

CINCINNATI

*Manuel d'utilisation
et d'entretien
754367*

Manuel d'utilisation
et d'entretien

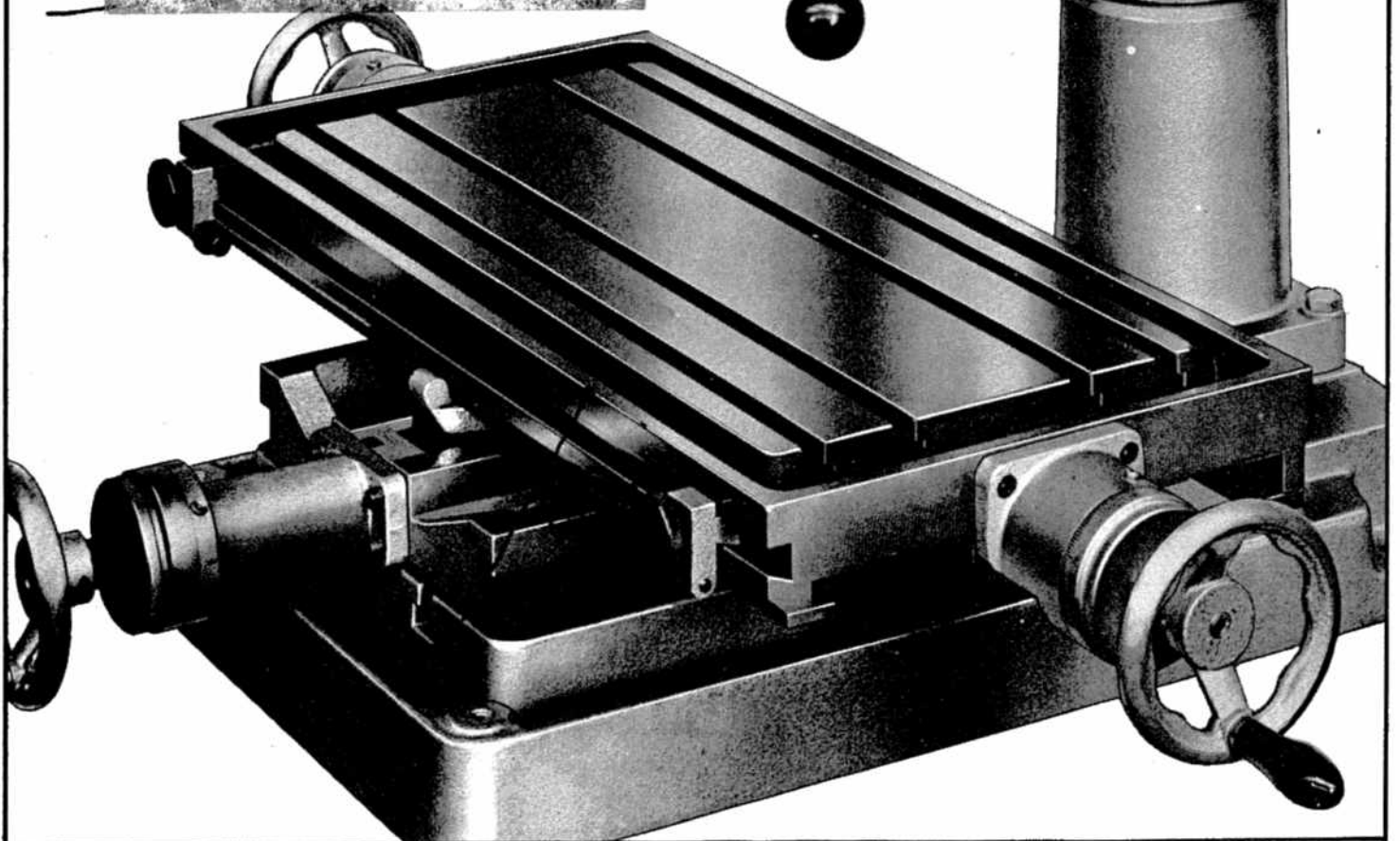
754367

PF-25-MH

*Hau
Che*

cincinnati
cal

*cabestan
730747*



PF-25-MH

La perceuse-fraiseuse PF 25 MH est équipée d'un chariot à mouvements croisés à double commande, longitudinale, avec butées d'arrêt. Les verniers de la table et du chariot sont gradués au $2/100^{\circ}$ (1 div. = 0,02 mm).

La tête est munie d'un dispositif de blocage spécial de la broche pour le cas de travaux de surfacage.

La descente de la broche est commandée par un cabestan pour les manœuvres rapides avec butée micrométrique de profondeur et par une vis à vernier micrométrique au $2/100^{\circ}$, débrayable pour les manœuvres lentes demandées par les travaux d'alésage, trépanage, réglages profondeur de passes en fraisage, etc.

Cette machine possède toutes les caractéristiques de la version perceuse simple.

VARIATEUR DE VITESSES

Important

Ne jamais essayer de changer de vitesse sans faire tourner la broche. Il est possible d'obtenir deux plages de vitesses en changeant les courroies de position.

Les vitesses sont réglées à l'aide du levier (L) placé sur le côté gauche de la machine (page 2)

La plaque « P » fixée sous le levier permet la lecture de la vitesse obtenue.

Elle indique :

a) gamme basse variable de 100 à 800 t/mn

b) gamme haute variable de 1 000 à 5 000 t/mn

La manœuvre du levier (L) sera effectuée après avoir débloqué le chariot support variateur en tirant vers l'avant le levier A.

Après avoir obtenu la vitesse désirée, rebloquer le chariot en repoussant ce même levier A. Il est recommandé de ne jamais le pousser à fond.

Descente de broche : En plus du cabestan, un dispositif micrométrique à volant (V) qui s'embraye en tirant l'index « I » vers l'extérieur de la machine.

