LEMAN®

Manuel d'utilisation FR

Manual de instrucciones ES

Instruction maual EN

www. leman-sa .com

MODELE
COM310/COM310T

Manuel d’utilisation

Déclaration de conformité CE / TÜV

Déclaration de conformité:
Nous déclarons, sous notre responsabilité, que le produit désigné ci-dessous:

Type: **Combiné à Bois**.

Modèle: **CM315/200-230 – CM315/200-400**
N°de série : **FT20100102 – FT20100104**

Marque: **LEMAN**
Référence **: COM310 - COM310T**

Est en conformité avec les normes* ou directives européennes** suivantes:

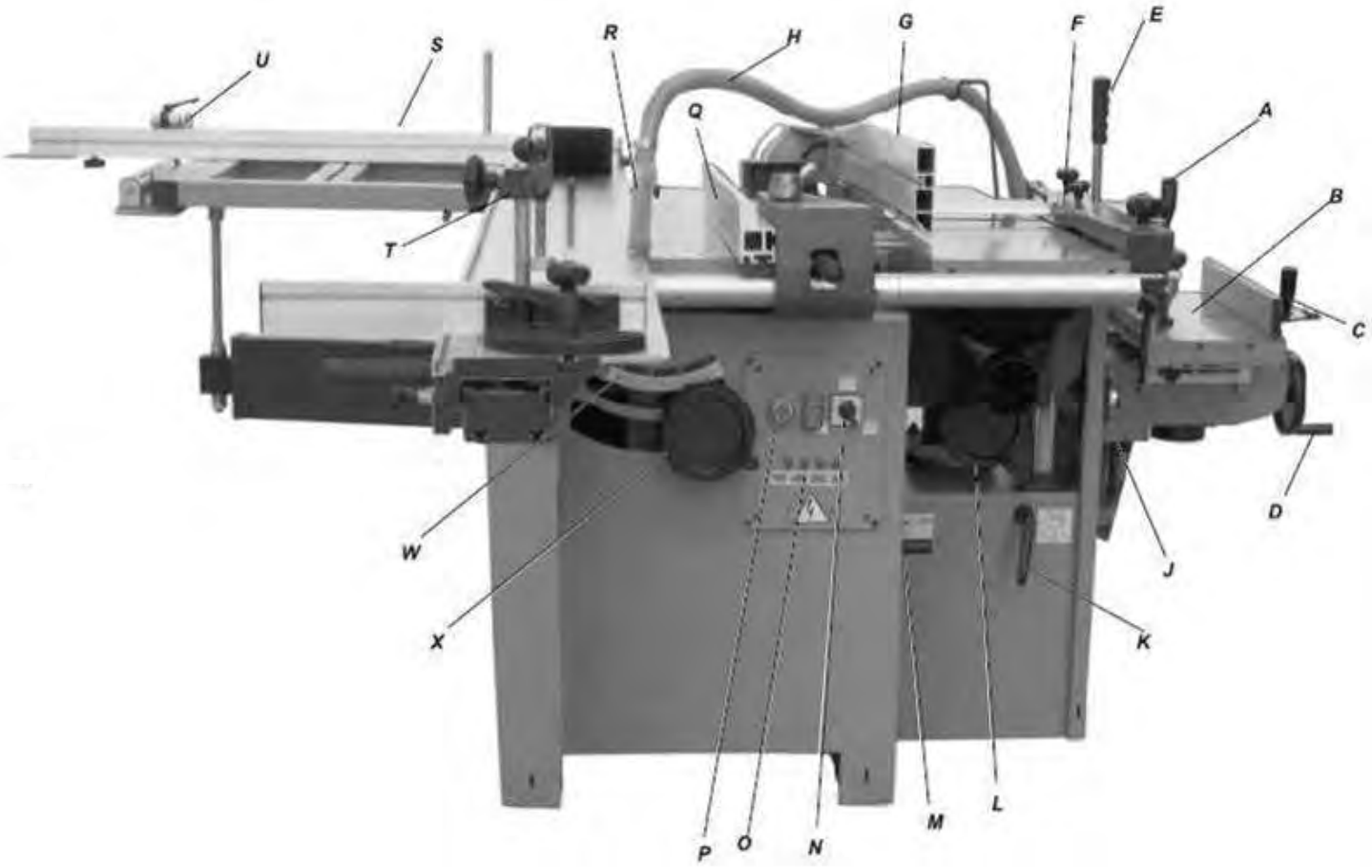
- **2006/42/EC (directive machine)
- **2006/95/EC (directive matériel électrique à basse tension)
- **2004/108/EC (directive de compatibilité électromagnétique)
- * EN 55014-1 :2006
- * EN 61000-3-2 : 2006
- * EN 61000-3-11 : 2000
- * EN 55014-2 :1997+A1

Fait à St Clair de la Tour le 30/06/2009
M.DUNAND, PDG
LEMAN
ZA DU COQUILLA
BP147-SAINT CLAIR DE LA TOUR
38354 LA TOUR DU PIN CEDEX
FRANCE

TABLE DES MATIERES

1. **Vue générale de la machine**
2. **Caractéristiques techniques**
3. **A lire impérativement**
4. **Sécurité**
   - 4.1 Utilisation conforme aux instructions
   - 4.2 Consignes de sécurité
   - 4.3 Symboles sur l'appareil
   - 4.4 Dispositifs de sécurité
5. **Déballage**
6. **Montage et Réglage de la scie**
   - 6.1 Protecteur de lame de la scie circulaire
   - 6.2 Couteau Diviseur de la scie circulaire
   - 6.3 Changement de la lame
   - 6.4 Réglage de la lame
   - 6.5 Changement de l'inciseur
   - 6.6 Réglage de l'inciseur
   - 6.7 Montage du Chariot Alu, du bras, de la table latérale et de la règle de coupe
   - 6.8 Montage du guide d'onglet
   - 6.9 Montage du système de blocage et de la poignée du chariot
7. **Montage et Réglage de la toupie**
   - 7.1 Montage et Changement de l'outil
   - 7.2 Changement et réglage de la vitesse
   - 7.3 Réglage de la hauteur de l'arbre de toupie
   - 7.4 Montage et réglage des protecteurs de Toupie
8. **Montage et Réglage de la Raboteuse, Dégauchisseuse**
   - 8.1 Le protecteur d'arbre
   - 8.2 Réglage de la table d'entrée de la dégauchisseuse
   - 8.3 Réglage de la table de sortie par rapport à la table d'entrée
   - 8.4 Passage du mode dégauchisseuse au mode raboteuse ou inverse
   - 8.5 Réglage de la hauteur de la table de rabotage
9. **Montage et réglage de la Mortaiseuse (Option)**
   - 9.1 Montage de la mortaiseuse
   - 9.2 Travail en butée
   - 9.3 Changement de position pour la profondeur de travail
   - 9.4 Fonction Perçage
10. **Maintenance**
    - 10.1 Maintenance de la scie
    - 10.2 Maintenance de la toupie
    - 10.3 Maintenance de la dégauchisseuse, raboteuse
    - 10.4 Maintenance de la mortaiseuse (option)
11. **Options machine**
12. **Schéma électrique**
    - 12.1 Schéma électrique moteur monophasé
    - 12.2 Schéma électrique moteur triphasé
13. **Vue éclatée et liste des pièces détachées**
14. **Certificat de garantie**

1. Vue générale de la machine (avec option mortaiseuse)



A - Presseur de la Mortaiseuse
B - Table fonte de la Mortaiseuse
C - Guide d'appui et d'onglet de la Mortaiseuse
D - Volant chariotage Vertical de la Mortaiseuse
E - Levier de chariotage Latéral et Longitudinal
F - Protecteur d'arbre de la Dégauchisseuse
G - Guide de dressage de la Dégauchisseuse
H - Tuyau flexible d'aspiration de la Scie
J - Interrupteur Marche/Arrêt Rab/Dég & Mortaiseuse
K - Poignée de blocage de table de la Raboteuse
L - Volant de réglage de la hauteur de rabotage
M - Manette de débrayage de la dégauchisseuse
N - Sélecteur de la Machine
O - Voyant de vitesse de rotation de l'arbre
P - Interrupteur Marche/Arrêt Scie & Toupie
Q - Guide de refente de la Scie
R - Protecteur de la lame de Scie
S - Guide, règle de coupe de la Scie
T - Presseur de la Scie & Toupie
U - Butée de réglage micrométrique de la Scie
W -Graduation de l'inclinaison de la lame de Scie
X -Volant de réglage de l'inclinaison de la lame

Outillage :
Clé plate de 27-30mm
Clé plate de 19-22mm
Clé plate de 13-15mm
Clé de mandrin porte pièce
Clé 6 pans de 3, 4, 5, 6 et 12mm
Clé à fourche de 27mm
1 régleur de fers

2. Caractéristiques Techniques

Modèle : COM310 / COM310T

Dégauchisseuse - Raboteuse

Puissance Moteur 230V-50Hz : 3000W - 4 CV
400V-50Hz : 3800W - 5CV
Vitesse de rotation : 4800T/min
Diamètre de l'arbre : 70mm
Dimension des fers : 310 x 25 x 3mm
Nombre de fers : 3

Dégauchissage :

Largeur de dégauchissage : 310mm
Profondeur de passe : de 0 à 5mm
Dimension des tables : 1380 x 315mm
Dimension du guide : 1200 x 150mm
Inclinaison du guide : de 45°à 90°

Rabotage :

Largeur de rabotage : 305mm
Hauteur de rabotage : 225mm
Profondeur de passe : de 0 à 3mm
Vitesse d'avance : 6m/min
Dimension de la table : 540 x 306mm

Toupie - Tenonneuse

Puissance Moteur 230V-50Hz : 2800W - 3,8 CV
400V-50Hz : 2800W - 3,8 CV
Vitesse de rotation : 1800-3000-6000-9000T/min
Diamètre de l'arbre : 30mm
Filetage de l'arbre : M14
Hauteur de l'arbre : 100mm
Ø maxi de l'outil dans la table / le capot :180mm / 200mm
Dimension de la table (L x P) : 860 x 300mm

Scie

Puissance Moteur 230V-50Hz : 3000W - 4 CV
400V-50Hz : 3800W - 5CV
Vitesse de rotation : - Lame : 4500T/min
- Inciseur : 8500T/min
Ø et alésage de la lame (mm) : 315 x 30mm ou 250 x 30mm
Ø et alésage de l'inciseur (mm) : 100 x 20mm
Inclinaison de la lame : 45°
Hauteur de coupe avec lame de 315mm : 100mm et 80mm à 45°
de 250mm : 70mm et 55mm à 45°
Dimension du chariot de coupe : 2000 x 270mm
Dimension de la table : 860 x 300mm
Dimension de la rallonge : 505 x 300mm

Mortaiseuse – Perceuse (option)

Mandrin type WESCOTT : de 0 à 16mm
Dimension de la table : 500 x 210mm
Hauteur de mortaisage : 140mm
Course longitudinale : 290mm
Course latérale : 150mm

Colisage - Encombrement - Poids

- Colisage (L x l x H) : - Machine : 1570 x 1220 x 985mm
- Chariot : 2100 x 320 x 245mm
- Encombrement (L x l x H) : 3200 x 2900 x 1200mm
- Hauteur de travail : 860mm
- Sortie d'aspiration : 3 x 100mm
- Poids de la machine emballée: 615 Kg
- Poids de la machine prête à l'emploi: 565 Kg
- Température ambiante admissible en fonctionnement et Température de transport et de stockage admissible:
0 à +40°.

3. A lire impérativement

Cette machine fonctionne conformément au descriptif des instructions. Ces instructions d'utilisation vont vous permettre d'utiliser votre appareil rapidement et en toute sécurité:
- Lisez l'intégralité de ces instructions d'utilisation avant la mise en service.
- Ces instructions d'utilisation s'adressent à des personnes possédant de bonnes connaissances de base dans la manipulation d'appareils similaires à celui décrit ici. L'aide d'une personne expérimentée est vivement conseillée si vous n'avez aucune expérience de ce type d'appareil.
- Conservez tous les documents fournis avec cette machine, ainsi que le justificatif d'achat pour une éventuelle intervention de la garantie.
- L'utilisateur de la machine est seul responsable de tout dommage imputable à une utilisation ne respectant pas les présentes instructions d'utilisation, à une modification non autorisée par rapport aux spécifications standard, à une mauvaise maintenance, à un endommagement de l'appareil ou à une réparation inappropriée et/ou effectuée par une personne non qualifiée.

4. Sécurité

4.1 Utilisation conforme aux prescriptions

- La machine est destinée aux travaux de menuiserie ou d'ébénisterie. Ne travaillez que les matériaux pour lesquels les outils ont été conçu (les outils autorisés sont répertoriés dans le chapitre ''Caractéristiques techniques'').
- Tenez compte des dimensions admissibles des pièces travaillées.
- Ne travaillez pas de pièces rondes ou trop irrégulières qui ne pourraient pas être bien maintenues pendant l'usinage. Lors du travail sur chant de pièces plates, utilisez un guide auxiliaire appropriée.
- Une utilisation non conforme aux instructions, des modifications apportées à la machine ou l'emploi de pièces non approuvées par le fabricant peuvent provoquer des dommages irréversibles.

4.2 Consignes de sécurité

Respectez les instructions de sécurité suivantes afin d'éliminer tout risque de dommage corporel ou matériel !

Danger dû à l'environnement de travail:
- Maintenez le poste de travail en ordre.
- Restez vigilant et concentré sur votre travail, n'utilisez pas la machine si vous n'êtes pas suffisamment concentré. Le travail doit être réfléchi, organisé et préparé avec rigueur.
- Veillez à ce que l'éclairage du poste de travail soit correct et suffisant.
- Ne travaillez qu'avec une installation d'aspiration de copeaux et de poussières. Cette installation doit être suffisamment puissante par rapport aux déchets produits par la machine (les valeurs sont indiquées dans le chapitre ''Caractéristiques techniques'').
- Limitez au minimum la quantité de sciure de bois présente sur le poste de travail: nettoyez la zone avec un appareil d'aspiration, vérifiez périodiquement le bon fonctionnement de votre dispositif d'aspiration et son bon état. Ne soufflez pas sur les sciures présentes sur la machine, utilisez un appareil d'aspiration pour le nettoyage.
- Travaillez dans une pièce suffisamment aérée.
- Adoptez une position de travail stable et confortable. Veillez à constamment garder votre équilibre.
- N'utilisez pas la machine en présence de liquides ou de gaz inflammables.
- Cette machine ne doit être manipulée, mise en marche et utilisée que par des personnes expérimentées et ayant pris connaissance des dangers présents. Les mineurs ne sont autorisés à se servir de la machine que dans le cadre d'une formation professionnelle et sous le contrôle d'une personne qualifiée.
- Les enfants en particulier, les personnes non concernées par la machine en général, doivent se tenir éloignés de la zone de travail, et en aucun cas ils ne doivent toucher au câble électrique ou même à l'appareil lorsque ce dernier est en marche.
- Ne dépassez pas les capacités de travail de la machine (elles sont répertoriées dans le chapitre ''Caractéristiques techniques'').

Danger dû à l'électricité:
- Cet appareil ne doit pas être exposé à la pluie. L'aire de travail doit être sèche et l'air relativement peu chargé en humidité.
- Lors du travail avec la machine, évitez tout contact corporel avec des objets reliés à la terre.
- Le câble d'alimentation électrique ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu. Le branchement au réseau doit comporter un fusible d'une puissance maxi de 16A.
- Débranchez la machine en fin d'utilisation.

- Assurez-vous que la machine est débranchée avant tout travail de maintenance, de réglage, d'entretien, de nettoyage…

Danger dû aux pièces en mouvement:
- La machine ne peut être mise en marche que lorsque tous les dispositifs de sécurité sont opérationnels.
- Restez à une distance suffisante par rapport à l'outil en fonctionnement et toutes les autres parties de la machine en mouvement. Utilisez éventuellement des accessoires de poussée ou d'entraînement pour le bois.
- Attendez que l'outil soit complètement à l'arrêt pour effectuer toute opération de nettoyage sur l'aire de travail, y compris pour dégager les sciures, les chutes, les restes de bois…
- N'usinez que des pièces qui peuvent être stabilisées lors de l'opération.
- Ne freinez en aucun cas l'outil de coupe.
- Vérifiez avant chaque mise en route qu'aucun outil et qu'aucune pièce détachée ne reste sur et dans la machine.

Danger dû aux outils de coupe:
Même lorsque la machine est à l'arrêt, les outils peuvent provoquer des blessures.
- Utilisez des gants pour remplacer et manipuler les lames, les porte-outils, les fers.
- Protégez les outils et conservez-les de façon à ce que personne ne puisse se blesser.

Danger dû à l'usinage:
- Veillez à ce que les outils soient adaptés aux matériaux à usiner.
- N'utilisez que des lames à denture fine pour scier des pièces minces ou des pièces à paroi mince (risque de projection d'éclats).
- Utilisez toujours des outils bien tranchants. Changez immédiatement les outils dont la coupe est émoussée (ex : fers de dégau).
- Veillez à ne pas coincer les pièces à usiner lors de l'utilisation de la machine.
- Vérifiez que les pièces à usiner ne contiennent pas des corps étrangers (clous, vis…).
- Ne sciez jamais plusieurs pièces à la fois ou des paquets de plusieurs pièces.
- Afin d'éviter tout risque d'accrochage, puis d'entraînement, n'usinez jamais des pièces comportant des cordes, des lacets, des câbles, des rubans, des ficelles, des fils.

Protection de la personne:
- Portez une protection acoustique.
- Portez des lunettes de protection. Attention: les lunettes de vue que vous portez habituellement n'apportent aucune protection.
- Portez un masque anti-poussière.
- Portez des vêtements de travail adaptés.
- Ne portez aucun vêtement qui puisse être happé en cours d'utilisation de la machine. Ne portez ni cravate, ni gants, ni vêtement à manches larges.
- Mettez un filet à cheveux si vous avez des cheveux longs.
- Mettez des chaussures équipées de semelles anti-dérapant.

Danger dû à un défaut de la machine ou à des modifications non appropriées:
- Assemblez la machine en respectant les instructions relatives au montage. Toutes les pièces doivent être correctement installées.
- Entretenez la machine et ses accessoires avec soin (reportez-vous au chapitre ''Maintenance'').
- Veillez avant toute mise en route à ce que la machine soit en bon état: vérifiez que les dispositifs de sécurité et de protection fonctionnent parfaitement, vérifiez que les pièces mobiles fonctionnent correctement et ne se bloquent pas.
- N'utilisez que des pièces de rechange répertoriées par le fabricant. Ceci est valable aussi bien pour les outils de coupe que pour les dispositifs de sécurité et de protection.
- N'effectuez aucune modification sur les pièces de la machine.
- N'utilisez pas des outils détériorés ou déformés.
- Toute pièce ou dispositif de protection endommagé doit être réparé ou remplacé par un réparateur agréé.
- N'utilisez pas la machine si l'interrupteur ou quelque pièce du dispositif électrique que ce soit est défectueux. N'apportez aucune modification au circuit électrique. Faîtes réparer la machine dans un atelier spécialisé agréé.

4.3 Symboles sur l'appareil

- Danger: le non-respect des avertissements peut entraîner de graves blessures ou des dommages matériels.

Lisez attentivement les instructions.

Faites-vous aider, portez à deux.

Ne touchez pas.

Utilisez des lunettes de protection

Utilisez un casque de protection auditive.

Utilisez un masque anti-poussière.

N'utilisez pas la machine dans un environnement mouillé ou humide.

4.4 Dispositifs de sécurité

La machine est équipée d'un protecteur de lame pour la scie, un protecteur d'arbre pour la rabo-dégau et les presseurs pour la toupie.
Prenez soin de régler et utiliser automatiquement ceux-là pour éviter de graves blessures.

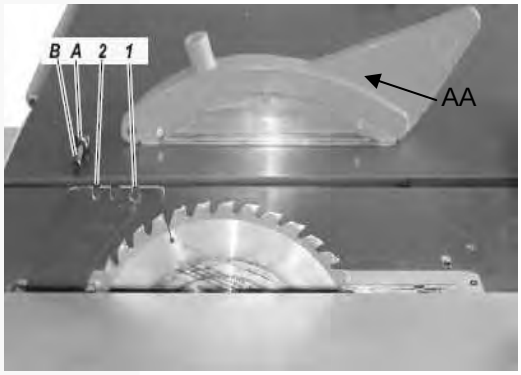
5. Déballage

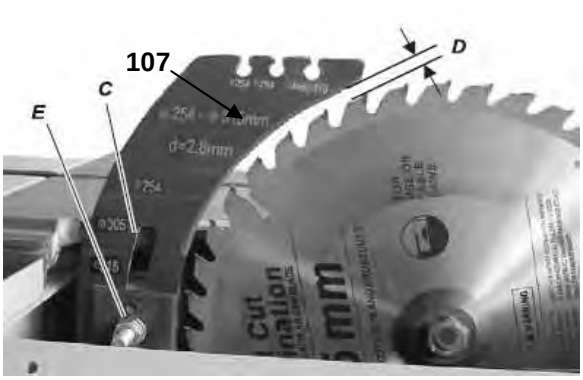
La machine COM est livrée en deux caisses prévues à cet effet, une caisse machine et une caisse pour le chariot de la scie .Vous trouverez un 3 eme colis si vous avez choisi l'option mortaiseuse.
En cas de dommages apparents constatés après réception de la machine, contactez immédiatement votre revendeur.
Cette machine est lourde .N'exercez aucun effort excessif lors du déballage ou de la manutention de celle-ci.
Faites-vous aider et utilisez un transpalette, ou optez pour le kit de déplacement (en option).

6. Montage et Réglage de la scie

6.1 Protecteur de lame de la scie circulaire :

Le protecteur de lame (AA) muni d'une sortie d'aspiration Ø40mm doit être fixé sur le couteau diviseur (107) à l'aide des pcs A et B à l'emplacement 1 ou 2 selon le diamètre de votre lame (1=315mm ; 2=250mm).





6.2 Couteau Diviseur de la scie circulaire:

Le couteau diviseur (107) fourni est compatible avec une lame pouvant avoir un diamètre maxi de 315mm, il doit toujours être présent sur la machine.
Il doit être réglé selon l'épaisseur de la lame.

Positionnement :
A la hauteur maxi de coupe, le repère (C) doit être au niveau de la table de sciage.
Le couteau doit être positionné entre 3 et 8mm par rapport à la lame.
Contrôlez le serrage du boulon (E) avant la mise en route.

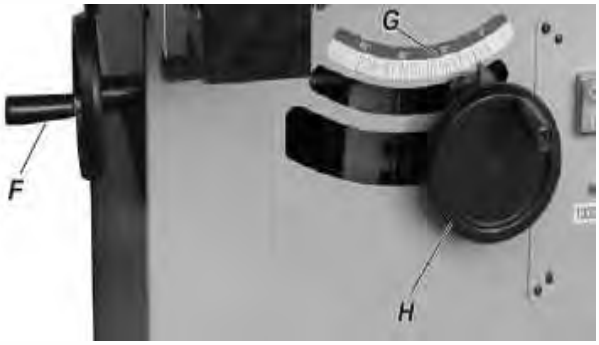
6.3 Changement de la lame :

Attention : Pour cette opération, ne laissez pas la machine sous tension.

-Vérifiez que l'inclinaison de la lame soit bien positionnée sur 0°.
-Montez la lame au maximum pour faciliter l'accès à l'écrou de blocage.
-Retirez les vis de la plaque de protection intérieure.
-Retirez le protecteur de lame
-Munissez-vous de la clé 6 pans et de la clé plate pour desserrer la flasque.
-Retirez la flasque.
-Procédez au changement de votre lame.
-Remontez et resserrez la flasque.
-Ajuster le couteau diviseur
-Remonter les protecteurs

6.4 Réglage de la lame

-Pour incliner votre lame jusqu'à 45°, utilisez le volant F en vous reportant à la graduation G pour obtenir l'angle souhaité.
-Pour régler votre lame en hauteur , utilisez le volant H .

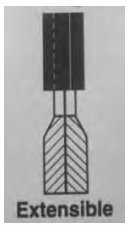


6.5 Changement de l'inciseur :

<u>A noter que vous ne pouvez pas monter une lame d'un diamètre de 315mm avec l'inciseur.
Pour utiliser un inciseur vous devez monter une lame d'un diamètre de 250mm.</u>

-Vérifiez que l'inclinaison de la lame soit bien positionnée sur 0°.
-Montez la lame au maximum pour faciliter l'accès à l'écrou de blocage de l'inciseur.
-Retirez les vis de la plaque de protection intérieure.
-Munissez-vous de la clé 6 pans et de la clé plate pour desserrer la flasque.
-Retirez la flasque.
-Procédez au changement de votre inciseur.
-Remontez et resserrez la flasque.
-Remonter les protecteurs

Fig 5



6.6 Réglage de l'inciseur

Vous pouvez adapter deux types d'inciseur :

<u>Inciseur extensible (Fig 5) :</u>

Vous pouvez régler l'épaisseur de cet inciseur par rapport à votre lame en ajoutant ou retirant des bagues entre le jeu de lames maintenues par des ergots.

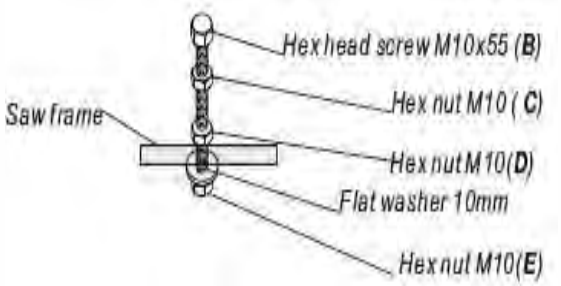
Inciseur conique :
Il se règle en hauteur jusqu'à obtenir l'épaisseur de votre lame, grâce à sa denture conique.

Important :
L'inciseur doit être alignée à votre lame principale, et doit être de la même épaisseur que le trait de scie, pour cela :
-Desserrez la vis de blocage **I**.
-Effectuez un réglage latéral si nécessaire à l'aide de la vis **J**.
-Le réglage de la hauteur de votre inciseur se fait par le biais de la vis **K**.
-Resserrez la vis de blocage **I**.

6.7 Montage du Chariot Alu, du bras, de la table latérale et de la règle de coupe.

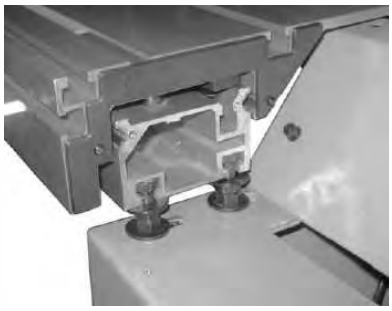
Attention : La mise en place du chariot dans de bonnes conditions nécessite la présence de 2 personnes.

A. Montage & réglage du Chariot Alu :

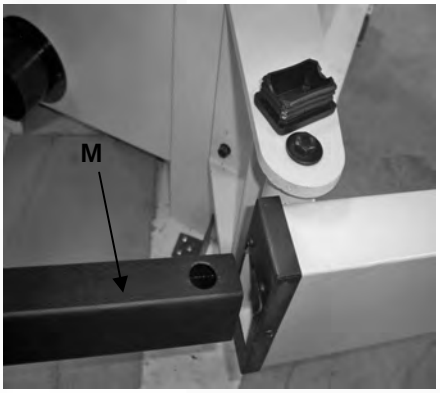


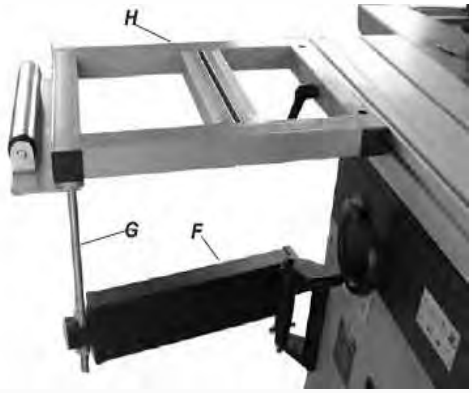
-Mettez en place les 4 vis des glissières sur le bâti en laissant dépasser la tête d'environ 38mm.
-Serrez légèrement les écrous (**D** et **E**) en prenant soin d'avoir la tête bien parallèle au bâti.

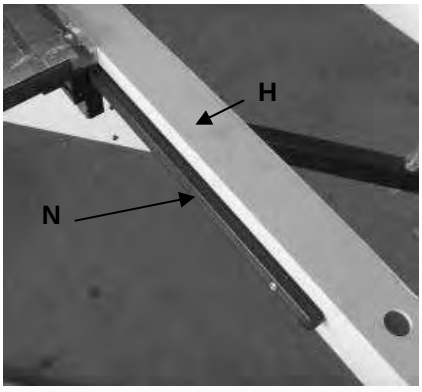
-Faites glisser les têtes de boulons dans les rainures du profil Aluminium.
-Positionnez la glissière à 42 cm du coté gauche de la lame.
-Serrez les écrous **C**.
-Réglez les écrous **D** et **E** de façon à ce que l'ensemble du chariot soit parallèle à la table principale (jeu d'environ 3 mm parallèlement et 1mm en hauteur).
-Serrez les écrous **D** et **E**.



B. Montage & réglage du bras oscillant et de la table de coupe

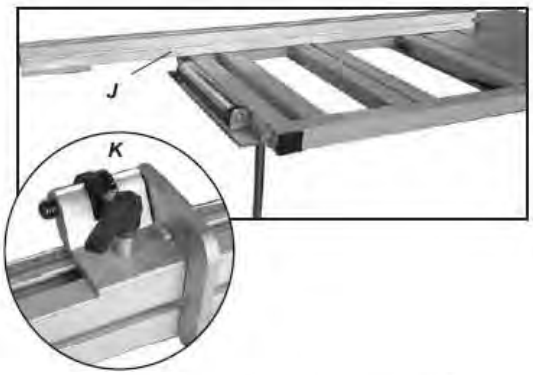






-Positionnez le bras **F** sur le bâti de la machine.
-Munissez-vous du bras intérieur **M** en le rentrant par l'extrémité (Coté bâti), en prenant soin de laisser le trou de fixation du support à l'extérieur.
-Engagez le support **G** de la table latérale dans le bras oscillant **F** puis serrez à la main les contre-écrous.
-Positionnez la table **H** dans la glissière du chariot alu en utilisant la barre de fixation rapide **N**, munie de ses deux poignées de blocage.
-Réglez la hauteur de l'ensemble table **H** + support **G**, puis serrez les écrous, servez vous de la règle **J** pour aligner la table par rapport à votre chariot.

C. Montage de la règle de coupe
-Engagez la règle **J** dans le trou de guidage avant ou arrière de la table.
-Bloquez le boulon moleté et l'écrou papillon.
-Glissez la butée **K** dans la règle, celle-ci vous permettra d'effectuer des travaux répétitifs et précis grâce à son réglage micrométrique.



6.8 Montage du guide d'onglet.

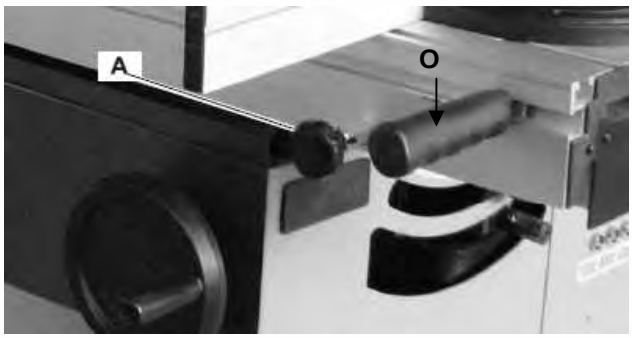
-Engagez le guide **L** dans la rainure du chariot.
-Poussez-le au maximum, puis verrouillez-le avec la poignée indexée en choisissant l'angle souhaité.

6.9 Montage du système de blocage et de la poignée du chariot.

Le chariot peut être bloqué pour par exemple profiler une pièce de bois ou réaliser une coupe longitudinale à l'aide du guide d' onglet .

Blocage du chariot :
-Positionnez la molette de blocage **A** puis placez la dans le trou prévu à cet effet .

Déblocage du chariot :
-Dégagez le système de blocage de la machine en tirant celui-ci et le tournant à 90°.



La poignée **O** permettra de vous faciliter les déplacements du chariot.
-Positionnez-la à l'arrière du chariot, bloquez celle-ci à l'aide de sa plaque de serrage.

7. Montage et Réglage de la toupie

7.1 Montage et Changement de l'outil

Outils nécessaires : Clé de 22mm et clé 6 pans (fournies)
Attention : bien vérifiez que la machine ne soit pas sous tension.
-Bloquez la bague chapeau **A** à l'aide d'une clé plate de 22mm.
-Retirez la vis **B** à l'aide d'une clé 6 pans.
-Retirez la bague chapeau, les bagues de remplissage ainsi que l'outil.
-Positionnez le nouvel outil en prenant soin de vérifier le sens de rotation.
-Placez les bagues de remplissage, vérifiez que la hauteur de serrage entre celles-ci et la bague chapeau soit suffisante (environ 8 mm).
-Remontez la bague chapeau **A** en la bloquant avec la vis 6 Pans **B**.

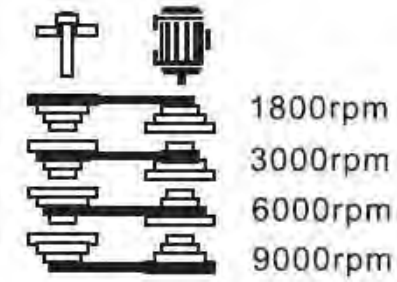
7.2 Changement et réglage de la vitesse

Attention : bien vérifiez que la machine ne soit pas sous tension.
-Desserrez le boulon moleté pour ouvrir la porte d'accès moteur.
-Serrez l'écrou papillon **C** pour dégager la courroie.
-Positionnez la courroie sur la plage de vitesse souhaitée, en vous reportant au tableau et caractéristiques de l'outil.
-Desserrez l'écrou papillon pour retendre la courroie.

Linear Speed (m/sec) for Cutting Tool Diameter and Spindle Speed

Cutting Tool Diameter (mm)	2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000
450	59	66	71	*82*							*Higher Speed*					
420	55	62	66	*77*												
400	52	59	63	73	*84*											
380	50	56	60	70	*79*											
350	46	51	55	64	73	*83*										
320	42	47	50	59	67	*75*	*84*									
300	39	44	47	55	63	71	*78*									
280	*37*	41	44	51	59	66	73	*82*								
250		*37*	39	46	52	59	65	73	*79*	*85*						
220			*35*	40	46	52	58	65	70	*75*	*81*					
200				*37*	42	47	52	59	63	68	73	*79*	*84*			
180					*37*	42	47	53	57	61	63	71	*75*	*85*		
160						*38*	42	47	50	54	59	63	67	*75*	*84*	
140							*37*	41	44	48	51	55	59	66	73	*88*
120								*35*	38	41	44	47	50	57	63	*75*
100				*Lower Speed*						*34*	*37*	39	42	47	52	63
80													*34*	38	42	50
60															*31*	38

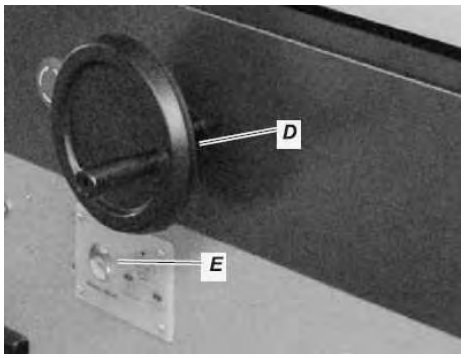
Spindle Speed (min^{-1})



Cette machine est prévue pour fonctionner sur 4 vitesses : 1800, 3000, 6000 et 9000T /min.
La vitesse de 1800T/min étant destinée aux travaux de ponçage, 6000T/min est la vitesse standard des outils de coupe, 9000T/min vous permettra de travailler avec des outils en bout d'arbre.
Attention : Avant la mise en route de la Toupie, vérifiez que l'outil sélectionné est adapté à la vitesse choisie et surtout que la vitesse sélectionné ne soit pas trop élevée ni trop faible pour le diamètre de l' outil .

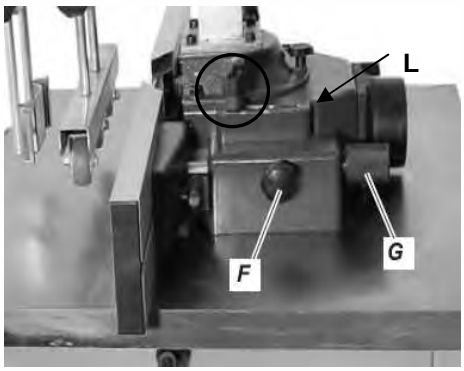
7.3 Réglage de la hauteur de l'arbre de toupie.

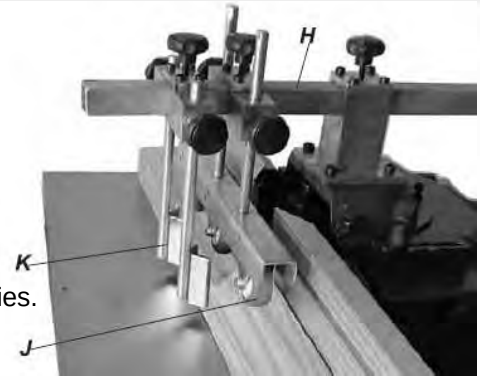
-Réglez la hauteur de l'arbre de la toupie à l'aide du volant **D** interchangeable, qui sert également pour l'inclinaison de la lame de la scie.
Vous pourrez contrôler la hauteur de réglage sur la fenêtre **E**.



7.4 Montage et réglage des protecteurs de Toupie

Les protecteurs de toupie vous permettront d'obtenir une sécurité maximale .Ils sont nécessaires et doivent toujours être utilisés . Dans certains cas précis, ils peuvent être remplacés par le guide pour le travail à l'arbre (fourni) ou l'entraîneur (option).
Montage :
-Fixez le protecteur **L** sur la table de la toupie à l'aide des deux grandes poignées indexées .Des trous sont prévus à cet effet .



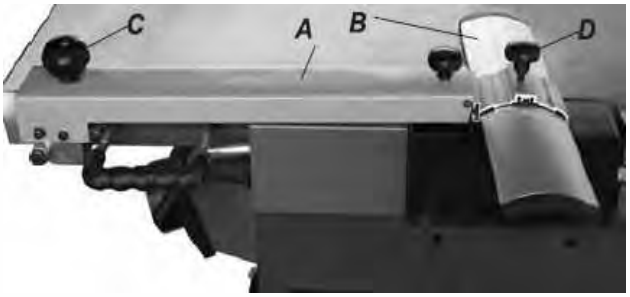


-Positionnez la traverse réglable **H** dans le support du capot.
-Placez les galets **J** puis la plaque anti-recul **K**.
Réglage :
-Réglez la hauteur et l'horizontale de l'ensemble en bloquant cela avec les écrous moletés ou grandes poignées de fixation du capot.
Pour régler le guide de travail, vous pouvez l'effectuer en deux parties. Chaque partie peut être réglée indépendamment de l'autre pour compenser différentes épaisseurs de coupe ou des opérations spéciales d'usinage.
-Desserrez la poignée de blocage **F**.
-Tournez la poignée de verrouillage **G** jusqu' à ce votre guide soit à la position voulue.
-Serrez la poignée de blocage **G.**

Les galets presseurs **J** et la plaque anti-recul **K** doivent être réglés, de telle façon que la pièce à travailler vienne légèrement en appui contre la table de la toupie.

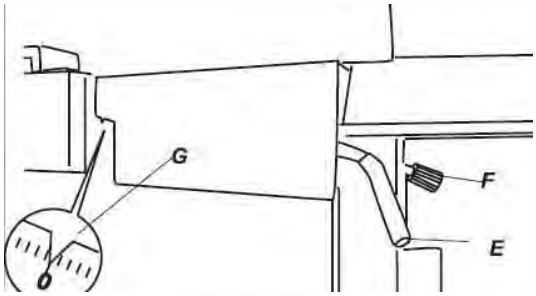
8. Montage et Réglage de la Raboteuse, Dégauchisseuse

8.1 Le protecteur d'arbre.



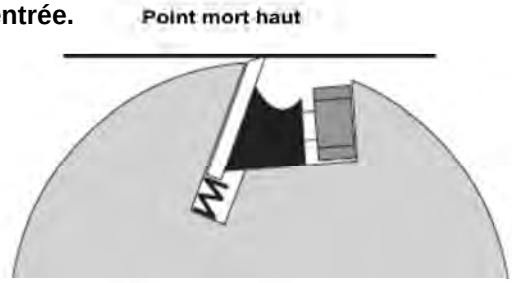
Montage :
-Positionnez le bras **A** et la plaque de protection **B**
Réglage :
Les réglages de la hauteur et la largeur de la plaque de protection d'arbre **B** peuvent être modifiées en permanence .
Réglage en hauteur : à l'aide de la molette **C.**
Réglage en largeur : à l'aide de la molette **D.**

8.2 Réglage de la table d'entrée de la dégauchisseuse.



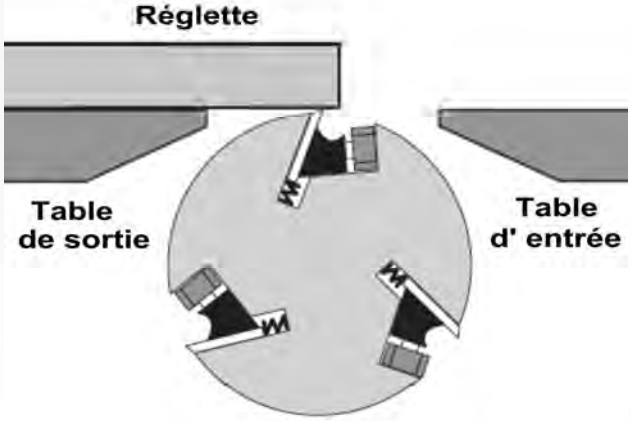
-Desserrez la poignée de blocage **E,** tournez la poignée de réglage **F** jusqu'à ce que la valeur de profondeur de passe souhaitée s'affiche sur la graduation **G** .
Une fois le réglage effectué, resserrez la poignée **E**.
Usinage :
A noter que vous devez toujours commencer par le coté plat de votre pièce pour finir par le chant .

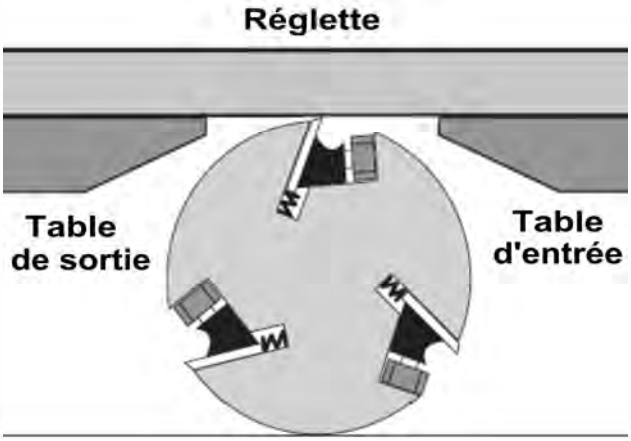
8.3 Réglage de la table de sortie par rapport à la table d'entrée.



Attention : La machine ne doit pas être sous tension.
-Tournez l'arbre de telle sorte qu'un des fers se trouve au point mort haut.
Le point mort haut d'un fer est le point le plus haut du fer pendant la rotation.

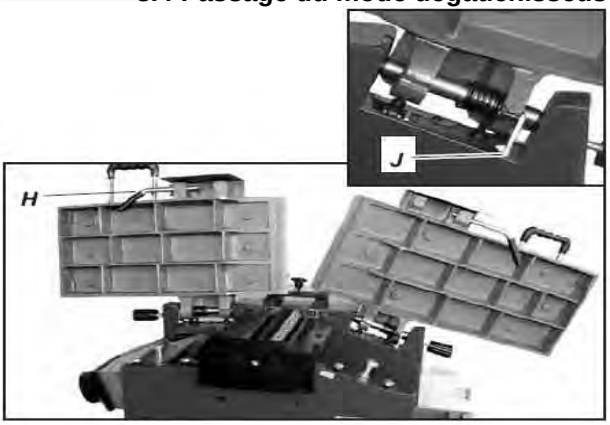
Important : Les réglages de la table de sortie et d'entrée sont faits directement à l'usine .Il est donc inutile de les toucher .

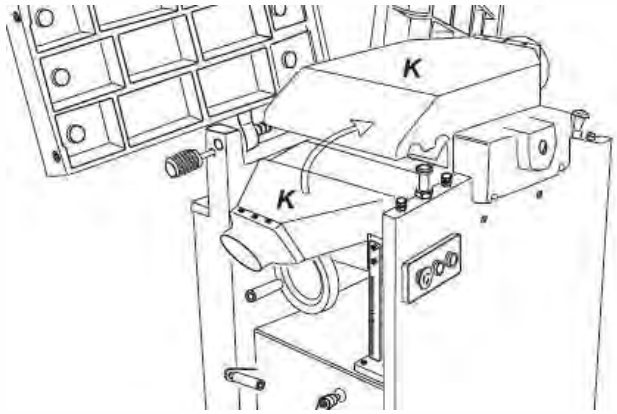




-Placez une réglette en travers de la table de sortie, de sorte à ce que l'extrémité de la réglette se trouve juste au dessus du fer au point mort haut.
Si la table de sortie est correctement réglée, la réglette dépassant la table doit à peine toucher le fer.
Vérifiez que la hauteur de la table de sortie correspond à cette situation.
Si vous devez ajuster celle-ci, desserrez la poignée de blocage et réglez la hauteur en tournant la molette de réglage située dessous la table.
Une fois la table de sortie correctement réglée en hauteur, resserrez la poignée de blocage.
-Placez une réglette au centre des deux tables.
-Desserrez la poignée de blocage de la table d'entrée et faites affleurer celle-ci avec la table de sortie.
La table d'entrée doit être exactement à la même hauteur que la table de sortie.
-Verrouillez la table d'entrée.
Réglez le curseur de profondeur sur 0.

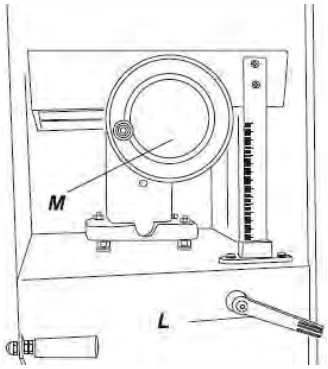
8.4 Passage du mode dégauchisseuse au mode raboteuse ou inverse.





Passage Dégau-Rabo
-Desserrez la poignée de blocage **H** de la table de sortie et tirez la poignée pour la libérer.
-Relevez la table de sortie, répétez ces opérations pour la table d'entrée.
-Assurez-vous que le système anti-chute **J** soit bien **en place.**
-Relevez le collecteur de copeaux **K**

Passage Rabo-Dégau :
-Relevez le collecteur de copeaux **K**
-Assurez-vous que le système anti-chute **J** des tables soit bien **débloqué.**
-Basculez la table d'entrée, répétez cette opération pour la table de sortie.
-Serrez les poignées de blocage **H** de la table d'entrée et de sortie.

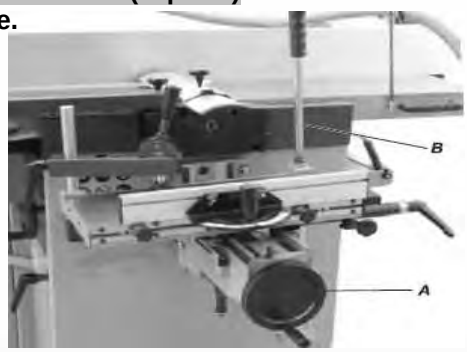


8.5 Réglage de la hauteur de la table de rabotage.

-Mesurez l'épaisseur de votre pièce de bois.
-Desserrez la poignée de blocage **L.**
-Réglez la hauteur de rabotage à l'aide du volant **M.**
Attention : Prise de passe maxi 4mm.
-Resserrez la poignée de blocage de la table **L**.
<u>Usinage :</u>
A noter que vous devez toujours commencer par le chant de votre pièce pour finir par le plat .

