	Drill bit bearing (15, 35, 11)	65206202	6202 2RS
20	Drill bit bench	3040120	
30	Upper guard	3040130	
35	Belt guard	3040180	
40	Belt tensioner	3040140	
43	Belt tensioner bearing (12, 32, 14)	3040143	62201 2RS
50	Eccentric assembly	3040150	
51	Eccentric	3040151	
52	Guide pin	3040152	
53	Eccentric right arm	3040153	
55	Eccentric left arm	3040154	
57	Eccentric lever knob	81440002	
58	Eccentric lock knob	81200850	
60	Carriage	3040160	
6	Carriage sleeve	3040161	
62	Carriage wooden element	3040162	
64	Frame support	82125050	
70	Drilling machine motor pulley	6790260	42L050
75	Toothed belt	6790270	600L050
90	Electric system	3040190	
91	3 m cable with plug - three-phase motor	5000013	
92	3 m cable with plug - single-phase motor	5000012	
93	Three-phase switch	41140003	
94	Single-phase switch	41140002	
95	Three-phase electric motor	43430100	4P B3 Hp 1 M71
96	Single-phase electric motor	42430100	4P B3 Hp 1 M80
97	Three-phase motor mount	3040197	
98	Single-phase motor mount	3040198	
100	Metal chassis	3040200	
F	Spindle release hole		
V	Eccentric lock screw		M6
S1	35 mm hole Seeger		
T	Frame		
S2	40 mm shaft Seeger		
G	Dowel screw M8 x 16		

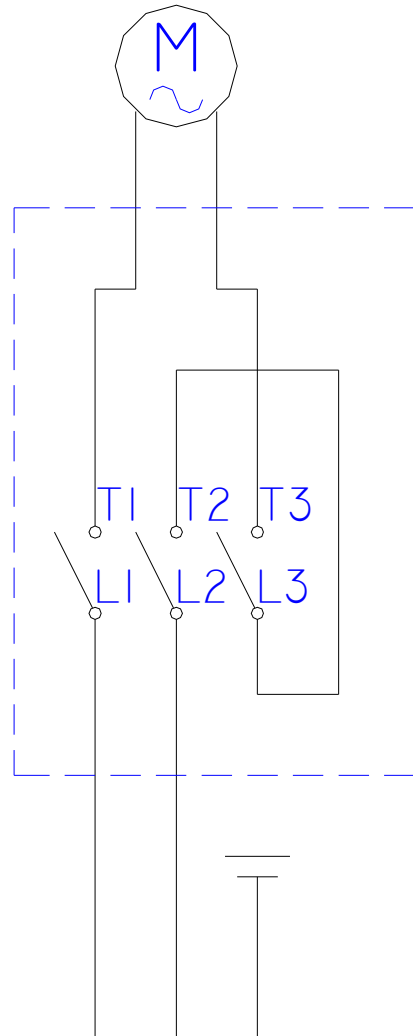
# WIRING SYSTEM – three-phase motor, for item 3040

---



**WIRING SYSTEM – single-phase motor, for item 3060**

---





## 1.0 RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES SUR LA SÉCURITÉ

### LIRE ATTENTIVEMENT CE GUIDE AVANT D'UTILISER LA MACHINE

Ce guide fait partie intégrante de la machine et l'accompagne jusqu'à sa démolition.

La machine présente des parties dangereuses car elle est branchée au réseau électrique et comprend des organes en mouvement, elle peut donc causer de graves dommages aux personnes ou aux biens dans les situations suivantes :

- une utilisation impropre ;
- le retrait des protections et le débranchement des dispositifs de protection ;
- le manque d'inspections et de maintenance ;
- la modification de l'installation électrique.

Les instructions doivent être complétées et actualisées en fonction des dispositions législatives et des normes techniques de sécurité en vigueur.

**Le constructeur ne sera aucunement responsable en cas de problèmes, ruptures ou accidents dus au non-respect ou à la non-application des recommandations contenues dans ce guide.**

### 1.1 IDENTIFICATION DE LA MACHINE

Machine à électrique à percer les cadres à 6 mandrins pour la perforation de cadres

### 1.2 DONNÉES TECHNIQUES

Puissance moteur triphasé ou monophasé	W	750
Vitesse des forets	tr/min	5000 env.
Unité perceuses montées en version standard	n.	6
Réglage épaisseur de perçage	mm	de 10 à 40
Production horaire cadres perforés	n/h	500 environ
Poids total machine à percer triphasée	Kg	44
Poids total machine à percer monophasée	Kg	48
Dimensions	mm	550x750x85

### 1.3 PERSONNEL PRÉPOSÉ

**ATTENTION !** AFIN DE GARANTIR LA SÉCURITÉ, CETTE MACHINE DOIT ÊTRE UTILISÉE EXCLUSIVEMENT PAR DU PERSONNEL ADULTE QUI DOIT ÊTRE À CONNAISSANCE DES INSTRUCTIONS CONTENUES DANS CE GUIDE, QUI CONSTITUE UNE PARTIE INTÉGRANTE ET ESSENTIELLE DE LA MACHINE.

Le travail est effectué par une seule personne.

### 1.4 RECOMMANDATIONS/UTILISATION PRÉVUE ET NON PRÉVUE

Cette machine doit être exclusivement utilisée pour le perçage de cadres.

### 2.1 MANUTENTION/TRANSPORT

Pour le levage et le déplacement de la machine il faut tenir compte du fait que le barycentre de la masse est à environ 2/3 de la hauteur.

Le levage doit donc être effectué en faisant prise sur la partie haute de la structure en ayant soin d'éviter d'endommager les protections.



## 2.2 INSTALLATION (fig. 1-2 page 5)

Cette machine n'a pas besoin d'ancrages au sol et cela permet de l'utiliser n'importe où dans le laboratoire. La baguette en bois (64), fournie avec la machine, doit être fixée sur le plan du chariot perpendiculairement aux forets. La baguette doit servir de butée de contraste à la pression de perçage et de repère au cadre. Brancher la machine à percer dans une prise de courant électrique adaptée munie de mise à la terre.

