

## INTRODUCTION

Cette brochure a pour objet de vous guider dans la réalisation des différentes opérations préliminaires à la mise en marche de votre tour, et de vous aider ensuite à vous en servir de la façon la plus rationnelle pour en obtenir le meilleur rendement.

A cet effet, nous vous invitons à lire attentivement les instructions qui vont suivre, et qui sont classées dans l'ordre naturel des choses.

## DÉCHARGEMENT

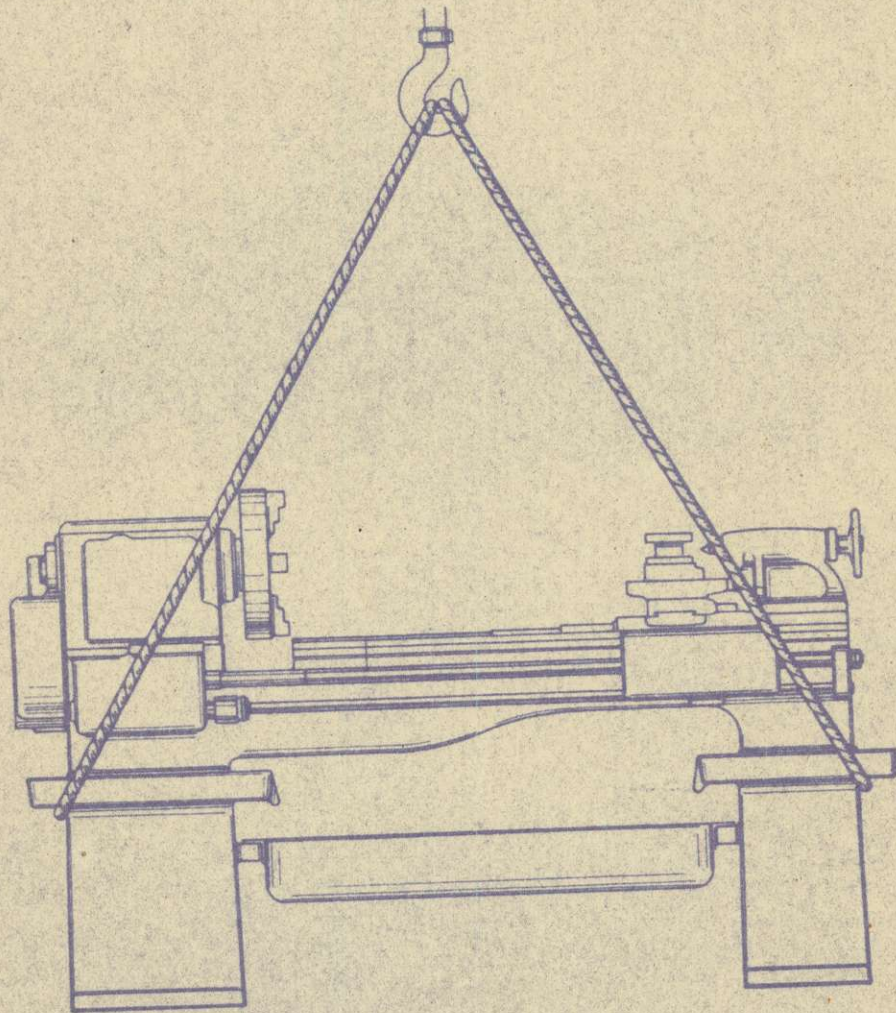


Fig. 1.

Lors du déchargement et après le nettoyage des vés du banc, il faut s'efforcer d'amener le centre de gravité du tour en dessous du point de suspension ; pour cela, on pourra corriger dans une certaine mesure l'équilibrage en déplaçant les chariots et la contre-poupée sur le banc ; il va de soi que ces organes mobiles seront bloqués pendant les manœuvres de déchargement.

Il y a également lieu d'intercaler, entre les câbles de levage et la machine, des coussins de protection, afin de ne pas détériorer certaines pièces ni la peinture.



## DIMENSIONS PRINCIPALES

Hauteur de pointes . . . . .	mm.	190
Diamètre admis au-dessus du banc . . . . .	»	380
Diamètre admis au-dessus du chariot . . . . .	»	280
Diamètre admis dans le rompu . . . . .	»	510
Largeur du rompu devant le plateau à griffes . . . . .	»	140
Diamètre du plateau à griffes . . . . .	»	360
Largeur du plateau à griffes . . . . .	»	65
Diamètre du plateau à toc . . . . .	»	190
Largeur du banc . . . . .	»	248
Longueur d'assise du chariot sur le banc . . . . .	»	465
Passage (diam.) de la lunette à suivre normale . . . . .	»	75
Passage (diam.) de la lunette fixe normale . . . . .	»	75
Diamètre du canon de la contre-poupée . . . . .	»	45
Course du canon de la contre-poupée . . . . .	»	100

### POUPEE :

Alésage de la broche . . . . .	mm.	42
Numéro du cône Morse dans la broche . . . . .	»	3
Distance d'axe en axe des paliers principaux . . . . .	mm.	365
Diamètre X longueur de la fusée avant . . . . .	»	65 x 80
Diamètre de la fusée arrière . . . . .	»	55
Nombre de vitesses de la broche : Avant et Arrière . . . . .	»	8
Vitesse maximum et minimum de la broche. Moteur 2 Cv. . . . .	t/min.	750 - 30
Moteur 3 Cv. . . . .	»	1150 - 44

### FILETAGE :

Diamètre de la vis-mère . . . . .	mm.	25
Pas de la vis-mère métrique . . . . .	»	6
Pas de la vis-mère Whitworth . . . . .	f. a. p.	4
Nombre de pas métriques . . . . .	»	32
Variation des pas métriques . . . . .	mm.	1 à 15
Nombre de pas Whitworth . . . . .	»	32
Variation des pas Whitworth . . . . .	f. a. p.	30 à 2

### CHARIOTAGE :

Nombre des avances . . . . .	»	4
Variation des avances avec vis-mère métrique . . . . .	mm/tour	0,119 à 0,950
Variation des avances avec vis-mère Whitworth . . . . .	»	0,110 à 0,882
Course du chariot transversal . . . . .	mm.	165
Course du chariot porte-outil (longueur d'alésage conique sans reprise) . . . . .	»	140
Section d'outil recommandée . . . . .	»	14 x 18

### PUISSANCE DU MOTEUR :

Nombre des avances . . . . .	Cv.	2 ou 3
Vitesse du moteur en charge . . . . .	t/min.	1375
Vitesse de la poulie sur poupée . . . . .	»	675
Diamètre primitif de la poulie sur poupée . . . . .	mm.	185
Diamètre primitif de la poulie du moteur . . . . .	»	95
Section des courroies trapézoïdales . . . . .	»	13 x 8
Longueur primitive des courroies . . . . .	»	920
Nombre de brins . . . . .	»	2

### ENTRE-POINTS NORMALES :

Longueur totale du banc . . . . .	mm.	1000 - 1500
Surface d'encombrement . . . . .	»	1840 - 2340
Poids net (sans équipement électrique) . . . . .	kg.	2090 x 800 - 2590 x 800
Poids avec la caisse . . . . .	»	850 - 915
Dimensions de la caisse de l'emballage maritime : longueur . . . . .	mm.	1200 - 1340
hauteur . . . . .	»	2200 - 2700
Mot télégraphique, pour l'admission . . . . .	»	900 - 900
pour la distance entrepoints . . . . .	»	1225 - 1225
		IJFNU
		1000 : IJADZ - 1500 : IJAFB

# LE PROGRÈS INDUSTRIEL

SOCIÉTÉ ANONYME  
Télégrammes : PRODUS - LOT  
Codes A:B.C. 6th. Ed. Bentley

Administrateur Délégué :  
MARTIN RUMPF

LOT LEZ - BRUXELLES  
Téléphones : BRUXELLES  
44.42.69 - 44.78.08  
43.20.64 - 43.47.13



## MISE EN PLACE

Le tour sera mis en place sur une fondation dont la profondeur dépend de la nature du sol.

Pour les dispositions générales de cette fondation, veuillez vous référer à notre plan d'installation (Fig. 2).

Dans un terrain de qualité ordinaire, nous recommandons la profondeur de 400 mm.

**PROCÉDÉ PRATIQUE DE SCELLEMENT :** La fondation étant supposée prête à recevoir la machine, on soulève cette dernière comme indiqué à la figure 1, afin d'introduire les boulons d'ancrage dans les trous de fixation du tour. (Fig. 3).

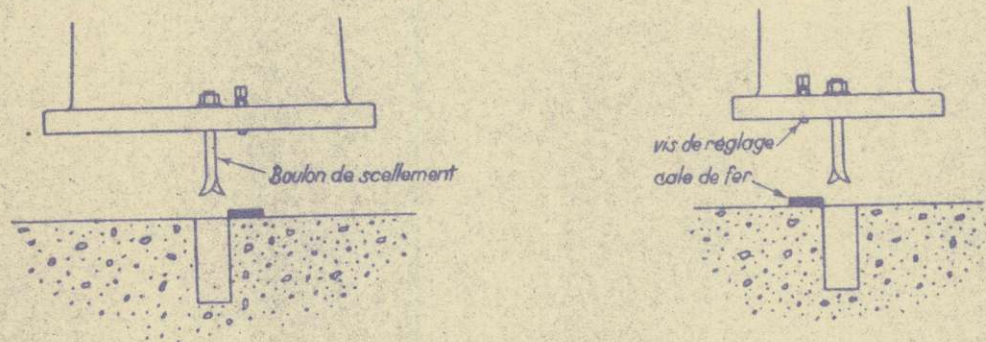


Fig. 3.

On repose ensuite la machine en présentant les boulons dans les évidements prévus dans la fondation. Procéder à une mise de niveau approximative et sceller les boulons d'ancrage. (ciment de bonne qualité. Fig. 4).



Fig. 4.

Attendre au moins 4 jours avant de serrer les boulons d'ancrage, pour la mise de niveau définitive ; celle-ci étant effectuée, exécuter un coulis de ciment. (Fig. 5).

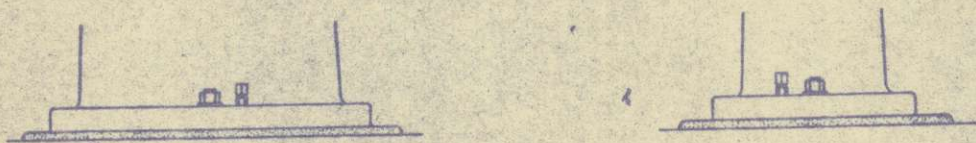


Fig. 5.