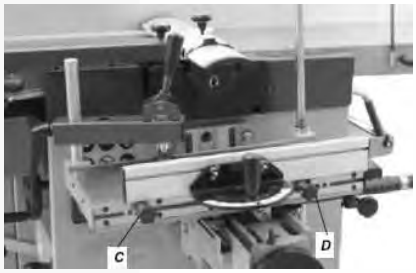
9. Montage et réglage de la Mortaiseuse (Option)

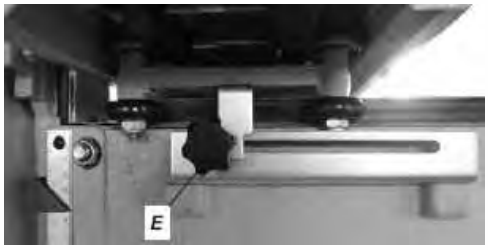
9.1 Montage de la mortaiseuse.



L'option mortaiseuse s'adapte très facilement sur votre machine, elle est munie d'un mandrin 2 mors, de serrage type WESCOTT.
-Retirez le protecteur du mandrin.
-Desserrez légèrement les vis sur le bâti de la machine qui permettent la fixation du support de la mortaiseuse.
-Positionnez votre mortaiseuse, puis serrez les vis.
-Placez le levier **B** qui permet les déplacements latéraux et longitudinaux de la table.
-Positionnez le presseur de pièce de bois.

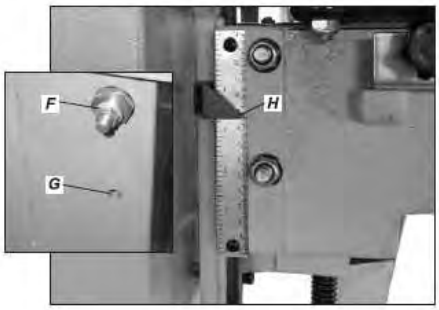
9.2 Travail en butée :





Le déplacement longitudinal est limité par deux butées **C** et **D.**
Le déplacement latéral est limité par une butée **E**.

9.3 Changement de position pour la profondeur de travail.



Cette machine comporte 2 trous de positionnement pour fixer la mortaiseuse :
-1 : position supérieure **F**
-2 : position inférieure **G**.
La position inférieure permet d'avoir une plus grande hauteur.

Vous pouvez contrôler votre hauteur de mortaisage

9.4 Fonction Perçage.

L'option mortaiseuse vous permet aussi la réalisation de perçage.
Ex : pour prévoir des tourillons.

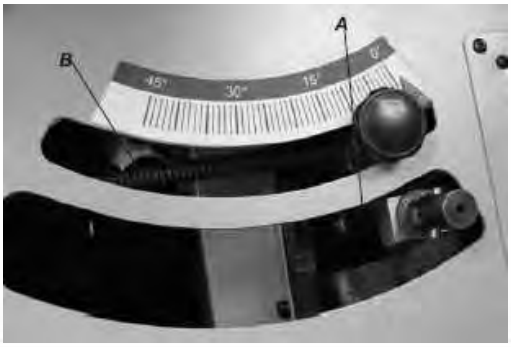
Vous retrouvez 4 positions de perçage : 16, 20, 22 et 25mm.
Ces positions correspondent à l'entre axe de deux trous.

10. Maintenance

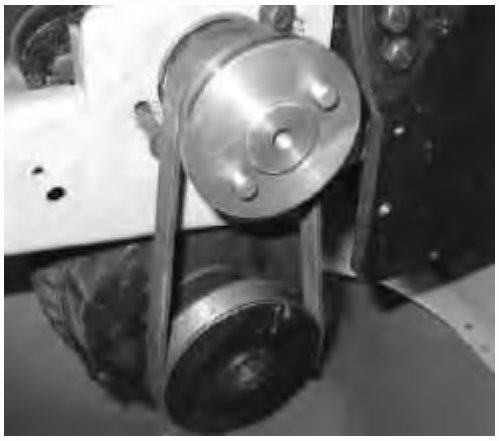
Avertissement : Coupez l'interrupteur général de la machine avant d'effectuer toutes opérations de maintenance.
Nettoyage : Nous vous conseillons de nettoyer quotidiennement la machine de toutes les poussières et copeaux, en particulier sur les surfaces des tables.

10.1 Maintenance de la scie

Montée de la lame :
-Nettoyez complètement votre lame de scie, pour cela montez celles-ci au maximum.
-Lubrifiez les tiges filetées **A** et **B** de la machine par les orifices situés sur le bâti, toutes les 40 H de service environ une fois par mois ou lorsque vous sentez une résistance inhabituelle.
-Faites montez et descendre votre lame plusieurs fois.



Inclinaison de la lame :
-Inclinez votre lame à 45°.
-Lubrifiez les tiges filetées **A** et **B** de la machine par les orifices situés sur le bâti, toutes les 40 H de service environ, une fois par mois ou lorsque vous sentez une résistance inhabituelle.
-Faites montez et descendre votre lame plusieurs fois.
-Positionnez votre lame à 0°.



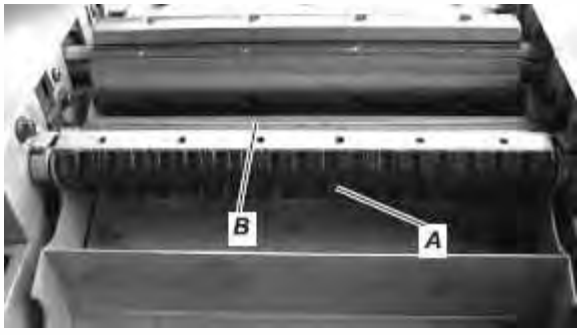
Changement de la courroie moteur:
-Réglez l'inclinaison de votre lame sur 0°.
-Relevez la lame au maximum.
-Avancez le chariot coulissant au maximum.
-Retirez le protège lame.
-Retirez la plaque de protection intérieure afin de dégager l'ensemble de fixation.
-Retirez la lame principale (reportez-vous au chapitre 6.3).
-Otez le protège courroie.
-Desserrez l'écrou de la tension.
-Retirez la courroie trapézoïdale.
-Mettez en place la nouvelle courroie.
-Serrez l'écrou de la tension, remettez la lame et les différents protecteurs.

Changement de la courroie d'entraînement :
-Réglez l'inclinaison de votre lame sur 0°.
-Relevez la lame au maximum.
-Avancez le chariot coulissant au maximum.
-Retirez le protège lame.
-Retirez la plaque de protection intérieure afin de dégager l'ensemble de fixation.
-Retirez la lame principale (reportez-vous au chapitre 6.3).
-Otez le protège courroie.
-Enlevez la courroie défaillante et remplacez là.
-Remettez la lame principale, les protecteurs et le chariot coulissant à la position souhaitée.

10.2 Maintenance de la toupie

-Lubrifiez légèrement les roulements de l'arbre.
-Contrôlez la tension de la courroie de transmission, une fois qu'elle est réglée correctement, elle doit se détendre de 5 à 10mm environ lorsque vous exercez une pression normale de la main sur son centre .
-Vérifiez une fois par mois que la courroie ne présente pas des craquelures ou des déchirures.

10.3 Maintenance de la dégauchisseuse, raboteuse



Plaque anti-recul A :
-Vérifiez quotidiennement le bon fonctionnement des anti-reculs et éliminez toutes traces de résine sur celles-ci.
Une fois relevées, elles doivent revenir en position sous leur propre poids.

Important : Contrôlez leur bon fonctionnement avant chaque utilisation de la machine !

Rouleaux d'entraînement B :
-Nettoyez régulièrement les rouleaux d'entraînement qui peuvent à la suite de collage de certains bois résineux marquer vos pièces de bois.

Fut de la raboteuse :
-Montez complètement la table de raboteuse à l'aide du volant de réglage.
-Lubrifiez le fut C avec une huile pour machines.
-Montez et abaissez complètement la table pour bien lubrifier l'ensemble.

Transmission :
Chaîne :
-Vérifiez que la chaîne **D** est suffisamment lubrifiée avec une graisse courante pour machines.

Courroie :

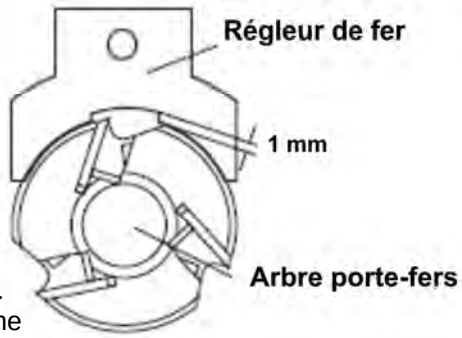
Il peut arriver que la courroie d'entraînement se détende au fil du temps .
Dans ce cas, retendez ou changez la courroie.
Vérifiez une fois par mois que la courroie ne présente aucun Défauts .Remplacez là si c'est le cas.

-Desserrez les vis de fixation du moteur **E.**
-Tendez la courroie à l'aide la vis de tension **F**.
Une fois la tension voulue , revissez les vis **E** .

Changement des fers :
Les fers de la dégauchisseuse, raboteuse doivent être changés ou réglés à intervalle réguliers.
Ces réglages doivent être le plus précis possible.

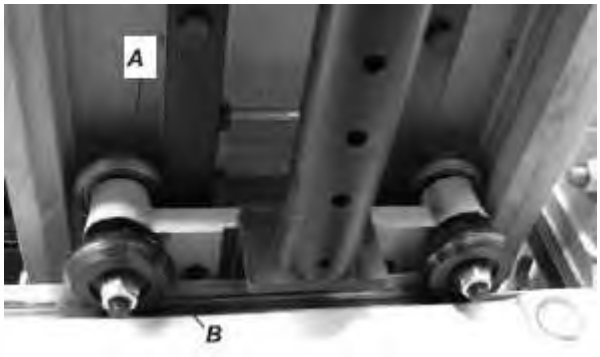
Des fers mal réglés risquent de déséquilibrer l'arbre et de réduire la durée de vie des paliers.
Cela peut également provoquer une qualité de dégauchissage ou de rabotage inférieure à la norme.

Important : Débranchez la machine pour cette opération.



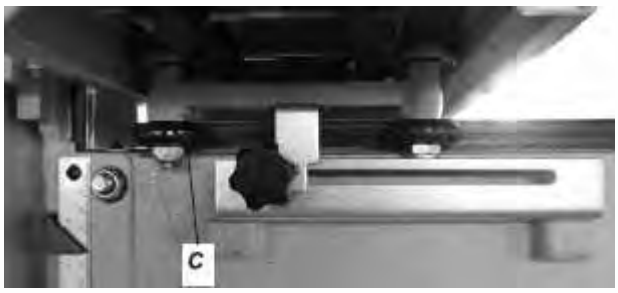
-Retirez le protecteur d'arbre afin de dégager la partie supérieure d'accès aux fers.
-Tournez lentement l'arbre jusqu' à ce que le premier fer atteigne le point mort haut.
-Contrôlez la hauteur des fers à l'aide du régleur.
Il doit rester fermement en position avec ses coussinets reposant sur l'arbre .
Si le fer est bien réglé, il doit venir toucher la lumière centrale du régleur.
Si le fer est mal réglé , qu'il ne touche pas la lumière centrale ou empêche de positionner correctement le régleur , vous devez rectifier le réglage des fers .
-Dévisser le contre fer en commençant toujours par les écrous des extrémités puis ceux du centre.
-Ajuster votre fer en suivant les explications données au dessus.
-Bloquez le contre fer en commençant par visser les écrous centraux pour finir par ceux des extrémités.

10.4 Maintenance de la mortaiseuse (option)



Nous conseillons de nettoyer quotidiennement la machine de toutes les poussières et copeaux de bois , en particulier au niveau de la table de travail .

-Lubrifiez tous les roulements **A**, **B**, **C** et toutes les glissières avec de la graisse pour machines .



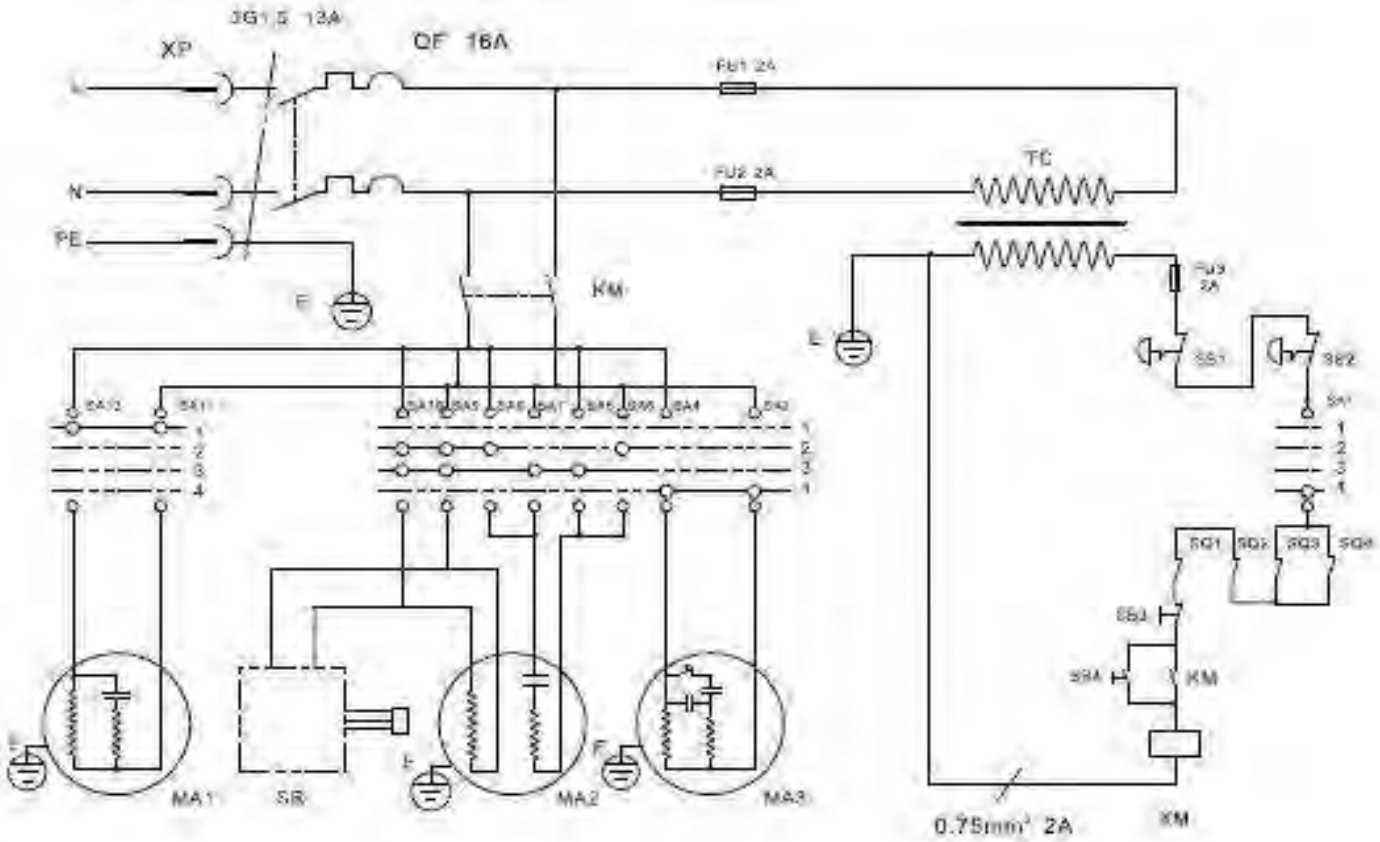
11. Options machine

Vous pouvez adapter diverses options sur votre machine combinée.

-Kit de déplacement
-**Capot de tenonnage**
-**Mortaiseuse**

12. Schéma électrique

12.1 Schéma électrique moteur monophasé

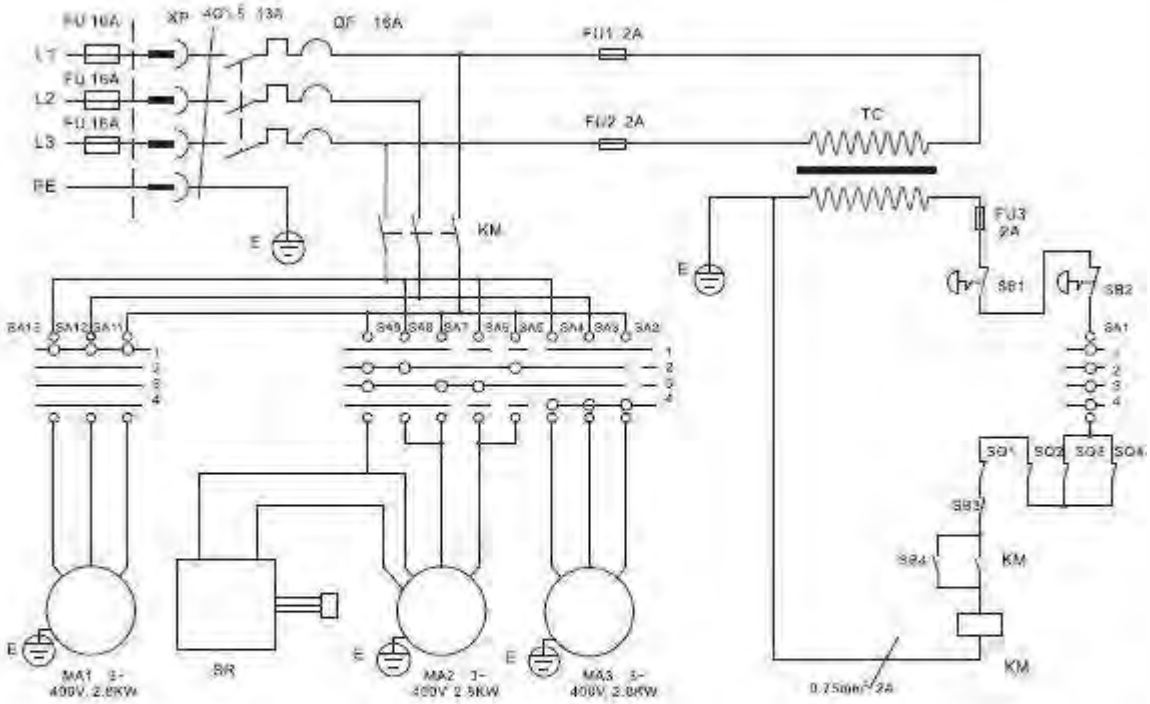


XP	Power plug	250V, 16A	SA1-13	Mode switch	LW20-20
QF	Main switch	415V,16A	MA1-3	1~Motor	230V,2.8Kw
FU1-3	Fuse	250V,2A	SR	Speed indicator	
TC	Transformer		SQ1-4	Limited switch	QKS8
40VA,230V/24V			SB1-2	Emergency stop	Y090
KM	Contactor	XJ2,1810	SB3	Stop button	HY57

Légende FR :

XP : Prise d'alimentation
QF : Interrupteur principal
FU : Fusibles 1-3
TC : Transformateur
KM : Contacteur
SA1-13 : Sélecteur
MA1-3 : Moteur
SR : Indiacteur de vitesse
SQ1-4 : Contact de fin de course
SB1-2 : Bouton d'arret d'urgence
SB3 : Bouton STOP

12.2 Schéma électrique moteur triphasé



XP	Power plug	415V, 16A	SA1-13	Mode switch	LW20-20
QF	Main switch	415V,16A	MA1-3	3~ Motor	
FU1-3	Fuse	415V,2A	400V,3~,2.8Kw		
TC	Transformer		SR	Speed indicator	
40VA,400V/24V			SQ1-4	Limited switch	QKS8
KM	Contactor	XJ2,1810	SB1-2	Emergency stop	Y090

Légende FR :

XP : Prise d'alimentation
QF : Interrupteur principal
FU 1-3 : Fusibles 1-3
TC : Transformateur
KM : Contacteur
SA1-13 : Sélecteur
MA1-3 : Moteur Tri
SR : Indiacteur de vitesse
SQ1-4 : Contact de fin de course
SB1-2 : Bouton d'arret d'urgence
SB3 : Bouton STOP

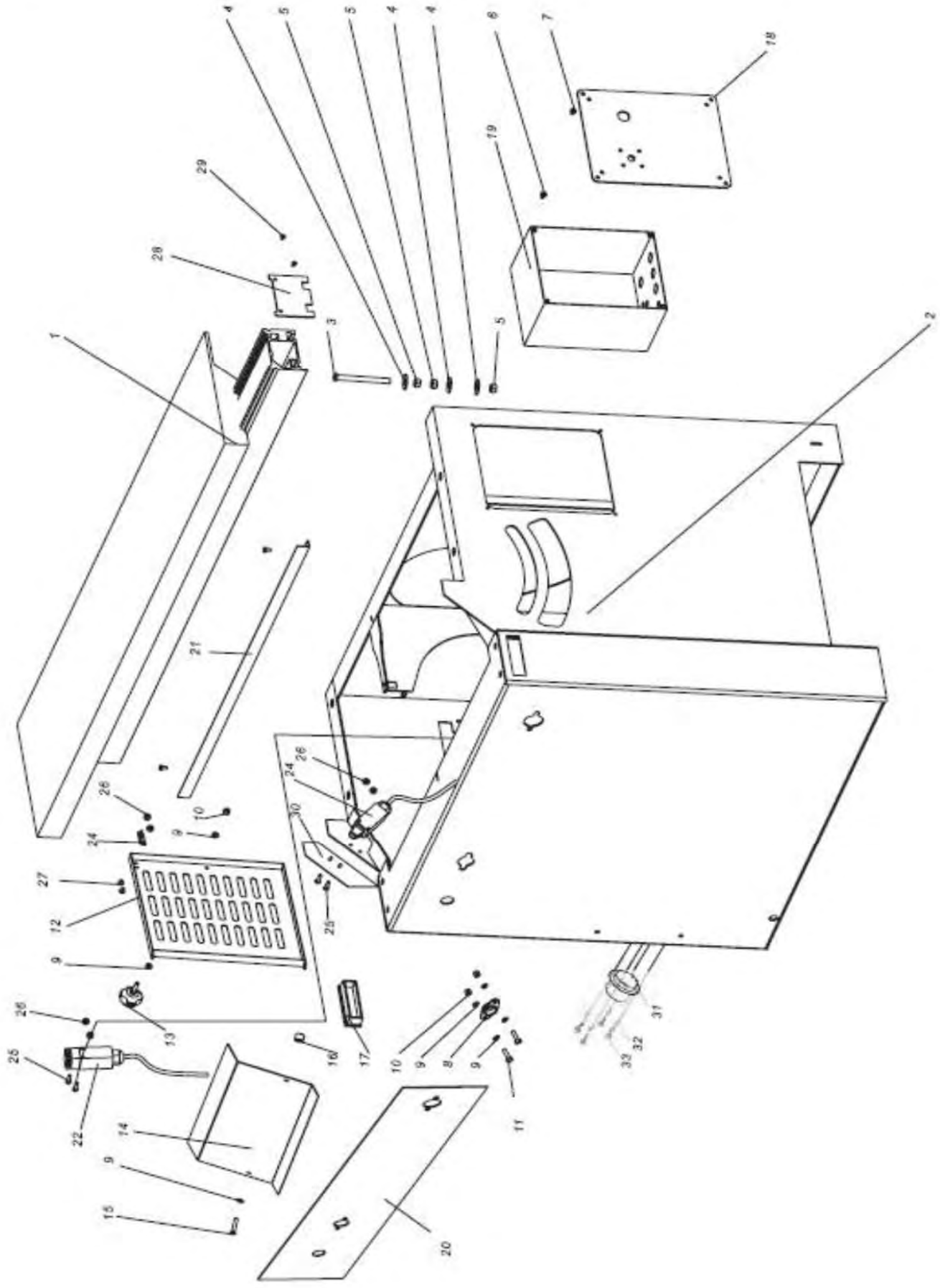
13. Vue éclatée et liste des pièces détachées

Attention !! Quand vous souhaitez commander une pièce détachée, il faut toujours renseigner la référence de votre machine, le nom de la figure ainsi que la lettre, le numéro et désignation correspondant à la vue éclatée du manuel.
Ex : Réf : COM310, Figure A, A-4 : rondelle plate de 10mm.

Liste des pièces détachées de la Figure A.

N°	Description
A-1	Chariot coulissant ras de lame
A-2	Bâti mécano soudé
A-3	Vis M10*55
A-4	Rondelle plate 10mm
A-5	Ecrou M10
A-6	Vis M5*10
A-7	Vis M6*8
A-8	Roulement spécial
A-9	Rondelle de 6mm
A-10	Ecrou frein M6
A-11	Vis M6*20
A-12	Plaque d ‘ aération
A-13	Molette M8 * 25
A-14	Carter de sécurité
A-15	Vis M6*30
A-16	Bague plastique
A-17	Cache plastique
A-18	Plaque du boîtier de commande
A-19	Boîtier de commande
A-20	Plaque de raccordement
A-21	Rail
A-22	Contacteur de sécurité A
A-23	Languette du contacteur de sécurité
A-24	Contacteur de sécurité B
A-25	Vis M4*30
A-26	Ecrou M4
A-27	Vis M4*10
A-28	Plaque de finition du chariot coulissant
A-29	Vis M4*8
A-30	Support du contacteur de sécurité B
A-31	Sortie d’aspiration Ø ??
A-32	Rondelle de 6mm
A-33	Vis M6*16

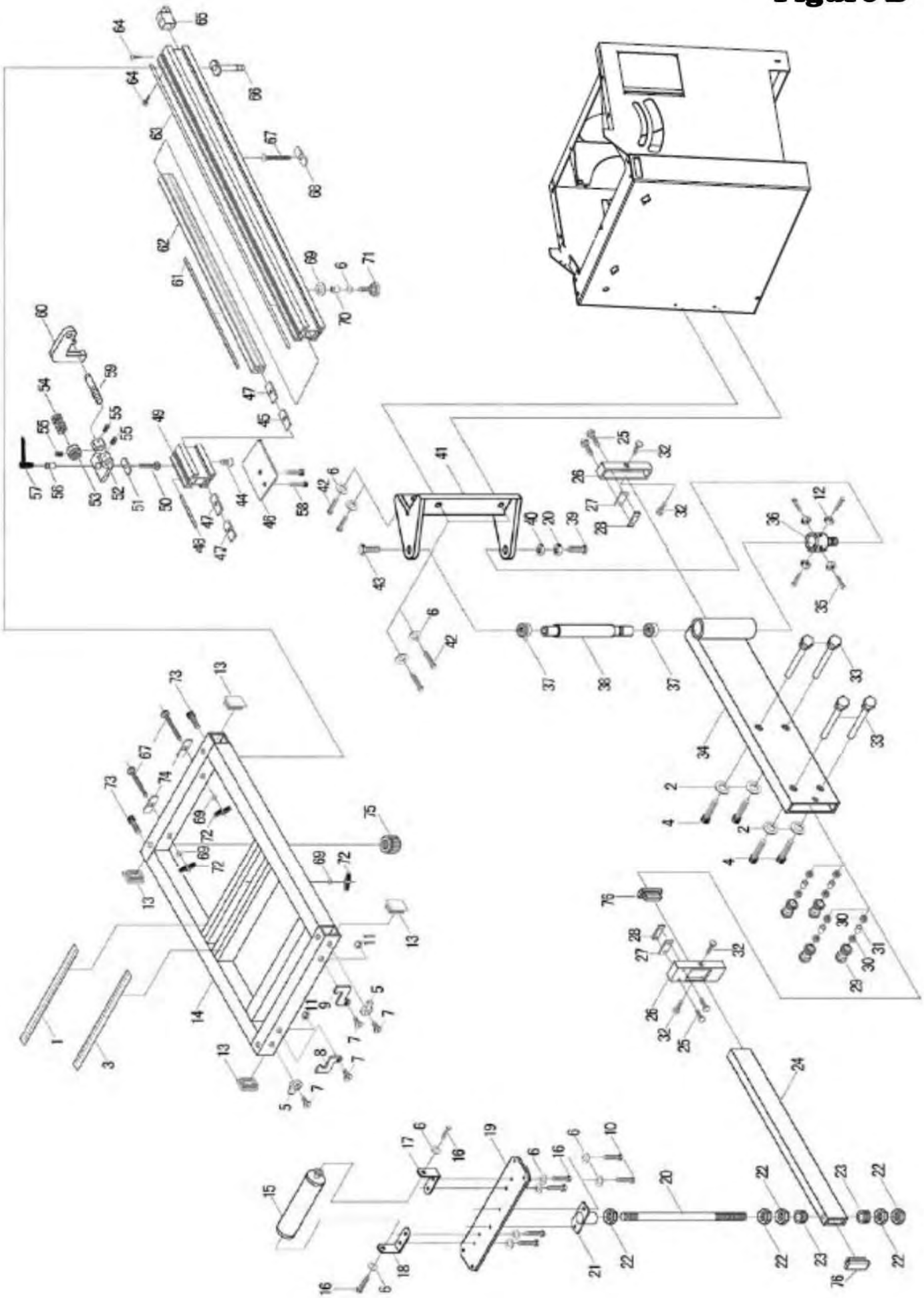
Figure A


4
5
5
4
4
6
7
18
19
29
28
3
5
2
1
21
24
26
30
10
9
27
12
25
26
13
16
17
10
9
8
9
11
31
32
33
26
25
22
14
9
15
20

Liste des pièces détachées de la Figure B.

N°	Description	N°	Description
B-1	Graduation d'angle droite	B-41	Support du bras articulé
B-2	Rondelle de 6mm	B-42	Vis M8*30
B-3	Graduation d'angle gauche	B-43	Vis M10*25
B-4	Vis 6 pans creux M6*12	B-44	Vis fraisée M6*12
B-5	Came à excentrique	B-45	Plaque de serrage de l'extension
B-6	Rondelle de 8mm	B-46	Plaque de l'extension de règle
B-7	Vis fraisée M6*10	B-47	Plaque de serrage
B-8	Butée Avant de la règle	B-48	Graduation
B-9	Butée Arrière de la règle	B-49	Insert de l'extension de la règle
B-10	Vis M8*20	B-50	Boulon M6*38
B-11	Ecrou frein M6	B-51	Plaque entretoise de la butée
B-12	Ecrou M6	B-52	Plaque support de la molette
B-13	Cache plastique de finition	B-53	Molette de réglage micrométrique
B-14	Table de chariotage	B-54	Ressort
B-15	Rouleau (Servante)	B-55	Vis de réglage de la molette
B-16	Vis M8*12	B-56	Manchon pour la poignée de blocage
B-17	Support du rouleau	B-57	Poignée de blocage multi position
B-18	Support du rouleau	B-58	Vis 6 pans creux M8*20
B-19	Base support du rouleau	B-59	Vis sans tête de la butée
B-20	Barre de soutien de table de chariotage	B-60	Butée de la règle basculante
B-21	Support de la barre de soutien	B-61	Graduation de l'extension
B-22	Ecrou M10	B-62	Extension de la règle
B-23	Roulement 8104	B-63	Graduation de la règle
B-24	Extension du bras articulé	B-64	Vis métal ST4.2*12
B-25	Vis cruciforme M5*12	B-65	Embout plastique ou bois
B-26	Insert de l'extension du bras articulé	B-66	Pivot de la règle
B-27	Plaque entretoise	B-67	Boulon M8*70
B-28	Plaque de serrage	B-68	Plaque de serrage
B-29	Roulement	B-69	Rondelle plate M8
B-30	Roulement 6101	B-70	Manchon
B-31	Axe du roulement N°29	B-71	Molette filetée
B-32	Vis cruciforme M5*6	B-72	Vis de serrage papillon
B-33	Tige excentrique	B-73	Boulon à tige filetée
B-34	Bras articulé	B-74	Plaque de serrage
B-35	Vis M6*35	B-75	Molette de
B-36	Manchon de l'axe du bras articulé	B-76	Cache plastique de finition
B-37	Roulement 6202	B-78	Rondelle de 12mm
B-38	Axe du bras articulé		
B-39	Vis 6 pans creux M8*50		
B-40	Ecrou M16		

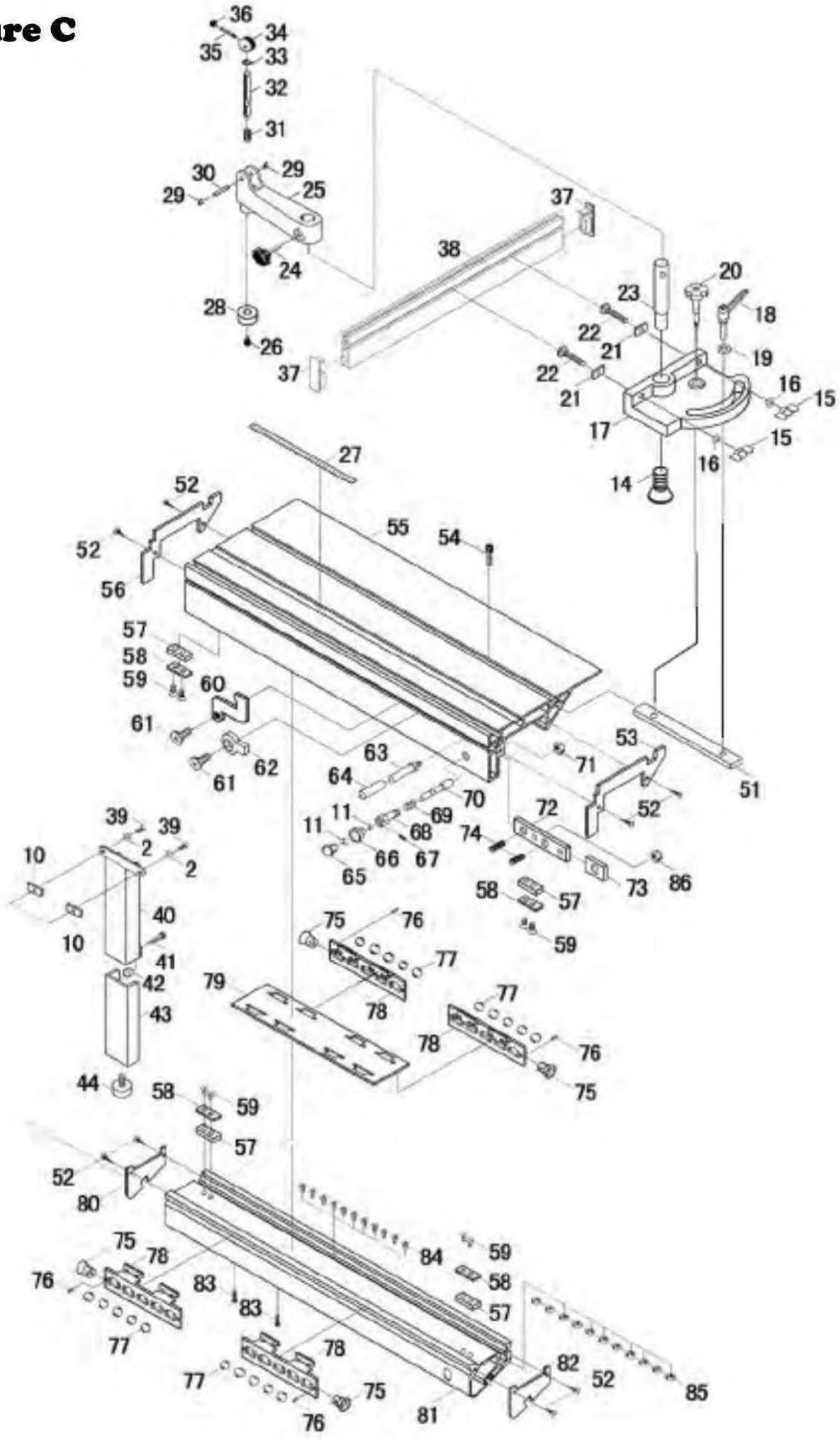
Figure B



Liste des pièces détachées de la Figure C.

N°	Description	N°	Description
C-2	Rondelle plate de 8mm	C-55	Chariot coulissant ras de lame
C-10	Plaque de serrage	C-56	Plaque de finition du chariot
C-11	Ecrou M8	C-57	Butée d'arrêt
C-14	Vis cruciforme M8*25	C-58	Entretoise de butée d'arrêt
C-15	Ecrou papillon	C-59	Vis cruciforme M6*18
C-16	Rondelle de 6mm	C-60	Butée de blocage du chariot
C-17	Guide d'onglet	C-61	Vis cruciforme M6*20
C-18	Poignée de serrage multiposition	C-62	Came à excentrique
C-19	Rondelle plate de 10mm	C-63	Poignée poussoir
C-20	Molette de serrage du guide d'onglet	C-64	Bague de la poignée poussoir
C-21	Plaque de serrage	C-65	Cache de finition de la tige de blocage
C-22	Boulon M6*40	C-66	Molette de la tige de blocage
C-23	Tige support du presseur	C-67	Goupille de 3*18
C-24	Molette de serrage du presseur	C-68	Manchon de la tige de blocage
C-25	Bras du presseur	C-69	Ressort de la tige de blocage
C-26	Vis 6 pans creux M5*16	C-70	Tige de blocage
C-27	Graduation	C-71	Ecrou M10
C-28	Patin	C-72	Plaque de fixation
C-29	Circlips de 8mm	C-73	Plaque de blocage de la tige
C-30	Axe du presseur	C-74	Jeu de vis M8*12
C-31	Ressort	C-75	Insert des billes de roulement
C-32	Axe support du patin	C-76	Goupille 2*8
C-33	Circlips de 12mm	C-77	Bille de roulement 1/2"
C-34	Excentrique	C-78	Support des billes de roulements
C-35	Tige poignée de serrage du presseur	C-79	Support des billes de roulements
C-36	Embout de finition de poignée (presseur)	C-80	Plaque de finition du rail
C-37	Cache de finition de la règle	C-81	Rail du chariot coulissant
C-38	Règle du guide d'onglet	C-82	Plaque de finition du rail
C-39	Vis cruciforme M8*16	C-83	Vis 6 pans creux M6*10
C-40	Support supérieur	C-84	Vis cruciforme M8*20
C-41	Vis 6 pans creux M8*25	C-85	Ecrou frein M8
C-42	Insert caoutchouc	C-86	Ecrou frein M6
C-43	Support inférieur	C-87	Tige filetée
C-44	Patin ajustable	C-88	Ecrou M8
C-51	Base coulissante du guide d'onglet	C-89	Plaque de serrage
C-52	Vis métal ST4.2*12	C-90	N-A
C-53	Plaque de finition du chariot coulissant	C-91	Vis M8*20
C-54	Vis 6 pans creux M5*8	C-92	Rondelle de 8mm

Figure C


36
34
35
33
32
31
30
29
29
25
24
28
26
37
38
37
20
23
18
22
21
19
22
21
16
15
17
15
16
14
27
52
52
55
54
56
57
58
59
60
61
61
62
63
64
70
71
53
51
52
11
11
69
68
66
67
65
72
74
73
86
58
57
59
39
39
2
2
10
10
40
41
42
43
44
75
76
77
79
78
77
78
76
75
58
59
57
52
80
75
78
76
83
83
77
78
77
75
76
84
59
58
57
82
52
85
81

Liste des pièces détachées de la Figure D et D2.

N°	Description	N°	Description
D-1	Carter de la lame	D-41	Plaque de serrage du couteau
D-2	Axe	D-42	Flasque de serrage de l'inciseur
D-3	Axe principal	D-43	Flasque de serrage de la lame
D-4	Insert de l arbre de l'inciseur	D-44	Vis de serrage à gauche M8*16
D-5	Arbre de l inciseur	D-45	Vis 6 pans creux M10*25
D-6	Poulie de l'inciseur	D-46	Carter pare éclat
D-7	Carter de transmission	D-47	Moteur A
D-8	Support rotatif	D-48	Insert du roulement
D-9	Lame	D-49	Roulement
D-10	Curseur d'inclinaison de la lame	D-50	Manchon
D-11	Plaque de serrage	D-51	Volant
D-12	Inciseur	D-52	Axe fileté
D-13	Insert du roulement	D-53	Ressort
D-14	Axe	D-54	Rondelle
D-15	Blocage de l inciseur	D-55	Entretoise
D-16	Tige	D-56	Entretoise
D-17	Arbre de la lame	D-57	Circlips butée d'arrêt
D-18	Bielle	D-58	Roulement de butée
D-19	Axe de la bielle	D-59	Rondelle
D-20	Carter	D-60	Goupille
D-21	Poulie	D-61	Circlips 326
D-22	Ecrou	D-62	Goupille 5*28
D-23	Poulie du moteur	D-63	Vis sans tête M6*8
D-24	Support moteur	D-64	Goupille A6*8
D-25	Axe	D-65	Vis sans tête M8*12
D-26	Poulie	D-66	Roulement 6002
D-27	Axe de tension	D-67	Ecrou frein M6
D-28	Vis fraisée M8*20	D-68	Vis sans tête M8*40
D-29	Bielle de tension	D-69	Rondelle de 8mm
D-30	Roulement 6002	D-70	Boulon M8*40
D-31	Roulement 6205	D-71	Circlips A20
D-32	Entretoise	D-72	Circlips
D-33	Entretoise	D-73	Boulon M8*25
D-34	Axe excentrique	D-74	Ecrou M8
D-35	Ecrou	D-75	Vis cruciforme M6*12
D-36	Plaque écrou	D-76	Rondelle de 6mm
D-37	Protecteur de la courroie	D77	Boulon M8*35
D-38	Tige filetée	D-78	Vis fraisée M8*40
D-39	Axe du ressort	D-79	Boulon M8*55
D-40	Insert	D-80	Vis 6 pans creux M6*20

Figure D

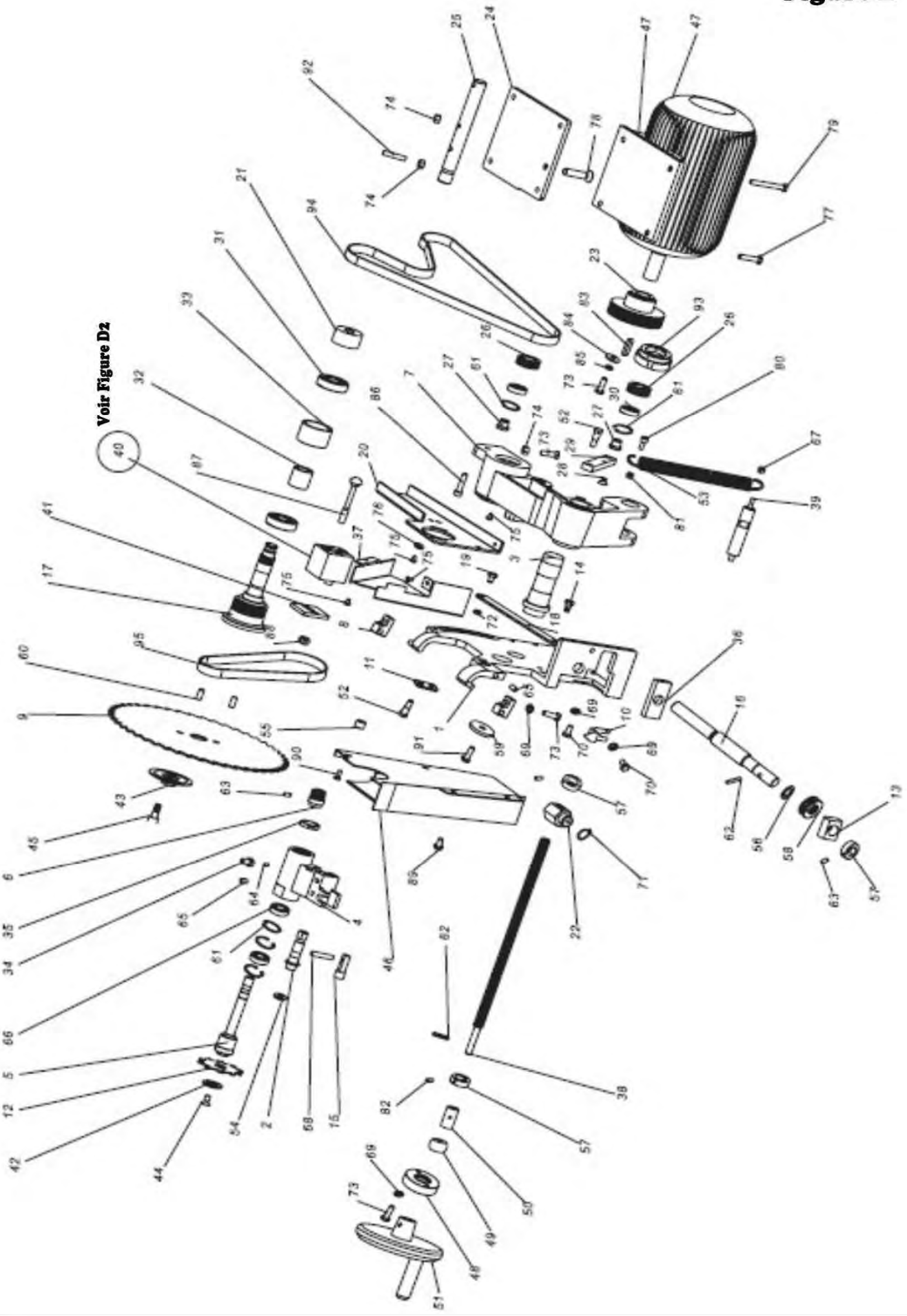
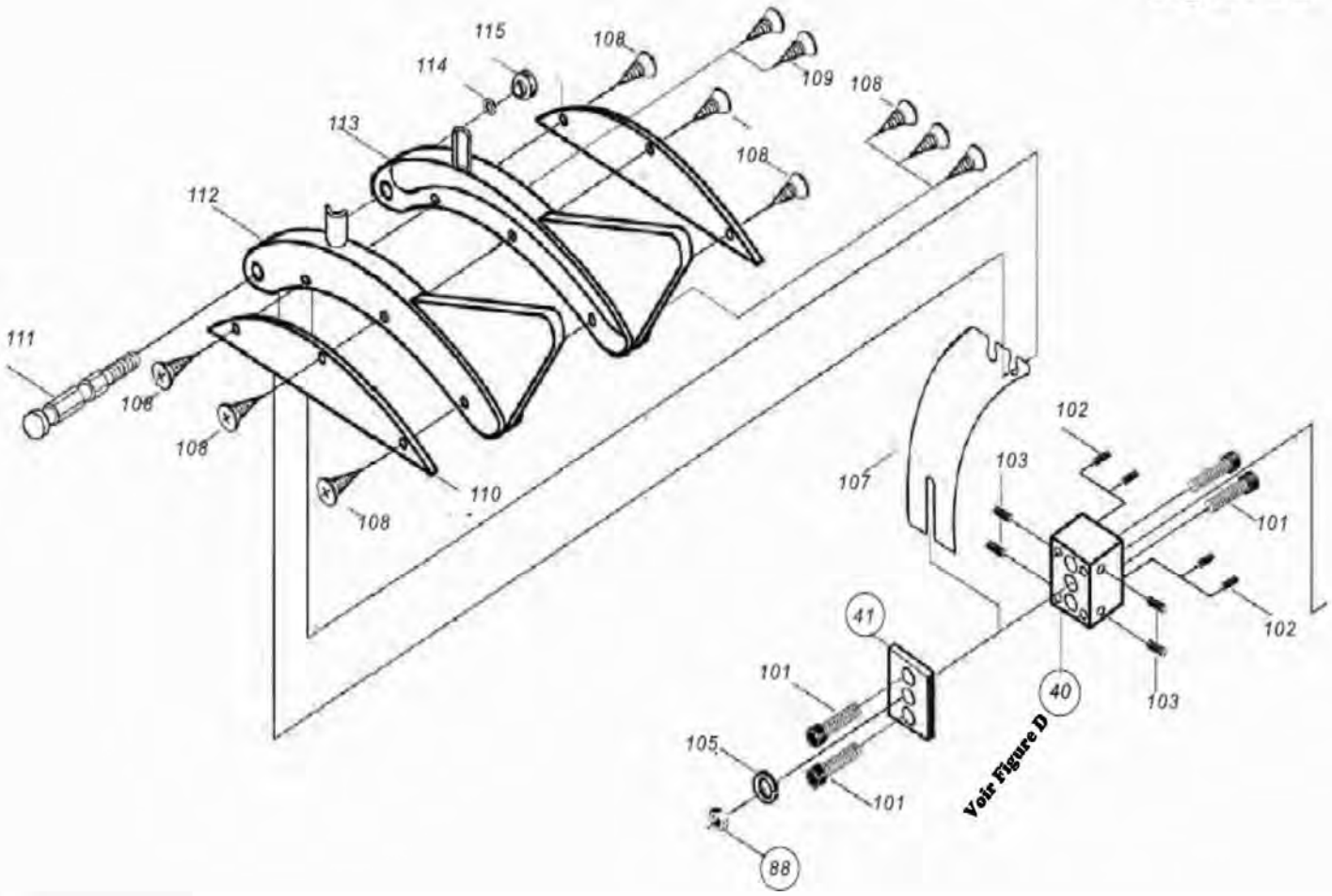


Figure D2

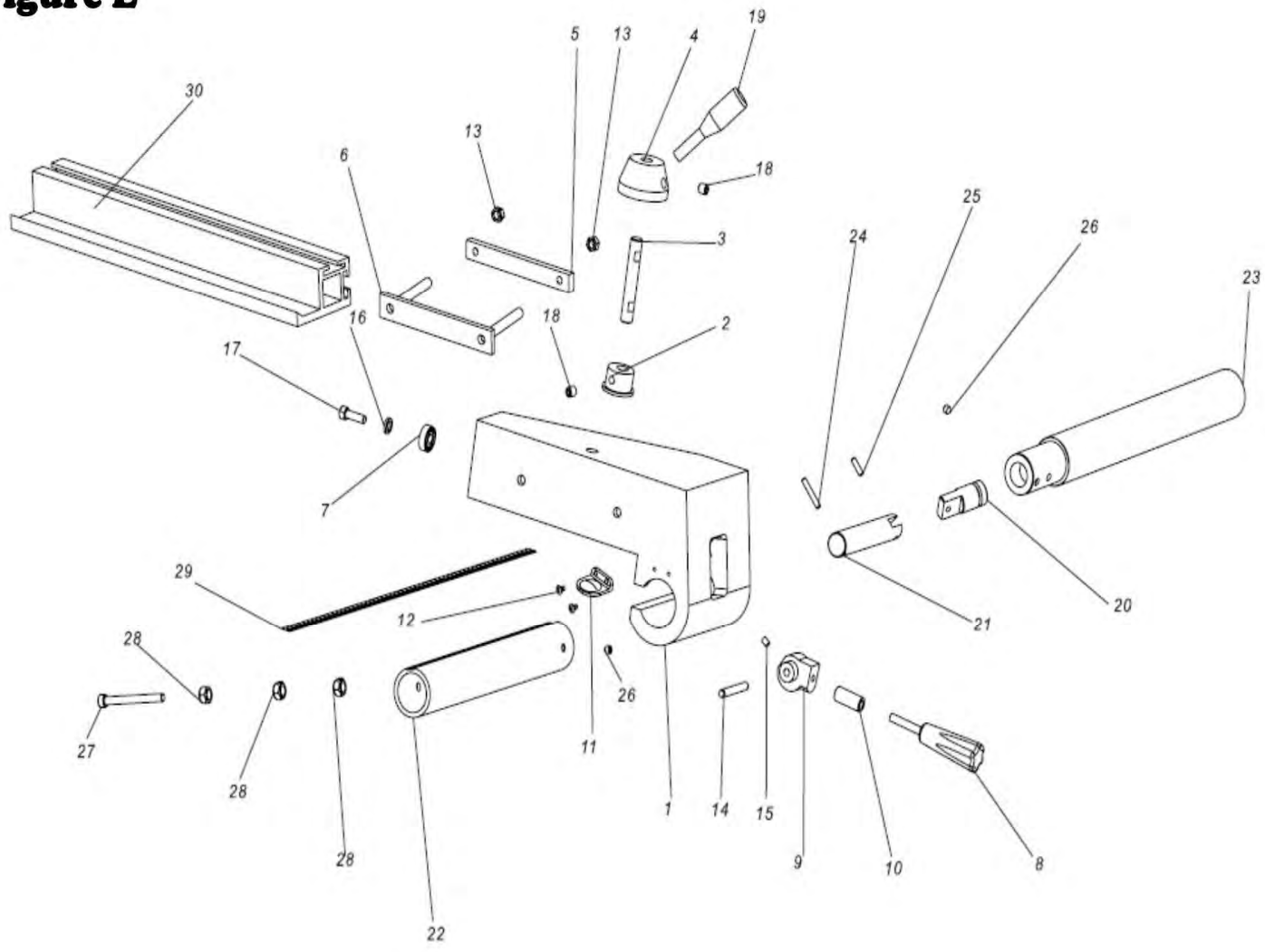


N°	Description	N°	Description
D-81	Ecrou M6	D-95	Courroie « V » 560
D-82	Vis sans tête M8*8	D-101	Vis frein 6 pans creux
D-83	Clavette 18*35	D-102	Vis sans tête M8*20
D-84	Rondelle de 8mm	D-103	Vis sans tête M8*20
D-85	Rondelle fendue de 8mm	D-105	Rondelle de 10 mm
D-86	Vis 6 pans creux M8*30	D-107	Couteau diviseur
D-87	Boulon M10*80C	D-108	Vis métal ST4.2 * 10
D-88	Ecrou M10	D-109	Vis métal ST4.2 * 26
D-89	Vis cruciforme M*16	D-110	Plaque du protecteur de la lame
D-90	Vis tête fraisée M6*25	D-111	Tige filetée de blocage du protecteur
D-91	Boulon M10*25	D-112	Partie A du protecteur de lame
D-92	Vis sans tête M8*16	D-113	Partie B du protecteur de lame
D-93	Ecrou M35*1	D-114	Rondelle de 8mm
D-94	Courroie « V » 660	D-115	Ecrou moleté

Liste des pièces détachées de la Figure E.