## 3. 0 RÉGLAGE INITIAL ET PREMIÈRE MISE AU POINT DE LA MACHINE

### 3.1 POSITIONNEMENT DES PERÇAGES (fig. 1-2 page. 5)

**ATTENTION !** LES OPÉRATIONS DE MISE AU POINT DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES AVEC LA MACHINE ARRÊTÉE ET DÉBRANCHÉE DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE.

Si la distance entre les forets n'est pas la distance voulue, procéder comme suit :

- 1) Enlever la protection supérieure en la soulevant de son guidage après avoir débloqué avec la clé Allen de 4 mm fournie, les deux vis sur le devant.
- 2) Desserrer les deux vis qui fixent l'étrier du moteur sur la structure, diminuant ainsi la tension de la courroie.
- 3) Déplacer les unités en fonction des nécessités en desserrant les vis (G) qui se trouvent sur les deux ailettes en faisant coulisser les unités sur les guidages et en serrant de nouveau les vis.
- 4) Positionner les galets tendeurs de courroie (40).
- 5) Rétablir la tension de la courroie.
- 6) Remonter la protection.

### 3.2 DIMENSION DE PERÇAGE (fig. 1-2 page. 5)

Pour régler la hauteur de perçage, desserrer le bouton de blocage (58) placé sur le côté droit de la machine et déplacer le levier de l'excentrique (57) jusqu'à trouver la bonne position ; Enfin bloquer le bouton.

## 4.0 INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Le cadre à percer doit être posé sur le plan du chariot et en le maintenant solidaire à celui-ci, il doit être poussé vers les forets pour l'exécution des trous. Attention à ne pas lâcher la prise du cadre complètement ou d'un côté, avant que celui-ci ne soit complètement sorti des forets, parce que cela risquerait de casser un ou plusieurs forets.

### 5.0 MAINTENANCE (fig. 1-2 page. 5)

**ATTENTION !** LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES AVEC LA MACHINE ARRÊTÉE ET DÉBRANCHÉE DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE.

La machine ne nécessite pas d'une maintenance particulière, mais simplement d'un contrôle périodique de l'état des paliers et de la courroie de traction.

Il est conseillé de graisser avec une graisse mécanique les guidages du chariot (52) et leurs excentriques (51).

## 6.0 PROBLÈMES POSSIBLES ET SOLUTIONS. 1-2 page 5)

Si nécessaire, notre personnel technique est à votre disposition, par téléphone ou par fax, durant les horaires de travail, pour toute information ou tout conseil technique relatif à la machine ; néanmoins avant de nous contacter, nous vous prions de contrôler les informations ci-après.

**ATTENTION !** COUPER LE COURANT AVANT DE RETIRER LES CARTERS.

### **Un foret de perçage s'est cassé**

- 1) introduire la clé fournie avec la machine dans le trou (F) qui se trouve sur l'axe et dévisser le mandrin dans le sens inverse aux aiguilles d'une montre. Remplacer le foret et serrer correctement.

### **Niveau de bruit anormal**

- 1) Courroie usée
- 2) Palier d'une unité de perçage endommagé  
Pour vérifier l'état des paliers, enlever la courroie et faire tourner manuellement chaque unité et chaque palier tendeur de courroie en cherchant le défaut éventuel.

### **Désalignement du plan de travail**

Quand une des deux vis (V) qui relie les bras de mouvement (53-55) aux axes de guidage (52-54) du chariot perd le blocage, le plan de bois peut ne plus être aligné avec les forets.

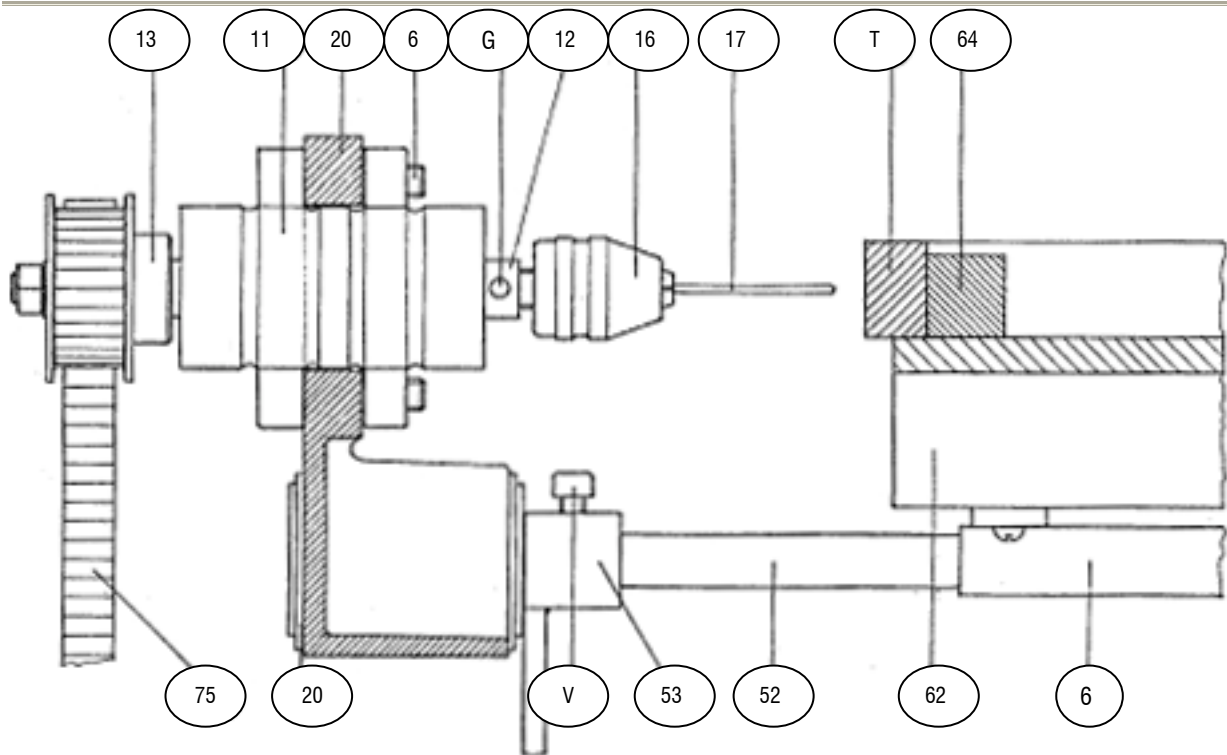
Pour réajuster l'excentrique il est nécessaire de dévisser encore la vis lente, faire tourner le goujon de guidage concerné jusqu'à retrouver l'alignement et enfin bien serrer la vis.

