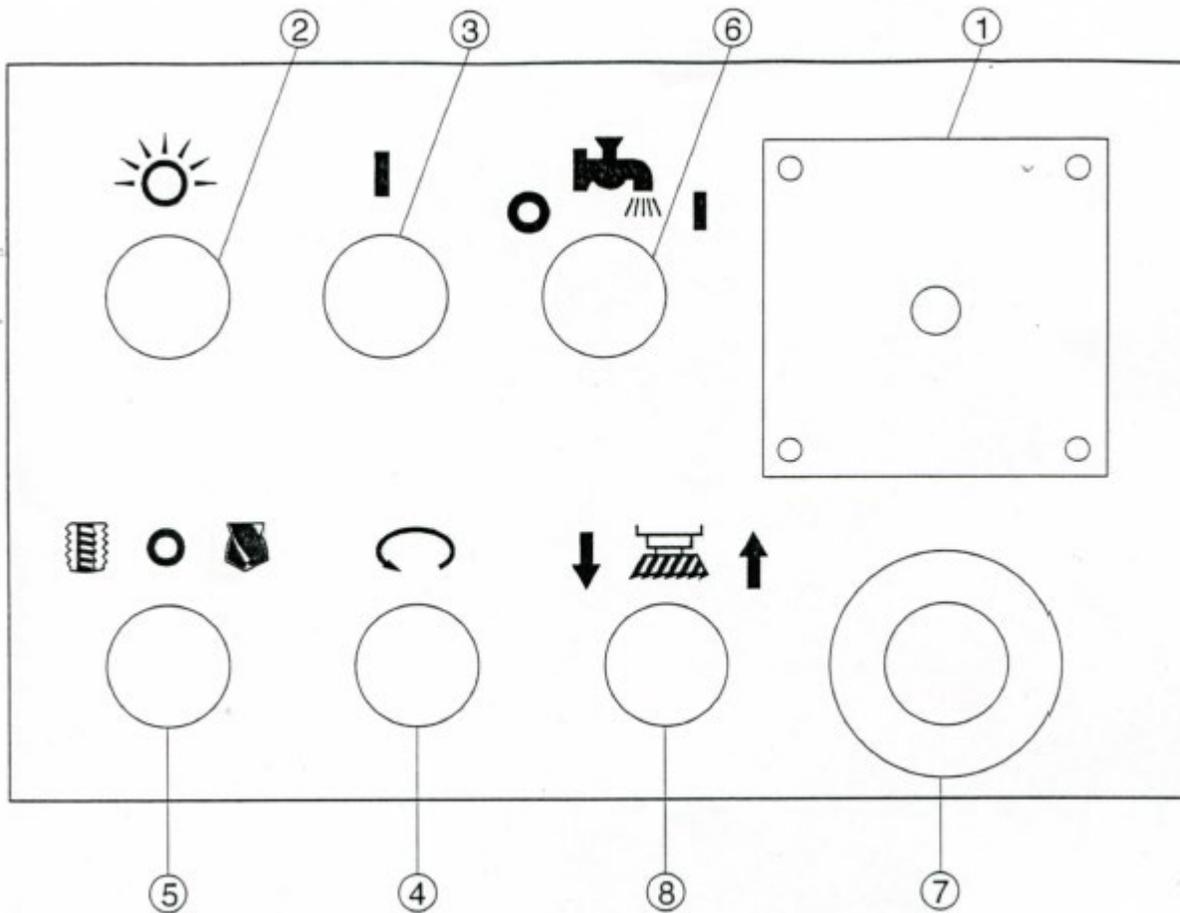


**Perceuse-fraiseuse**

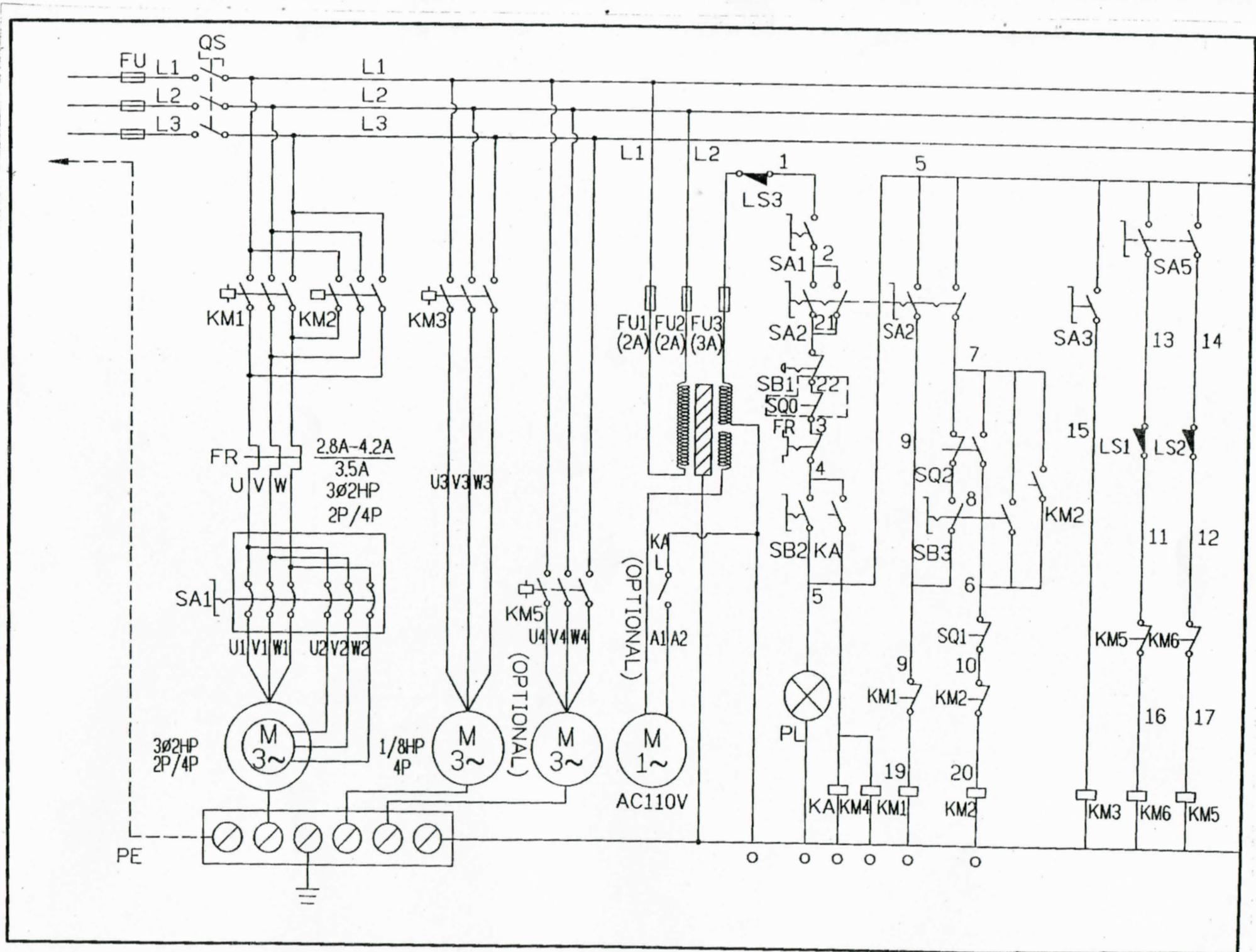
**HU 500 GV-4 Super Vario**

# TABLE DES MATIERES

1. Schéma de câblage électrique	1
2. Avant l'utilisation	2
3. Après l'utilisation	2
4. Ajustement de la tête	2
5. Préparation au perçage	2
6. Levage	3
7. Nettoyage et lubrification	4
8. Utilisation des pièces de la machine	4
9. Précaution d'utilisation	5
10. Préparation au fraisage	5
11. Ajustement	5
12. Serrage, base de table et base de machine	5
13. Changement de vitesse	6
14. Vitesse des broches r.p.m.	6
15. Outillage supplémentaire et accessoires	6
16. Équipement de taraudage	7
17. Résolution des problèmes	7
18. Dessins, liste des composants	8-12
19. Liste de pièces de contrôle électrique	13



1. Interrupteurs de sélection haute / basse vitesse.
2. Lampes-témoins d'alimentation.
3. Interrupteurs de démarrage.
4. Interrupteurs rotatifs rev.
5. Commutateurs de sélection entaillage/perçage.
6. Interrupteurs de pompe à liquide de refroidissement.
7. Commutateurs d'arrêt d'urgence.
8. Commutateurs haut / bas de l'axe Z.



## LISTE DES PIÈCES DE COMMANDE ÉLECTRIQUE:

Désignation de l'article	Description et fonction	Données techniques	Quantité	Fournisseur	Référence fournisseurs	Remarques
QS	Interrupteur d'alimentation principal	AC500V/50 HZ 3P 16A IP-54	1	Y.K	MK-316	IEC 408
FUI FU2	Fusible CA (haute tension) au transformateur	AC 600V 30 mm 3A	1 1	SHINI G	FS-012	CSA C22.2 NO.59.2
FU3	Fusible CA (haute tension) au transformateur	AC 600V 30 mm 3A	1	SHINING	FS-011	CSA C22 .2 0 .59.2
KM1 KM2 KM3 KM4 KM5	Contacteurs	3Pia Ri= AC 660V Rt=25A AC3220V 380V	1 1 1 1 1	TEND	C-09D10 (4a)	IEC158-1 VDE 0660 BS5424-1 JIS 8325
KA	Contact-relais	Coil AC24V AC 240V5A DC 30V 5A	1	OMRON	MY-2	UL E41643 CSA LR31928 VDE9903UG
FR	relais de surcharge	2.8 - 4.2A 3.5A Ui=AC600V Ith=IOA	1	TEND	BTH-12 (ONO+INC)	LEC 292 VDE 0660 BS 5424-1
TC	Transformateur	AC=Hi 380V Lo 24V TR72VA	1	SUENN LIANG	SP-TBS	IEC 76-5 EN 60742
SA1	commutateur à cames (arrêt marche faible)	Ith25A600V AC3500V75	1	Y.K	T-16EF 64D6	IEC 408 VDE 0660
SA2 SB1 SB2 SB3	Sélecteur Arrêt d'arrêt d'urgence (bouton poussoir) Rev (bouton poussoir)	AC250V10A 600V 380V 7.5A INO+INC 22<!> IP-65	1 1 1 1	A.P	MK-S/22 MK-E/22 MK-B/22 MK-B/22	IEC 144 IP-65
SQ1 SQ2	Entaillage max (Limite)  Entaillage min (Limite)	AC125V12A 250V 6A	1 1	PATTER SON	V-FL22	UL E97315 CSALR85888
PL	Lampes-témoins	AC24V 15W 22<!> IP-65	1	A.P	MK-L/22	IEC 144 IP 65
TB	Terminal Cassette Noir	AC600V MAX 15A	24	SHI ING	TS-015	UL E121562

M1	Moteur principal	AC380V3Ph 1-1/2HP	1	JIE SHE G		IEC 34-1
----	------------------	----------------------	---	-----------	--	----------