**MISE DE NIVEAU :** Nous rappelons à notre clientèle que les tours de notre fabrication répondent aux conditions de réception du **Prof. SCHLESINGER**. Nous tenons à souligner que **la mise de niveau du banc de la machine est à la base de ces conditions**. Les clients qui voudraient exécuter les essais de vérification géométrique après l'installation du tour dans leurs ateliers, voudront donc bien porter leur attention sur ce point. Un niveau de précision à sensibilité de 0,04 mm. par mètre est indispensable.

Les autres conditions ne pourront être satisfaites que si la mise de niveau cadre avec les tolérances indiquées dans le Recueil du **Prof. SCHLESINGER**.

Nous croyons utile d'insister sur cette question, afin de prévenir des réclamations non fondées et d'épargner à nos clients les frais de déplacement d'un de nos monteurs.

Un bulletin des précisions SCHLESINGER est reproduit à la page 6."



**Tableau des Essais de Précision suivant Normes « SCHLESINGER »**

Réception des tours parallèles		DESTINATION			MACHINE		CONTROLÉ		
					TYPE	N°	PAR	LE	
CARACTÉRISTIQUES VÉRIFIÉES	Fig.	Jusqu'à 400 mm. H. D. P.	Au dessus de 400 mm. H. D. P.	Mesure	CARACTÉRISTIQUES VÉRIFIÉES	Fig.	Jusqu'à 400 mm. H. D. P.	Au dessus de 400 mm. H. D. P.	Mesure
Banc de niveau longitud <sup>l</sup> glis- sière avant (Bombage vers le haut seul <sup>l</sup> )	1a	0 à 0,02 sur 1000	0 à 0,03 sur 1000		Idem. dans le plan horizontal. (Contrepointe dirigée vers le tranchant de l'outil seul <sup>l</sup> )	10b	0 à 0,01 sur 100	0 à 0,02 sur 100	
Banc de niveau longitud <sup>l</sup> glis- sière arrière.	1b	± 0,02 sur 1000	0 à 0,03 sur 1000		Parall. du cône de la contre- poupée et du banc dans le plan vertical. (Mandrin vers le haut seul <sup>l</sup> )	11a	0 à 0,03 sur 300	0 à 0,03 sur 300	
Banc de niveau transversale- ment.	1c	+ 0,02 ou - 0,02 sur 1000	+ 0,03 ou - 0,03 sur 1000		Idem. dans le plan horizontal. (Mandrin dirigé vers le tran- chant de l'outil seul <sup>l</sup> ).	11b	0 à 0,02 sur 300	0 à 0,02 sur 300	
Parallélisme des glissières à un plan vertical. (Pour E. P. supérieures à 3 m.)	2	0,02 sur 1000	0,02 sur 1000		Parall. de l'axe entrepointes et du banc dans le plan vertical. (Contrep. plus haute seul <sup>l</sup> )	12	0 à 0,02	0,03	
Parallélisme du guidage de la contrepoupée et du guidage principal.	3	0,02 sur 1000	0,02 sur 1000		Précision du filet de la vis- mère. (Si elle a été garantie spé- cialement).		+ 0,03 sur 300	+ 0,03 sur 300	
Centrage de la pointe.	4	0,01	0,02		Déplacement axial de la vis- mère, dû au voilage des butées.	13	0,01	0,02	
Centrage de la portée cylin- drique du plateau.	5	0,01	0,02		Parall. de la vis-mère et du banc dans le plan vertical. (Mesures faites en II et III)	14a	0,1	0,15	
Déplacement axial de la broche.	6	0,01	0,02		Idem. dans le plan horizontal.	14b	0,1	0,15	
Voilage du cône de la broche. Près du nez de la broche. A l'extrémité d'un mandrin de 300 mm.	7	0,015 0,03/300	0,015 0,03/300		Mâchoire dans l'axe de la vis-mère dans le plan vert. Mâchoire fermée, chariot au milieu, mesure en I comparée à $\frac{(I + III)}{2}$	14a	0,15	0,2	
Parallélisme de la broche et du banc dans le plan verti- cal. (Mandrin vers le haut seul <sup>l</sup> )	8a	0 à 0,02 sur 300	0 à 0,03 sur 300		Idem. dans le plan horizontal.	14b	0,15	0,2	
Idem. dans le plan horizontal. (Mandrin dirigé vers le tran- chant de l'outil seul <sup>l</sup> )	8b	0 à 0,02 sur 300	0 à 0,02 sur 300		<b>TOUR EN MARCHÉ</b>				
Parallélisme de la broche et de la coulisse du porte-outil: 1) déplacement à la main dans le plan vertical 2) avance automatique dans le plan vertical	9	0,03/150 0,03/300 0,02/300	0,03/150 0,03/300 0,02/300		La machine tourne rond,  La machine tourne cylindri- que. En l'air Entre pointes. (+0,01 par m. supplém. avec erreur maximum de 0,05)			0,01  0,02/200 0,02/300	0,02  0,03/300 0,02/300
Parall. du canon de la contre- poupée et du banc dans le plan vertical. (Contrep. vers le haut seul <sup>l</sup> )	10a	0 à 0,02 sur 100	0 à 0,03 sur 100		La machine dresse plan. (Creux seul admis)	15	0 à 0,02 sur diam. 300	0 à 0,02 sur diam. 300	
					Exactitude du pas.		+ 0,02 sur long. 50	+ 0,02 sur long. 50	



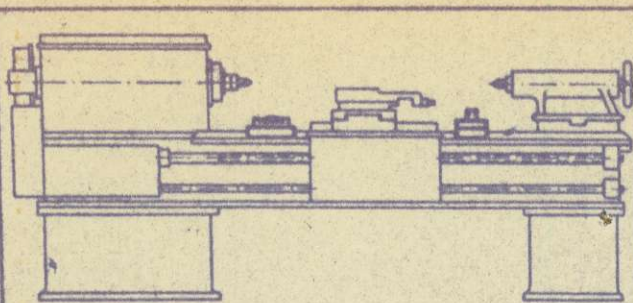


Fig. 1

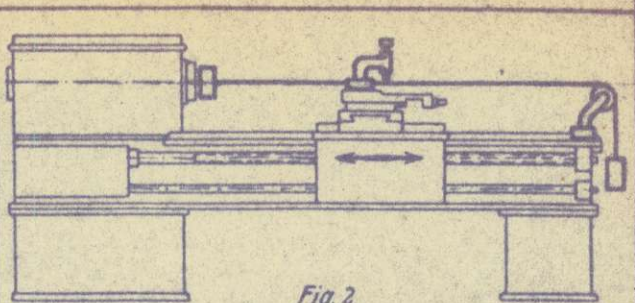


Fig. 2

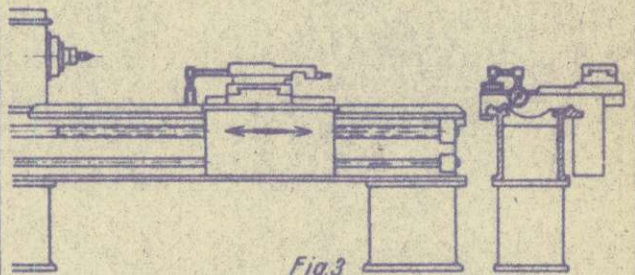
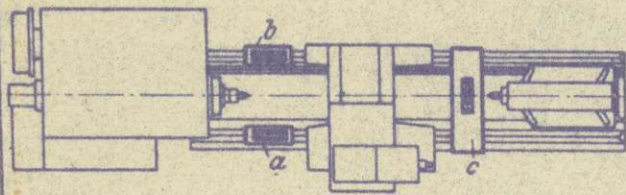