N°	Description	N°	Description
E-1	Porte Guide	E-16	Rondelle de 10mm
E-2	Bague excentrique	E-17	Vis 6 pans M10*25
E-3	Axe de verrouillage	E-18	Vis de réglage M10*12
E-4	Bride	E-19	Manette
E-5	Guide boulon B	E-20	Adaptateur A
E-6	Guide boulon A	E-21	Adaptateur B
E-7	Roulement	E-22	Entretoise du guide A
E-8	Manette de verrouillage	E-23	Entretoise du guide B
E-9	Excentrique	E-24	Goupille élastique 5*35
E-10	Entretoise	E-25	Goupille élastique 5*20
E-11	Curseur	E-26	Vis de réglage M8*8
E-12	Vis cruciforme M4*8	E-27	Vis 6 pans M10*80
E-13	Contre-écrou	E-28	Ecrou M10
E-14	Goupille A8*60	E-29	Graduation
E-15	Vis de réglage M6	E-30	Guide aluminium

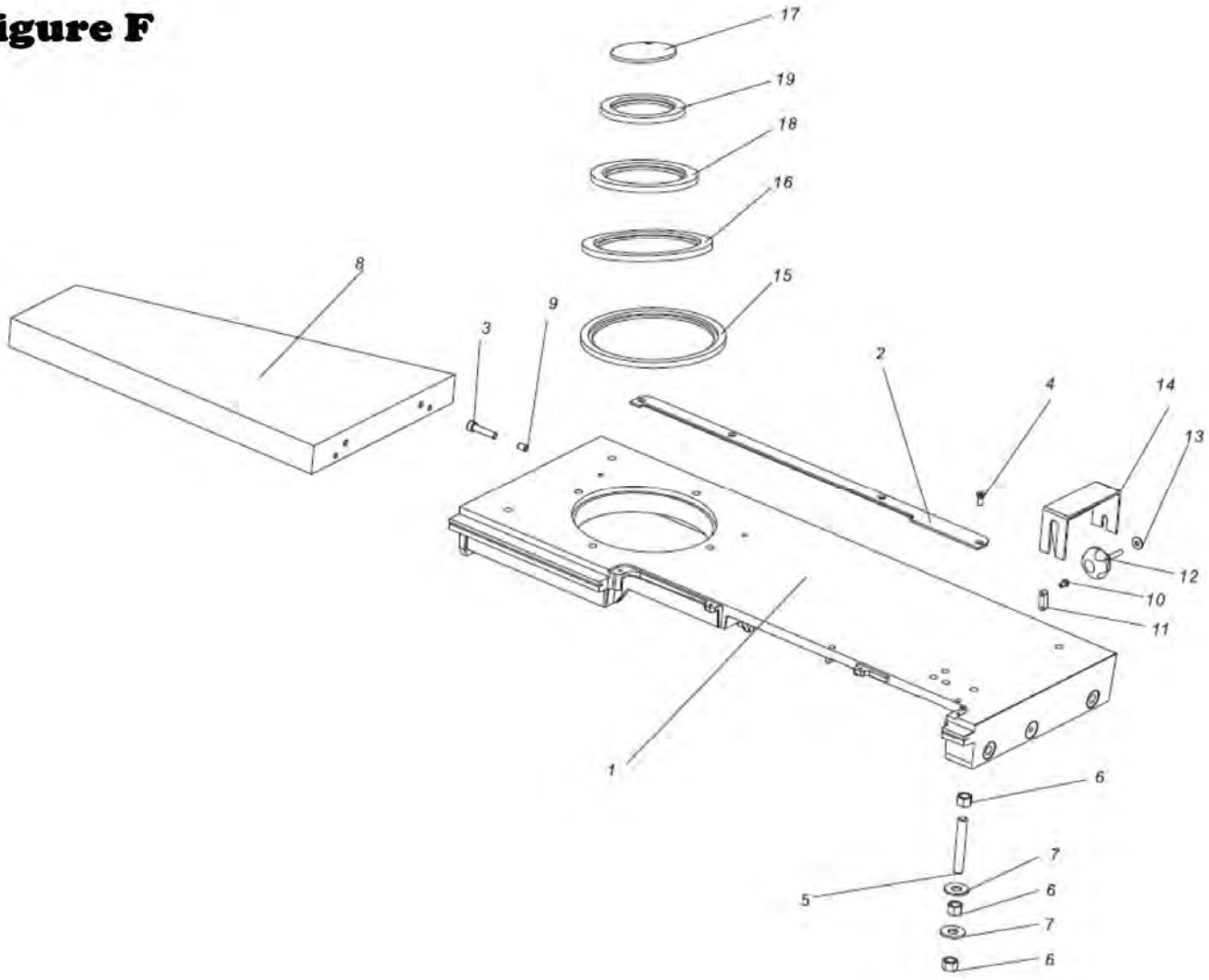
Figure E



Liste des pièces détachées de la Figure F.

N°	Description	N°	Description
F-1	Table en fonte d 'acier	F-11	Clavette C7*8*28
F-2	Insert de table	F-12	Molette M6*20
F-3	Vis 6 pans M8 *30	F-13	Rondelle 6mm
F-4	Vis tête fraisée M6*16	F-14	Support étrier du guide
F-5	Vis de réglage M12*80	F-15	Bague de table A
F-6	Ecrou M12	F-16	Bague de table B
F-7	Rondelle de 12mm	F-17	Couvercle
F-8	Rallonge de table	F-18	Bague de table C
F-9	Vis de réglage M8*12	F-19	Bague de table D
F-10	Vis TC M4*15		

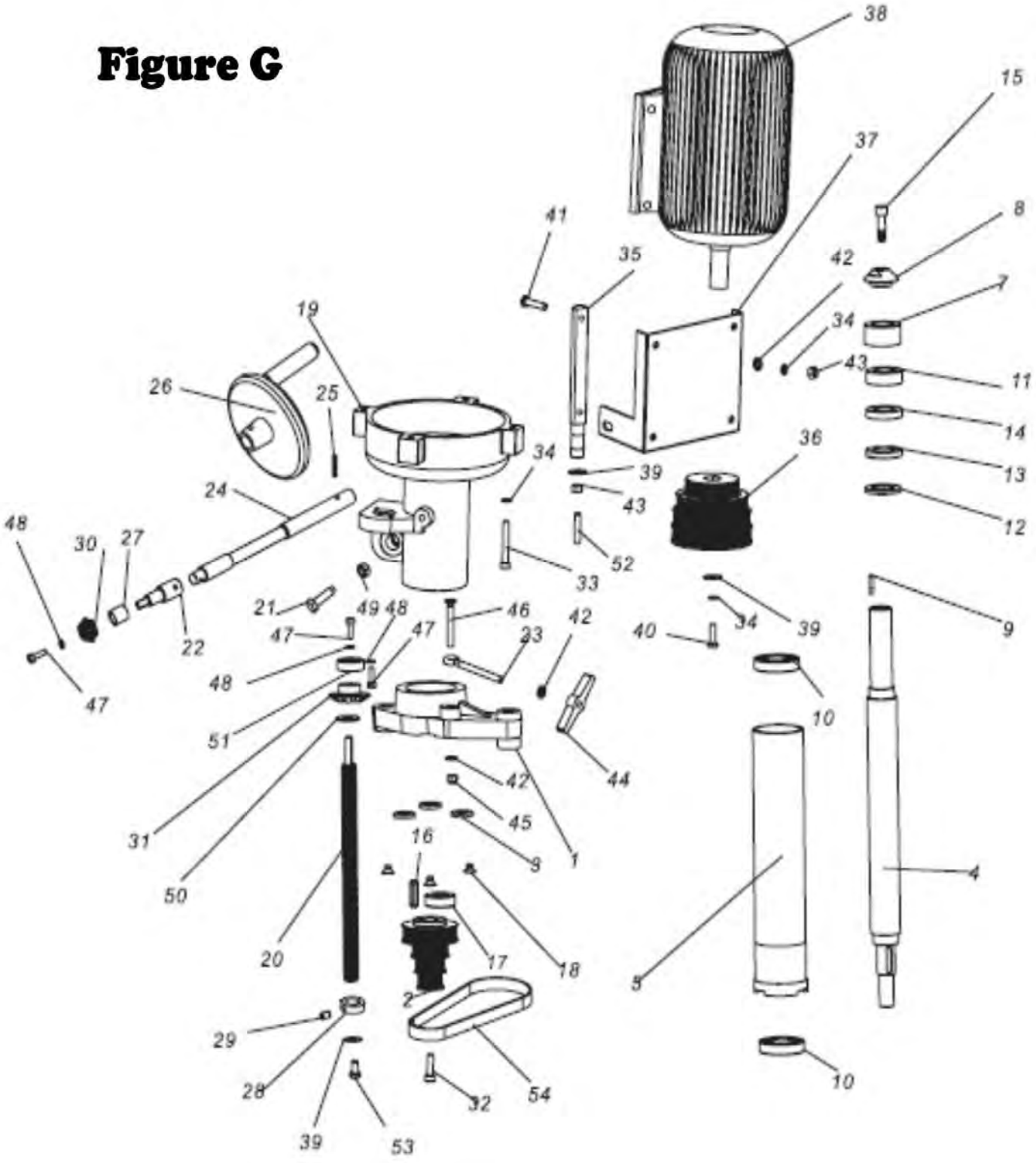
Figure F



Liste des pièces détachées de la Figure G.

N°	Description	N°	Description
G-1	Support de transmission	G-28	Rondelle butée
G-2	Poulie de l'arbre	G-29	Vis de réglage M8*12
G-3	Entretoise plate	G-30	Pignon conique A
G-4	Arbre de toupie	G-31	Pignon conique B
G-5	Fourreau	G-32	Vis 6 pans M12*20
G-7	Entretoise de 25	G-33	Vis 6 pans M8*60
G-8	Bague de blocage	G-34	Rondelle 8mm
G-9	Vis de réglage	G-35	Adaptateur arbre moteur
G-10	Roulement 6007-2Z	G-36	Poulie moteur
G-11	Bague de 16	G-37	Embase du moteur
G-12	Bague de 5	G-38	Moteur B
G-13	Bague de 8	G-39	Rondelle 8mm
G-14	Bague de 10	G-40	Vis M8*25
G-15	Vis 6 pans M14 *35	G-41	Vis M8*35
G-16	Clavette plate J8*35	G-42	Rondelle 8mm
G-17	Entretoise	G-43	Ecrou M8
G-18	Vise tête fraisée M8*20	G-44	Ecrou papillon M8
G-19	Support moteur	G-45	Contre écrou M8
G-20	Tige filetée	G-46	Vis tête fraisée M8*60
G-21	Vis d'arrêt	G-47	Vis M6*16
G-22	Adaptateur	G-48	Rondelle 6mm
G-23	Tige filetée	G-49	Ecrou M10
G-24	Tige de réglage en hauteur	G-50	Rondelle 12mm
G-25	Goupille 5*28	G-51	Roulement 6301
G-26	Volant de réglage	G-52	Vis de réglage M8*40
G-27	Engrenage	G-53	Vis M8*16
		G-54	Courroie

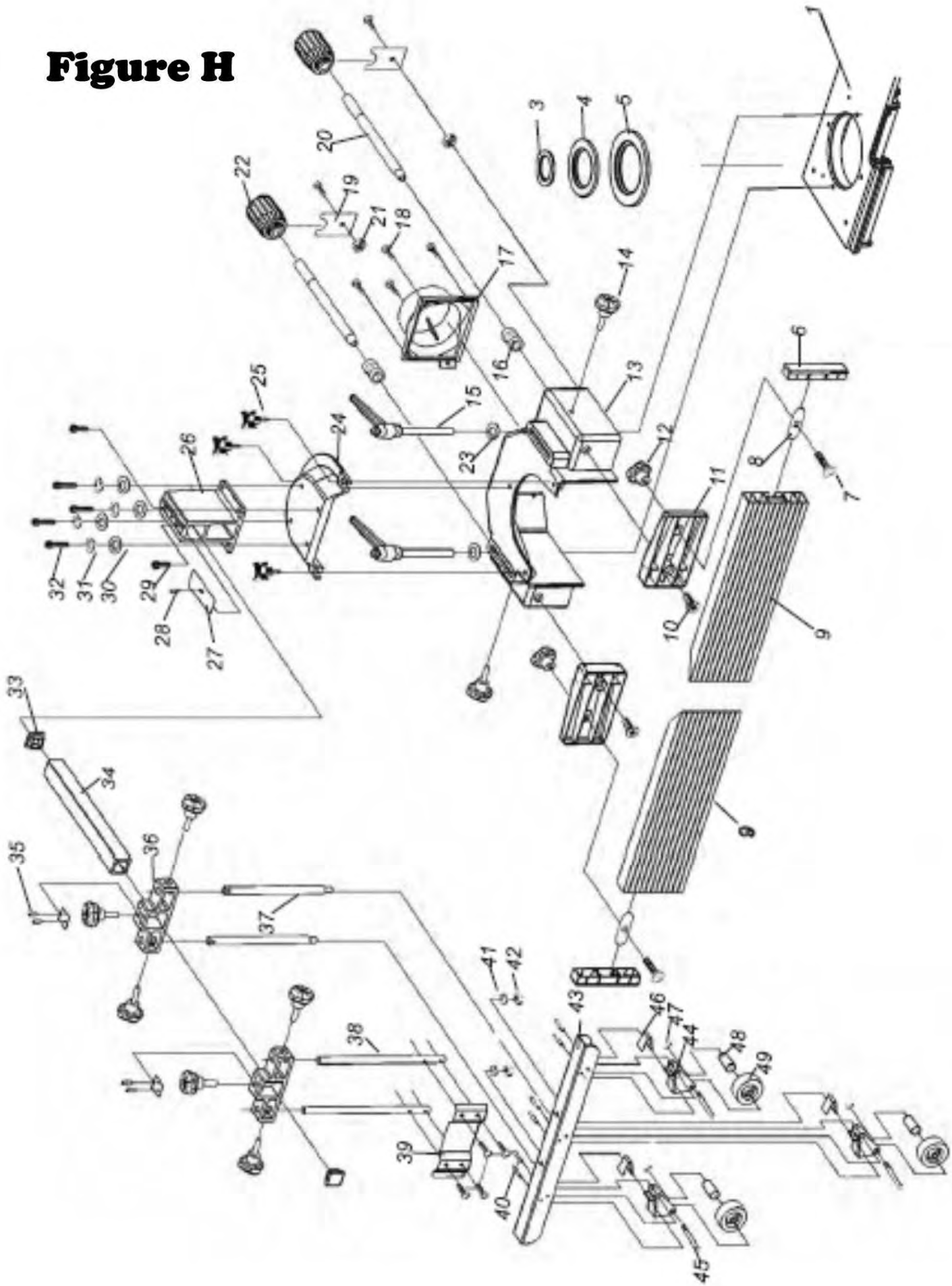
Figure G


38
15
37
41
35
8
42
7
19
34
43
11
26
25
14
34
36
24
39
13
43
48
30
27
52
12
33
21
49
48
46
40
34
39
9
47
47
33
42
48
10
51
44
42
45
31
16
3
1
4
50
20
17
18
5
2
29
28
39
53
32
54
10

Liste des pièces détachées de la Figure H.

N°	Description	N°	Description
H-1	Table en fonte	H-26	Support des protecteurs
H-3	Bague de table A	H-27	Plaque de fixation
H-4	Bague de table B	H-28	Goupille 3*10
H-5	Bague de table C	H-29	Vis 6 pans M8*20
H-6	Embout plastique	H-30	Rondelle 8mm
H-7	Boulon à tête bombée	H-31	Rondelle 8mm
H-8	Plaque de guidage	H-32	Vis 6 pans M8*25
H-9	Guide d'usinage	H-33	Embout plastique
H-10	Vis tête fraisée M8*20	H-34	Bras de fixation des protecteurs
H-11	Support du guide d'usinage	H-35	Insert avec goupille
H-12	Boulon moleté M8*25	H-36	Support de réglage des protecteurs
H-13	Carter de protection	H-37	Tige de réglage des galets
H-14	Boulon moleté M8*25	H-38	Tige de réglage de l'anti recul
H-15	Poignée de blocage du carter M8*150	H-39	Plaque anti recul
H-16	Entretoise de blocage	H-40	Goupille des galets d'entraînement
H-17	Collecteur de sortie d'aspiration	H-41	Rondelle 8mm
H-18	Vis M5*12	H-42	Ecrou M8
H-19	Plaque de fermeture de poignée	H-43	Support des galets
H-20	Axe de réglage	H-44	Logement des galets
H-21	Ecrou M5	H-45	Vis M6*35
H-22	Boulon moleté de réglage	H-46	Plaque ressort
H-23	Rondelle	H-47	Contre écrou M6
H-24	Capot du carter de protection	H-48	Axe du galet
H-25	Molette M8*25	H-49	Galet d'entraînement

Figure H


3
4
5
20
22
19
21
18
17
14
16
13
25
15
24
23
12
26
11
6
8
7
32
31
30
29
28
27
10
9
33
34
35
36
37
41
42
43
46
47
44
48
49
38
39
40
45

Liste des pièces détachées de la Figure J.

N°	Description	N°	Description
J-2	Ecrou M8	J-28	Rondelle 8mm
J-5	Ecrou M8	J-29	Ecrou M8
J-6	Vis M6*10	J-30	Rondelle 8mm
J-7	Plaque de protection de l'arbre A	J-31	Ecrou M8
J-8	Vis 6 pans M6*10	J-32	Vis M8*25
J-9	Rondelle 6mm	J-33	Vis de réglage M8*50
J-10	Vis M6*10	J-36	Fixation
J-11	Molette de réglage	J-37	Carter protège courroie
J-15	Vis M6*30	J-41	Ecrou M8
J-16	Ecrou M6	J-49	Rondelle
J-17	Couvercle du boîtier de commande	J-50	Rondelle
J-18	Bouton d'arrêt d'urgence	J-51	Ecrou M10
J-19	Bouton d'arrêt de la raboteuse	J-52	Contacteur de sécurité
J-20	Bouton de marche de la raboteuse	J-54	Vis M4*30
J-21	Boîtier de commande	J-55	Vis 6 pans M5*10
J-23	Vis d'arrêt de la table	J-57	Passe câble
J-24	Ecrou M10	J-58	Butée de transport
J-25	Vis de blocage de table	J-59	Plaque de protection de l'arbre B
J-26	Ecrou M16	J-60	Carter de protection du mandrin
J-27	Vis de réglage M8*40		

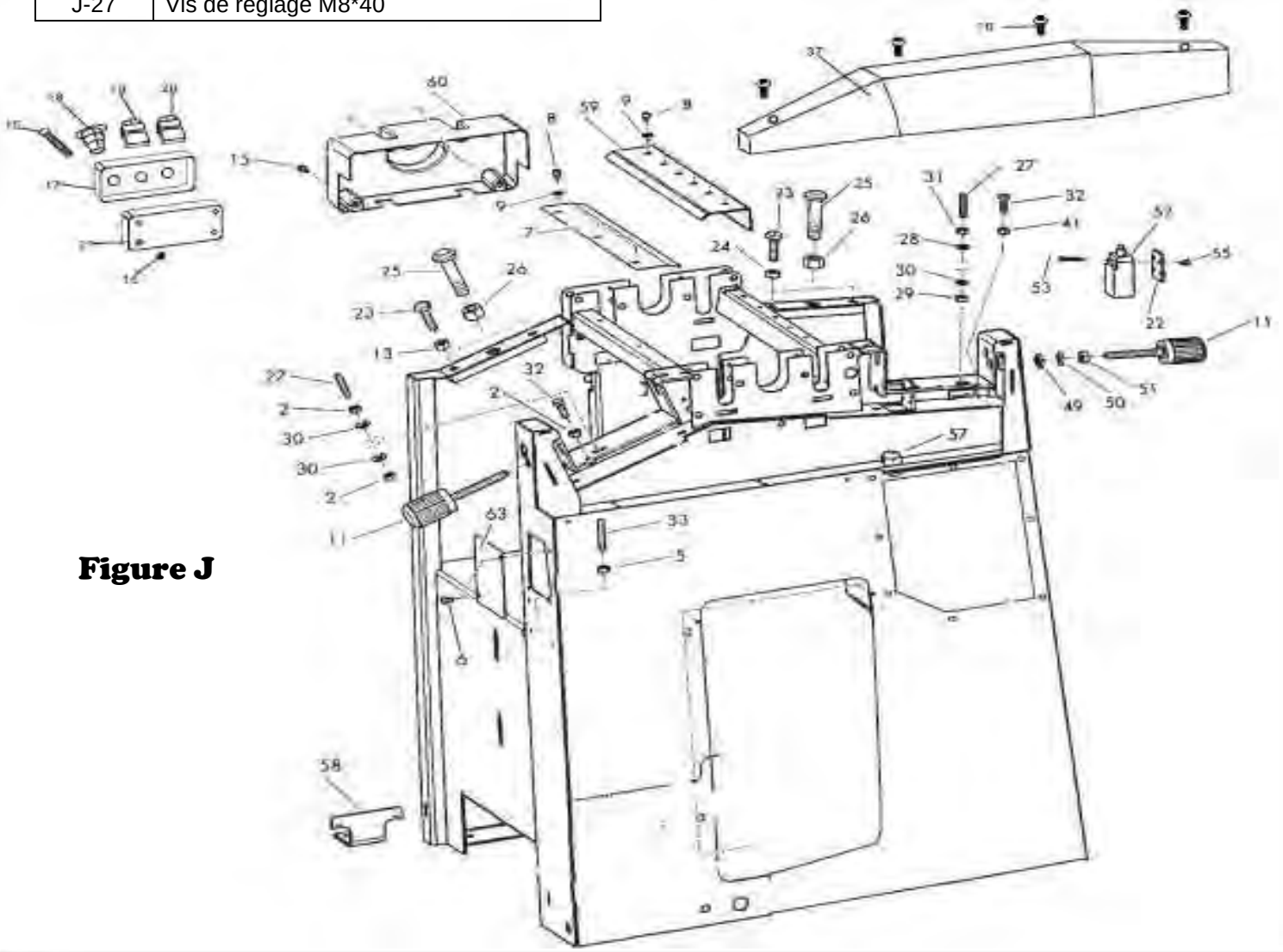
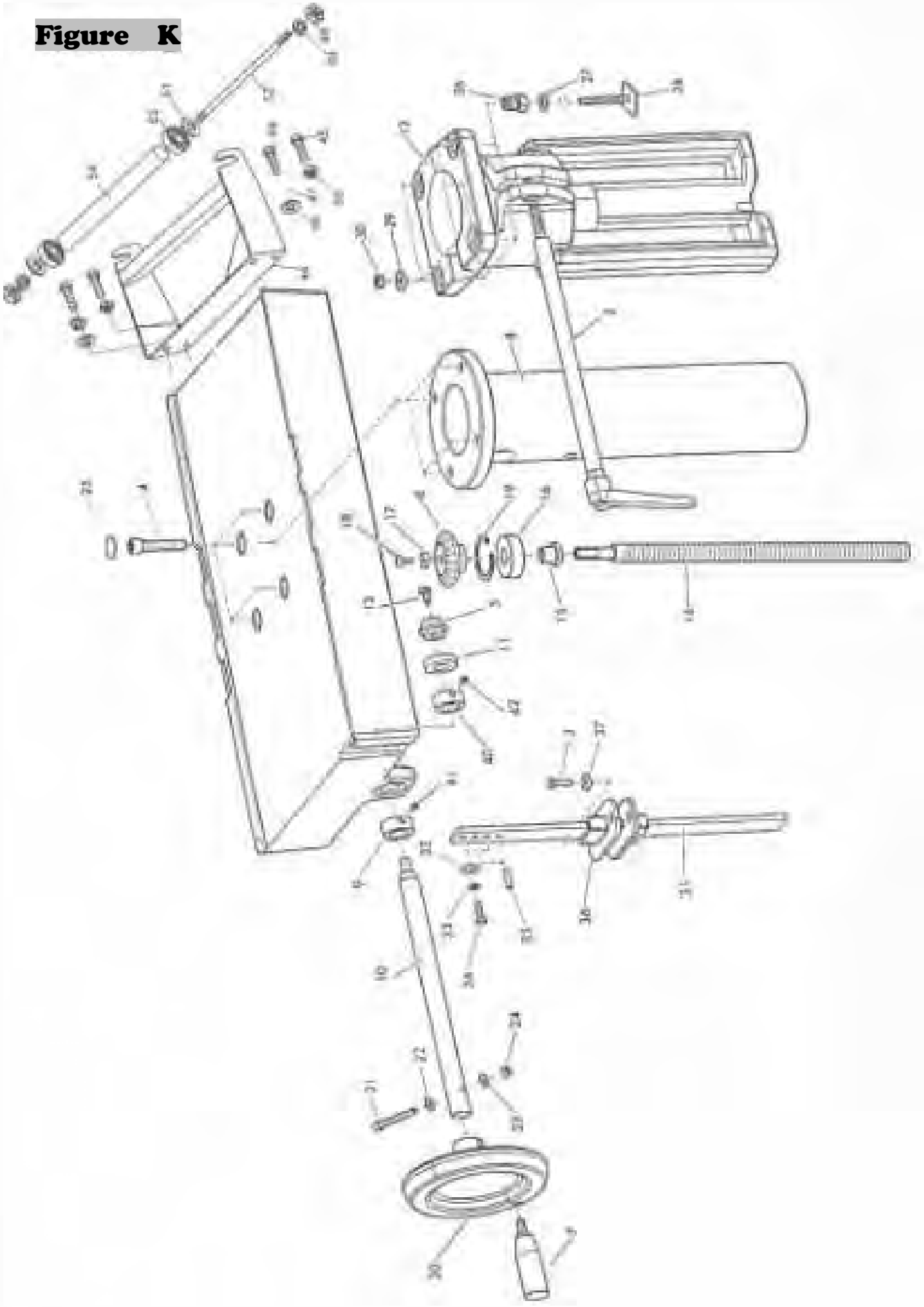


Figure J

Liste des pièces détachées de la Figure K.

N°	Description	N°	Description
K-2	Poignée de blocage avec tige	K-28	Tige filetée spéciale
K-3	Vis M6*16	K-29	Rondelle plate
K-4	Vis 6 pans M10*50	K-30	Ecrou M8
K-5	Pignon conique A	K-31	Règle graduée
K-6	Pignon conique B	K-32	Rondelle 6mm
K-7	Manette du volant	K-33	Rondelle frein 6mm
K-8	Fut de la table de raboteuse	K-34	Vis M6*16
K-9	Bague d'arrêt	K-35	Goupille 6*22
K-10	Tige d'entraînement	K-36	Coulisseau de la règle
K-11	Roulement 6003	K-37	Rondelle plate 6mm
K-12	Vis M6*12	K-40	Bague d'arrêt
K-13	Support fut	K-41	Vis de réglage M6*6
K-14	Tige de guidage	K-42	Vis de réglage M6*6
K-15	Butée de roulement	K-43	Table en fonte d'acier
K-16	Roulement 6303	K-44	Rallonge support du rouleau
K-17	Rondelle 6mm	K-45	Vis M8*25
K-18	Vis M6*12	K-46	Rondelle 10mm
K-19	Bague	K-47	Rondelle
K-20	Volant de réglage	K-48	Vis M10*30
K-21	Vis à tête ronde M6*40	K-49	Ecrou M10
K-22	Rondelle 6mm	K-50	Rondelle 10mm
K-23	Rondelle 6mm	K-51	Rondelle 10mm
K-24	Ecrou M6	K-52	Tige filetée
K-25	Cache boulon	K-53	Roulement 6202
K-26	Ecrou de réglage	K-54	Rouleau
K-27	Rondelle		

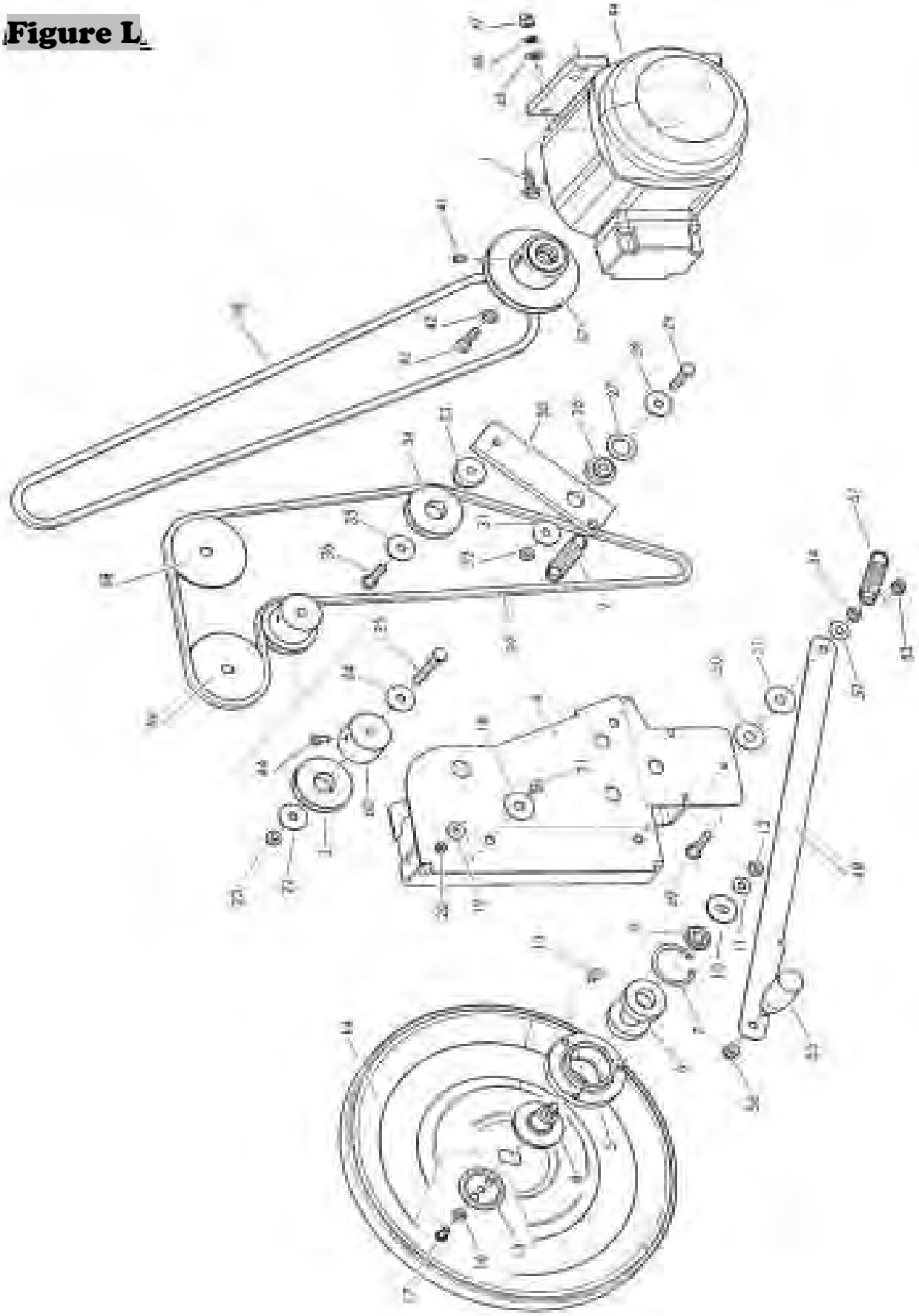
Figure K



Liste des pièces détachées de la Figure L.

N°	Description	N°	Description
L-1	Boulon M8*25	L-31	Rondelle plate 8mm
L-2	Ressort de rappel	L-32	Contre écrou M8
L-3	Poulie de tension	L-33	Entretoise
L-4	Poulie à friction	L-34	Poulie de tension
L-5	Bague entretoise	L-35	Rondelle plate 8mm
L-6	Roulement 6004-2Z	L-36	Vis M8*45
L-7	Circlips 42	L-37	Poulie moteur
L-8	Axe de la poulie à friction	L-38	Courroie XPZ 1340/3V*530
L-9	Entretoise de la poulie à friction	L-39	Chaîne de transmission 05B-1-172
L-10	Rondelle de positionnement B	L-40	Poulie moteur
L-11	Rondelle 8mm	L-41	Vis de réglage M8*10
L-12	Contre écrou M8	L-42	Rondelle –ressort 8mm
L-13	Vise tête fraisée M6*16	L-43	Vis 6 pans M8*40
L-14	Poulie à friction	L-44	Vis M6*16
L-15	Bague	L-45	Rondelle 8mm
L-16	Rondelle 6mm	L-46	Rondelle frein 6mm
L-17	Vis M6*12	L-47	Ecrou borgne M8
L-18	Bague nylon	L-48	Levier de la poulie à friction
L-19	Rondelle 6mm	L-49	Vis M8*45
L-20	Contre écrou M6	L-50	Rondelle plastique
L-21	Vise tête fraisée M6*16	L-51	Rondelle plastique
L-22	Rondelle plate 8mm	L-52	Rondelle plate 8mm
L-23	Contre écrou M8	L-53	Contre écrou M8
L-24	Rondelle plate	L-54	Contre écrou M8
L-25	Vis M8*70	L-55	Poignée du levier
L-26	Rondelle butée	L-56	Contre écrou M8
L-27	Rondelle plastique	L-57	Ressort de rappel
L-28	Rondelle plate 8mm	L-58	Poulie de positionnement A
L-29	Vis M8*45	L-59	Poulie de positionnement B
L-30	Plaque de tension	L-60	Axe de la poulie de tension

Figure L



Liste des pièces détachées de la Figure M.

N°	Description	N°	Description
M-1	Rouleau de sortie	M-28	Axe du collecteur de copeaux
M-2	Ecrou à collerette M8	M-30	Coulisseau
M-3	Vis à collerette M8*40	M-31	Entretoise
M-4	Vis de réglage M6*12	M-32	Vis de réglage M6*6
M-9	Vis de réglage M6*10	M-33	Entretoise
M-11	Contre fer	M-34	Elément de rappel
M-12	Fer	M-35	Rouleau d'entraînement
M-14	Arbre	M-36	Entretoise carrée
M-15	Roulement 6205-P5-2Z	M-37	Ressort de compensation
M-16	Roulement 6205-P5-2Z	M-38	Rondelle de positionnement A
M-17	Contre écrou	M-39	Entretoise de rondelle de positionnement
M-18	Ecrou spécial	M-40	Rondelle plate 8mm
M-19	Support de fixation	M-41	Contre écrou M8
M-20	Contact de fin de course	M-42	Rondelle plate 6mm
M-21	Vise tête fraisée M4*35	M-43	Ressort de compensation
M-22	Ecrou M4	M-44	Contre écrou M6
M-23	Vis à collerette M8*40	M-45	Rondelle plate 6mm
M-24	Ecrou à collerette M8	M-46	Sortie d'aspiration
M-25	Vis de réglage M8*20	M-47	Collecteur de copeaux
M-26	Cage arrière de roulement	M-48	Rivet
M-27	Cage avant de roulement		

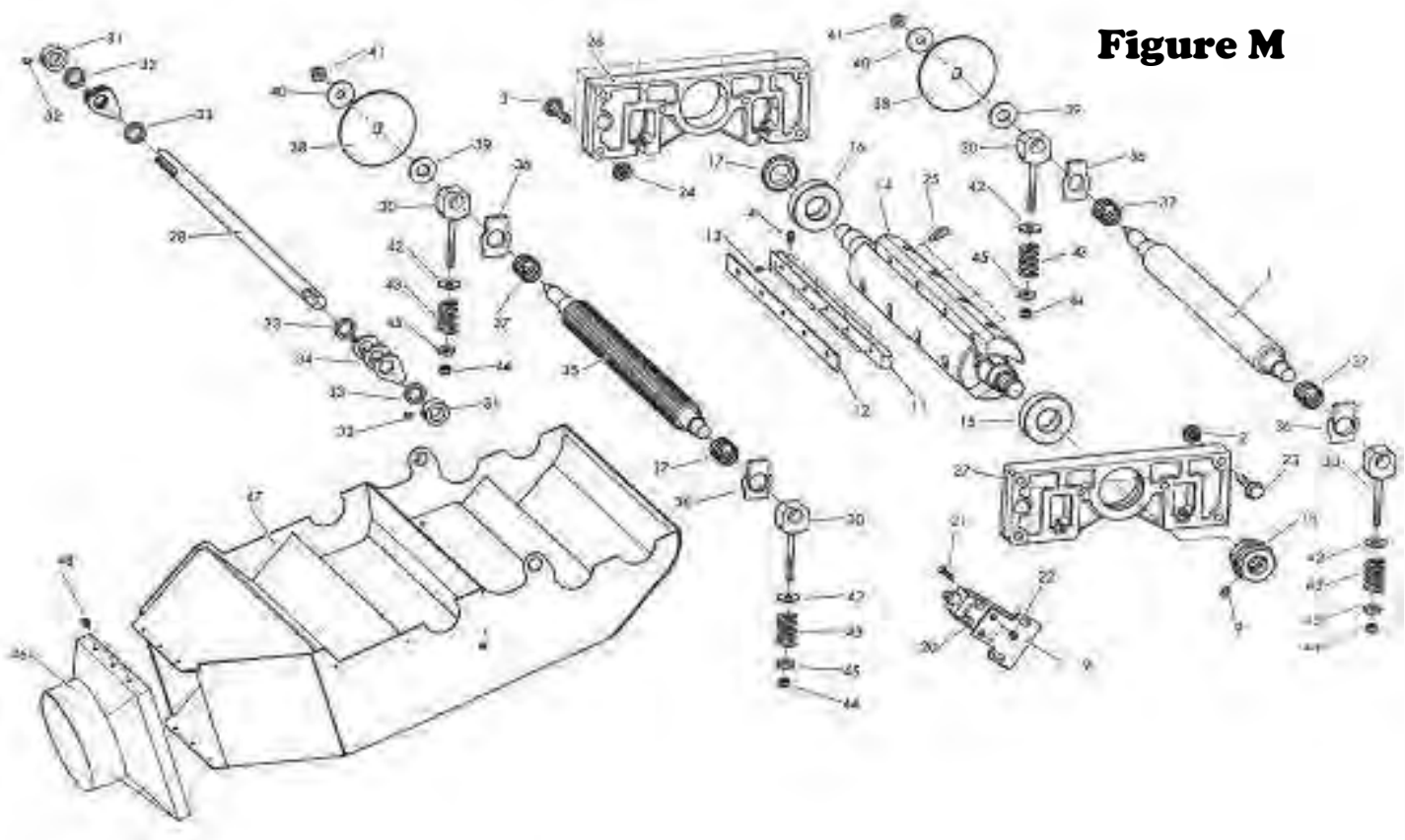
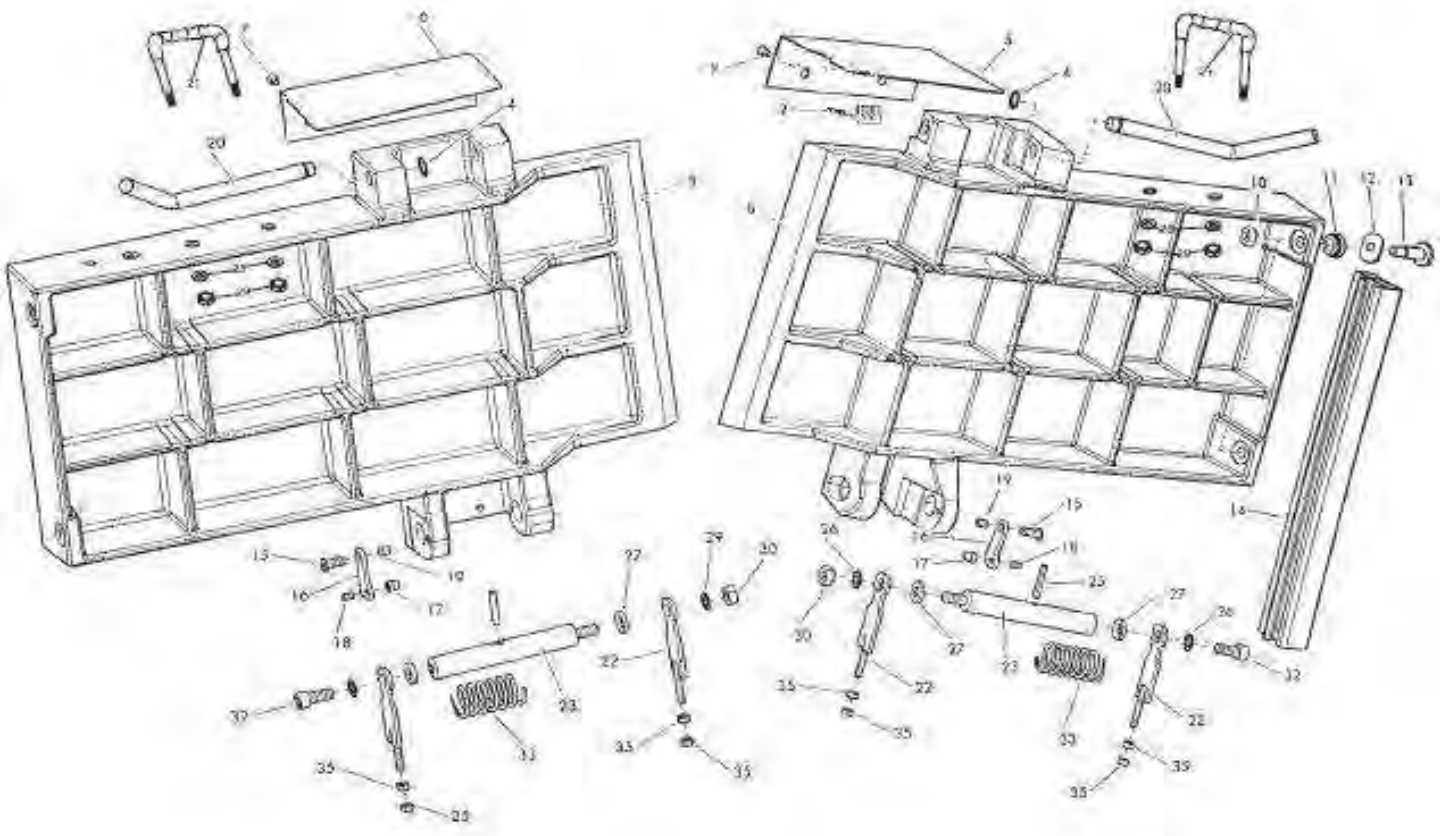


Figure M

Liste des pièces détachées de la Figure N.