## 2. Avant l'utilisation:

- Remplir le lubrifiant
- Afin de maintenir la précision, la table doit être exempte de dépôts de poussière et d'huile.
- Assurez-vous que les outils soient correctement réglés et que la pièce à usiner soit fermement maintenue
- Assurez-vous que la vitesse ne soit pas trop rapide.
- Assurez-vous que tout soit prêt avant utilisation

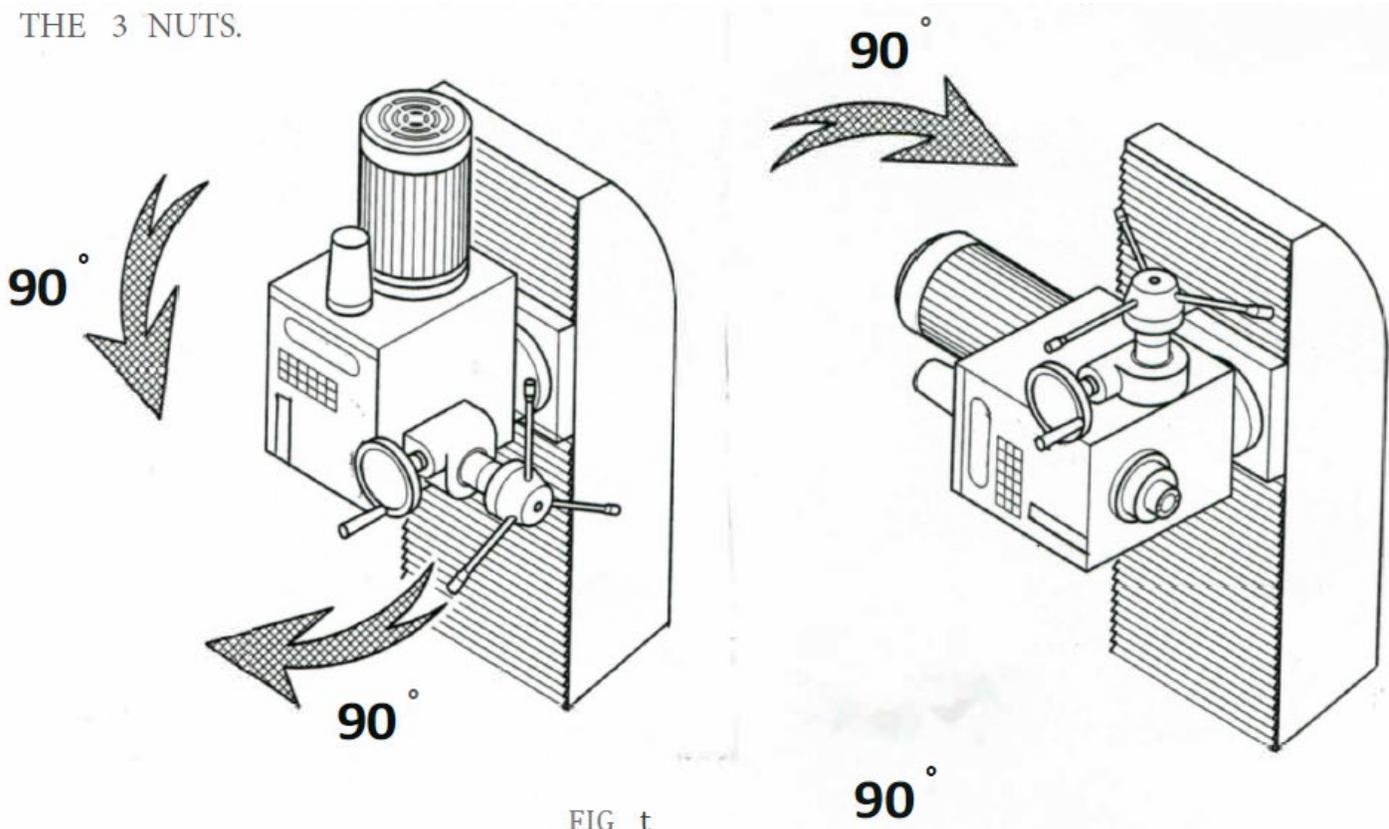
## 3. Après l'utilisation:

- Éteindre l'interrupteur électrique
- Enlever les outils
- Nettoyer la machine et lubrifier avec du lubrifiant

## 4 Ajustement de la tête

- Pour lever et baisser la tête, desserrez les deux boulons illustrés à la fig. 2. Utilisez la poignée principale gauche pour relever et abaisser la tête sur son mécanisme à crémaillère. Lorsque la hauteur désirée est atteinte, serrez les boulons pour éviter les vibrations.
- La tête peut être tournée à  $90^\circ$  en desserrant les mêmes boulons que ceux mentionnés ci-dessus. Ajustez la tête à l'angle souhaité, puis serrez le boulon en fonction des exigences de traitement et serrez deux boulons en même temps pour fixer la tête si le perçage et le fraisage sont trop importants.
- Vissez 3 écrous si la pièce à usiner doit être percée en biseau. Tournez à l'angle souhaité, puis verrouillez les 3 écrous.

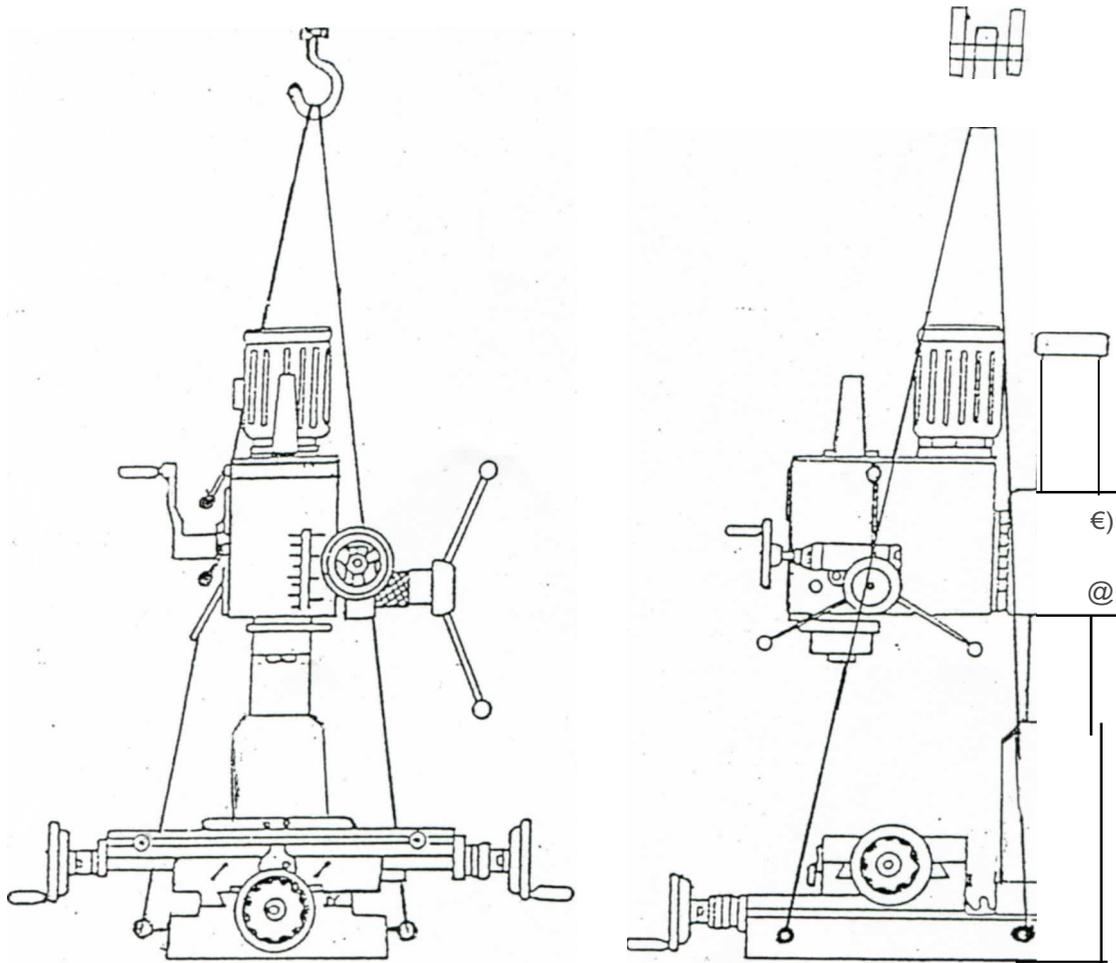
THE 3 NUTS.



## 5 Préparation au perçage:

- Faites débrayer la poignée d'alimentation et le pignon intérieur de la vis sans fin en déplaçant la poignée d'alimentation, puis arrêtez l'alimentation.

## 6.LEVAGE:



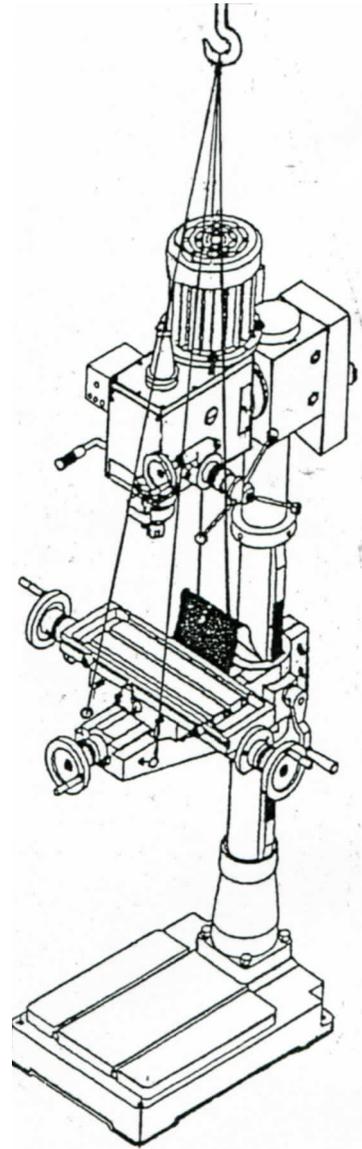
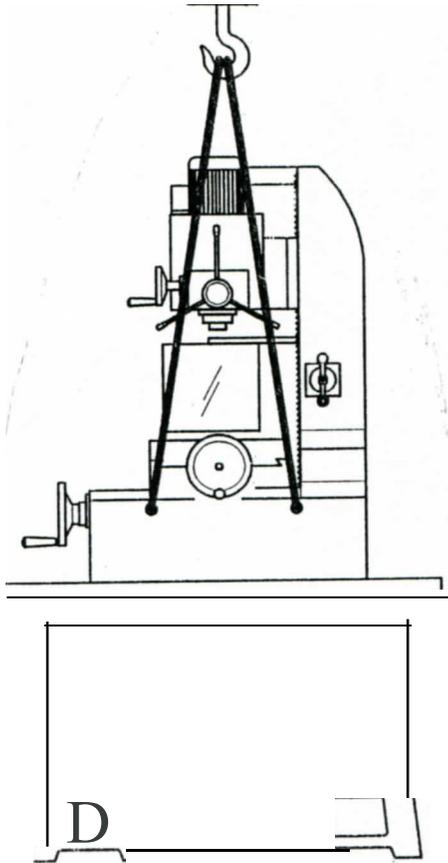
Utilisez les installations suivantes pour soulever la machine:

- 1: Grue de levage
- 2: 2 câbles, chacun avec  $\varnothing 12,7\text{mm}$  (1/2 ") x 1830mm (72 ") de long
- 3: 1 barre d'acier

Note:

1. La machine doit toujours être maintenue en équilibre pendant le levage
2. Placez un matériel de protection, tel que du carton, des cales en bois, sur toute partie de la machine qui pourrait être touchée par les câbles.
3. Les câbles doivent être placés fermement aux deux extrémités des barres d'acier pour empêcher les câbles de lâcher.