Fig. 3

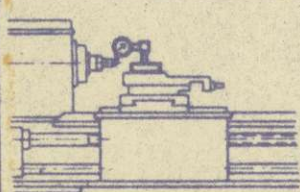


Fig. 4

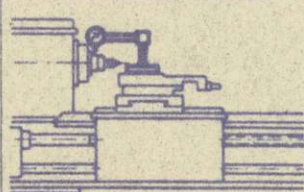


Fig. 5

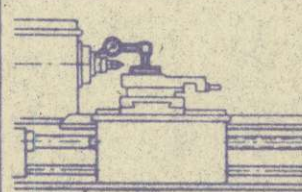


Fig. 6

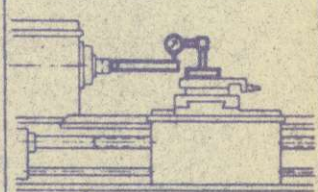


Fig. 7

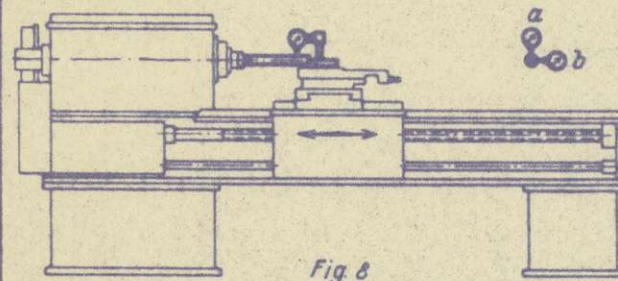


Fig. 8

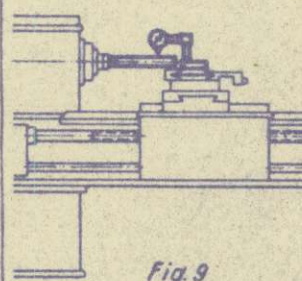


Fig. 9

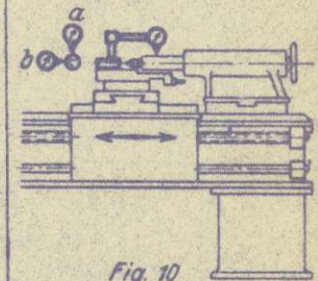


Fig. 10

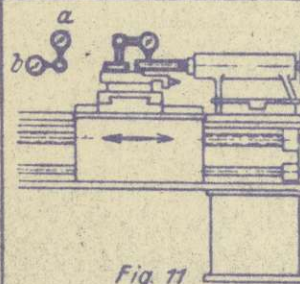


Fig. 11

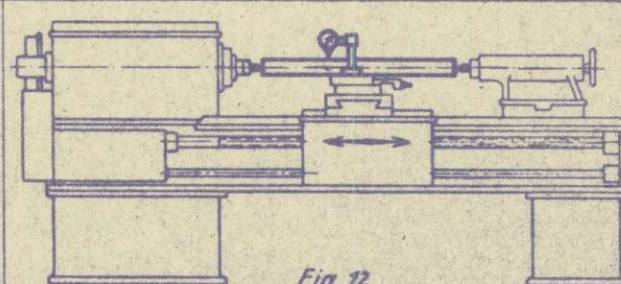


Fig. 12

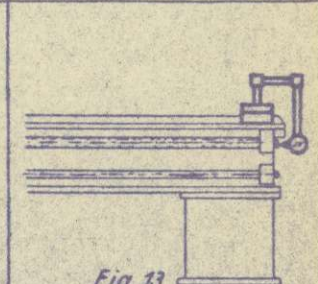


Fig. 13

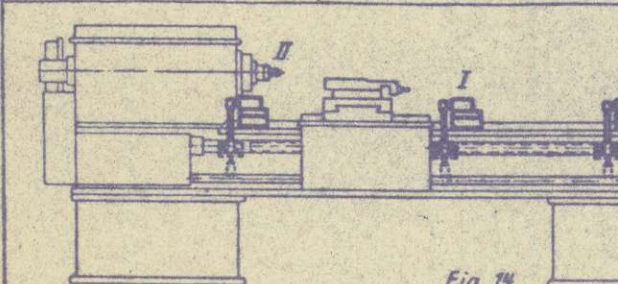


Fig. 14

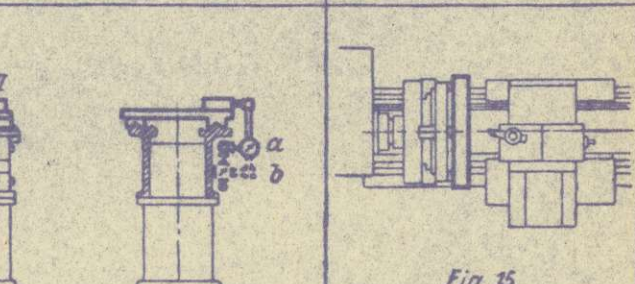


Fig. 15



# ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

EXÉCUTION « B »

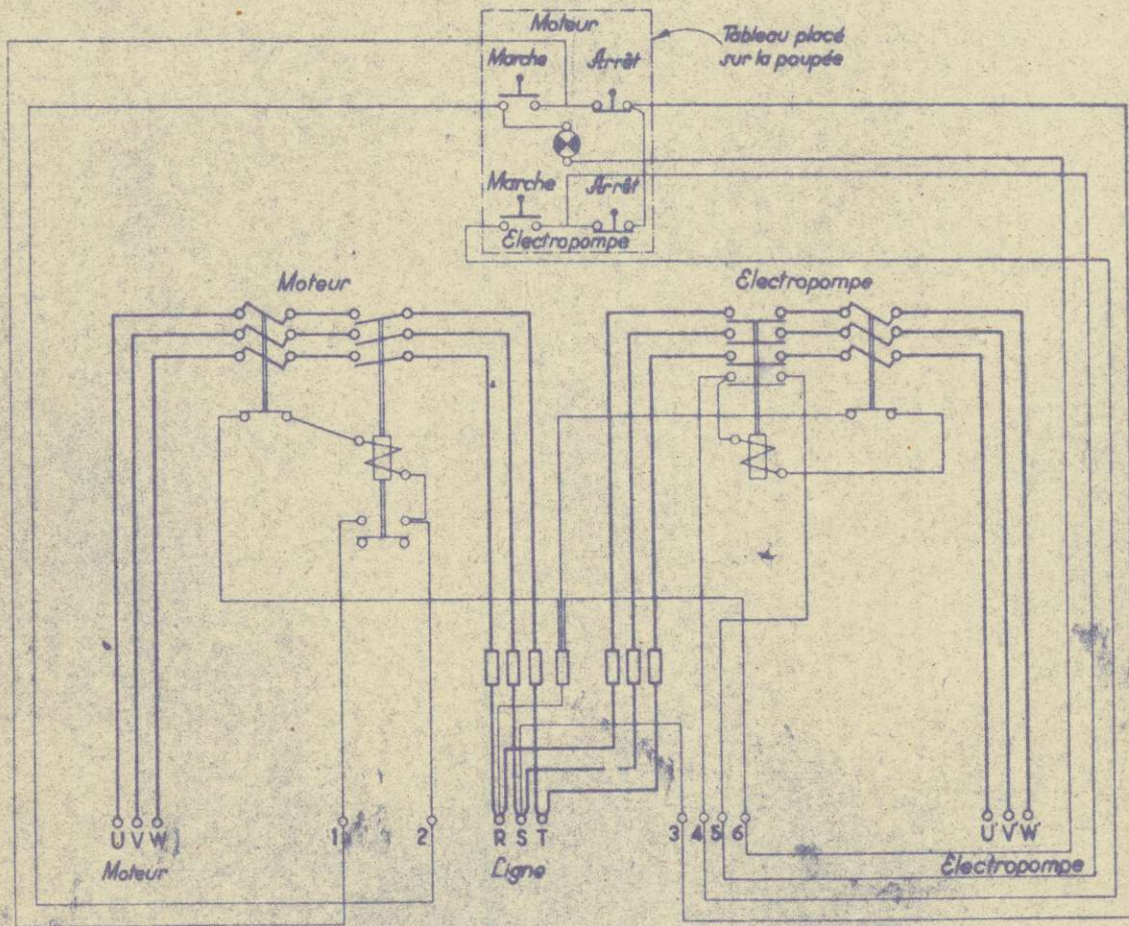


Fig. 7.





**CARACTERISTIQUES DES HUILES PRECONISEES POUR LE GRAISSAGE DES TOURS**

Genre d'huile	Organes de la machine	ETE				HIVER				REMARQUES		
		Viscos. à		Engler	Viscos S.A.E.	Dens. à	Viscos. à		Engler		Viscos S.A.E.	Dens. à
		20°C	50°C	50°C	130°F n°	15°C	20°C	50°C	130°F		15°C	
Huile de graissage	1) Poupée avec broche montée sur coussinets	42 à 46	6,5 à 7	30	0,920	28 à 32	4,5 à 5,5	20	0,915	<p>Valables pour 1) 3) et 4)</p> <p>Dans les ateliers à faible variation de température, l'huile d'été peut être employée l'hiver.</p> <p>Pour les machines nécessitant un démarrage rapide à froid, il est à conseiller d'ajouter un additif E.P. (extrême pression).</p> <p>Valable pour 2) 5) et 6)</p> <p>Il est indispensable d'utiliser une huile paraffinique ayant les additifs antirouille, anti-oxydant et anti-mousse.</p> <p>L'huile d'été = huile d'hiver</p>		
		17 à 23	4 à 4,5	20	0,880	17 à 23	4 à 4,5	20	0,880			
	42 à 46	6,5 à 7	30	0,920	28 à 32	4,5 à 5,5	20	0,915				
	17 à 23	4 à 4,5	20	0,880	17 à 23	4 à 4,5	20	0,880				
Huile pr circuit hydraulique	5) Circuit hydraulique	17 à 23	4 à 4,5	20	0,880	17 à 23	4 à 4,5	20	0,880			
	6) Pour tout réservoir d'huile alimentant le circuit hydraulique et de graissage	17 à 23	4 à 4,5	20	0,880	17 à 23	4 à 4,5	20	0,880			

- Il est en général possible, après filtration soignée des huiles utilisées, de les réutiliser dans les mêmes organes. Consulter à ce sujet le fournisseur des huiles.

- La correspondance en degrés S.A.E. est approximative.