### **Remplacement d'un palier**

- 1) Couper le courant à la machine et enlever le carter supérieur
- 2) Desserrer ou enlever la courroie d'entraînement (75)
- 3) Après l'avoir débloquée, enlever l'unité (10) du palier endommagé, en la faisant tourner de 90 ° par rapport aux guidages de la palette de fixation.
- 4) Enlever l'écrou arrière et la poulie dentée
- 5) À l'aide d'une pince pour anneaux Seeger, enlever les anneaux avant et arrière.
- 6) Revisser partiellement l'écrou et frapper dessus, en prenant les précautions nécessaires, jusqu'à libérer la tige (12) et le palier avant du support de palier(11).
- 7) Extraire (éventuellement à l'aide d'un tube des dimensions appropriées) le palier endommagé, toujours en ayant soin de ne pas endommager l'axe et le remplacer.
- 8) Pour remonter, effectuer ces opérations à l'inverse.

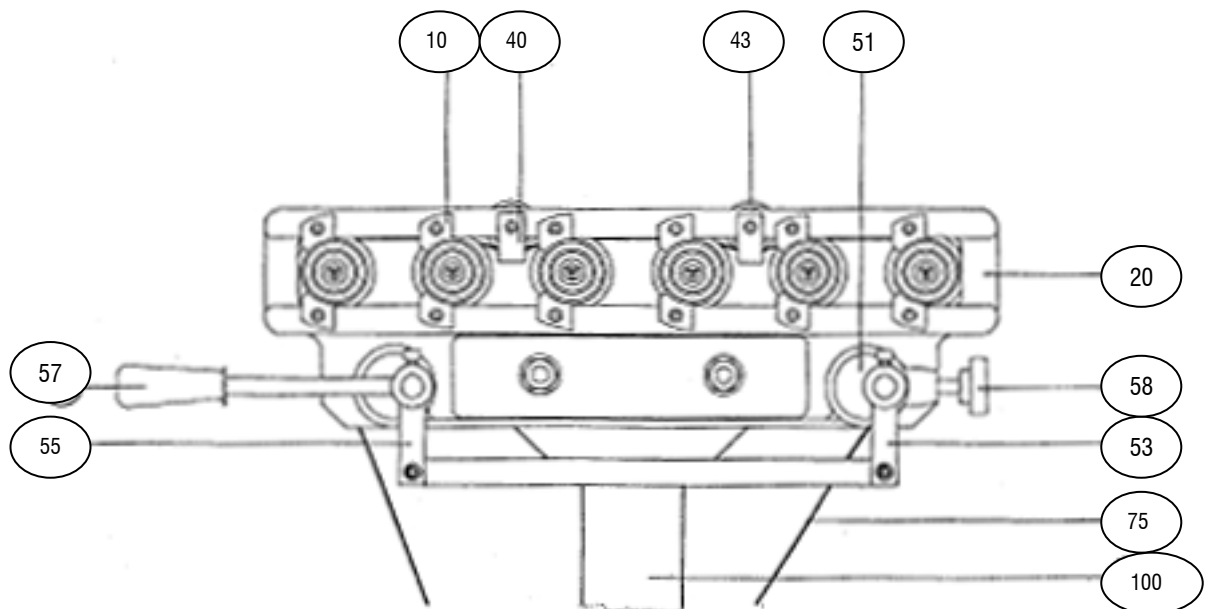
TÊTE DE PERÇAGE – vue latérale

FIG. 1



TÊTE DE PERÇAGE – vue frontale

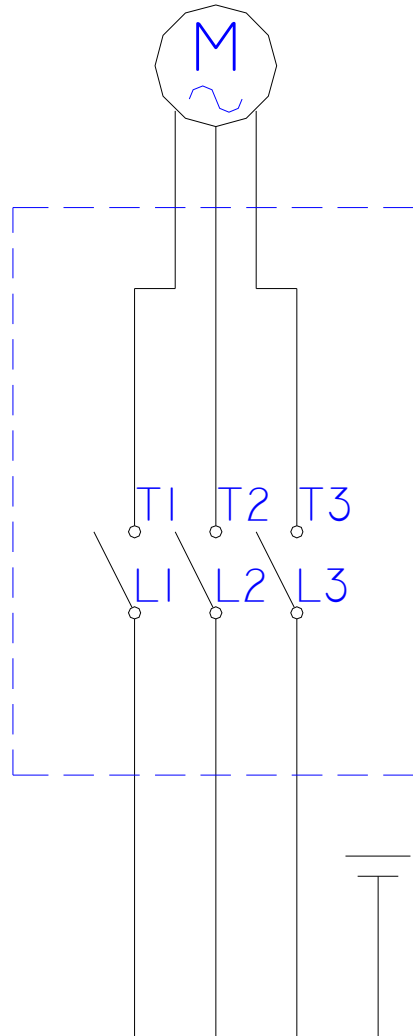
FIG. 2

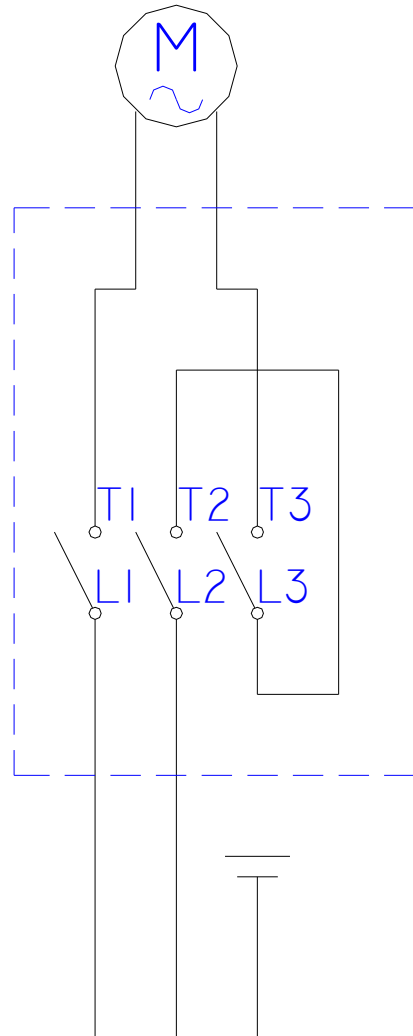


## TABLEAU DES COMPOSANTS

Réf	Description	Code	Sigle
1	Tête de perçage	3040100	
10	Unité de perçage	3040110	
11	Support de palier unité de perçage	3040111	
12	Axe unité de perçage	3040112	
13	Poulie unité de perçage	3040113	14L050
15	Broche 8 M10 x 1 mm	3040115	
17	Foret hélicoïdal 3 mm	3080	
18	Palier pour unités (15,35,11)	65206202	6202 2RS
20	Palette de support unité	3040120	
30	Carter supérieur	3040130	
35	Protection courroie	3040180	
40	Tendeur de courroie	3040140	
43	Palier tendeur de courroie (12,32,14)	3040143	62201 2RS
50	Groupe excentrique	3040150	
51	Excentrique	3040151	
52	Axe de guidage	3040152	
53	Bras droit excentrique	3040153	
55	Bras gauche excentrique	3040154	
57	Bouton levier excentrique	81440002	
58	Bouton à vis blocage excentrique	81200850	
60	Chariot	3040160	
6	Fourreau chariot	3040161	
62	Plan en bois du chariot	3040162	
64	Appui pour cadre	82125050	
70	Poulie moteur machine à percer	6790260	42L050
75	Courroie dentée	6790270	600L050
90	Installation électrique	3040190	
91	Câble et fiche 3 m triphasés	5000013	
92	Câble et fiche 3 m monophasés	5000012	
93	Interrupteur triphasé	41140003	
94	Interrupteur monophasé	41140002	
95	Moteur triphasé	43430100	4P B3 Hp 1 M71
96	Moteur monophasé	42430100	4P B3 Hp 1 M80
97	Support moteur triphasé	3040197	
98	Support moteur monophasé	3040198	
100	Structure métallique de base	3040200	
F	Trou pour déblocage broche		
V	Vis de blocage excentrique		M6