Installation :



Utilisez les installations suivantes pour soulever la machine:

1. Palan à chaîne
2. Chaines
3. 2 barres d'acier de 25 mm x 750 mm chacune pour le modèle FX-389D
4. 4 vis à anneau de 8 mm x 25 mm de long pour le modèle FX-388D et FX-388C (veuillez trouver FX-388D B- PART-NO72 et FX-388C B-PART-NO-52)

Note : 1. La machine doit toujours être maintenue en équilibre pendant le levage

2. Placez du matériel de protection, tel que du carton, des cales en bois, sur toute partie de la machine qui pourrait être touchée par les câbles
3. Les câbles doivent être placés fermement aux deux extrémités des barres en acier pour empêcher les câbles de glisser

## 7. Nettoyage et lubrification

1. La machine a été enduite d'une graisse très résistante pour la protéger lors du transport. Ce revêtement doit être enlevé complètement avant d'utiliser la machine. Vous pouvez utiliser un dégraissant commercial, du kérosène ou un solvant similaire pour éliminer la graisse de la machine, mais évitez de mettre du solvant sur les courroies ou autres pièces en caoutchouc.

2. Après le nettoyage, enduisez la machine d'un lubrifiant léger. Lubrifiez tous les points comme indiqué par les flèches.

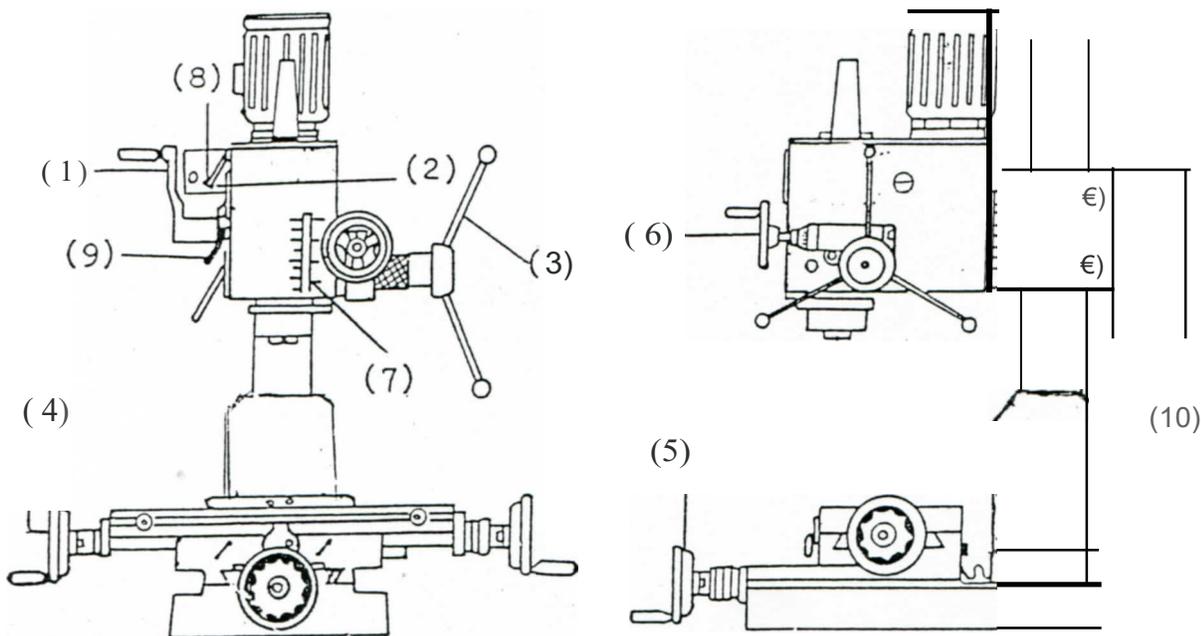


FIG 2

## 8. Utilisation des principales pièces de la machine (Voir fig.2)

1. Pour lever et baisser la tête à l'aide de la poignée.
2. Equipé d'un commutateur électrique.
3. pour régler l'alimentation rapide ou lente à l'aide de la poignée d'alimentation.
4. Pour ajuster les déplacements gauche et droit de la table à l'aide de la poignée de la table.
5. Pour ajuster la course avant et arrière de la table à l'aide de la molette de la table.
6. Pour contrôler la molette de la broche pour la micro-alimentation.
7. Ajuster le réglage en fonction des besoins.
8. Levier haute et basse vitesse.
9. Levier de vitesse 1,2,3.
10. Coffret électrique

## 9. Précaution d'utilisation

Vérifier l'état de toutes les pièces avant de les utiliser. Si les précautions de sécurité normales sont suivies attentivement, cette machine peut fournir une utilisation précise.

## Nettoyage et lubrification

1. La machine a été enduite d'une graisse très résistante pour la protéger lors du transport. Ce revêtement doit être enlevé complètement avant d'utiliser la machine. Vous pouvez utiliser un dégraissant commercial, du kérosène ou un solvant similaire pour éliminer la graisse de la machine, mais évitez de mettre du solvant sur les courroies ou autres pièces en caoutchouc.
2. Après le nettoyage, enduisez la machine d'un lubrifiant léger. Lubrifiez tous les points comme indiqué sur la figure 2.
3. Les points de lubrification sont indiqués par des flèches.

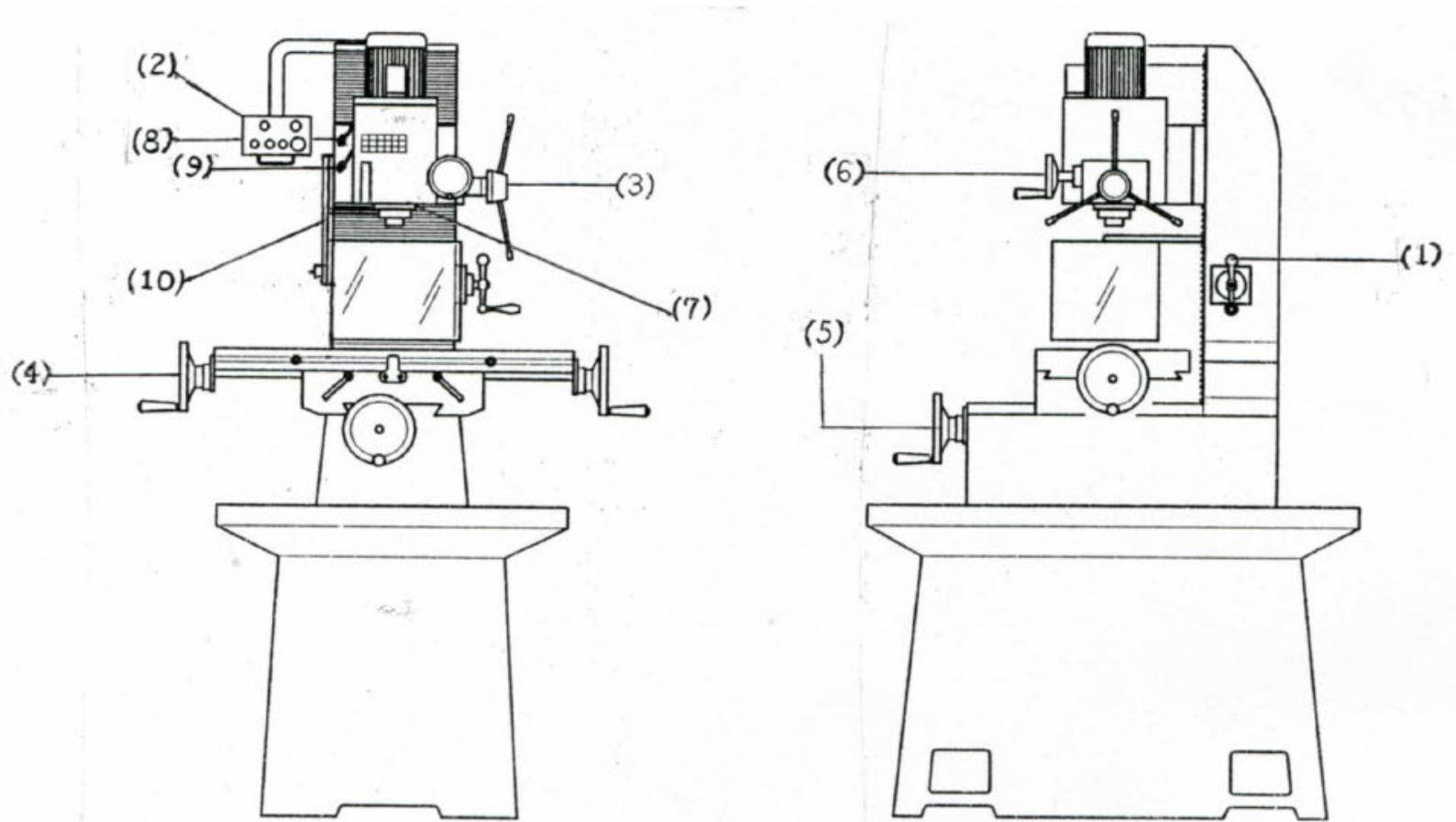


FIG 2

## Utilisation des principales pièces de la machine (Voir fig.2)

1. Pour lever et baisser la tête à l'aide de la poignée.
2. Equipé d'un commutateur électrique.
3. Pour régler l'alimentation rapide ou lente à l'aide de la poignée d'alimentation.
4. Pour ajuster les déplacements gauche et droit de la table à l'aide de la poignée de la table.
5. Pour ajuster la course avant et arrière de la table à l'aide de la molette de la table.
6. Pour contrôler la molette de la broche pour la micro-alimentation.
7. Ajuster l'échelle en fonction des besoins.
8. Levier haute et basse vitesse.
9. Levier de vitesse 1,2,3.
10. Coffret électrique

## Précaution d'utilisation

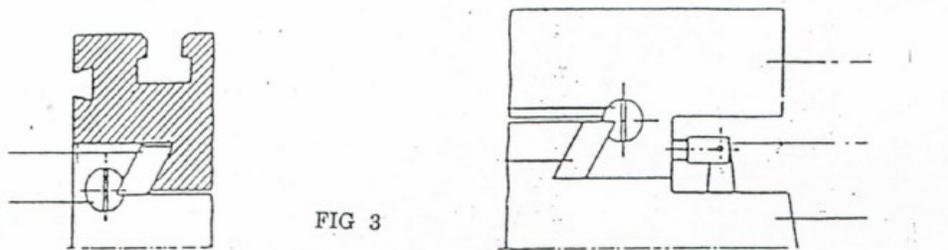
Vérifier l'état de toutes les pièces avant de les utiliser. Si les précautions de sécurité normales sont suivies attentivement, cette machine peut fournir une utilisation précise.