SCHEMA DE GRAISSAGE 4

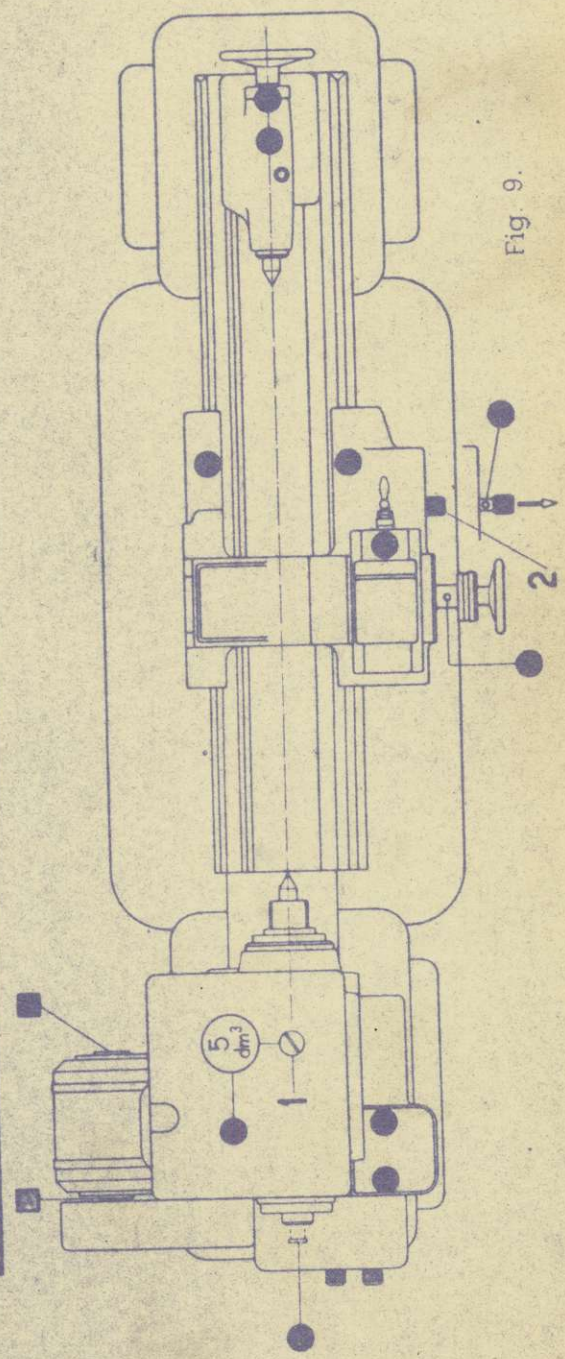
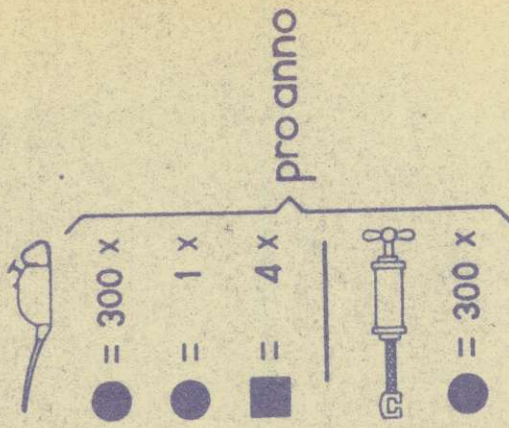
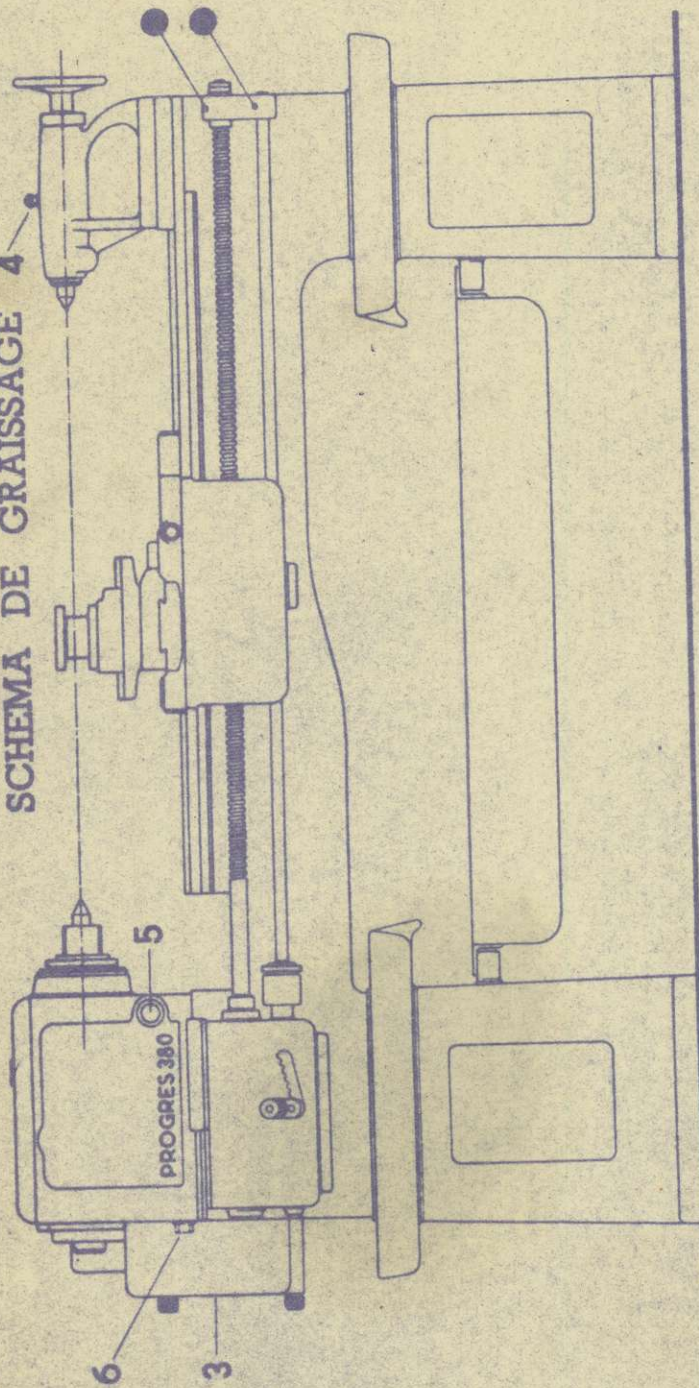


Fig. 9.

## GRAISSAGE

Voir schéma de graissage (fig. 9).

**POUPÉE** : A la réception de la machine, après sa mise en place, dévisser le bouchon « 1 », et par l'orifice ainsi démasqué verser l'huile dans la poupée, jusqu'à hauteur du niveau « 5 ». Il faut observer le maintien constant de ce niveau pendant la marche. La vidange qui s'impose après les 100 premières heures de travail d'un tour neuf s'effectue en enlevant le bouchon « 6 ». Par la suite, renouveler le lubrifiant lorsqu'on constate que celui-ci s'épaissit ou se charge d'impuretés.

**APPAREIL « NORTON »** : Dégager et faire pivoter le couvercle de la boîte « NORTON », les deux graisseurs pourvus de meches étant alors accessibles ; procéder à la lubrification.

**ROUES DE RECHANGE** : Enlever le couvre-courroies « 3 », graisser les axes ainsi que la denture, avant la mise en marche.

**CHARIOTS** : Maintenir les glissières des différents chariots légèrement huilées.

**TABLIER** : Tirer sur le bouton molleté « 2 » situé sur la face avant du chariot du banc et verser l'huile par le trou ainsi dégagé.

**CONTRE-POUPÉE** : Le graissage de cet organe se réalise au moyen des deux graisseurs situés à son sommet ; le bouton molleté « 4 » sert de prise d'huile pour le graissage de la contre-pointe.

**BANC** : Huiler légèrement les glissières.

**VIS-MÈRE ET TRINGLES** : Alimenter les deux graisseurs du support arrière, huiler légèrement le filet de la vis-mère ainsi que les tringles. (Pour la lubrification de tous ces organes, nous recommandons l'huile « PURFINA » Type Machine Oil 6,5).

## PRÉPARATION A LA MISE EN SERVICE

Le raccordement électrique étant effectué et le graissage judicieusement réalisé, on pourra mettre le tour en marche, à vide et à vitesse minima.

On essayera ensuite les différents mouvements, puis l'on passera aux vitesses plus élevées. Avant d'exiger de la machine la puissance maximum et les grandes vitesses, il est recommandé d'opérer un rodage de quelques jours, en travaillant à vitesse et puissance réduites.



# INDICATION DES MANŒUVRES

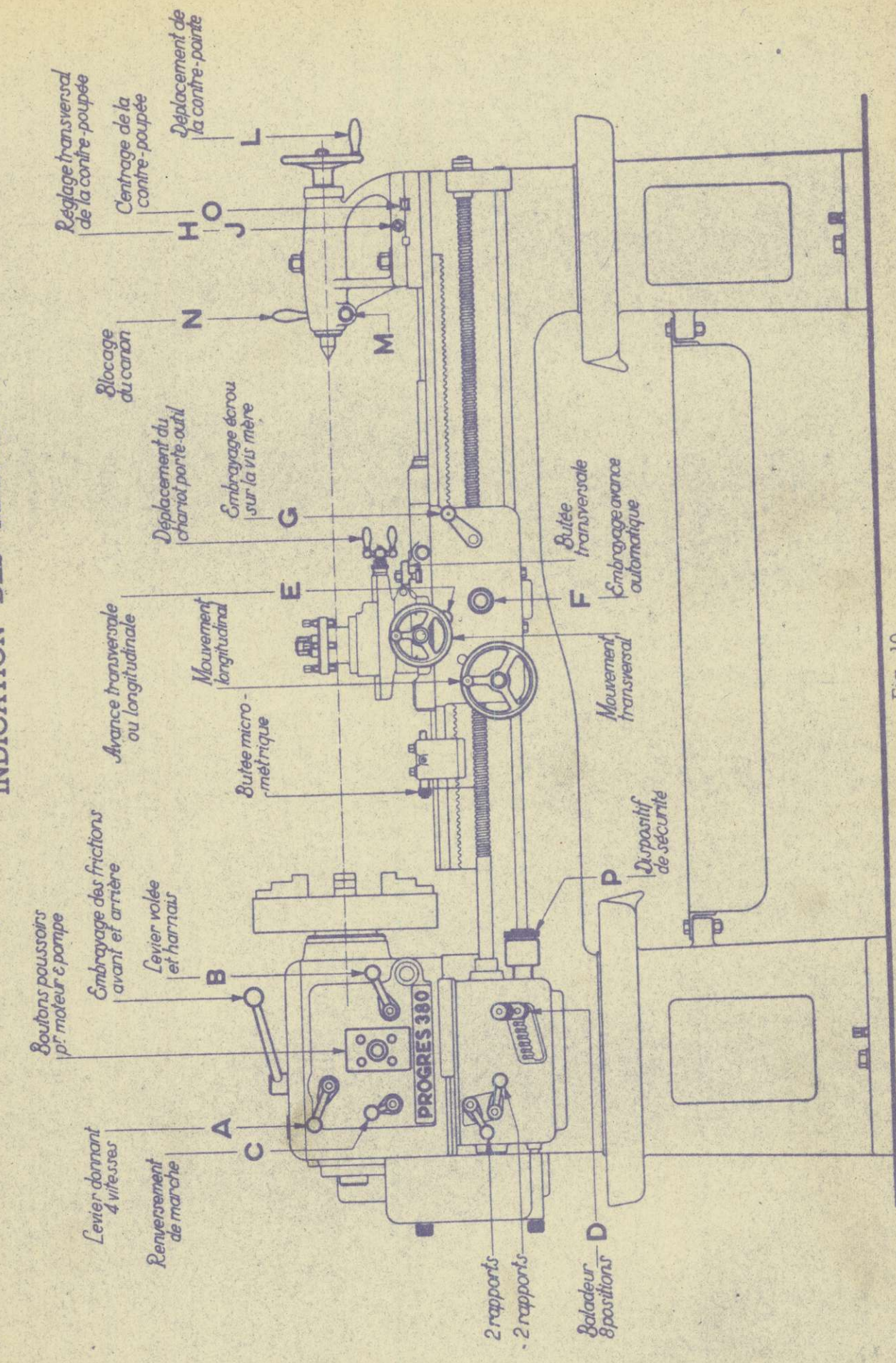


Fig. 10.

## INSTRUCTIONS D'EMPLOI.

a) **MISE EN MARCHÉ.** Prendre la précaution de vérifier au préalable si la fixation de la lyre supportant les roues de rechange est bien réalisée.

