

CINCINNATI MILACRON

Perceuse-Fraiseuse

PF 26

Perceuse-Fraiseuse-Taraudeuse

PFT 20

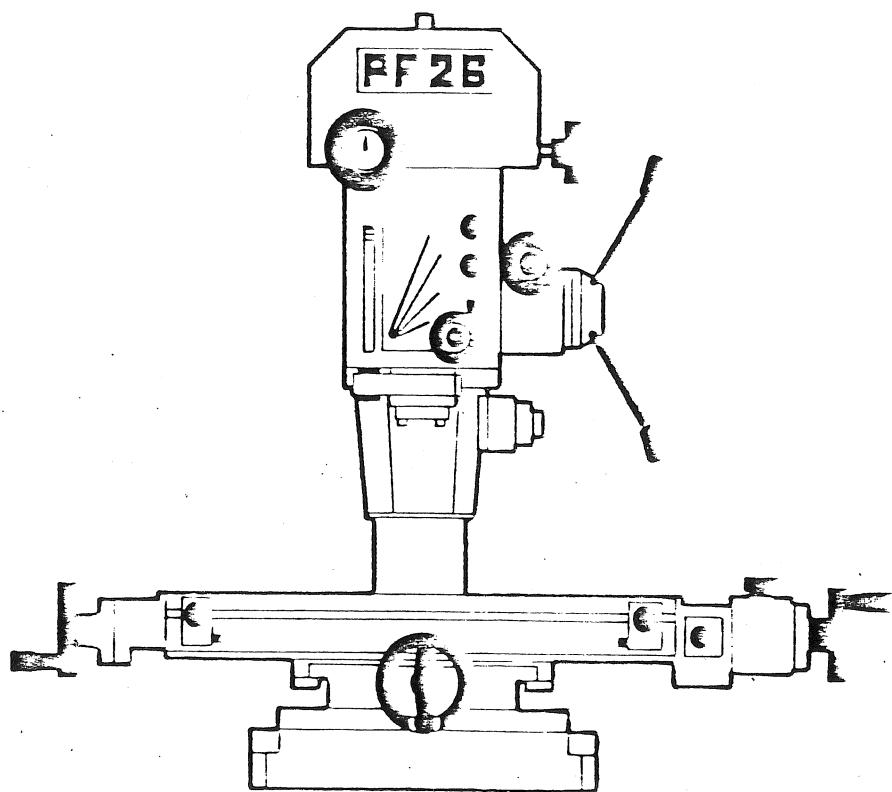


TABLE DES MATIERES PF 26 - PFT 20

	<u>Pages</u>
Caractéristiques	1 - 2 - 3
Mise en place	4
Mise en route	5
Graissage	6 - 7
Utilisation	8 - 9
Broche	10 - 11
Entrainement de broche renvoi	12 à 15
Entrainement de broche variateur	16 à 19
Descente micrométrique	20 à 22
Descente automatique	23 à 30
Monte et baisse tête	31 à 34
Mouvement croisé	35 à 47
Taraudage PFT 20	48
Service Après-vente	49
Règles de sécurité	50 à 52

CARACTERISTIQUES PF 26 - PFT 20

Capacités d'usinage dans de l'acier à 60 daN/mm²

Perçage	Ø 26 mm
Fraisage	Ø 35 mm
Taraudage (PFT 20)	M 20

Broche

Montée sur roulements à galets coniques	
Nez de broche	SA 30
Course du fourreau de broche	150 mm
Distance entre nez de broche en position haute et table	mini : 215 mm maxi : 465 mm
Distance entre axe broche et colonne	300 mm
Course de la tête radiale	250 mm

Table standard

Surface utile	560 x 248 mm
Surface totale	660 x 305 mm
Nombre de rainures	3
Largeur des rainures	12 mm
Course longitudinale manuelle	400 mm
Course longitudinale automatique	350 mm
Vitesses d'avance automatique	6 de 10 à 240 mm/mn

Table longue

Surface utile	660 x 248 mm
Surface totale	760 x 305 mm
Nombre de rainures	3
Largeur des rainures	12 mm
Course longitudinale manuelle	500 mm
Course longitudinale automatique	450 mm
Course transversale	220 mm
Vitesses d'avance automatique	6 de 18 à 240 mm/mn

Transmission renvoi PF 26 R

Moteur d'entrainement de broche triphasé
 Vitesses de broche

1.1 kw à 1000 t/mn
 12 de 100 à 3800 t/mn

Transmission renvoi PFT20

12 R = 1,1 kw à 1000 t/mn
 de 100 à 3800 t/mn

16 R = 0,9/1,6 kw à
 750/1500 t/mn
 de 75 à 4000 t/mn

Transmission variateur PF 26 V

Moteur d'entrainement de broche triphasé
 Vitesses de broche

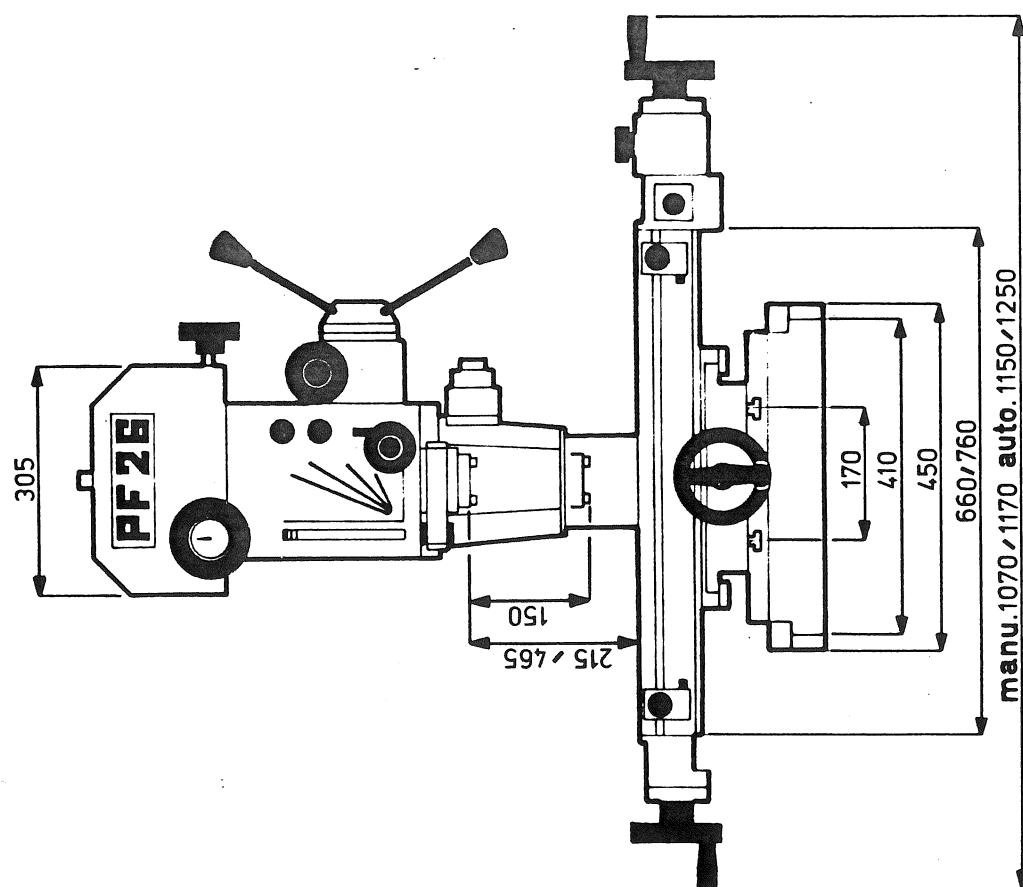
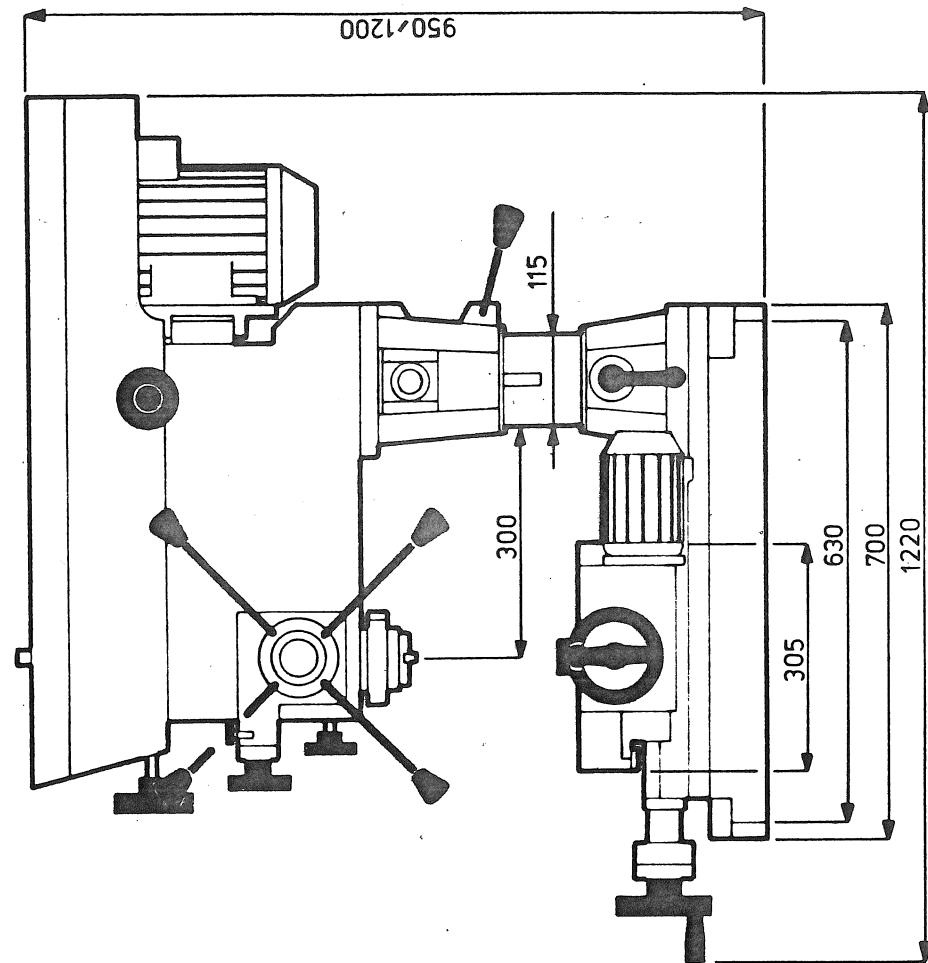
1.1 kw à 1000 t/mn
 continue de 120 à 5000 t/mn
 en 2 gammes

Poids

Machine	330 kg environ
Machine sur socle	370 kg environ

Dimensions

Machine	1260 x 1220 x 1200 mm
Machine sur socle	1260 x 1220 x 2000 mm



MISE EN PLACE PF 26 - PFT 20

Mise en place :

- L'installation de cette machine ne demande pas de fondation spéciale.
- Le socle de la machine peut être soit posé sur des tampons caoutchouc, soit fixé au sol à l'aide de 4 tiges de scellement.

Après cette mise en place au sol il est nécessaire de compenser les défauts de planéité du sol (qui influencent la géométrie de la machine) à l'aide de 4 vérins qui fixent la base de la machine sur son socle. Ces défauts de géométrie peuvent durcir la commande du mouvement croisé.

Afin de supprimer cet effet, desserrer les 4 écrous situés sur la base de la machine, et à l'aide d'un tournevis jouer sur les 4 vérins tête fendue.

MISE EN ROUTE PF 26 - PFT 20

- Nettoyer complètement la machine avec un produit ne présentant aucun danger pour l'utilisateur.
- Avant d'utiliser la machine effectuer un graissage général (voir page 6).
- Nos machines sont livrées avec une étiquette indiquant la tension d'utilisation.
- Après raccordement au réseau électrique vérifier le sens de rotation des moteurs (broche, table et arrosage).
- N'utiliser la vitesse de broche maximale qu'après 2 jours de rodage.

