

16.1 - ~~16.1~~ - ~~16.1~~ - ~~16.1~~ - ~~16.1~~

au 5/07/93

AVANT - PROPOS

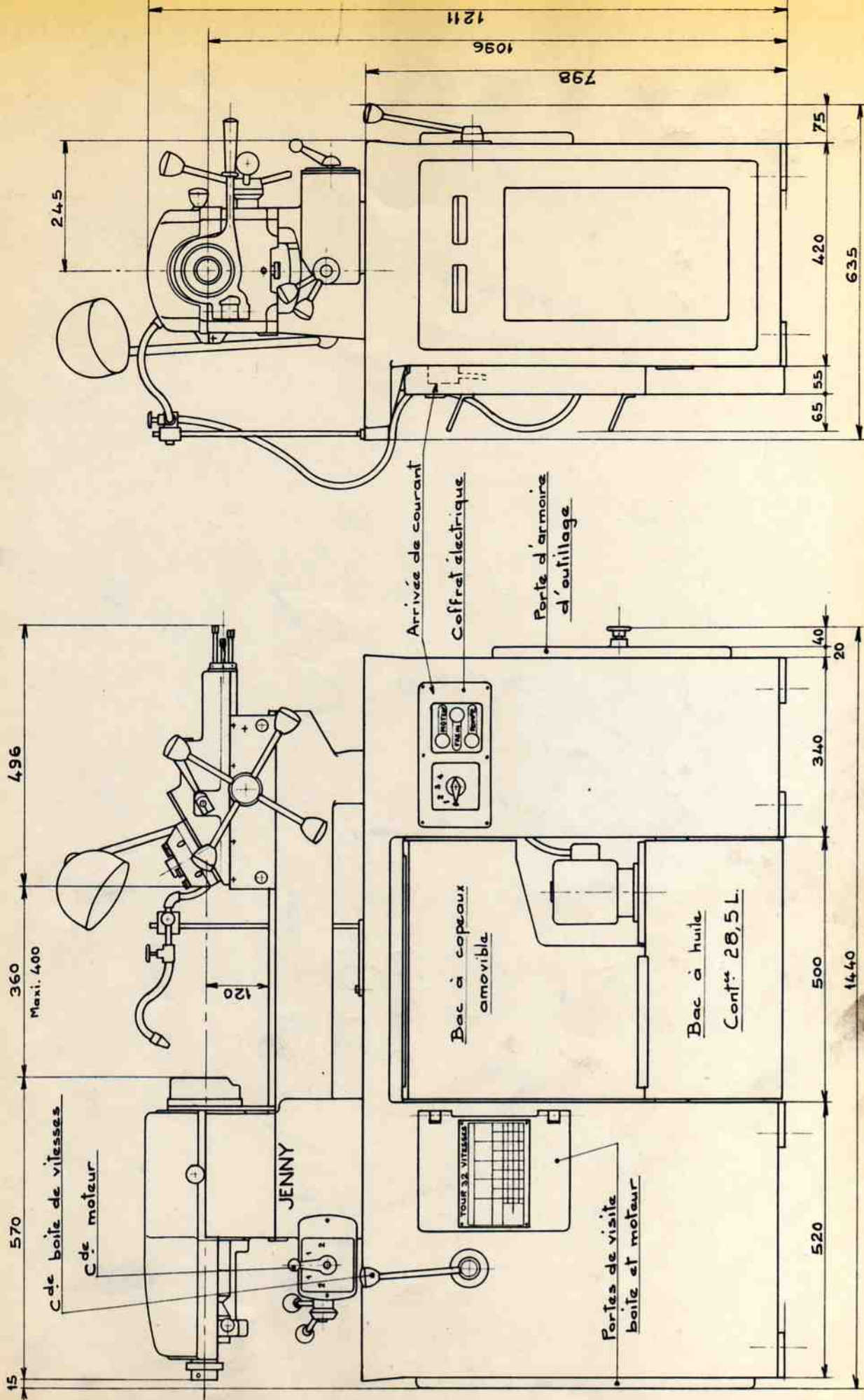
Vous venez de prendre livraison d'un tour JENNY; la présente notice a pour effet de rappeler les caractéristiques principales de la machine et de vous donner les renseignements nécessaires pour sa conduite et son entretien, mais nous sommes bien entendu à votre disposition pour tous renseignements complémentaires que vous désireriez obtenir.

Tous nos services sont groupés à l'adresse suivante :

Société J E N N Y & Cie  
49, rue Fabre d'Eglantine  
94120 - FONTENAY S/ BOIS /-  
TEL. 876 42.00

Pour éviter toute erreur d'interprétation lors de commandes d'accessoires, d'outillage, de pièces détachées, de pinces, nous préciser :

Le TYPE de la machine et le NUMERO se trouvant sur la plaque des vitesses.



## M A C H I N E D E B A S E

-----

Bâti avec cuvette - Banc de lm - Appareillage électrique - Renvoi intermédiaire - Broche à serrage rapide par levier 16 T - 16 P - 22 P - 30 P - 40 P - 40 T - 60 P -

### EQUIPEMENT DEVANT ETRE MONTE D'ORIGINE

Inversion automatique du sens de marche  
Présélection des Vitesses et inversion automatique  
Equipement tours USIMAT

## V A R I A N T E D E S A C C E S S O I R E S

-----

ELEMENTS INTERMEDIAIRES - A la place du renvoi peut être adapté un embrayage-frein ou une boîte de rapport 1/1 1/5 - D'origine les tours à présélection sont équipés de la boîte de rapport ou les tours USIMAT de l'embrayage-frein -

BROCHE - Appareil à fileter par patronne pour poupée jusqu'au 40mm  
- Serrage pneumatique des pinces par levier ou pédale  
- Mandrin à clef ou pneumatique

CHARIOTS - Transversal à vis ou crémaillère  
- 2 mouvements à vis - crémaillères - leviers - pneumatique