S1	Seeger pour trou 35 mm		
T	Cadre		
S2	Seeger pour arbre 40 mm		
G	Goujon M8 x 16		

# SCHÉMA INSTALLATION ÉLECTRIQUE TRIPHASÉE – pour article 3040







## 1.0 ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE DEUTSCH

### VOR BENUTZEN DER MASCHINE IST DIESES HANDBUCH AUFMERKSAM ZU LESEN

Dieses Handbuch ist wesentlicher Bestandteil der Maschine und muss bis zur Verschrottung aufbewahrt werden.

Die Maschine umfasst gefährliche und sich bewegende Teile und ist an das Stromnetz angeschlossen. Durch folgendes Verhalten können schwere Personen- und Sachschäden entstehen:

- Unsachgemäße Benutzung
- Entfernung der Schutzvorrichtungen und Unterbrechung der Schutzmechanismen
- Unterlassen der Inspektionen und Wartungen
- Veränderung der elektrischen Anlage

Die Anweisungen müssen gemäß der gesetzlichen Vorschriften und der gültigen technischen Sicherheitsrichtlinien vervollständigt und aktualisiert werden.

**Das Herstellerunternehmen übernimmt keine Haftung für Störungen, Beschädigungen oder Unfälle, die in Folge der Nichtbeachtung oder Nichtanwendung der Vorgaben dieses Handbuches entstehen.**

## 1.1 MASCHINENBESCHREIBUNG

Mehrfachlocher mit 6 Bohrfuttern zum Lochen von Rähmchen

## 1.2 TECHNISCHE DATEN

Leistung Drehstrom- oder Wechselstrommotor W	750	
Drehgeschwindigkeit der Bohrer	U/min	ca. 5000
Montierte Bohreinheiten in der Standardversion	Anz.	6
Einstellung der Höhe der Bohreinheiten ab Arbeitsplatte	mm	von 10 bis 40
Stundenproduktion gelochter Rähmchen	Anz./Std	500 circa
Gesamtgewicht des Drehstromlochlers Kg	44	
Gesamtgewicht des Wechselstromlochlers Kg	48	
Größe	mm	550x750x85

## 1.3 PERSONAL

**ACHTUNG!** ACHTUNG! AUS SICHERHEITSGRÜNDEN DARF DIESE MASCHINE AUSSCHLIESSLICH VON ERWACHSENEN BEDIENT WERDEN, WELCHE ÜBER DEN INHALT DIESES HANDBUCHES, DAS WESENTLICHER BESTANDTEIL DER MASCHINE IST, INFORMIERT SIND.

Die Arbeit wird nur von einer Person ausgeführt.

## 1.4 WARNHINWEISE / VORGESEHENER UND NICHT VORGESEHENER EINSATZ

Diese Maschine ist ausschließlich zum Lochen von Rähmchen gedacht.

## 2.1 BEFÖRDERUNG / TRANSPORT

Beim Anheben und Verschieben der Maschine ist zu beachten, dass der Schwerpunkt auf ungefähr auf 2/3 der Gesamthöhe liegt.



Die Maschine ist daher am oberen Teil anzuheben, dabei ist darauf zu achten, dass die Schutzvorrichtungen nicht beschädigt werden.



## 2.2 INSTALLATION (Abb. 1-2 S. 5)

Diese Maschine erfordert keine Verankerung im Boden, daher kann sie an einem beliebigen Platz im Labor aufgestellt werden.