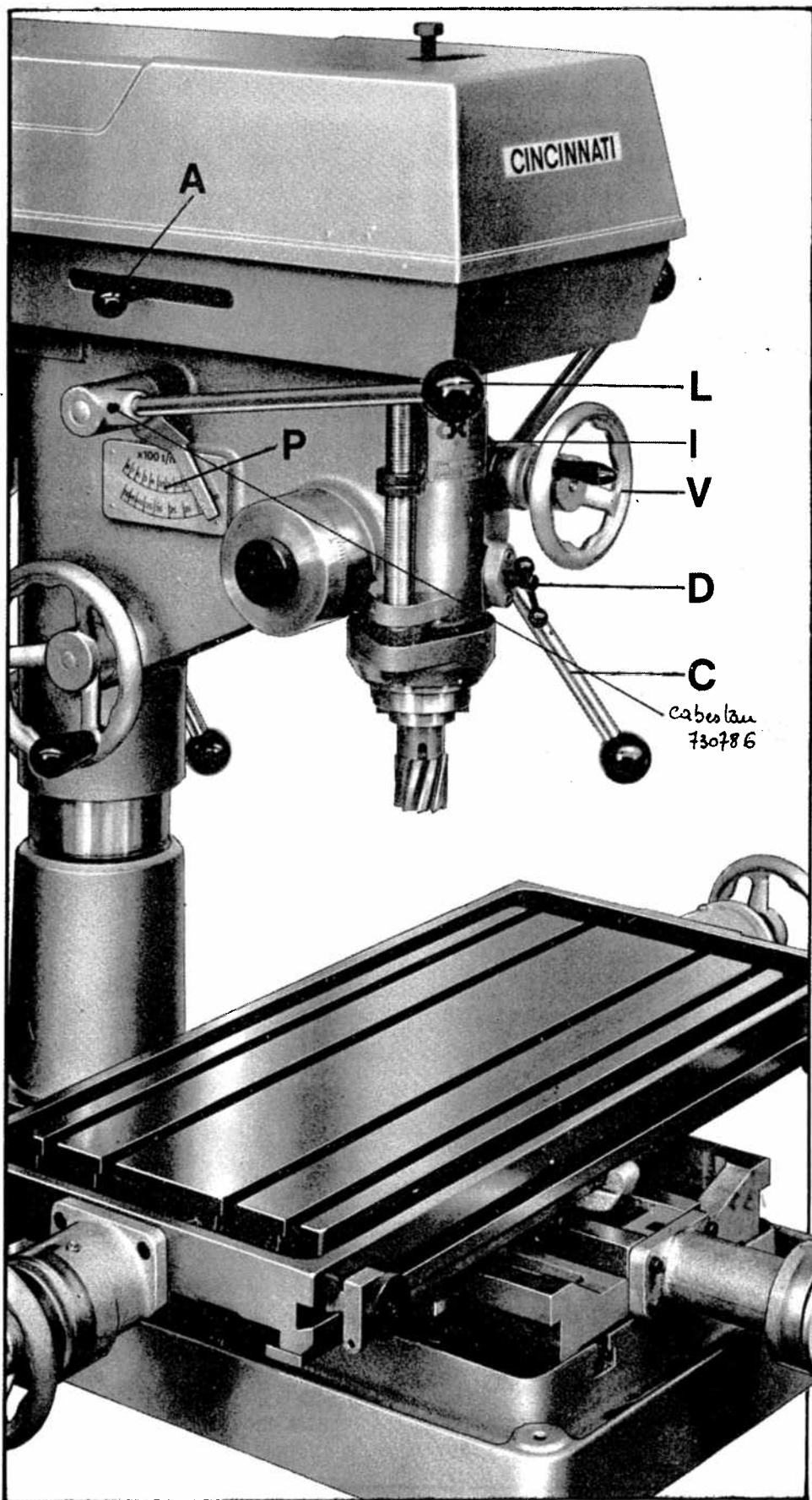
1 graduation du vernier = 0,02 mm.

Blocage de la broche : Pour fraiser, bloquer la descente de broche à l'aide du levier (D).

Graissage : En plus de ceux normaux indiqués, prévoir chaque semaine le graissage des glissières des chariots avec l'huile Mobiloil HAEVY MEDIUM.

REGLAGE DU JEU DES ROULEMENTS DE BROCHE page 6 :

- la broche est montée sur deux roulements à rouleaux coniques (1) dont il est possible de rattraper le jeu. Pour cela :
- retirer la poulie (circlips).
- retirer la boîte à roulements (dévisser les 4 vis de fixation et tirer vers le haut).
- serrer l'écrou frein « SIMMONDS » (5) jusqu'à obtention du jeu mini des roulements (la rotation manuelle de la broche doit rester libre).
- remonter, dans l'ordre, le palier et la poulie.



PF-25-CA-MH

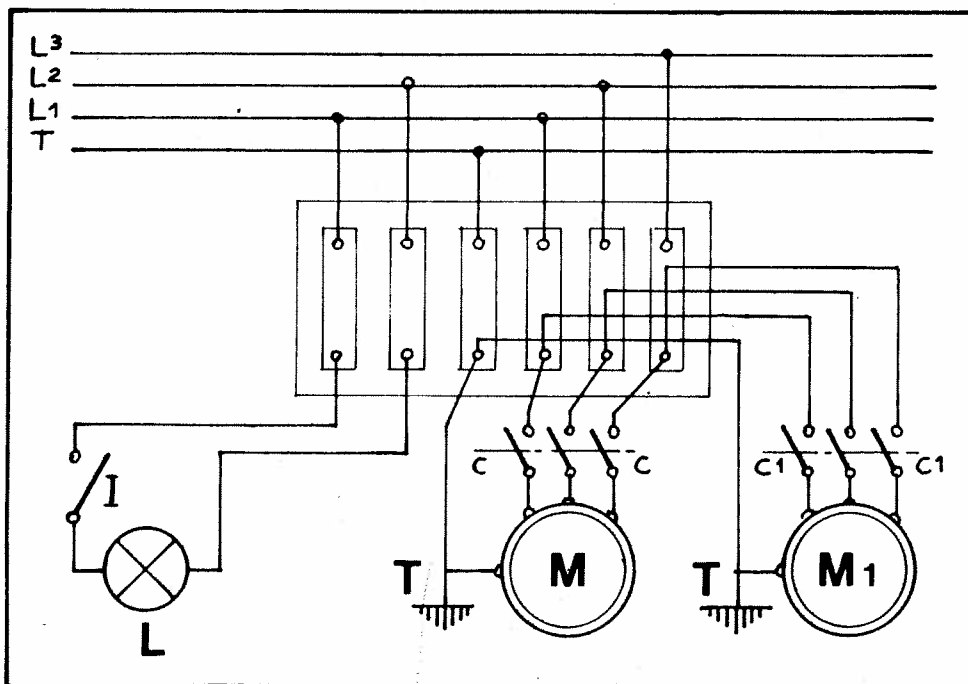
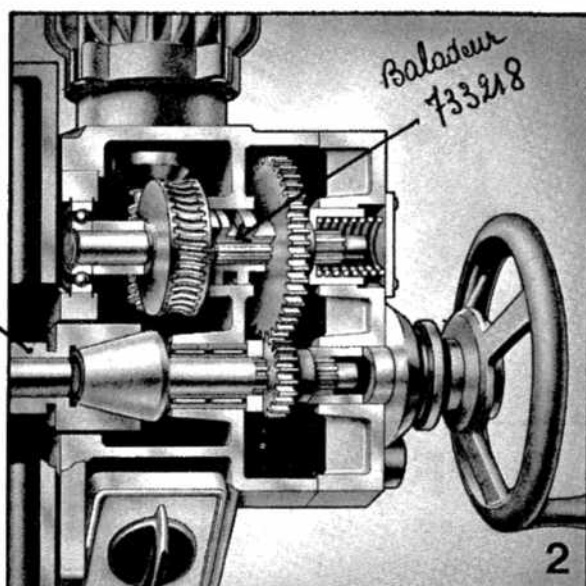
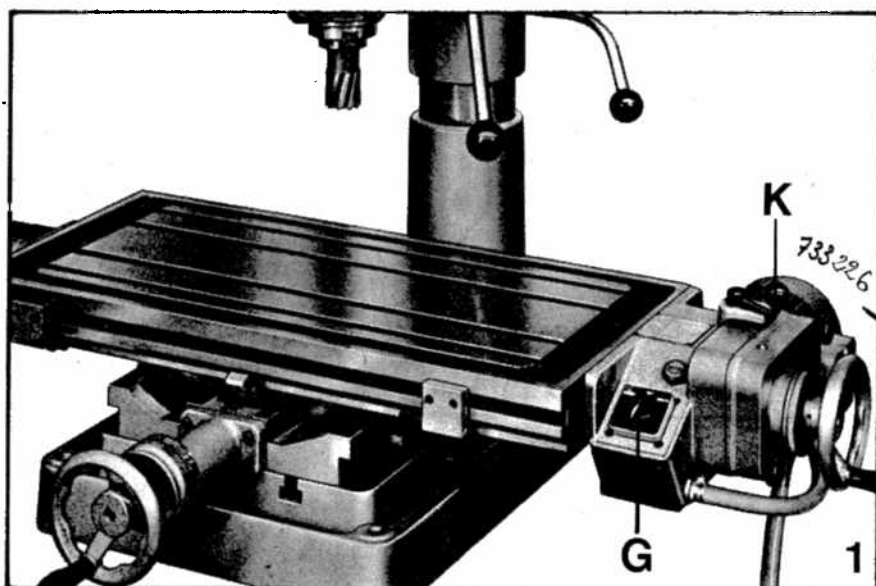
La perceuse-fraiseuse PF 25 CA est équipée d'un chariot à mouvements croisés avec avance longitudinale automatique. La commande des avances est réalisée par un moteur de 0,17 CV à 1500 t/mn. 6 avances de 18 à 240 mm/mn obtenues par changement de pignons (montage en pick-up). Celles-ci sont indiquées sur une plaque fixée sur le boîtier qui donne les rapports et la position des pignons.