CONTRE-POINTE - à vis - crémaillère - cabestan - pneumatique

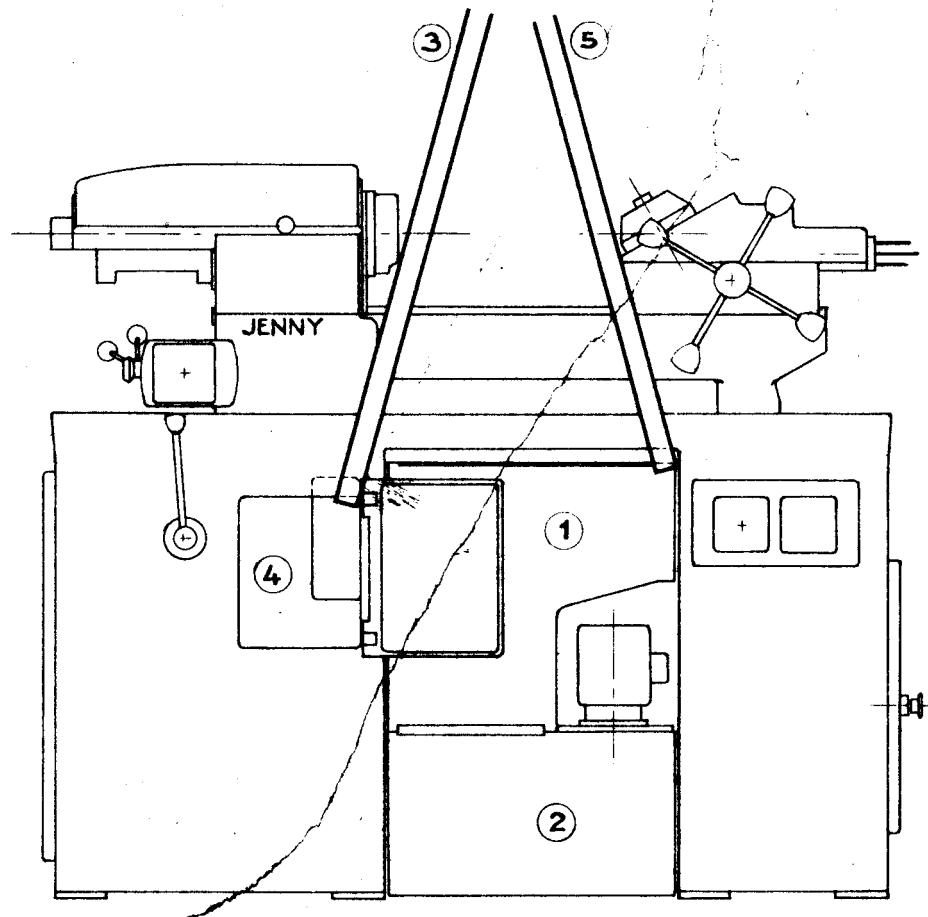
TOURELLE REVOLVER normale - à avance automatique

- avec inversion automatique de marche
- avec présélection des vitesses.

TOUS LES ACCESSOIRES SONT INTERCHANGEABLES

### DIMENSIONS DES COURROIES

Moteur/Renvoi	12X17	- Longueur 1,280 m
Moteur/Boîte	12X17	- Longueur 1,150 m
Moteur/Embrayage Frein	12X17	- Longueur 1,150 m
Eléments intermédiaires Poupée	8X13	- Longueur 1,500 m
Avance automatique	6X10	- Longueur 0,528 m
		Longueur 0,640 m



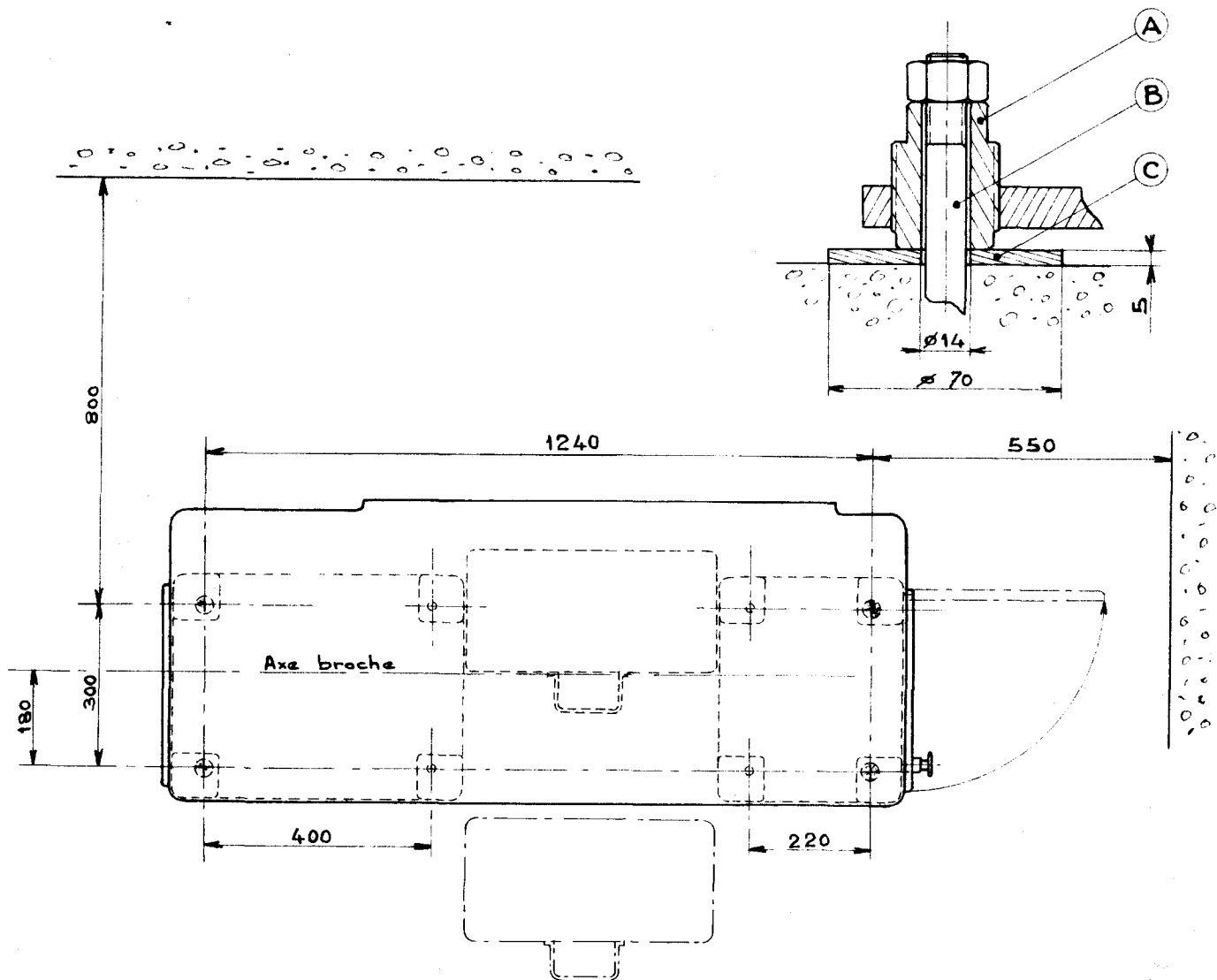
## É L I N G A G E

Prendre la précaution d'élinguer la machine suivant le plan joint. Enlever le bac de lubrification (2) et le bac à copeaux (1). Ouvrir la porte (4).