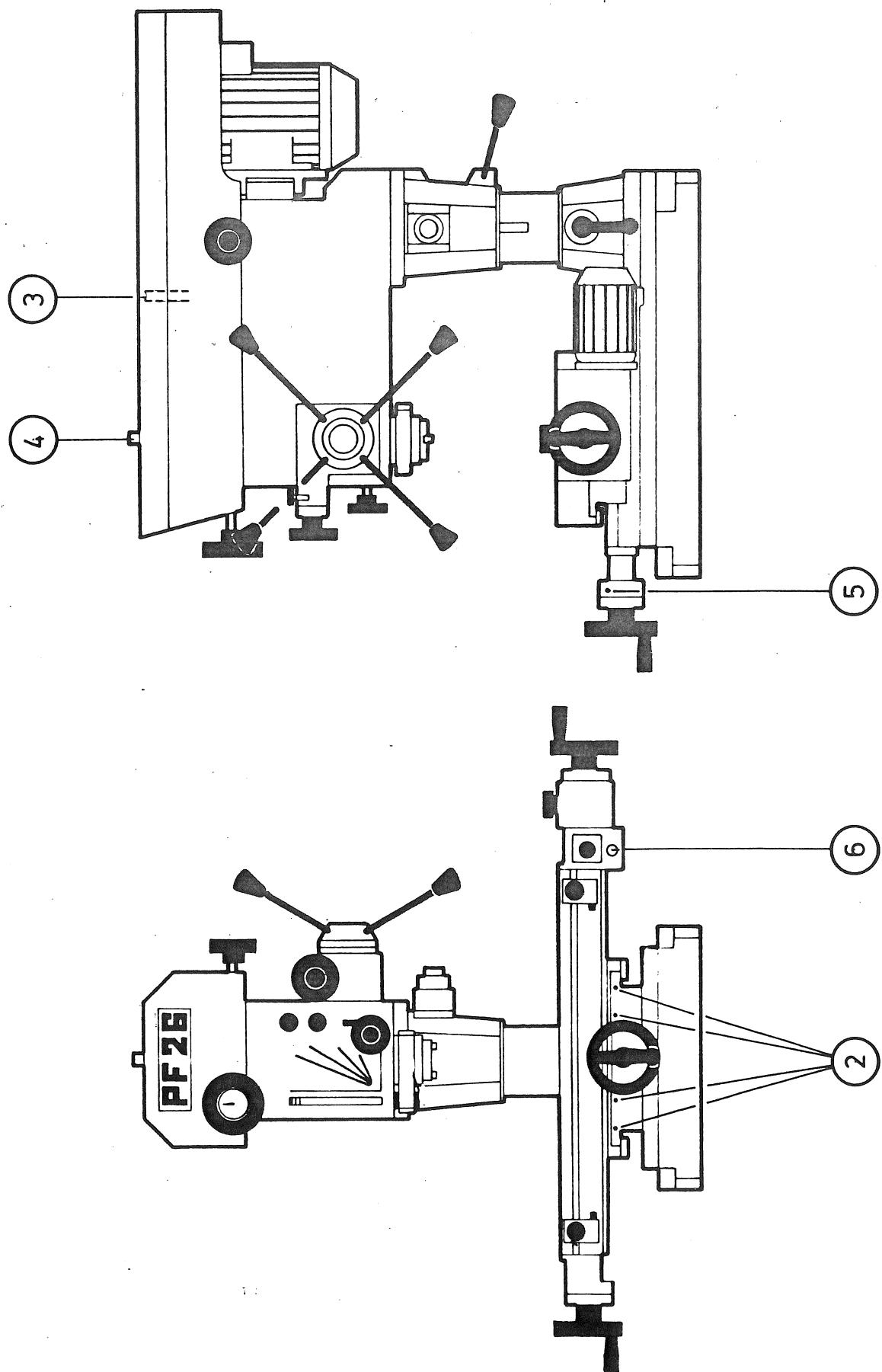
GRAISSAGE PF 26 - PFT 20

Eléments	Repère (page 7)	Fréquence	Lubrifiant
Chariot	2	toutes les semaines	huile Mobiloil vactra n° 2
Poulie renvoi	3	toutes les semaines	huile DTE-light
Cannelures broche	4	toutes les semaines	"
Palier vis versale	5	toutes les semaines	"

Toutes les semaines vérifier le niveau d'huile de la boite d'avance de la table (repère 6). La boite est lubrifiée avec une huile Mobiloil Heavy médium.

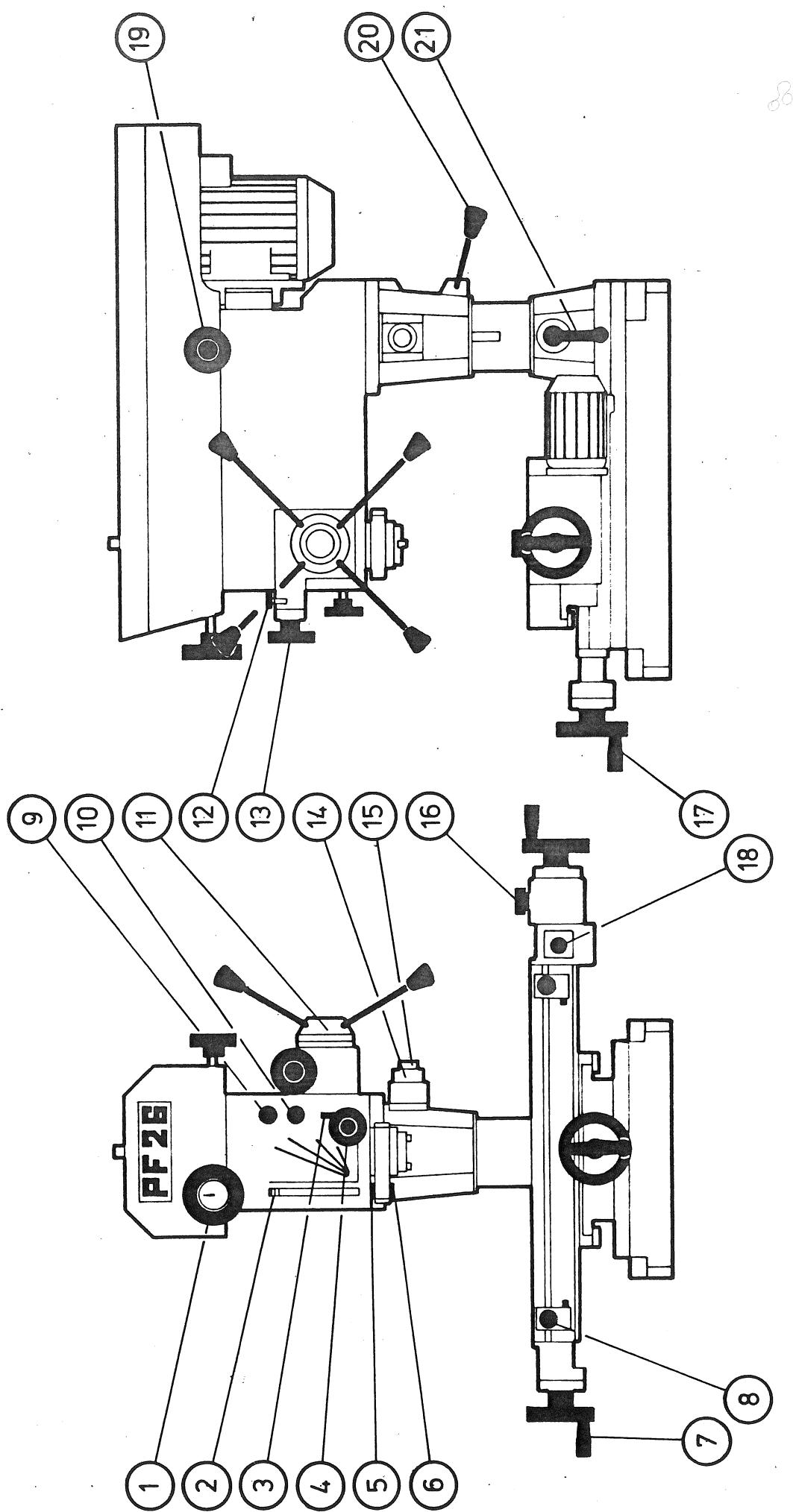
Important : Le variateur (repère 3) ne doit être lubrifié qu'à l'aide du graisseur situé sur sa partie supérieure. L'axe sur lequel se déplace la poulie mobile doit rester propre et sec.

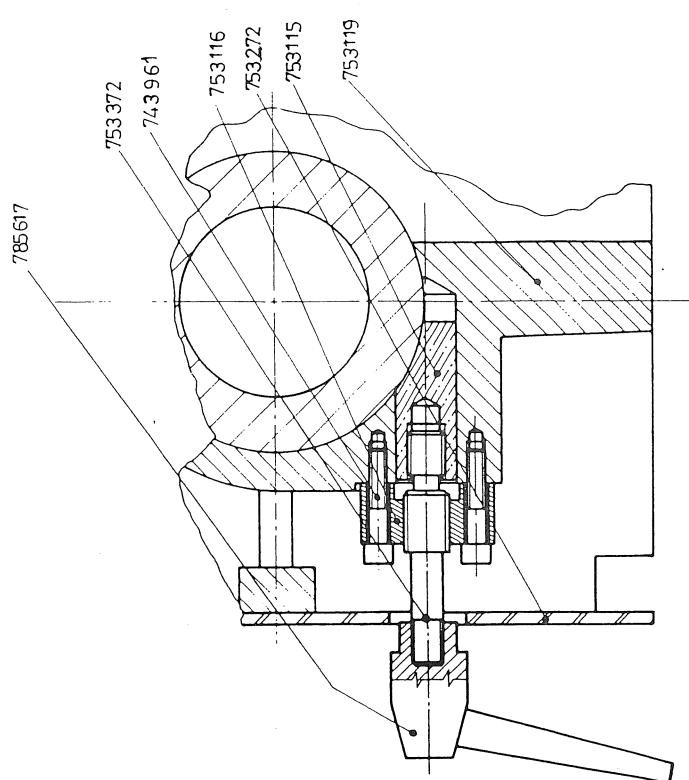
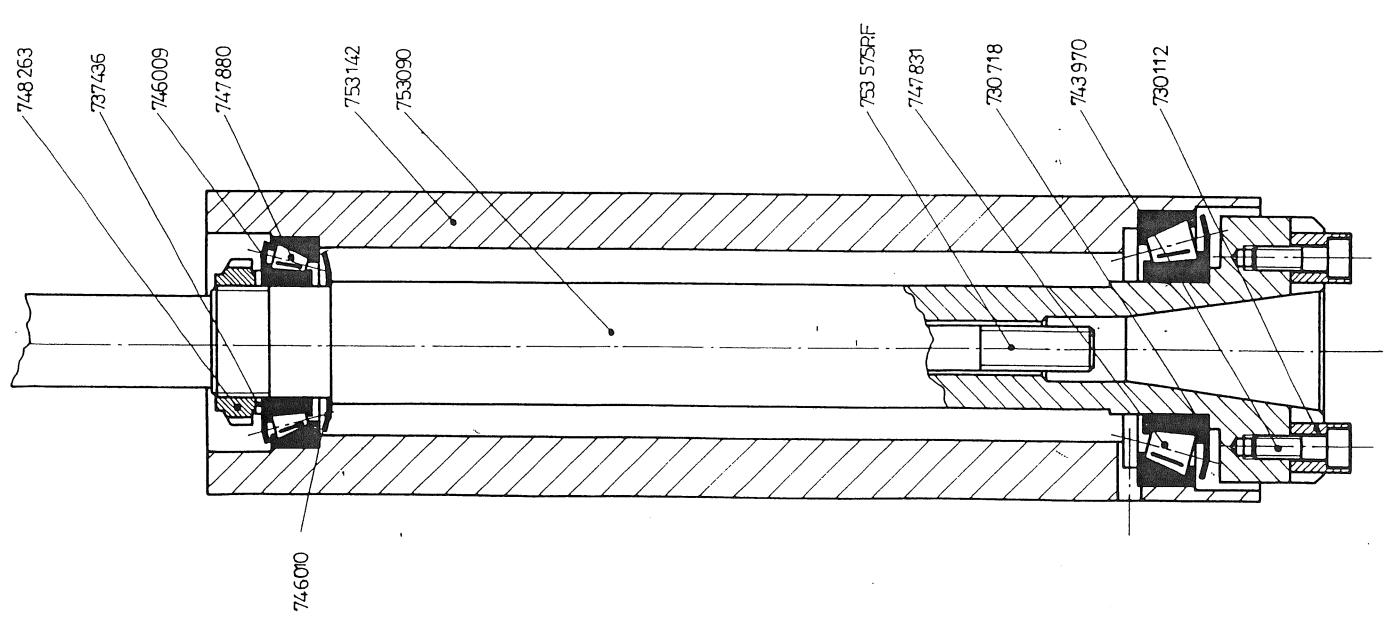
Important : Le fourreau de broche qui est rodé avec son alésage dans la tête, doit être très propre. Si l'ensemble broche-fourreau ne remonte pas librement, ne pas retendre le ressort spiral, mais simplement nettoyer le fourreau puis l'huiler légèrement avec une huile DTE light.