## 10. Préparation au fraisage

- Réglez la vis du cadran gradué sur la position la plus haute souhaitée.
- Enclenchez la poignée d'alimentation et l'engrenage intérieur de la vis sans fin en déplaçant la poignée d'alimentation, puis effectuez le fraisage par micro-alimentation.
- Réglez la broche sur la position souhaitée à l'aide de la manivelle et verrouillez le manchon d'engrenage à crémaillère à la hauteur souhaitée à l'aide du boulon fixe.

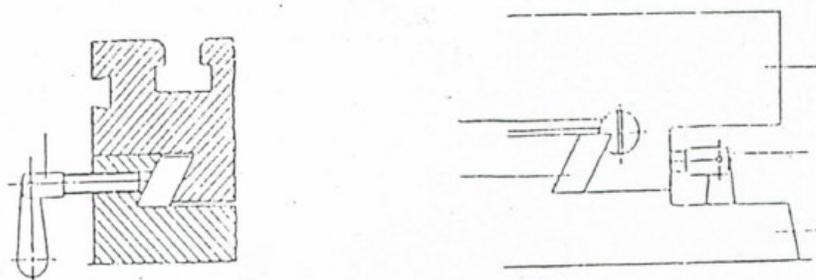
## 11. Ajustement

- Votre Mark IV est équipé d'une plaque coulissante effilée sur toute la longueur pour régler les excès de jeu vers l'avant et l'arrière. Déplacement sur la table à gauche et à droite.
- Serrez le boulon de la plaque coulissante dans le sens des aiguilles d'une montre avec un gros tournevis dans le cas de jeu excessif.
- Desserrez légèrement le boulon de la plaque un peu dans le sens antihoraire si elle est trop serrée.
- Pour ajuster les déplacements gauche et droit, réglez le boulon de la plaque coulissante jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance lorsque vous tournez la table (fig 3).
- Pour régler la course avant et arrière, réglez le boulon de la plaque coulissante comme indiqué à la fig 3.



## 12. Serrage, base de table et base de machine:

- Lors du fraisage à gauche et à droite, il est conseillé de verrouiller le déplacement de la table avant et arrière pour assurer la précision de votre travail. Pour ce faire, serrez la petite vis située du côté droit de la base de la table (fig.4)
- Pour réduire les déplacements gauche et droit de la table lors du fraisage avant et arrière, serrez les deux petites vis à tête plate situées à l'avant de la base de la table (fig 4).
- Des butées de course réglables sont prévues à l'avant de la table pour contrôler le déplacement transversal et la longueur de fraisage souhaitée.



### 13.CHANGEMENT DE VITESSE:



#### Attention

Ne pas changer les leviers de vitesse de la broche lorsque la broche tourne

- 1.Éteignez la machine.
- 2.Fig 1-8 (H.L.) leviers
- 3.Fig 1-9 (1,2,3,vitesse) leviers

### 14.VITESSE DE BROCHE R.P.M.

LEVIERS	50HZ	60HZ	2P/4P	2P/4P
<b>H 1</b>	1250	1500	2500	3000
<b>H2</b>	670	800	1240	1600
<b>H3</b>	380	450	760	900
<b>L1</b>	190	230	380	460
<b>L2</b>	110	130	220	260
<b>L3</b>	50	60	100	120

### 15.Outillage supplémentaire et accessoires

Chacune des machines est équipée d'un cône de broche MT # 3 ou d'un cône de broche R-8 (exemples ci-dessous). Contactez votre distributeur local ou l'un des principaux distributeurs d'outils de coupe pour obtenir l'un de ces accessoires:

Forets coniques

Alésoirs

Fraises en bout

Arbre de coupe

Taraudeurs

Pinces

Adaptateurs et manchons

NT-30#

## 16. Équipement de taraudage:

Cette machine peut être équipée d'un commutateur électrique pour le fonctionnement du taraudage dans le sens horaire ou antihoraire, et la profondeur de travail peut également être ajustée à la limite. (Un interrupteur électrique sera installé selon vos besoins, et vous ne payez que le coût.

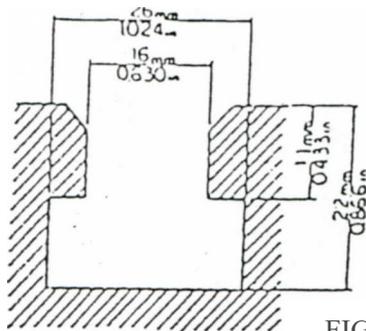


FIG 5

SPECIFICATION DU T-SLOT  
DIMENSION DU T-SLOT SUR LA TABLE COMME INDIQUE SUR  
LA FIG.5:

## 17. Résolution des problèmes:

### 1. Broche

- Si la broche est desserrée, retirez la plaque signalétique. Les deux écrous de la broche peuvent être réglés en position.
- Lorsque la broche est desserrée une fois que vous l'avez abaissée et que vous ne pouvez ni la replacer dans sa position initiale ni la faire fonctionner, vous pouvez:
  - Vérifiez si le ressort derrière le couvercle du ressort est cassé ou non. Si oui, remplacez un nouveau ressort.
  - Vérifiez dans la crémaillère si quelque chose empêche son déplacement. Si c'est le cas, brossez les copeaux, puis utilisez une meule à l'huile pour aplanir l'engrenage à crémaillère.

### 2. Boîte de vitesse

- Il y a un trou sur le couvre-engrenage pour ajouter l'huile, ainsi qu'un autre trou sous le couvre-engrenage pour l'huile usée.
- Toujours laisser de l'huile de boîte de vitesses. Ne la laissez pas dépasser le niveau H. Ne la laissez pas au-dessous du niveau L.
- Huile pour engrenages: Huile Ultralube 90#.

### 3. Mécanisme

Lorsque vous démarrez la machine, ne changez jamais les vitesses, car cela endommagerait la machine.

A.

- La vitesse sera endommagée (remplacer avec équipement neuf)
- Le levier de commande sera cassé (remplacer avec équipement neuf)
- La machine ne peut pas être utilisée

B.

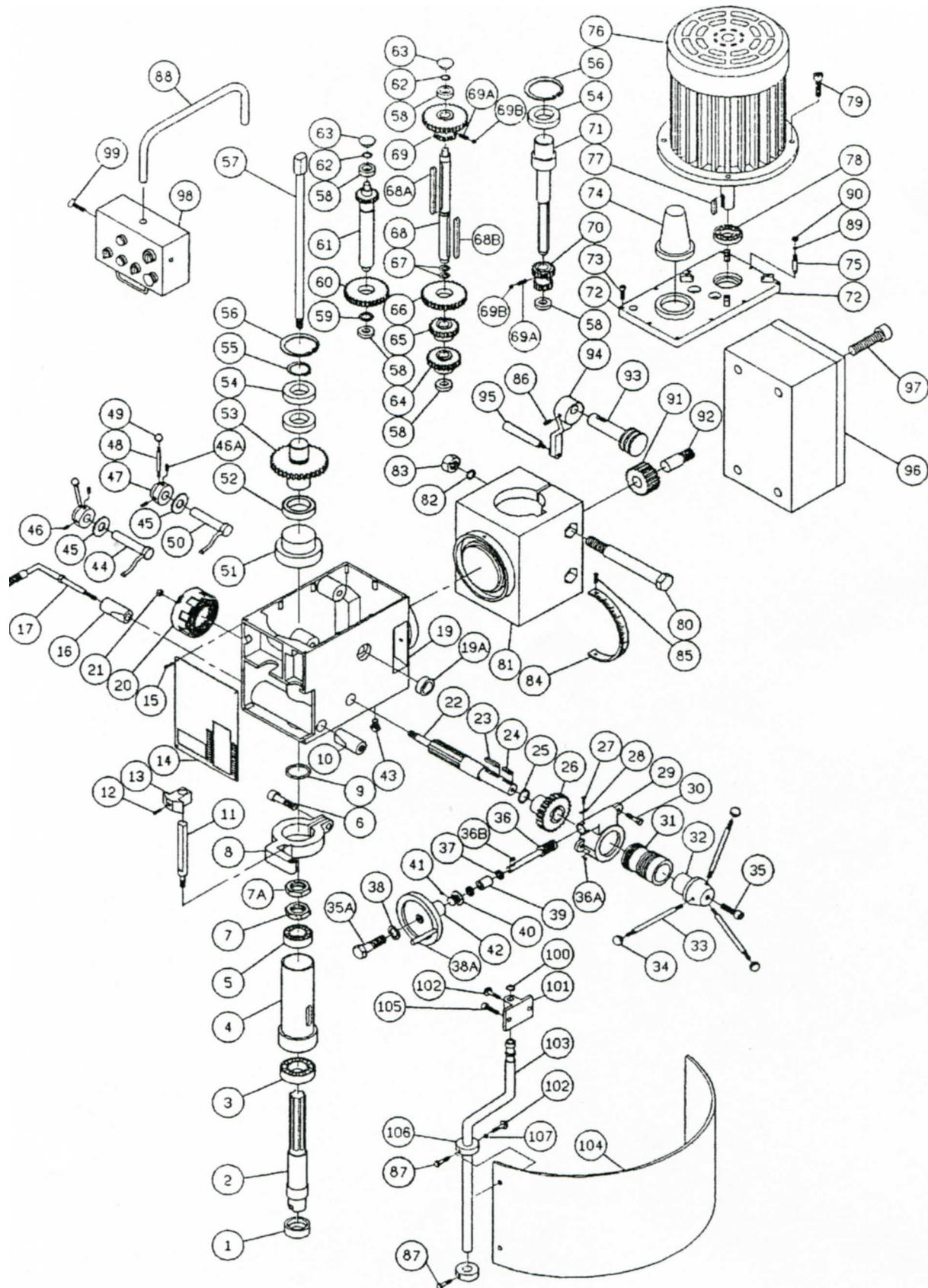
- L'engrenage sera déformé
- Du bruit sera généré par l'engrenage.

### 4. Broche déformée

Motifs: Utilisation des mauvaises attaches lors de l'usinage d'une pièce de grande taille. La pièce à usiner sera alors déplacée dans les deux sens.