Lorsque les machines sont livrées en caisse, en claire-voie ou sur plateau, il est nécessaire de lever la machine pour dégager le plateau fixé par 4 boulons traversant les vérins de mise à niveau.

## N E T T O Y A G E

Dégraissier avec soin toutes les parties usinées et de frottement qui ont été recouvertes d'une graisse ou d'une huile anti-rouille.



## N I V E L L E M E N T et S C E L L E M E N T

Pour fonctionner dans de bonnes conditions la machine sera convenablement scellée sur un sol stable et, de préférence, il sera placé sous les 4 vérins de mise à niveau des rondelles acier  $\varnothing 70$  ép. 5 (C).

La fixation de la machine pourra être effectuée à l'aide de 4 chevilles à expansion Rawl ou similaire, permettant la prise de boulons d'un diamètre 10mm au pas de 1,50 mm (B)

La mise à niveau sera ensuite effectuée à l'aide des vérins (A) et des boulons se trouvant à l'intérieur des pieds.

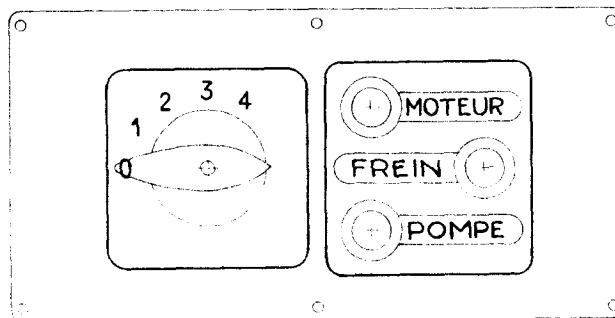
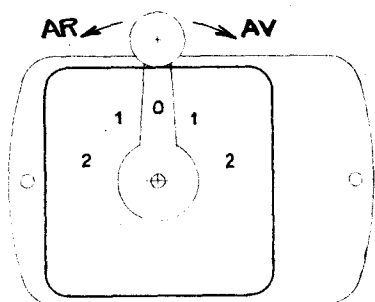
## M I S E E N S E R V I C E

Au départ de nos Ateliers les pleins d'huile de la boîte de rapport ou de la boîte embrayage-frein, de la boîte d'avance de Tourelle, du lubrificateur pneumatique sont effectués (sauf en cas de spécification contraire).

Sur toutes les machines et par mesure de sécurité il est recommandé de vérifier les niveaux.

## EQUIPEMENT ELECTRIQUE

Il est conseillé de prévoir des fils de section 2,5mm<sup>2</sup> ainsi qu'un fil de mise à la Terre du bâti.



MOTEUR BROCHE à Pattes fixé dans le pied gauche de la machine

Marque CEM - Type MNUAG II2 M 04-08 - Mono Tension -  
2 vitesses 1275/670 TM - 2 sens de marche - 3-1,5 KW -  
Frein incorporé CEM type GHF-K9D - alimentation séparée  
sous tension 24 Volts alternatif à émission de courant.

MOTO-POMPE d'ARROSAGE fixée sur le bac de lubrifiant

Marque WAQUIER - Type LC 21 A -

## A P P A R E I L L A G E E L E C T R I Q U E

COFFRET ELECTRIQUE fixé à l'avant du pied droit de la machine groupant :

- 1 sélecteur 5 positions (1-moteur 2-moteur frein 3- moteur frein pompe 4-moteur pompe) type ARNOULD Réf C 20 6 AC 469 EG OOI FAE
- 3 voyants témoin Réf 830.10.00 + 830.00.10
- 1 transformateur DERI Réf OMA 60 à l'intérieur du coffret

CONTACTEUR INVERSEUR fixé sur la gauche du Banc de la machine

2 vitesses - 2 sens de marche - GHIEMMETTI type H5 CK 100

ECLAIRAGE - Lampe Jieldé Réf. E 27 I BR

### INVERSION AUTOMATIQUE

Coffret fixe à l'arrière du pied droit de la machine

Marque TELEMECANIQUE - Réf DB 520 groupant :

- 1 sectionneur général DKI EB 1352
- 1 inverseur automatique CNI DB 133 Vertical
- 1 sélecteur à clef ZB2 AZ IOI + AG 4
- 2 fin de course électrique Baluff Réf BNS 519 IOO I URS équipent la tourelle Révolver et sont en relation avec les contacteurs du coffret fixe.

## B R A N C H E M E N T

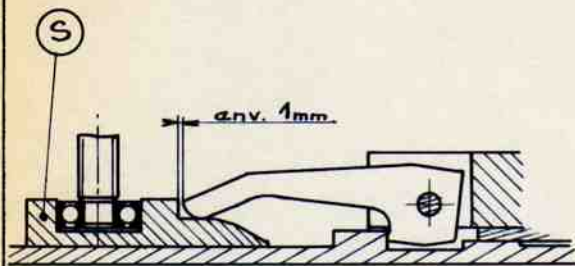
Le branchement sera effectué sur le sectionneur en L1-L2-L3 se trouvant dans le coffret fixe à l'arrière du pied droit.

Le sens de rotation de la broche sera vérifié par le contacteur inverseur GHIEMMETTI

Marche Avant      Levier à droite  
Marche Arrière    Levier à gauche

Par sécurité il est recommandé de vérifier lesens de rotation de la pompe.

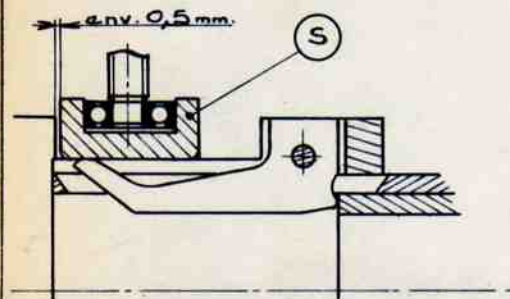
## - SERRAGE PNEUMATIQUE DES PINCES -



### REGLAGE

Désaccoupler le vérin pneumatique du levier de serrage en dégageant verticalement l'axe de liaison.

Introduire la tige avec boule dans le levier et procéder au réglage de la pince comme décrit sur la planche Poupée.



Serrer une pièce dans la pince en prenant soin d'amener la noix de serrage des chiens (S) à 5/10ème de la face.