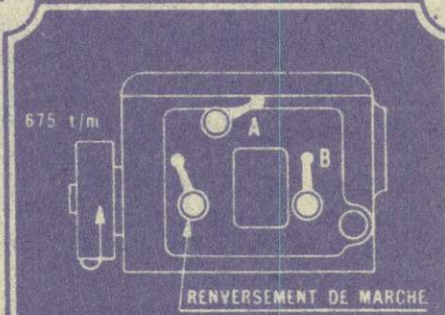
La poulie de commande étant en rotation, la mise en marche s'opère par la manœuvre du levier d'embrayage placé au sommet de la poupée. (Fig. 10).

b) **OBTENTION DES VITESSES A LA BROCHE.** Voir tableau fixé sur la face avant de la poupée et reproduit ci-après. (Fig. 11.) Les deux leviers « A » et « B » peuvent être maniés indépendamment l'un de l'autre. Pour changer leur position, **il est nécessaire de mettre la machine au ralenti ou à l'arrêt**, en ramenant le levier d'embrayage susmentionné au point mort.

c) **RENVERSEMENT DE MARCHÉ DES CHARIOTS.** Le sens de marche des chariots est renversé au moyen du levier « C » situé sur la face avant de la poupée.

Cette manœuvre agit tant sur la vis-mère que sur la tringle de chariotage.

**TABLEAU  
DES VITESSES**



A	B	TOURS MIN.	A	B	TOURS MIN.
		750			117
		480			75
		300			47
		187			29

SOC. AN. LE PROGRES INDUSTRIEL  
LOTH PRES BRUXELLES

Fig. 11.



**d) RÉGLAGE DES COUSSINETS :** (Rattrapage du jeu). — Fig. 12.

**COUSSINET AVANT :** Le couvercle de la poupée étant enlevé, lâcher la vis « 1 », serrer l'écrou 2 de 1/100 de tour soit 5 mm. sur la circonférence, ensuite le desserrer à nouveau; resserrer la vis « 1 » et l'écrou « 2 ».

**COUSSINET ARRIÈRE :** Enlever le couvercle « 7 », lâcher la vis « 3 ». Serrer l'écrou « 4 » de 1/100 de tour, soit 5 mm. sur la circonférence, puis le desserrer à nouveau. Resserrer la vis « 3 » et l'écrou « 4 » ; remettre le couvercle « 7 » en place.

**e) RÉGLAGE DES BUTÉES A BILLES :** (Rattrapage du jeu). Fig. 12.

Desserrer l'écrou « 5 », serrer l'écrou « 6 » de la quantité nécessaire pour le rattrapage du jeu ; resserrer l'écrou « 5 ».

**f) RÉGLAGE DES FRICTIONS :** Fig. 13. — On atteint la friction en enlevant le couvercle de la poupée ; on fait ensuite tourner à la main la friction à régler, jusqu'à l'apparition du verrou « 1 » (ou « 2 ») se trouvant dans l'écrou de réglage « 3 » (ou « 4 »).

Tirer et obliquer la petite plaque de ce verrou, tourner l'écrou de réglage de la quantité nécessaire, redresser le verrou et le faire sauter dans un des trous de blocage prévus dans le disque adjacent à l'écrou.



# RÉGLAGE DES COUSSINETS ET DES BUTÉES A BILLES

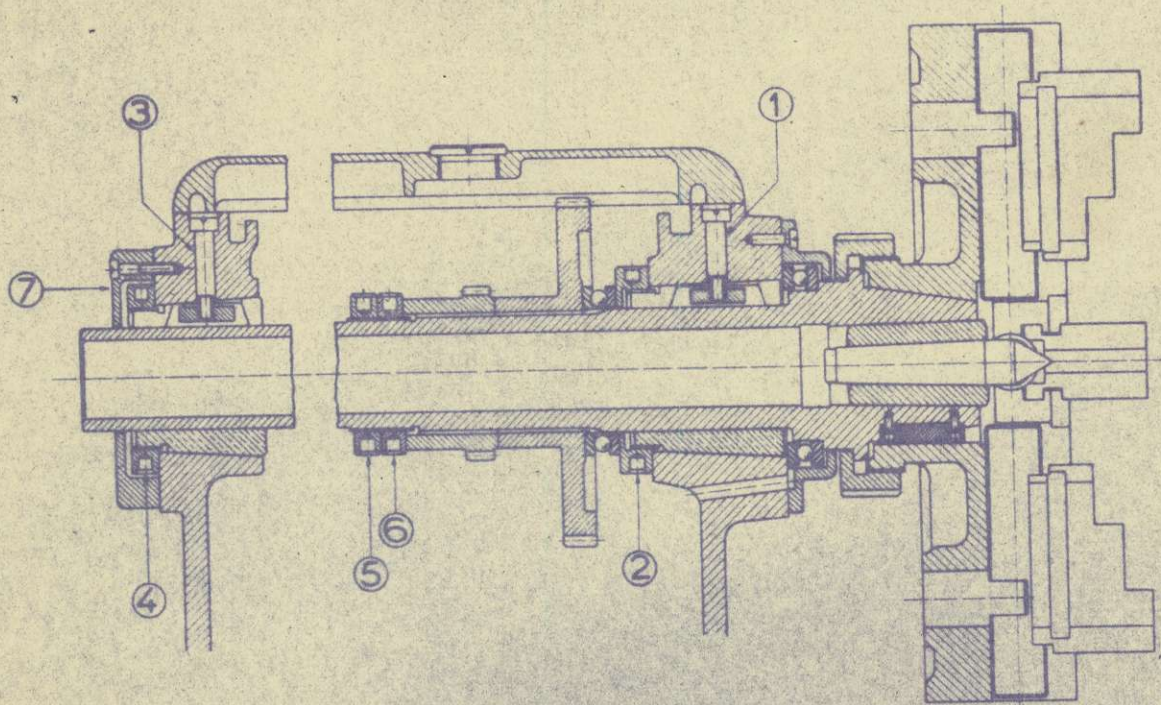


Fig. 12

# RÉGLAGE DES FRICTIONS

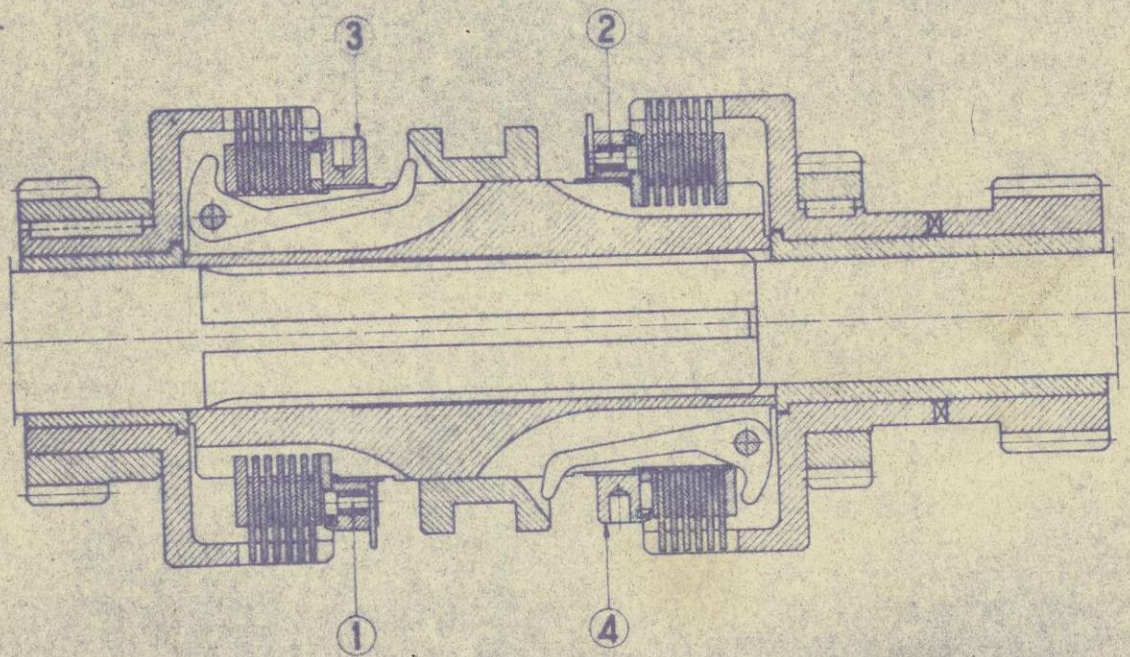


Fig. 13.



## APPAREIL « NORTON »

### a) OBTENTION DES AVANCES ET DES PAS.

Se référer au tableau placé sur le couvercle de la boîte « NORTON » (Fig. 14).

**ATTENTION.** — Toutes les manœuvres des leviers ne peuvent être effectuées, que lorsque la machine est à l'arrêt ou tourne à vitesse minima.

Pour l'exécution du pas de 19 filets au pouce, nous avons prévu une roue de 38 dents, fournie normalement avec la machine.

MONTAGE DE ROUES A PREVOIR :

Vis-mère Whitworth :

position levier : 20 filets au pouce  
montage des roues :  $\frac{40}{\frac{62}{38}}$

Vis-mère métrique :

position levier : 20 filets au pouce  
montage des roues :  $\frac{35 \times 65}{62 \times 38}$

**b) RATTRAPAGE DU JEU AXIAL DE LA VIS-MÈRE.** — S'exécute à l'aide des écrou et contre-écrou situés à l'extrémité droite de la vis-mère. (Ces écrou et contre-écrou seront bien serrés), (Fig. 10).

**c) DÉBRAYAGE DE LA VIS-MÈRE.** — (pour qu'elle ne tourne pas durant les travaux de chariotage). S'effectue par le débrayage du baladeur « D » de la boîte « NORTON ». (Fig. 10).

**CONTREPOUPÉE.** (Fig. 10). — Le blocage de la pointe se réalise à l'aide du levier « N ».

Le réglage de ce blocage s'effectue au moyen de l'écrou « M ».

La précision du centrage de la contrepoupée est contrôlée au toucher, par le repère « O ».

Le décentrage s'obtient grâce aux vis de pression « H » et « J » placées de chaque côté de la semelle.

L'enlèvement de la pointe se pratique par la manœuvre du volant « L », en tournant à gauche.





## CHARIOTS ET TABLIER

a) **CHARIOTAGE.** — Il est à remarquer qu'il existe un auto-verrouillage des mouvements de chariotage et de filetage. De ce fait il est nécessaire de débrayer l'écrou de la vis-mère pour permettre l'embrayage du chariotage.

La réalisation de l'avance automatique, s'effectue à l'aide de la poignée « E » située sur la face avant du tablier, l'embrayage s'opère ensuite en tournant d'une fraction de tour le bouton molleté « F » placé au centre du tablier. (Fig. 10).