Die Holzleiste (64), die mit der Maschine geliefert wird, muss im rechten Winkel zu den Bohrern auf der Arbeitsplatte des Gestells befestigt werden. Die Leiste wirkt als Widerstand gegen den Druck des Bohrens und gilt gleichzeitig als Bezugsmaß für die Rähmchen.

Schließen Sie den Rähmchenlocher an eine geeignete und geerdete Steckdose an.

## 3.0 ANFANGSEINSTELLUNG UND -EINRICHTUNG DER MASCHINE

### 3.1 POSITIONIERUNG DER BOHRLÖCHER (Abb. 1-2 S. 5)

**ACHTUNG!** ALLE EINSTELLUNGSARBEITEN MÜSSEN BEI STILLSTEHENDER UND AN DER VOM STROMNETZ GETRENNTEN MASCHINE DURCHGEFÜHRT WERDEN.

Sollte der Abstand zwischen den Bohrern geändert werden, so gilt die folgende Vorgehensweise:

- 1) Mit dem mitgelieferten 4-mm-Imbusschlüssel die beiden Schrauben an der Vorderseite lösen und die Schutzabdeckung von der Führungsschiene abnehmen.
- 2) Die beiden Schrauben, mit denen der Motorhalter am Gestell befestigt ist, lösen und den Riemen lockern.
- 3) Die Bohrfutter wie gewünscht verschieben, indem die Schrauben (G) auf den beiden Flügeln gelockert werden, so dass die Bohrfutter auf den Schienen bewegt werden können, die Schrauben dann wieder anziehen.
- 4) Die Riemenspanner (40) in die richtige Position bringen und feststellen.
- 5) Den Riemen erneut spannen.
- 6) Die Schutzvorrichtung erneut befestigen.

### 3.2 BOHRERHÖHE (Abb. 1-2 S. 5)

Um die Höhe der Bohreinheiten einzustellen, das Befestigungsrad (58) auf der rechten Seite der Maschine lösen und den Hebel des Exzenter (57) bewegen, bis die richtige Position gefunden ist; am Schluss das Rad feststellen.

## 4.0 GEBRAUCHSANWEISUNGEN

Das zu lochende Rähmchen wird auf die Platte des Gestells gelegt und zusammen mit ihm zu den Bohrern geführt. Es ist darauf zu achten, dass das Rähmchen gleichmäßig zu den Bohrer geführt wird, bis die Bohrer komplett durch den Rahmen gestoßen sind, ansonsten könnten eine oder mehrere Bohrer Schaden nehmen.

## 5.0 WARTUNG (Abb. 1-2 S. 5)

**ACHTUNG!** ACHTUNG! DIE WARTUNGSARBEITEN DÜRFEN NUR BEI STILLSTEHENDER UND VOM STROMNETZ GETRENNTER MASCHINE AUSGEFÜHRT WERDEN.

Die Maschine benötigt keine besonderen Wartungsarbeiten, allein der Zustand der Lager und des Riemens müssen regelmäßig überprüft werden.

Die Führungsschienen des Gestells (52) und die entsprechenden Exzenter (51) sollten mit Maschinenfett geschmiert werden.

## 6.0 MÖGLICHE STÖRUNGEN UND ABHILFEN (Abb. 1-2 S. 5)

---

Bei Bedarf sind unsere Techniker während der Bürozeiten per Telefon oder Fax erreichbar und stehen Ihnen für Informationen oder technische Auskünfte in Bezug auf das Gerät gerne zur Verfügung. Wir bitten Sie, sich die nachfolgenden Informationen anzusehen, bevor Sie sich mit uns in Verbindung setzen.

### **ACHTUNG!** VOR ENTFERNEN DES GEHÄUSES DIE NETZSPANNUNG UNTERBRECHEN.

#### **Eine Bohrspitze ist kaputt**

- 1) Den mitgelieferten Schlüssel in die Öffnung (F) auf dem Stift einführen und das Bohrfutter gegen den Uhrzeigersinn drehen. Den Bohrer austauschen und mit dem richtigen Druck anziehen.

#### **Ungewöhnliche Geräusche**

- 1) Schlechter Zustand des Riemens
- 2) Das Lager eines Bohrers ist beschädigt  
Zur Überprüfung des Zustands der Lager den Riemen lösen und jeden Bohrer und jedes Riemenspannerlagers per Hand drehen, um den eventuellen Schaden zu suchen.