Méthode: remplacez-la

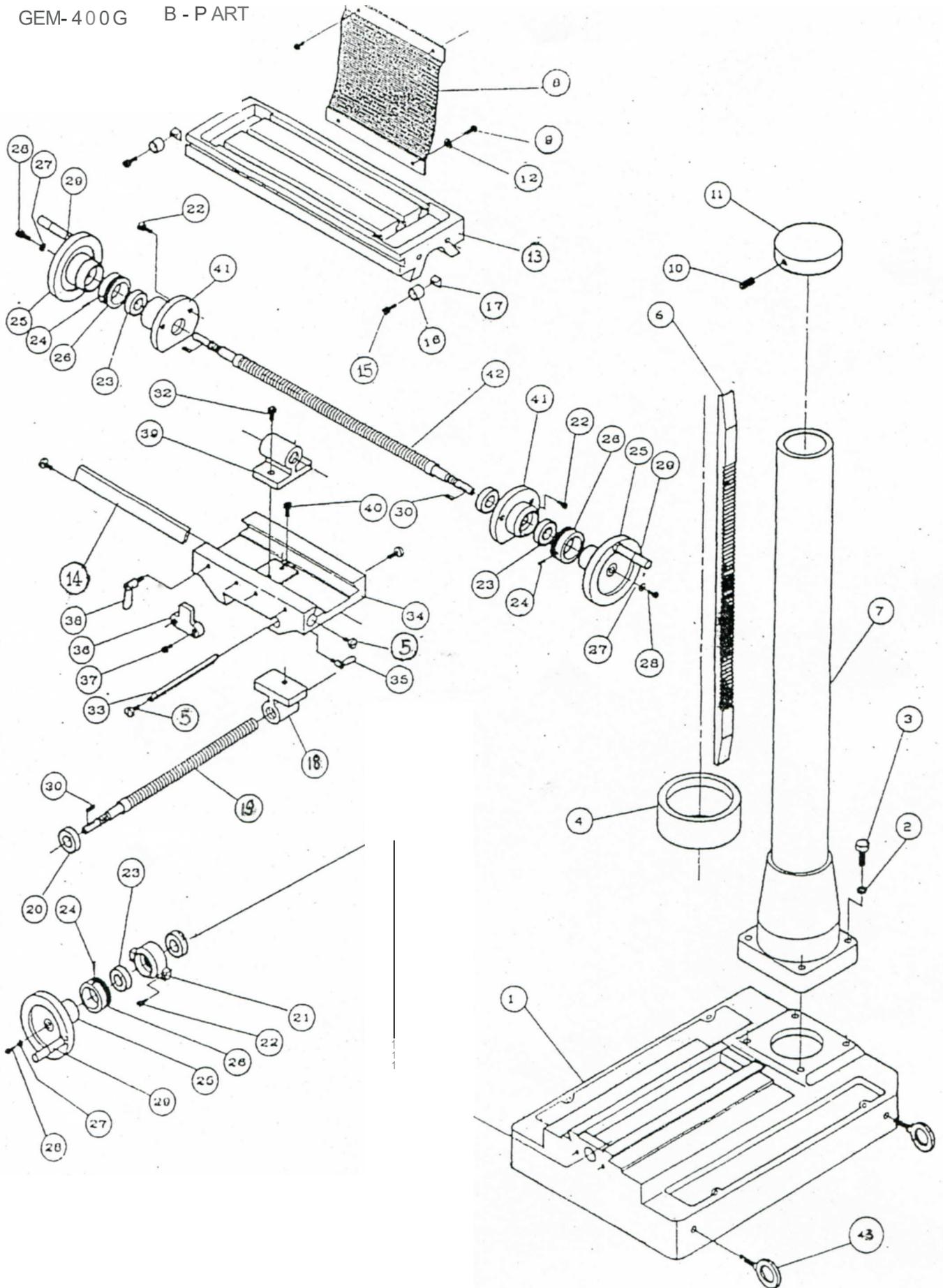
# PARTIE-H



1	JOINT D'HUILE (TCØ45xØ72x1OT)	1	35A	BOUCHON À VIS (M6x14L)	1
2	BROCHE (MT3 OU R8)	1	36	ARBRE DU TEMPS	1
3	ROULEAU DE BOBINE (# 30207)	1	36A	SET VIS (M6x8L)	4
4	PENNE	1	368	CLÉ (4x4x20L)	4
5	ROULEAU DE BOBINE (# 30206)	1	37	ROULEMENT DE BUTÉE (# 51102)	2
6	VIS DE BOUCHON (M8x30L)	1	38	MACHINE À LAVER	1
7	LAVE-ROUE	1	38A	GRIP (3/8 ")	1
7A	RONDELLE ENGRENAGE	1	39	MANCHE	1
8	SUPPORT	2	40	CADRAN GRADUÉ À MICRO-ALIMENTS (MM / POUCES)	1
9	BAGUE O 75Ø	1	41	SET VIS (M6x8L)	1
10	ÉCROU HEXAGONAL	1	42	POIGNEE D'ALIMENTATION MICRO	1
11	TIGE DE COURSE	1	43	BOUCHON D'HUILE (3/8 "~ PT)	2
12	VIS DE BOUCHON (M8x16L)	1	44	VITESSE DE CHANGEMENT DE VITESSE 1,2,3 TIGE	1
13	BLOC DE FIXATION	1	45	JOINT D'HUILE (TCØ22xØ12x7T)	2
14	PLAQUE SIGNALÉTIQUE	1	46	RESSORT DE RESSORT (4Øx40L)	2
15	VIS CYLINDRIQUE	4	47	SIÈGE DE FIXATION	2
16	TUYAU DE SERRAGE	1	48	LEVIER DE VITESSE DE CHANGEMENT DE VITESSE	2
17	POIGNEE DE SERRAGE	1	49	POIGNEE DE SERRAGE (3/8 ")	2
18	ECROU DE SERRAGE	1	50	CHANGEMENT DE VITESSE TIGE H & L	1
19	BOÎTE DE VITESSES	1	51	MANCHE	1
19A	FENÊTRE À L'HUILE (1/2 "PT)	1	52	JOINT 01L (TCØ47x35x7T)	1
20	DISQUE RESSORT SET	1	53	ENGRENAGE (M2x53T)	1
21	ÉCROU HEXAGONAL	1	54	ROULEMENT A BILLES (6007Z)	2
22	ARBRE DE PIGNON	1	55	BAGUE C (S35)	1
23	CLÉ (5x5x40L)	1	56	BAGUE RAPIDE (R62)	1
24	CLÉ (5x5x20L)	1	57	BARRE DE TIRAGE (M12x1.75P)	1
25	BAGUE C (S26)	1	58	ROULEMENT À BILLES (6202Z)	5
26	ENGRENAGE SANS FIN	1	59	BAGUE C (S22)	1
27	INDICATEUR	1	60	ENGRENAGE (M2x41T)	1
28	RIVET	2	61	ARBRE DE C-SHAFT (M2x15T)	1
29	COUVERTURE POUR ENGRENAGES SANS FIN	1	62	SNAP-RING (R35)	2
30	VIS DE BOUCHON (M8x16L)	2	63	FIN COUVERTURE	2
31	CONNECTEUR D'ALIMENTATION MICRO	1	64	ENGRENAGE ((M2x35T))	1
32	SIÈGE DE FIXATION	1	65	ENGRENAGE (M2x28T)	1
33	POIGNEE DE FIXATION	3	66	ENGRENAGE (M2x44T)	1
34	POIGNEE 1/2 "	3	67	BAGUE C (S18)	2
35	BOUCHON À VIS (3/8 "x1")	1	68	8-SHAFT	1

68A	CLÉ (5x5x50L)	1	102	VIS CYLINDRIQUE (3/8 ")	2
688	CLÉ (6x6x75L)	1	103	BRAS DE SUPPORT	1
69	ENGRENAGE (M2x16T / 42T)	1	104	SECURITE	1
69A	RESSORT	2	105	VIS DE BOUCHON (M8x16L)	2
698	BOULE Ø8	2	106	SUPPORT DE DOUILLE	2
70	ENGRENAGE (M2x31T / 15T / 23T)	1	107	RONDELLE (3/8 ")	2
71	A-SHAFT	1			
72	ENGRENAGE BOX COUVERTURE	1			
73	BOUCHON VIS (6x25L)	8			
74	COUVERCLE SUPERIEUR DE BROCHE	1			
75	TAPER PIN (N0.4)	2			
76	MOTEUR (CA 1.5HP / 2 HP)	1			
77	CLÉ (6x6x30L)	1			
78	JOINT 01L (TCØ30x55x7T)	1			
79	VIS DE BOUCHON (M8x20L)	4			
80	VIS HEX. (5/8 "x7" L)	2			
81	ÉLÉVANT SWLVEL CASE	1			
82	MACHINE À LAVER	2			
83	HEX NUT (5/8 ")	2			
84	PLAQUE GRADUÉE INCLINABLE	1			
85	RIVET	3			
86	SET VIS (M8x12L)	1			
87	VIS À PANNEAU (M6x8L)	2			
88	BARRE PIVOTANTE	2			
89	RONDELLE	2			
90	HEX NUT (M6)	2			
91	ROUE MOTRICE	1			
92	ARBRE DE ROUE WORM	1			
93	ARBRE DU TEMPS	1			
94	MANIVELLE	1			
95	GRIP (3/8 ")	1			
96	BOITIER DE COMMANDE	1			
97	VIS A PANNEAU (M5x10)	2			
98	BOÎTE DE COMMUTATION	1			
99	VIS À PANNEAU (M6x8L)	2			
100	BAGUE C (S12)	1			
101	SUPPORT	1			