**OBSERVATION.** — Le tour est pourvu d'un dispositif de sécurité « P » opérant le déclenchement automatique du chariot, quand la puissance prise par l'outil dépasse celle prévue, ou quand un obstacle occasionne accidentellement l'arrêt brusque du chariot (Ce dispositif ne doit pas être serré à bloc).

b) **FILETAGE.** — Le mécanisme de verrouillage automatique décrit ci-dessus, oblige à débrayer le bouton « F » (chariotage) pour pouvoir embrayer l'écrou de la vis-mère. Pour réaliser cette opération il suffit d'appuyer vers le bas sur le levier « G ». Nous rappelons que le renversement de marche du chariot, en vue du filetage à « gauche », s'opère à l'aide du levier « C » placé à la poupée. (Fig. 10).

c) **BLOCAGE DU CHARIOT DU BANC.** — A l'aide de la vis « 1 » (voir Fig. 15).

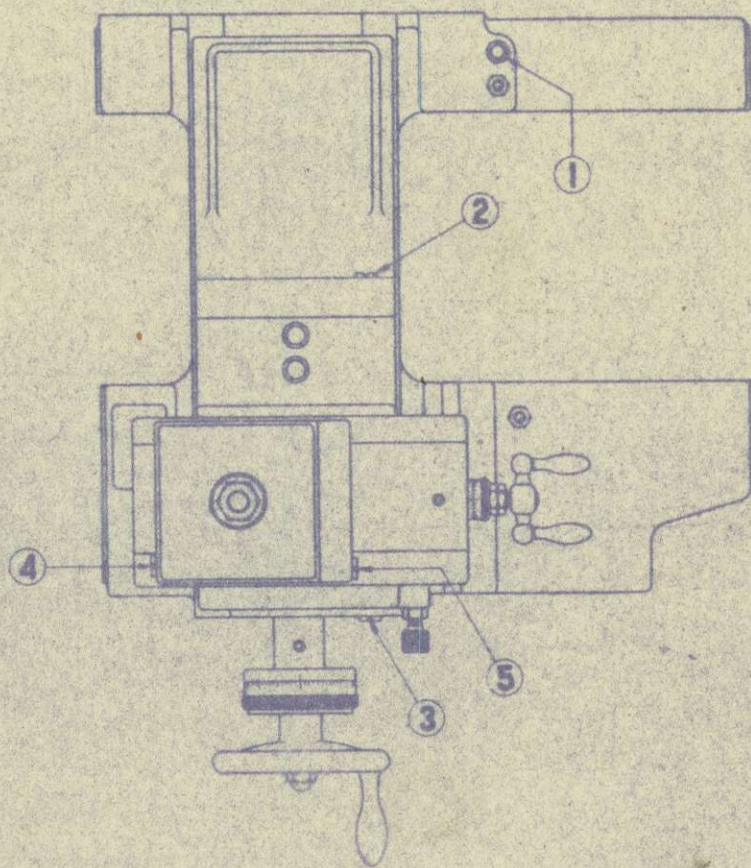


Fig. 15.

d) **RÉGLAGE DES LARDONS DES CHARIOTS.** — Les lardons étant en forme de coins il suffit de faire varier leurs positions au moyen des vis « 2 » et « 3 » (chariot transversal), « 4 » et « 5 » (chariot porte-outil) dans un sens ou dans l'autre, pour obtenir un jeu déterminé entre le chariot et les glissières (Fig. 15).

e) **RAGUES GRADUÉES.** — Chariot transversal : 1 division = 0,05 mm. d'avance soit 0,1 mm. sur le diamètre de la pièce usinée. Chariot porte-outil : 1 division = 0,1 mm. d'avance.





## APPAREIL A TOURNER CÔNIQUE

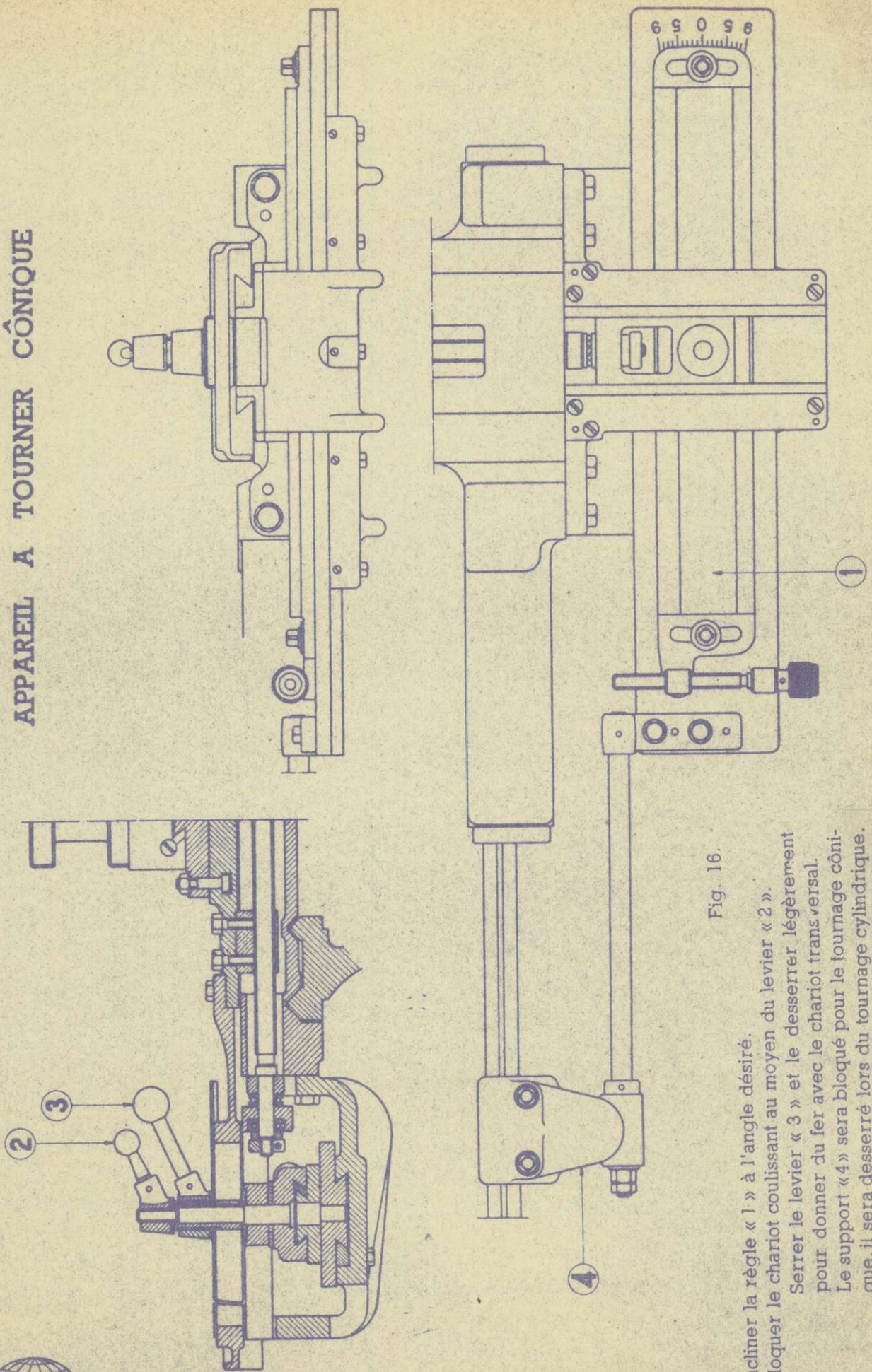


Fig. 16.

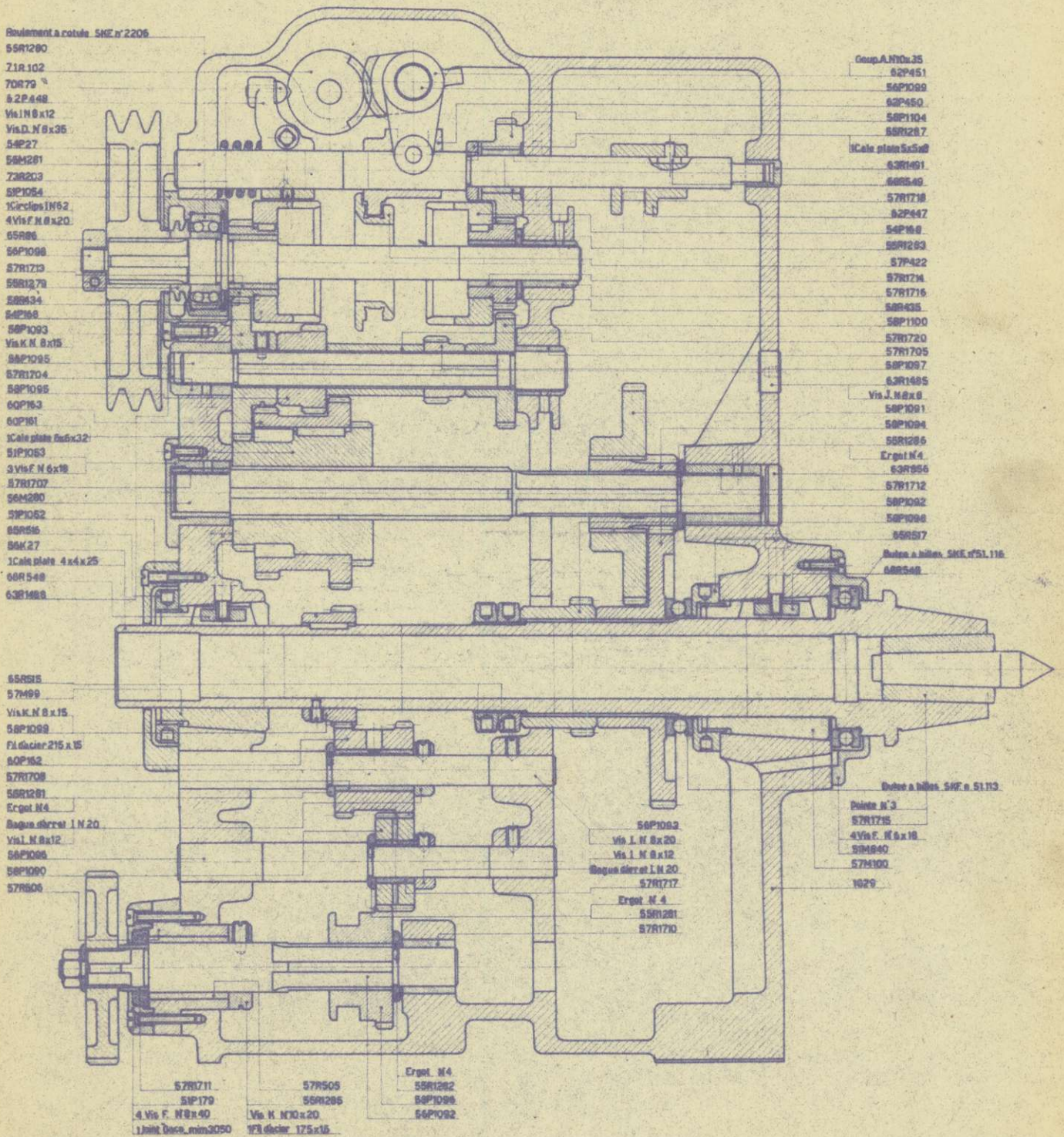
Incliner la règle « 1 » à l'angle désiré.