UTILISATION PF 26 - PFT 20

- 1 - Volant commande variateur + indicateur de vitesse
- 2 - Index descente broche
- 3 - Commande éclairage
- 4 - Volant blocage broche
- 5 - Bouton réglage course broche
- 6 - Bouton réglage course broche
- 7 - Volant commande mouvement longitudinal
- 8 - Bouton réglage course longitudinale
- 9 - Commande rotation broche
- 10 - Commande arrosage
- 11 - Cabestan descente sensitive de broche
- 12 - Bouton sélection descente sensitive ou micrométrique
- 13 - Volant commande descente micrométrique
- 14 - Grand bouton d'indexage tête/colonne
- 15 - Petit bouton d'indexage tête/colonne
- 16 - Bouton sélection longitudinal automatique ou manuel
- 17 - Volant commande mouvement transversal
- 18 - Inverseur commande mouvement automatique
- 19 - Volant commande tension courroies
- 20 - Levier blocage tête/colonne
- 21 - Manivelle monte et baisse tête





BROCHE SA30 F 01409

ENTRAINEMENT DE BROCHE RENVOI PF 26 R - PFT 20

- Cette machine dispose d'une gamme de 12 vitesses (100-164-200-315-400-510-760-930-1120-2150-3800 t/mn).
- L'obtention des diverses vitesses se fait par le changement des courroies sur les gradins des poulies. Les vitesses sont repérées sur une plaque située sur le côté droit de la tête de la machine.
- Pour changer de vitesse il faut détendre les courroies à l'aide du volant 19 (page 9), placer les courroies sur les gradins des poulies correspondant à la vitesse souhaitée et retendre les courroies. (Les courroies doivent être tendues lorsque la broche tourne).
- il est déconseillé de trop tendre les courroies, car cela entraîne une dégradation rapide de celles-ci et provoque des vibrations au niveau du moteur.

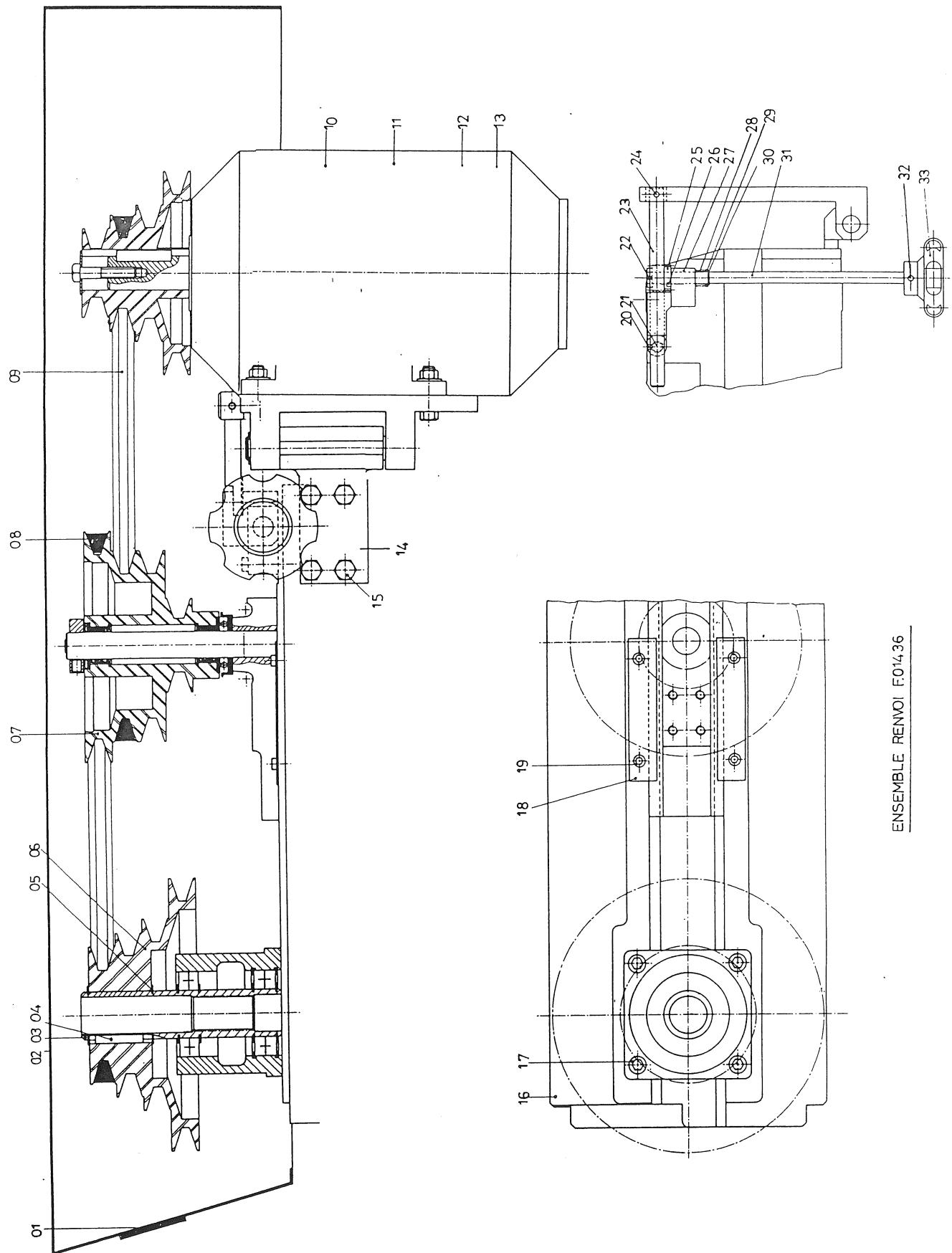


PLANCHE : ENSEMBLE RENVOI F01436

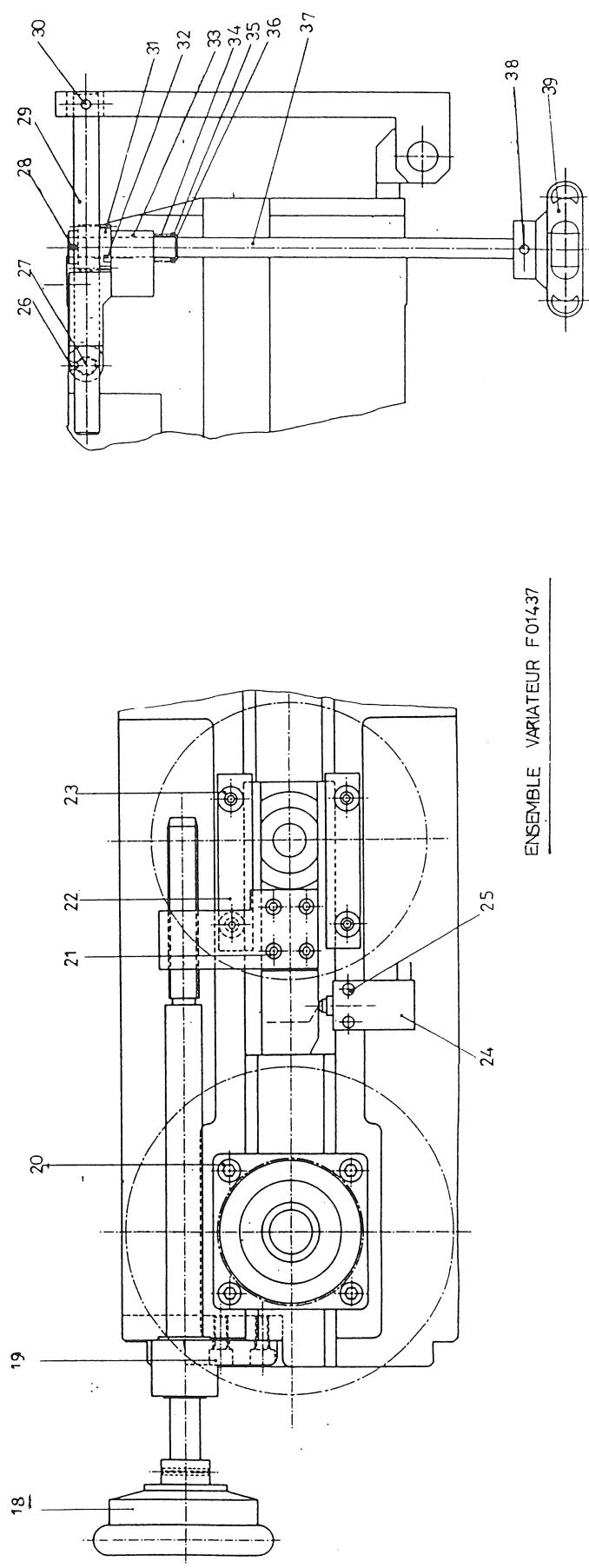
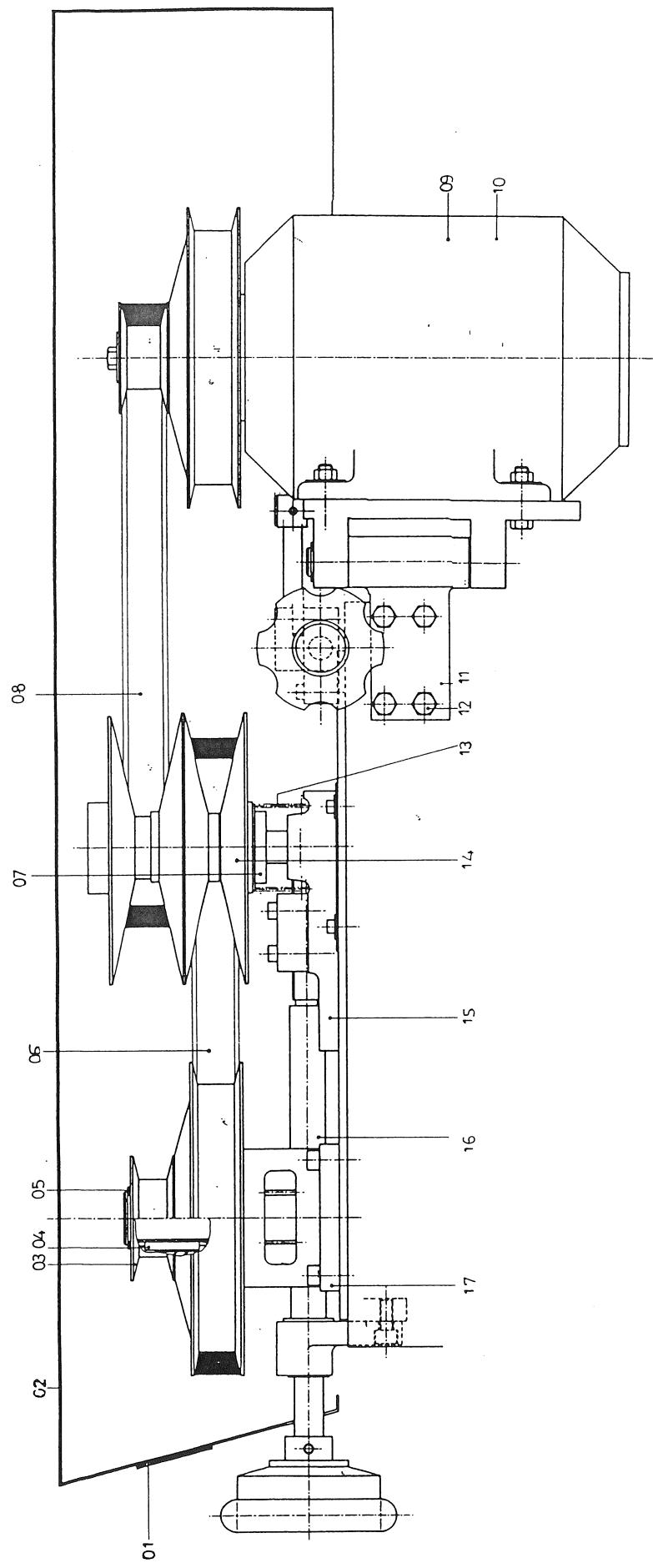
REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
01	756584 756583 756576 756575 756568 756567		plaque " machine pf26 " " pf32 " " pe26 " " pe32 " " pc26 " " pc32	1 1 1 1 1 1
02	753121		capot sup. renvoi	1
03	753005RF		boite a roulement	1
04	741529		clavette bt rond 6x6x35	1
05	741463		circlips 35E	1
06	730125 753392 (moteur 782864)		poulie broche	1
07	753228RB		poulie broche renvoi 2V coulisseau renvoi	1 1
08	755071 (p32) 755070 (p26.12R) 786060 (p40)		courroie trap. 1700919 courroie trap. 1700900 courroie opt. BX17875	2 2 2
09	755071 (p26 12R.16R) 786061 (p40)		courroie trap. 1700919 courroie opt. BX17900	2 2
10	755069RF (p32 12V)		moteur 1.5kw 1000tr/mn	1
11	744759RF (p26 12V)		moteur 1.1kw 1000tr/mn	1
12	782851RF (p40 12V)		moteur 1.8kw 1000tr/mn	1
13	782864RF (380V p26.32 18V) 782868 (220V p26.32 18V) 755068 (p32.40 1V)		moteur 0.8/1.6kw 750/1500tr/mn " " " " " " moteur 1.8kw 1500tr/mn	1 1 1
14	753007		charniere support moteur	1
15	742618		vis TH M8-25	4
16	753001		tete	1
17	743983		vis CHc M8-25	4
18	750794		plaquette de lardon	2
19	743957 755081 744161		vis CHc M5-10 rondelle belleville vis STHc bt plat M6-12	4 4 1
21	753340 741450		axe de pivotement palier circlips 10E	1 1
22	780550		goupille cyl. 4x20	1
23	753339		cremaillere tendeur	1
24	741135		goupille cyl. 6x40	1