Chariot automatique : fig. 1 et 2

— **Mise en place :** Nettoyage très soigné au pétrole des glissières. Fixation sur table de machine par 4 boulons. Montage des volants de manœuvre : attention, ceux-ci sont réparés.

— **Graissage : Boîte d'avance :** par barbotage, huile Mobiloil HEAVY MEDIUM, surveiller le niveau situé à la partie inférieure.

Glissières : huiler journellement les glissières avec huile HEAVY MEDIUM dans les huileurs.



— **Mise en marche :** La mise en marche et le sens d'avance de table sont obtenus par l'inverseur G (fig. 1). Après la mise en marche, manœuvrer le levier K pour embrayer. Les butées de réglage permettent un arrêt précis du chariot en cours d'usinage. La friction prévue à cet effet est réglée en usine, toutefois il est recommandé de s'assurer manuellement de son bon fonctionnement avant l'utilisation automatique.

— **Choix de la vitesse d'avance**

Enlever le couvercle avant de la boîte (dévisser les 2 vis moletées de fixation). Remplacer le couple de pignons par celui correspondant à l'avance choisie (consulter la plaque indicatrice). Remonter le couvercle.

GRADUATIONS : 1 division des verniers = 0,02 mm.

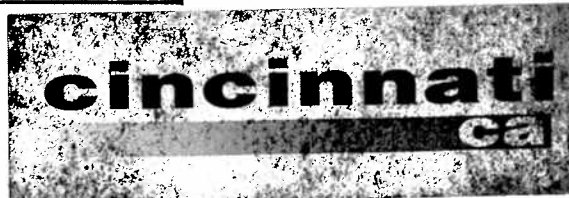
Blocage des chariots : sur les deux mouvements par vis spéciales.

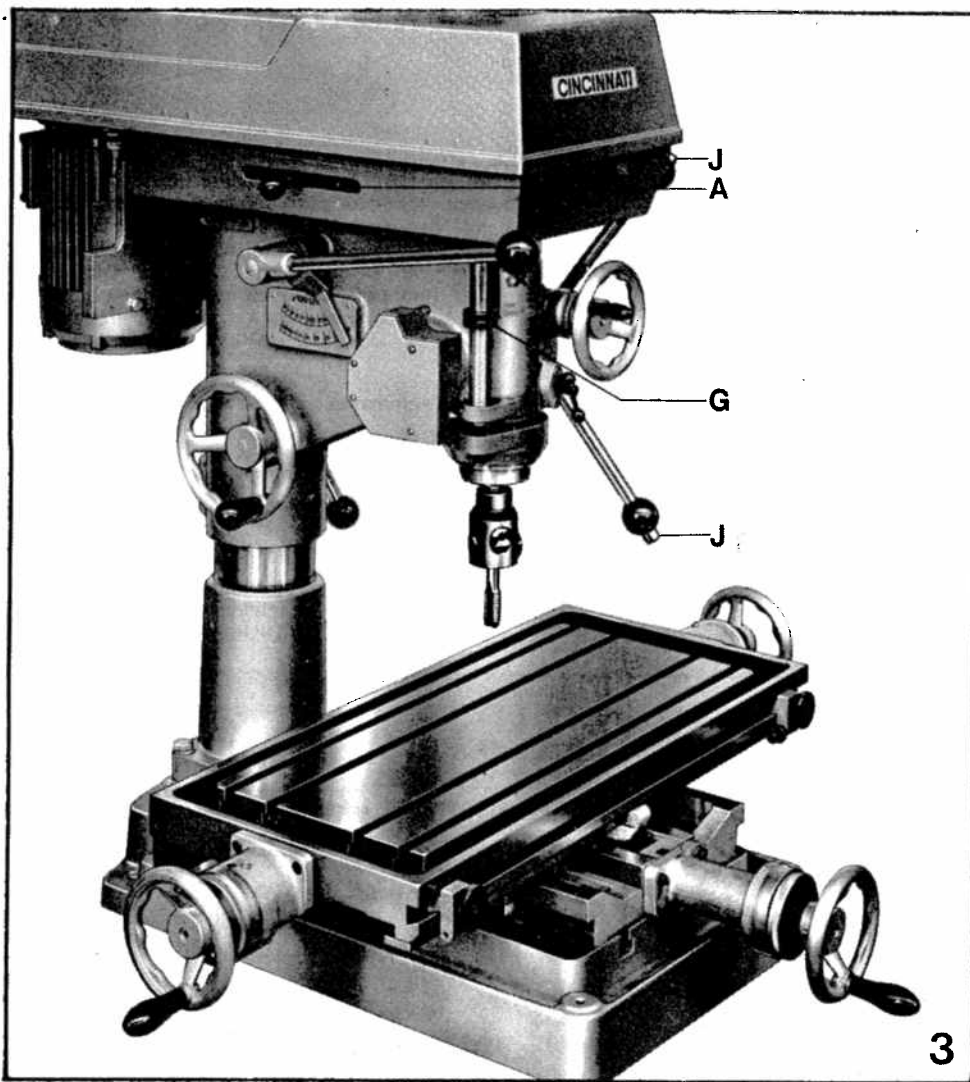
Course chariot :

longitudinale : 350 mm

transversale : 220 mm

SCHEMA ELECTRIQUE
PF 25 - PF 25 CA



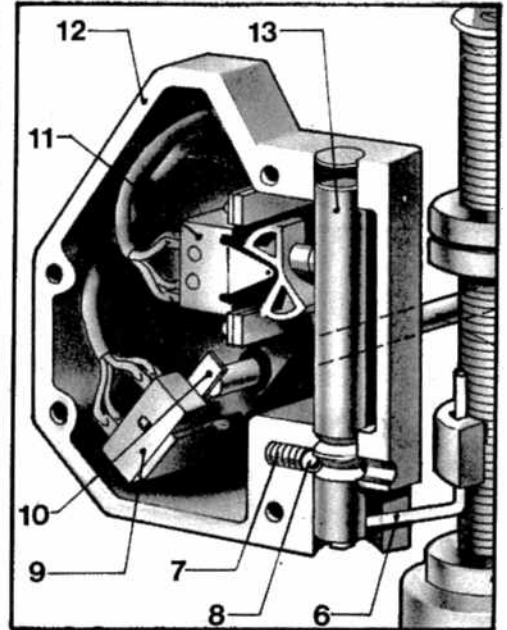


PERCEUSE-FRAISEUSE-TARAUDEUSE PFT 16 MH

La PFT 16 vous permet d'exécuter 3 opérations d'usinage :