Bloquer le chariot coulissant au moyen du levier « 2 ».

Serrer le levier « 3 » et le desserrer légèrement pour donner du fer avec le chariot transversal.

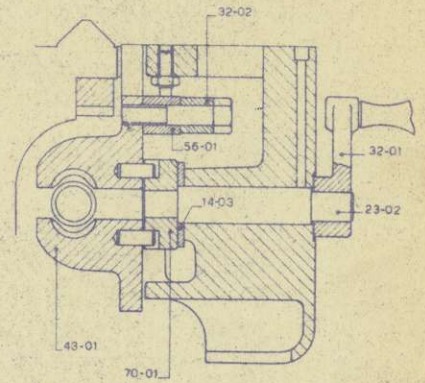
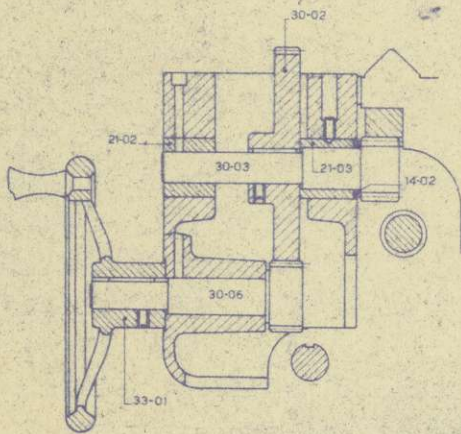
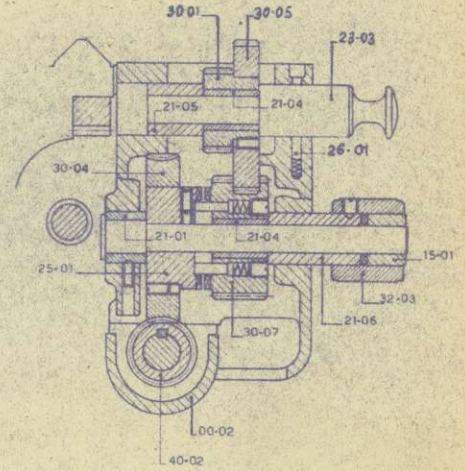
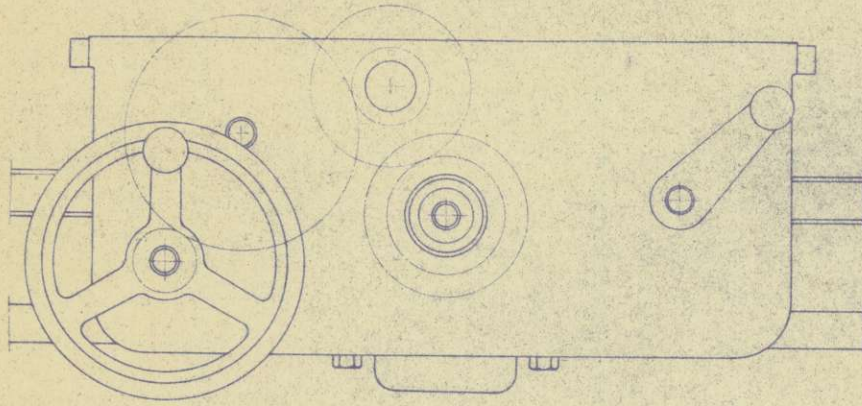
Le support « 4 » sera bloqué pour le tournage conique, il sera desserré lors du tournage cylindrique.

# POUPEE



19

# TABLIER

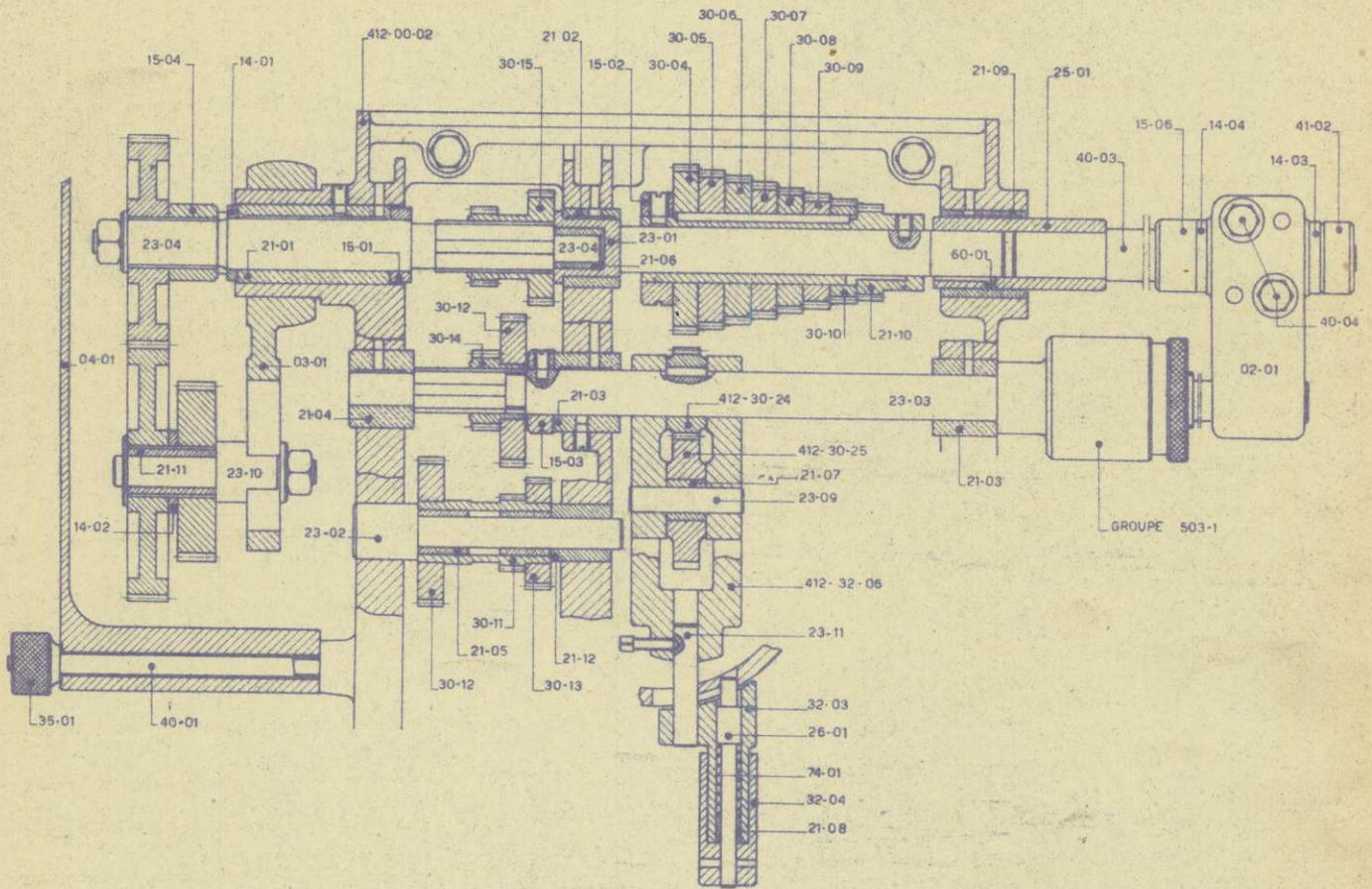


Pour chaque demande concernant des pièces de rechange, veuillez indiquer devant le numéro de la pièce, le nombre 200.

P exemple 200-33-01

20

# APPAREIL NORTON



Pour chaque demande concernant des  
pièces de rechange veuillez indiquer  
devant le numéro de la pièce le  
nombre 410-W.

P. exemple : 410-W-21-08.

RECOMMANDATIONS GENERALES POUR L'ENTRETIEN  
DES TOURS PARALLELES ET DES TOURS REVOLVER.

REMARQUES GENERALES.

1. Au début de la mise en service du tour, ne poussez pas aux grandes vitesses ni à la puissance extrême de la machine. De même qu'on rode une auto de marque pendant quelques milliers de kilomètres de même rodez votre tour pendant quelques jours, puis remplacez l'huile de la poupée.

Vérifiez à ce moment le réglage des frictions. Vous ménagerez ainsi votre machine et vous en retirerez le plus grand rendement.

2. De même, lors de la première mise en marche de la journée, ne lancez pas votre tour immédiatement aux grandes vitesses, surtout, en hiver. Attendez que la poupée se soit échauffée et ait pris sa température de régime.

Au besoin chauffez l'huile pour obtenir plus rapidement cette température.

3. N'utilisez, surtout pour la poupée, que de l'huile de toute première qualité, sans aucune trace de paraffine.

Nous recommandons les huiles suivantes :

ETE

- a. Huile pour poupée de tours : PURFINA MACHINE OIL 6,5
- b. Huile pour poupée de tours TRC 50: PURFINA OIL 86I
- c. Huile pour boîtes Norton & Tabliers: PURFINA OIL 6,5
- d. Huile pour surface de glissement: PURFINA MACHINE OIL 6,5
- e. Huile pour moteurs électriques & pompes à eau: PURFINA DYNAMO OIL 42. B. 4,5.

HIVER

- a. Huile pour poupée de tours: PURFINA MACHINE OIL 4,5
- b. Huile pour poupée de tours TRC.50: PURFINA OIL 86I
- c. Huile pour boîtes Norton & Tabliers: PURFINA MACHINE OIL 4,5
- d. Huile pour surface de glissement: PURFINA MACHINE OIL 6,5
- e. Huile pour moteurs électriques & pompes: PURFINA OIL 43I.