PLANCHE : ENSEMBLE RENVOI F01436 (suite 1)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
25	753337		pignon tendeur	1
26	753367		goupille cyl. 4x20	2
27	753336RF		tendeur moteur	1
28	753217		ressort limiteur	1
29	732679		rondelle de poignee blocage	1
30	741451		circlips 12E	1
31	753338		axe pignon tendeur	1
32	744256		vis STHc cuv. M6-10	1
33	752185		volant	1

ENTRAINEMENT DE BROCHE VARIATEUR PF 26 V

- Cette machine dispose d'une gamme de vitesses illimitée obtenue en deux gammes, grâce à un variateur. (120 à 720 t/mn et 1000 à 5000 t/mn).
- La sélection de la gamme de vitesse se fait par permutation des 2 courroies sur leur gradin de poulie. Leur position est repérée sur une plaque située sur le côté droit de la tête de la machine.
- L'obtention de la vitesse de broche se fait à l'aide du volant 1 (page 9) et de l'indicateur de vitesse logé dans ce volant, la broche étant en rotation.
- Il est déconseillé de trop tendre les courroies, car cela entraîne une dégradation rapide de celles-ci et provoque des vibrations au niveau du moteur.



ENSEMBLE VARIATEUR F01437

PLANCHE : ENSEMBLE VARIATEUR F01437

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
01	756576 756575 756568 756567		" plaque machine pe26 " " pe32 " " pc26 " " pc32	1 1 1 1
02	753122		capot variateur	1
03	753033		poulie broche	1
04	741529		clavette bt rond 6x6x35	1
05	741463		circlips 35E	1
06	755053		courroie	1
07	730152 747954		logement de butee butee a billes 51105	1 1
08	755054		courroie	1
09	744759RF		moteur 1.1kw 1000tr/mn	1
10	782864 (380V) 782868 (220V)		moteur 0.8/1.6kw 750/1500tr/mn1	1
11	753007 (1V) 753396 (2V)		charniere support moteur	1
12	742618		vis TH M8-25	4
13	705147		ressort de compression	1
14	730153SE		poulie mobile	1
15	753228RF (1V) 753395RF (2V)		coulisseau de variateur	1 1
16	753063RF		vis cde variateur	1
17	753005RF		boite a roulements	1
18	736956RF (1V) 753394RF (2V)		volant 120-5000 volant 90-5000	1 1
19	743982		vis CHc M8-20	1
20	743983		vis CHc M8-25	4
21	755000		vis CHc M6-35	4
22	750794		plaquette de lardon	2
23	743957 755081		vis CHc M5-10	4
24	783856 (2V)		rondelle belleville micro XCMA 110	4 1
25	782159		vis CHc M4-25	2
26	744161		vis STHc bt plat M6-12	1
27	753340		axe de pivotement	1

PLANCHE : ENSEMBLE VARIATEUR F01437 (suite 1)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
	741450		<i>circlips 10E</i>	1
28	780550		<i>goupille cyl. 4x20</i>	1
29	753339		<i>cremaillere tendeur</i>	1
30	741135		<i>goupille cyl. 6x40</i>	1
31	753337		<i>pignon tendeur</i>	1
32	753367		<i>goupille cyl. 4x20</i>	2
33	753336RF		<i>tendeur moteur</i>	1
34	753217		<i>ressort limiteur</i>	1
35	732679		<i>rondelle poignee blocage</i>	1
36	741451		<i>circlips 12E</i>	1
37	753338		<i>axe pignon tendeur</i>	1
38	744256		<i>vis STHc cuv. M6-10</i>	1
39	752185		<i>volant</i>	1

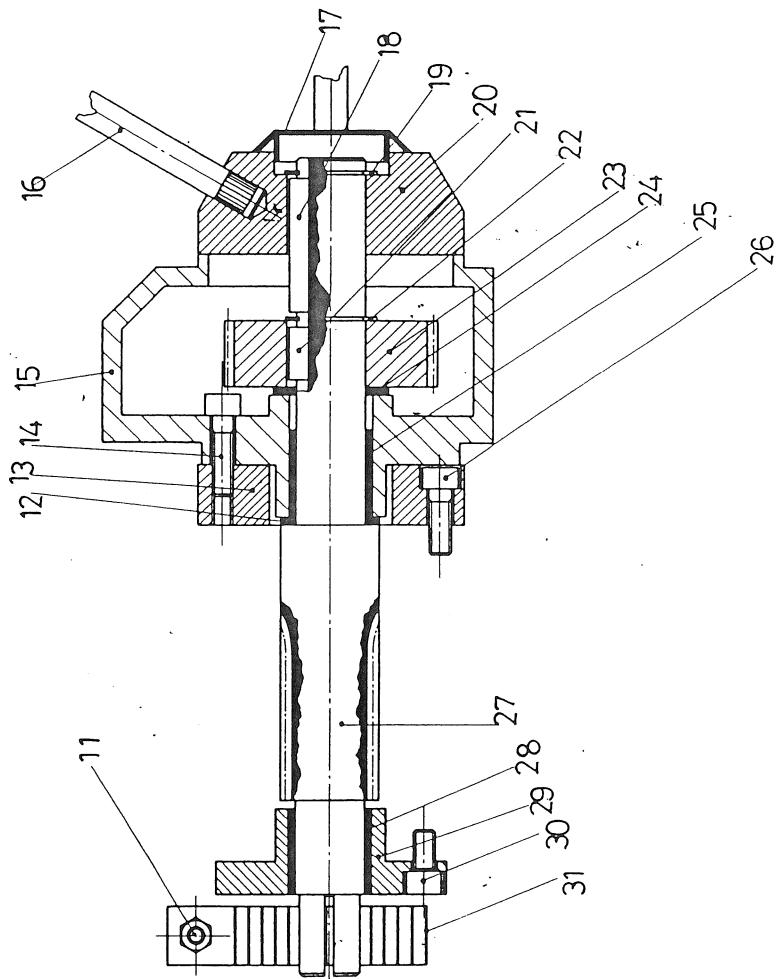
DESCENTE DE BROCHE PF 26 - PFT 20

- Descente sensitive

Sélectionner le mode de descente à l'aide du bouton 12 (page 9) : desserrer le bouton et faire pivoter son axe sur la droite. Resserrer le bouton. La descente de broche s'effectue alors à l'aide du cabestan 11 (page 9). Le déplacement de la broche est mesuré à l'aide de l'index 2 (page 9).

- Descente micrométrique

Sélectionner le mode de descente à l'aide du bouton 12 (page 9) : desserrer le bouton et faire pivoter son axe sur la gauche. Resserrer le bouton. La descente de broche s'effectue alors à l'aide du volant 13 (page 9). Le déplacement de la broche est mesuré à l'aide d'un vernier au 2/100ème de mm.



DESCENTE MICRO F 01452

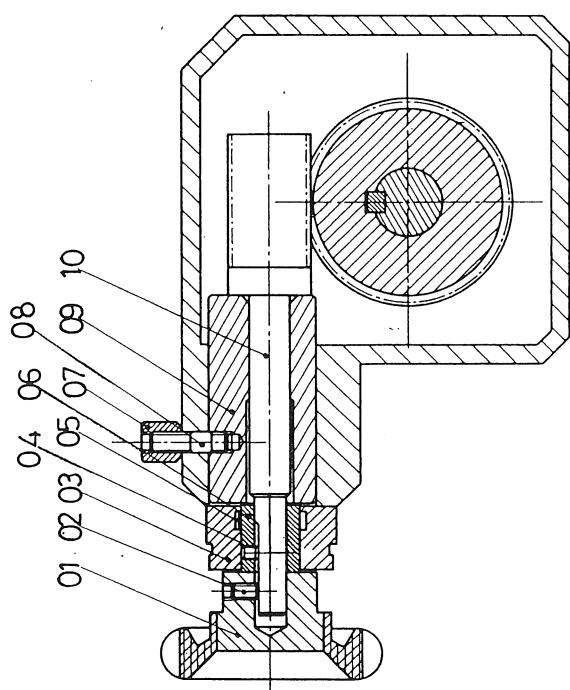


PLANCHE : DESCENTE MICRO. F01452

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
		REFERENCE		
01		752185	volant	1
02		744256	vis STHc M6-10 bt cuv.	1
03		735008	vernier metrique	1
04		744254	vis STHc M6-6 bt cuv.	1
05		734173	ressort vernier	1
06		732478	moyeu de vernier	1
07		753183	bouton molete	1
08		753328	goujon	1
09		753184	excentrique	1
10		753180	vis sans fin	1
11		742503	ecrou H M6	1
		743970	vis CHc M6-20	1
12		753202	rondelle d'appui	1
13		753273	entretoise de palier droit	1
14		743984	vis CHc M8-30	4
15		753241	boitier descente micro	1
16		755036	boule	4
		753110	bras de cabestan	4
17		785303	cache volant	1
18		780806	clavette BR 8x7x50	1
19		741460	circlips 25E	1
20		753359	cabestan de descente	1
21		780805	clavette BR 8x7x20	1
22		741460	circlips 25E	1
23		753342	roue 50dts	1
24		748077	rondelle WS 81105	1
25		748239	baguette metafram	1
26		743983	vis CHc M8-25	4
27		753343	pignon	1
28		748239	baguette 25x30x32	1
29		753236	palier gauche	1
30		743980	vis CHc M8-16	3
31		753013	ressort spirale	1

BOITE DE DESCENTE AUTOMATIQUE

I INTRODUCTION

Cette nouvelle boîte de descente automatique permet l'utilisation de trois types de descentes différentes d'une façon aisée et précise :

- descente sensitive commandée par le cabestan
- descente micrométrique commandée par un petit volant
- descente automatique commandée électriquement par une pédale

I Sélection du type de descente

La sélection du type de descente se fait grâce à un inverseur situé sur le côté droit de la machine ou en face avant.