Règler la chappe (C) en correspondance avec le levier de serrage, remettre l'axe de liaison.

Faire fonctionner le distributeur manuel ou à pédale.

Vérifier à nouveau l'écart de 5/10ème.

Enlever la tige du levier.

### LUBRIFICATION

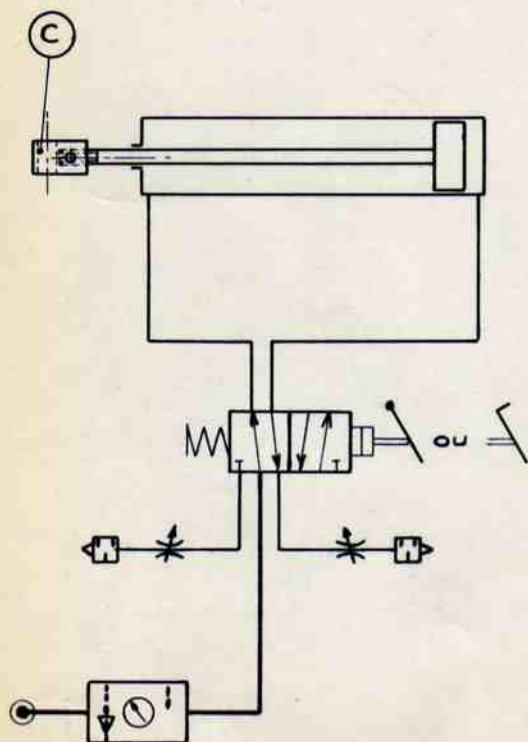
Huile viscosité 1°9 - Engler à 50°

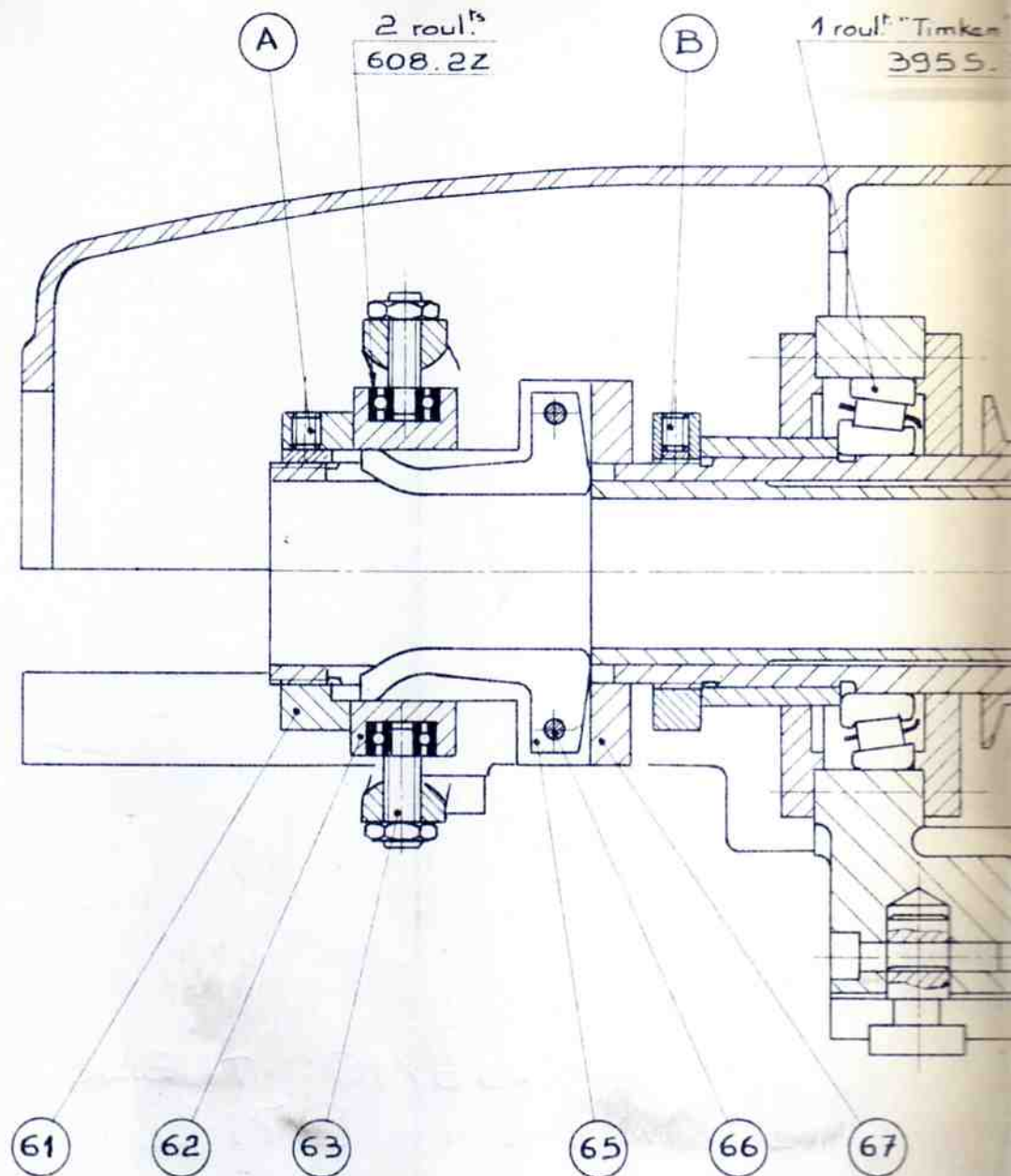
Vérifier toutes les semaines le niveau du graisseur.

### PURGE

Purger quotidiennement le filtre en agissant latéralement sur le bec en caoutchouc se trouvant sous la cuve de celui-ci.

- PRESSION D'UTILISATION 5 à 6 BARS -





**MONTAGE ET REGLAGE DE LA PINCE** : Dévisser l'écrou cranté dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la sortie complète du nez de pince (73). Introduire la pince dans le fourreau, remonter le nez de pince.

Le réglage du serrage de pince sera effectué en vissant et dévissant l'écrou A.

Lorsque la poupée est équipée d'un serrage pneumatique régler la chappe du vérin de façon à ce que la bague (62) ne vienne pas au contact de la bague A.