N°	Description	N°	Description
N-4	Circlips 15mm	N-19	Vis de réglage M6*6
N-5	Couvercle table d'entrée	N-20	Poignée de blocage
N-6	Couvercle table de sortie	N-21	Poignée de pivotement de table
N-7	Vis M6*12	N-22	Coulisseau de table
N-8	Table d'entrée en fonte	N-23	Axe de pivotement de table
N-10	Ecrou M10	N-25	Goupille 6*35
N-11	Entretoise	N-26	Rondelle frein extérieure 10mm
N-12	Guide vis	N-27	Rondelle
N-13	Vis tête bombée M10*45	N-28	Rondelle 8mm
N-14	Glissière	N-29	Ecrou M8
N-15	Vis	N-30	Ecrou M10
N-16	Support de verrouillage	N-32	Vis 6 pans M10*35
N-17	Ecrou borgne M6	N-33	Ressort
N-18	Vis de réglage M6*10	N-35	Ecrou M6

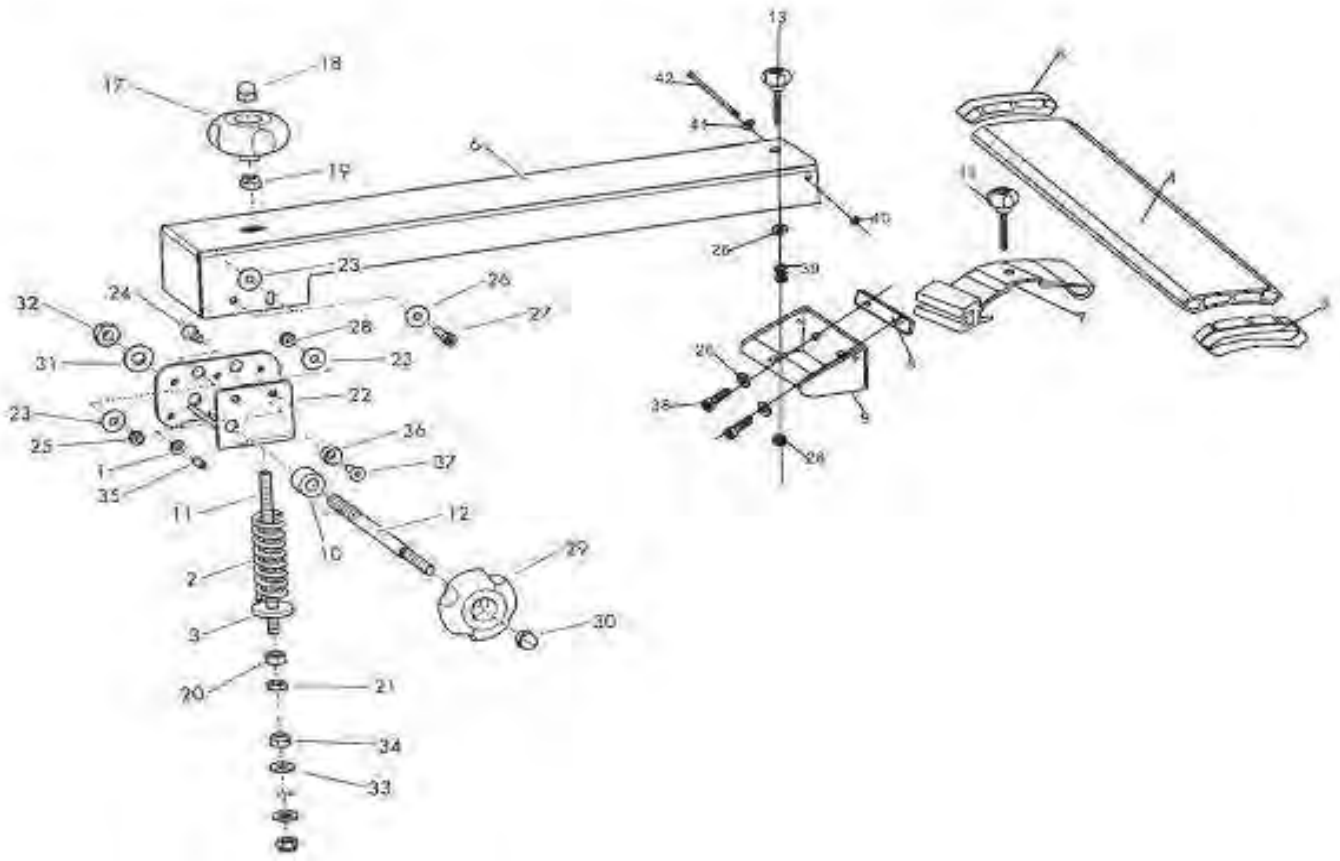
Figure N



Liste des pièces détachées de la Figure P.

N°	Description	N°	Description
P-1	Ecrou M6	P-22	Embase du bras
P-2	Ressort	P-23	Rondelle nylon
P-3	Rondelle plate	P-24	Vis à tête fraisée M6*16
P-4	Plaque Protecteur d'arbre	P-25	Contre écrou M6
P-5	Cache plastique	P-26	Rondelle 6mm
P-6	Bras du protecteur d'arbre	P-27	Vis 6 pans M6*20
P-7	Support de la plaque	P-28	Contre écrou M10
P-8	Plaquette guide boulon	P-31	Rondelle 10mm
P-9	Culasse	P-32	Contre écrou M10
P-10	Entretoise	P-33	Rondelle 8mm
P-11	Tige filetée M8*145	P-34	Contre écrou M8
P-12	Vis M10*120	P-35	Vis de réglage M6*12
P-13	Boulon moleté	P-36	Entretoise frein
P-14	Vis de blocage	P-37	Vis à tête fraisée M6*16
P-15	Tige filetée nylon	P-38	Vis 6 pans M6*10
P-17	Boulon moleté	P-39	Ressort
P-18	Ecrou borgne M8	P-40	Ecrou M5
P-19	Ecrou M8	P-41	Rondelle 5mm
P-20	Ecrou M8	P-42	Vis M5*60
P-21	Ecrou fin M8		

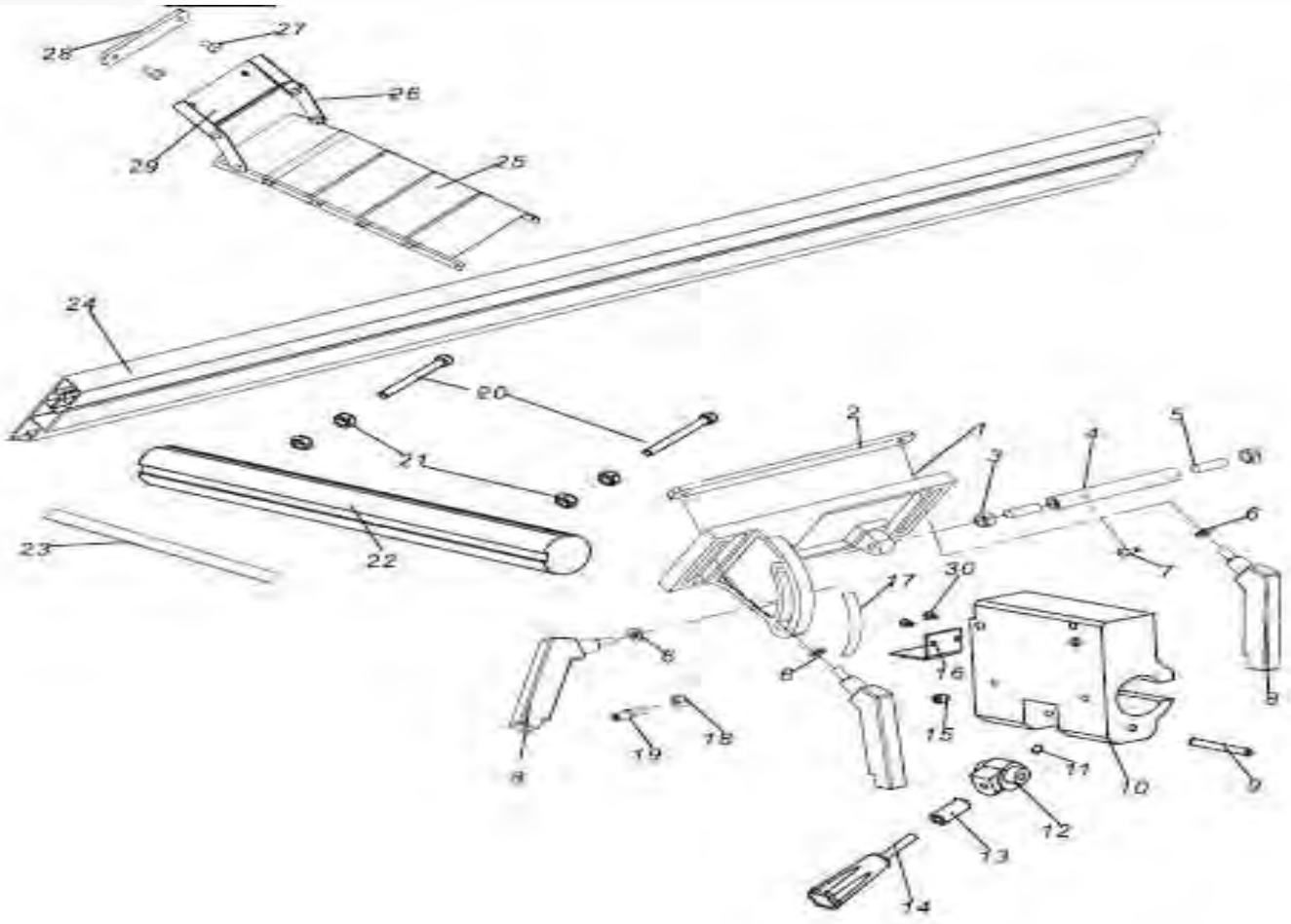
Figure P



Liste des pièces détachées de la Figure Q.

N°	Description	N°	Description
Q-1	Support du guide	Q-16	Curseur
Q-2	Plaque de guidage	Q-17	Graduation
Q-3	Ecrou M10	Q-18	Ecrou M8
Q-4	Tige pivot	Q-19	Excentrique
Q-5	Tige filetée M10*30	Q-20	Vis M10*80
Q-6	Rondelle plate 8mm	Q-21	Ecrou M10
Q-7	Vis	Q-22	Barre de coulissement
Q-8	Poignée indexable M8*28	Q-23	Graduation
Q-9	Goupille A8*60	Q-24	Barre alu profilée
Q-10	Support de l'ensemble du guide	Q-25	Plaque de protection d'arbre
Q-11	Vis de réglage M6*8	Q-26	Articulation
Q-12	Excentrique	Q-27	Vis M6*12
Q-13	Entretoise	Q-28	Plaque de guidage
Q-14	Manette de blocage	Q-29	Fixation
Q-15	Vis de réglage M10*12	Q-30	Vis M4*8

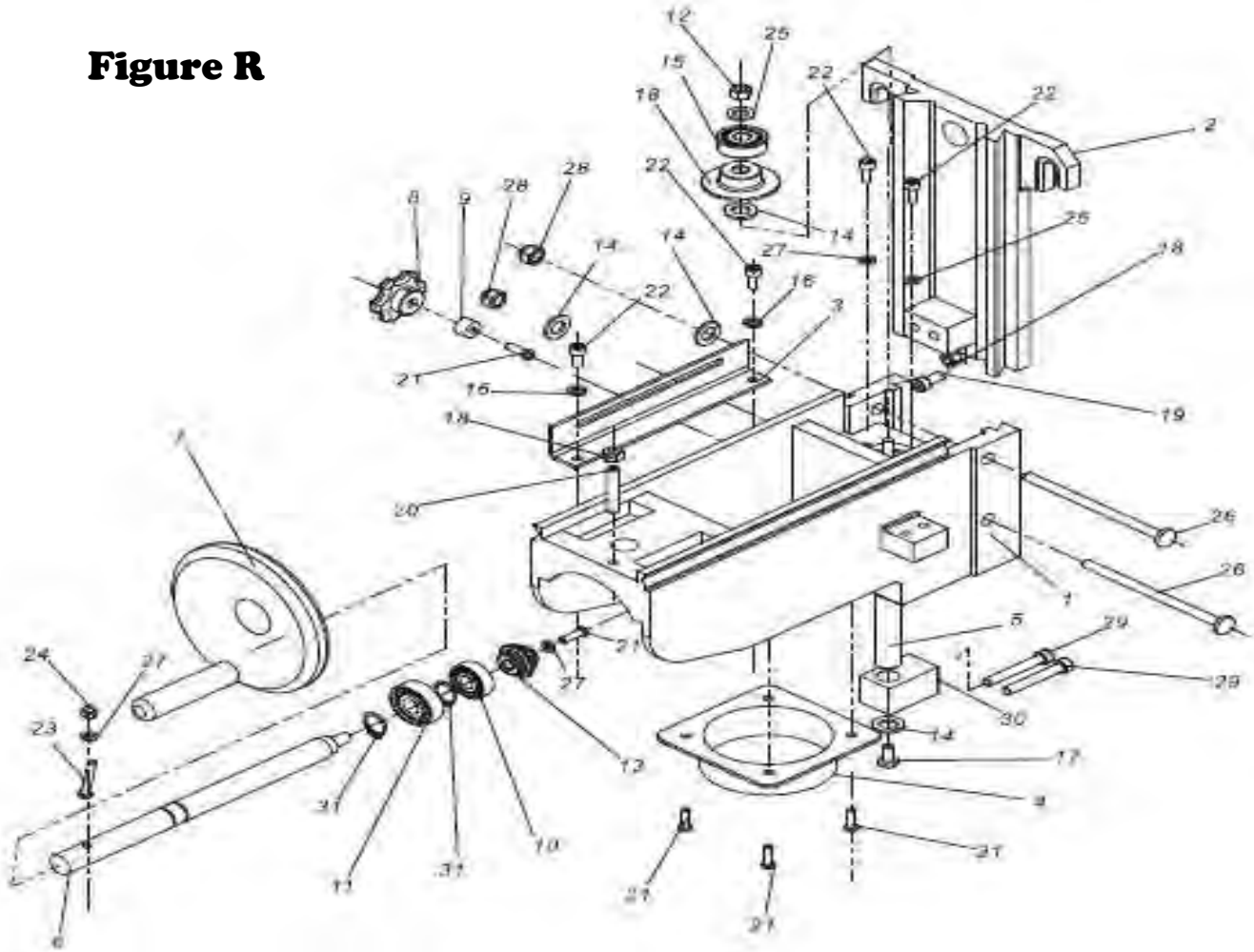
Figure Q



Liste des pièces détachées de la Figure R (option mortaiseuse).

N°	Description	N°	Description
R-1	Embase de la table	R-17	Vis M8*16
R-2	Support de fixation	R-18	Ecrou M8
R-3	Glissière de guidage	R-19	Vis 6 pans M8*35
R-4	Sortie d'aspiration	R-20	Vis de réglage M8*40
R-5	Tige filetée	R-21	Vis M6*10
R-6	Axe de commande	R-22	Vis 6 pans M6*16
R-7	Volant de réglage	R-23	Vis à tête ronde M6*45
R-8	Boulon moleté M6	R-24	Ecrou M6
R-9	Entretoise	R-25	Rondelle 10mm
R-10	Roulement 16003	R-26	Vis à tête ronde M10*140
R-11	Roulement 6004	R-27	Rondelle 6mm
R-12	Roulement 6301	R-28	Contre écrou M10
R-13	Pignon conique	R-29	Vis 6 pans M8*55
R-14	Rondelle 12mm	R-30	Ecrou spécial
R-15	Pignon	R-31	Circlips
R-16	Rondelle ressort 8mm		

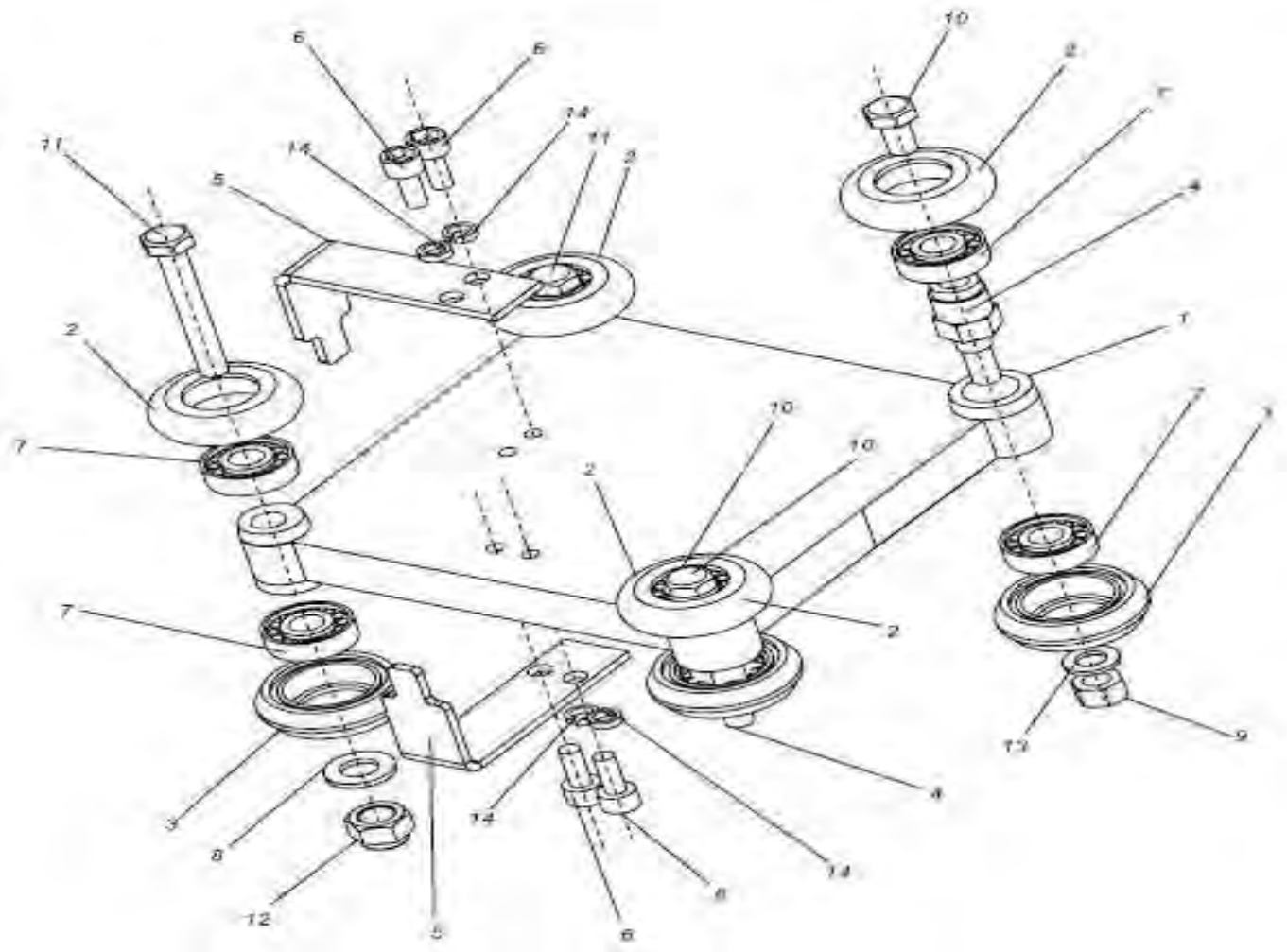
Figure R



Liste des pièces détachées de la Figure S (option mortaiseuse).

N°	Description	N°	Description
S-1	Châssis de commande	S-8	Rondelle 10mm
S-2	Galet	S-9	Contre écrou M8
S-3	Galet	S-10	Vis M8*20
S-4	Excentrique	S-11	Vis M10*65
S-5	Plaque de butée	S-12	Contre écrou M19
S-6	Vis 6 pans M6*10	S-13	Rondelle 8mm
S-7	Roulement 6000	S-14	Rondelle frein 6mm

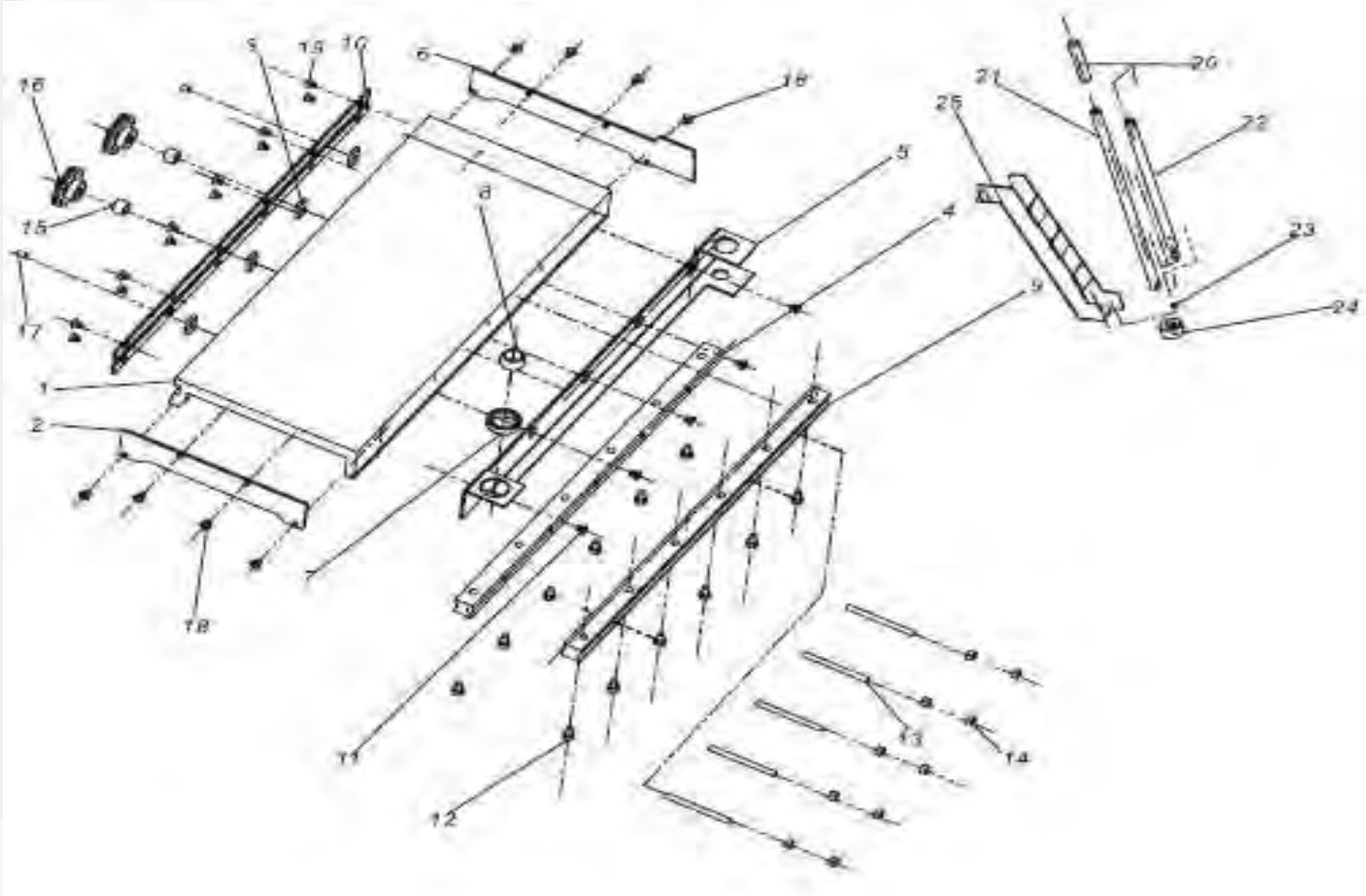
Figure S



Liste des pièces détachées de la Figure T (option mortaiseuse).

N°	Description	N°	Description
T-1	Table en fonte	T-14	Ecrou M6
T-2	Plaque d'extrémité	T-15	Entretoise
T-3	Ecrou carré	T-16	Boulon moleté M6*20
T-4	Guide mobile	T-17	Vis de réglage M6*10
T-5	Plaque de contrôle	T-18	Vis M5*10
T-6	Plaque d'extrémité	T-19	Vis à tête fraisée M5*10
T-7	Rondelle sphérique	T20	Poignée
T-8	Joint sphérique	T-21	Levier de commande
T-9	Glissière fixe	T-22	Levier de commande
T-10	Segment de table	T-23	Vis à tête fraisée M6*12
T-11	Vis à tête fraisée M6*10	T-24	Insert de logement du levier
T-12	Vis M6*30	T-25	Support du levier de commande
T-13	Tige filetée M6*75		

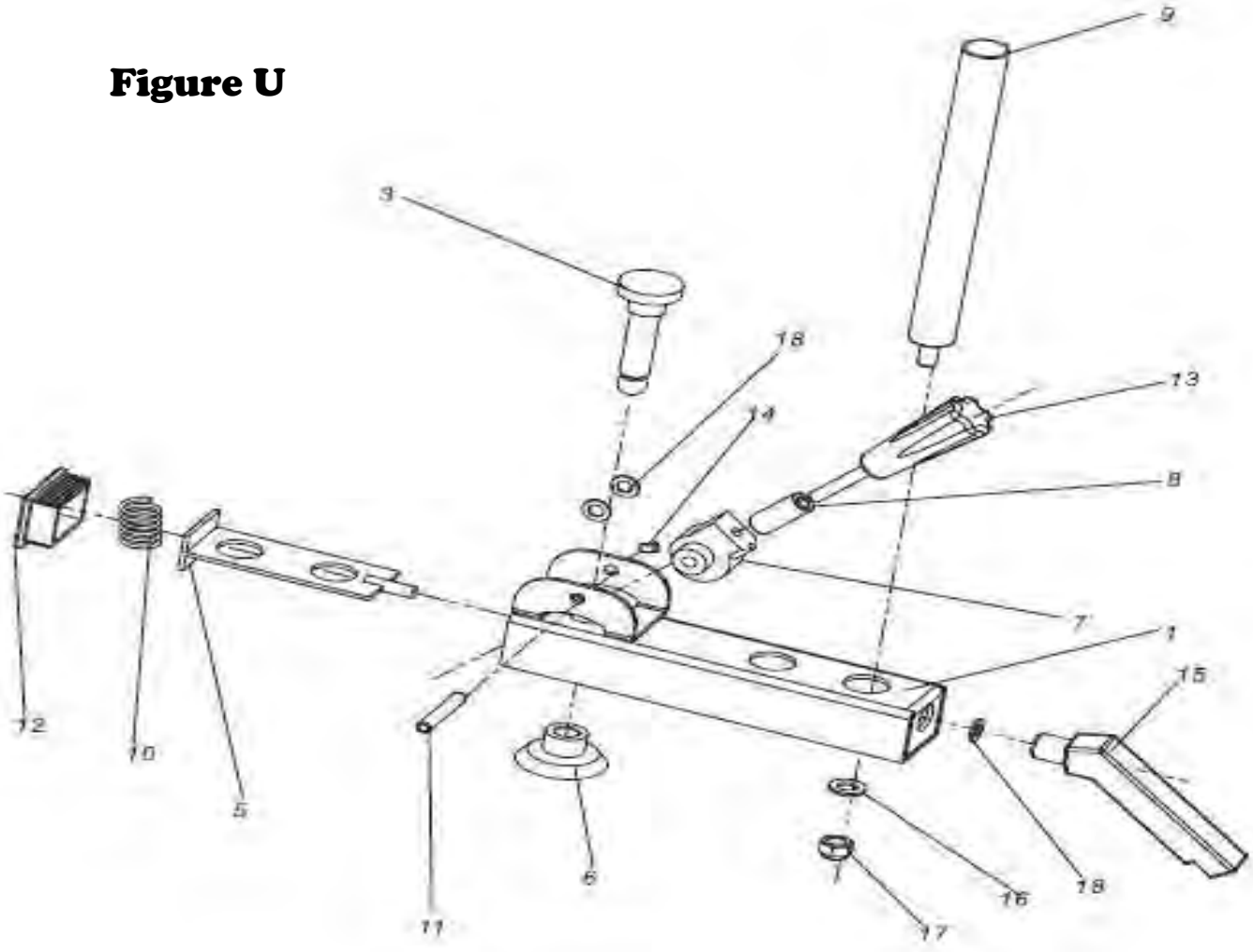
Figure T



Liste des pièces détachées de la Figure U (option mortaiseuse).

N°	Description	N°	Description
U-1	Ensemble support	U-11	Goupille C8*50
U-3	Tige de pression	U-12	Cache plastique du support
U-5	Porte segment	U-13	Manette
U-6	Patin	U-14	Vis de réglage M6*8
U-7	Excentrique	U-15	Manette de blocage
U-8	Entretoise	U-16	Rondelle 10mm
U-9	Tige support	U-17	Contre écrou M10
U-10	Ressort	U-18	Rondelle 8mm

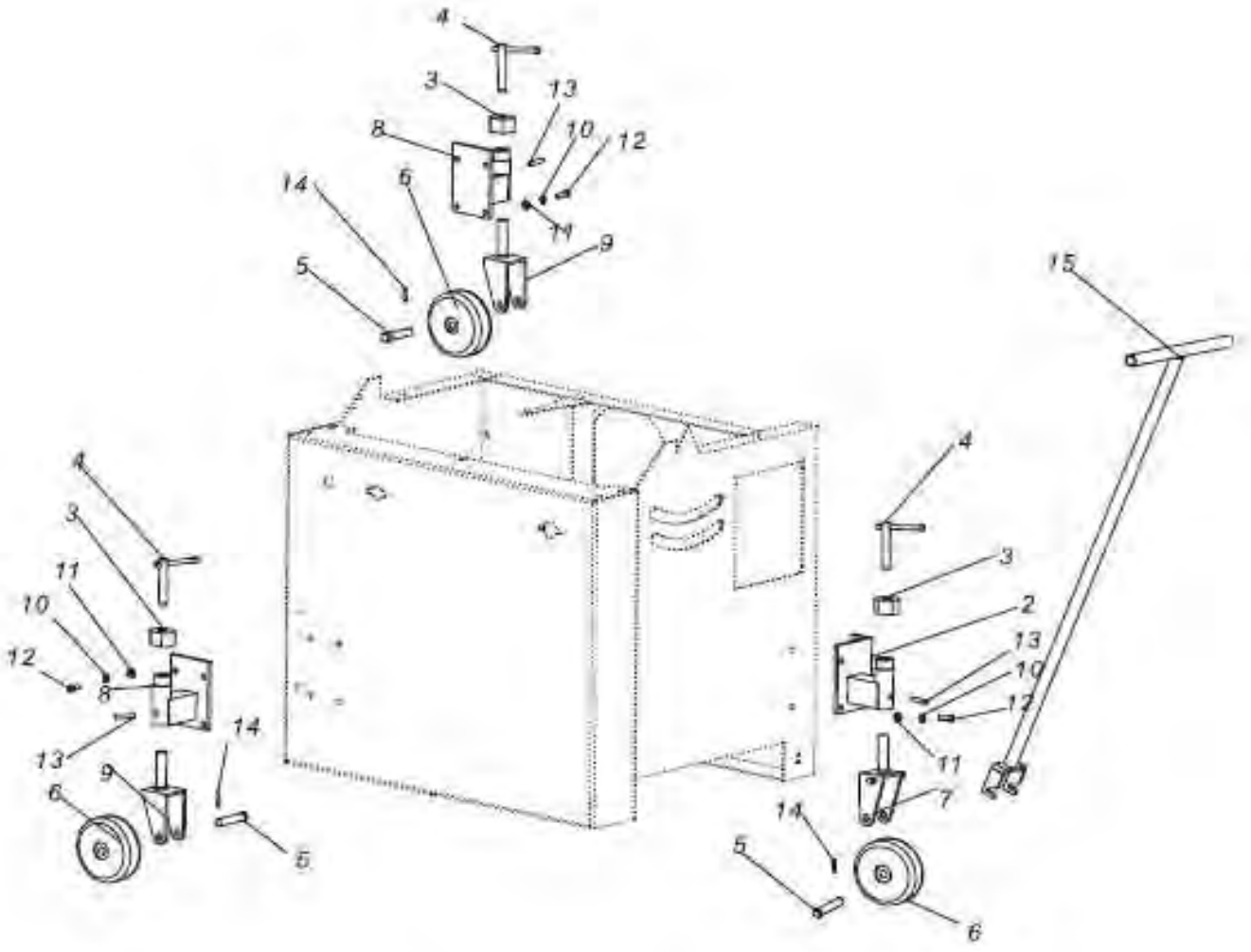
Figure U



Liste des pièces détachées de la Figure V (option piètement).

N°	Description	N°	Description
V-2	Support arrière	V-9	Fourche latérale
V-3	Ecrou spécial	V-10	Ecrou M10
V-4	Manette de réglage	V-11	Rondelle 10mm
V-5	Axe de roue	V-12	Vis M10*25
V-6	Roue	V-13	Vis de réglage M8*16
V-7	Fourche arrière	V-14	Goupille 5*30
V-8	Support latéral	V-15	Levier de déplacement

Figure V



14. Certificat de garantie (Document détachable)

Conditions de la garantie:
Ce produit est garanti pour une période de un an à compter de la date d'achat (bon de livraison ou facture) et de l'enregistrement du N°de série en l igne **obligatoire**: www.leman-machine.com .
Les produits de marque LEMAN sont tous testés suivant les normes de réception en usage.
Votre revendeur s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de construction ou de matières. La garantie consiste à remplacer gratuitement les pièces défectueuses.
Cette garantie n'est pas applicable en cas d'exploitation non conforme aux instructions d'utilisation de la machine, ni en cas de dommages causés par des interventions non autorisées ou par négligence de l'acheteur.
Cette garantie se limite au remplacement pur et simple et sans indemnités des pièces défectueuses.
Toute réparation faite au titre da la garantie ne peut avoir pour effet de proroger sa date de validité.
Les réparations ne donnent lieu à aucune garantie.
Les réparations au titre de la garantie ne peuvent être effectuées que dans les ateliers de votre revendeur ou de ses ateliers agréés.
Le coût du transport du matériel reste à la charge du client.

Procédure à suivre pour bénéficier de la garantie :
Pour bénéficier de la garantie, le présent certificat de garantie devra être dûment rempli et envoyé **à votre revendeur avant de retourner le produit défectueux**.
Une copie de la facture ou du bon de livraison indiquant la date, le type de la machine et son numéro de référence devra accompagner votre demande.
Dans tous les cas **un accord préalable de votre revendeur sera nécessaire avant tout envoi**.

Référence du produit: ---------- **Modèle (…):** ----------
(Celle de votre revendeur)

Nom du produit: ---------- **Numéro de série:** ----------

N°de facture ou N°du bon de livraison: ----------
(Pensez à joindre une copie de la facture ou du bordereau de livraison)

Date d'achat: ----------

Description du défaut constaté: ----------

Descriptif de la pièce défectueuse: ----------

Votre N°de client: ----------

Votre nom: ---------- **Tel.:** ----------
Votre adresse: ----------
Date de votre demande: ----------

Signature :

MODELO

COM310

COM310T

Manual de instrucciones

ES

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE/TÜV

Declaración de conformidad:

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que el producto designado abajo:

Tipo: **Combinada**

Modelo: **CM310 – CM310T**

Marca: **LEMAN**

Se atiene las siguientes normas* o directivas europeas **:

- **2006/42/EC (Directiva de maquinas)
- **2006/95/EC (Directiva de material eléctrico de baja tensión)
- **2004/108/EC (Directiva de Compatibilidad Electromagnética)
- * EN61000-3-11:2000, EN61000-3-2:2006, EN55014-1:2006, EN55014-2:1997+A1

Hecho en St. Clair de la Tour, el 30/06/2009

M.DUNAND, PRESIDENTE

LEMAN

Z.A. du Coquilla

BP 147

38354 LA TOUR DU PIN CEDEX

FRANCIA

1. INDICE

1. INDICE
2. PARTES DE LA MAQUINA
3. DATOS TECNICOS
4. REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD
5. CONDICIONES DE MONTAJE
6. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

- Sierra circular
- Carro de aluminio
- Tupi
- Cepillo regrueso
- Taladro

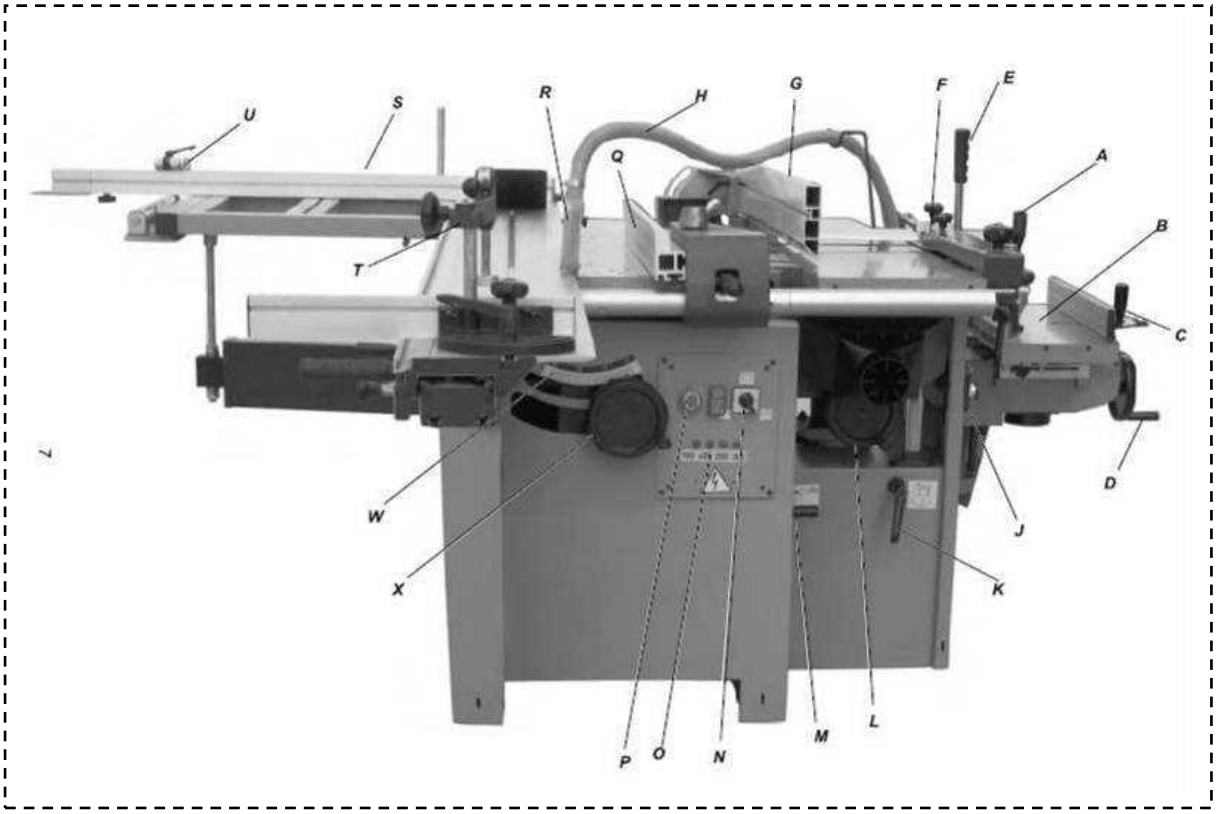
7. ESQUEMA ELECTRICO

   7.1 Esquema eléctrico a 220 V

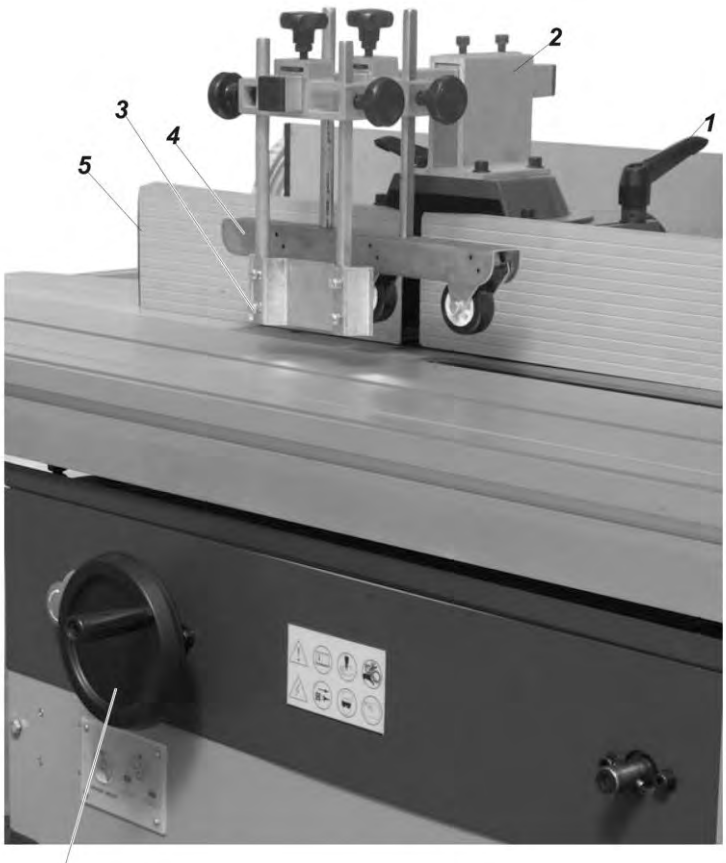
   7.2 Esquema eléctrico a 380 V

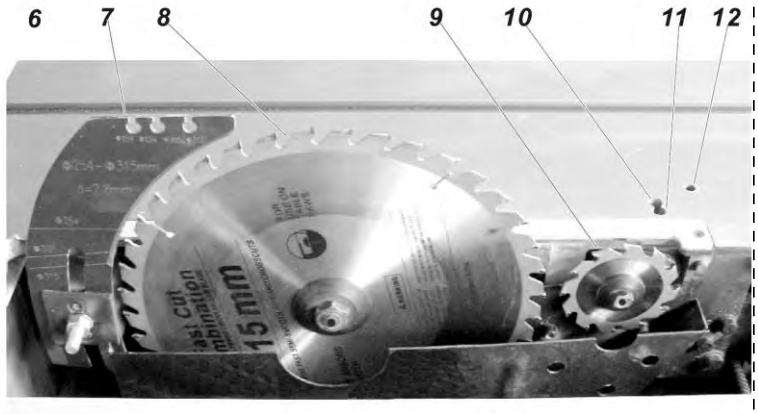
8. DESPIECE
9. CERTIFICADO DE GARANTIA

2. PARTES DE LA MAQUINA



A. Prensor excéntrico. Taladro
B. Mesa de trabajo. Taladro
C. Transportador de ángulos. Taladro
D. Volante de subida/bajada. Taladro
E. Control lateral/longitudinal. Taladro
F. Brazo protector. Cepillo
G. Palograma. Cepillo
H. Manguera de aspiración. Sierra circular
I.
J. Interruptor. Cepillo/ Regrueso/ Taladro
K. Bloqueo de la mesa./ Regrueso
L. Volante de altura de la mesa. Regrueso
M. Palanca de avance. Regrueso
N. Interruptor reversible. Tupi
O. Control de velocidad. Tupi
P. Interruptor. Sierra circular/ Tupi
Q. Palograma paralelo. Sierra circular
R. Protector del disco. Sierra circular
S. Palograma escuadrar. Sierra circular
T. Prensor excéntrico. Sierra circular
U. Tope palograma. Sierra circular
V.
W. Escala milimetrada inclinación. Sierra circular
X. Volante subida/ bajada disco. Sierra





1. Manetas bloqueo protector tupi.
2. Protector completo.
3. Defensa anti-retroceso.
4. Defensa con ruedas.
5. Guías palograma.
6. Volante vertical de eje tupi.

7. Guía de corte.
8. Disco principal.
9. Disco incisor.
10. Tornillo de alineamiento del incisor.
11. Tornillo fijador del incisor.
12. Tornillo elevador incisor.

3. DATOS TECNICOS

Modelo: CM310 / CM310T
Potencia Motor Cepillo / Regrueso: 230 V - 3000 W / 400 V - 3800 W
Rpm: 4800 rpm
Diámetro del eje de cuchillas: 70 mm
Dimensiones de las cuchillas: (3) 310x25x3 mm

Cepillo:
Ancho de cepillado: 310 mm
Profundidad de corte: de 0 a 5 mm
Dimensiones de las mesas: 1380x315 mm
Dimensiones del palograma: 1200x150mm
Inclinación del palograma: 45º a 90º

Regrueso:
Ancho de regruesado: 305 mm
Altura de regruesado: 225 mm
Profundidad de corte: de 0 a 3 mm
Avance: 6 m/min
Dimensiones de la mesa: 540x306 mm

Tupi:
Potencia Motor Tupi: 230 V – 2800 W / 400 V – 2800 W
R.p.m variable: 1800-3000-6000-9000 rpm
Diámetro del eje: 30 mm M14
Altura del eje: 100 mm
Diámetro máximo de la herramienta: 200 mm
Dimensiones de la mesa: 860x300 mm

Sierra circular:
Potencia motor: 230 V – 3000 W / 400 V – 3800 W
R.p.m disco: 4500 rpm
R.p.m incisor: 8500 rpm
Dimensiones del disco: 315-250x30 mm
Dimensiones del incisor: 100x20 mm
Inclinación del disco: de 0º a 45º
Altura max. De corte con disco de 315 mm: 100 mm y 80 mm a 45º
Altura max. De corte con disco de 250 mm: 70 mm y 55 mm a 45º
Dimensiones del carro de aluminio: 2000x270 mm
Dimensiones de la mesa: 860x300 mm
Dimensiones de la extensión: 505x300 mm

Taladro (Opcional):
Porta brocas: de 0 a 16 mm (Wescott)
Dimensiones de la mesa: 500x210 mm
Altura de taladrado: 140 mm
Recorrido longitudinal: 290 mm
Recorrido lateral: 150 mm

Boca de aspiración: 3 x 100 mm
Dimensiones de la maquina: 3200x2900x1200 mm
Peso de la maquina: 565 Kg

4. REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

Warning!

Para mayor seguridad, leer atentamente este manual Antes de comenzar a trabajar con la maquina.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

1. MANTENER LAS PROTECCIONES EN SU LUGAR.

2. RETIRAR TODAS LAS LLAVES AJUSTABLES
De la maquina antes de comenzar a trabajar.

3. MANTENER LIMPIA LA ZONA DE TRABAJO.Zonas Desordenadas pueden provocar accidentes.

4. NUNCA UTILICE LA MAQUINA EN AMBIENTES PELIGROSOS.No utilice herramientas electricas en Zonas humedas o mojadas, o donde existan gases nocivos E inflamables.La zona de trabajo debe estar limpia.

5. MANTENGA A LOS NIÑOS Y VISITANTES ALEJADOS DE LA ZONA DE TRABAJA

6. LA ZONA DE TRABAJO DEBERA ESTAR ASEGURADA CONTRA LA VISITA DE NIÑOS AL TALLER.

7. NUNCA FUERCE LA HERRAMIENTA.

8. UTILICE LA HERRAMIENTA CORRECTA.Nunca fuerce la Herramienta para realizar trabajos para los cuales la Unidad no fue diseñada.

9. UTILICE CABLES DE EXTENSION. Asegurarse que el cable A instalar (extension) es el correcto.

10. VESTIMENTA APROPIADA. No lleve vestimenta Suelta, ni guantes, corbatas, etc.. Que puedan ser Cojidas por las piezas en movimiento de la maquina.

11. UTILICE SIEMPRE GAFAS DE SEGURIDAD.

12. TRABAJO SEGURO. Utilice abrazaderas o tornillos De banco para sujetar la pieza. Este procedimiento Es mas seguro que utilizar las manos.

13. MANTENIMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS.Para Que las maquinas funcionen correctamente, mantenga Las mismas afiladas y limpias.

14. DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS. Antes de Utilizar la herramienta o cambiar cualquier accesorio ,Tales como hojas de cuchilla, filos y otros , desconecte La maquina.

15. REDUZCA LOS RIESGOS DE ARRANQUE INESPERADO DE LA MAQUINA. Asegurese de que la maquina este En posicion de apagado antes de conectarla.

16. UTILICE SIEMPRE ACCESORIOS RECOMENDADOS
Consulte el manual para accesorios recomendados. El Uso de accesorios inapropiados, podria causar serios Accidentes al operario.

17. VERIFIQUE PIEZAS AVERIADAS. Antes de usar la Herramienta, verifique que ninguna pieza este averiada Y que las mismas puedan funcionar y realizar correctamente Las funciones para las cuales fueron diseñadas.