4. De même que dans votre voiture ou votre camion vous changez l'huile au début de l'hiver, de même vidangez l'huile de votre tour aux premiers froids. Lavez l'intérieur de la poupée au pétrole, puis faites le plein avec de l'huile fraîche plus fluide que celle utilisée précédemment.

MESURES PARTICULIERES A PRENDRE.

BANC

Le matin avant la mise en service du tour, éviter de tourner les volants de translation longitudinales et transversales, mais essuyer au préalable toutes les glissières longitudinales et transversales au moyen d'un chiffon gras, de façon à enlever la poussière abrasive qui s'y est déposée pendant la nuit. Ensuite, lubrifier les glissières et recouvrir les glissières non utilisées.

Ce n'est qu'après avoir pris ces précautions qu'on pourra manœuvrer les volants ou mécanismes de déplacement automatique.

## POUPEE.

Veiller à éviter tout échauffement exagéré des paliers principaux et d'extrémité qui ne doivent pas non plus avoir trop de jeu. Il faut s'abstenir, au début, de faire tourner les machines rapides aux vitesses maxima.

Ne pas faire patiner constamment les embrayages à disques. Il faut d'autre part éviter le réglage trop serré.

Veiller au bon réglage du frein !

Avant de mettre en place le dispositif de serrage (plateau ou mandrin) ou avant d'introduire la contrepointe ou mandrin, il faut nettoyer la tête et l'alésage de la broche.

Pour monter les dispositifs de serrage sur la broche, il faut les tourner lentement; de même, pour les retirer, on doit procéder lentement. Ne jamais les détacher de force !

Les changements de vitesse des boîtes à engrenages ne doivent être opérés qu'au ralenti.

## PLATEAU.

Pour monter les dispositifs de serrage sur la broche (plateau, mandrin...) il faut d'abord huiler les parties portante et fileté, et ensuite monter ces dispositifs en les tournant lentement.

## BOITE DES AVANCES, VIS-MERE ET ARBRE DE CHARIOTAGE.

Bien nettoyer les roues interchangeable et bloquer soigneusement les boulons de la tête de cheval.

Tenir propre le filetage de la vis-mère! Répartir judicieusement les paliers supports. La vis-mère ne doit servir qu'au filetage seul.

## CHARIOT PORTE-OUTIL (SUPPORT) ET TRAINARD.

Les racleurs feutre sont à nettoyer et à remplacer sitôt devenus durs.

Les barres filetées et écrous pour le déplacement du chariot sont à tenir propres, les barres doivent tourner sans jeu !

Surveiller l'ajustage exact des lardons de guidage, les régler le cas échéant.

Les outils et porte-outils sont à tenir propres.

## CONTRE - POUPEE.

Avant de mettre en place le cône du fourreau et la contrepointe, les nettoyer. Tenir et bloquer le fourreau aussi court que possible.

Après chaque déplacement soigneusement rebloquer la contrepointe.

## ARROSAGE.

Le réservoir du liquide d'arrosage, les tuyauteries et les tamis à copeaux sont à nettoyer régulièrement et à fond.

Ne pas couder les tuyaux flexibles de l'arrosage ! Ne pas fermer les robinets et laisser tourner la pompe; elle s'échaufferait exagérément.

Renouveler le liquide à temps.

Ne pas laisser tourner la pompe à sec.

Le presse-étoupe de la pompe d'arrosage est à serrer à temps et comme il faut.

## INSTRUCTIONS POUR L'ENTRETIEN DE L'EQUIPEMENT ELECTRIQUE .

Il y a lieu de soigner tout particulièrement les dispositifs de commande électrique des machines.

### RECOMMANDATIONS GENERALES.

1. Il ne faut enlever le couvercle de protection d'un appareil électrique ou d'un moteur qu'après avoir coupé le courant. Tout contact avec des parties sous tension peut provoquer des accidents mortels.

2. Lors de chaque nettoyage de la machine, il faut prévoir également celui des moteurs, des appareillages et des conducteurs, car la poussière, l'huile, les réfrigérants, détériorent les équipements électriques.

3. Lors d'une avarie dans le système électrique, déclencher immédiatement l'interrupteur général, enlever les fusibles et les mettre en lieu sur.

4. Si les fusibles sautent, si les disjoncteurs déclenchent souvent, vérifier d'abord si les causes du dérangement ne proviennent pas d'un usage irrationnel du matériel ou d'un défaut mécanique, vitesse excessive, avance trop grande, outil émoussé, fréquence de manoeuvre trop élevée, grippage d'un axe, tension trop grande des courroies, etc. Les coupe-circuits ne doivent pas être choisis trop faibles par rapport au courant nominal, car dans ce cas il sauteront souvent, d'où danger que le moteur ne tourne sur deux phases et qu'un enroulement ne brûle. Il faut souvent vérifier le serrage des coupe-circuits.

5. L'installation et le raccordement des moteurs ne doivent être effectués que par un spécialiste.

6. Toute installation électrique doit être conforme aux règlements locaux en vigueur. En particulier pour ce qui concerne la Belgique, il y a lieu d'observer strictement les prescriptions élaborées par le Comité d'Etudes Techniques de la Production et de la Distribution de l'Electricité et adopté par le comité Electrotechnique Belge.

7. Avant la mise en service, s'assurer soigneusement de l'exactitude des connexions, conformément au schéma, examiner tous les contacts, serrer encore une fois les vis des bornes et vérifier que le rotor tourne librement.

### REMARQUE.

Nous recommandons de placer un interrupteur général avec fusibles au départ du câble amenant le courant à la machine. Cette mesure permettra d'isoler complètement l'équipement électrique au cas où il y a lieu d'y travailler.

- - - - -



## MOTEURS.

L'entretien se fera à des moments déterminés, pas trop espacés.

L'expérience montre que plus de 75% des avaries des moteurs doivent être attribuées à une cause mécanique.

### REGLES D'ENTRETIEN.

1. Ne jamais contrarier la ventilation du moteur car le manque de refroidissement des enroulements peut le détériorer.
2. Protéger soigneusement les plaques à bornes, car tout contact intempestif comporte un risque d'accident ou de court-circuit.
3. Fixer parfaitement les conducteurs aux bornes. Les bornes desserrées peuvent provoquer la marche du moteur sur deux phases, d'où grillage des enroulements.
4. Les courroies ne doivent pas être trop tendus en vue de ne pas absorber une puissance inutile et de ne pas abimer les paliers du moteur.
5. Enlever et nettoyer le moteur après 3000 ou 5000 heures de service. Vérifier les paliers et renouveler la graisse. Celle-ci sera introduite directement à l'endroit d'utilisation, c'est-à-dire entre les billes ou les rouleaux et les chemins de roulement.  
La graisse doit être de qualité, son point de fusion ne sera pas inférieur à 90° C.  
Chasser de temps en temps la poussière au moyen d'un soufflet.
6. Le moteur doit être mis à la terre conformément aux prescriptions locales.

### MOTEURS A BAGUES.

1. Avant la mise en marche du moteur, veiller à ce que les balais soient bien appliqués contre les bagues.
2. Frotter une fois par mois les bagues avec un chiffon propre non fibreux et légèrement imprégné de vaseline. Les bagues doivent toujours avoir une surface brillante, elles ne seront jamais ni rugueuses, ni brûlées.
3. Les balais s'usent normalement et doivent être renouvelés en temps utile, c'est-à-dire lorsque leur longueur n'est plus que de 5 m/m environ. Toujours employer des balais de marque.

Les nouveaux balais doivent être adaptés à la convexité du collecteur. A cet effet, introduire un morceau de papier verré entre le collecteur et le balai (côté rugueux vers le balai) et leur imprimer un mouvement de va et vient jusqu'à ce que le balai épouse parfaitement la forme du collecteur.

## APPAREILLAGE

### REGLES D'ENTRETIEN

1. Après avoir enlevé les couvercles des appareils et des coupe-circuits, on doit examiner si aucune poussière et aucun liquide n'y ont pénétré, car l'encrassement des support ou des

guidages dans les contacteurs provoque une surcharge des bobines et par suite le grillage de celles-ci.

Dans le cas d'accumulation d'eau de condensation, il faut veiller à son écoulement normal.

2. Tous les appareils de commande (interrupteurs à main, contacteurs, fin de course, etc..) doivent être nettoyés au pinceau, les poussières d'oxydation des contacts doivent être enlevées. La poussière des contacts peut créer des courants vagabonds qui amènent la destruction des parties isolantes et provoquent des court-circuits.

3. Les cames et les coussinets des interrupteurs à tambour doivent être graissés avec de la vaseline exempte d'acide.

4. Les contacts des interrupteurs à tambour doivent être nettoyés et enduits légèrement de vaseline exempte d'acide. En général, les contacts ne doivent pas être limés, excepté après un court-circuit (enlever les perles, ne pas employer de papier émeri).

Les surfaces rugueuses, en particulier pour les contacts des contacteurs, n'offrent aucun inconvénient pour la longévité de ces contacts ni pour leur conductibilité.

5. Pour éviter que les moteurs ne marchent sur deux phases seulement et ne brûlent, il y a lieu de remplacer les contacts lorsque que l'on constate qu'une touche n'appuie plus franchement sur le plat correspondant, ce que l'on remarque facilement si la lame porte-touche ne fléchit plus dans la dernière partie de sa course, en formant ressort de pression sur le plat de contact.

6. Pour les démarreurs à tambour étoile-triangle à main, il faut se conformer aux règles suivantes. Le démarreur controller doit être placé à la position 0 avant la mise en marche. Amener alors le démarreur à la position Y (couplage triangle). Pour arrêter le moteur, tourner brusquement le controller à la position 0 sans s'arrêter à la position intermédiaire Y.

7. Si la machine s'arrête inopinément par suite de la fusion des coupe-circuits ou de l'interruption de l'alimentation par exemple, on doit immédiatement ouvrir l'interrupteur ou ramener le controller à la position 0, sinon, on risque, lorsque le courant réapparaîtra, de détériorer le moteur ou de causer des dégâts en le laissant démarrer intempestivement.

8. Ne jamais procéder soi-même à la réparation d'un fusible. Il faut remplacer celui-ci par un nouveau. Une réparation n'offre aucune garantie.

Notre service Electricité se tient à votre disposition pour le cas où vous auriez des difficultés dans le raccordement de votre machine.

- - - - -