#### **Ungerade Arbeitsplatte**

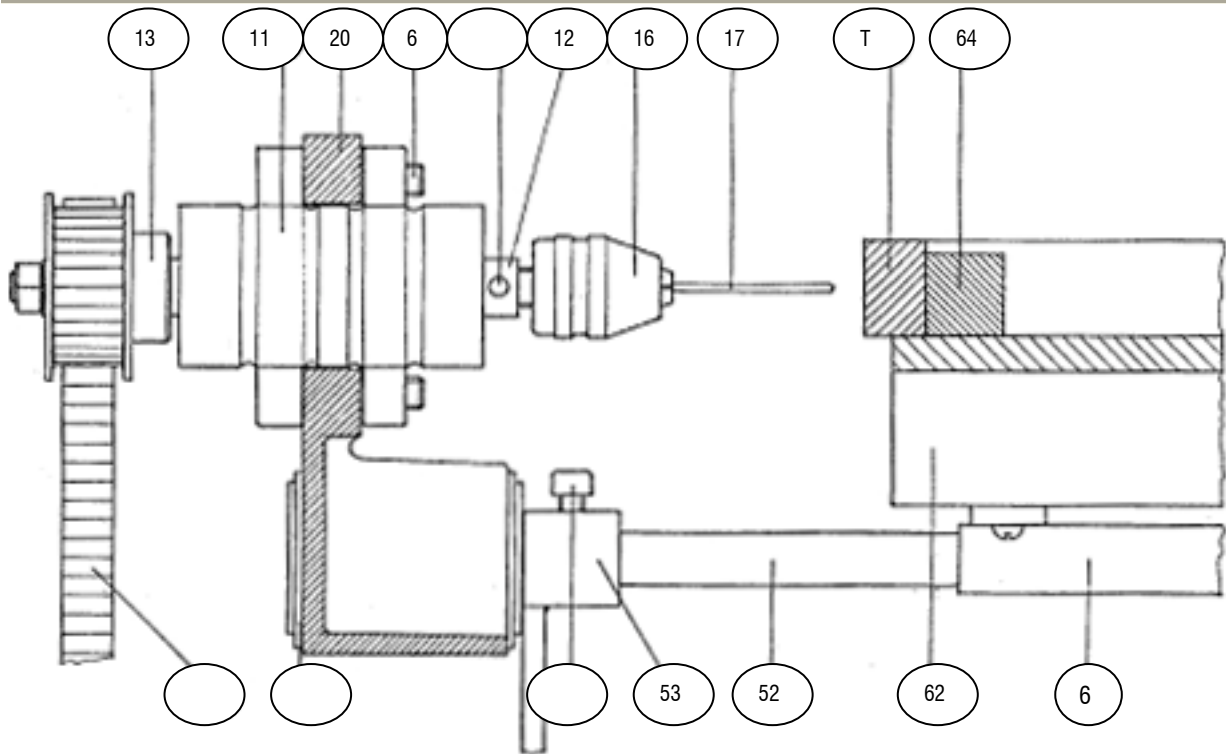
Wenn eine der beiden Schrauben (V), die die Arme (53-55) verbinden, nicht richtig an den Führungsstiften (52-54) des Gestells befestigt ist, könnte die Holzarbeitsplatte schief zu den Bohrspitzen sein. Um den Exzenter wieder einzustellen die Schraube erneut lösen und den entsprechenden Führungsstift solange drehen, bis die Platte wieder gerade ist, am Schluss die Schraube wieder fest anziehen.

#### **Austausch eines Lagers**

- 1) Die Maschine vom Stromnetz trennen und das obere Gehäuse abnehmen
- 2) Den Riemen (75) lockern oder entfernen
- 3) Nach dem Lösen das beschädigte Lager (10) entfernen, indem es um 90° zu den Führungsschienen der Befestigungseinheit gedreht wird.
- 4) Die hintere Mutter und die gezahnte Riemenscheibe entfernen
- 5) Mit einer Zange für Seeger-Ringe die vorderen und hinteren Seeger-Ringe entfernen
- 6) Die Mutter wieder ein wenig aufschrauben und mit vorsichtig Schlägen die Welle (12) zusammen mit dem vorderen Lager vom Lagerfutter (11) befreien.
- 7) Das beschädigte Lager (eventuell mittels eines geeigneten Rohrs) entfernen und ein neues einsetzen, dabei darauf achten, den Stift nicht zu beschädigen.
- 8) Zum Wiedereinbau, die oben genannten Schritte umgekehrt ausführen.