18. NUNCA DEJE LA HERRAMIENTA DESATENDIDA
No deje la herramienta hasta que se detenga totalmente

19. NUNCA MANIPULE LA HERRAMIENTA BAJO
La ingesta de alcohol, drogas o cuando se encuentre Cansado.

20. NUNCA PERMITA QUE LA MAQUINA SEA MANIPULADA POR PERSONAS INEXPERTAS.
Asegurese de que todas las instrucciones que usted Tde a sus operarios.con respecto al funcionamiento De la maquina, sean aceptadas de una forma correcta Y segura, y que estas se hayan entendido bien.

21. TODAS LAS CONEXIONES ELECTRICAS, DEBERAN SER REALIZADAS POR PERSONAL TOTALMENTE CUALIFICADO PARA ESTE TIPO DE TRABAJO.

5. CONDICIONES DE MONTAJE

Condiciones generales:

1. Conexiones electricas: Voltaje en servicio:0.9-1.1 de Voltaje nominal. Frecuencia: 0.99-1.01 de nominal Continua: 0.98-1.02 de corta nominal.

La conexion de linea dbe de tener un fusible max. De 16A.

La conexion general debe de tener un dispositivo de proteccion De: bajo voltaje,sobre voltaje, asi como tambien un dispositivo De corriente residualñ (RCD) cuya corriente maxima se Estima en 0.03A.

2. La altura maxima no debe exceder de 1000m. Temperatura maxima de 40 grados y min.5 grados. La humedad relativa no debe ser maxima de -25+55 grados. +5 °C,

Carga al suelo.

Esta maquina representa una carga moderadamente Grande en una pequeña area de presion. La mayoria De los suelos de los talleres comerciales, deben estar Preparados para soportar el peso de la maquina. Algunos suelos, pueden necesitar un soporte adicional.

Espacios libres de trabajo.

Se entiende como espacios libres de trabajo, las distancias Que hay entre maquinas y obstaculos y que permiten el Funcionamiento seguro de cada herramienta y sin limitaciones. Considere las necesidades ya existentes y previstas de la Maquina, las medidas del material que se tiene que Procesar a traves de cada unidad, y el espacio para los Caballetes auxiliares y/o bancos de madera. Considere Tambien la posicion que tiene cada maquina para manipular De manera efectiva el material. Disponga de espacio Suficiente para cualquier operacion entre ellas.

Iluminacion y tomas de corriente.

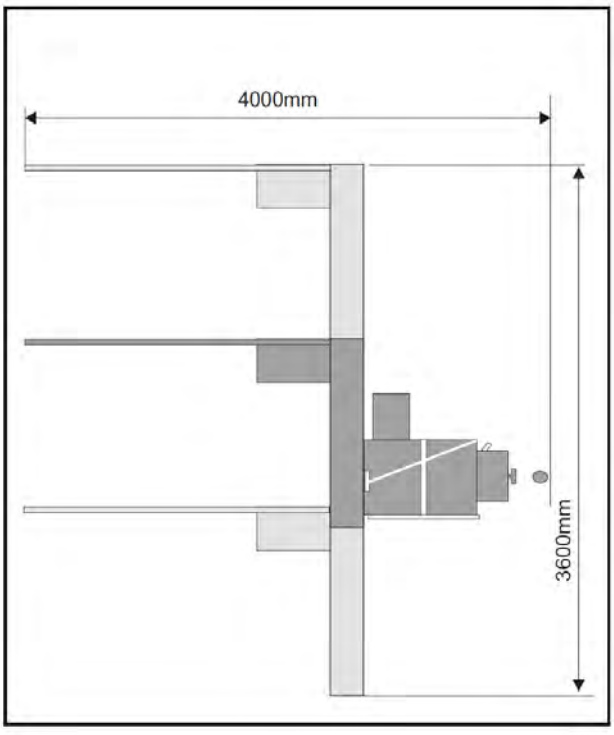
La iluminacion deberia ser bastante brillante para eliminar sombras. Y asi, prevenir la vista cansada del operario. Los circuitos electricos Deben ser bastantes largos para manejar amperio-cargas del motor Combinado. Las tomas de corriente deben de estar cerca de la Maquina.

Toma de aspiracion

Como norma, la maquina debe ser limpiada por aspirador Durante se trabaje con ella. Ademas , el funcionamiento Del aspirador debe ser suficiente para lograr las presiones Negativas requeridas y una velocidad maxima de aire de 20m/seg en el aspirador.

Warning!

Lease con cuidado este manual antes de realizar el Montaje de la maquina y de poner en marcha. Debe Familiarizarse con la maquina y con su funcionamiento Antes de iniciar cualquier trabajo. El desconocimiento de las normas y uso de la herramienta. Establecidas en este manual, podria causar garves accidentes Al personal que manipule esta maquina.



6. MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

MONTAJE Y FUNCIONAMIENTO

Sierra circular.

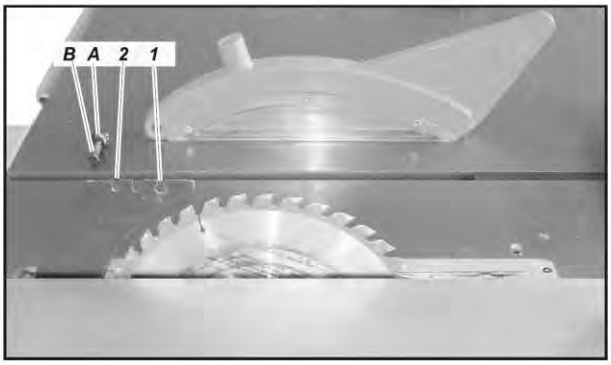
Protector disco.

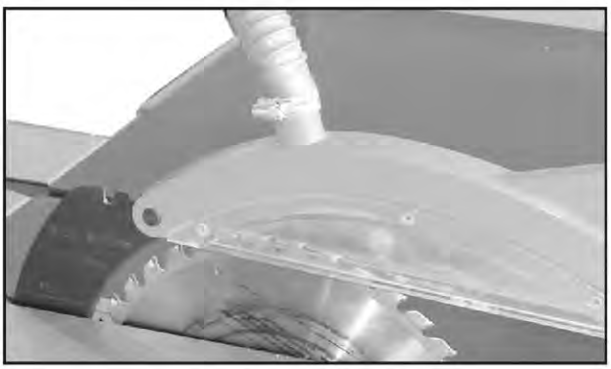
El protector del disco va dcolocado sobre la guia de corte.
Y se le conectara una manguera de aspiracion de 40mm.

Montar el tornillo(A) de la tuerca (B) y seguir los pasos.

.

Colocar:
---En la posicion (1) si el disco es de diametro 315mm
---En la posicion (2) si el disco es de diametro 254mm.

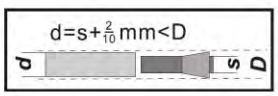




Guia de corte.

La guia de corte siempre colocarla para que el disco no sufra,
Ya que su mision es abrir el corte_____

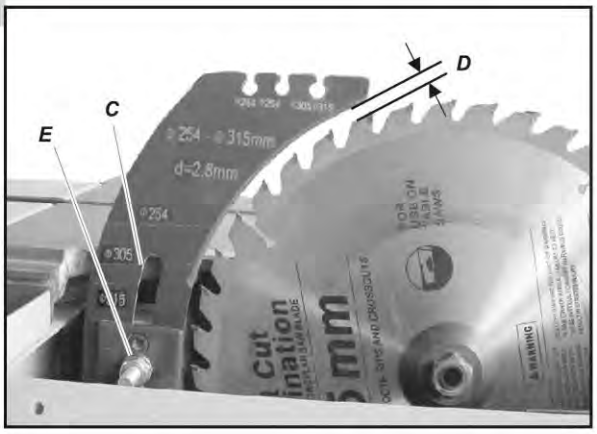
La guia de corte puede ser ajustada segun el grosor del disco.
Se ajusta con unos tornillos que lleva el porta guia de corte.



Preparar:
Para la maxima altura de corte, la guia va marcada
Y se coloca segun el diametro del disco (C).

El espacio (D) debe de tener entre 3 y 8mm de
Separacion con respecto al disco.

Es necesario aflojar (E) para la regulacion..



Cambio de disco principal.

⚠ Warning!

Desconectar la maquina!

⚠ Attention!

Recordar que los grosores de la guia de corte,de Disco principal y del incisor tienen que ser los mismos.

1. Colocar el bloque de la sierra circular en la posicion De 90 grados.
2. Mover el carro hasta la maxima poscion y soltar los Tornillos del protector inferior del disco de M6x12.
3. Desmontar el protector del disco de la guia de corte.
4. Colocar la llave fija en la tuerca del eje del disco..
5. Usando la llave Allen de 12mm en el eje,quitar la tuerca En sentido horario para aflojar el disco
6. Colocar el nuevo disco.

⚠ Caution!

Si se cambia de diametro del disco, recordar de ajustar La guia de corte a la altura correcta.

⚠ Caution!

Si se cambia de grosor de disco, el incisor y la guia de Corte pueden no servir.

9. Alinear correctamente como se ha explicado la guia De corte, tanto en altura como en distancia.
10. Colocar todas las protecciones antes quitadas.
11. Alinear el incisor con el disco principal.

Cambio y ajuste del disco incisor.

Warning!

Desconectar la maquina!

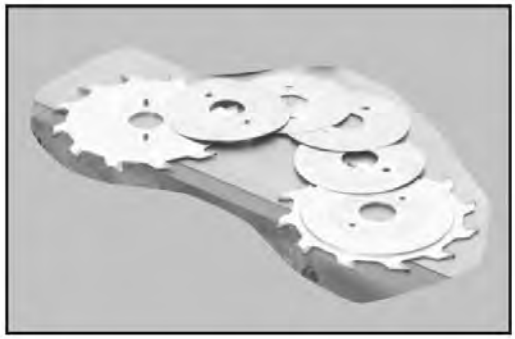
Caution!

El incisor es de diametro 90x20x3(con diferentes ***grosores***) mm ***Incisor Regulable en anchura***

Cambiar disco incisor:

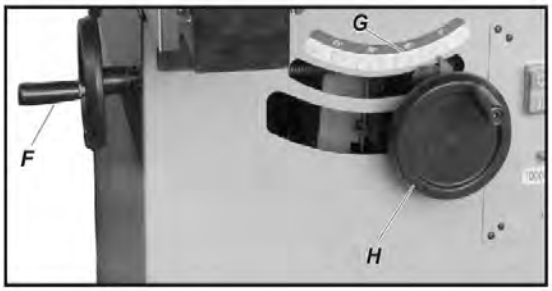
1. Colocar el grupo a 0° (disco a 90° sobre la mesa) on the Segun la escala milimetrada..
2. Mover el carro y soltar los dos tornillos que Protegen el grupo de discos yla guia de corte.
3. Quitar el protector del disco de la guia de corte.
4. Colocar la llave fija sobre el eje.
5. Usar la llave de Allen de 6mm y aflojar la tuerca. (En sentido anti-horario).
6. Afloje el platillo y quite el disco antiguo.
7. Coloque el nuevo incisor, apriete la tuerca fuerte y Coloque todas las protecciones.

La maquina va equipada con un incisor regulable en . Anchura, mediante unos platillos. Dependiendo del Ancho del disco principal pondremos mas o menos Discos.



Ajuste del disco principal.

Angulo de corte : volante (F)
Escala milimetrada (G)
Volante de altura (H)



Ajuste de disco incisor

Aflojar tornillo de bloqueo (I). El ajuste lateral es Por medio del tornillo ajustador (J). La regulacion de Altura es por medio del tornillo (K). Reapretar el tornillo(I).

Ajustar el incisor lateralmente en linea con el disco Principal.

Attention!

El incisor solo se podra regulao soltando el tornillo (I)

Carro de aluminio.

Bloqueo del recorrido del carro de aluminio.

El carro solo puede ser bloqueado en un solo punto.

Es necesario, por ejemplo, para el corte paralelo o para Cargar un tablero encima del carro.

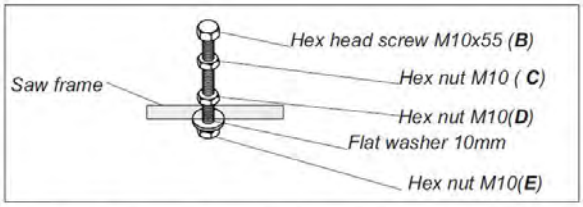
Para el bloqueo del carro, usar la maneta (A).

Montaje y detalle del carro de aluminio.

⚠ **Attention!**

Se requieren 2 personas para el montaje del carro.

Montaje de 4 conjunto los tornillos para el montaje del carro.

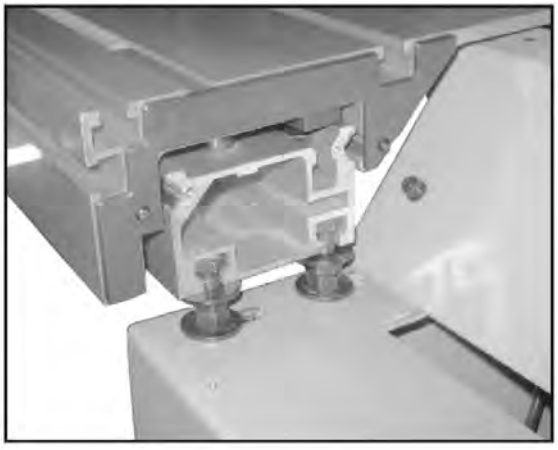


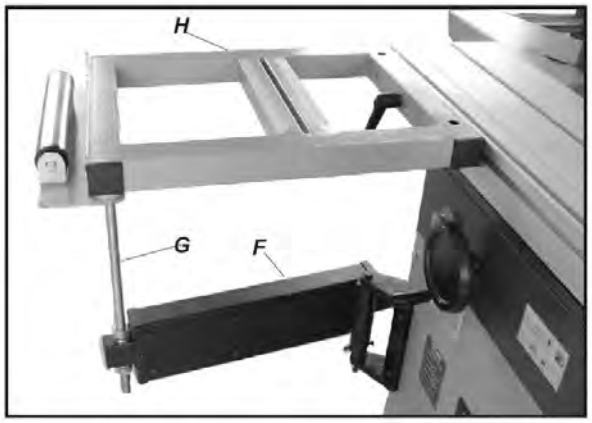
Colocar los tornillos en la base de la maquina.

Deslizar las ranuras del carro sobre las cabezas de los Tornillos, segun foto.

Apretar las tuercas (C) sobre el carro.

Ajustar la altura del carro con respecto a la mesa y paralela A ella y apretar las tuercas (D y E).





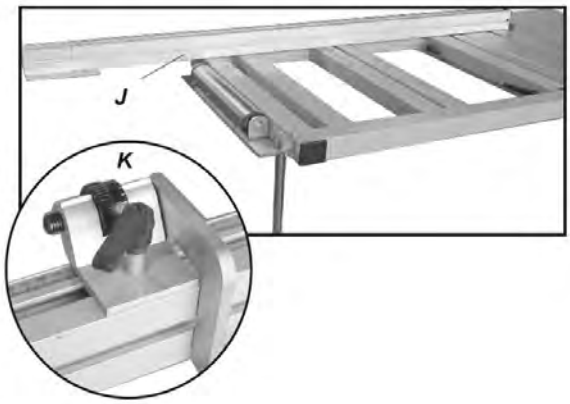
Montaje del carro bandera y brazo telescopico.

1.Colocar el telescopico(F) y regular.

2.Colocar la varilla(G) y ajustarla con las tuercas para fijarla.

3. Colocar el carro bandera (H) sobre el carro de aluminio, Apoyandolo y fijando todo a nivel a la varilla del telescopico.

4. El ajuste de altura, se regula con las tuercas de (G).



Montaje del palograma de la escuadra.

1. Colocar el palograma (J) sobre la mesa de bandera, colo-Cando las guias del palograma en los puntos.

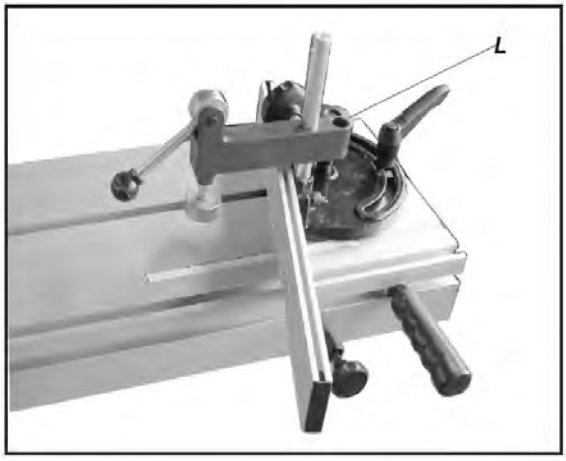
2. Fijar el palograma con las tuercas a los ejes.

3. Colocar el tope de medida (K) sobre el palograma y Regularlo para el corte.

Montaje del prensor + el transportador de angulos.

1. Colocar el transportador sobre las guias del carro de Aluminio.Colocar el eje (L) sobre el transportador.

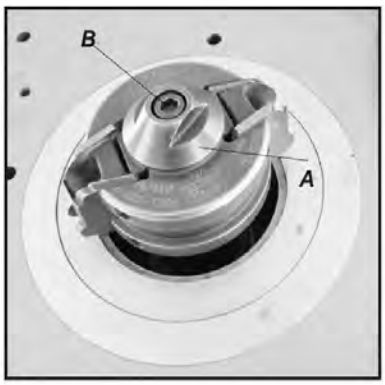
2 .Alinear y ajustar el transportador para el corte.



TUPI

Cambio de herramienta.

1. ***Desconecte la maquina.***
2. Asegurar el eje en la tuerca (A) con una llave de 22mm.
3. Colocar en el tornillo (B) la llave de Allen de 8mm.
4. Aflojar con las dos llaves, quitar la tuerca, tornillo Y anillos.
5. Colocar la herramientas controlando el sentido de giro.
6. Al colocar la herramienta vigilar la cantidad de anillos Que se necesita.
7. Apretar la tuerca y tornillo con fuerza utilizando las Dos llaves.

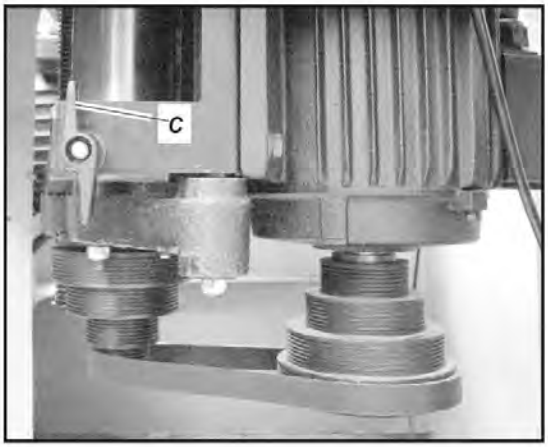


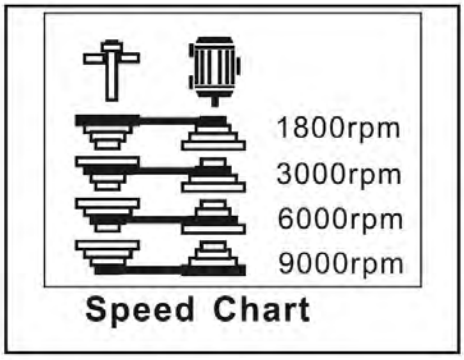
Cambio de velocidad.

1.Desconectar la maquina.

2.Abrir la puerta de acceso al motor de la tupi.
La puerta lleva un micro que al abrir se para la maquina.

3. Aflojar la maneta © y se destensa la correa.
4. Seleccionar la velocidad adecuada al trabajo.
5. Tensar las correas y apretar con la maneta (Ċ).



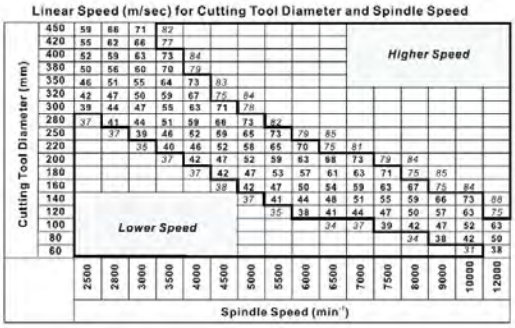


Una velocidad correcta.

Su maquina esta equipada con 4 velocidades 1800, 3000, 6000, 9000 rpm.

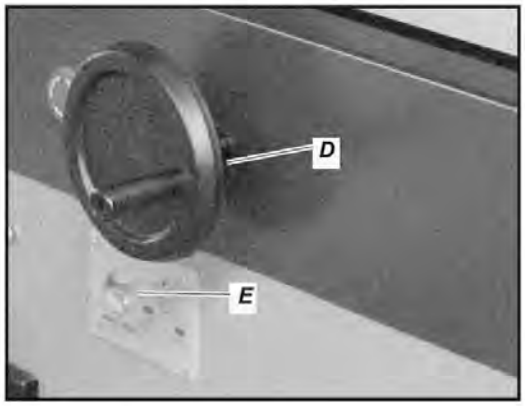
La velocidad de 1800rpm es para el uso del rodillo lijador.

Antes de empezar a trabajar, asegurese que la velocidad Seleccionada es correcta para el diametro de la herramienta A trabajar, comprobandolo con la tabla de mas abajo.



Ajuste de altura.

La altura del eje se ajusta con el volante (***D***).
Se puede leer la altura desde el visor (**E**).



Palogramas de la capota tupi.

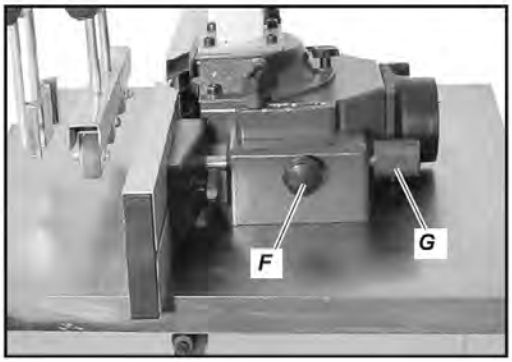
Los palogramas son dos piezas regulables.Se regulan Independientemente uno de otro, dependiendo del grosor De las piezas a trabajar.

El ajuste es:

1. Aflojar la maneta (F) de M8x25

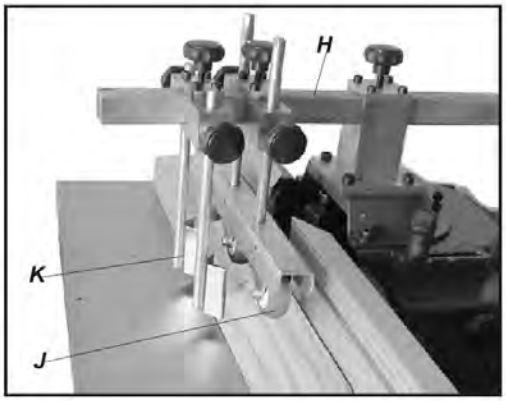
2. Regular con el volante (G) dependiendo de la pieza A trabajar.

3. Una vez regulado bloquear con la maneta(F).



Los protectores de la tupi, van montados en la capota. Consiste en un eje(H), el antiretrose con bolas(J) y el Antiretroceso lateral(K).

Cada antiretroceso es regulable individualmente, tanto Vertical com horizontalmente.



El antiretroceso vertical (J) y el horizontal (K) se ajusta sobre La pieza a trabajar, dandole presion sobre ella y regulando los Palogramas.

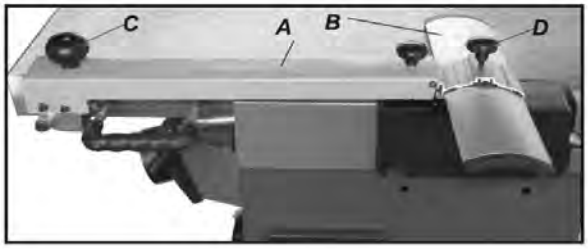
Al cambiar tanto de grosor de pieza como de herramienta Se deben de ajustar todos los sistemas de reglaje ya Mencionados.

Cepillo / Regrueso.

Brazo Protector.

El brazo protector consiste en una proteccion (B) y un brazo Articulado (A).

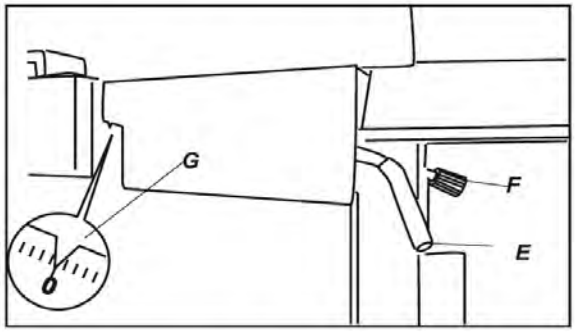
La altura y anchura de la proteccion (B) es totalmente regulable.



Ajuste de altura: Maneta roscada (*C*)

Ajuste de grueso: Maneta roscada (*D*)

Ajuste de mesa cepillo.



Ajuste de la mesa cepillo: Soltar la maneta(E), ajustar con El pomo de regulacion (F), al moverla fijese en la escala Milimetrada (G) como va variando, y ajuste al nivel deseado.

Cambio de modo cepillo a regrueso.

Quitar el palograma del cepillo antes del cambio.

1. Abrir las manetas blocantes (H) de cada mesa.

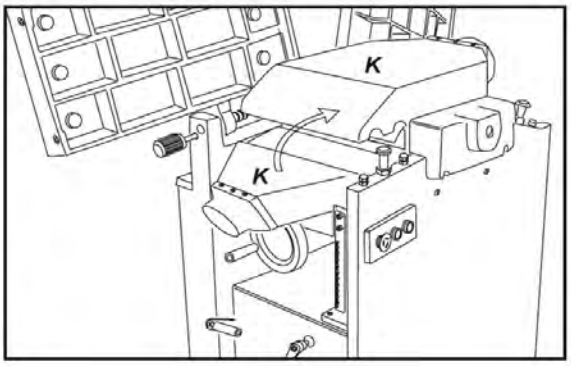
2. Levantar primero la mesa de Salida.

3. Asegurese que las mesas estan bloqueadas(J).

4. Ahora abra la mesa de entrada.

5. Finalmente gire la toma de aspiracion (K)
.

6. Para el cepillado hacer el proceso inverso.



Regulacion de altura de la mesa del regrueso.

1. Medir la pieza a regruesar.

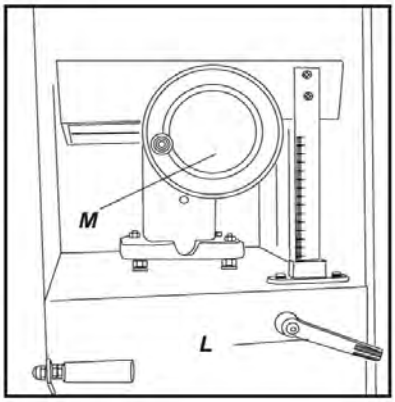
2. Desbloquear la maneta(L).

3. Ahora girar el volante(M) a la altura deseada segun La pieza a trabajar.

Caution!

Maxima pasada del regrueso: 4mm

4. Reapretar la maneta(L) para bloquear la mesa.



Ajuste y comprobacion de las cuchillas.

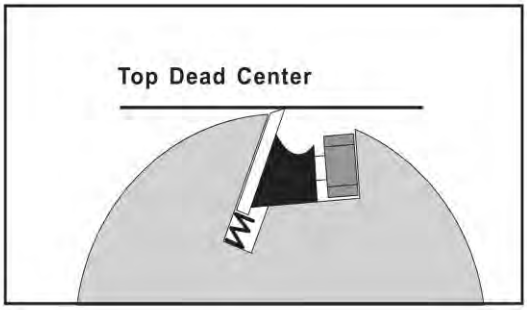
Attention!

Desconectar la maquina antes.

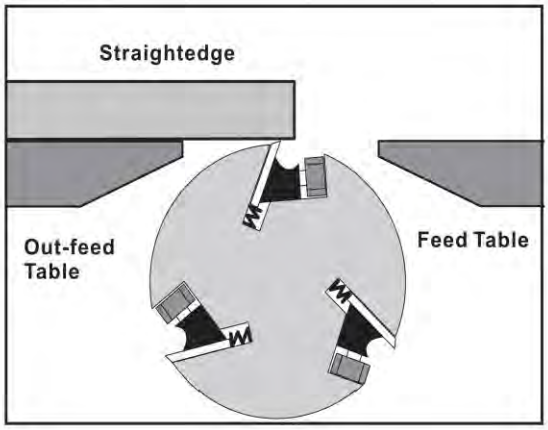
1. Liberar el protector de la correa para poder girar El eje de cuchillas.

2. Girar el eje de cuchillas hasta que esten la cuchilla En el punto mas alto.

Note: La cuchilla se encuentra en **TOP DEAD CENTER**
Cuando esta en su punto mas alto.



3. Colocar un palograma encima de la mesa de salida
De manera que el extremo quede por encima de las
Cuchillas.



4. Si el montaje es correcto cuando coloque el regle por
Encima de las cuchillas, estas tocaran apenas el regle.
Comprobar que es correcto.

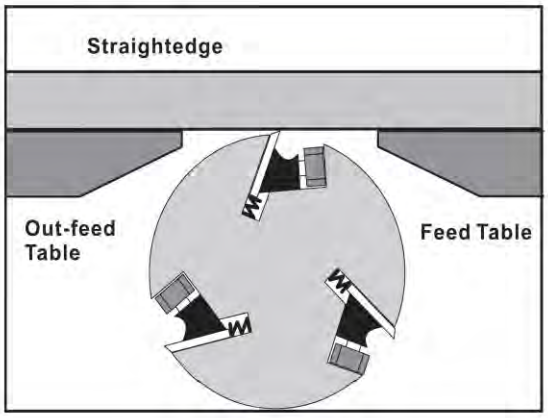
5. Si la mesa de salida esta por encima o por debajo de las
Cuchillas, liberar la mesa y con el pomo de regulacion
Regular.

6. Cuando la mesa sea ajustada correctamente, fijela en su sitio.

7. El siguiente paso seria la regulacion de la mesa de entrada.

8. Colocar la mesa de entrada en la posicion 0, colocar el regle
Sobre las dos mesas y que queden a la misma altura.

9. Una vez todo regulado, colocar la profundidad en la mesa de
Entrada, fijar la mesa y comprobar.



Caution!

La altura de la mesa de entrada, asi como el de salida
Ya vienen reguladas desde fabrica, de todas formas
Comprobar siempre.

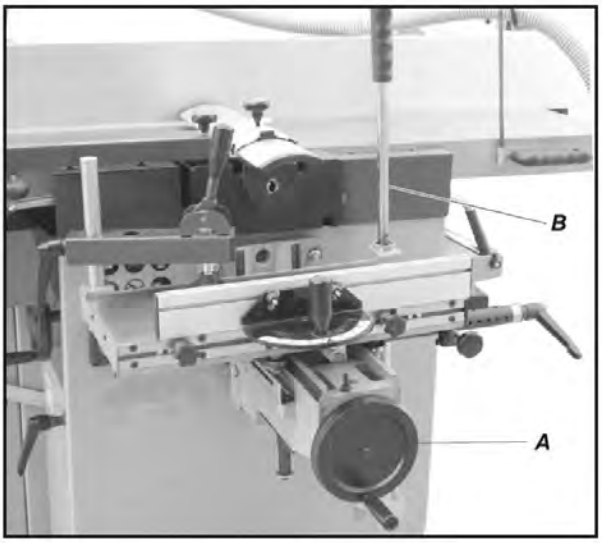
Taladro.

Movimiento de la mesa.

La mesa del taladro puede moverse en sentido vertical, Horizontal y longuitudinal.

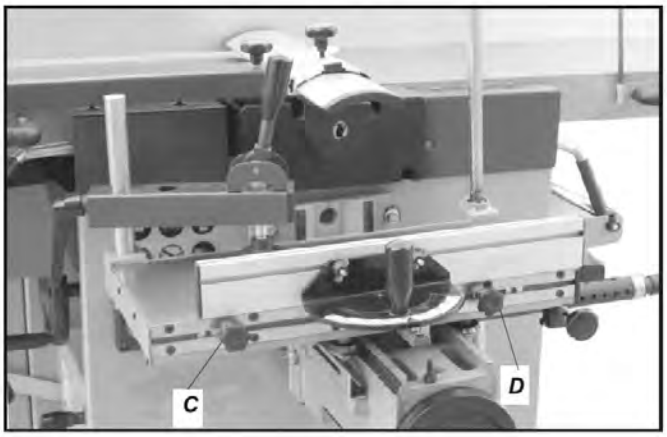
El movimiento vertical se controla con el volante(A).

El movimiento horizontal y longuitudinal se controla con La palanca (B).

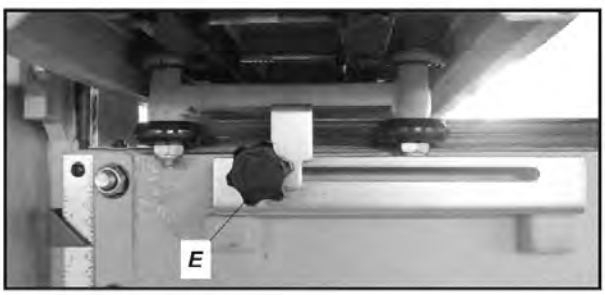


Colocacion de los topes de movimiento.

1. El movimiento longuitudinal se limita con los 2 topes (C y D).



2. El movimiento horizontal se limita con el tope (E).

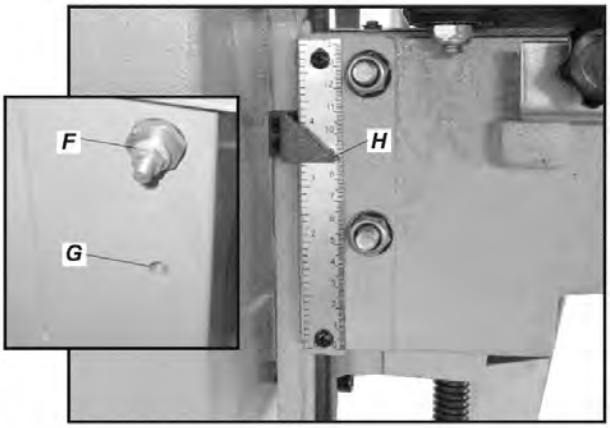


Cambio de altura de trabajo

La maquina va equipada con 2 posiciones para la posicion De la mesa del taladro, mas alta(F) o mas baja(G).

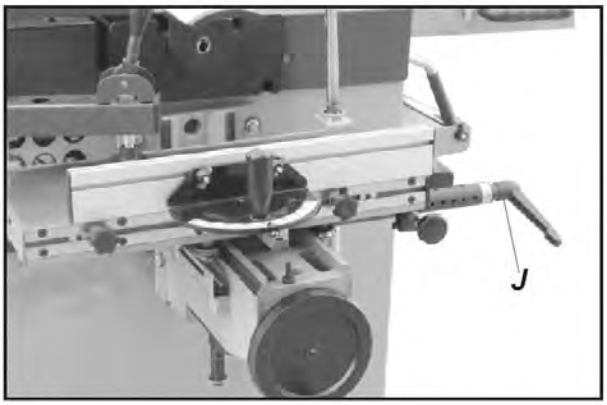
La posicion mas baja es para el trabajo con piezas de Mayor altura.

La altura de la pieza puede leerse en la escala milimetrada De la mesa (H).



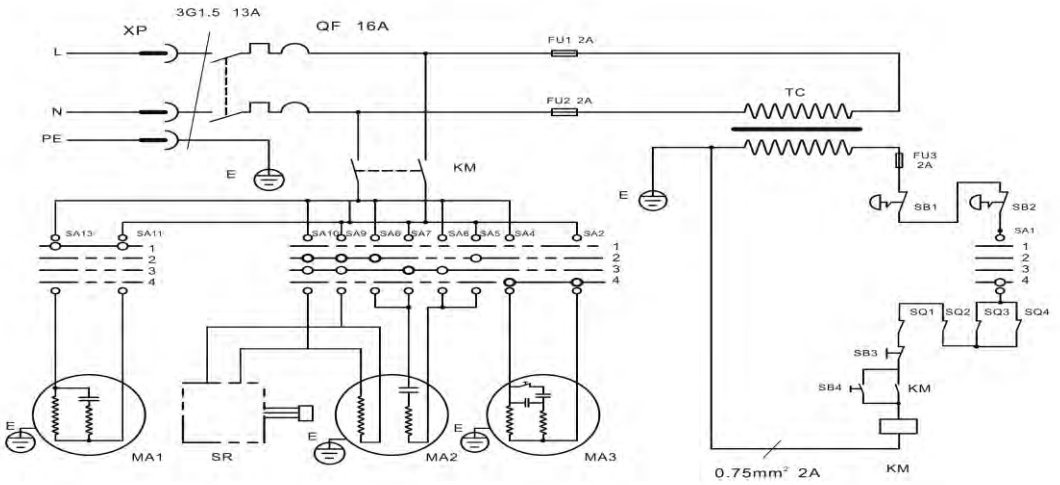
Mecanismo de taladrado en serie.

La maquina va equipada con un sistema de taladrado en Serie (J), con 4 posiciones diferentes de distancias entre Centros: 16,20,22,25mm.



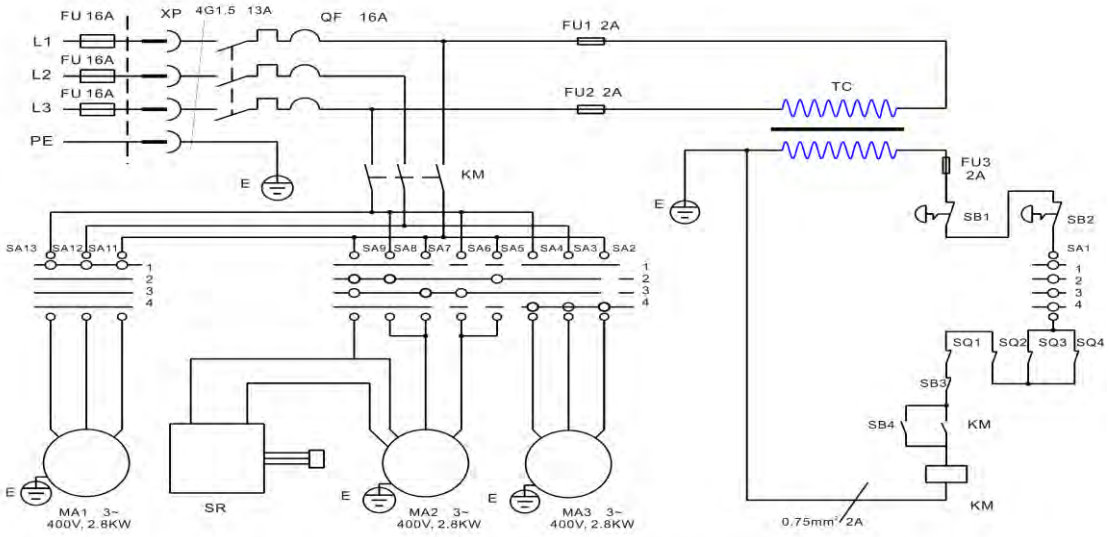
7. ESQUEMA ELECTRICO

7.1 Esquema eléctrico a 220 V



XP	Power plug	250V,16A	SA1-13	Mode switch	LW20-20
QF	Main switch	415V,16A	MA1-3	1~ Motor	230V,2.8Kw
FU1-3	Fuse	250V,2A	SR	Speed indicator	
TC	Transformer		SQ1-4	Limited switch	QKS8
40VA,230V/24V			SB1-2	Emergency stop	Y090
KM	Contactor	XJ2,1810	SB3	Stop button	HY57

7.2 Esquema eléctrico a 380 V



XP	Power plug	415V，16A	SA1-13	Mode switch	LW20-20
QF	Main switch	415V,16A	MA1-3	3~ Motor	
FU1-3	Fuse	415V,2A	400V,3~,2.8Kw		
TC	Transformer		SR	Speed indicator	
40VA,400V/24V			SQ1-4	Limited switch	QKS8
KM	Contactor	XJ2,1810	SB1-2	Emergency stop	Y090

8. DESPIECE

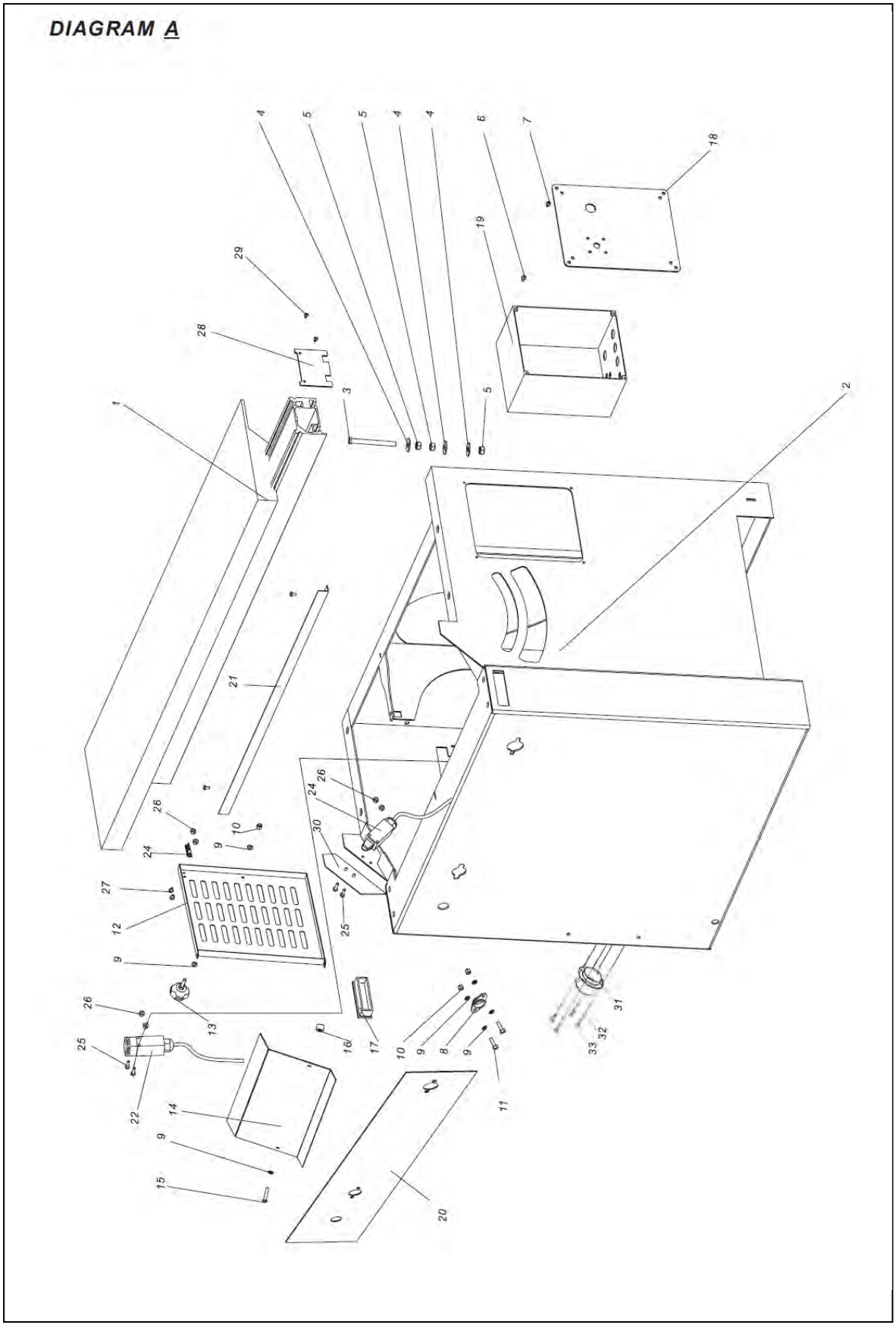
Parts List Diagram A

No	Description
A-1	Sliding panel set
A-2	Saw frame
A-3	Hex head screw M10x55
A-4	Flat washer 10mm
A-5	Hex nut M10
A-6	Pan head screw M5x10
A-7	Pan head screw M6x8
A-8	Ball bearing, special
A-9	Washer 6mm
A-10	Lock nut M6
A-11	Hex head screw M6x20
A-12	Vent plate
A-13	Star-type screw
A-14	Internal guard
A-15	Pan head screw M6x30
A-16	Insert, plastic
A-17	End cap
A-18	Cover, control box
A-19	Control box
A-20	Side plate
A-21	"L" plate
A-22	Limit switch A
A-23	Key, limit switch A
A-24	Limit switch B
A-25	Pan head screw M4x30
A-26	Hex nut M4
A-27	Pan head screw M4x10
A-28	End plate, sliding rail
A-29	Pan head screw M4x8
A-30	Mount, limit switch
A-31	Dust outlet
A-32	Washer 6mm
A-33	Pan head screw M6x16

Parts List Diagram B

No	Description
B-1	Scale, cross cut table
B-2	Washer 6mm
B-3	Scale, cross cut table
B-4	Allen screw M6x12
B-5	Eccentric cam
B-6	Washer 8mm
B-7	Sunk head screw M6x10
B-8	"Z" lock plate
B-9	"Z" lock plate
B-10	Hex screw M8x20
B-11	Lock nut M6
B-12	Hex nut M6
B-13	End cap, cross cut table
B-14	Cross cut table
B-15	Roller
B-16	Hex screw M8x12
B-17	Bracket, roller
B-18	Bracket, roller
B-19	Base, roller
B-20	Support rod, cross cut table
B-21	Joint, support
B-22	Thin hex nut M10
B-23	Bearing 8104
B-24	Swing arm, extension
B-25	Pan head screw M5x12
B-26	Insert, swing arm
B-27	Woolen sheet
B-28	Block
B-29	Roll
B-30	Bearing 6101
B-31	Spacer, roll
B-32	Pan head screw M5x6
B-33	Eccentric shaft
B-34	Swing arm
B-35	Hex screw M6x35
B-36	Stop collar
B-37	Bearing 6202
B-38	Shaft, swing arm
B-39	Hex screw M8x50
B-40	Thin nut M16
B-41	Support, swing arm
B-42	Hex screw M8x30
B-43	Hex screw M10x25
B-44	Sunk head screw M6x12
B-45	T-nut, extension fence
B-46	Lock plate
B-47	T-block
B-48	Scale

DIAGRAM A


4
5
5
4
4
6
7
18
19
29
28
3
5
2
1
21
26
24
26
10
9
30
27
12
9
25
26
13
16
17
10
9
8
9
11
31
32
33
25
22
14
9
15
20

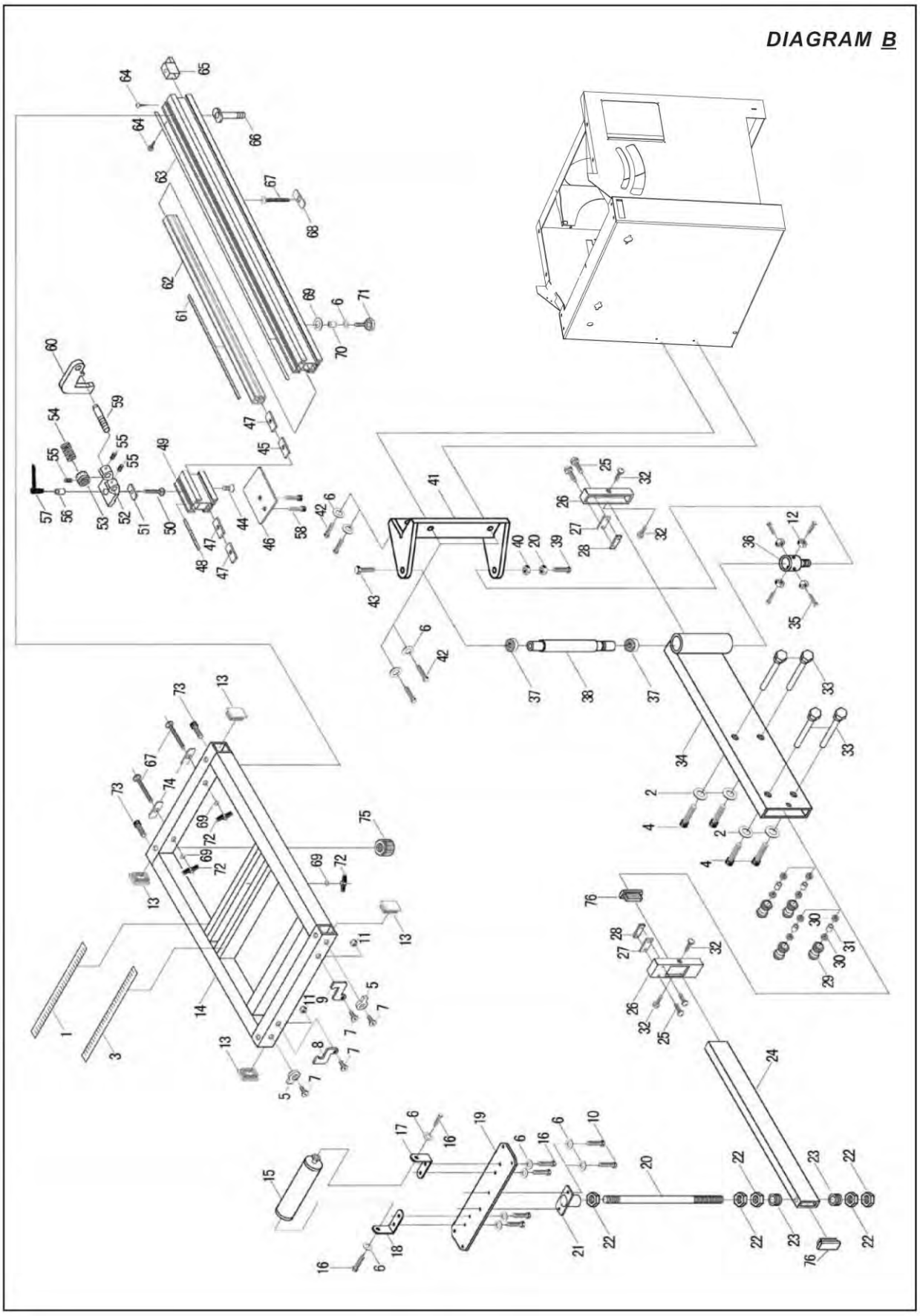


DIAGRAM B

Parts List Diagram B cont...