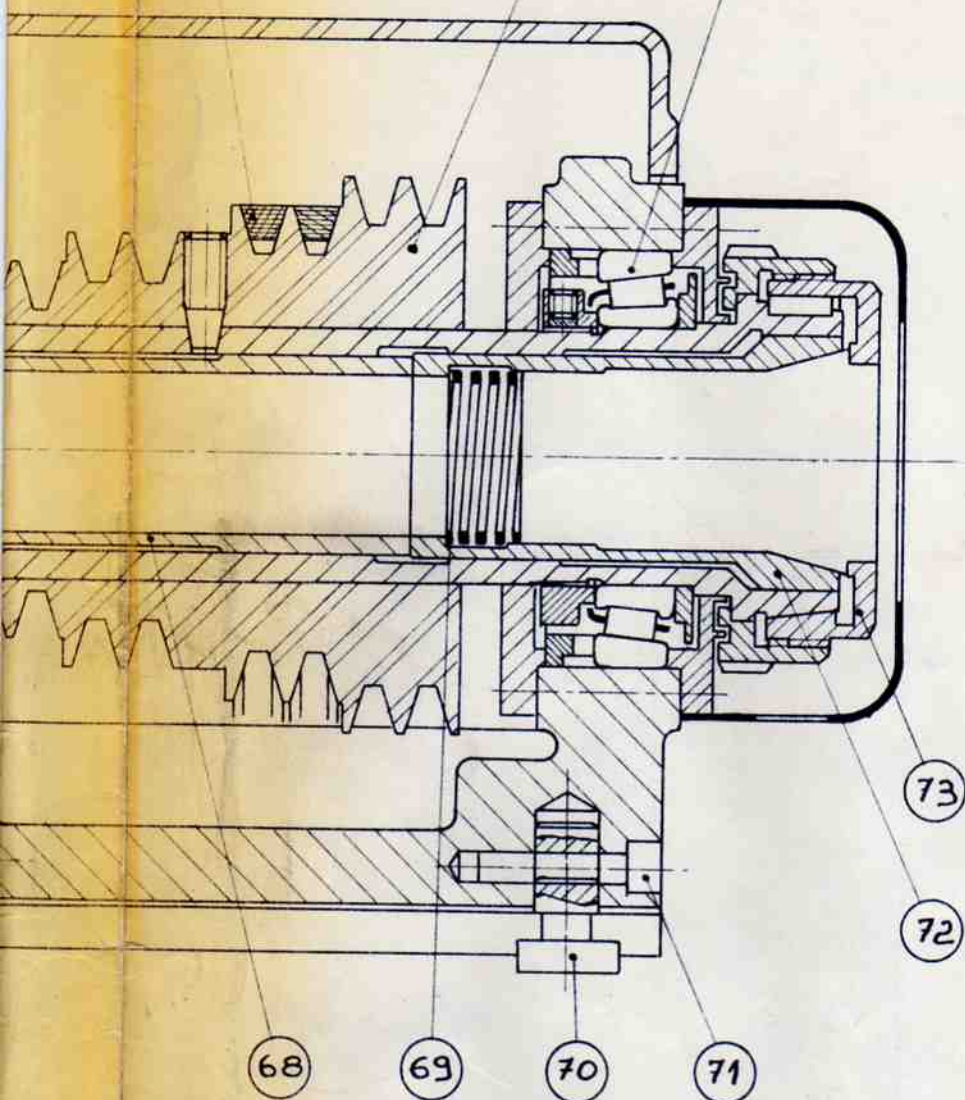


précision O  
394A

2 courroies 8x13  
long. 1500

(D)

1 roult. "Timken" précision O  
399A. 394A.



**REGLAGE DES ROULEMENTS** : Ce réglage doit être fait avec un très grand soin en agissant sur l'écrou "B".

**LUBRIFICATION** : Les roulements Timken de poupée étant graissés avec un produit spécial (Kubler LSD 18 spéciale) il est absolument déconseillé de mettre une huile ou une graisse quelconque.

**NOTA** : Lorsque les pièces (63) (65) (66) sont usées il y a lieu de changer la paire.  
En cas de remplacement du boitier (72) ou du nez (73), veuillez nous spécifier le type de la pince utilisée.

ote

ate 1.74 Ech. 1/2

Matière:

Trait:

Nb N° ensemble

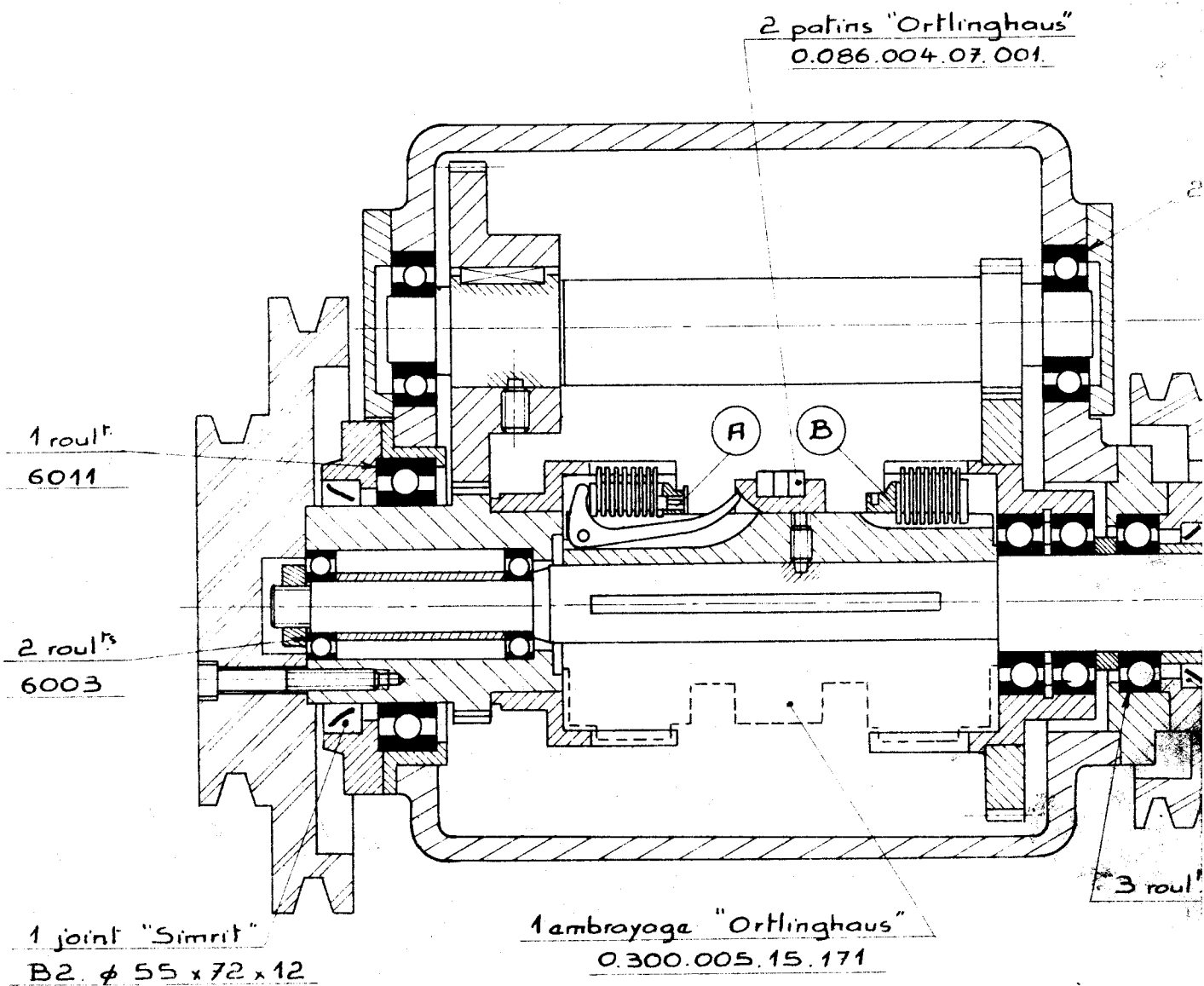
isa *Aubila*

Titre. **Poupées de 30P. 40P.**  
**Tour de 120**

**JENNY**

N°

8



La boîte de vitesse est équipée d'un embroyage double à disques multiples

A correspond au rapport I

B correspond au rapport I/5

#### Règlage des embroyages

Enlever le couvercle de la boîte.

Chaque embroyage est équipé d'une bague fixe à 12 crans, d'un écrou mobile sur lequel une languette à ressort (C) est positionnée verticalement dans un embèvement en correspondance avec l'un des 12 crans de la bague fixe.

Si l'embroyage patine - A (rapport I) B (rapport I/5) reserrer l'écrou mobile. Pour effectuer cette opération dégager la languette, la faire pivoter légèrement, visser l'écrou d'un 12ème de tour, remettre la languette verticale et lorsqu'un nouveau cran sera atteint la languette retrouvera sa position dans l'embèvement de l'écrou mobile.

NOTE  
DATE  
VISA

NY

Titre Boite de vitesses

Rapport 1/15

N°

7

Matiere

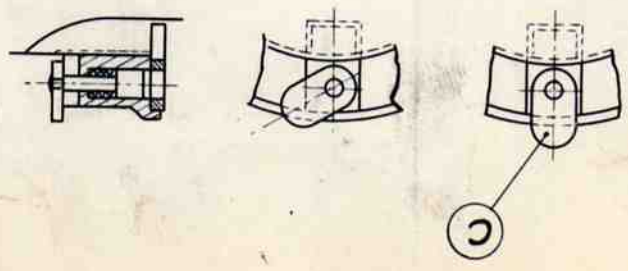
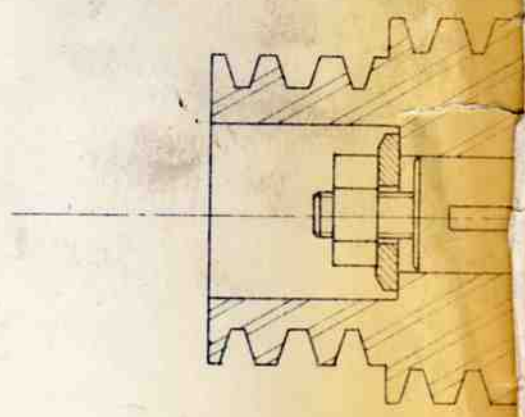
Trait

Nb N° ensemble

APPLICATION

ne minerale - viscosite Engler à 50° - 3° à 1°.  
eter le niveau mensuellement  
reder annuellement à la vidange et au ringage de la  
as le remplissage jusqu'à apparition de l'huile à  
oitie du voyant.

1 joint "Simrit"  
B2.φ 35x50x12



## T A B L E A U   D E   G R A I S S A G E

VISCOSITE ENGLER à 50°

	3°6à4°5	1°9à2°9	3°6à4°5	Graisse
BANC	X			
CHARIOTS - PARTIES FROTTANTES	X			
TOURELLE - CONTRE POINTE	X			
BOITE DE VITESSES			X	
BOITE DES AVANCES			X	
TAMBOURS ET TENDEURS				X
RENOI				X
MOTEUR TOUR				X
MOTEUR POMPE				X
SERRAGE PNEUMATIQUE (cuve)		X		
MANDRIN PNEUMATIQUE (cuve)		X		
ELEMENT PNEUMATIQUE (cuve)		X		
FREIN HYDRAULIQUE			X	
GRUPE HYDRAULIQUE (copieur)			X	
POUPEE - <u>UNIQUEMENT GRAISSE KUBLER</u> Isoflex LDS I8				

HUILE pour mouvements et glissières

HUILE pour circuits de commande

HUILE pour circuits de commande

GRAISSE pour roulements et usages multiples

REF: 40 x 120	DESIGNATION	DEVIS N°	PRIX H.T. Frs. Franc
	POUPEE passage de barre et serrage en pince Ø 40 m/m. avec dispositif de serrage rapide à levier -Plage de fixation usinée pour chariot vertical - Carter de protection Pince tirée, ou pince poussée - A la demande		
	BANC long. 1 m/ profil prismatique rectifié		
	BATI avec tiroir à outillage- casiers à pinces vérin de mise à niveau - clés de service		
	RENVOI avec poulies de commande trapézoïdales gamme 16 Vitesses 150 à 3000 t/m		
	COFFRET ELECTRIQUE avec combiné moteur-frein-pompe- lampes témoin fusibles de protection- prise protégée pour électro-pompe- Transformateur 24 Volts.		
	MOTEUR FREIN 2 Vitesses 750 - 1500 t/m 2 - 4 CV.		
	CONTACTEUR-INVERSEUR A LEVIER avec freinage auto. à l'arrêt		
	ECLAIRAGE sous tension 24 Volts		10 294
	CHARIOT A TRONCONNER a vis ou à levier course 100 m/m. avec bloc porte-outil et porte-Outil AV. et AR. pouvant être équipé d'un chariot longitudinal inclinable.		1 482
	TOURELLE REVOLVER 6 outils course utile 100m/m alésage des orofices Ø 20m/m équipée pour recevoir l'avance automatique, avec limiteur de couple.		3 042
	TOURELLE REVOLVEE à 6 outils Normale	Moins value	14 818
	<u>ACCESSOIRES ET ELEMENTS COMPLEMENTAIRES</u>		
	BOITE DE RAPPORT - Rapport de vitesses 1 à 5 -gamme de 32 Vitesses 45 à 3000 t/m- passage des vitesses en marche et sous charge pour filetage-taraudage etc.		2 054
	DISPOSITIF D'ARROSAGE avec électro-pompe immergé tuyauterie -bac à huile - bac à copeaux amovible.		790
	CHARIOT VERTICAL Course 50m/m.		832
	CHARIOT LONGITUDINAL INCLINABLE Course 60m/m.		754
	AVANCE AUTOMATIQUE mécanique de la tourelle revolver avec boîte de 4 avances 0.05 - 0.10- 0.15- 0.20 par tour de broche		2 304
	INVERSION AUTOMATIQUE de broche pour filetage & taraudage		1 763
	SERRAGE PNEUMATIQUE des pinces commande par levier		1 196
	SERRAGE PNEUMATIQUE des pinces commande par pédale		1 352
	AVANCE BARRE avec tube normal long. 3m, 50		1 092
	AVANCE BARRE avec tube silencieux - -		1 902