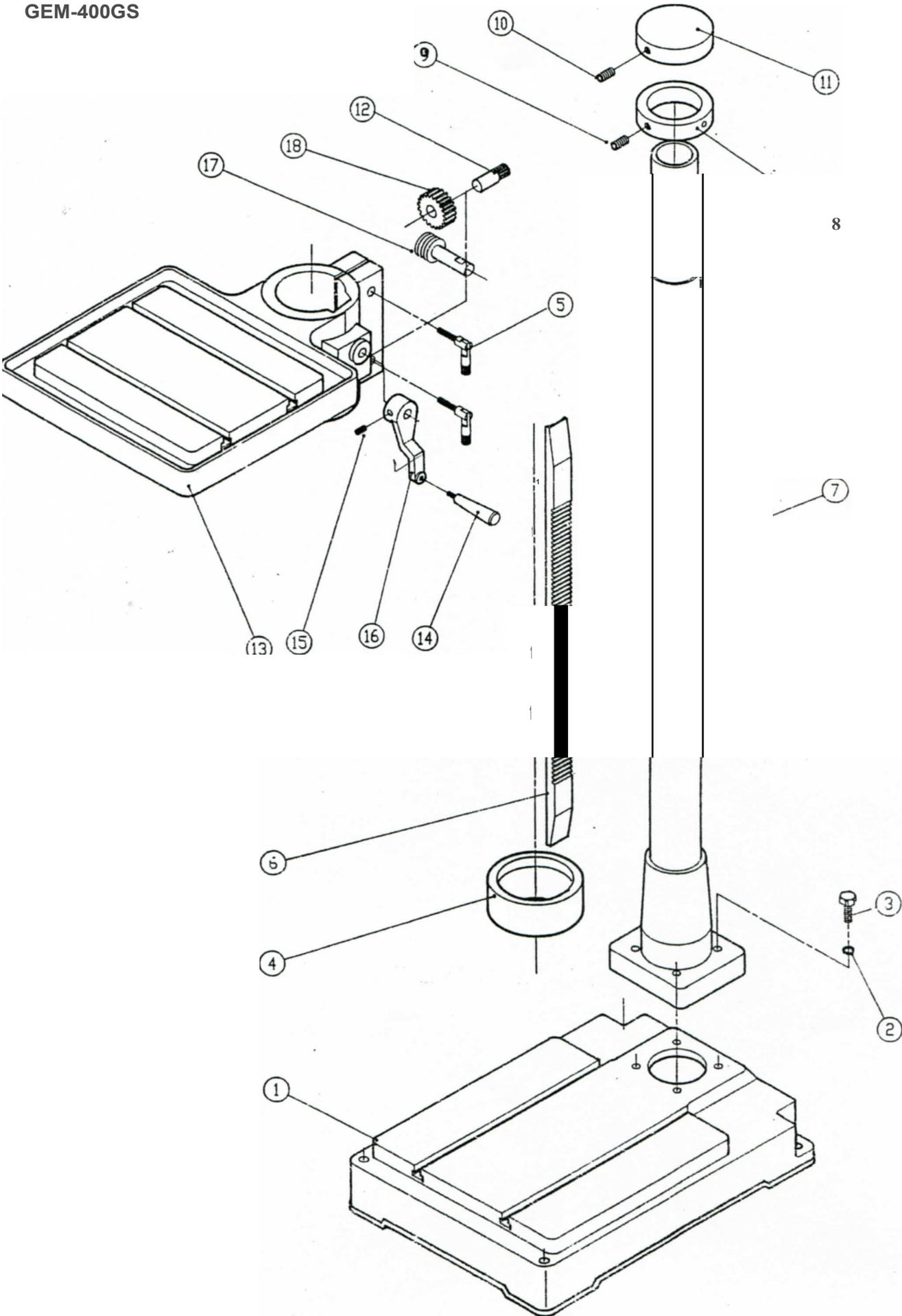
GEM-400G B - PART



Partie B

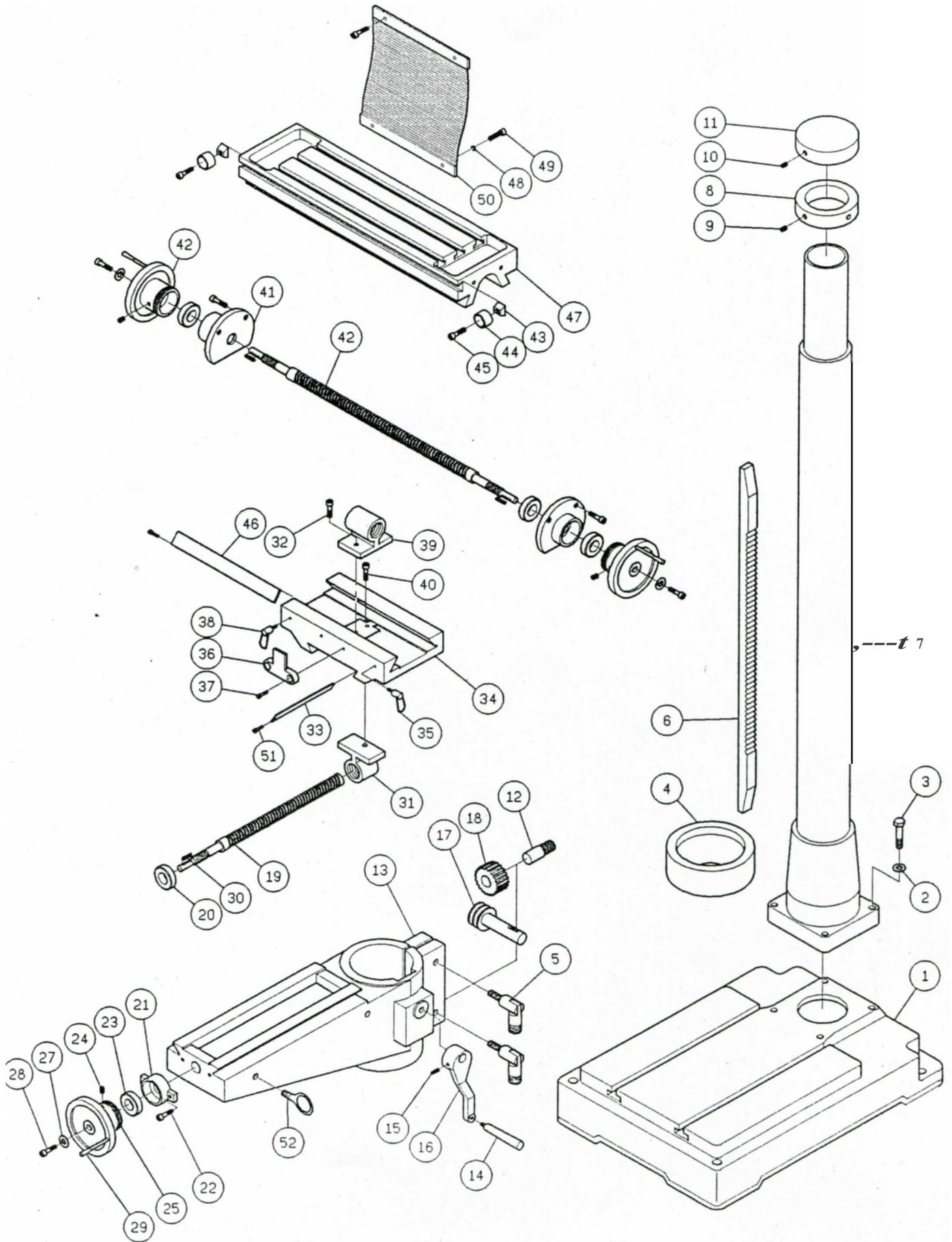
1	BASE	1
2	RONDELLE RESSORT	4
3	BOULON HEX	4
4	ANNEAU DE BRIDE	1
5	VIS MOBILE GIB 5/16"-20UNF X 251)	4
6	ENGRENAGE À CRÉMAILLÈRE	1
7	COLONNE	1
8	COUVERTURE CHIPSA EN CAOUTCHOUC	1
9	BOUCHON A VIS (MB x 16L)	4
10	SET DE VIS (MB x 10L)	2
11	COUVERCLE	1
12	RONDELLE	4
13	TABLE DE TRAVAIL	1
14	GIB MOBILE LONGITUDINAL	1
15	BOUCHON A VIS (MG x 16L)	2
16	BLOQUEUR	2
17	ENSEMBLE DE BLOQUEUR	2
18	ROUE SANS FIN	1
19	VIS DE POIGNEE	1
20	ROULEMENT -(#6002Z)	5
21	BASE DE ROULEMENT	1
22	BOUCHON A VIS (MS x 6L)	6
23	ROULEMENT À BILLES (#6002Z)	5
24	ENSEMBLE DE VIS (M5 x 6L)	3
25	MANIVELLE	3
26	COMPOSITION MOBILE	3
27	RONDELLE	3
28	BOUCHON A VIS (MB x 12L)	3
29	GRIP	3
30	CLE (5 x 5x 12L)	3
31	BOULON	1
32	BOUCHON A VIS (MB x 20L)	2
33	GIB MOBILE	1
34	SADDLE	1
35	VIS PAPILLON (3/8")	2
36	BLOC ARRET	1
37	BOUCHON A VIS (MB x 16L)	2
38	VIS PAPILLON (MB)	2
39	VIS LONGITUDINALE	1
40	BOUCHON A VIS (MB x 30L)	1
41	ENSEMBLE DE SUPPORT DE ROULEMENT	2
42	VIS LONGITUDINALE	1
43	ECROU	4

GEM-400GS



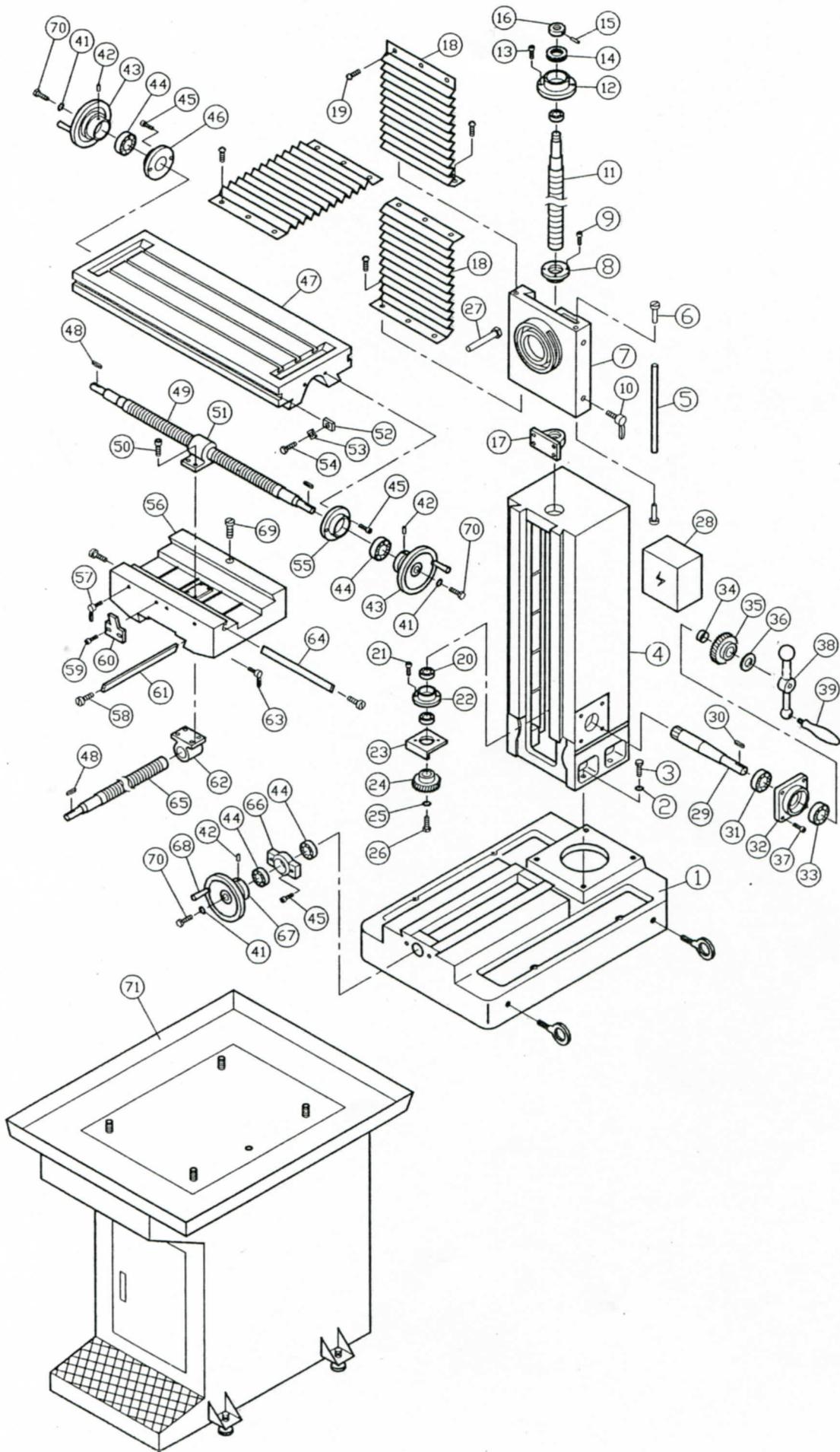
BASE LIST

NO.	DESCRIPTION	Q'TY
1	BASE	1
2	RONDELLE DE RESSORT	4
3	ECROU HEX 5/8"x1/2"L	4
4	BRIDE ANNEAU	1
5	BOULON DE SERRAGE 1/2"	2
6	ENGRENAGE A CRÉMAILLÈRE	1
7	COLONNE (115mm)	1
8	BAGUE DE SERRAGE	1
9	SET VIS M10x12L	2
10	SET VIS M8x10L	1
11	SUPPORT DE COUVERCLE	1
12	BOULON DE SERRAGE 1 / 2"	1
13	TABLE CARREE	1
14-	MANIVELLE GIP	1
15	ENSEMBLE DE VIS M8x10L	1
16	MANIVELLE	1
17	TIGE SANS FIN	1
18	ROUE SANS FIN	1