Deux positions repérées par deux symboles :

- Manuelle sensitive : inverseur en haut en direction du symbole "main"
- Micrométrique ou automatique : inverseur en bas en direction du symbole "embrayage"

Nota : Certaines machines sont équipées d'un bouton télémechanique à 2 positions

II UTILISATION

II Descente sensitive

Positionner l'inverseur comme indiqué paragraphe I I et la descente de la broche s'effectue par le cabestan. Le réglage des courses positives ou négatives s'effectue par la colonnette et l'écrou de colonnette comme sur une machine standard.

II-2 DESCENTE MICROMETRIQUE

Positionner l'inverseur comme indiqué paragraphe I-1. Mettre le bouton de sélection des vitesses de descente rep 09 (F01466) au point mort: repère point rouge sur la boite entre deux vitesses de la plaque. Embrayer à l'aide de la pédale et la descente de broche s'effectue manuellement à l'aide du volant rep 94 (F01466). La mesure du déplacement est réalisée grâce à un vernier gradué, situé à l'arrière du volant et une réglette graduée au niveau de la colonnette. Pour débrayer appuyer de nouveau sur la pédale.

II-3 DESCENTE AUTOMATIQUE

La boite automatique permet la sélection de 3 vitesses de descente grâce à un bouton sélecteur rep 09 (F01466). Pour obtenir la vitesse de descente désirée il suffit de tourner le sélecteur et de mettre la valeur de l'avance (repérée par un point noir) en face du repère (point rouge) situé sur le carter de boite. Cette sélection se fait lorsque la machine est en marche. L'embrayage et le débrayage s'effectuent en actionnant la pédale après avoir positionné l'inverseur comme indiqué paragraphe I-1. Le réglage des courses positives ou négatives s'effectue par la colonnette et les écrous de colonnette. En arrivant en fin de course l'index de colonnette appuie sur un microrupteur qui libère l'embrayage. L'ensemble broche, sous l'action d'un ressort, remonte automatiquement. La descente automatique peut-être interrompue à tout instant en actionnant la pédale.

III ENTRETIEN

L'entretien de la boite est simple mais nécessaire, pour cela il faut enlever la graisse qui se trouve à l'intérieur. L'opération se déroule comme suit : Dévisser les 5 vis CHc M6 X 40 et oter le carter de protection ~~rep 50~~ (F01466) puis oter le pignon ~~rep 77~~ et la clavette ~~rep 76~~. Dévisser la vis STHc bout plat M6 X 20 ~~rep 81~~ enlever le couvercle ~~rep 80~~. Faire attention de ne pas perdre d'éléments montés sur les axes ~~rep 102~~ et ~~rep 54-59~~ enlever la tôle ~~rep 12~~. Nettoyer toute la graisse qui sera remplacée par 250 g de graisse GP 1 de chez seld ou de graisse Kluber structovis P00 Cette opération devra se faire tous les 2 ans Au cours du remontage faire attention de bien positionner la fourchette ~~rep 11~~ (F01466) entre les 2 pignons du baladeur ~~rep 93~~.

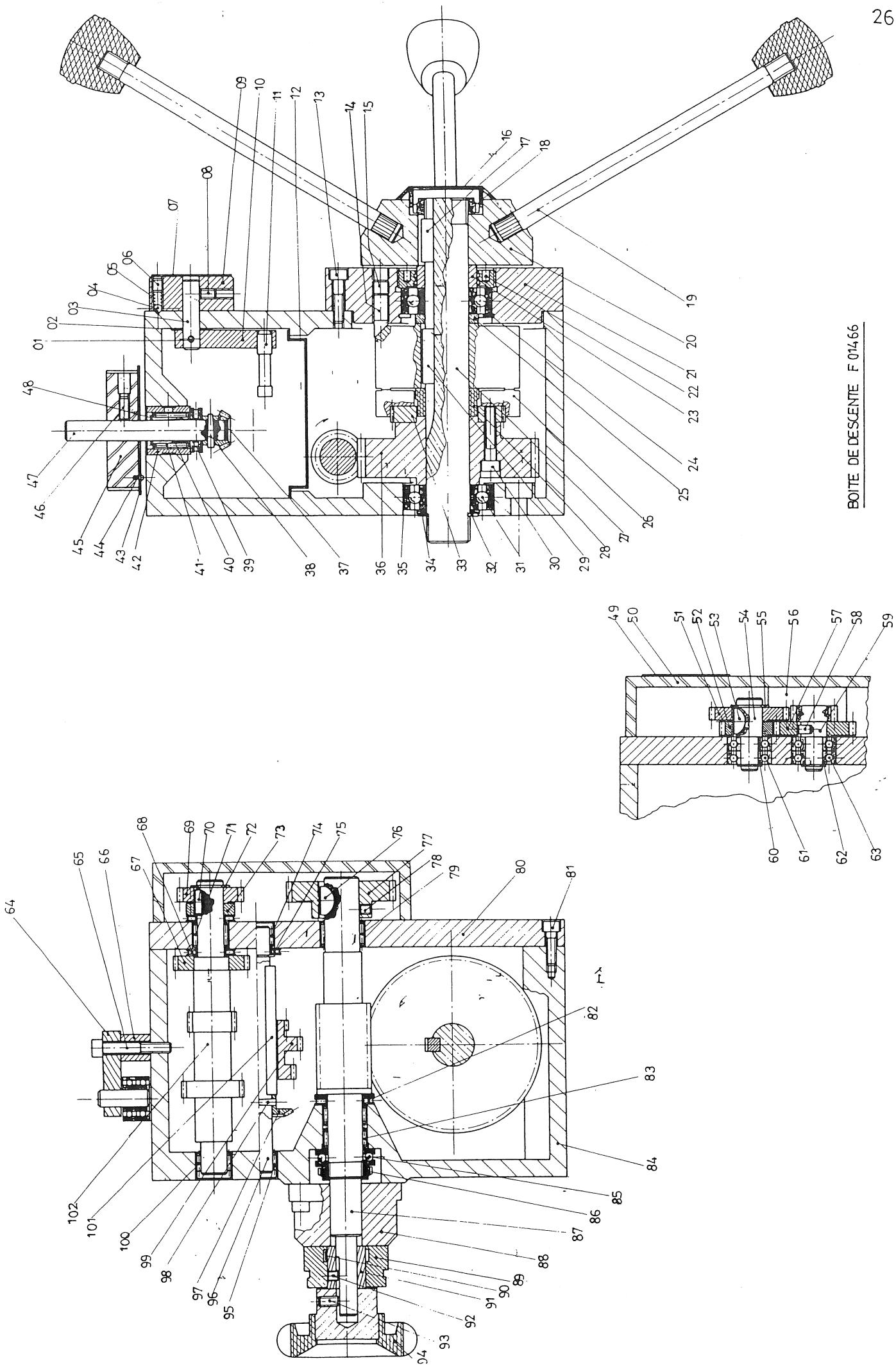


PLANCHE : BOITE DE DESCENTE F01466

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
01	740964		goupille elast. 4x20	1
02	755077		plaque AS 1024	2
	753369		rondelle 24x10x2.5	1
03	741167		goupille cyl. 10x40	1
04	741625		bille	1
05	733230		ressort de compression	1
06	744159		vis STHc bt plat 6x8	1
07	753376 (pc40)		plaque de vitesses	1
	753167		plaque d'avances	1
08	744256		vis STHc cuv. 6x10	1
09	753088		bouton selecteur	1
10	753084RF		plaque de fourchette	1
11	753085		axe de fourchette	1
12	753302		tole de recuperation	1
13	743971		vis CHc M6-25	4
14	753278		pion d'indexage embray.	1
15	744184		vis STHc bt plat M10-8	1
16	785303		bouton volant	1
17	780802		clavette // BR 8x7x25	1
18	748262		ecrou CN 70-25	1
19	753110		bras de cabestan	4
	755036		boule	4
20	753359		cabestan de descente	1
21	753387		palier droit	1
22	753297		faux ecrou	1
23	753296		entretoise roulement	1
24	741486		anneau elastique 52I	1
25	753401		rondelle entretoise	1
26	786214		embrayage	1
27	753380		arbre support embrayage	1
28.	753389		rondelle d'appui	1
29	780812		clavette // BR 8x8.5x32	1

PLANCHE : BOITE DE DESCENTE F01466 (suite 1)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
30	743972		vis CHc M6-30	3
31	787012		roulement 6205	2
32	741460		anneau elastique 25E	1
33	753388		plaquette d'accouplement	1
34	753298		rondelle d'appui roulement	1
35	787501		plaquette AS 3552	1
36	753400		roue 50dts	1
37	753282		pignon 20dts	1
38	741229		goupille conique 4x20	1
39	748020		butee AXK 1226	1
40	787900		cage IR 12x15x22.5	1
41	787803		douille HK 15x21x22	1
42	753283		palier axe pignon conique	1
	744256		vis STHc cuv. M6-10	1
43	753201		flasque pignon 45dts	2
44	741775		fausse vis n°2x6.4	6
45	753321RF		roue entree de boite	1
46	744257		vis STHc cuv. M6-12	1
47	753263 (p26.32)		axe de pignon conique	1
	754273 (f30)		axe de pignon conique	1
	747110		graisseur 4009	1
48	741451		circlips 12E	1
49	753304		plaquette d'avances	1
50	753259		carter protection	1
	743974		vis CHc M6-40	5
51	753293		pignon 48dts	1
52	753286		pignon 20dts	1
53	741538		clavette disque 5x6.5	1
54	753288		axe support pignon	1
55	741453		anneau elastique 15E	1
56	753290		tole de fermeture	1
	743004		vis F/90 M4-8	1
57	753293		pignon 28dts	1

PLANCHE : BOITE DE DESCENTE F01466 (suite 2)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
58	741160		goupille cylindrique 5x8	1
59	753292		pignon 16dts	1
60	741450		anneau elast. 10E	1
61	747874		roulement 6000EE	2
62	741450		anneau elast. 10E	1
63	747874		roulement 6000EE	2
64	758042RF 758042 747874 741136 743974		galet tendeur biellette galet tendeur roulement a billes 6000EE goupille cyl. 10x30 vis CHc M6-40	1 1 1 1 1
65	753322		cale galet tendeur	1
66	753266		pignon 33dts	1
68	748009 748023 753286		butee AXK 1528 plaque AS 1528 pignon 20dts	2 4 1
70	741509		clavette // 5x5x12	1
71	787800		douille HK 15x21x16	1
72	741453		anneau elast. 15E	1
73	753285		entretoise pignons	1
74	755039		douille BK 15x21x16	1
75	748009 748023 741453		butee AXK 1528 plaque AS 1528 anneau elast.	1 2 1
76	741540		clavette disque 5x7.5	1
77	753291		roue 41dts	1
78	744159		vis STHc bt plat M6-8	1
79	787804		douille HK 20x26x16	1
80	753261		couvercle	1
81	743970 741115 748081 748091 748083 748014		vis CHc M6-20 goupille cyl. 6x24 butee AXK 2035 plaque AS 2035 plaque WS 2035 douille HK 20x26x12	6 2 1 1 1 2

PLANCHE : BOITE DE DESCENTE F01466 (suite 3)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
84	753260		carter	1
85	747953		butee 51104	1
86	748261		ecrou CN 70.20	1
87	753390		vis sans fin	1
88	753256		palier support volant	1
	743970		vis CHc M6-20	4
89	735008		vernier metrique	1
	754276		vernier metrique	1
90	734173		ressort de vernier	1
91	732478		moyeu de vernier	1
92	744254		vis STHc cuv. M6-6	1
93	744256		vis STHc cuv. M6-10	1
94	752185		volant	1
95	755039		douille BK 15x21x16	1
96	753280		axe guide balladeur	1
97	753281		roue 40dts	1
98	741229		goupille conique 4x20	1
99	753262		balladeur descente electro	1
100	755039		douille BK 15x21x16	1
101	780801		clavette // BD 5x5x75	1
102	753375RF (pc40) 753265RF		arbre support pignons	1
			arbre support pignons	1

MONTE ET BAISSE TETE PF 26 - PFT 20

- Positionnement de la tête en hauteur

Desserrer le bouton 14 (option indexation tête).

Débloquer la tête à l'aide du levier 20.