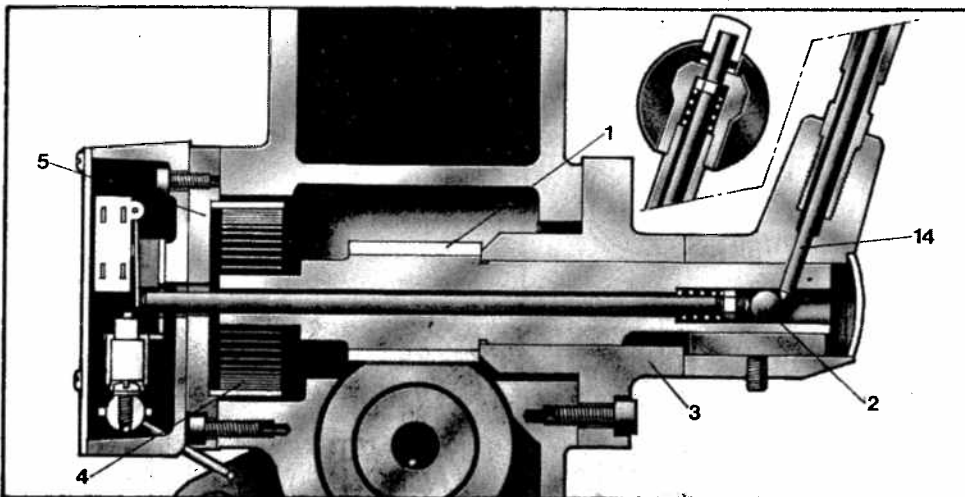
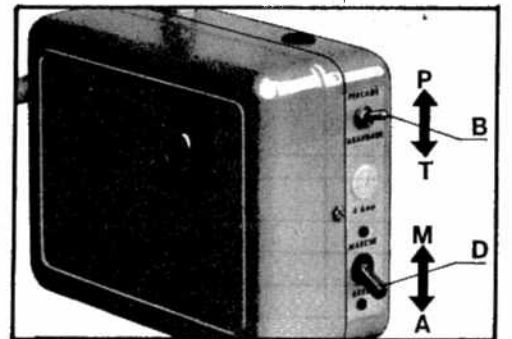
- **Position perçage :** la machine travaille dans ce cas comme une perceuse ordinaire capacité \varnothing 25 mm. Un interrupteur commande la mise en route du moteur (inverseur coffret position perçage).

- **Position de fraisage :** la machine est équipée d'un chariot à mouvements croisés à double commande longitudinale avec butée d'arrêt. Les verniers de la table et du chariot sont gradués au $2/100^{\circ}$ (1 div. = 0,02 mm). La tête est munie d'un blocage de la broche pour le travail de surfacage (inverseur du coffret sur position perçage).



PFT-16-MH

- **Position taraudage :** la machine est équipée d'un dispositif breveté, particulièrement intéressant, permettant des inversions du sens de rotation de la broche d'une façon instantanée et à n'importe quelle position de la course descendante du taraud. Cette inversion est commandée par un bouton J encastré dans chacune des trois boules du cabestan, rendant ainsi la manœuvre rapide et précise. Recommandé dans le cas de taraudages profonds nécessitant un déburrage. Réglage de profondeur de taraudage : l'inversion est donnée par les butées de profondeur du vernier G préalablement réglées à la cote désirée + 2 mm. Appareillages électriques : deux micro-rupteurs, logés dans un boîtier, commandent le contacteur-inverseur-disjoncteur placé dans un coffret. Ce coffret permet également par simple inversion des boutons D et B - D : marche-arrêt - B : utilisation de la machine soit position P pour perçage-fraisage - T pour taraudage.

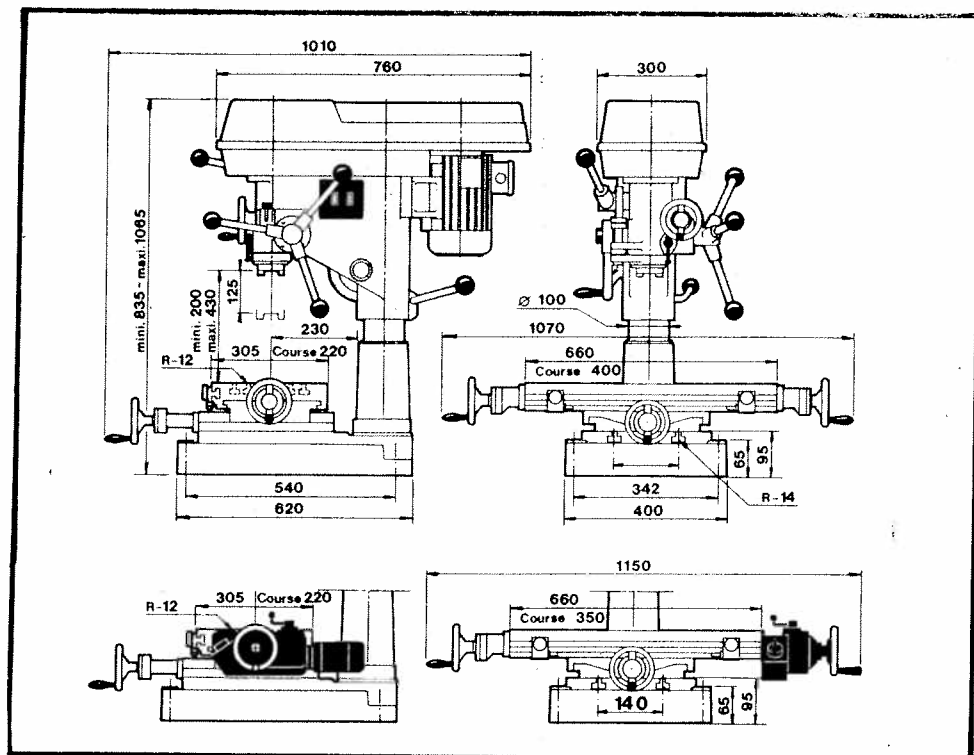


Rep.	N° Pièce	Désignation
1	730750	Pignon de descente
2	730154	Bille \varnothing 10
3	730746	Palier
4	731443	Ressort spirale
5	730744	Boîte à ressort
6	730752	Equerre
7	731613	Ressort
8	741625	Bille \varnothing 5
9	745218	Microrupteur 97 I x W2
10	745219	Levier A2
11	745685	Micro basculant
12	735702	Carter
13	735704	Tige de rappel
14	730755	Tige poussoir cabestan (3)

CINCINNATI
MILACRON

Changement de position des courroies (figure 3)

- Ouvrir le capot.
- Placer le plus près possible du moteur le chariot support du variateur ou renvoi, la machine étant en marche.
- Arrêter la machine. Ramener le moteur contre le bâti et bloquer le levier A (fig. 3).
- Enlever la courroie arrière.
- Ramener le chariot support, le plus près possible de la broche.
- Inverser les courroies, étant entendu que la courroie la plus longue reste dans les gorges inférieures des poulies. Mettre en place la courroie côté broche.
- Ramener le chariot support variateur vers le moteur.
- Placer la deuxième courroie.
- Débloquer le levier A (fig. 3), le moteur se mettra en place lui-même, en tendant la courroie.