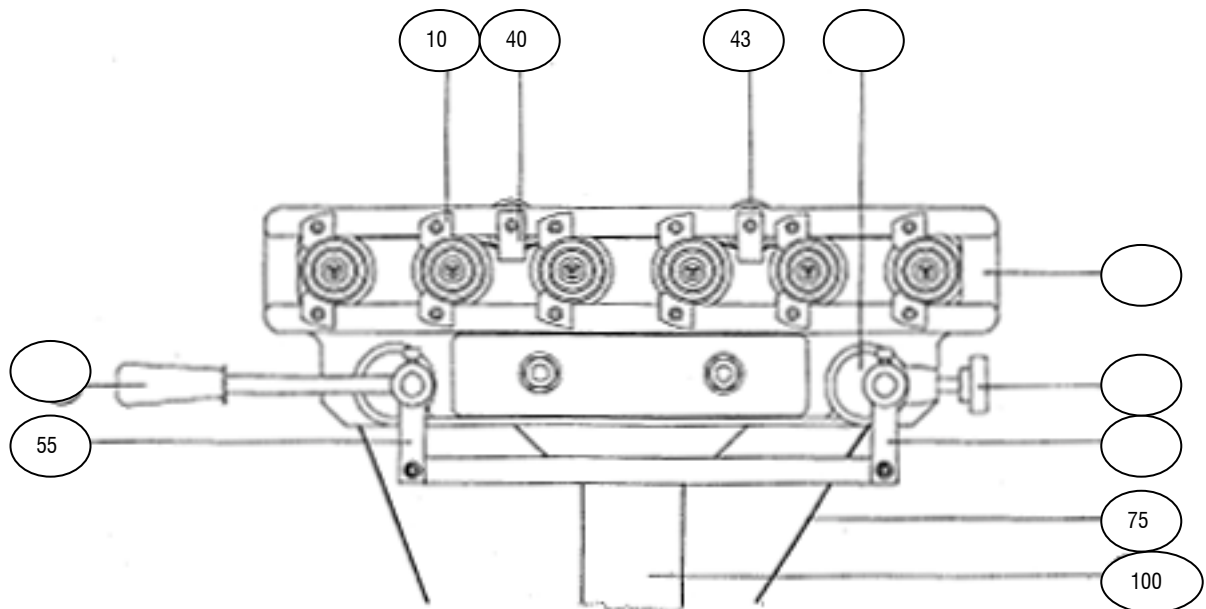
BORHKOPF – Seitlicher Querschnitt

ABB. 1



BORHKOPF – Ansicht von vorne

ABB. 2



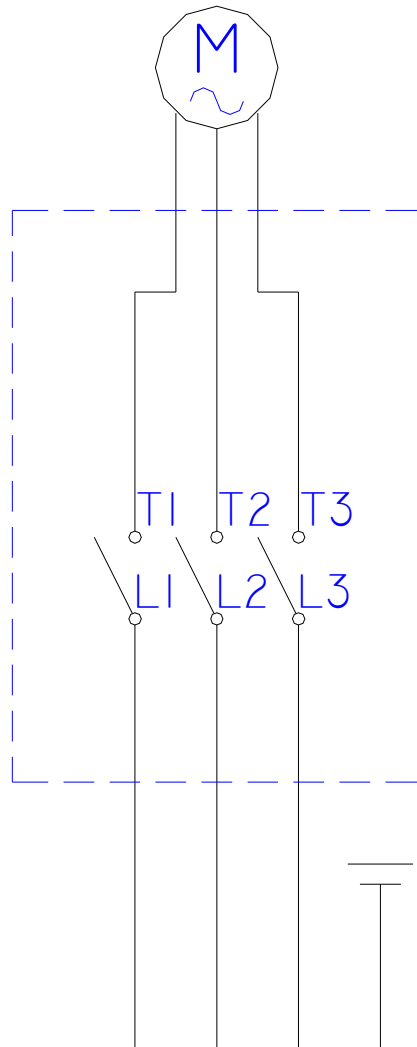
**TABELLE EINZELTEILE**

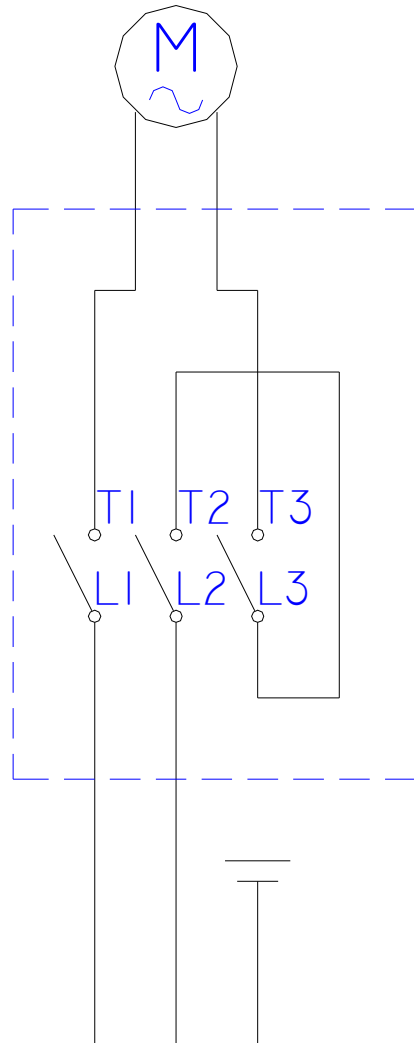
Bez.	Beschreibung	Nummer	Abk.
1	Bohrkopf	3040100	
10	Bohreinheit	3040110	
11	Lagergehäuse der Bohreinheit	3040111	
12	Welle der Bohreinheit	3040112	
13	Riemenscheibe der Bohreinheit	3040113	14L050
15	Bohrfutter mm 8 M10 x 1	3040115	
17	Schraubenspitze mm 3	3080	
18	Lager für Einheit (15,35,11)	65206202	6202 2RS
20	Platte mit Bohreinheiten	3040120	
30	Oberes Gehäuse	3040130	
35	Riemenabdeckung	3040180	
40	Riemenspanner	3040140	
43	Lager Riemenspanner (12,32,14)	3040143	62201 2RS
50	Exzentergruppe	3040150	
51	Exzenter	3040151	
52	Führungstift	3040152	
53	Rechter Exzenterarm	3040153	
55	Linker Exzenterarm	3040154	
57	Knauf Exzenterhebel	81440002	
58	Schraubrad zur Blockierung des Exzenters	81200850	
60	Gestell	3040160	
6	Rohrhülse des Gestells	3040161	
62	Holzplatte des Gestells	3040162	
64	Rähmchenhalter	82125050	
70	Riemenscheibe des Bohrermotors	6790260	42L050
75	Zahnriemen	6790270	600L050
90	Elektrische Anlage	3040190	
91	3 m Kabel mit Stecker Drehstrom	5000013	
92	3 m Kabel mit Stecker Wechselstrom	5000012	
93	Drehstromschalter	41140003	
94	Wechselstromschalter	41140002	
95	Drehstrommotor	43430100	4P B3 Hp 1 M71
96	Wechselstrommotor	42430100	4P B3 Hp 1 M80
97	Halterung Drehstrommotor	3040197	
98	Halter Wechselstrommotor	3040198	
100	Grundgestell aus Metall	3040200	
F	Öffnung zum Lösen des Bohrfutters		
V	Befestigungsschraube für Exzenter		M6
S1	Seegerring für 35-mm-Öffnung		
T	Rähmchen		

S2	Seegerring für 40-mm-Welle
G	Madenschraube M8 x 16

### SCHALTPLAN DREHSTROM-ELEKTROANLAGE - für Artikel 3040

---







**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**  
**DECLARATION OF CONFORMITY / DÉCLARATION DE CONFORMITÉ / KONFORMITÄTSEKLRÄRUNG**

---

Numero di matricola

La ditta LEGA srl - Costruzioni Apistiche con sede in Faenza, Via Maestri del Lavoro 23, fornitrice della seguente macchina: art. 3040/3060 Perforatrice trifase/monofase dichiara che essa è conforme a quanto prescritto dalle Direttive 2006/42/CE.

*LEGA srl - Costruzioni Apistiche with registered office in Faenza, Via Maestri del Lavoro 23, supplier of the machine: item 3040/3060 Electric multiple bit drilling machine three-phase/single-phase, declares that the above machinery is in compliance with the provisions of the Directive 2006/42/CE.*

*L'entreprise LEGA srl - Costruzioni Apistiche, ayant son siège à Faenza, Via Maestri del Lavoro 23, productrice de la machine : art. 3040/3060 Machine électrique à percer les cadres triphasé/monophasé déclare qu'elle est conforme aux prescriptions des directives 2006/42/CE.*

*Die Firma LEGA srl - Costruzioni Apistiche mit Sitz in Faenza, Via Maestri del Lavoro 23, Lieferfirma des Geräts: Art. 3040/3060 Mehrfachlocher für Rähmchen mit 6 Bohrern erklärt, dass dieses Gerät den Vorschriften der Richtlinie 2006/42/EG entspricht.*

Faenza

LEGA srl  
**LEGA S.R.L.**  
COSTRUZIONI APISTICHE  
Via Maestri del Lavoro, 23  
48018 FAENZA ITALY  
C.F. e P.IVA 00043230390



## GARANZIA 24 MESI / 24 MONTHS WARRANTY / GARANTIE DE 24 MOIS / 24-MONATIG GARANTIE

---

La macchina ha garanzia 24 MESI dalla data di vendita.