No	Description	No	Description
B-49	End, extension fence	B-65	End cap, cross cut fence
B-50	Carriage bolt M6x38	B-66	Lock stud, cross cut fence
B-51	Screw guide	B-67	Carriage bolt M8x70
B-52	Flip stop base	B-68	T-block
B-53	Knurled knob	B-69	Flat washer M8
B-54	Spring, flip stop	B-70	Spacer, lock handle
B-55	Set screw	B-71	Star-type lock handle
B-56	Spacer , ratchet lever	B-72	Wing nut M8
B-57	Ratchet lever, Flip stop	B-73	Stud, cross cut table
B-58	Allen screw M8x20	B-74	T-block
B-59	Stud, flip stop	B-75	Knurled knob, fence
B-60	Flip stop	B-76	End cap, swing arm
B-61	Scale, extension fence	B-77	T-block, hold down
B-62	Extension fence	B-78	Washer 12 mm
B-63	Scale, cross cut fence	B-79	Stud, hold down
B-64	Taping screw ST4.2 x12		

Parts List Diagram C

No	Description	No	Description
C-2	Flat washer 8mm	C-40	Upper support
C-10	T-nut, sliding carrier	C-41	Allen screw M8x25
C-11	Hex nut M8	C-42	Disc, insert
C-14	Sunk head screw M8X25	C-43	Lower support
C-15	Wing nut	C-44	Adjustable disc
C-16	Washer 6mm	C-51	Scew guide
C-17	Mitre gauge, hold down	C-52	Taping screw ST4.2x12
C-18	Ratchet lever	C-53	End cap, sliding panel
C-19	Flat washer 10mm	C-54	Allen screw M5x8
C-20	Star-type lock handle	C-55	Sliding panel set
C-21	T-block	C-56	End cap, sliding panel
C-22	Carriage bolt M6x40	C-57	Stop plate
C-23	Stud, hold down	C-58	Stop plate
C-24	Star-type knob, hold down	C-59	Sunk head screw M6x18
C-25	Arm, hold down	C-60	″Z″ lock plate
C-26	Allen screw M5x16	C-61	Sunk head screw M6x20
C-27	Scale, sliding table	C-62	Eccentric cam
C-28	Disc, hold down	C-63	Push handle
C-29	Circle ring 8mm	C-64	Bush, push handle
C-30	Pin, hold down	C-65	End cap, knob
C-31	spring, hold down	C-66	Star-type knob, lock pin
C-32	Stud, hold down	C-67	Roll pin 3x18
C-33	Circle ring 12mm	C-68	Bush, lock pin
C-34	Eccentric, hold down	C-69	Spring, lock pin
C-35	Handle, hold down	C-70	Lock pin
C-36	Handle knob, hold down	C-71	Hex nut M10
C-37	End cap, fence	C-72	Lock guide
C-38	Fence, mitre gauge	C-73	T-nut, push handle

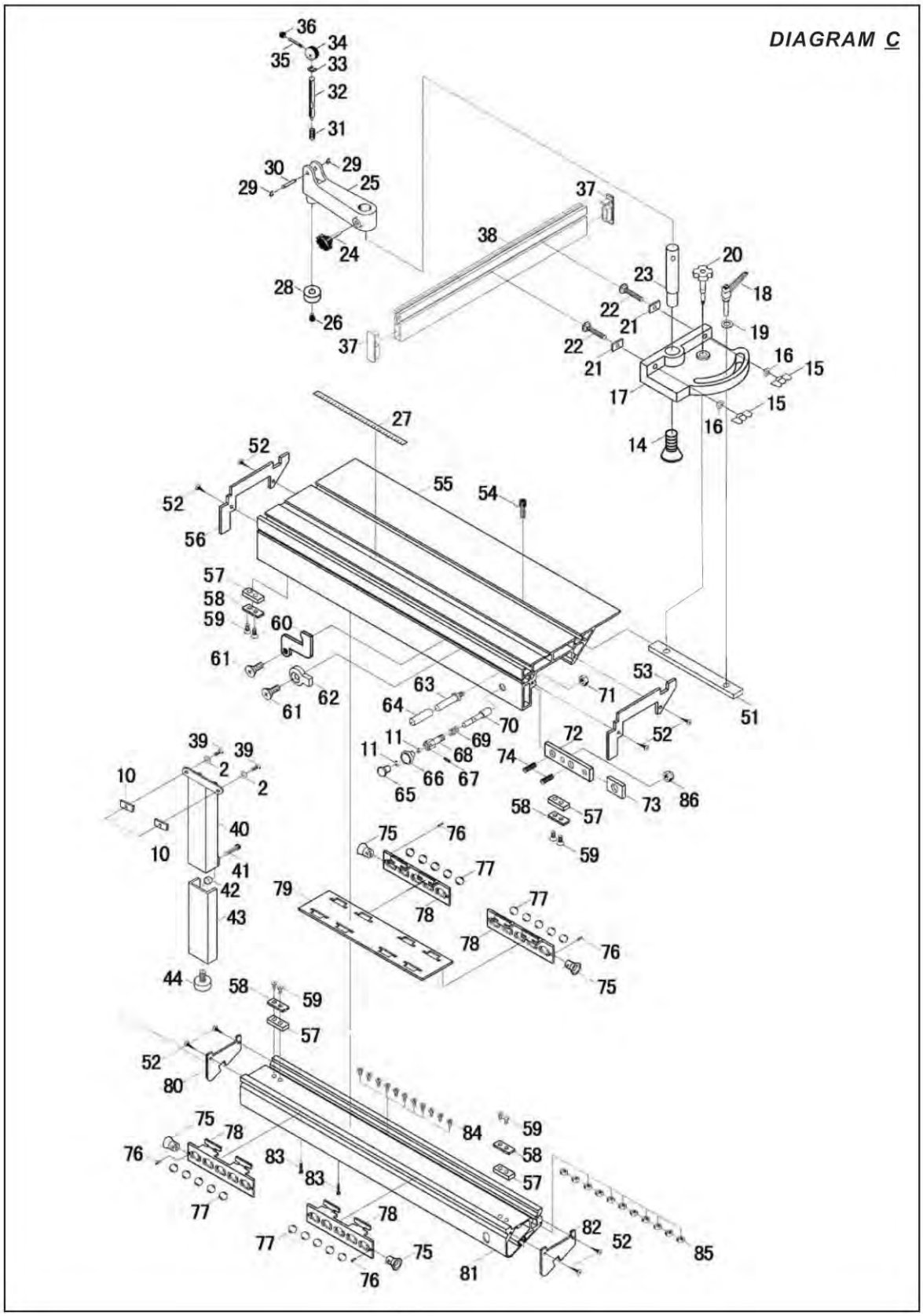


DIAGRAM C

Parts List Diagram C cont...

No	Description	No	Description
C-75	Insert, ball frame	C-84	Sunk head screw M8x20
C-76	Roll pin 2x8	C-85	Lock nut M8
C-77	Ball 1/2"	C-86	Lock nut M6
C-78	Ball frame	C-87	Thread stud
C-79	Ball frame	C-88	Hex nut M8
C-80	End cap, sliding rail	C-89	T-block
C-81	Sliding table rail	C-90	Edge shoe
C-82	End cap, sliding rail	C-91	Startype screw M8x20
C-83	Allen screw M6x10	C-92	Washer 8mm

Parts List Diagram D

No	Description	No	Description
D-1	Frame-blade	D-39	Shaft, spring
D-2	Shaft-main blade	D-40	Insert
D-3	Main shaft	D-41	Segement
D-4	Shaft housing-scoring blade	D-42	Flange, scoring blade
D-5	Shaft-scoring blade	D-43	Flange
D-6	Pulley-scoring blade	D-44	Set screw M8x16
D-7	Gear house	D-45	Allen screw M10x25
D-8	Rotating support	D-46	Chip house
D-9	Main blade	D-47	Motor A
D-10	Pointer	D-48	Flange
D-11	Slide piece	D-49	Ball bearing
D-12	Scoring blade	D-50	Tube
D-13	Bearing house	D-51	Wheel handle
D-14	Shaft	D-52	Thread
D-15	Stop, scoring blade	D-53	Spring
D-16	Thread	D-54	Washer
D-17	Main shaft	D-55	Spacer
D-18	Rod	D-56	Spacer
D-19	Shaft rod	D-57	Circle ring
D-20	Frame segement	D-58	Thrust bearing
D-21	Pulley	D-59	Washer
D-22	Hex nut	D-60	Pin
D-23	Pulley-motor	D-61	Circle ring 326
D-24	Motor base	D-62	Roll pin 5x28
D-25	Shaft	D-63	Set screw M6x8
D-26	Pulley	D-64	Roll pin A6x8
D-27	Tension shaft	D-65	Set screw M8x12
D-28	Sunken head screw M8x20	D-66	Bearing 6002
D-29	Tension rod	D-67	Lock nut M6
D-30	Bearing 6002	D-68	Set screw M8x40
D-31	Bearing 6205	D-69	Washer 8mm
D-32	Spacer	D-70	Hex head screw M8x12
D-33	Spacer	D-71	Circle ring A20
D-34	Eccentric shaft	D-72	Circle ring
D-35	Circle nut	D-73	Hex head screw M8x25
D-36	Nut	D-74	Hex nut M8
D-37	Belt guard	D-75	Pan head screw M6x12
D-38	Thread	D-76	Flat washer 6mm

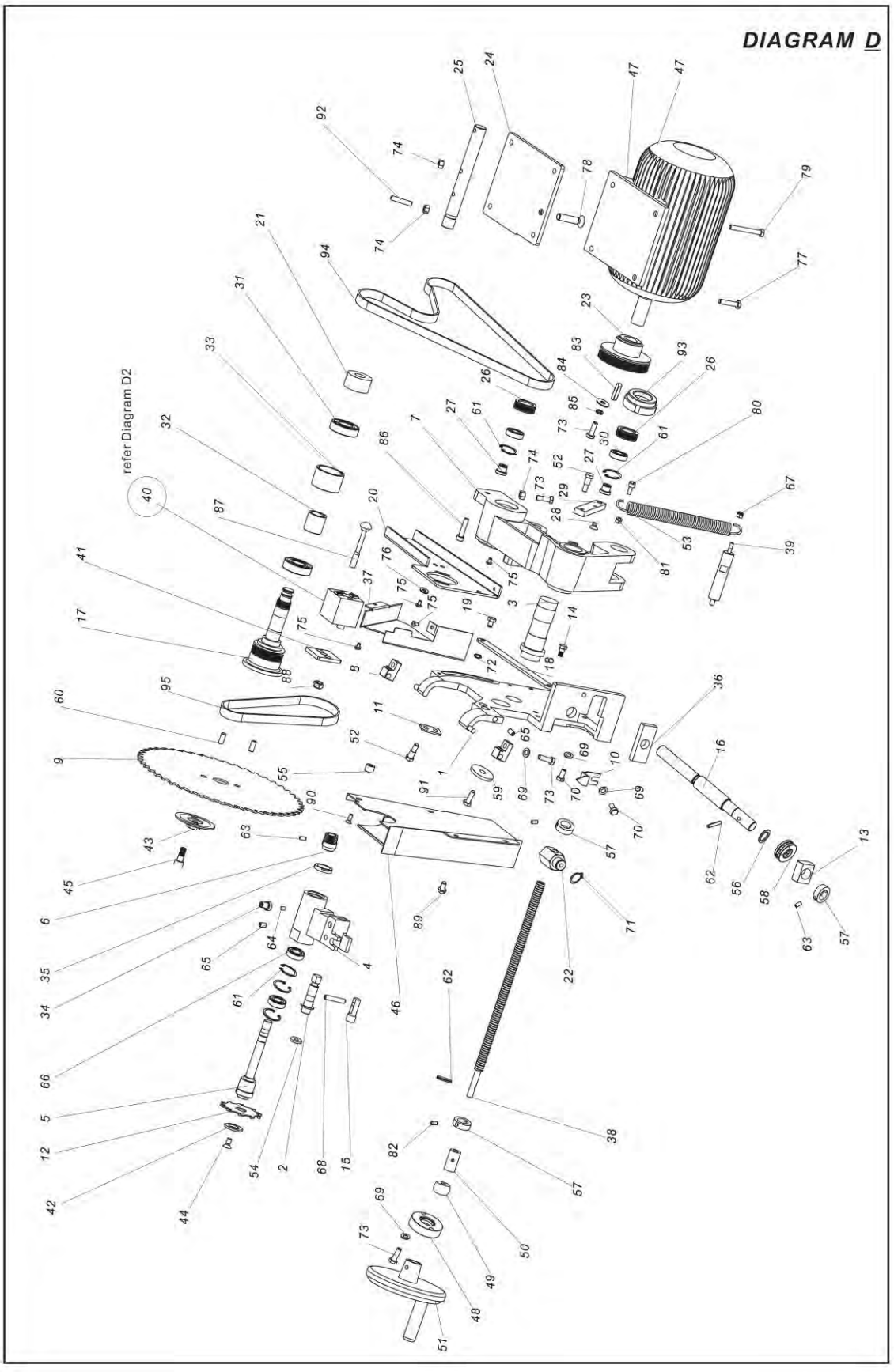
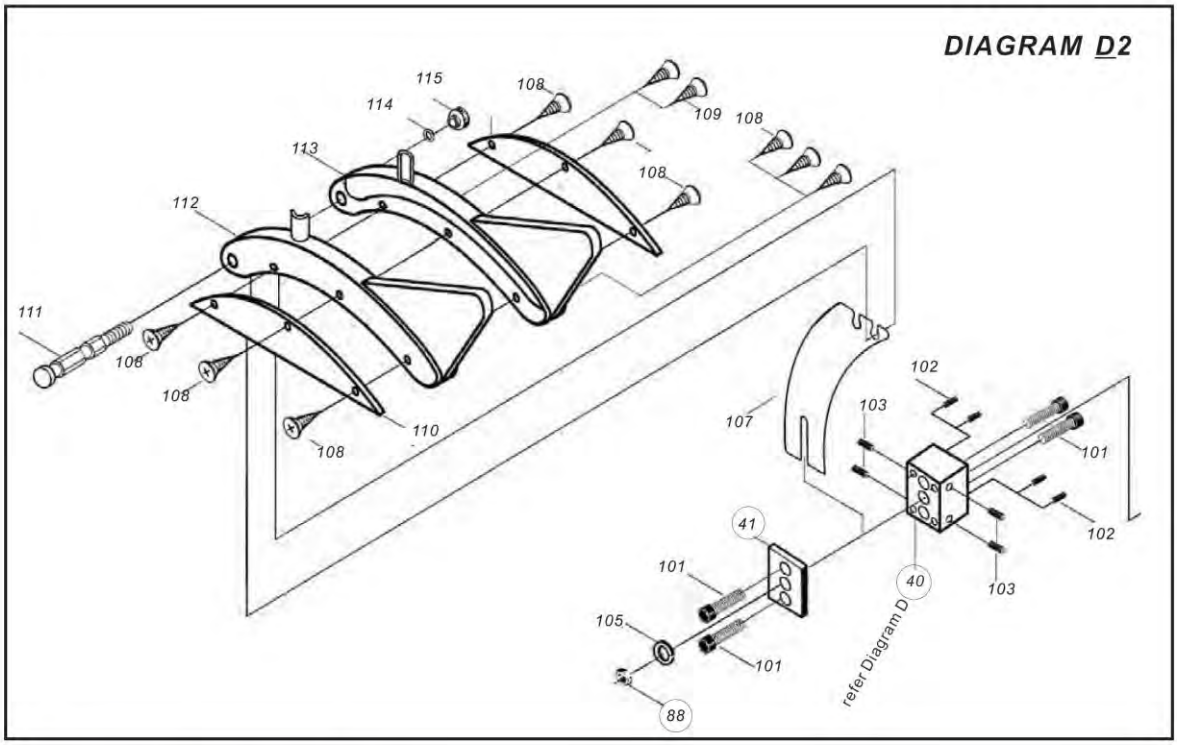


DIAGRAM D
refer Diagram D2

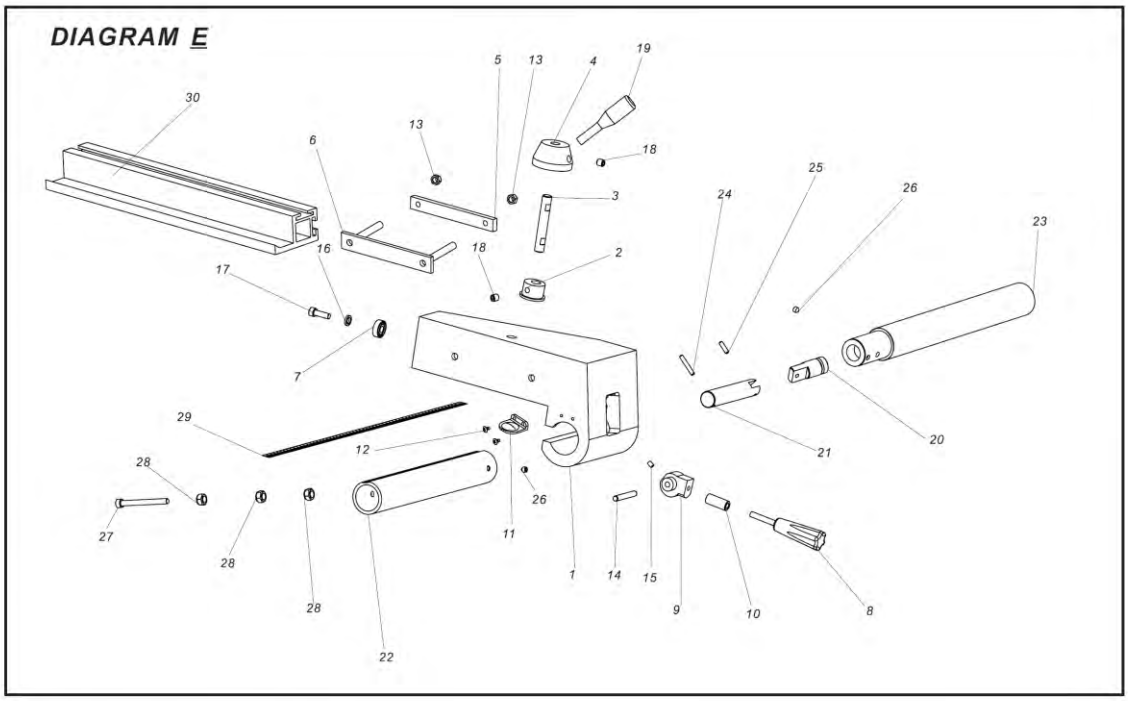


Parts List Diagram D cont...

No	Description
D-77	Hex head screw M8x35
D-78	Sunken head screw M8x40
D-79	Hex head screw M8x55
D-80	Allen screw M6x20
D-81	Hex nut M6
D-82	Set screw M8x8
D-83	Flat key 18x35
D-84	Flat washer 8mm
D-85	Spring washer 8mm
D-86	Allen screw M8x30
D-87	Carriage bolt M10x80C
D-88	Hex nut M10
D-89	Hex head screw M8x16
D-90	Sunken head screw M6x25
D-91	Hex head screw M10x25
D-92	Set screw M8x16
D-93	Nut M35x1
D-94	Multi "V" belt 660
D-95	Multi "V" belt 560

No	Description
D101	Stop screw
D102	Set screw M8x20
D103	Set screw M8x20
D105	Spring washer 10mm
D107	Riving knife
D108	Taping screw ST4.2x10
D109	Taping screw ST4.2x26
D110	Segement, blade guard
D111	Lock bolt, guard
D112	Half, blade guard
D113	Half, blade guard
D114	Lock washer 8mm
D115	Knurled nut

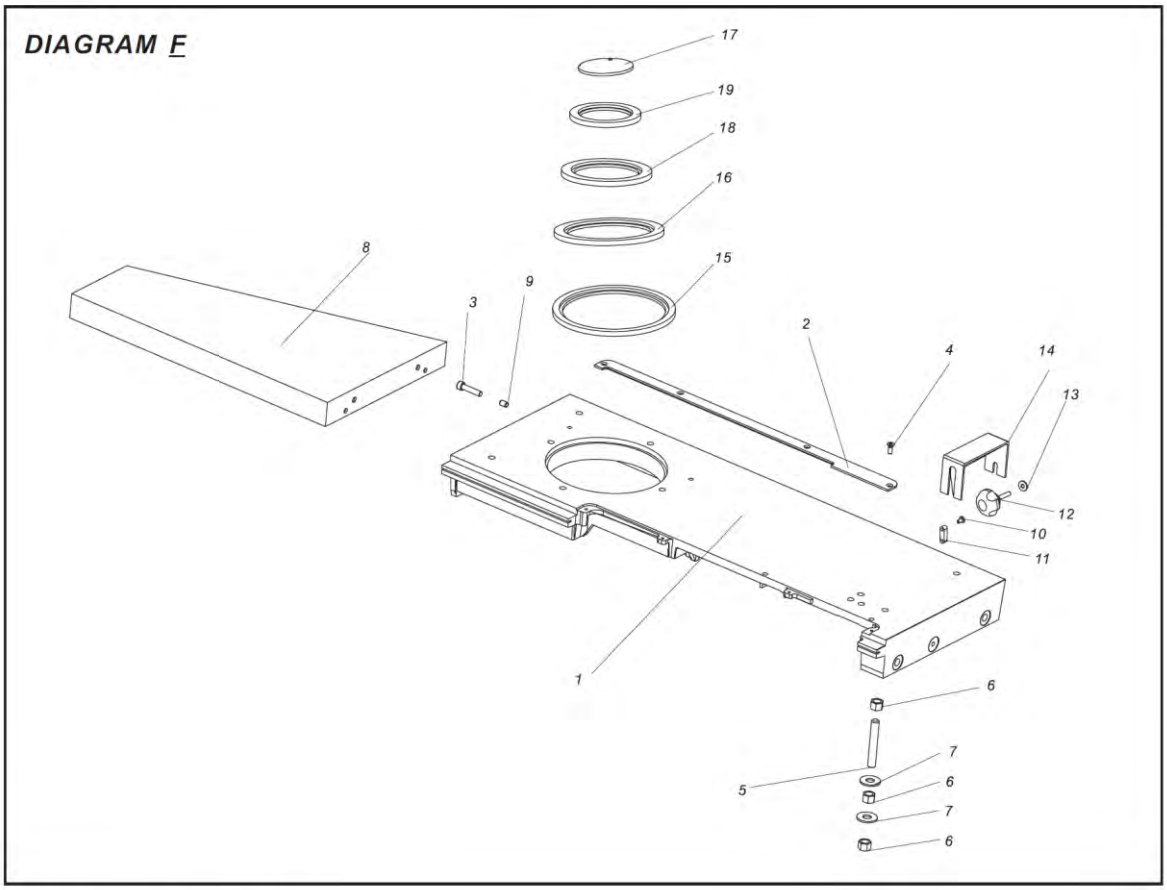
DIAGRAM E



Parts List Diagram E

No	Description	No	Description
E-1	Fence carrier	E-16	Spring washer 10mm
E-2	Eccentric ring	E-17	Allen screw M10x25
E-3	Lock rod	E-18	Set screw M10x12
E-4	Flange	E-19	Lever
E-5	Bolt guide B	E-20	Adaptor A
E-6	Bolt guide A	E-21	Adaptor B
E-7	Bearing	E-22	Fence rail A
E-8	Lock lever	E-23	Fence rail B
E-9	Eccentric gear	E-24	Roll pin 5x35
E-10	Spacer	E-25	Roll pin 5x20
E-11	Pointer	E-26	Set screw M8x8
E-12	Pan head screw M4x8	E-27	Allen screw M10x80
E-13	Lock nut M8	E-28	Hex nut M10
E-14	Roll pin A8x60	E-29	Scale
E-15	Set screw M6	E-30	Fence

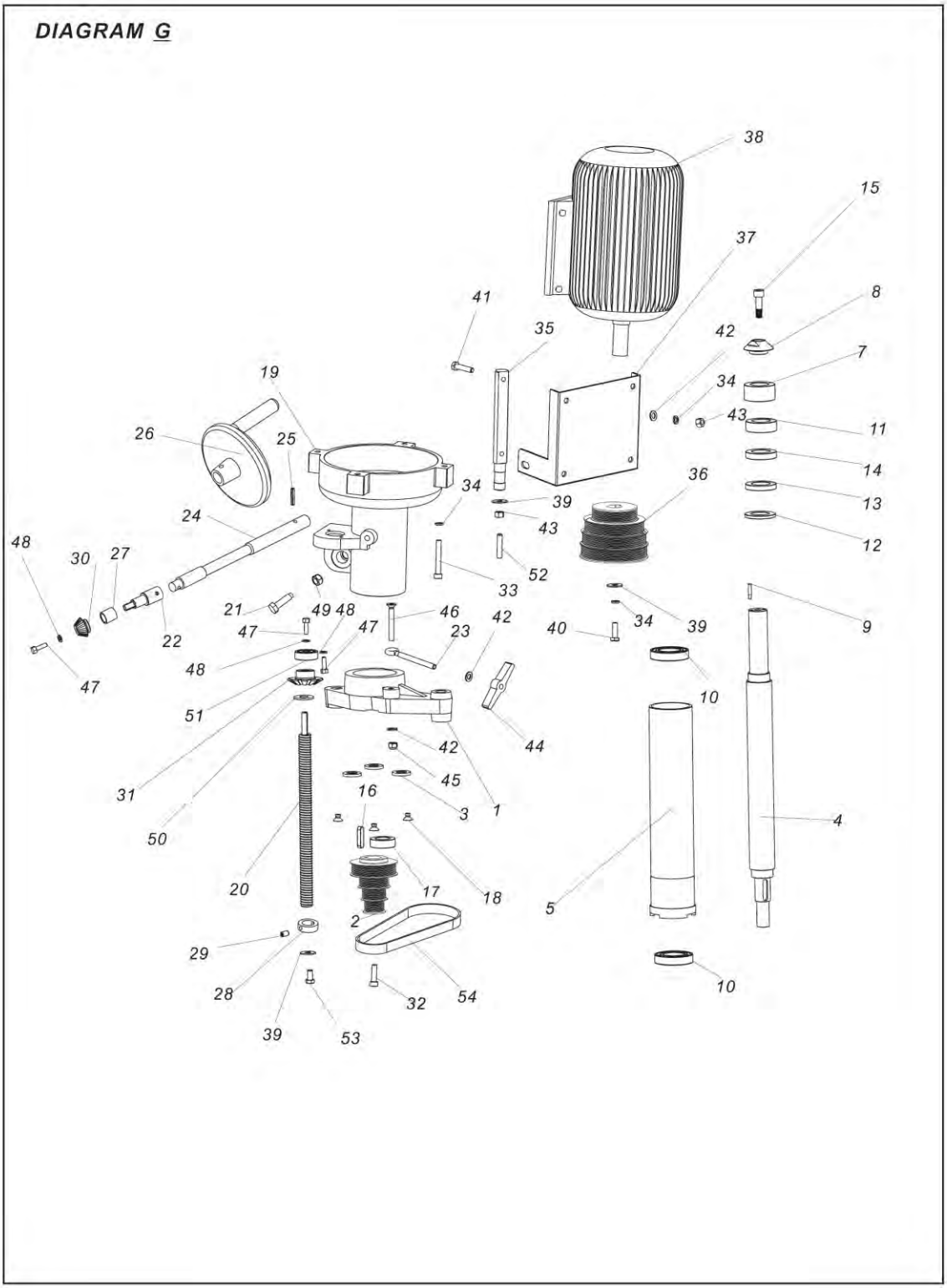
DIAGRAM F



Parts List Diagram F

No	Description	No	Description
F-1	Moulder & saw table	F-11	Flat key C7x8x28
F-2	Table insert	F-12	Star-type screw M6x20
F-3	Allen screw M8x30	F-13	Washer 6mm
F-4	Sunken head screw M6x16	F-14	Bridge plate
F-5	Set screw M12x80	F-15	Spindle ring A
F-6	Hex nut M12	F-16	Spindle ring B
F-7	Flat washer 12mm	F-17	Circle cover
F-8	Rear table	F-18	Spindle ring C
F-9	Set screw M8x12	F-19	Spindle ring D
F-10	Pan head screw M4x15		

DIAGRAM G


38
15
37
41
8
35
42
7
19
34
43
11
26
25
34
39
14
36
24
43
13
48
30
27
52
12
33
21
49
48
46
34
39
9
47
22
47
47
23
42
40
48
10
51
44
42
31
45
16
3
1
4
50
20
17
18
5
2
29
28
32
54
10
39
53

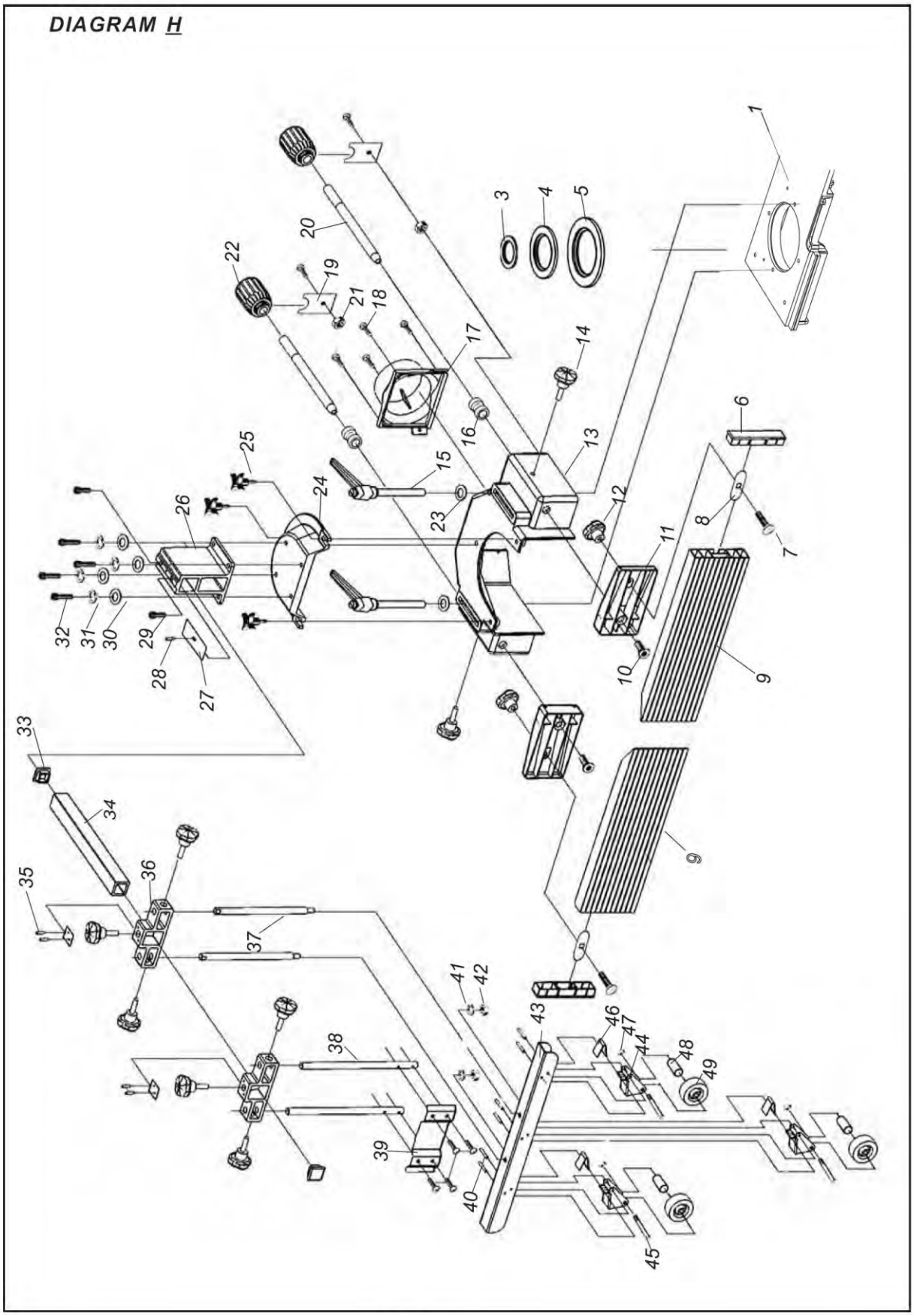
Parts List Diagram G

No	Description	No	Description
G-1	Carrier, gear	G-28	Stop collar
G-2	Spindle pulley	G-29	Set screw M8x12
G-3	Flat spacer	G-30	Cone gear A
G-4	Spindle shaft	G-31	Cone gear B
G-5	Spindle guide tube	G-32	Allen screw M12x20
G-7	Spacer 25	G-33	Allen screwM8x60
G-8	Lock piece	G-34	Spring washer 8mm
G-9	Set screw	G-35	Adaptor, motor shaft
G-10	Bearing 6007-2Z	G-36	Motor pulley
G-11	Spacer 16	G-37	Motor base
G-12	Spacer 5	G-38	Motor B
G-13	Spacer 8	G-39	Flat washer 8mm
G-14	Spacer 10	G-40	Hex head screw M8x25
G-15	Allen screw M10x35	G-41	Hex head screw M8x35
G-16	Flat key J8x35	G-42	Washer 8mm
G-17	Spacer	G-43	Hex nut M8
G-18	Sunken head screw M8x20	G-44	Wing nut M8
G-19	Carrier, motor	G-45	Lock nut M8
G-20	Height thread	G-46	Sunken head screw M8x60
G-21	Stop screw	G-47	Hex head screw M6x16
G-22	Adaptor	G-48	Washer 6mm
G-23	Thread	G-49	Hex nut M10
G-24	Height Rod	G-50	Flat washer 12mm
G-25	Roll pin 5x28	G-51	Ball bearing 6301
G-26	Height wheel-handle	G-52	Set screw M8x40
G-27	Oil bearing	G-53	Hex head screw M8x16
		G-54	Motor belt 560

Parts List Diagram H

No	Description	No	Description
H-1	Table	H-26	Feeder base
H-3	Table ring 200/150mm	H-27	Block, feeder base
H-4	Table ring 150/110mm	H-28	Roll pin 3x10
H-5	Table ring 110/80mm	H-29	Allen bolt M8x20
H-6	End cap, fence	H-30	Flat washer 8mm
H-7	Carriage bolt, M8x40	H-31	Spring washer 8mm
H-8	Guide, bolt	H-32	Allen bolt M8x25
H-9	Fence extrusion	H-33	End cap, feeder arm
H-10	Countsunk head screw M8x20	H-34	Feed arm
H-11	Fence extrusion carriage	H-35	Insert, feed arm
H-12	Star-type nut	H-36	Feeder joint
H-13	Safety guard	H-37	Rod, roller
H-14	Star-knob M8x25	H-38	Rod, roller
H-15	Ratchet lever M8x150	H-39	Plate, anti-kickback
H-16	Lock spacer	H-40	Pin, roller
H-17	Dust outlet	H-41	Spring washer 8mm
H-18	Pan head screw M5x12	H-42	Hex nut M8
H-19	Lock piece, handle	H-43	Roller frame
H-20	Guide spindle, spindle latch	H-44	Roller house
H-21	Hex nut M5	H-45	Hex head screw M6x35
H-22	Setting knob, spindle latch	H-46	Plate spring
H-23	Large washer	H-47	Lock nut M6
H-24	Cover, safer guard	H-48	Roller bushing
H-25	Starknob screw M8x25	H-49	Roller

DIAGRAM H


1
3
4
5
20
22
19
21
18
17
14
16
13
6
25
15
24
23
12
8
7
26
11
32
31
30
29
28
27
10
9
33
34
9
35
36
37
41
42
43
46
47
44
48
49
38
39
40
45

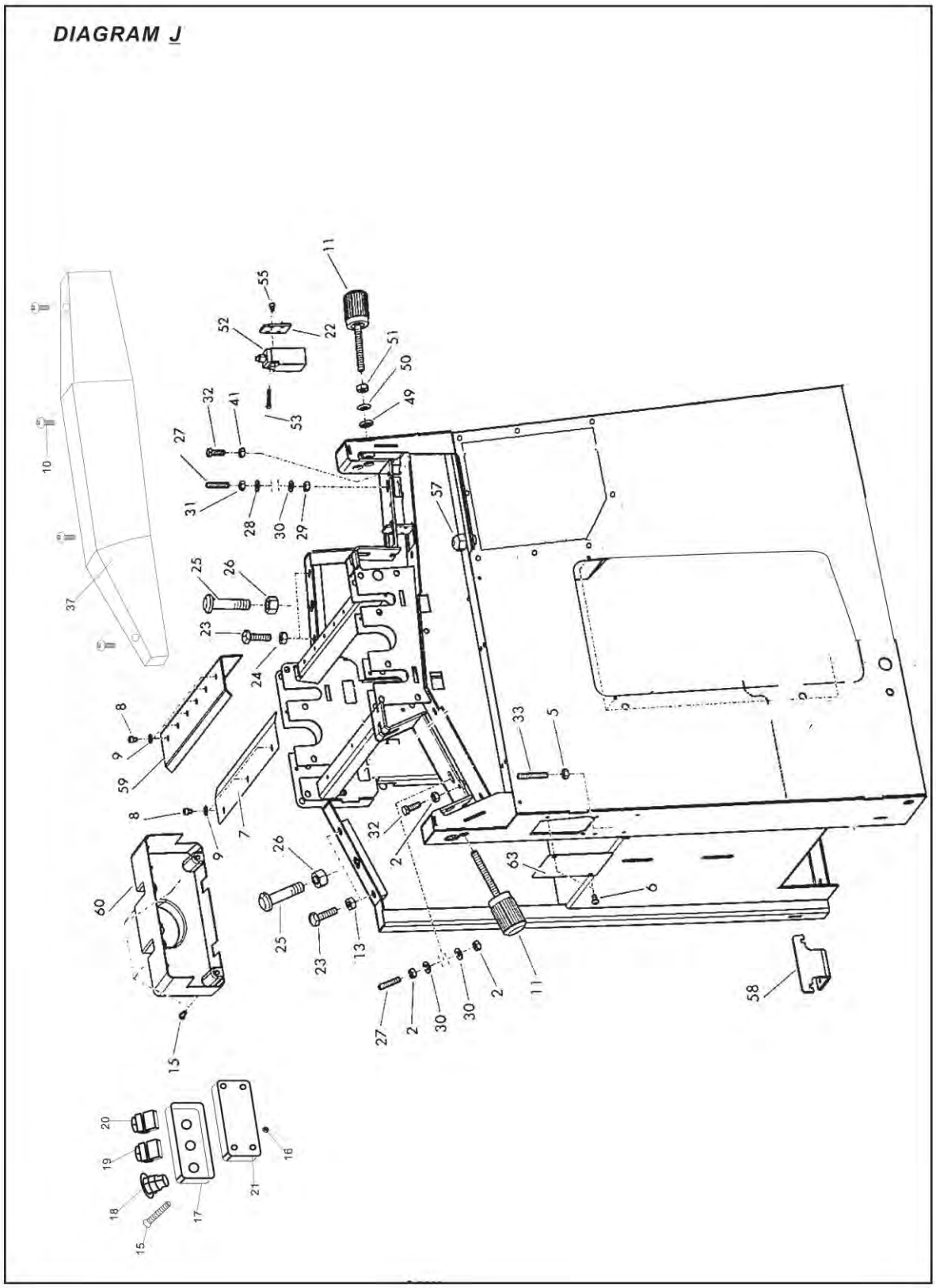
Parts List Diagram J

No	Description	No	Description
J-2	Nut hex M8	J-28	Washer 8mm
J-5	Nut hex M8	J-29	Nut hex M8
J-6	Pan head screw M6x10	J-30	Washer 8mm
J-7	Cover plate, feed roller	J-31	Nut hex M8
J-8	Allen screw M6x10	J-32	Screw hex head M8x25
J-9	Spring washer 6mm	J-33	Set screw M8x50
J-10	Pan head screw M6x10	J-36	Clamp, cord
J-11	Adjust handle, planer table	J-37	Guard, belt
J-15	Pan head screw M6x30	J-41	Nut hex M8
J-16	Nut hex M6	J-49	Wave washer
J-17	Cover plate, control panel	J-50	Wave washer
J-18	Emergency-off button	J-51	Nut hex M10
J-19	Planer-off button	J-52	Limit switch
J-20	Planer-on button	J-54	Pan head screw M4x30
J-21	Control panel	J-55	Allen screw M5x10
J-23	Stop screw, table	J-57	Strain relief
J-24	Nut hex M10	J-58	Transport retainer
J-25	Lock screw, table	J-59	Guard cover, feed roller
J-26	Nut hex M16	J-60	Gear cover, feed roller
J-27	Set screw M8x40		

Parts List Diagram K

No	Description	No	Description
K-2	Clamp lever, assembly	K-28	Special thread
K-3	Screw hex head M6x16	K-29	Thin washer
K-4	Allen screw M10x50	K-30	Nut hex M8
K-5	Cone gear A	K-31	Scale rule
K-6	Cone gear B	K-32	Washer 6mm
K-7	Handle, wheel	K-33	Spring washer 6mm
K-8	Raise guide rail	K-34	Screw hex head M6x16
K-9	Collar stop	K-35	Roll pin 6x22
K-10	Rod, raise drive	K-36	Scale, body
K-11	Bearing 6003	K-37	Flat washer 6mm
K-12	Pan head screw M6x12	K-40	Collar, stop
K-13	Fixed guide rail	K-41	Set screw M6x6
K-14	Raise guide rod	K-42	Set screw M6x6
K-15	Bearing seat	K-43	Planer table
K-16	Bearing 6303	K-44	Support roller
K-17	Washer 6mm	K-45	Hex head screw M8x25
K-18	Pan head screw M6x12	K-46	Washer 10mm
K-19	Ring circle	K-47	Spring washer 10mm
K-20	Handle-wheel	K-48	Hex head screw M10x30
K-21	Carriage bolt M6x40	K-49	Hex nut m10
K-22	Washer 6mm	K-50	Spring washer 10mm
K-23	Washer 6mm	K-51	Washer 10mm
K-24	Nut hex M6	K-52	Thread rod
K-25	Insert, table bolt	K-53	Bearing 6202
K-26	Nut adjust	K-54	Roller
K-27	Wave washer		

DIAGRAM J


11
55
52
22
51
50
49
32
41
53
27
31
28
30
29
57
25
26
23
24
37
8
9
59
7
33
5
32
2
63
6
60
26
25
23
13
11
58
27
2
30
30
2
15
20
19
18
15
17
21
16

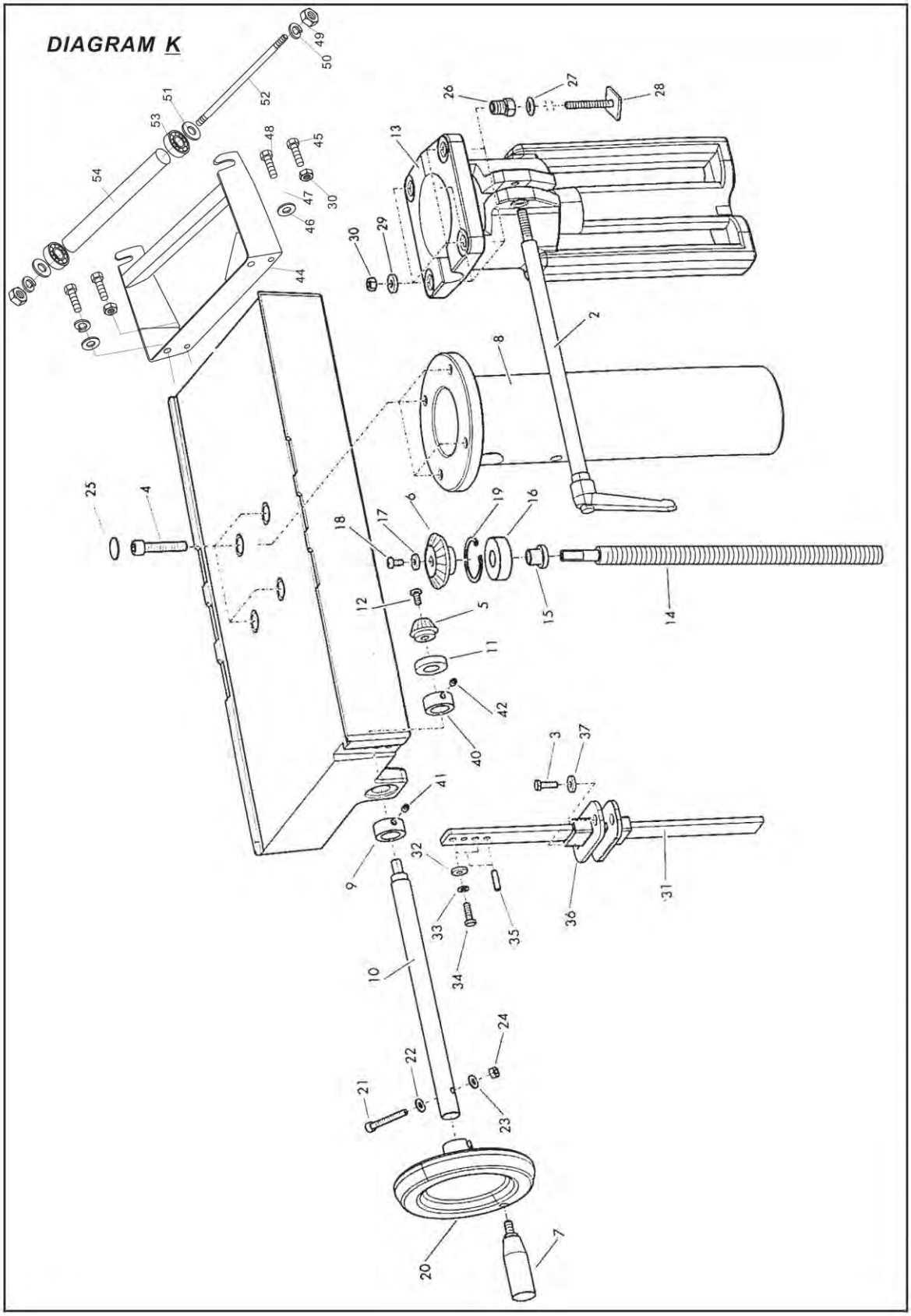


DIAGRAM K

Parts List Diagram L

No	DESCRIPTION	No	DESCRIPTION
L-1	Screw hex w/flange M8x25	L-31	Flat washer 8mm
L-2	Pull spring	L-32	Lock nut M8
L-3	Tension pulley	L-33	Spacer
L-4	Guide, friction pulley	L-34	Tension pulley
L-5	Spacer lock	L-35	Flat washer 8mm
L-6	Ball bearing 6004-2Z	L-36	Hex head screw M8x45
L-7	Circle ring 42mm	L-37	Motor pulley
L-8	Shaft, friction pulley	L-38	Drive belt, XPZ 1340/3Vx530
L-9	Spacer, friction pulley	L-39	Drive chain, 05B-1-172
L-10	Sprocket B	L-40	Motor pulley
L-11	Flat washer 8mm	L-41	Set screw M8x10
L-12	Lock nut M8	L-42	Spring washer 8mm
L-13	Sunk head screw M6x16	L-43	Allen screw M8x40
L-14	Pulley, friction	L-44	Hex head screw M6x16
L-15	Ring	L-45	Special washer 8mm
L-16	Spring washer 6mm	L-46	Spring washer 6mm
L-17	Screw hex head M6x12	L-47	Cap nut M8
L-18	Nylon ring	L-48	Lever, friction pulley
L-19	Washer 6mm	L-49	Hex head screw M8x45
L-20	Lock nut M6	L-50	Plastic washer
L-21	Sunk head screw M6x16	L-51	Plastic washer
L-22	Flat washer 8mm	L-52	Flat washer 8mm
L-23	Lock nut M8	L-53	Lock nut M8
L-24	Flat washer 8mm	L-54	Lock nut M8
L-25	Screw hex head M8x70	L-55	Handle, lever
L-26	Collar	L-56	Cap nut M8
L-27	Plastic washer	L-57	Pull spring
L-28	Flat washer 8mm	L-58	Sprocket A
L-29	Hex head screw M8x45	L-59	Sprocket A
L-30	Tension plate	L-60	Shaft, tension pulley