B-PART

1	BASE	1	45	CAP SCREW (M6x16L)	2
2	SPRING WASHER	4	46	LONGITUDIAL TRAVEL GIB	1
3	HEX BOLT ( 5/8"x3L)	4	47	WORKING TABLE	1
4	FLANGE RING	1	48	WASHER	4
5	CLAMPING BOLT (1/2")	2	49	CAP SCREW (M5x12L)	4
6	RACK GEAR	1	50	RUBBER CHIPS COVER	1
7	COLUMN (Ø115)	1	51	TRAVEL GIB SCREW 5/16"-20UNF x 25L)	4
8	CLAMPING RING	1	52	RING NUT	4
9	SET SCREW (M8x12L)	3			
10	SET SCREW (M8x10L)	2			
11	COVER SEAT	1			
12	CLAMPING BOLT	1			
13	TABLE BASE	1			
14	CRANK HANDLE GIP	1			
15	SET SCREW (M8x10L)	1			
16	CRANK HANDLE	1			
17	WORM SHAFT	1			
18	WORM WHEEL	1			
19	HANDLE SCREW	1			
20	BEARING (#6002Z)	5			
21	BEARING BASE	1			
22	CAP SCREW (M6x16L)	6			
23	BALL BEARING (#6002Z)	5			
24	SET SCREW (M5x6L)	3			
25	HANDLE WHEEL	3			
26	TRAVEL DIAL	3			
27	WASHER	3			
28	CAP SCREW (M8x12L)	3			
29	GRIP	3			
30	KEY (5x5x12L)	3			
31	CROSS LEADSCREW NUT	1			
32	CAP SCREW (M8x20L)	2			
33	CROSS TRAVEL GIB	1			
34	SADDLE	1			
35	WING SCREW (3/8")	2			
36	STOPPER BLOCK	1			
37	CAP SCREW (M8x16L)	2			
38	WING SCREW (M8)	2			
39	LONGITUDIAL LEADSCREW NUT	1			
40	CAP SCREW (M8x30L)	1			
41	BEARING SEAT SET	2			
42	LONGITUDIAL LEADSCREW	2			
43	STOPPER SET	2			
44	STOPPER BUSH	2			

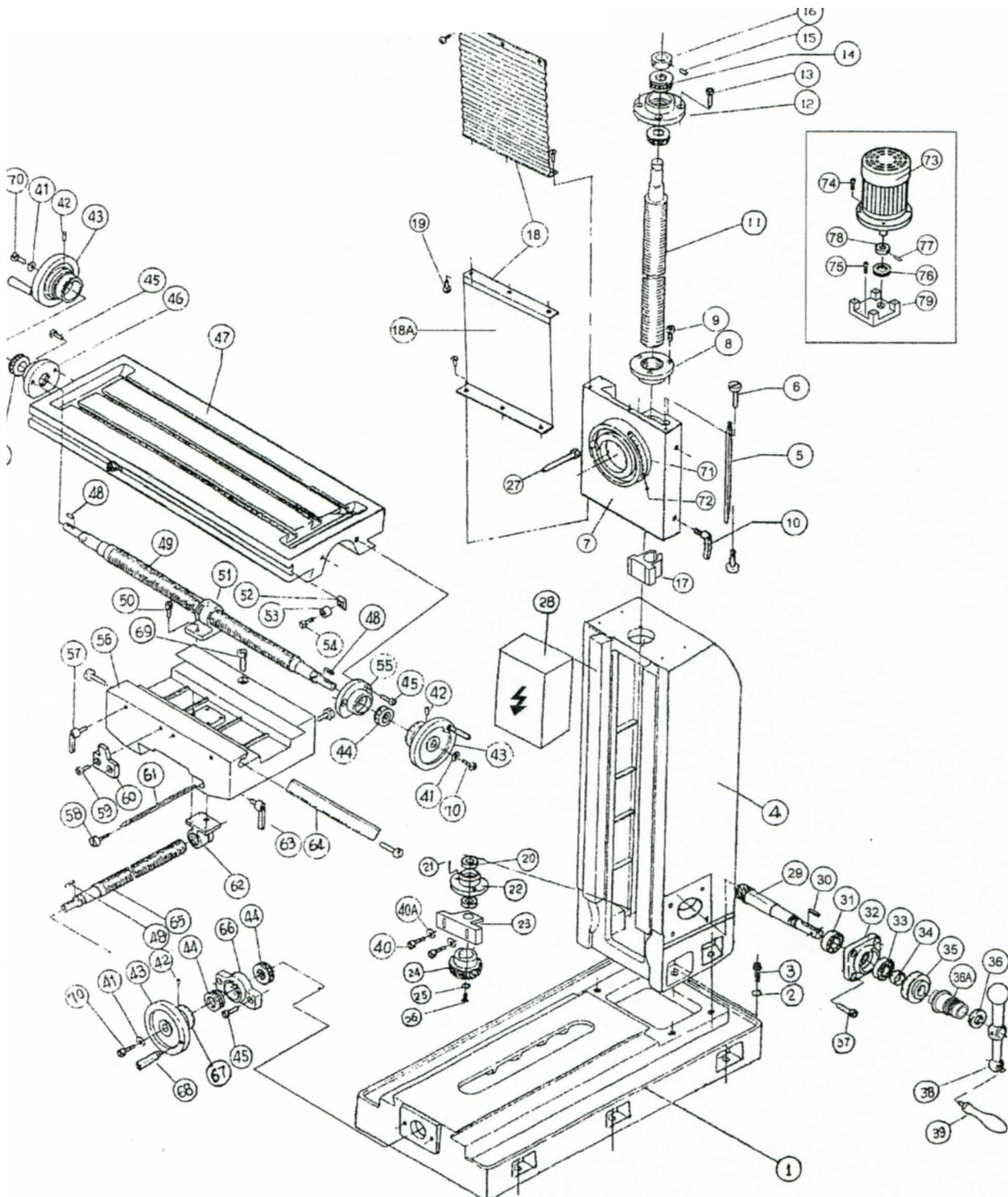


1	BASE	
2	SPRING WASHER	
3	HEX BOLT	
4	MAIN COLUMN	
5	UP & DOWN TRAVEL GIB	
6	GIB ADJUSTING SCREW	
7	UP& DOWN TRAVEL BASE	
8	Z-AXIS LEADSCREW NUT	
9	CAP SCREW(M8x20L)	
10	CLAMPING BOLT(M8)	
11	Z-AXIS LEADSCREW	
12	SEAT SET	
13	CAP SCREW(M6x16)	
14	BALL BEARING(6002Z)	
15	TAPER PIN(NO.4)	
16	SEAT RING	
17	SCREW NUT SET	
18	RUBBER CHIP COVER	
19	CAP SCREW(M5x8)	
20	BALL BEARING(6002Z)	
21	CAP SCREW(M6x16)	
22	SEAT SET	
23	BRACKET	
24	WORM WHEEL	
25	WASHER	
26	CAP SCREW(M8x16)	
27	T-SLOT BOLT(1/2"x50L)	
28	ELETRICAL CONTROL BOX	
29	WORM SHAFT	
30	KEY	
31	BALL BEARING (6204Z)	
32	BEARING SEAT SET	
33	SAME 31	
34	SEAT RING	
35	MEMORY RING	
36	SET NUT	
37	CAP SCREW(M8x16L)	
38	HANDLE	
39	GRIP	
40	RING NUT	
41	WASHER	
42	SET SCREW(M5x5L)	
43	HANDLE WHEEL	
44	MEMORY RING	
45	CAP SCREW(M6x16L)	
46	BEARING SEAT SET	
47	WORKING TABLE	
48	KEY	
49	LONGITUDINAL LEAD SCREW	
50	CAP SCREW(M8x20L)	
51	LONGITUDINAL LEAD SCREW NUT	
52	STOPPER SET	
53	STOPPER BUSH	
54	CAP SCREW(M6x20L)	
55	RIGHT BEARING SEAT SET	
56	SADDLE	
57	SAME 10	
58	SAME 6	
59	CAP SCREW(M8x16L)	
60	STOPPER BLOCK	

1
4
4
1
1
2
1
1
1
2
2
1
1
1
2
2
1
1
1
1
3
12
2
2
1
1
1
1
1
1
3
1
1
1
2
1
1
1
1
1
4
1
1
4
3
3
3
3
3
6
1
1
1
3
1
2
1
1
2
2
2
2
1
1
2
1
2
1

61	CROSS TRAVEL GIB	1
62	CROSS LEAD SCREW NUT	1
63	WING SCREW(3/8)	2
64	LONGITUDINAL TRAVEL GIB	1
65	CROSS LEAD SCREW	1
66	BEARING SEAT SET	1
67	MEMORY RING	3
68	HANDLE GRIP	3
69	CAP SCREW(M8x40L)	1
70	CAP SCREW(M8x12L)	3
71	MACHINE STAND	1