La garanzia è valida solo se al momento del ritiro della macchina da parte del nostro centro assistenza o di un tecnico autorizzato, si presenta la ricevuta fiscale o fattura, a testimonianza dell'avvenuto acquisto.

*The machinery is guaranteed 24 MONTHS starting from the date of sale.*

*The guarantee is only valid if, when the machine is collected by our customer care or technical service staff, the owner can produce proof of purchase in the form of a fiscal receipt or invoice.*

*La machine est garantie pendant 24 MOIS à compter de la date de vente.*

*La garantie n'est valable que si, lors du retrait de la machine par notre service après-vente ou un technicien agréé, le reçu fiscal ou la facture est présenté comme preuve d'achat.*

*Das Gerät ist 24 MONATE ab Verkaufsdatum durch Garantie gedeckt.*

*Die Garantie ist nur dann gültig, wenn bei Abholung des Geräts durch unsere Servicestelle oder einen befugten Techniker der Zahlungsbeleg oder die Rechnung vorgelegt wird.*

La garanzia comprende la riparazione o la sostituzione gratuita dei componenti della macchina riconosciuti difettosi di fabbricazione o nel materiale, dalla ditta Lega o da una persona espressamente autorizzata. La garanzia decade per i danni provocati da incuria, uso errato o non conforme alle avvertenze riportate nel manuale d'istruzioni, per incidenti, manomissioni, riparazioni errate o effettuate con ricambi non originali Lega, riparazioni effettuate da persone non autorizzate dalla ditta Lega srl, danni intervenuti durante il trasporto da e per il cliente. Sono escluse dalla garanzia tutti i componenti elettrici (motori elettrici, comandi ecc.), tutte quelle parti soggette ad un normale logorio e le parti estetiche. Tutte le spese di manodopera, d'imballo, spedizione e trasporto sono a carico del cliente. Qualsiasi pezzo difettoso sostituito, diverrà di nostra proprietà. Un eventuale guasto o difetto avvenuto nel periodo di garanzia o dopo lo scadere dello stesso, non dà in nessun caso diritto al cliente di sospendere il pagamento o a qualsiasi sconto sul prezzo della macchina. In ogni caso la ditta Lega srl non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti dall'uso improprio della macchina.

*The guarantee includes free-of-charge repairing and replacement of any part of the machinery that is found to have manufacturing or material defects by the manufacturer or the manufacturer's authorised person. This guarantee shall not apply to damages caused by negligence, misuse or use not in compliance with the directions contained in the instruction manual, as well as in case of accidents, alteration, tampering, wrong repairing or repairing with non-original parts, repairing by persons not authorised by Lega s.r.l. and damages during transport to/from the purchaser's. All electric parts (electric motors, controls etc.) and parts exposed to normal wear and tear as well as aesthetic parts are also not covered by the guarantee. All labour, packing, forwarding and transport charges shall be borne by the purchaser. Any defective parts which have been replaced shall be retained by and become the property of LEGA S.R.L. Any breakdown or defect which should occur during the guarantee period or after its last date shall not in any case entitle the purchaser to suspend the payments nor to any discount off the price of the machine. In any case, Lega s.r.l. shall not be held responsible for any damages resulting from the incorrect use of the machinery.*

La garantie comprend la réparation ou le remplacement gratuit des composants de la machine reconnus comme défectueux (défauts de fabrication ou du matériau) par l'entreprise Lega ou par une personne expressément agréée. La garantie est annulée si les dommages ont été causés par la négligence, une utilisation incorrecte ou non conforme aux recommandations fournies dans le guide d'utilisation, des accidents, des modifications, des réparations incorrectes ou





effectuées par des personnes non autorisées par Lega srl, dommages intervenus durant le transport en provenance et vers le client. Sont exclus de la garantie tous les composants électriques (moteurs électriques, commandes etc.), toutes les parties sujettes à une usure normale et les parties esthétiques. Tous les frais de main-d'œuvre, d'emballage, d'expédition et de transport sont à la charge du client. Toute pièce défectueuse remplacée devient notre propriété. Aucune panne éventuelle ni défaut se produisant durant ou après la période de garantie ne donne le droit au client d'interrompre le paiement ni de prétendre une quelconque remise sur le prix de la machine. Dans tous les cas, l'entreprise Lega srl décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant d'une utilisation impropre de la machine.

*Die Garantie umfasst die Reparatur oder den kostenlosen Austausch der Geräteteile, deren Herstellungs- oder Materialmängel von der Firma Lega oder einer von ihr ausdrücklich befugten Person anerkannt wurden. Die Garantie verfällt bei Schäden, die durch Nachlässigkeit, falschen oder nicht den im Handbuch angeführten Anweisungen entsprechenden Gebrauch, durch Unfälle, mutwillige Änderungen, falsche Reparaturen oder Einsatz von Nicht-Original-Ersatzteilen von Lega, durch Reparaturen, die nicht von durch Lega srl befugtem Personal vorgenommen wurden bzw. beim Transport sowohl bei der Fahrt zum als auch vom Kunden entstehen. Ausgeschlossen von der Garantie sind alle Elektroteile (Elektromotoren, Steuerteile usw.), alle Verschleißteile und Ästhetikteile. Alle Kosten für Arbeitskräfte, Verpackung, Spedition und Transport gehen zulasten des Kunden. Alle ausgetauschten defekten Teile gehen in unser Eigentum über. Eventuelle Störungen oder Defekte, die während der Garantielaufzeit oder nach deren Ablauf auftreten, geben dem Kunden keinesfalls das Recht, die Zahlung aufzuheben bzw. irgendwelche Rabatte auf das Gerät zu erzielen. Die Firma Lega srl übernimmt auf jeden Fall keine Verantwortung für Schäden, die aus einem sachwidrigen Gebrauch des Geräts entstehe.*