Parts List Diagram M

No	DESCRIPTION	No	DESCRIPTION
M-1	Out-feed, roller	M-28	Shaft, dust hood
M-2	Nut hex w/flange M8	M-30	Glide piece
M-3	Screw hex w/flange M8x40	M-31	Collar
M-4	Set screw M6x12	M-32	Set screw M6x6
M-9	Set screw M6x10	M-33	Spacer
M-11	Blade holder	M-34	Recoil lock
M-12	Cutter Blade	M-35	Infeed roller
M-14	Cutter block	M-36	Square spacer
M-15	Deep groove bearing 6205-P5-2Z	M-37	Pressure spring
M-16	Deep groove bearing 6205-P5-2Z	M-38	Sprocket A
M-17	Lock nut	M-39	Spacer sprocket
M-18	Nut hex special	M-40	Flat washer 8mm
M-19	Mount, limit switch	M-41	Lock nut M8
M-20	Limit switch	M-42	Flat washer 6mm
M-21	Sunk head screw M4x35	M-43	Pressure spring
M-22	Nut heax M4	M-44	Lock nut M6
M-23	Screw hex w/flange M8x40	M-45	Flat washer 6mm
M-24	Nut hex w/flange M8	M-46	Dust port
M-25	Set screw M8x20	M-47	Combined vacuum hood
M-26	Bearing house, rear	M-48	Rivet
M-27	Bearing house, front		

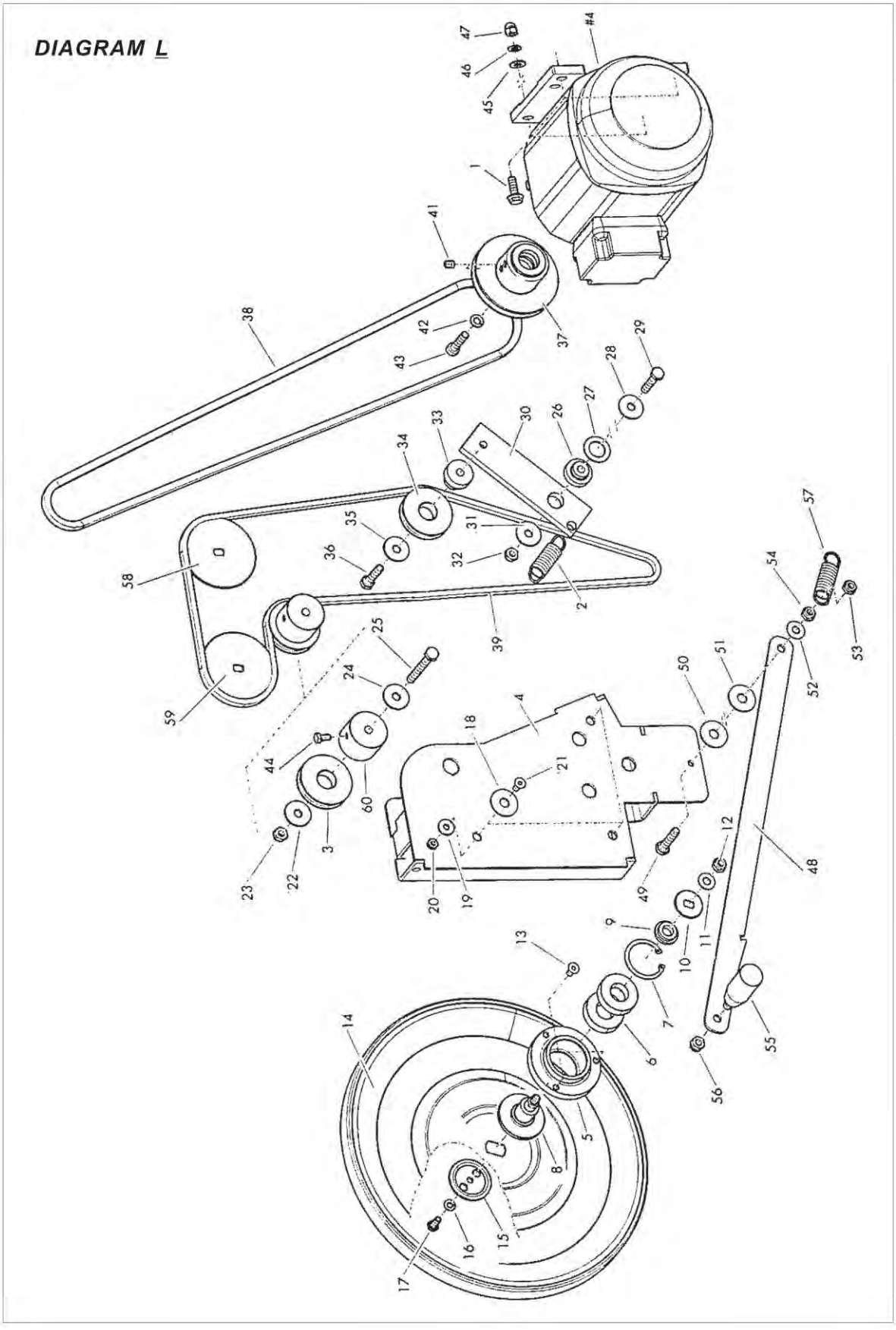


DIAGRAM L

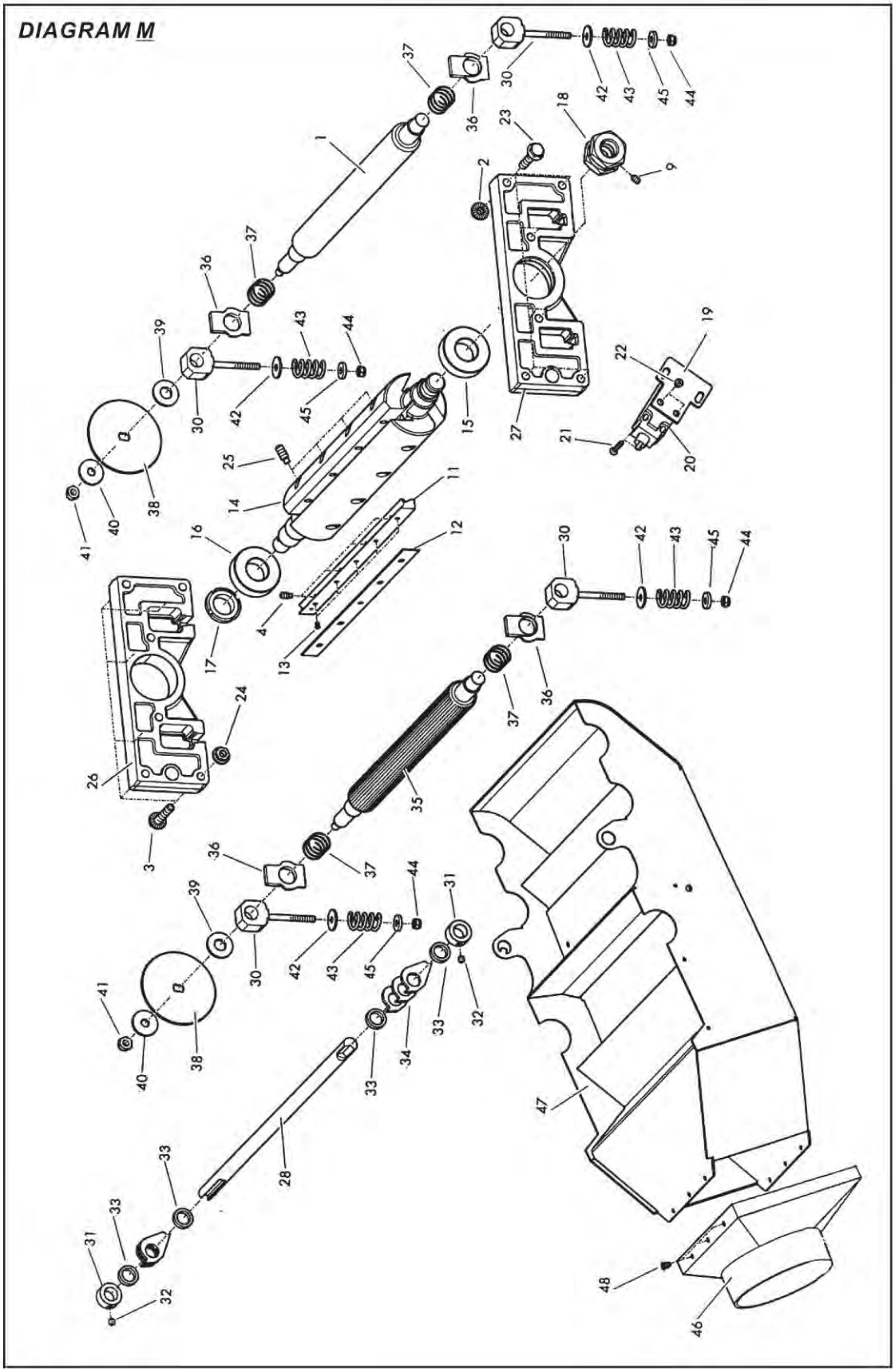


DIAGRAM M

Parts List Diagram N

No	DESCRIPTION
N-4	Circle ring 15mm
N-5	Guard, in-feed table
N-6	Guard, out-feed table
N-7	Pan head screw M6x12
N-8	In-feed table, planer
N-10	Nut hex M10
N-11	Spacer
N-12	Screw guide
N-13	Carriage bolt M10x45
N-14	Guide rail
N-15	Screw
N-16	Bracket
N-17	Cap nut M6
N-18	Set screw M6x10
N-19	Set screw M6x6
N-20	Clamping lever
N-21	Table turning handle
N-22	Slide piece, table
N-23	Shaft, table swivel
N-25	Roll pin 6x35
N-26	External lock washer 10mm
N-27	Wave washer
N-28	Washer 8mm
N-29	Nut hex M8
N-30	Nut hex M10
N-32	Allen screw M10x35
N-33	Spring, shaft
N-35	Nut hex M6

Parts List Diagram P

No	DESCRIPTION
P-1	Nut hex M6
P-2	Spring
P-3	Flat washer
P-4	Protective guard plate
P-5	End cap, protective guard
P-6	Bridge guard arm
P-7	Joint, bridge guard
P-8	Bolt guide
P-9	Knot
P-10	Spacer
P-11	Screw rod M8x145
P-12	Screw Hex head M10x120
P-13	Star type knob
P-14	Clamping screw
P-15	Nylon thread
P-17	Star type knob
P-18	Cap nut M8
P-19	Nut hex M8
P-20	Nut hex M8
P-21	Nut hex M8, thin
P-22	Swivel base
P-23	Nylon washer
P-24	Sunk head screw M6x16
P-25	Lock nut M6
P-26	Washer 6mm
P-27	Allen screw M6x20
P-28	Lock nut M6
P-31	Washer 10mm
P-32	Lock nut M10
P-33	Washer 8mm
P-34	Lock nut M8
P-35	Set screw M6x12
P-36	Spacer, lock
P-37	Sunk head screw M6x16
P-38	Allen screw M6x10
P-39	Spring
P-40	Hex nut M5
P-41	Washer 5mm
P-42	Pan head screw M5x60

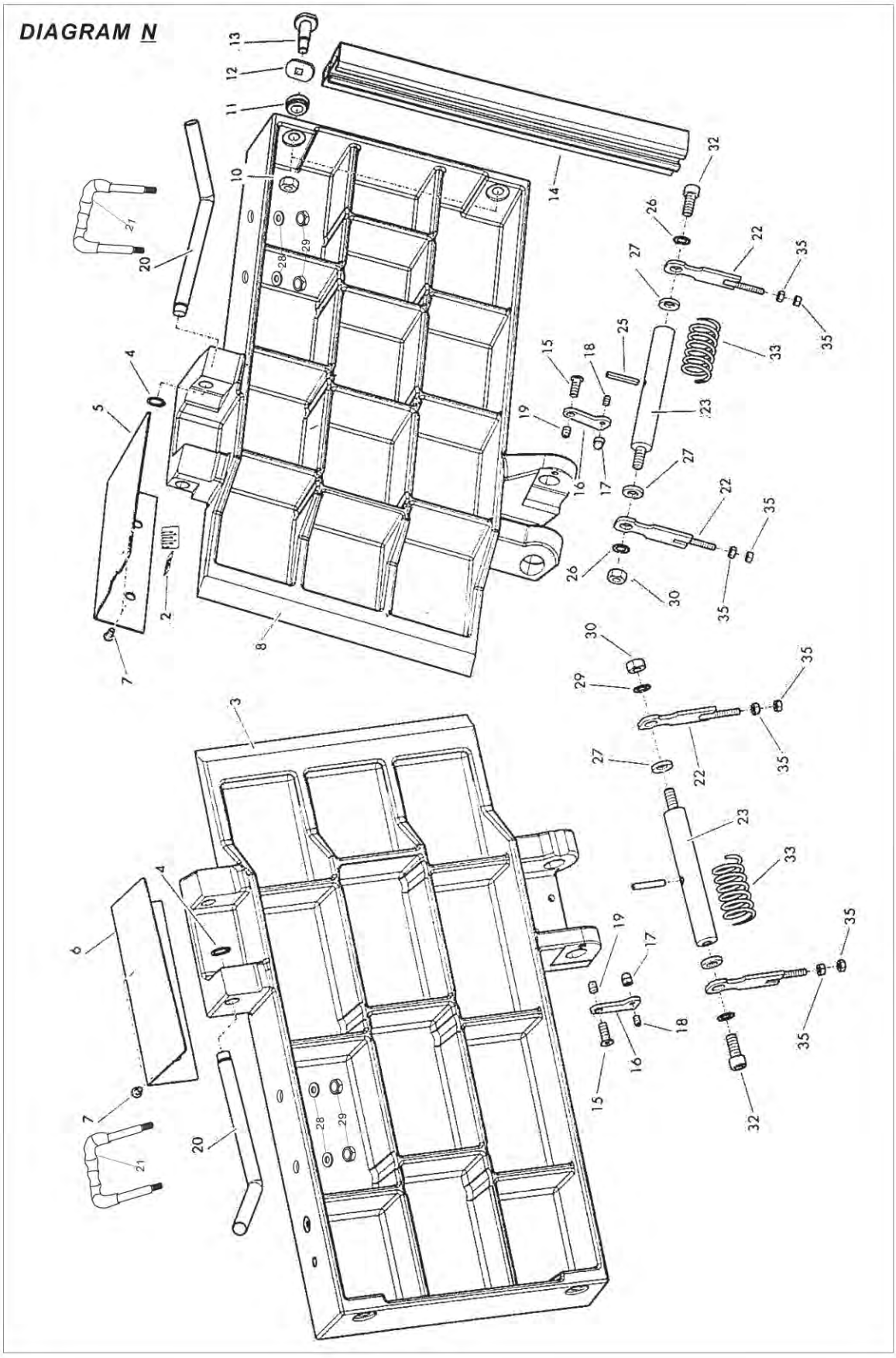
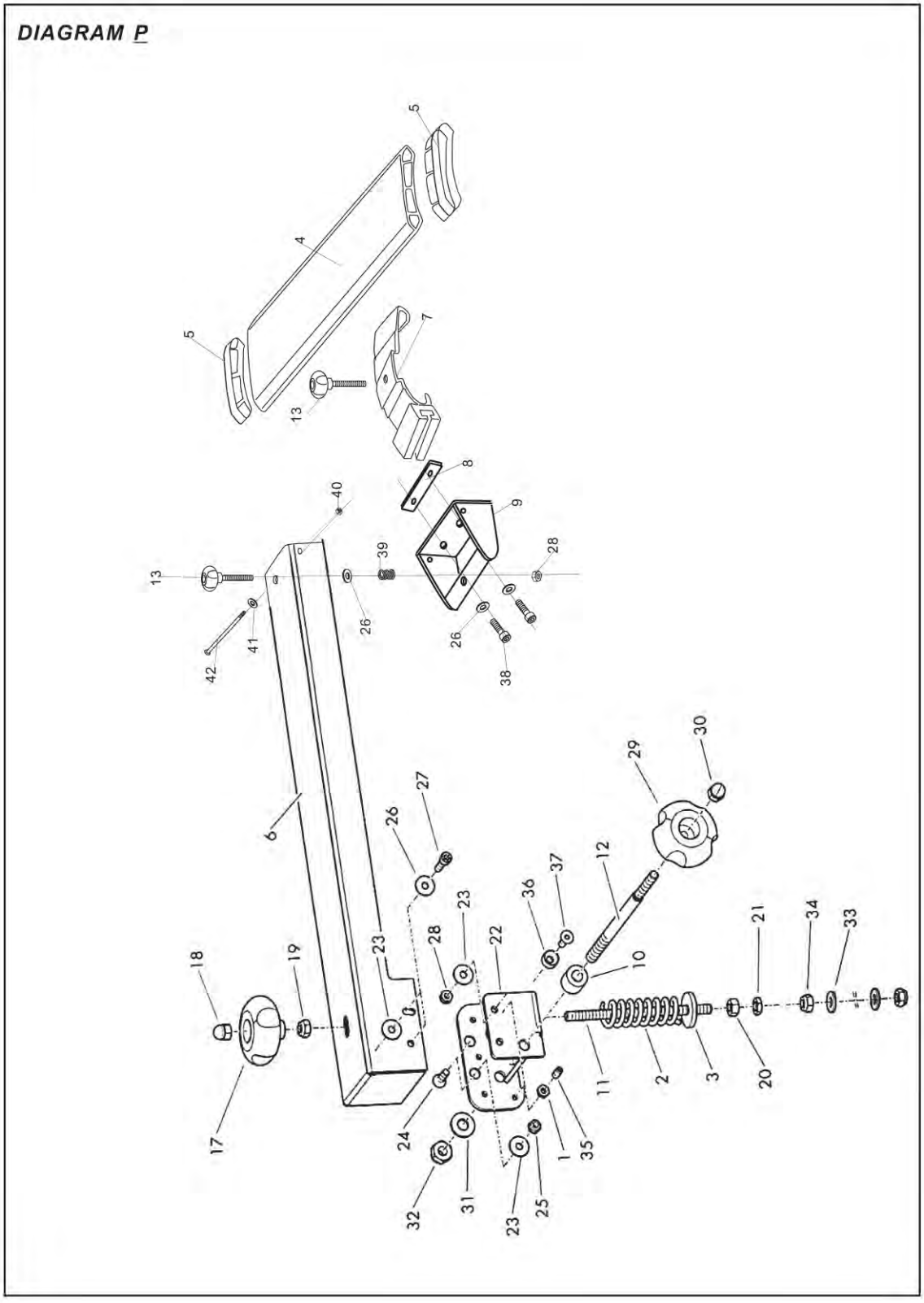


DIAGRAM N

DIAGRAM P


5
4
5
7
13
8
9
40
39
28
13
26
41
42
26
38
6
26
27
29
30
12
37
36
23
28
22
23
10
18
19
21
34
33
11
2
3
20
17
24
1
35
32
31
23
25

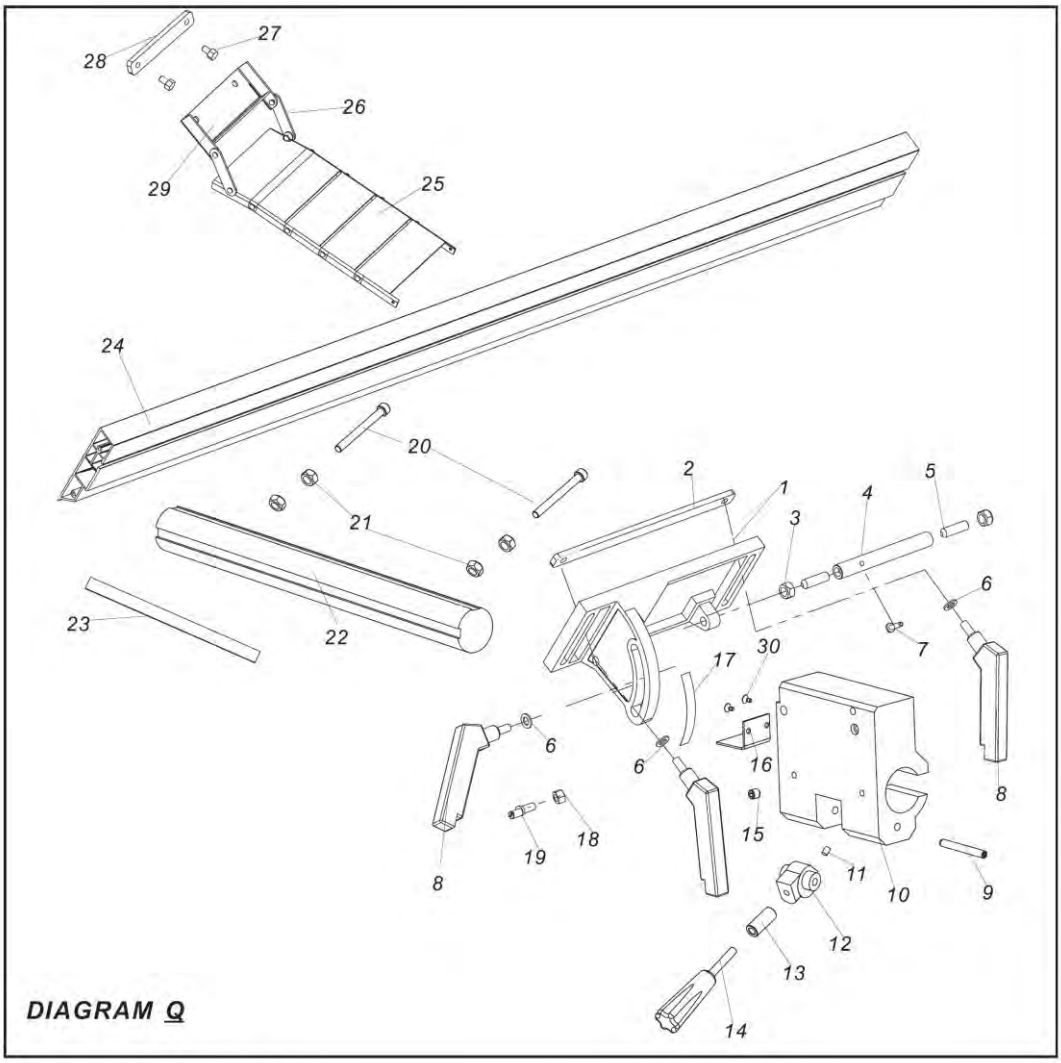
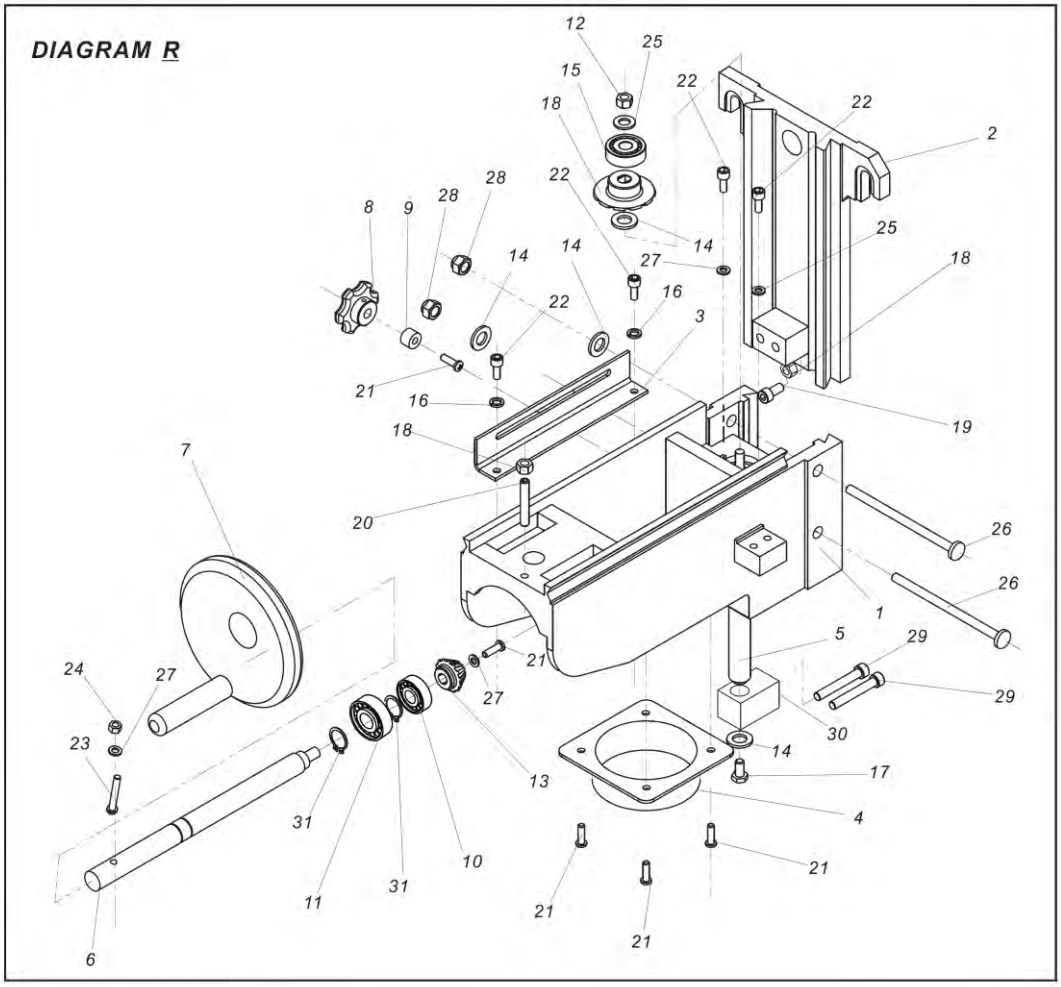


DIAGRAM Q

Parts List Diagram Q

No	DESCRIPTION	No	DESCRIPTION
Q-1	Fence carrier	Q-16	Indicator
Q-2	Bolt guide	Q-17	Angle scale
Q-3	Hex nut M10	Q-18	Hex nut M8
Q-4	Swivel rod	Q-19	Eccentric
Q-5	Thread M10x30	Q-20	Hex head screw M10x80
Q-6	Flat washer 8mm	Q-21	Hex nut M10
Q-7	Pan head screw	Q-22	Fence rai
Q-8	Ratchet lever M8x28	Q-23	Length scale
Q-9	Roll pin A8x60	Q-24	Fence
Q-10	Fence segment	Q-25	Arbor guard plate
Q-11	Set screw M6x8	Q-26	Link
Q-12	Eccentric	Q-27	Hex head screw M6x12
Q-13	Spacer	Q-28	Bolt guide
Q-14	Lock handle	Q-29	Mount
Q-15	Set screw M10x12	Q-30	Pan head screw M4x8

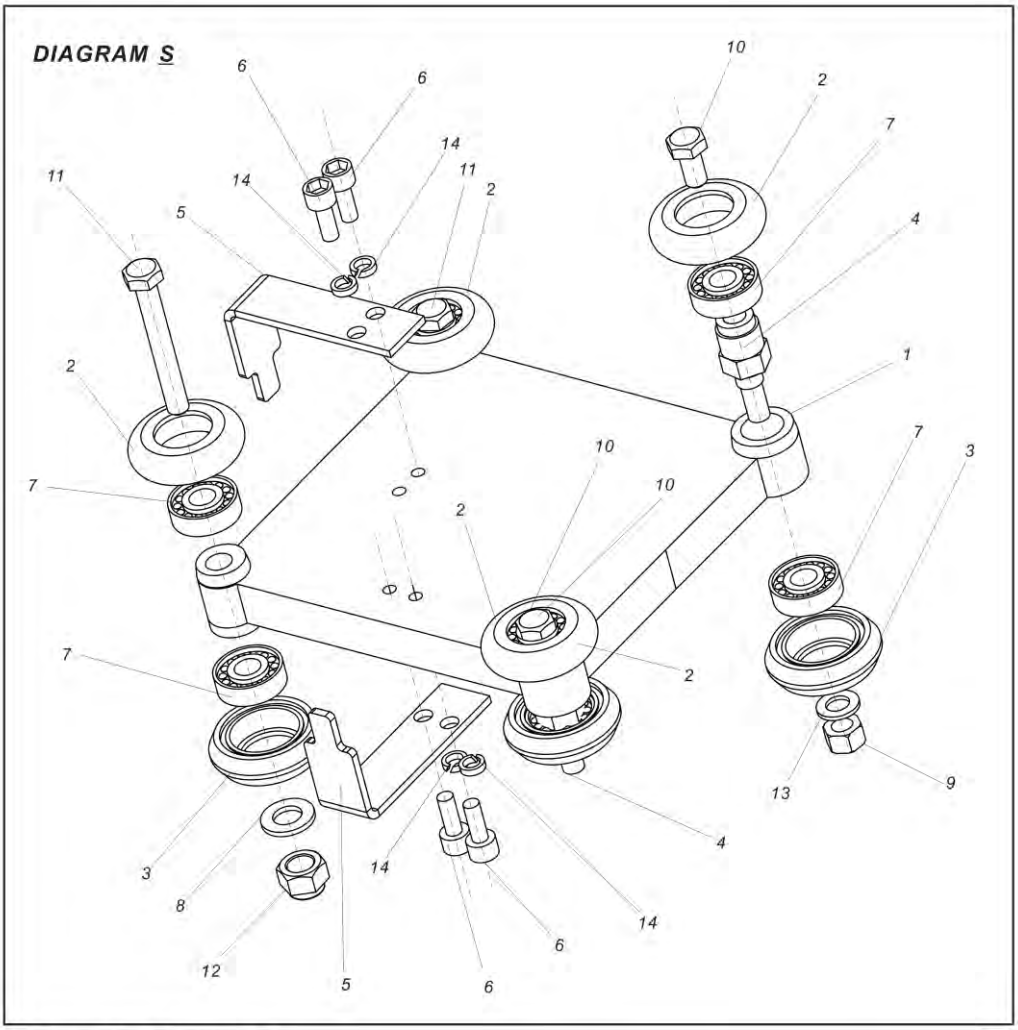
DIAGRAM R



Parts List Diagram R

No	Description	Qty	No	Description	Qty
R-1	Table base	1	R-17	Hex head screw M8x16	1
R-2	Mount base	1	R-18	Hex nut M8	3
R-3	"L" bracket	1	R-19	Allen screw M8x35	1
R-4	Dust port	1	R-20	Set screw M8x40	1
R-5	Thread rod	1	R-21	Pan head screw M6x10	6
R-6	Control shaft	1	R-22	Allen screw M6x16	6
R-7	Hand wheel	1	R-23	Carriage bolt M6x45	1
R-8	Star-type knob M6	1	R-24	Hex nut M6	1
R-9	Bush	1	R-25	Washer 10mm	1
R-10	Ball bearing 16003	1	R-26	Carriage Bolt M10x140	2
R-11	Ball bearing 6004	1	R-27	Washer 6mm	6
R-12	Ball bearing 6301	1	R-28	Hex lock nut M10	2
R-13	Cone gear	1	R-29	Allen screw M8x55	2
R-14	washer 12mm	4	R-30	Special nut	1
R-15	Gear	1	R-31	Circle ring	2
R-16	Spring washer 8mm	3			

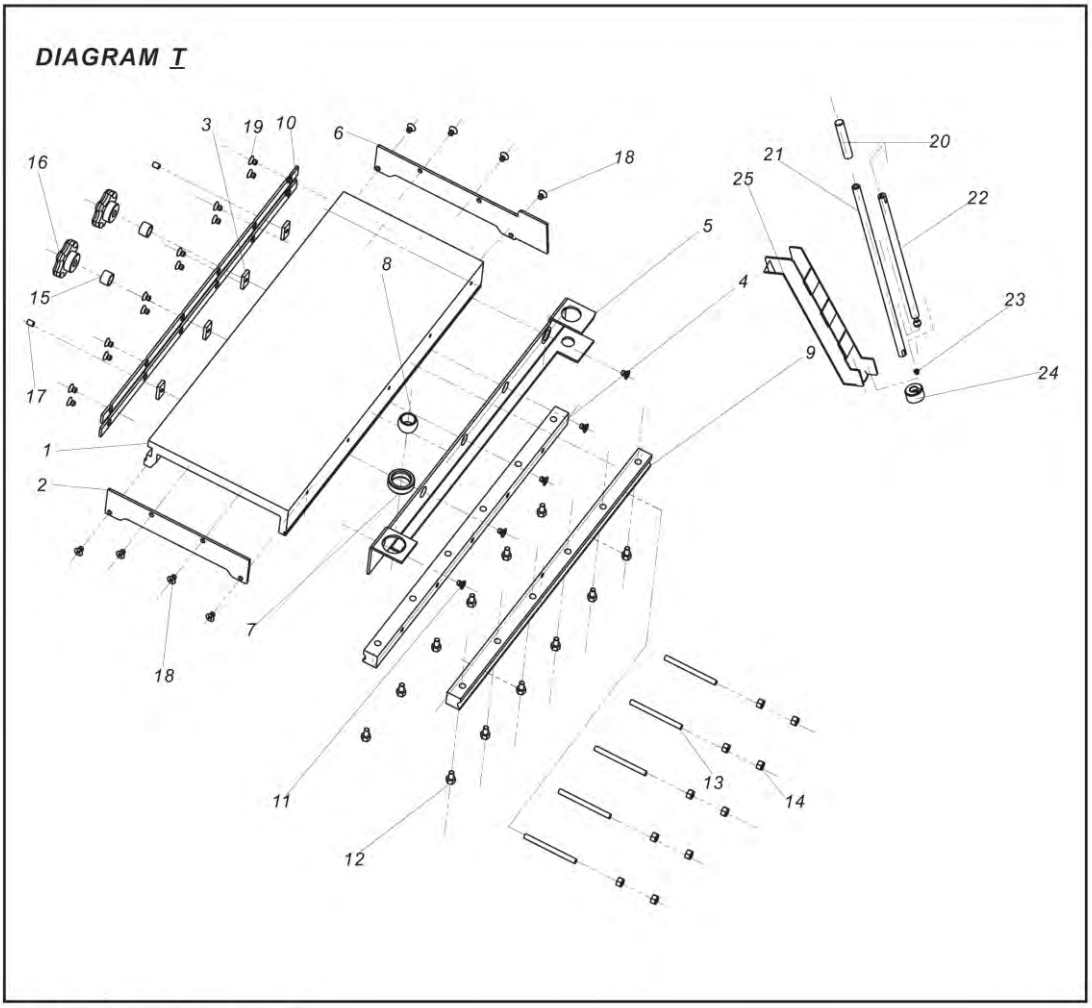
DIAGRAM S



Parts List Diagram S

No	Description	Qty	No	Description	Qty
S-1	Frame, control roller	1	S-8	Washer 10mm	2
S-2	Annulus	4	S-9	Hex lock nut M8	2
S-3	Annulus	4	S-10	Hex head screw M8x20	2
S-4	Eccentric shaft	2	S-11	Hex head screw M10x65	2
S-5	Stop plate	2	S-12	Hex lock nut M19	2
S-6	Allen screw M6x10	4	S-13	Washer 8mm	2
S-7	ball bearing 6000	8	S-14	Spring washer 6mm	4

DIAGRAM T

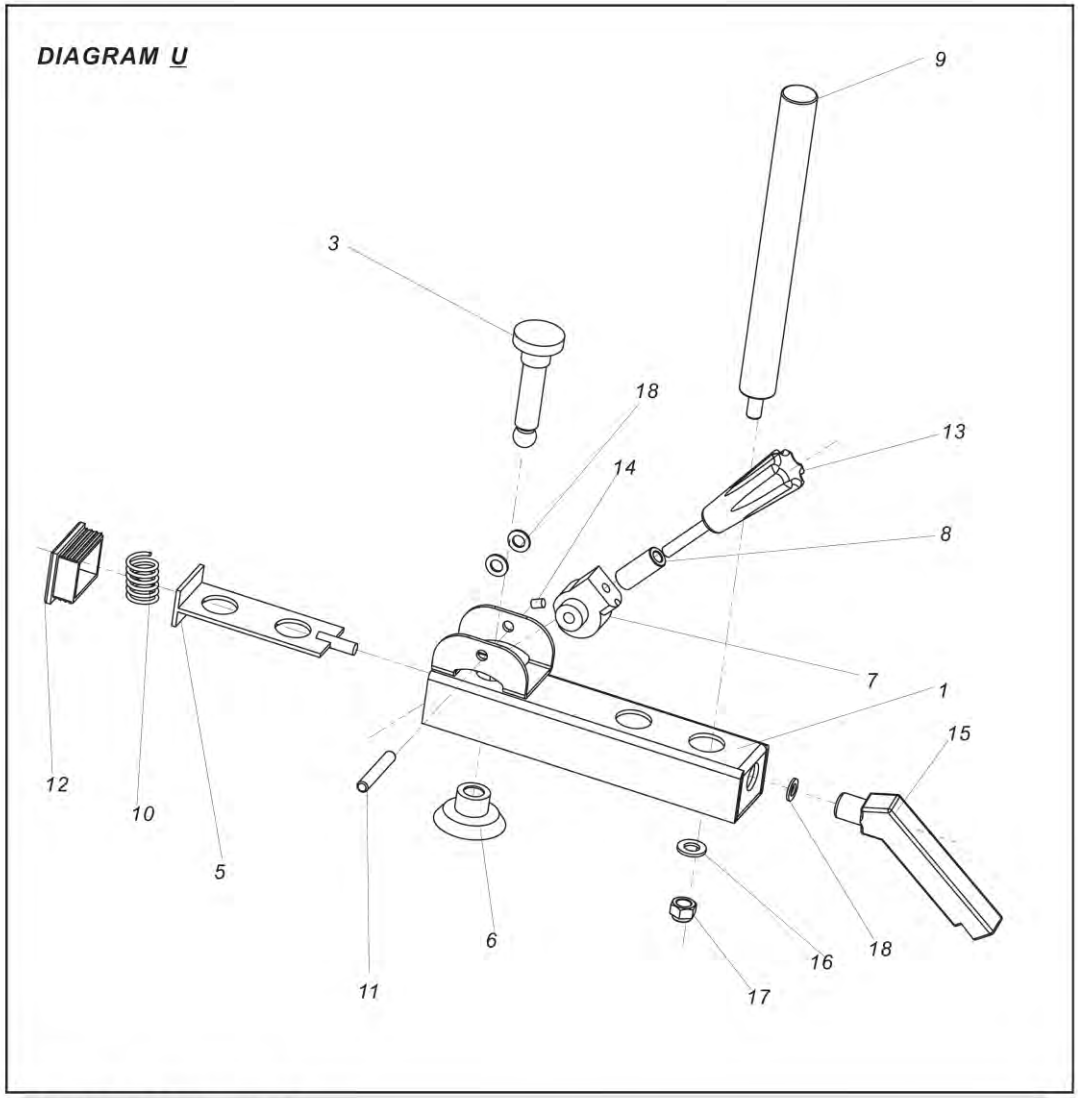


Parts List Diagram T

No	Description
T-1	Work table
T-2	End plate
T-3	Square nut
T-4	Moveable rail
T-5	Control plate
T-6	End plate
T-7	Ball socket
T-8	Ball sphere
T-9	Fixed rail
T-10	Segment, table
T-11	Sunk head screw M6x10
T-12	Hex head screw M6x30
T-13	Thread rod M6x75

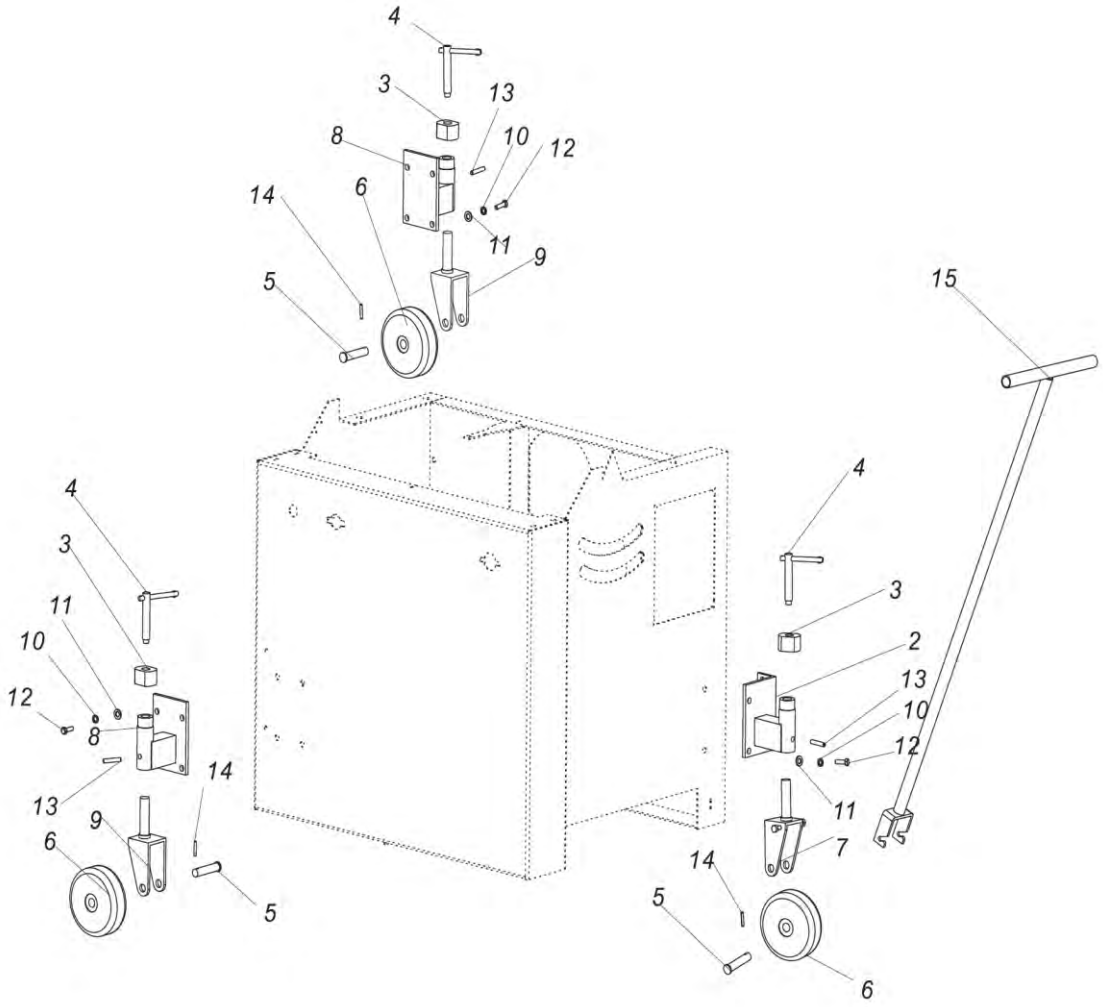
No	Description
T-14	hex nut M6
T-15	Bush
T-16	Star-type knob M6x20
T-17	Set screw M6x10
T-18	Pan head screw M5x8
T-19	Sunk head screw M5x10
T-20	Bush
T-21	Control lever
T-22	Control lever
T-23	Sunk head screw M6x12
T-24	House, control lever
T-25	Bracket, control lever

DIAGRAM U



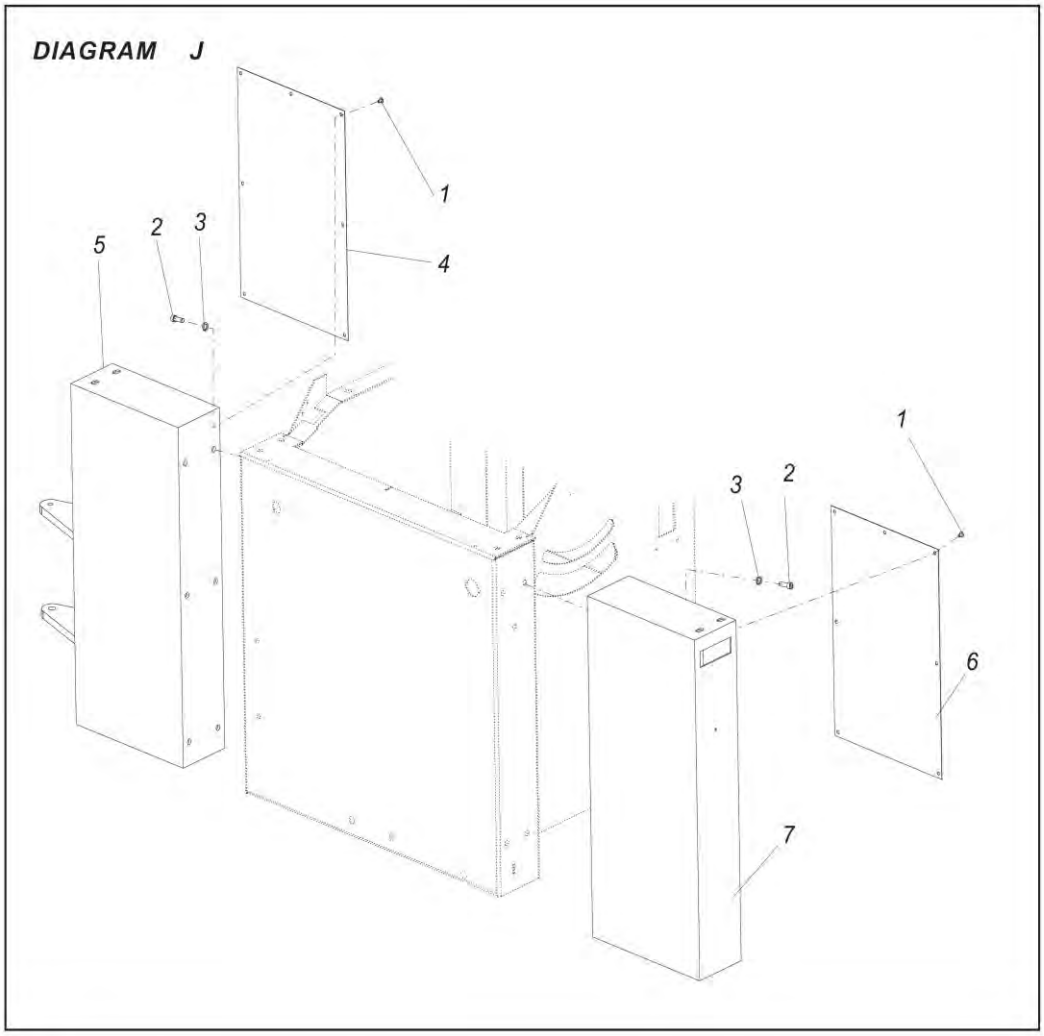
Parts List Diagram U

No	Description	Qty	No	Description	Qty
U-1	Holder assembly	1	U-11	roll pin C8x50	1
U-3	Press rod	1	U-12	End cap	1
U-5	Segment, holder	1	U-13	handle, holder	1
U-6	Disc holder	1	U-14	Set screw M6x8	1
U-7	Eccentric	1	U-15	ratchet lever	1
U-8	Bush	1	U-16	washer 10mm	1
U-9	Holder rod	1	U-17	Hex lock nut M10	1
U-10	Spring	1	U-18	Washer 8mm	1



Parts List Diagram H (*optional*)

No	Description	No	Description
E-2	Rear bracket	E-9	Side fork
E-3	Special nut	E-10	Hex nut M10
E-4	Adjusting lever	E-11	Washer 10mm
E-5	Shaft, castor	E-12	Hex head screw M10x25
E-6	Castor	E-13	Set screw M8x16
E-7	Rear fork	E-14	Roll pin D5x30
E-8	Side bracket	E-15	Pull rod



Parts List Diagram J (special for 2600 & more larger models)

No	Description	No	Description
J-1	Pan head screw M6x8	J-5	Rear sub-support
J-2	Allen screw M10x25	J-6	Front sub-support cover
J-3	Spring washer 10mm	J-7	Front sub-support
J-4	Rear sub-support cover		

PROCEDIMIENTO SERVICIO POST-VENTA DISTRIBUIDOR

MAQUINAS EN GARANTÍA

- Máquinas con garantía de DOS AÑOS (excepto para las piezas consumibles como las hojas de sierra circular, las correas, las escobillas, etc…)
- En caso de aspiradores y/o sistemas de aspiración, la NO UTILIZACIÓN de los filtros correspondientes, anulará la garantía.
- La garantía, en ningún caso cubrirá, las averías causadas por errores y/o fallos de la red eléctrica (como las sobretensiones)
- En caso de averías y/o desperfectos sufridos durante el transporte, la garantía solo será efectiva en caso de haberlo hecho constar en el albarán de entrega de la agencia.
- En cualquier caso, el fabricante se reserva el derecho de anular la garantía en caso de detectar un uso incorrecto, manipulación de la máquina, uso en aplicaciones para la que no está diseñada, etc.
- Para cualquier gestión post-venta se necesitará la referencia de la máquina + nº de serie + nº pieza defectuosa en el despiece.
- Todas las devoluciones deben ser autorizadas por nuestro responsable SAT bien al teléfono 961.221.996 o al e-mail comercial2@leman-sa.com.
- El envío de las piezas defectuosas es gratis, pero la mano de obra será realizada por el distribuidor o por el usuario.
- Cambio de máquinas: El abono se hará a recepción de la máquina defectuosa. Los gastos de envío a nuestras instalaciones serán a cargo de LEMAN si el defecto está constatado en un plazo inferior a 15 días desde la entrega de la máquina. Superado este plazo, los gastos de envío serán a cargo del distribuidor/usuario.
- **IMPORTANTE:** En caso de devolución, para ser aceptada por fábrica, la máquina deberá ir con todos sus accesorios, piezas y embalaje original y en perfecto estado tal y como fue entregada. En caso de no ser así, no se realizará ningún cambio.
- Si el distribuidor no quiere o no puede asegurar la mano de obra del servicio post-venta, le indicaremos un Centro de Reparación Autorizado en su zona geográfica.