FOURNITURES INDUSTRIELLES  
**Jean RENFER S.A.**  
 CAPITAL 507.000 Frs  
 74 - ANNE MASSE

REF: 40x120 PV	DESIGNATION	DEVIS N°	PRIX H.T. Frs.Fs.
	POUPEE Passage de barre et serrage en pince Ø 40 avec dispositif de serrage rapide à levier -Plage de fixation usinée pour chariot vertical - Carter de protection Pince tirée ou pince poussée - à la demande		
	BANC Long.lm. profil prismatique rectifié.		
	BATI avec tiroir à outillage - casier à pinces - vérin de mise à niveau - clés de service.		
	BOITE DE RAPPORT pneumatique 32 Vitesses de 45 à 3000 t/m.		
	PUPITRE DE COMMANDE comprenant les boutons de commande manuelle des vitesses, le sélecteur pour automatique et les voyants témoin.		
	MOTEUR-FREIN 2 Vitesses 750- 1500 t/m - 2 - 4 CV.		
	CONTACTEUR AV/AR avec poussoir.		
	ECLAIRAGE sous tension 24 Volts.		
	ARMOIRE DE PRESELECTION des vitesses de broche avec transformateur, contacteur et relais permettant d'obtenir 4 vitesses différentes rapport I - I/2 - I/5 - I/10 et l'inversion automatique de marche.		
		FRS.	16 536
	CHARIOT A TRONCONNER à vis ou à levier course 100m/m. avec bloc porte-Outil et porte-outil AV. et AR/ pouvant être équipé d'un chariot longitudinal inclinable.		I 482
	TOURELLE REVOLVER à 6 Outils à présélection des vitesses course utile 100 m/m. alésage des orifices Ø 20m/m. équipée pour recevoir l'avance automatique, avec limiteur de couple.		4 524
	TOURELLE REVOLVER à 6 outils à présélection des vitesses Normale.	Moins value	22 592
			630
	<u>ACCESSOIRES ET ELEMENTS COMPLEMENTAIRES</u>		
	DISPOSITIF D'ARROSAGE avec électro-pompe immergé tuyauterie - bac à huile - bac à copeaux amovible -		790
	CHARIOT VERTICAL Course 50m/m.		832
	CHARIOT LONGITUDINAL INCLINABLE Course 60m/m.		754
	AVANCE AUTOMATIQUE mécanique de la tourelle revolver avec boîte à 4 avances 0.05 - 0.10 - 0.15 - 0.20 par tour de broche.		2 304
	SERRAGE PNEUMATIQUE des pinces commande par levier		I 196
	SERRAGE PNEUMATIQUE des pinces commande par pédale		I 352
	AVANCE-BARRE avec tube normal Long. 3 m.00		I 092
	AVANCE-BARRE avec tube silencieux - 3m.00		I 903

Les prix sont révisibles en cas des variations économiques

REF : 40x 120	DESIGNATION	DEVIS N°	PRIX H.T. Frs.Frs.
POUPEE	Passage de barre et serrage en pince Ø 40 avec dispositif de serrage rapide à levier - Plage de fixation usinée pour chariot vertical - Carter de protection. Pince tirée, ou pince poussée - à la demande.		
BANC	Long. 1 m. profil prismatique rectifié.		
BATI	avec tiroir à outillage - casier à pinces - vérin de mise à niveau - Clés de service.		
RENOI	avec poulies de commande trapézoïdales gamme 16 Vitesses 150 à 3000 t/m.		
<u>COFFRET ELECTRIQUE</u>	avec combiné moteur-frein-pompe-lampes témoin fusibles de protection - prise protégée pour électro-pompe -transformateur 24 Volts.		
MOTEUR-FREIN	2 Vitesses 750 - 1500 t/m - 2 - 4 CV.		
CONTACTEUR INVERSEUR	à levier avec freinage Auto. à l'arrêt		
ECLAIRAGE	sous tension 24 Volts.		
		FRS.	10 294
COFFRET PNEUMATIQUE	comprenant l'appareillage pneumatique de commande des chariots et de la contre-pointe.		
BOITIER	comprenant matrice de programmation et ensemble de commande de sélection et arrêt d'urgence		4 337
CHARIOT TRANSVERSAL	avec point milieu, course 70m/m. bloc porte-outil et porte-outil AR.		2 683
CHARIOT LONGITUDINAL	course 70m/m. avec tourelle carrée 2 porte-Outils.		1 960
CONTRE-POINTE	course 125m/m. régulée 70m/m. Eléments à commande pneumatique & régulation hydraulique dans les 2 sens pour les chariots, et un seul sens pour la contre-pointe.		1 872
	<u>ACCESSOIRES ET ELEMENTS COMPLEMENTAIRES</u>		21 146
BOITE DE RAPPORT	- Rapport de vitesses 1 à 5 - gamme de 32 Vitesses de 45 à 3000 t/m- Passage de vitesses en marche et sous charge pour filetage, taraudage		2 054
BOITE EMBRAYAGE-FREIN	(ne s'adapte pas avec boîte de rapport)		1 872
DISPOSITIF D'ARROSAGE	avec électro-pompe immergé - tuyauterie -bac à huile- bac à copeaux amovible		790
CHARIOT LONGITUDINAL	arrière course 70m/m. avec tourelle carrée 2 porte-Outils (ne peut pas être utilisé avec la contre-pointe)		1 960
PORTE-OUTIL	à vis micrométrique pour tourelle carrée		421
SERRAGE PNEUMATIQUE	des pinces commande par levier		1 196
SERRAGE PNEUMATIQUE	des pinces commande par pédale		1 352
RESERVES : Prix révisables en cas des variations économiques			