Positionner la tête à la hauteur désirée grâce à la manivelle 21.

Resserrer le bouton 14 (option indexation tête).

Rebloquer la tête sur la colonne à l'aide du levier 20.

L'axe de la broche n'est pas déplacé par rapport à la précédente position grâce à l'index commandé par le bouton 14 si la machine possède l'option indexation de tête.

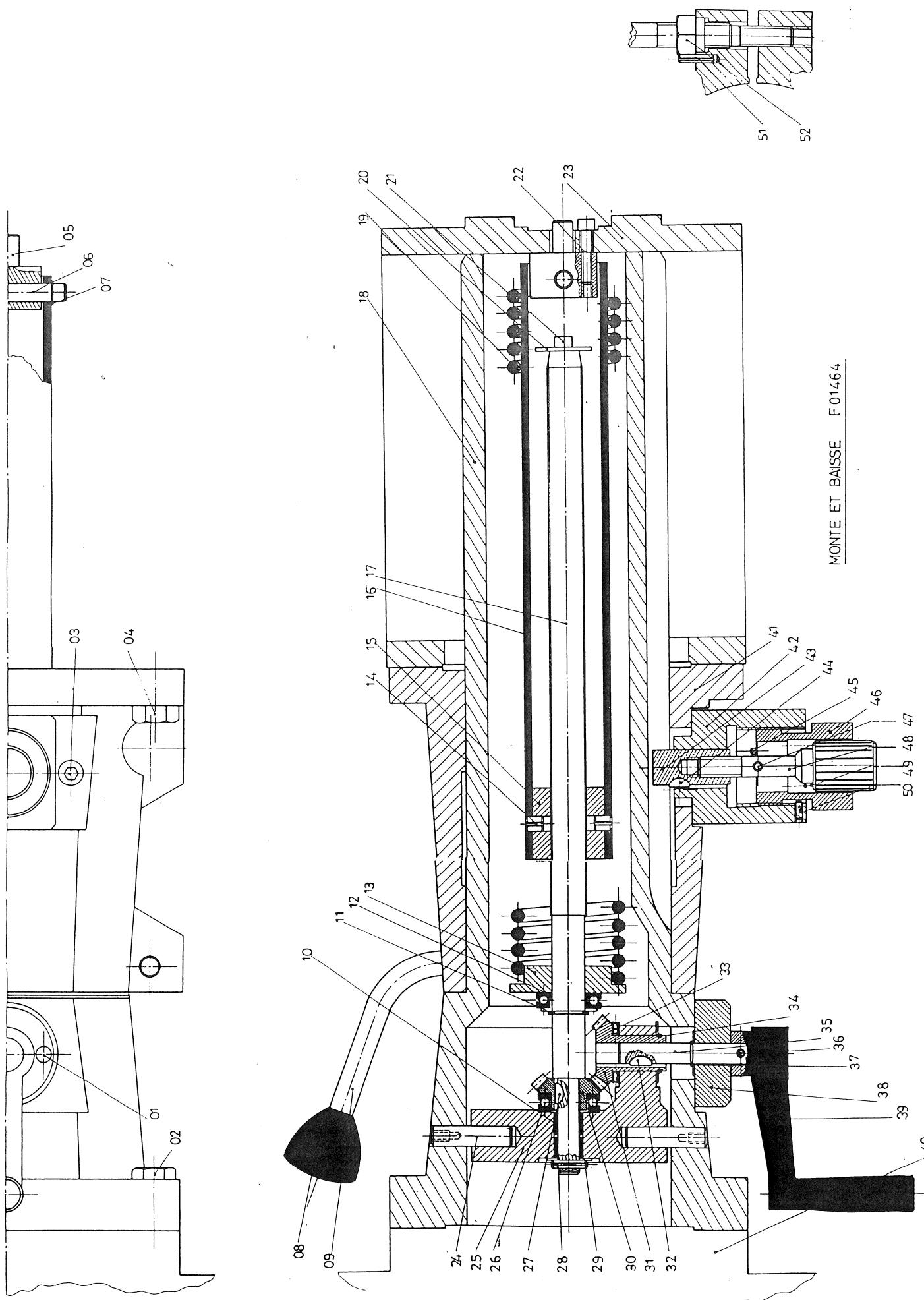


PLANCHE : MONTE ET BAISSE F01464

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
01	743971		vis CHc M6-25	2
02	781604		vis H M16-80	4
	742106		rondelle W16	4
03	743982		vis CHc M8-20	2
04	755050		vis H M16-55	4
	742512		ecrou H M16	4
	742106		rondelle W16	4
05	753299		articulation sup.	1
06	753114		axe tube porte ecrou	1
07	741451		circlips 12E	2
08	755036		boule	1
09	753140		poignee de blocage	1
10	748235		baguette metafram	2
11	741456		circlips 18E	1
12	753348		baguette de butee	1
13	753347		baguette de ressort	1
14	780450		goupille meca M8-10	2
15	753346		ecrou de monte et baisse	1
16	753294		tube porte ecrou	1
17	753349	(pf)	vis de monte et baisse	1
	753450	(pe)	id	
18	753203	(pe)	colonne sans rainure	1
	753204	(pf)	id	
	753096	(pf index)	id	
	753097	(pe index)	id	
19	753094		ressort de monte et baisse	1
20	753465		rondelle	1
21	743967		vis CHc M6-10	1
22	743972		vis CHc M6-30	1
23	753119	(pf)	tete PF26.32	1
	753300	(pe,pc)	tete P26.32	1
24	753128		goupille taraudee	2
25	753125RF		palier support pignons	1
26	747953		butee a billes 51104	2

PLANCHE : MONTE ET BAISSE F01464 (suite 1)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
27	741544		clavette disque 4x5	1
28	740964		goupille elast. 4x20	1
29	748022		rondelle as 12x26	1
30	753137		pignon conique	1
31	753136		pignon conique	1
32	741544		clavette disque 4x5	1
33	748081		butee AXK 20x35	1
	748091		plaque AS 20x35	3
34	741458		circlips 20E	1
35	753126		axe de manivelle	1
36	740970		goupille meca 5x25	1
37	741451		circlips 12E	1
	748022		plaque AS 12x26	1
38	753133RF		palier de manivelle	1
39	753371		manivelle	1
40	753093		table socle meca. pe.pc	1
41	753098		crapaudine	1
	753383	(index)	crapaudine	1
42	753099RF	(index)	indexage de la colonne pf	1
43	753095	(index)	index de colonne	1
44	741544	(index)	clavette disque 4x5	1
45	740984	(index)	goupille meca. 4x10	1
46	753091	(index)	bouton d'index	1
47	740969	(index)	goupille meca 5x20	1
48	753092	(index)	petit bouton d'index	1
49	705255	(index)	ressort	1
50	782050	(index)	vis STHc M5-12 bt teton	1
51	740963		goupille meca 4x15	1
52	730172		ecrou	1

MOUVEMENT CROISE PF 26 - PFT 20

- Les déplacements de la table sont obtenus à l'aide des volants 7 et 17 (page 9).
- Le réglage de la course longitudinale se fait grâce aux deux butées 8.
- Les déplacements sont mesurés à l'aide de trois verniers au 2/100ème de mm.
- Le chariot peut être bloqué sur les deux mouvements par des vis spéciales.
- L'option longitudinal automatique permet d'avoir 6 avances automatiques (18 - 30 - 50 - 87 - 145 et 240 mm (mn). Les différentes avances sont obtenues par changement de pignons après avoir enlevé le couvercle de la boite maintenu par 2 boutons moletés. La vitesse et la position des pignons sont indiquées sur une plaque fixée sur la boite d'avance.

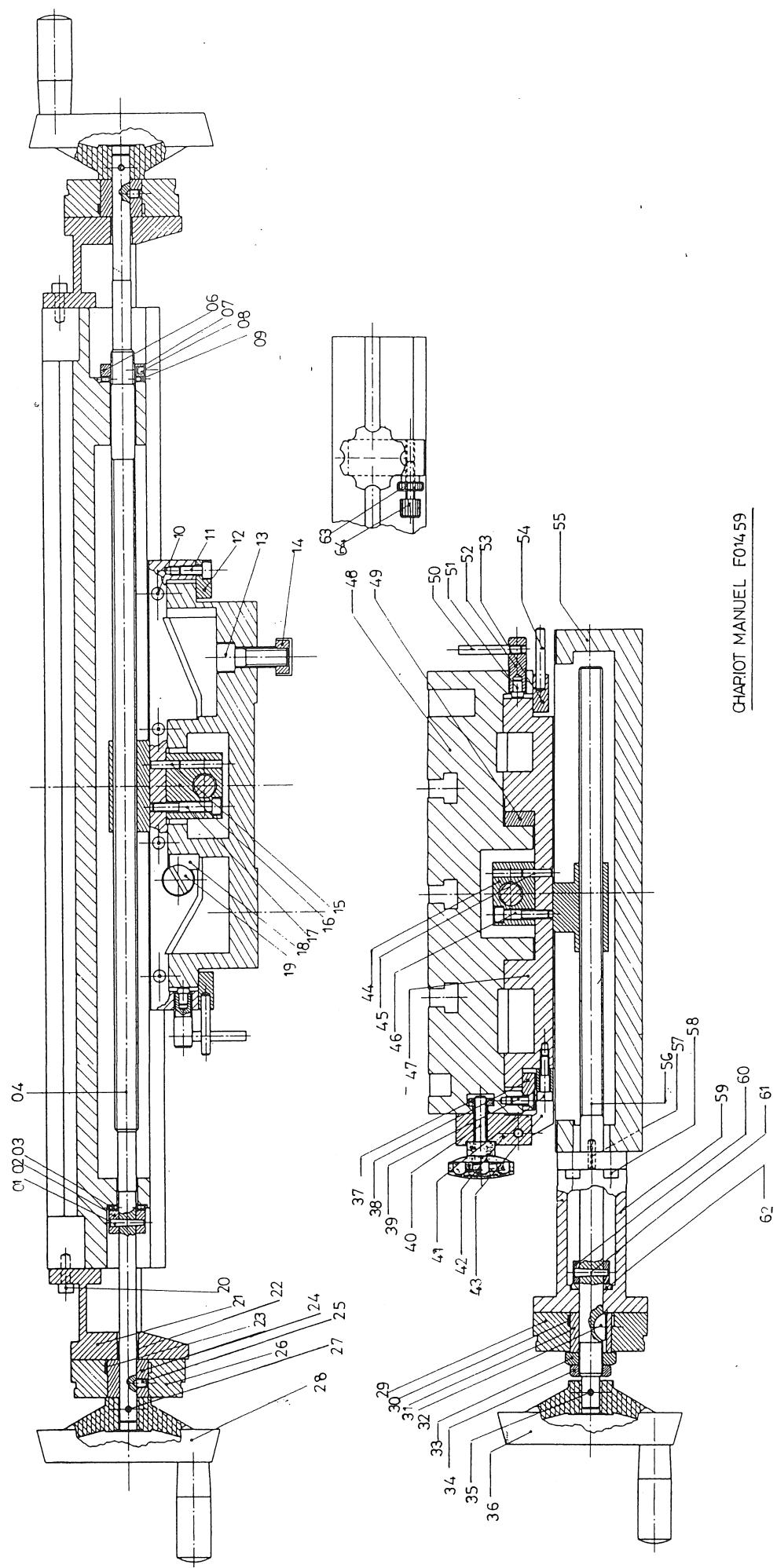


PLANCHE : CHARIOT MANUEL F01459

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
01	741230		goupille conique 4x25	1
02	737173		rondelle butee.	1
03	748020 748022		butee AXK 1226 plaque AS 1226	1 2
04	737068 736936 (+100)		vis longitudinale vis longitudinale (+100)	1 1
06	733826		ecrou de reglage	1
07	733827		pion de blocage	2
08	744181		vis STHc bt plat M5-5	2
09	748072 748073		butee AXK 1730 plaque AS 1730	1 2
10	747110		graisseur 4009	8
11	743969		vis CHc M6-16	8
12	730219 754598 (+100)		plaquette inferieure plaquette inferieure (+100)	1 1
13	744000		vis CHc M12-35	4
14	742450		tasseau	4
15	741111		goupille cyl. 5x20	2
16	730212		ecrou de vis transversale	1
17	743974		vis CHc M6-40	2
18	730217		lardon inferieur	1
19	730233		vis de reglage	4
20	743970		vis CHc M6-20	8
21	736935		palier de vis	2
22	748235		baguette autolubrifiante	2
23	734173		ressort de vernier	2
24	730235		douille	2
25	743864		vis STHc pointu M6-8	2
26	730254		vernier	2
27	740966		goupille elast. 4x30	2
28	754293		volant	2
29	730254		vernier	1