CARACTERISTIQUES PF-25 MH, PF-25 CAMH ET PFT 16 MH

Capacités

- perçage dans acier à 60 kg Ø 25 mm
- fraissage Ø 35 mm
- taraudage pour PFT-16 MH seulement Ø 6 à 16 mm

Table standard

- surface utile 560 x 248 mm
- surface totale 660 x 305 mm
- nombre de rainures 4
- dimension des rainures 12 mm
- course longitudinale de la table à chariot manuel 400 mm
- course longitudinale de la table à chariot automatique 350 mm
- 6 avances obtenues par changement de pignons 18 à 240 mm/mn
- course transversale du chariot 220 mm

Table longue

- surface utile 660 x 248 mm
- surface totale 760 x 305 mm
- nombre de rainures 4
- dimension des rainures 12 mm
- course longitudinale de la table à chariot manuel 500 mm
- course longitudinale de la table à chariot automatique 450 mm
- 6 avances obtenues par changement de pignons 18 à 240 mm/mn
- course transversale du chariot 220 mm

Broche

- montée avec roulements à galets coniques
- nez de broche SA 30
- course du fourreau de broche 125 mm
- distance entre nez de broche et table avec broche position haute :
 - maxi 430 mm
 - mini 200 mm
- distance entre axe de broche et colonne 230 mm
- course de tête radiale 230 mm

Vitesses de broche :

- pour PF-25 MH et PF-25 MHCA
 - avec renvoi 12 vitesses de 100 à 3 800 t/mn
 - avec variateur, continues de 100 à 5 000 t/mn

Vitesses de broche : pour PFT-16 MH

- avec renvoi 12 vitesses de 75 à 2 850 t/mn

Moteur

- PF-25 MH et PF-25 MHCA 1,5 CV à 1 000 t/mn
- pour avance automatique du chariot 0,17 CV à 1 500 t/mn
- PFT-16 1,25 CV à 750 t/mn

Encombrement

- poids net 240 kg
- poids brut 310 kg
- dimensions 1 140 x 1 080 x 900 mm

Branchement électrique

A la sortie 3 fils noirs L1 - L2 - L3 plus 1 fil vert et jaune de terre pour raccordement au réseau.

Eclairage 2 fils rouge pour branchement sur réseau basse tension ou avec option dispositif éclairage 24 volts transformateur.