REF: 2120 - 40	DESIGNATION	DEVIS N°	PRIX H.T. Frs.Franc.
	POUPEE passage de barre et serrage en pince Ø 40m/m avec dispositif de serrage pneumatique Plaque de fixation usinée pour chariot vertical . Carter de protection Pince tirée, ou pince poussée - à la demande.		
	BANC long. 1m. profil prismatique rectifié.		
	BATI avec tiroir à outillage - casier à pinces - vérin de mise à niveau -clés de service.		
	EMBRAYAGE-FREIN Pneumatique		
	PUPITRE DE COMMANDE comprenant sélecteur pour réglage manuel. Sélecteur pour retour à la colonne 0- 1 ou origine Remise à 0 - Départ Cycle - arrêt d'urgence.		
	MOTEUR 2 Vitesses 750 - 1500 t/m - 2 - 4 CV.		
	ECLAIRAGE sous tension 24 Volts.		
	ARMOIRE DE PROGRAMMATION comprenant matrice 18 pas- Sélecteur - voyant séquentiel - temporisations- compte-pièces. Appareillage électrique pneumatique Prise de raccordement des éléments pneumatiques interchangeables permettant d'obtenir le cyclage, du serrage, de la mise en route, du desserage, de l'arrêt de broche, ainsi que 4 éléments d'usinage.		
	CHARIOT TRANSVERSAL avec point milieu course 70 m/m. bloc porte-Outil et porte-Outil AR.		
	CHARIOT LONGITUDINAL course 70 m/ m avec tourelle carrée 2 porte-Outils		
	CONTRE-POINTE COURSE 125 m/m. réglée 70 m/m Eléments à commande pneumatique & régulation hydraulique à circuit fermé réglée dans les 2 sens pour chariots, un seul sens pour la contre-pointe et chariot vertical.		FRS. 39 648
	<u>ACCESSOIRES ET ELEMENTS COMPLEMENTAIRES</u>		
	DISPOSITIF D'ARROSAGE avec électro-pompe immergé tuyauterie - bac à huile- bac à copeaux amovible -		790
	CHARIOT LONGITUDINAL arrière course 70 m/m avec tourelle carrée 2 porte-Outils (ne peut être utilisée avec la contre-pointe) -		2 064
	CHARIOT VERTICAL Course 50 m/m. -		2 080
	PORTE-OUTIL à vis micrométrique pour tourelle carrée -		421

RESERVES: Prix révisables en cas des variations économiques.



REF OUT. TO	DESIGNATION	DEVIS N°	PRIX H.T. Frs Franc
Porte-Outil COURT long.usinage 25 m/m			94
- - LONG - - 50 m/m			108
Porte-Outil à vis micrométrique à charioter Capacité Ø 40mm			404
- - - - - 60mm			414
- - - - aléser			404
Mandrin porte-forêt à clé avec montage 0 à 10			64
- - - - 0 à 13			73
Douille cône morse n° 1			35
Douille cône morse n° 2			40
Porte-forêt réglable Alésage 16mm			90
Porte-forêt à pince - 12 mm capacité 1 à 10			81
Pince pour porte-forêt Ø 12 de 0,5 en 0,5			19
Porte-forêt à pince Capacité 2.8 à 13 Réf. OZ 3184			133
Pince J 443 - 2,8 à 7			38
Pince J 440 - 7 à 13			38
Porte-forêt à pince Capacité 2 à 10 Réf OZ 3173			102
Pince J 423 - 2 à 4,5			33
Pince J 420 - 4,5 à 8			33
Pince J 422 - 6,5 à 10			33
Butée de profondeur tour de 30-40-60mm			42
- - - 16mm			22
Butée de profondeur tournante			208
Porte-Outil à gorges intérieures			281
Porte-taraud à déclanchement Alésage 16mm			174
Porte-filière à déclanchement à cage interchangeable			187
Cage de porte-filière de 25,4			36
- - - 38,1			44
- - - 44,5			55
- - - 50,8			61
Autre Ø à la demande			
Poussoir automatique de chariot inclinable			100
Porte-outil à moleter "Quick" 4 à 40mm avec 1 jeu de molettes (pas à la demande)			680
Jeu de molettes supplémentaires		1 jeu	72
TETE A FILETER à déclanchement à peignes tangentiels Ø 16mm (Wagner) comprenant :			
1 tête - 1 Calibre de réglage-3 jeux de 1 porte-peignes pour filetage standard-clés de service-1 jeu de peignes			
		Prix sur demande	

RESERVES : PRIX révisables en cas de variations économiques

REF	OUT. 40 P	DESIGNATION	DEVIS N°	PRIX H.T Frs Fran
PINCE CORPS DE 48 POUSSEE				
		Pince ronde Ø 2		80
		Pince ronde Ø 2.5 à 3.5		71
		Pince ronde Ø 4 à 42		56
		Pince 6 pans		75
		Pince carré		78
		Pince ébauche		45
		Pince cloche Ø 65		81
		Nez pour d° Ø 65		144
		Pince cloche Ø 65 à mors rapportés avec nez et jeu de 3 mors Ø 120		437
		Jeu de 3 mors Ø 120		III
		Pince RUBBER FLEX - série 36 de 8 à 40 de 2mm en 2mm		II16
		Pince spéciale à la demande		
		REDUCTEUR DE PINCE pour pince poussée avec nez Ø du corps 27-28-30-32-35-38 etc... (chaque Ø de corps de pince nécessite un réducteur)		317
		BUTEE INTERIEURE REGLABLE		73
		MANDRIN 3 MORS A CLE Ø 125 avec plateau-2 jeux de mors durs-1 jeu de mors doux Jeu de mors doux supplémentaire Ø 125		546
		MANDRIN PNEUMATIQUE A CYLINDRE INCORPORE - 2 MORS Ø 140 complet avec appareillage de lubrification, de commande et tuyauterie		2892
		MANDRIN PNEUMATIQUE A CYLINDRE INCORPORE - 3 MORS Ø 140		3326
		MORS DOUX pour mandrin pneumatique	le mors	27
		MORS AUTO TREMPANT -		
		DISPOSITIF DE FILETAGE PAR PATRONNE (ne peut être livré qu'avec le tour)		2319
		PATRONNE pour filetage -pas à la demande -		II10
		ETOILE BRONZE 6 faces -pas à la demande -		126
		Mandrin 3 Mors à clé Ø 160 avec plateau -2 jeux de mors durs-1 jeu de mors doux Jeu de mors doux supplémentaire		672
				59