PLANCHE : CHARIOT MANUEL F01459 (suite 1)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
30	734173		ressort vernier	1
31	730814		bague de reglage	1
32	741537		clavette disque 4x7.5	1
33	730813		ecrou de reglage	1
34	742557		ecrou Hm M16	1
35	740966		goupille elastique 4x30	1
36	754293		volant	1
37	737379		plaquette de blocage	2
38	730357		plaquette superieure	1
	736930 (+100)		plaquette superieure +100	1
39	743016		vis F/90 M6-16	9
40	785711		volant	2
41	743971		vis CHc M6-25	2
42	737376		butee mobile	2
43	731456		butee fixe superieure	1
44	730213		ecrou de vis longitudinale	1
45	741111		goupille cyl. 5x20	2
46	743972		vis CHc M6-30	2
47	732886		chariot transversal	1
48	737062		table courte	1
	736928 (+100)		table longue	1
49	730218		lardon	1
50	754415		tige de blocage	3
51	730239		pastille	3
52	735716		vis de blocage	3
53	730558		plaquette sup.	1
	736929 (+100)		plaquette sup. +100	1
	743969		vis CHc M6-16	9
54	741135		goupille cyl. 6x40	3
55	736439		plaquette de base	1
56	731466		vis transversale	1
57	740969		goupille elast. 5x20	2

PLANCHE : CHARIOT MANUEL F01459 (suite 2)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
		REFERENCE		
58		743970	vis CHc M6-20	4
59		731462	palier de vis transversale	1
60		730234	rondelle butee	1
61		737788	goupille conique 6x30	1
62		730238	rondelle entretoise	1

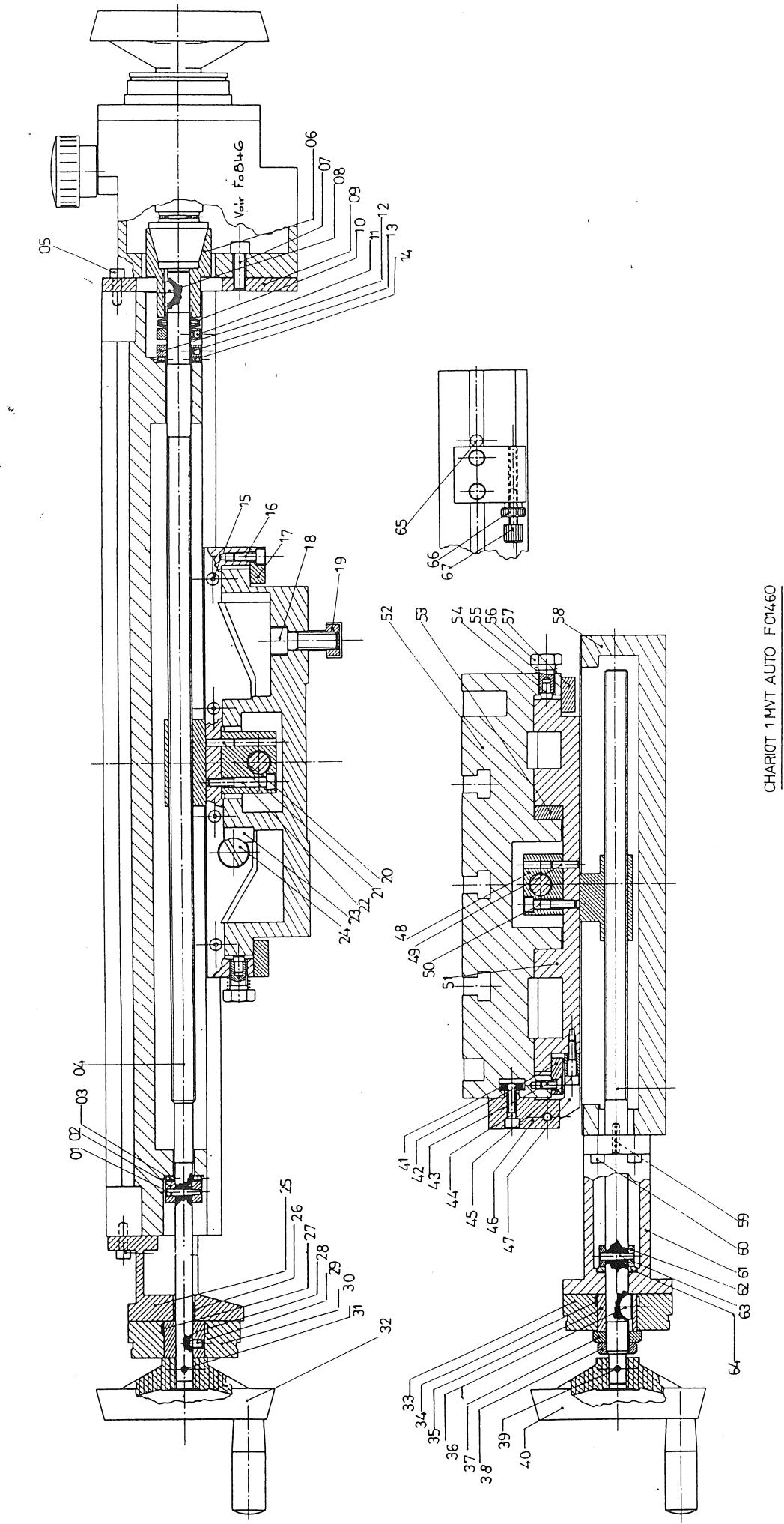


PLANCHE : CHARIOT 1 MVT AUTO F01460

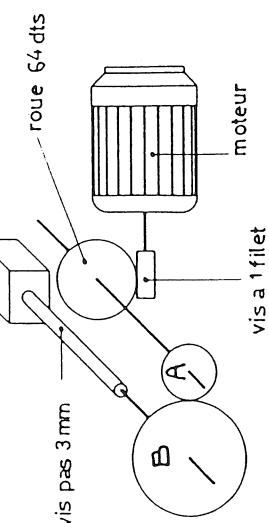
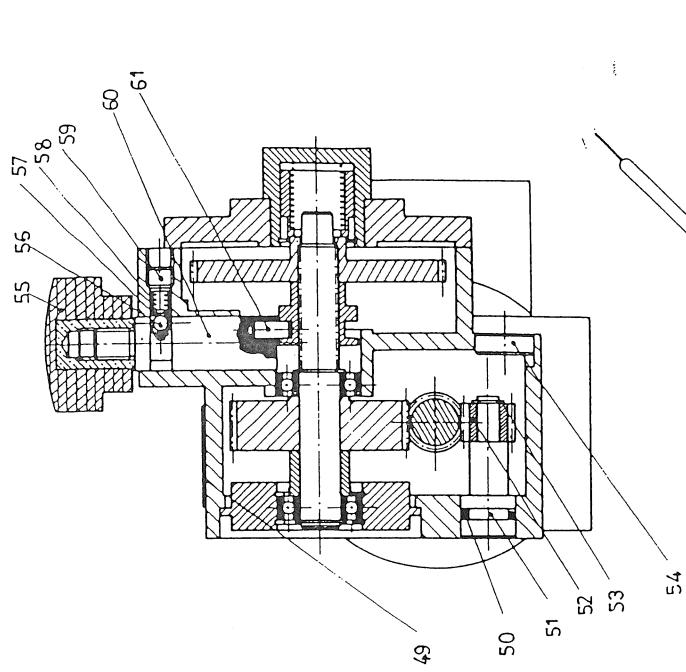
REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
01	741230		goupille conique 4x25	1
02	737173		rondelle de butee	1
03	748020		butee AXK 1226	1
	748022		plaque AS 1226	1
04	737066		vis longitudinale	1
	736937	(+100)	vis longitudinale +100	1
05	743970		vis CHc M6-20	2
	742608		vis H M6-20	2
06	733226		cone de friction femelle	1
07	743983		vis CHc M8-25	3
08	741538		clavette disque 5x6.5	1
09	736938		plaque support boite	1
10	742033		rondelle	13
11	744181		vis STHc bt plat 5x5	2
12	733826		ecrou de blocage	2
13	733827		pion de blocage	2
14	748072		butee AXK 1730	1
	748073		plaque AS 1730	1
15	747110		graisseur 4009	8
16	743969		vis CHc M6-16	8
17	730219		plaquette inf.	1
	754598		plaquette inf.	1
18	744000		vis CHc M12-35	4
19	742450		tasseau	4
20	741111		goupille cyl. 5x20	2
21	730212		ecrou de vis transversale	1
22	743974		vis CHc M6-40	2
23	730217		lardon	1
24	730233		vis de reglage	4
25	736935		palier de vis	1
26	748235		baguette autolubrifiante	1
27	734173		ressort de vernier	1
28	730235		douille	1

PLANCHE : CHARIOT 1 MVT AUTO F01460 (suite 1)