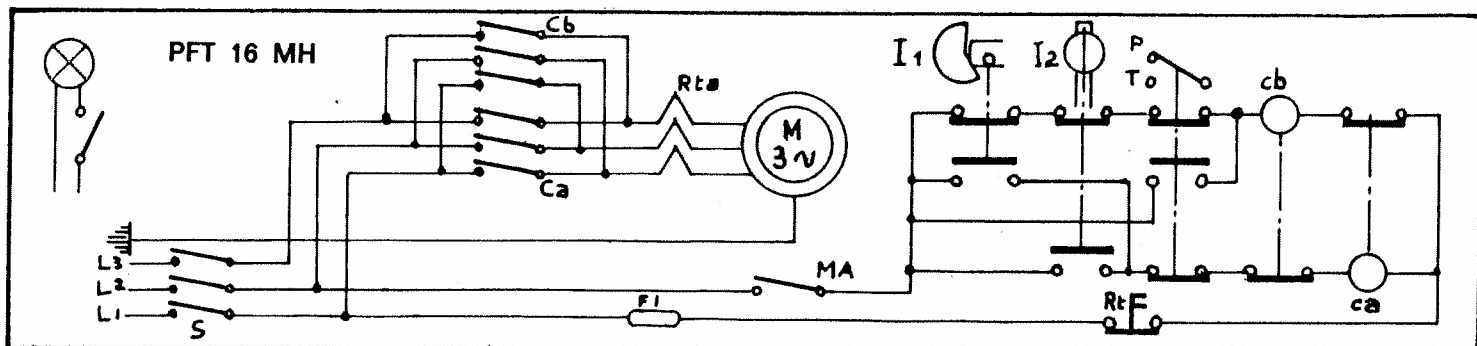
Changement de tension

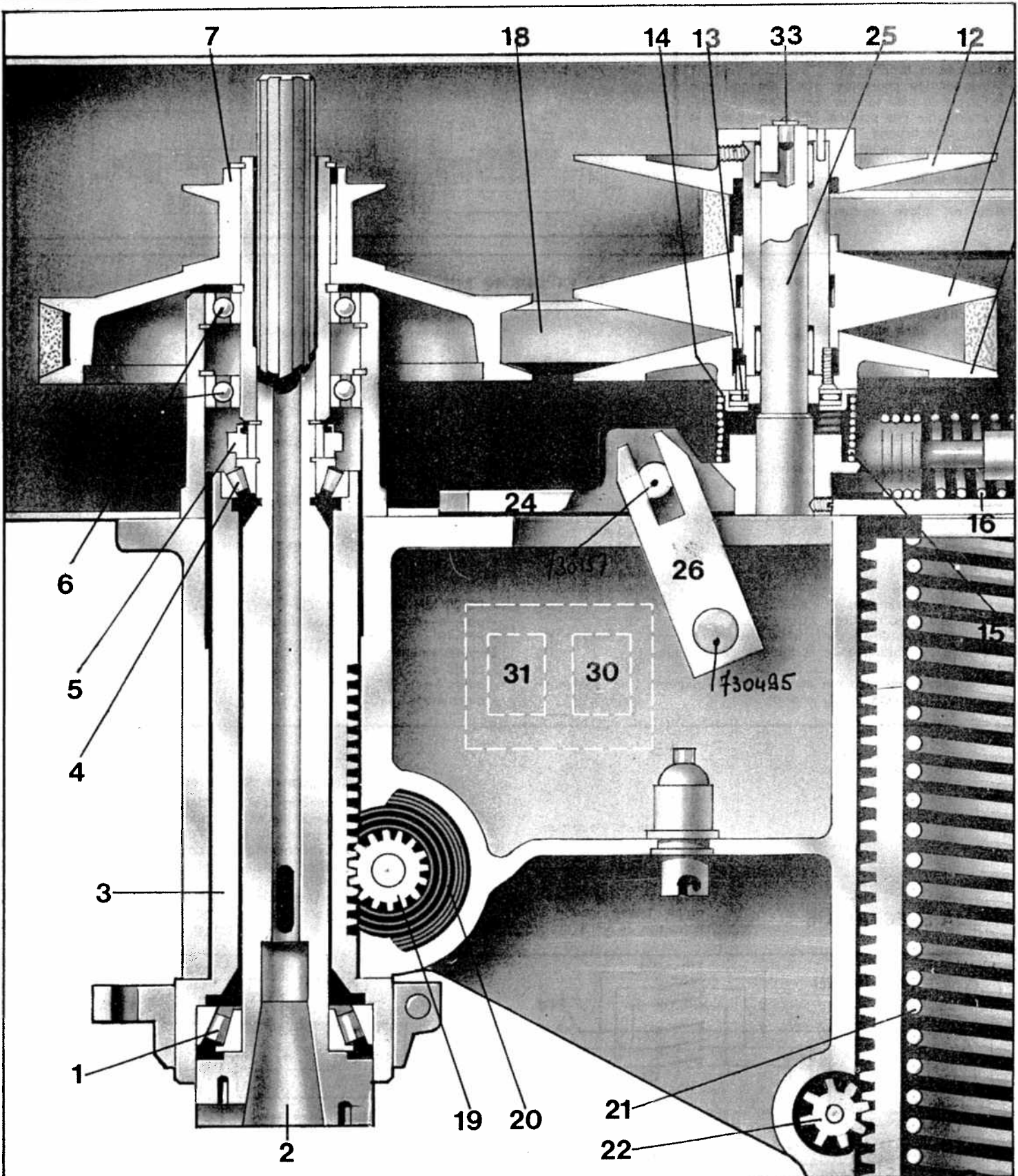
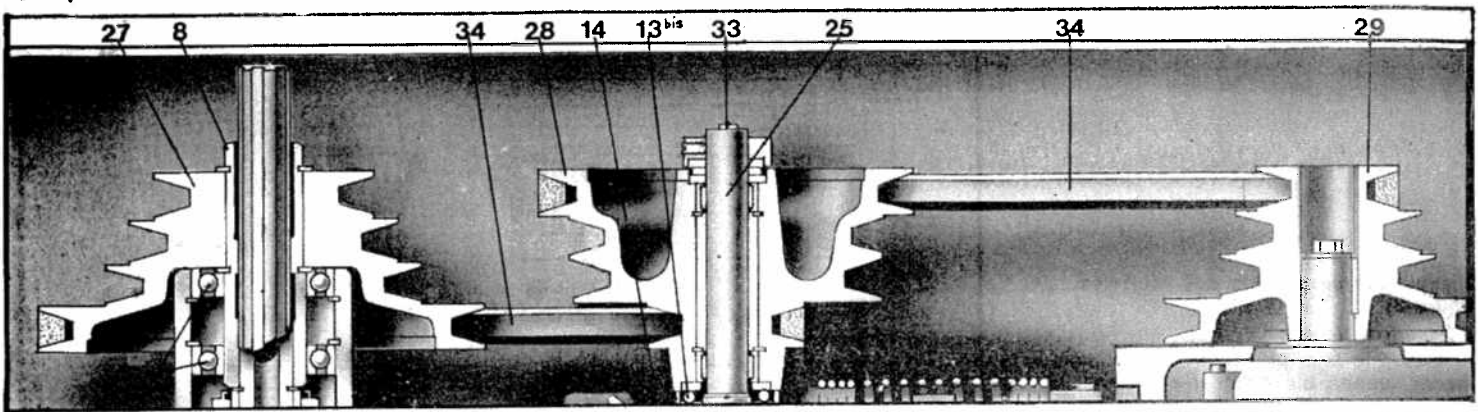
Commuter les barrettes du moteur suivant le schéma inscrit sur plaque signalétique. Il est indispensable avant l'emploi de s'assurer que le branchement est correct.

Vérifier également que le moteur tourne dans le bon sens.

Pour les pompes d'arrosage pouvant fonctionner sous deux voltages, 220 ou 380 volts, vérifier le branchement et le sens de rotation.

SCHEMA ELECTRIQUE

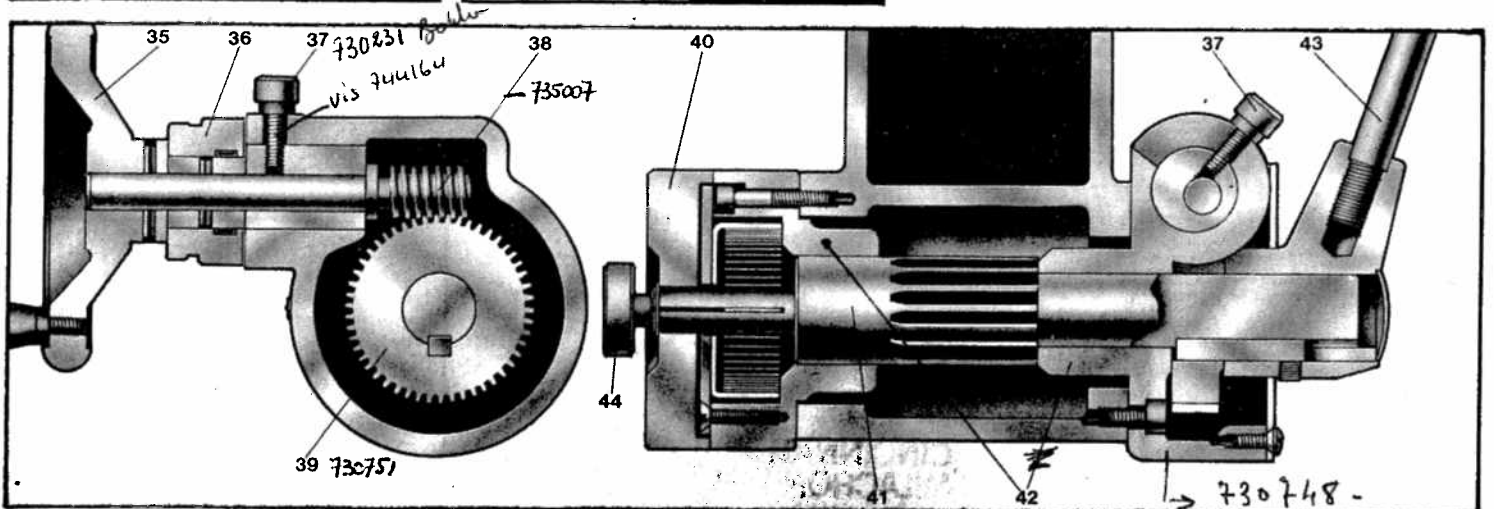
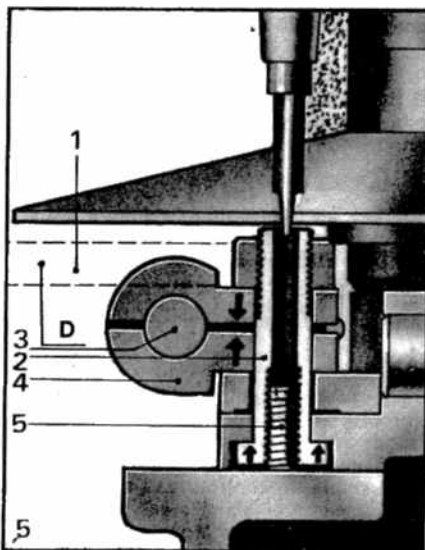
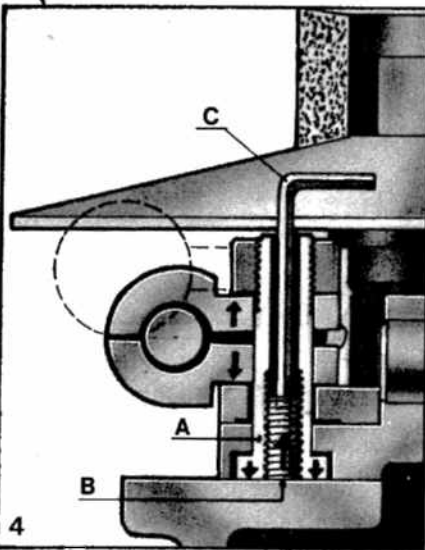
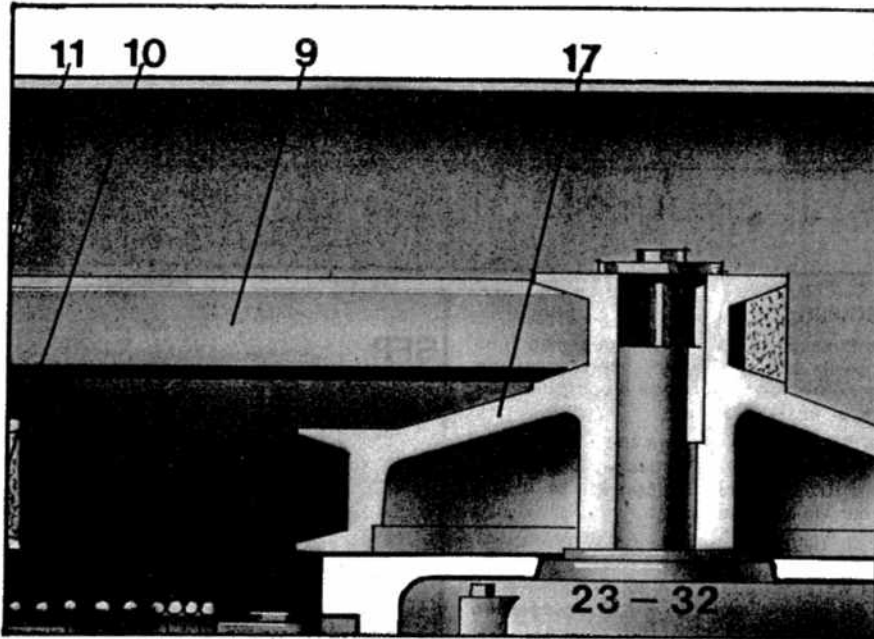