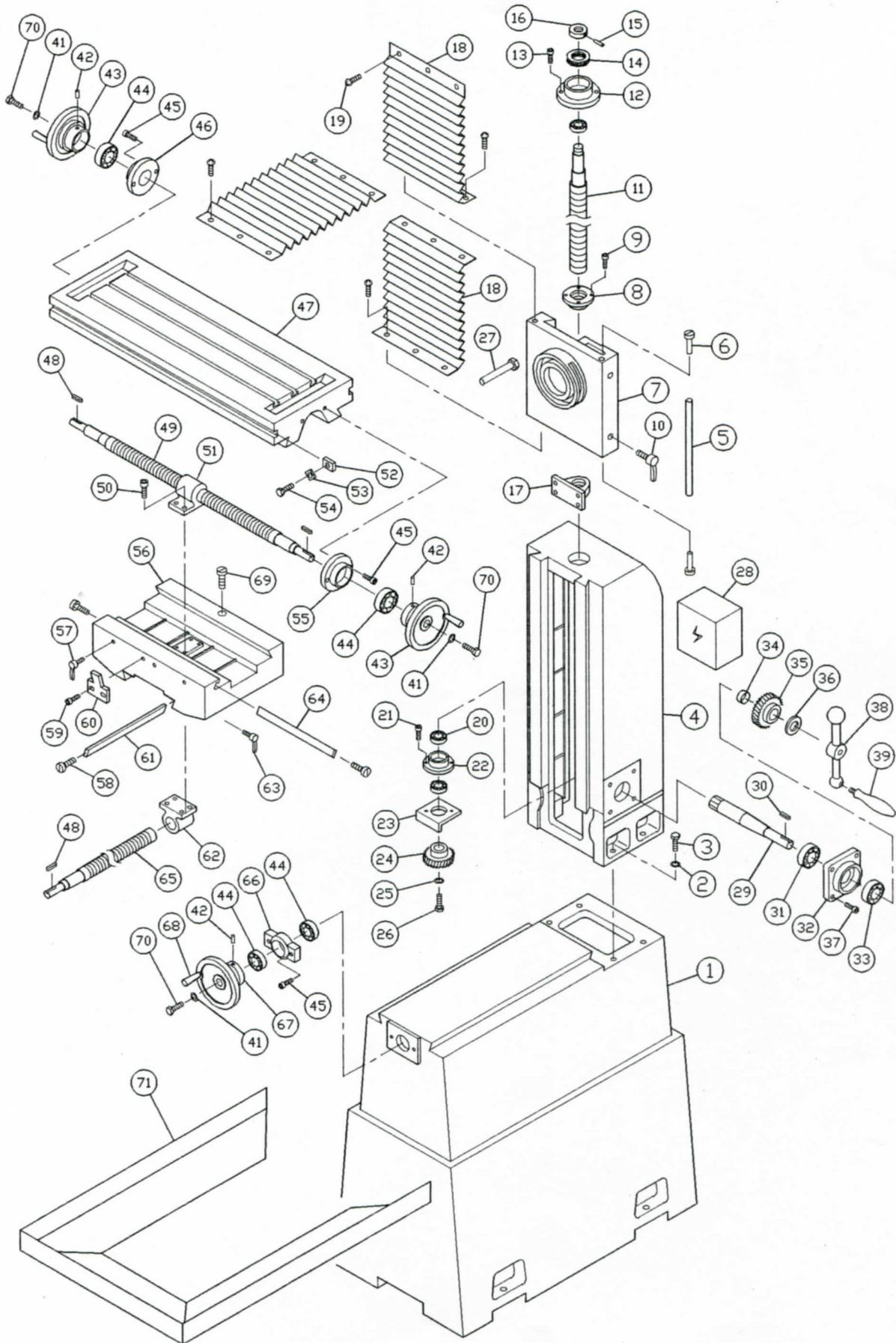
# GEM-500GII



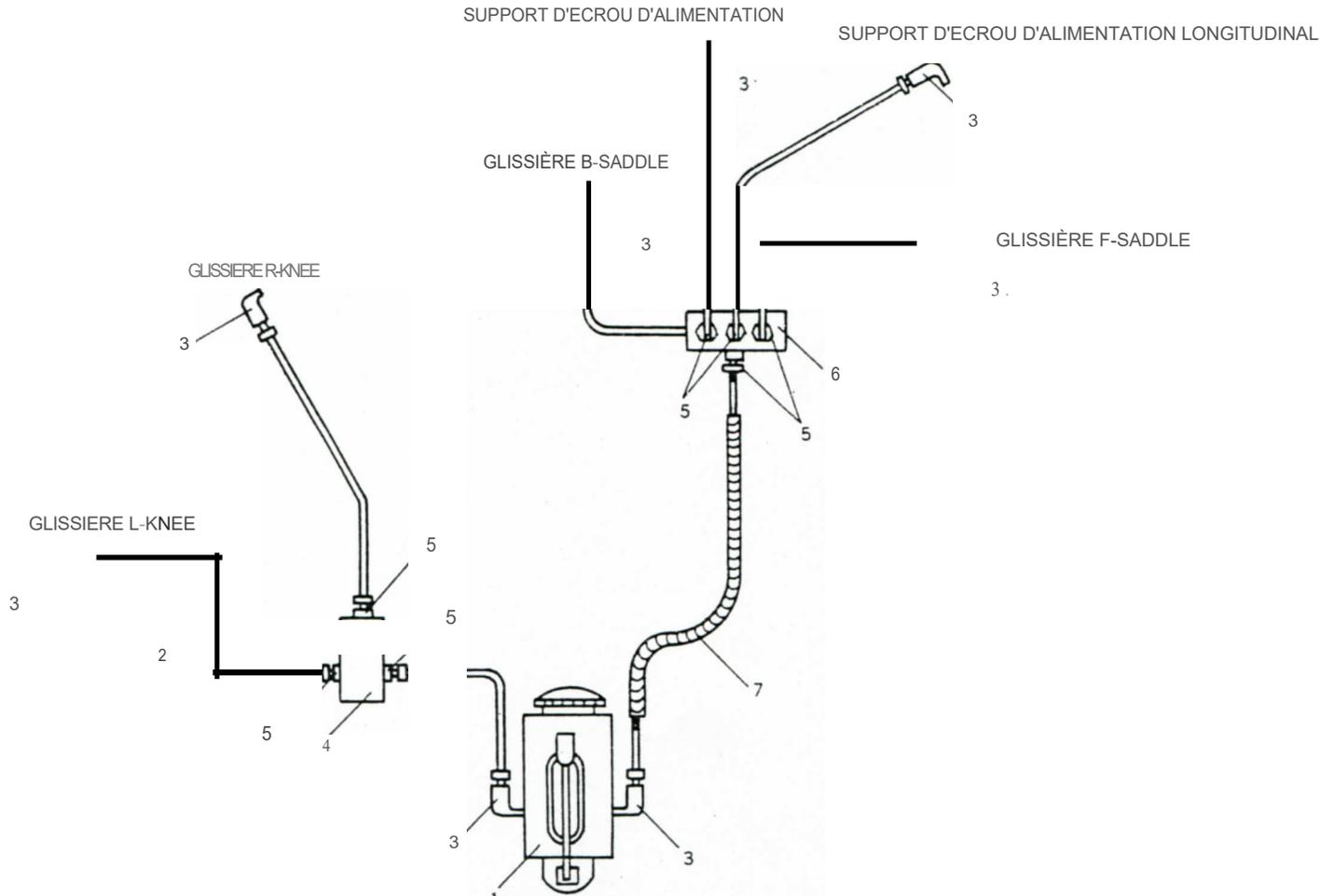
1	BASE	1	37	CAP SCREW (M8x16L)	4
2	SPRING WASHER(M16)	4	38	HANDLE	1
3	HEX BOLT(5/8"x2-1/2"L)	4	39	GRIP	1
4	MAIN COLUMN	1	40	CAP SCREW (M8x25L)	2
5	UP & DOWN TRAVEL GIB	1	40A	WASHER (M8)	4
6	GIB ADJUSTING SCREW(5/16"x24 UNF)	6	41	WASHER(M8)	3
7	UP & DOWN TRAVEL BASE	1	42	SET SCREW(M5x8L)	3
8	Z-AXIS LEAD SCREW NUT	1	43	HANDLE WREEL	3
9	CAP SCREW(M6x20L)	3	44	BALL BEARING(6002ZZ)	5
10	CLAMPING BOLT(M8)	4	45	CAP SCREW (M6x16L)	6
11	Z-AXIS LEAD SCREW	1	46	LEFT BEARING SEAT SET	1
12	SEAT SET	1	47	WORKING TABLE	1
13	CAP SCREW(M8x16L)	2	48	KEY (4x4x20L)	3
14	BALL BEARING(6002Z)	2	49	LONGIT UDINAL LEAD SCREW	1
15	SPRING PIN(4X40)	1	50	CAP SCREW (M8x20L)	2
16	SEAT RING	1	51	LONGITUDINAL LEAD SCREW NUT	1
17	SCREW NUT SET	1	52	STOPPER SET	2
18	UPPER RUBBER CHIP COVER	1	53	STOPPER BUSH	2
18A	DOWNNER RUBBER CHIP COVER	1	54	CAP SCREW (M6x20L)	2
19	CAP SCREW(M5x12L)	8	55	RIGHT BEARING SEAT SET	1
20	BALL BEARING (6003ZZ)	2	56	SADDLE	1
21	CAP SCREW (M6x20L)	2	57	SAME 10	
22	SEAT SET	1	58	SAME 6	
23	BRACKET	1	59	CAP SCREW(M8x16L)	2
24	WORM WHEEL	1	60	STOPPER BLOCK	1
25	WASHER	1	61	CROSS TRAVEL GIB	1
26	CAP SCREW (M8x14L)	1	62	CROSS LEAD SCREW NUT	1
27	T-SLOT BOLT (1 / 2"x50L)	3	63	WING SCREW (3/8")	2
28	ELETRICAL CONTROL BOX	1	64	LONGITUDINAL TRAVEL GIB	1
29	WORM SHAFT	1	65	CROSS LEAD SCREW	1
30	KEY (3x3x15L)	2	66	FRONT BEARING SEAT SET	1
31	BALL BEARING (6204ZZ)	2	67	MEMORY RING	3
32	BEARING SEAT SET	1	68	HANDLE GRIP(3/8")	3
33	SAME 31		69	CAP SCREW (M8x30L)	1
34	SEAT RING	1	70	CAP SCREW (M8x14L)	3
35	MEMORY RING	1	71	TILTING GRADUATED PLATE	1
36	SET NUT	1	72	RIVET	3
36A	MEMORY RING SET	1			

# ACCESSOIRES OPTIONNELS POUR LE Z-AXIS UP & DOWN A MOTEUR À ENGRENAGES

73	ENGRENAGE DE MOTEUR (1/4 "HP)	1
74	VIS DE BOUCHON (M8x20L)	4
75	VIS DE BOUCHON (M8x16L)	4
76	ROULEMENT À BILLES (6005ZZ)	1
77	TIGE DE RESSORT (40x40L)	1
78	SUPPORT D'ANNEAU	1
79	SEAT SET (BOITIER MOTEUR À ENGRENAGES)	1



## EQUIPEMENT CENTRAL D'ALIMENTATION EN HUILE DE LUBRIFICATION



ARTICLE NO.	COMP NO.	DESCRIPTION
	9001	Lubrification
2	9002	Tuyau en aluminium
3	9003	Articulation Coude(8 Req.)
4	9004	Joint en T
5	9005	Joint droit(7 Req.)
6	9006	Distributeur régulateur d'huile
7	9007	Tube flexible en acier extérieur

Nos produits étant continuellement développés et améliorés, il est possible que les changements récents ne soient pas inclus dans ce manuel. Lors de toute correspondance, toujours mentionner l'année de construction, le type et le numéro de série de la machine.

Ni le fabricant ni l'importateur ne saurait être tenu responsable de défauts suscités par la non-observation du présent manuel ou par un usage incorrect de la machine. Aucun droit ne saurait être fondé sur le présent manuel.

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne doit être reproduite et / ou publiée par impression, photocopie, microfilm ou un quelconque autre moyen, sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur.

© Huberts bv, Kennedylaan 14, Veghel, Pays-Bas.

Internet: [www.huvema.nl](http://www.huvema.nl)