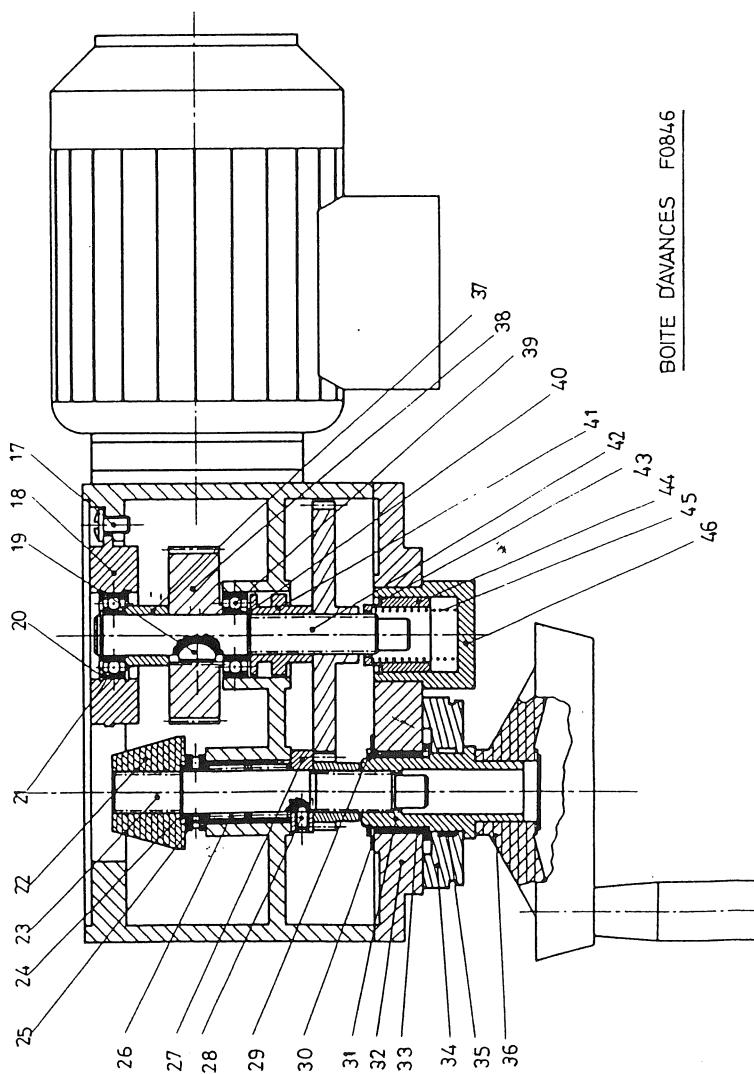
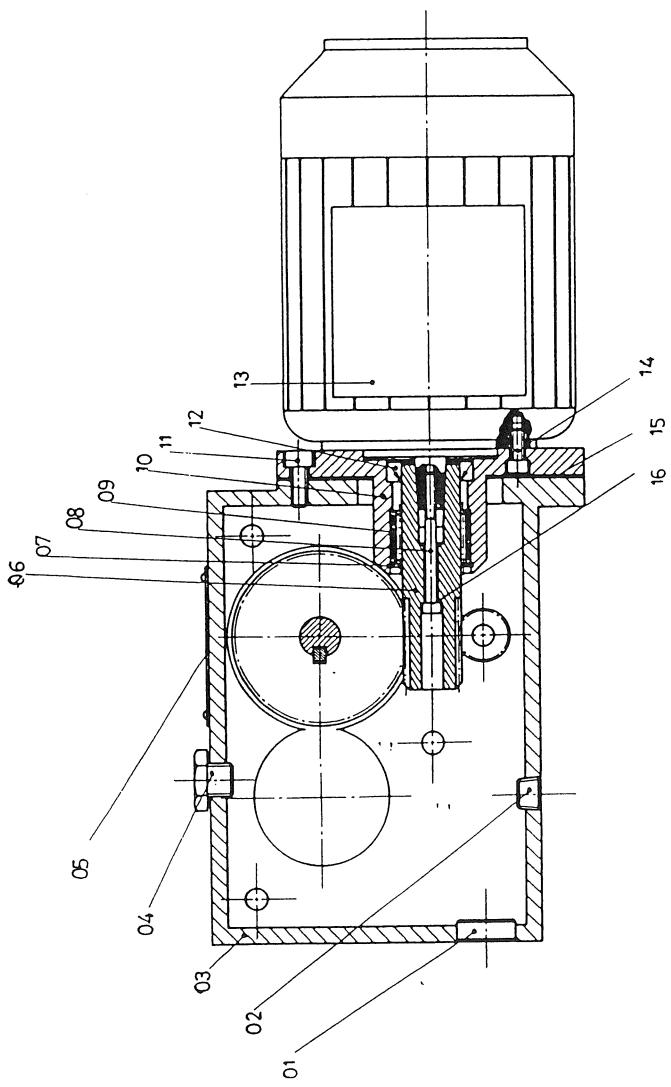
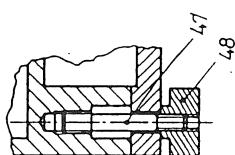
REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
		REFERENCE		
29		743864	vis STHc bt pointu M6-8	1
30		730254	vernier	1
31		740966	goupille elastique 4x30	1
32		754294	volant	1
33		730254	vernier	1
34		734173	ressort vernier	1
35		730814	bague de reglage	1
36		741537	clavette disque 4x7.5	1
37		730813	ecrou de reglage	1
38		742557	ecrou Hm M16	1
39		740966	goupille elast. 4x30	1
40		754293	volant	1
41		736932	plaque de butee	2
42		736930	plaquette avant	1
		730357	plaquette sup.	1
43		743016	vis F/90 M6-16	9
44		743971	vis CHc M6-25	4
45		743971	vis CHc M6-25	2
46		736931	butee mobile de chariot	2
47		731456	butee fixe superieure	1
48		730213	ecrou de vis long.	1
49		741111	goupille cyl. 5x20	2
50		743972	vis CHc M6-30	2
51		732886	chariot transversal	1
52		737062	table courte	1
		736928 (+100)	table longue	1
53		730218	lardon	1
54		730239	pastille	3
55		736372	ressort de compression	3
56		733047	vis de blocage	3

PLANCHE : CHARIOT 1 MVT AUTO F01460 (suite 2)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
57	730558 736929 (+100) 743969 753368		plaquette sup. plaquette sup +100 vis CHc M6-16 embase	1 1 9 1
58	740969		goupille elast. 5x20	2
59	743970		vis CHc M6-20	4
60	731462		palier de vis transversale	1
61	730234		rondelle	1
62	737788		goupille conique 6x30	1
63	730238		rondelle entretoise	1
64	743951		vis CHc M4-10	2
65	730231		ecrou molete	2
66	731459 755000		vis micrometrique butee vis CHc M6-35	2 2



ROUES					
N°	Nbre Dents	rep	A	B	Avance table
733 231	20	1	1	6	18 mm/mm
733 232	29	2	2	5	30
733 233	40	3	3	4	50
733 234	53	4	4	3	87
733 235	64	5	5	2	145
733 236	73	6	6	1	240



BOITE D'AVANCES F0846

PLANCHE : BOITE D'AVANCES F0846

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
		REFERENCE		
01	746824		voyant B5184	1
02	76645		bouchon 1/4" NPTF	1
03	736628 738492	(f30) (p26.32)	corps boite d'avance id	1 1
04	746849		bouchon 1/4"	1
05	736406		plaquette de vitesses	1
	782553		clou parker n°2	4
06	733214		vis sans fin	1
07	741480		anneau elast. 30I	1
08	755009		vis CHc M4-40	1
09	748092		roulement à aiguilles NK	1
10	736651		palier support moteur	1
11	743969		vis CHc M6-15	4
12	746006		joint à levre IE 22x32x7	1
13	744709		moteur LST 63 B14 1500tr/mn	1
14	743958		vis CHc m5-12	4
15	733227		joint papier	1
16	742107		rondelle W4	1
17	743617		vis CBL M6-10	3
18	736631		palier arbre primaire	1
19	741538		clavette disque M5-6.5	1
20	741481		anneau elast. 32I	2
21	747849		roulement à billes 6002Z	1
22	733225		cone de friction	1
23	733223		arbre secondaire	1
24	741470		anneau elast. 14E	1
25	748009 748011 748010		butee AXK 1528 plaquette WS 1528 plaquette GS 1528	1 1 1
26	748059		roulement NK 1516	2
27	733224		bague d'arrêt	1

PLANCHE : BOITE D'AVANCES F0846 (suite 1)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
28	744350		vis STHc bt pointu M5-8	1
29	741460		anneau elastique 25E	1
30	748076		plaque AS 2542	1
31	754168		moyeu de volant	1
32	752143		couvercle de boite d'avance	1
33	748221		bague C25x30x20 metafram	1
34	736653		vernier metrique	1
35	734173		ressort de vernier	1
36	754167 (p26.32) 754373 (f30)		volant VRTP volant VDS entretoise	1 1 1
37	736632			
38	738152		pignon de vis sans fin	1
39	747807		roulement a billes 6002	1
40	741453		anneau elastique 15E	2
41	733218		baladeur	1
42	736634		arbre primaire	1
43	749011		segment BR28	1
44	736636		poussoir	1
45	733229		ressort	1
46	752144		poussoir	1
47	736637		vis de fermeture	2
48	736146		embout de tige	2
49	736948		plaque indicatrice	1
50	745964		joint torique R12	1
51	736638		axe pignon de graissage	1
52	733215		pignon graisseur	1
53	741472		anneau elast. 8E	1
54	746824		voyant B5184	1
55	746370		bouton	1

PLANCHE : BOITE D'AVANCES F0846 (suite 2)

REP	FABRICANT		DESIGNATION	QTE
	REFERENCE			
56	741625		bille	1
57	733255		pion d'arrêt	1
58	733230		ressort de compression	1
59	744184		vis STHc bt plat M10-8	1
60	736633		levier de manœuvre	1
61	734133		goupille cyl. 6x16	1

TARAUDAGE PFT 20

- L'option taraudage permet à la perceuse fraiseuse type PFT 20 d'effectuer des opérations de taraudage à une cadence peu élevée.
- La sélection du mode d'usinage perçage/fraisage ou taraudage se fait à l'aide d'un inverseur situé sur le coffret électrique de la machine.
- L'inversion du sens de rotation de la broche peut être obtenue soit grâce à l'index Z (page 9) réglé par le bouton 6, soit à l'aide d'une pédale électrique.

INCIDENTS ET DEPANNAGE

Service Après vente

CINCINNATI MILACRON
BP 2
CHAMBOST ALLIERES
69870 LAMURE SUR AZERGUES
Téléphone : 74-60-11-87
Telex CIMI 330 577

REGLES DE SECURITE

Les précautions énumérées dans ce chapitre doivent permettre d'éviter les accidents matériels et corporels. Elles sont d'ordre général et s'appliquent à toutes les machines outils de cette catégorie : perceuses, taraudeuses, fraiseuses, etc...

RECOMMANDATIONS GENERALES :

- Porter des lunettes de sécurité.
- Alliances, cravates, manches longues, bracelets de montres, gants, etc... sont à proscrire à proximité de pièces en rotation. Maintenir les cheveux longs par un bonnet.
- Porter des chaussures de sécurité.
- Etre très vigilant en cas de projections de liquide de coupe et/ou de copeaux.
- Ne jamais évacuer les copeaux à mains nues et lorsque la broche tourne.
- Arrêter la broche et nettoyer la machine avec un pinceau.
- Evacuer les copeaux régulièrement.

UTILISATION DE LA MACHINE

Tout le personnel utilisateur d'une machine outil - opérateur, dépanneur ou technicien d'entretien - doit en connaître le fonctionnement, avoir lu le manuel d'utilisateur, comprendre et respecter toutes les indications portées sur la machine. Ne jamais recouvrir les plaques indicatrices de peinture, les modifier, les rendre illisibles ou les enlever. Remplacer immédiatement toute plaque illisible.

Seules des personnes compétentes doivent être autorisées à utiliser une machine outil et ses équipements associés.

S'assurer que les abords de toute machine sont bien éclairés, secs et dégagés.

Régler toutes les lampes pour ne pas éblouir l'opérateur. Attention à l'effet stroboscopique de l'éclairage électrique.

Les machines outils sont équipées d'organes de sécurité, butées de fin de course et verrouillages divers. Ne les démonter ou les neutraliser sous aucun prétexte. Si l'usinage nécessite des courses ou des puissances plus importantes, choisir une machine de plus forte capacité.

Vérifier souvent l'état de la machine : signaler tout bruit anormal, fumée ou composant surchauffé. Inspecter régulièrement les pièces d'usure. Celles-ci doivent être remplacées régulièrement par des pièces détachées d'origine CINCINNATI MILACRON.

Utiliser des outils correctement affutés. Vérifier qu'ils ne présentent ni amorce de rupture ni fêture. Employer un outil adapté à chaque opération.

Porter des gants ou utiliser un chiffon pour transporter des outils coupants, les mettre en place ou les démonter de la broche. Eviter tout contact avec les arêtes de coupe.

Ne jamais se servir d'une machine outils avec les mains gantées.

Toujours vérifier que la pièce à usiner et/ou le montage est bloqué sur la table et que l'outil est correctement serré, avant de démarrer un cycle.

.../...

.../...

L'outillage doit être en bon état : remplacer les vis de réglage, les écrous de blocage et les brides usées.

Clefs, maillets et outillages divers ne doivent pas se trouver ni sur la machine, ni sur un élément mobile quel qu'il soit. Une machine outil n'est pas un établi.

L'air comprimé ne doit pas servir à évacuer les copeaux, nettoyer la pièce ou les armoires et les abords de la machine.

Ne jamais toucher une pièce en rotation = tous les réglages doivent se faire avec la broche arrêtée.

Nettoyer tous les jours la machine, les accessoires et les montages. Utiliser la machine en vous confirmant strictement aux indications de ce manuel.

RACCORDEMENT DE LA MACHINE

Le raccordement au réseau électrique doit être effectué par un électricien compétent. L'utilisateur doit obligatoirement prévoir entre la source d'alimentation électrique et la machine une séparation qui permettra après arrêt d'isoler la machine de toutes les sources d'alimentation en énergie.

La séparation entre la machine et sa source d'alimentation en énergie électrique doit être assurée :

- soit par un sectionneur à commande manuelle
- soit par une prise de courant de calibre adapté à la puissance de la machine et de ses accessoires.

IMPORTANT :

CINCINNATI MILACRON ne peut en aucun cas être tenu pour responsable de tout raccordement illégal d'une machine à une source d'énergie.

ENTRETIEN ET DEPANNAGE

Avant de contrôler n'importe quel organe électrique, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée. Verrouiller le sectionneur en position ARRET ou débrancher la prise. Mettre un écriteau pour éviter toute remise sous tension accidentelle.

Lire le Manuel d'Entretien avant d'effectuer toute réparation sur la machine.

Les capots, carters et protecteurs divers ne doivent en aucun cas être démontés : n'utiliser la machine que lorsque tout est en place.