REGLAGE DU VARIATEUR

fig. 4 et 5

Repère	Réf.	Désignation
1	730180	Levier de blocage du tendeur
2	730181	Vis de blocage
3	730485	Tige tendeur
4	730179	Embout frein du ressort
5	744162	Vis allen 6 x 15 ST



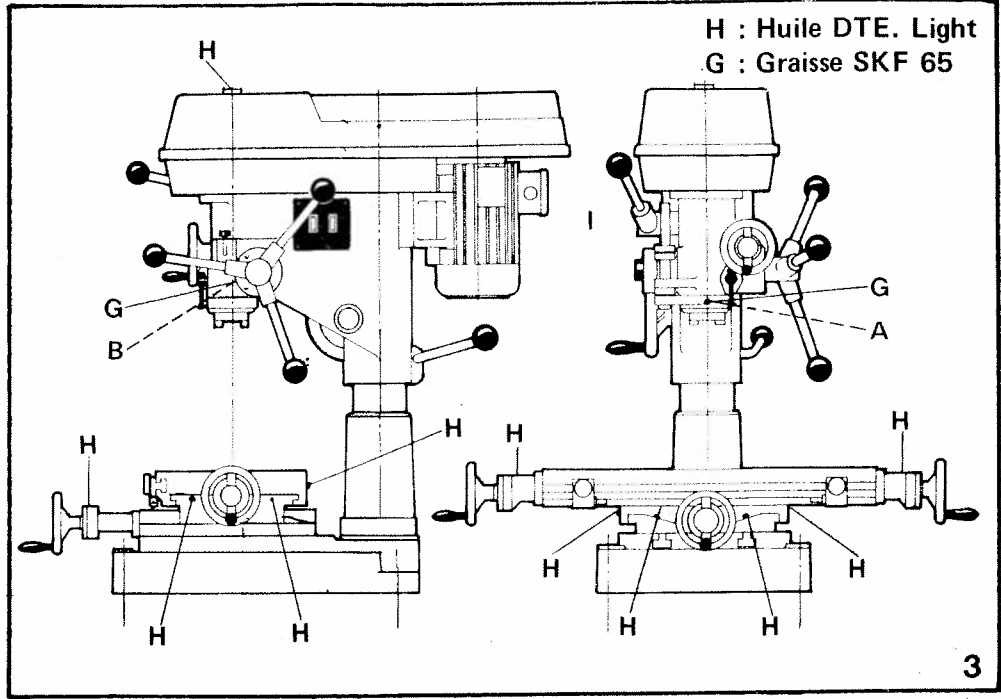
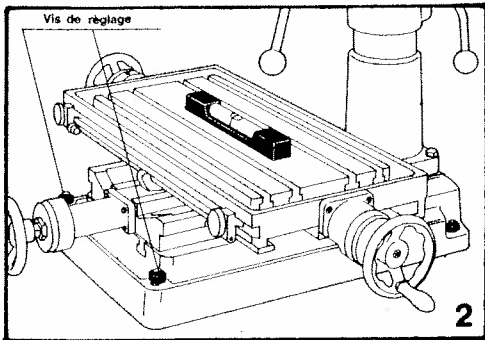
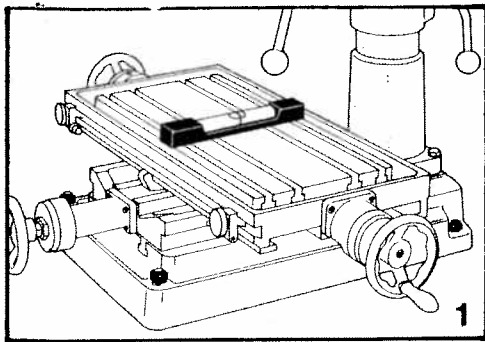
N° Repère	N° Pièce	DESIGNATION
1	747 831	Roulement 30 207
2	730 620	Broche cône SA 30
3	730 837	Corps de broche
4	747 830	Roulement 30 205
5	748 268	Ecrou Simmonds CN 70-30
6	747 866	Roulement 60 07 Z (2)
7	705 146	Poulie broche variateur
8	730 856	Douille poulie broche
9	746 700	Courroie trapézoïdale V 300 755
10	730 154	Poulie inférieure
11	730 153	Poulie mobile
12	731 780	Poulie supérieure
13	748 075	Butée INA AXK 2542 (variateur)
13 bis	747 954	Butée 51105 SKF 2542 (renvoi)
	748 077	Rondelle INA WS 2 542
	748 094	Rondelle INA GS 2 542
14	730 152	Rondelle d'appui
15	705 147	Ressort
16	705 150	Ressort
17	735 420	Poulie moteur variateur
18	746 701	Courroie trapézoïdale V 300 935
19	731 444	Pignon de descente
20	731 443	Ressort spirale remontée de broche
21	705 136	Ressort monte et baisse
22	705 135	Pignon monte et baisse
23	744 689	Moteur 1,5 CV 1 000 t/mn T 90 L
24	730 859	Chariot variateur
25	730 151	Axe de variateur
26	730 156	Fourchette
27	730 125	Poulie broche
28	730 124	Poulie renvoi
29	735 534	Poulie moteur
30	744 875	Interrupteur moteur
31	744 871	Interrupteur lumière
32	744 686	Moteur .PFT 16 - 1,25 cv x 750 t/mn
33		Graisseur lub
34	746677	Courroie trapézoïdale (2) (17-00 x 860)
35	731939	Volant
36	735008	Tambour gradué
37	744164	Vis de blocage <i>bouton 730231</i>
38	730145	Vis sans fin <i>735007</i>
39	730751	Roues
40	731441	Vernier circulaire
41	731444	Pignon descente de broche
42	731437	Palier
43	730747	Cabestan
44	731439	Ecrou blocage du vernier → <i>738459 + 451</i>

REGLAGE DU VARIATEUR

Pour rendre libre la rotation de l'axe (A), dévisser la vis (B) à l'aide de la clé Allen Ø 3 (C), puis avec un tournevis tourner l'axe en réduisant au maximum le jeu entre l'axe et le levier (D). Rebloquer fortement la vis (B).

IMPORTANT :

Après avoir obtenu la vitesse désirée, rebloquer le chariot en repoussant ce même levier (D). Il est recommandé de ne jamais le pousser à fond.



MISE EN PLACE : Nettoyer complètement la machine au pétrole. S'assurer, au moyen d'un niveau précis, que la machine est bien horizontale. Si la perceuse est montée directement sur un établi, il faut que ce dernier soit parfaitement rigide.

Fixation de la machine : 3 trous de \varnothing 13 pour passage de boulons \varnothing 12 mm.
- 2 vis H 12 x 50 mm
- 1 vis CH 12 x 55 mm

— Procéder à un calage sérieux du socle et éventuellement de la table à l'aide des 2 vérins situés de chaque côté à l'avant de celle-ci. Le réglage peut être nécessaire afin de compenser les irrégularités dues à l'emplacement de la machine et de sa fixation (fig. 1 et 2)

Graissage

Avant de faire tourner la machine, effectuer un graissage général à l'aide des graisseurs et huileurs prévus à cet effet.

Par la suite, il sera nécessaire de :

GRAISSAGE (fig. 3) :

a) **tous les jours**
la broche et le support du pignon avec une huile DTE*Light.

b) **toutes les semaines**
huiler avec un pinceau les cannelures de la broche avec huile DTE Light.
Huiler avec une huile fluide genre vaseline ou Velocite E de Socony Mobiloil par les graisseurs (fig. 3).

- de la glissière chariot support variableur avec huile Mobiloil HAEVY MEDIUM.

- Il est indispensable avant l'emploi de s'assurer que le branchement est correct.
- Vérifier également que le moteur tourne dans le bon sens.

- Pour les pompes d'arrosage, pouvant fonctionner sous deux voltages 220 ou 380 Volts, bien vérifier le branchement et le sens de rotation.

Mise en route :

- N'utiliser la vitesse maxima qu'après deux jours de rodage.

- Il est conseillé d'utiliser le chasse-cône automatique n° 2 pour extraction des mandrins et forets.

ACCESSOIRES

- Nous conseillons de monter ces machines sur un socle tôle - Fig. 4 - permettant de placer le coffret de commande électrique dans le cas de la PFT 16 MH.

- Socle SF** - en tôle soudée avec cuvette de récupération du liquide d'arrosage. L'ensemble du bloc d'arrosage (bas et pompe) se monte à l'intérieur de ce socle.
Poids net : 49 kg
Dimensions : 652 x 752 x 858 mm

- Socle SF production** - en tôle soudée avec cuvette de grande capacité pour récupération du liquide d'arrosage.
Poids net : 55 kg
Dimensions : 700 x 880 x 858 mm

MISE EN ROUTE :

N'utiliser la vitesse maxima qu'après deux jours de rodage.

MARCHE - ARRÊT :

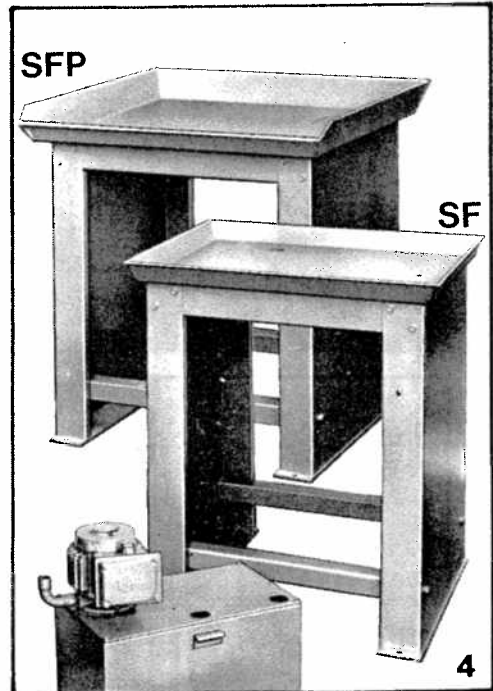
Commandé par un interrupteur tripolaire placé sur le côté gauche de la machine où se trouve également l'interrupteur lumière.

IMPORTANT :

Il est indispensable de tenir très propre le fourreau de broche qui est rodé au montage dans son alésage. Ne jamais retendre le ressort spirale, au risque de le casser. Si vous constatez que l'ensemble broche-fourreau ne remonte pas librement, nettoyer simplement le fourreau au pétrole et ensuite huiler légèrement. Ne jamais introduire de pétrole dans les graisseurs A et B.

Tension d'utilisation

Nos machines sont livrées avec une étiquette indiquant le voltage exact de branchement.



- Arrosage :** équipé d'une pompe rotative, débit 3 à 20 litres/mn, pouvant fonctionner sous courant triphasé 220/380 volts (voltage spécial, nous consulter). Le bac en tôle a une capacité de 16 litres.
Poids total : 21 kg
Encombrement : 390 x 240 x 410 mm

- Mandrin de taraudage de 1 à 16 mm avec queue CM 3.
- Mandrin de perçage à serrage par clé cap. 2 à 16 mm.
- Arbre SA 30 Din B 18 pour dito.
- Coffret de 10 pinces de 4 à 20 mm.
- Tête à aléser.
- Etau EF 125 BT ou BF avec ou sans mors durs.

Les caractéristiques et gravures de nos fraiseuses sont données sans engagement de notre part. Nous nous réservons le droit de livrer nos machines sous leur dernière présentation.