MAQUINAS FUERA DE GARANTÍA

- Para cualquier gestión post-venta se necesitará la referencia de la máquina + nº de serie + nº de pieza defectuosa que encontrará en el despiece.
- Todas las devoluciones deben ser autorizadas por nuestro responsable SAT bien al teléfono 961.221.996 o al e-mail comercial2@leman-sa.com. Los representantes comerciales LEMAN no pueden aceptar devoluciones de máquinas.
- El envío de las piezas defectuosas será facturado, y la mano de obra será realizada por el distribuidor o por el usuario.
- Si el distribuidor no quiere o no puede asegurar la mano de obra del servicio post-venta, le indicaremos un Centro de Reparación Autorizado en su zona geográfica.

PROCEDIMIENTO SERVICIO POST-VENTA

USUARIO FINAL

CONDICIONES DE LA GARANTÍA:

Este producto se garantiza para un período de DOS AÑOS a partir de la fecha de compra (orden de entrega o factura) y del registro del nº de serie. Los productos de marca LEMAN se comprueban según las normas de recepción en uso.

Su distribuidor se compromete a remediar todo defecto de funcionamiento procedente de un defecto de construcción o de materiales. La garantía consiste en sustituir gratuitamente las partes defectuosas. Esta garantía no es aplicable en caso de explotación no conforme a las instrucciones de utilización de la máquina, en caso de daños causados por intervenciones no autorizadas o por negligencia del comprador.

En el caso de aspiradores y/o sistemas de aspiración, la NO UTILIZACIÓN de los filtros incluidos con el equipo dará lugar a la cancelación de la garantía.

La garantía, en ningún caso cubrirá, las averías causadas por errores y/o fallos de la red eléctrica (como las sobretensiones)

En caso de averías y/o desperfectos sufridos durante el transporte, la garantía solo será efectiva en caso de haberlo hecho constar en el albarán de entrega de la agencia

En cualquier caso, el fabricante se reserva el derecho de anular la garantía en caso de detectar un uso incorrecto, manipulación de la máquina, uso en aplicaciones para la que no está diseñada, etc.

Esta garantía se limita a la sustitución pura y simple y sin indemnizaciones de las partes defectuosas. Las reparaciones no dan lugar a ninguna garantía. Las reparaciones de conformidad con la garantía no pueden efectuarse sino en los talleres de su distribuidor o de sus talleres autorizados. El coste del transporte del material irá siempre a cargo del cliente.

PROCEDIMIENTO QUE DEBE SEGUIRSE PARA BENEFICIARSE DE LA GARANTÍA:

Para beneficiarse de la garantía, el Anexo SOLICITUD DE RECOGIDA SAT deberá rellenarse debidamente y enviarse a su distribuidor antes de devolver el producto defectuoso. Debe adjuntar siempre una copia de la factura o la orden de entrega que indica la fecha, el tipo de la máquina y su número de referencia.

IMPORTANTE: En caso de devolución, para ser aceptada por fábrica, la máquina deberá ir con todos sus accesorios, piezas y embalaje original en buen estado tal y como fue entregada. En caso de no ser así, no se realizará ningún cambio.

En todos los casos, un aviso previo a su distribuidor será necesario antes de todo envío.

LEMAN ESPAÑA, S.A.
Pol. Ind. Alter - c/ Dels Seders, 10
46290 Alcàsser
Valencia- ESPAÑA/Spain
comercial2@leman-sa.com

*FECHA:

SOLICITUD DE RECOGIDA S.A.T.

INFORMACIÓN DE SU DISTRIBUIDOR

*EMPRESA:		
DIRECCIÓN:		
C.P.	*TELEFONO:	POBLACIÓN:
PERSONA RESPONSABLE / CONTACTAR CON:		

DATOS DEL PROPIETARIO

EMPRESA / NOMBRE PROPIETARIO		* Nº REF. DE DEVOLUCIÓN:
DIRECCIÓN:		
C.P.	*TELEFONO:	POBLACIÓN / PROVINCIA:
COMENTARIOS:		

DATOS DE LA MAQUINA

*MODELO Y NÚMERO DE SERIE:	*FECHA DE VENTA:
*ACCESORIOS INCLUIDOS:	

DOCUMENTACIÓN ADJUNTA

*FACTURA: ALBARÁN:

Con el fin de garantizar y facilitar la reparación de su maquinaria,
será **IMPRESCINDIBLE** que la máquina se acompañe de documento acreditativo
como justificante de la fecha de venta.

*FIRMA:

POR FAVOR, REMITA ESTE DOCUMENTO A:
Fax: 961.221.997
o Email: comercial2@leman-sa.com

Manual

8-in 1 Combi Machine

For your safety, please read this manual carefully before operation

EN

CONTENT

SPECIFICATIONS 2

SAFETY 3

Safety Instructions for Power Tools 3

Additional Safety Instructions for Table Saw /Panel Saws 4

Additional Safety Instructions for Moulder 4

Additional Safety Instructions for Planer & Thicknesser 4

Additional Safety Instructions for Morticer 5

Preventing Kickback 5

Protecting Yourself from Kickback 5

SITE CONSIDERATIONS 6

GETTING TO KNOW YOUR COMBI MACHINE 7

UNPACKING 9

Piece Inventory 9

Clean Up 9

Moving & placing main machine unit 9

ASSEMBLY & OPERATION 10

Table saw/Panel saw Unit 10

Safe guard 10

Riving knife 10

Change main blade 10

Change & adjust the scoring blade 11

Adjusting the saw blade 11

Adjusting the scoring blade 11

Sliding panel unit 12

Blocking mechanism 12

Mounting & detaching sliding panel standard 12

Mounting the swing arm & Cross cutting table 12

Mounting the cross cutting fence 12

Mounting the hold down/Mitre Gauge 12

Moulder unit 13

Change the moulding tool 13

Change the speed 13

The correct speed 14

Height adjusting 14

Moulding fence 14

Planer & thicknisser unit 15

Bridge guard 15

Setting the planer table 15

Changover planer to thicknesser 15

Adjusting the height of thicknessing 15

Align the feed table & out-feed table 15

Mortising unit 17

Movement control 17

Set the movement stop 17

MAINTENANCE 18

Maintenance table saw/Panel saw 18

Maintenance moulder 19

Maintenance Planer & Thicknesser 19

Maintenance Morticer 21

Optional mobile-wheel-kit 21

WIRING DIAGRAM 22

DIAGRAMS & PARTS LIST p1-p 28

SPECIFICATIONS

Dimensions /weights

Packing size	CM315/310/8-1300:1570x1220x985mm
	CM315/310/8-1600:1570x1220x985mm
	1700x320x245mm
	CM315/310/8-2000:1570x1220x985mm
	2100x320x245mm
	CM315/310/8-2600:1570x1220x985mm
	2700x320x245mm
Weight	315/310/8-1300:555/590kgs
	315/310/8-1600:560/605kgs
	315/310/8-2000:565/615kgs
	315/310/8-2600:590/650kgs

Table saw/ Panel saw

Motor power	230V~,50Hz,3000W
	400V,3~,50Hz,3800W
Max/min main blade size	315/254x30x3mm
Main blade speed	4500rpm
Scoring blade size	2~100x20mm *
Scoring blade speed	8500 rpm
Main blade tilt	45°~90°
Cutting capacity	100mm@90°**
	80mm @45°
Main table size	300x860mm
Rear table size	300x505mm
Sliding rail	1300mm***
Cross cutting table	600x480mm
Vacuum port diameter	100mm

*Note: * if the main blade is 315x30x3mm, the scoring blade isn't fitted.*
*** if the main blade is 254x30x3mm, the capacity is 70mm@90°, 55mm@45°.*
**** the length of sliding rail can be longer as customer's order(1600,2000,2600mm).*

Spindle moulder

Motor power	230V~,50Hz,2800W
	400V,3~,50Hz,2800W
Table size	300x860mm
Max tool diameter	200mm
Spindle vertical travel	100mm
Spindle speed(rpm)	1800,3000,6000,9000
Vacuum port diameter	100mm

Planer & thicknesser

Motor power	230V~,50Hz,3000W
	400V,3~,50Hz,3800W
Cutter diameter	70mm
Knives of cutter	3
Knives size	310x19x1mm
Cutter speed	4800 rpm
Total length of planer table	1380mm
Max planing width	310mm
Max chip removal	4mm
Thicknessing bed	540x306mm
Max thicknessing width	305mm
Max chip removal	2mm
Feed rate	6m/min
Max timber height	225mm
Fence size	1200x150mm
fence tilt	45°~90°
Vacuum port diameter	100mm

Morticer

Table size	500x210mm
Max tool diameter	16mm
Table vertical travel	140mm
Table lateral travel	125mm
Table logitudinal travel	290mm

NOTE: The above specifications and the constructions were current at the time this manual was published, but because of our policy of continuous improvement, we reserve the right to change specifications and the constructions without notice and without incurring obligations.

SAFETY

Warning!

For Your Own Safety, Read Instruction Manual Before Operating this Equipment

The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible hazardous conditions. This manual uses a series of symbols and signal words which are intended to convey the level of importance of the safety messages. The progression of symbols is described below. Remember that safety messages by themselves do not eliminate danger and are not a substitute for proper accident prevention measures.

Danger!

Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, WILL result in death or serious injury.

Warning!

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, COULD result in death or serious injury.

Caution!

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, MAY result in minor or moderate injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

Notice!

This symbol is used to alert the user to useful information about proper operation of the equipment.

Safety Instructions for Power Tools

1. **KEEP GUARDS IN PLACE** and in working order.

2. **REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.** Form a habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning on.

3. **KEEP WORK AREA CLEAN.** Cluttered areas and benches invite accidents.

4. **DO NOT USE IN DANGEROUS ENVIRONMENT. DO NOT** use power tools in damp or wet locations, or where any flammable or noxious fumes may exist. Keep work area well lighted.

5. **KEEP CHILDREN AND VISITORS AWAY.** All children and visitors should be kept at a safe distance from work area.

6. **MAKE WORKSHOP CHILD PROOF** with padlocks, master switches, or by removing starter keys.

7. **DO NOT FORCE TOOL.** It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

8. **USE RIGHT TOOL. DO NOT** force tool or attachment to do a job for which it was not designed.

9. **USE PROPER EXTENSION CORD.** Make sure your extension cord is in good condition. Conductor size should be in accordance with amperage rating. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Your extension cord must also contain a ground wire. Always repair or replace extension cords if they become damaged.

10. **WEAR PROPER APPAREL. DO NOT** wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewelry which may get caught in moving parts. Non-slip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.

11. **ALWAYS USE SAFETY GLASSES.** Also use face or dust mask if cutting operation is dusty. Everyday eyeglasses only have impact resistant lenses, they are NOT safety glasses.

12. **SECURE WORK.** Use clamps or a vise to hold work when practical. It is safer than using your hand and frees both hands to operate tool.

13. **DO NOT OVERREACH.** Keep proper footing and balance at all times.

14. **MAINTAIN TOOLS WITH CARE.** Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.

15. **USE RECOMMENDED ACCESSORIES.** Consult the instruction manual for recommended accessories. The use of improper accessories may cause risk of injury.

16. **REDUCE THE RISK OF UNINTENTIONAL STARTING.** On machines with magnetic contact starting switches there is a risk of starting if the machine is bumped or jarred. Always disconnect from power source before adjusting or servicing. Make sure switch is in OFF position before reconnecting.

17. **MANY WOODWORKING TOOLS CAN "KICKBACK" THE WORKPIECE** toward the operator if not handled properly. Know what conditions can create "kickback" and know how to avoid them. Read the manual accompanying the machine thoroughly.

18. **CHECK DAMAGED PARTS.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.

19. **NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED. TURN POWER OFF. DO NOT** leave tool until it comes to a complete stop.

20. **NEVER OPERATE A MACHINE WHEN TIRED, OR UNDER THE INFLUENCE OF DRUGS OR ALCOHOL.** Full mental alertness is required at all times when running a machine.

21. **NEVER ALLOW UNSUPERVISED OR UNTRAINED PERSONNEL TO OPERATE THE MACHINE.** Make sure any instructions you give in regards to the operation of the machine are approved, correct, safe, and clearly understood.

Additional Safety Instructions for Table saw/Panel Saws

1. **SAFETY ACCESSORIES.** Always use the blade guard and riving knife on all ''through-sawing'' operations. Through-sawing operations are those when the blade cuts completely through the work-piece.

2. **KICKBACK.** Be familiar with kickback. Kickback happens when the work-piece is thrown towards the operator at a high rate of speed. Until you have a clear understanding of kickback and how it occurs, DO NOT operate this table saw!

3. **WORKPIECE CONTROL.** Make sure the work-piece is placed in a stable position on the table and is either supported by the rip fence or the crosscut table during cutting operations.

4. **PUSH STICK.** Always use a push stick when ripping narrow stock.

5. **OPERATOR POSITION.** Never stand or have any part of your body directly in-line with the cutting path of the saw blade.

6. **REACHING OVER SAW BLADE. N**ever reach behind or over the blade with either hand while the saw is running. If kickback occurs while reaching over the blade, hands or arms could be pulled into the spinning saw blade.

7. **USING THE RIP FENCE AND THE CROSSCUT FENCE TOGETHER DURING A CUTTING OPERATION.** When using the crosscut fence, the work-piece should never be contacting the rip fence while the saw blade is cutting.

8. **STALLED BLADE.** Turn the saw off before attempting to "free" a stalled saw blade.

9. **COMFORTABLE CUTTING OPERATIONS.** Avoid awkward operations and hand positions where a sudden slip could cause your hand to move into the spinning saw blade.

10. **EXPERIENCING DIFFICULTIES.** If at any time you are experiencing difficulties performing the intended operation, stop using the machine! Contact your agent.

11. **BLADE HEIGHT.** Always adjust the blade to the proper height above the work-piece.

12. **DAMAGED SAW BLADES.** Never use blades that have been dropped or otherwise damaged.

13. **RIVING KNIFE ALIGNMENT.** Only operate the saw if the riving knife is aligned with the main blade**.**

Additional Safety Instructions for Moulder

1. **NEVER ALLOW YOUR HANDS** to come within 12 inches of the cutters. Never pass your hands directly over or in front of the cutter.

2. **BLIND CUT WHENEVER POSSIBLE.** This keeps the knives on the underside of the workpiece and provides a distance guard for the operator.

3. **WHEN SHAPING CONTOURED WORK** and using a rub collar, **NEVER** start out at a corner. See the “Rub Collar” instructions further on in the manual.

4. **WITH THE MACHINE UNPLUGGED,** always rotate the spindle by hand with any new setup to ensure proper cutter clearance before starting the machine.

5. **DO NOT SHAPE STOCK SHORTER** than 12 inches without special fixtures or jigs. Where practical, shape longer stock and cut to size.

6. **NEVER ATTEMPT** to remove too much material in one pass. You are far more likely to enjoy safer and higher quality results if you allow the cutter to remove material in multiple passes.

7. **THE DANGER OF** kickback is increased when the stock has knots, holes, or foreign objects in it. Warped stock should be run through a jointer before attempting to run it through a shaper.

8. **KEEP THE UNUSED PORTION** of the cutter below the table surface.

9. **THE USE OF PUSH STICKS** as safety devices in some applications is smart; in others it can be quite dangerous. If the push stick comes in contact with the cutter on the end grain, it can fly out of your hand like a bulletpotentially causing serious injury. We recommend using some type of fixture, jig, or hold-down device as a safer alternative. Always use the guard as described in the manual.

10. **NEVER FORCE MATERIALS** through the shaper. Let the cutters do the work. Excessive force is likely to result in poor cutting results and will cause dangerous kickback conditions.

11. **ALWAYS** ensure that the cutters, fence, and spindle elevator knob have been tightened properly before beginning any operation.

12. **ALWAYS** feed the work toward the cutters in the direction opposite of the cutter rotation. Also, using and maintaining a sharp cutterhead will greatly reduce the chance of kickback.

13. **NEVER REACH BEHIND CUTTER** to grab the workpiece. Your hand may suddenly be pulled into the cutter in the event of a kickback.

14. **IF AT ANY TIME YOU ARE EXPERIENCING DIFFICULTIES PERFORMING THE INTENDED OPERATION, STOP USING THE SPINDLE MOULDER!** Then contact our service department or ask a qualified expert how the operation should be performed.

Additional Safety Instructions forPlaner & Thicknesser

1. **ALWAYS** make sure the planer & thicknesser is on firm ground and is stable before operating. Immediately fix or shim the planer if it rocks or wobbles.

2. **ALWAYS** inspect the workpiece before running it through the planer & thicknesser. Stock with loose knots, nails, staples, dirt or other foreign objects should be rejected from use or corrected by eliminating the condition that makes it questionable.

3. **ALWAYS** make sure that all components of the planer & thicknesser are adjusted to their proper specifications before planning or thicknessing stock.

4. **ALWAYS** use the help of another person or some type of support fixture when planning or thicknessing long stock.

5. **NEVER** stand behind the work-piece when you are feeding it into the planer & thicknesser; the work-piece could possibly kick back and be thrown in the direction from which it came.

6. **NEVER** operate the planer & thicknesser if knives are dull or damaged. Sharp knives are safer and produce better final results.

7. **NEVER** process any material through the planer & thicknesser other than wood. This planer & thicknesser is designed for wood only!

8. **ALWAYS** take multiple light cuts rather than excessively deep cuts.

9. **NEVER** attempt to free a stalled work-piece while the planer & thicknesser is powered on and plugged in.

10. **ABSOLUTELY NEVER** reach inside the cutter block or open the top cover while the planer & thicknesser is powered on and/or plugged in.

11. **NEVER** plane wood that is less than 7" long or less than 1⁄4" thick.

12. **ALWAYS** wear hearing protection when operating the planer & thicknesser.

Additional Safety Instructions for Morticer

1. HAND PROTECTION. Do not place your hands under an installed chisel at any time or near the chisel while the spindle is in motion. Chisels may become hot during operation! Allow chisels to cool before handling. Chisels are sharp! Always use caution when handling, especially when installing or removing.

2. USING CORRECT MATERIALS. Do not use the machine for anything except mortising in wood. Materials such as metals, plastics, and glass can damage the machine, resulting in personal injury.

3. RESPIRATOR AND SAFETY GLASSES. Always wear a respirator and safety glasses while operating the machine. Dust and chips are created when mortising. Some debris will be ejected, becoming hazards to the eyes and lungs.

4. CHISEL COMPATIBILITY. Make sure the mortising bit fits a minimum of 1⁄2″ into the chuck.

5. ADJUSTMENTS. Do not adjust the machine or workpiece while the mortiser is running. Wait for the spindle to come to a complete stop and unplug the machine before continuing.

6. INSPECTING MACHINE. Inspect the machine for smooth head casting movement, loose drill bits/chisel housing, and loose nuts/bolts before connecting the machine to power and operating. Correct any problems before use.

7. EXPERIENCING DIFFICULTIES. If at any time you are experiencing difficulties performing the intended operation, stop using the machine! Contact Tech Support.

Warning!

Like all machines there is danger associated with this Sliding Panel Saw. Accidents are frequently caused by lack of familiarity or failure to pay attention. Use this machine with respect and caution to lessen the possibility of operator injury. If normal safety precautions are overlooked or ignored, serious personal injury may occur.

Caution!

No list of safety guidelines can be complete. Every shop environment is different. Always consider safety first, as it applies to your individual working conditions. Use this and other machinery with caution and respect. Failure to do so could result in serious personal injury, damage to equipment, or poor work results.

Warning!

Statistics prove that most common accidents among table saw users can be linked to kickback. Kickback is typically defined as the high-speed expulsion of stock from the table saw toward its operator. In addition to the danger of the operator or others in the area being struck by the flying stock, it is often the case that the operator's hands are pulled into the blade during the kickback.

Preventing Kickback

Never attempt freehand cuts. If the work-piece is not fed perfectly parallel with the blade, a kickback will likely occur. Always use the rip fence or crosscut fence to support the work-piece.

Make sure the riving knife is always aligned with the blade. A misaligned riving knife can cause the work-piece to bind or stop the flow of the cut, resulting in an increased chance of kickback. If you think that your riving knife is not aligned with the blade, check it immediately!

Ensure that your table slides parallel with the blade; otherwise, the chances of kickback are extreme. Take the time to check and adjust the sliding table.

Use the riving knife during every cut. The riving knife helps maintain the kerf in the work-piece after it is cut, therefore, reducing the chance of kickback.

Feed cuts through to completion. Anytime you stop feeding a work-piece that is in the middle of a cut, the chance of binding, resulting in kickback, is greatly increased.

Protecting Yourself from Kickback

Even if you know how to prevent kickback, it may still happen. Here are some tips to reduce the likelihood of injury if kickback DOES occur:

Stand to the side of the blade during every cut. If a kickback does occur, the thrown
Work-piece usually travels directly in front of the blade.

Always wear safety glasses or a face shield. In the event of a kickback, your eyes and face are the most vulnerable part of your body.

Never, for any reason, place your hand behind the blade. Should kickback occur, your hand will be pulled into the blade.

Use a push stick to keep your hands farther away from the moving blade. If a kickback occurs, the push stick will most likely take the damage that your hand would have received.

SITE CONSIDERATIONS

General Condition:

1. Electrical connection: Steady state voltage: 0.9-1.1 of nominal voltage.
   Frequency: 0.99-1.01 of nominal frequency continuously; 0.98-1.02 short time

   The mains connection must have maximum16A fuse.

   Electrical supply which has protection devices of under-voltage, over-voltage, over-current as well as a residual current device (RCD) which maximum residual current rated at 0.03A.

2. Altitude are not exceeding 1000m,
   Maximum ambient air temperature is +40 °C, minimum ambient air temperature is not less than +5 °C,
   Storage and transportion temperature range is -25 °C～+55 °C.
   The relative humidity does not exceed 50% at a maximum temperature of +40 °C, higher relative humidity may be permitted at lower temperature (e.g. 90%@ 20 °C).

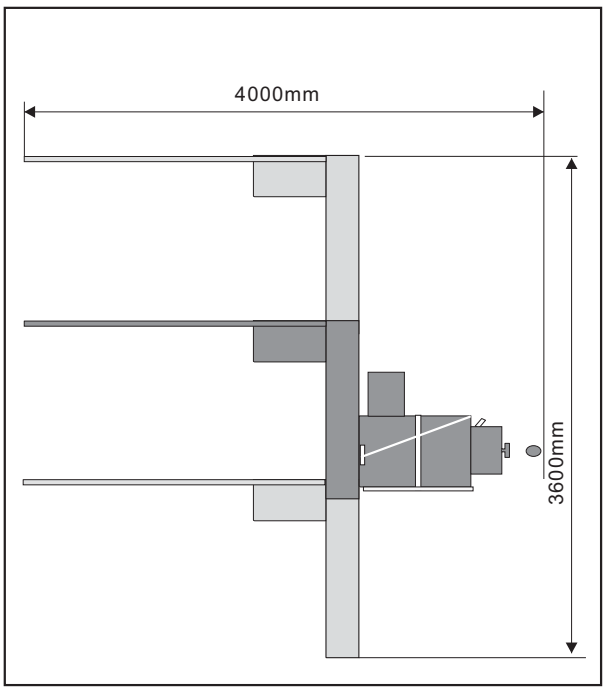
Floor Load

This machine represents a large weight load in a small footprint. Most commercial shop floors will be adequate for the weight of the machine. Some floors may require additional support. Contact an architect or structural engineer if you have any question about the ability of your floor to handle the weight.

Working Clearances

Working clearances can be thought of as the distances between machines and obstacles that allow safe operation of every machine without limitation. Consider existing and anticipated machine needs, size of material to be processed through each machine, and space for auxiliary stands and/or work tables. Also consider the relative position of each machine to one another for efficient material handling. Be sure to allow yourself sufficient room to safely run your machines in any foreseeable operation.

See below figure for the maximum working clearances of the Combi Machine.



Lighting and Outlets

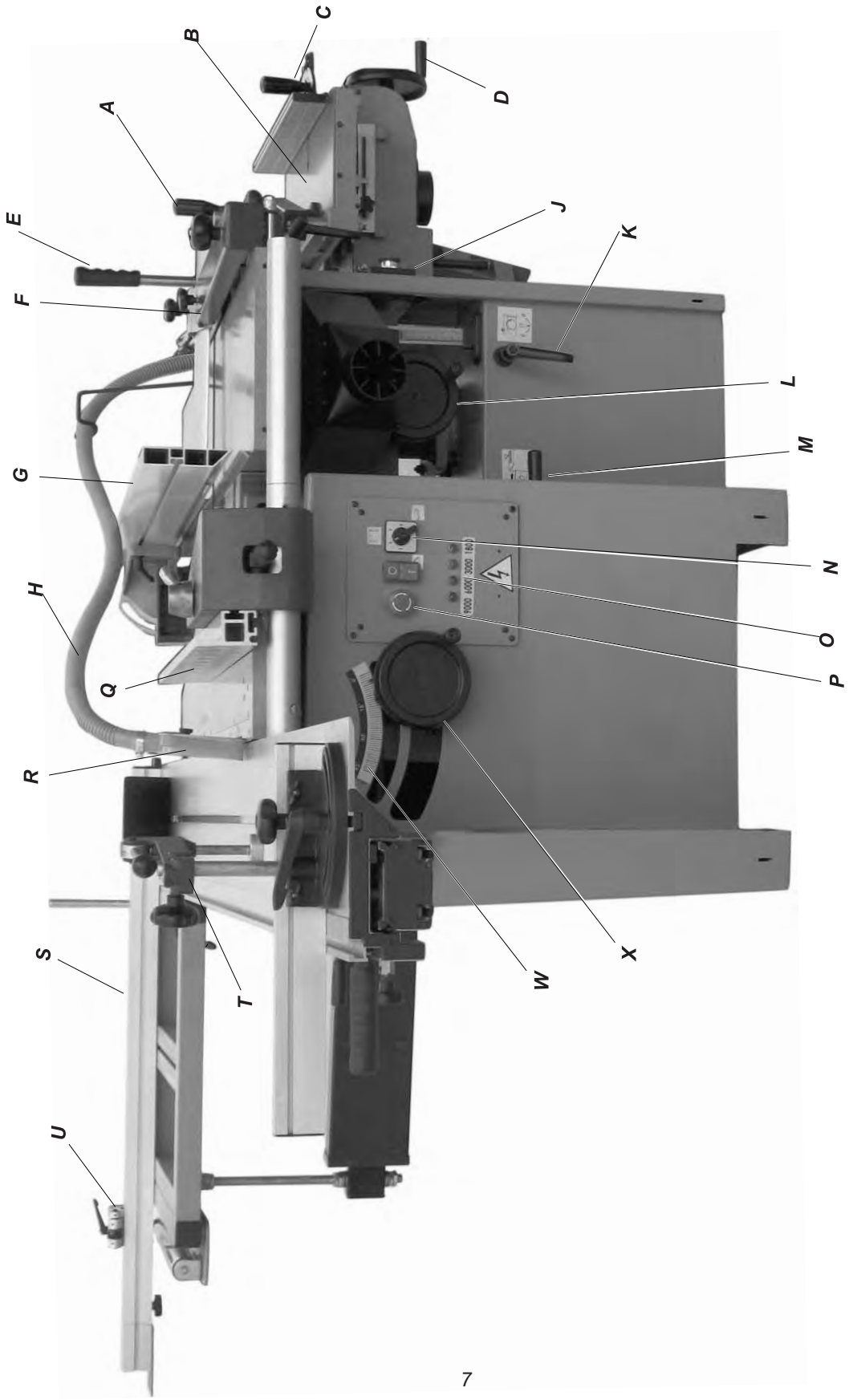
Lighting should be bright enough to eliminate shadow and prevent eye strain. Electrical circuits should be dedicated or large enough to handle combined motor amp loads. Outlets should be located near each machine so power or extension cords are not obstructing high-traffic areas. Be sure to observe local electrical codes for proper installation of new lighting, outlets, or circuits.

Dust Collector

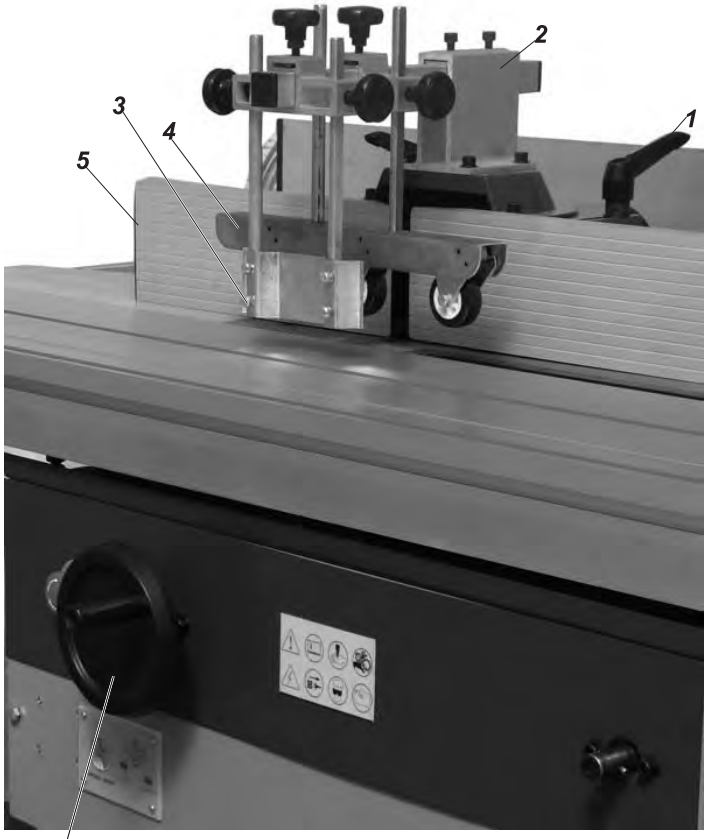
As a rule, this machine must be vacuumed during use. A time relayed socket is available as an accessory. In addition, the vacuum performance must be sufficient to achieve the required negative pressures and a maximum air speed of 20m/sec at the connector.

Warning!

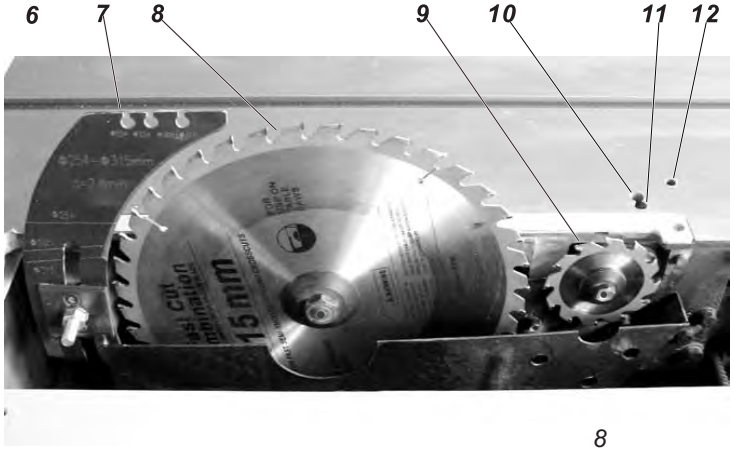
Read the manual before assembly and operation. Become familiar with the machine and it's operation before beginning any work. Serious personal injury may result if safety or operational information is not understood or followed.


A
B
C
D
E
F
G
H
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
W
X

A- Workpiece holder, Morticer
B- Work-table, Morticer
C- Miter gauge w/fence, Morticer
D- Vertical trip handwheel, Morticer
E- Lateral & longitudinal trip lever, Morticer
F- Bridge guard arm, Planer
G- Fence carrier, Planer
H- Dust hose, Table saw
J- Power switch, Planer thicknesser, morticer
K- Lock lever, Thicknessing mode
L- Handwheel, thicknessing height
M- Lock lever, friction wheel, Planer
N- Reversing switch, Moulder
O- Moulding speed display
P- Power switch, Table saw & moulder
Q- Fence & carrier, Table saw
R- Blade guard, Table saw
S- Cross cut fence, Table saw
T- Work pieces hold-down, table saw
U- Flip stop w/fine adjust, Table saw
W- Saw blade tilt scale
X- Blade elevation handwheel, Table saw



1- Feeder ass'y lock lever
2- Feeder ass'y
3- Anti kick-back plate
4- Feed roller
5- Fence
6- Spindle vertical travel handwheel



7- Riving Knife
8- Main Blade
9- Scoring Blade
10- Scoring Blade Alignment Screw
11- Scoring Blade Lock Screw
12- Scoring Blade Elevation Screw

UNPACKING

The Combi machine is shipped from the manufacturer in a carefully packed crate. If you discover the machine is damaged after you have signed for delivery, please call Customer Service immediately for advice. When you are completely satisfied with the condition of your shipment, you should inventory its parts.

The Combi Machine is a heavy machine. DO NOT over-exert yourself while unpacking or moving your machine you will need assistance and power equipment. Serious personal injury may occur if safe moving methods are not followed.

⚠ Caution!

Some metal parts may have sharp edges on them after they are formed. Please examine the edges of all metal parts before handling them. Failure to do so could result in injury.

Piece Inventory

After all the parts have been removed from the carton, you should have:

Main crate

- Main machine unit
- Cast iron extension table
- Steel plate extension table
- Rear extension table
- Swing arm assembly (inside main saw unit)
- Cross cut table
- Roller, cross cut
- Blade guard
- 2-1/2" dust hose
- Dust port
- Mitre gauge
- Hand wheels (2)
- Hardwares
- Tools
  - 13-15 mm open head wrench
  - Arbor wrench
  - 3, 4, 5, 6 mm "L" wrench
- Push stick
- （Some parts are inside the main saw unit）
- Edge shoe

Rail crate

- Rip fence
- Rip fence rail
- Rear support rail
- Sliding table
- Sliding table carrier

Clean Up

The unpainted surfaces are coated with a light oil to protect them from corrosion during shipment. Remove this protective coating with a solvent cleaner or citrus-based degreaser. To clean thoroughly, some parts may need to be removed. For optimum performance from your machine, make sure you clean all moving parts or sliding contact surfaces that are coated. Avoid chlorine-based solvents as they may damage painted surfaces should they come in contact.

⚠ Warning!

Do not use gasoline or other petroleum-based solvents to clean with. They have low flash points which make them extremely flammable. A risk of explosion and burning exists if these products are used.

⚠ Caution!

Many of the solvents commonly used to clean machinery can be toxic when inhaled or ingested. Always work in well ventilated areas far from potential ignition sources when dealing with solvents. Use care when disposing of waste rags and towels to be sure they do not create fire or environmental hazards.

ASSEMBLY & OPERATION

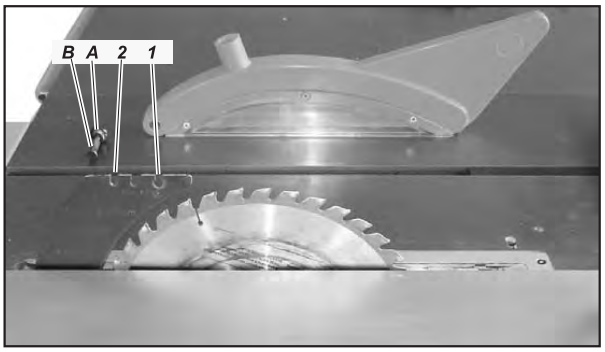
Table saw /Panel saw unit

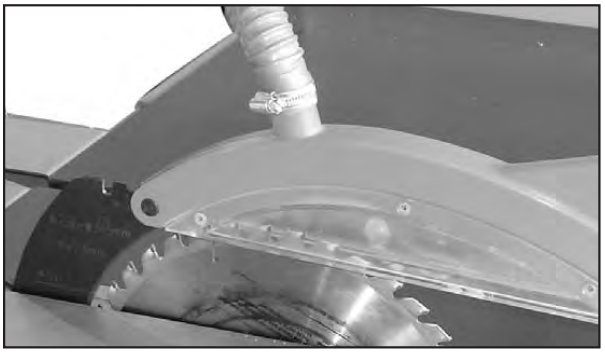
Safe guard

The safe guard is always must mounted onto the riving knife. And must be connected to the dust collector (dust hose diameter 40mm).

Open the knurled nut (***A***) completely and press the bolt (***B***) toward the back.

Setting
---front recess (1) for blade diameter 315mm
---rear recess(2) for blade diameter 254mm.

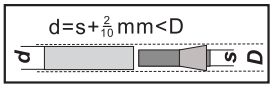




Riving knife

The supplied riving knife is suitable for blade with diameter of up to 315 mm and **must be used**.

The riving knife must be adjusted to the thickness of the table saw blade. The thickness of riving knife must be between the saw blade fundamental substances and the saw blade width.

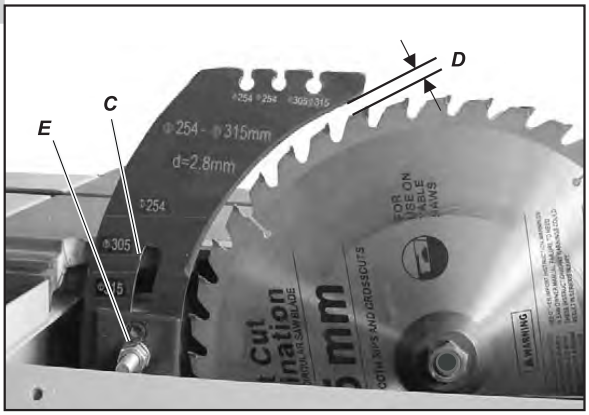


Setting

At the maximum cutting height of the tablesaw blade used, the marking (***C***) aligned with the edge of the main table.

The space (***D***) must be between 3 and 8 mm at all position of the table saw blade.

If necessary, open the screw (***E***) and correct.



Change main blade

Warning!

Disconnect the saw from the power source!

Attention!

But any time you change blade thickness, the appropriate sized riving knife and scoring blade must also be changed to match the size of main blade you install.

1. Move the blade tilt to 0˚ (Blade 90˚ to table) on the control panel and raise the blade as far as it will go.
2. Move the sliding panel all the way to the front and remove two M6x12 pan head screws to expose the internal blade guard that covers the blades and riving knife.
3. Remove the blade guard from the riving knife to expose the mounting assembly.
4. Put the arbor wrench onto the out-falnge.
5. Using a 12mm allen wrench loosen the lock screw, (turn clockwise to loosen).
6. Remove the arbor flange and the old main blade.
8. Install the new main blade, replace the arbor flange and srew, and tighten the screw to secure the main blade.

Caution!

If you changed blade diameter sizes during this procedure, now is the time to adjust the riving knife.

Caution!

If the kerf thickness is different from your old blade, the scoring blade kerf and riving knife thickness must match the new main blade kerf.

9. Make sure the correct size riving knife is installed and aligned with the blade.
10. Move the internal blade guard back into its original position, next to the blades, and center the sliding panel.
11. Align the scoring blade to the main blade .

Change and adjust the scoring blade

Warning!

Disconnect the saw from the power source!

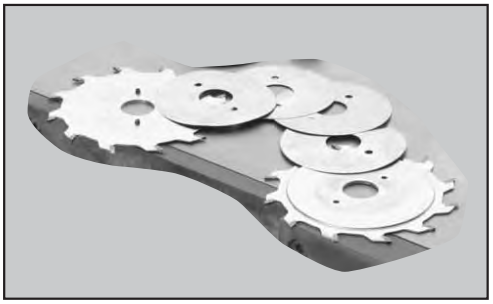
Caution!

Suitable for machine is 90x20x3(outer diameter, core diameter, thickness) mm ***Tapered Scoring Blade.***

To replace scoring blade:

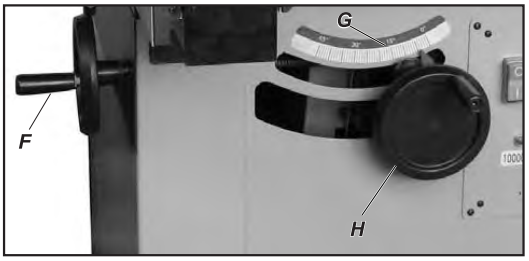
1. Move the blade tilt to 0˚ (Blade 90˚ to table) on the control panel and raise the blade as far as it will go.
2. Move the sliding panel all the way to the rear and remove two M6x12 pan head screws to expose the internal blade guard that covers the blades and riving knife.
3. Remove the blade guard from the riving knife to expose the mounting assembly.
4. Put the arbor wrench onto out-flange and locks the blade.
6. Using the 6 mm allen wrench, remove lock screw (turn anti-clockwise to loosen).
7. Remove the arbor flange and the old scoring blade.
8. Install the new scoring blade, replace the arbor flange and screw, and tighten the screw to secure the scoring blade.

This machine is equipped with a combi scoring blade. The blade sets consists of an inner and outer blade with internal shims. The shims are provided so the scoring blade set can match the kerf thickness of the main blade.



Adjusting the Saw Blade

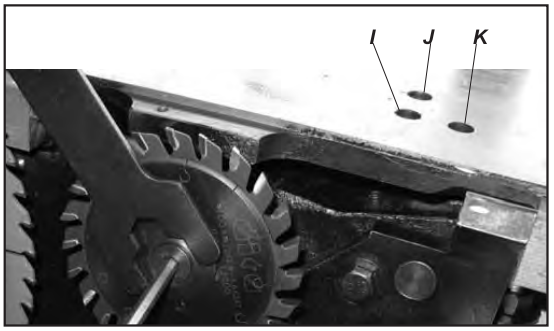
Cutting angle(tilting) : handwheel (***F***)
Read out on scale (***G***)
Cutting height: handwheel (***H***)
Set the cutting height only as high as necessary.



Adjusting the Scoring Blade

Loosen the clamping screw (***I***). Lateral adjustment is made via adjusting screw (***J***). The height setting is made via setting screw (***K***). Retighten the clamping screw(***I***).

Adjust the scoring blade laterally so it is in line with the main saw blade.



Attention!

Only adjust the scoring blade when the clamping screw(I) is loosened.

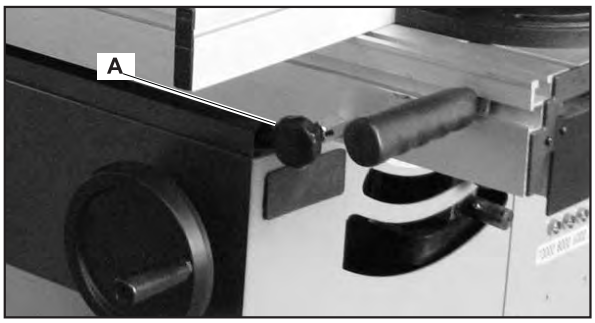
Sliding Panel Unit

Blocking mechanism

The sliding table can be blocked in middle position.

This is necessary e.g. for shaping work or ripping with the tablesaw fence.

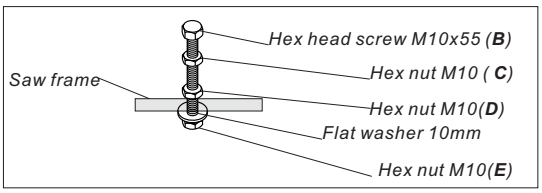
Release blocking mechanism on machine, pull out the knurled screw (***A***) and turn 90°.



Mounting and detaching sliding panel standard

⚠ **Attention!**
2 people are required to comfortably mount the sliding panel.

Mount 4 set rail screws onto saw frame. Slightly tighten the nuts(***D*** & ***E***). And keep 4 Hex screws on lever.

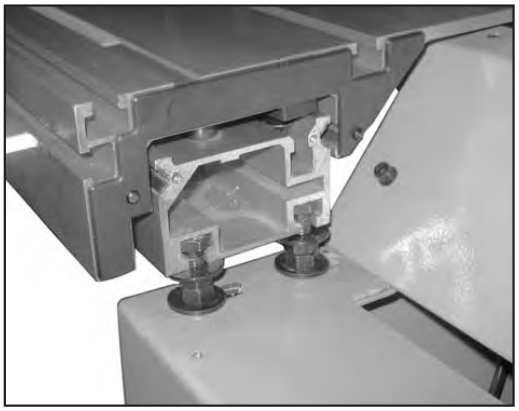


Slide the slots on the sliding rail over the bolts.

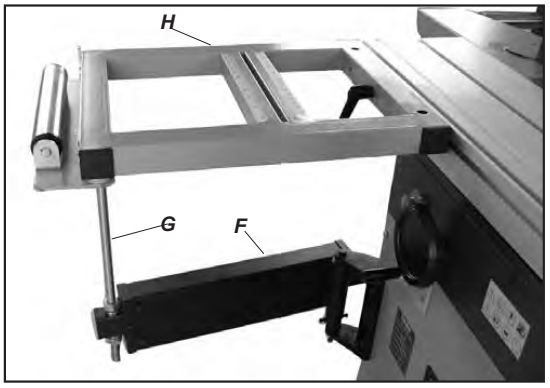
Position the rail on the middle of saw frame.

Tighten Hex nuts (***C***).

Then adjust the hex nuts (***D*** & ***E***) to adjusting the sliding panel parallel with the main table.



Tighten all nuts (***D*** & ***E***).



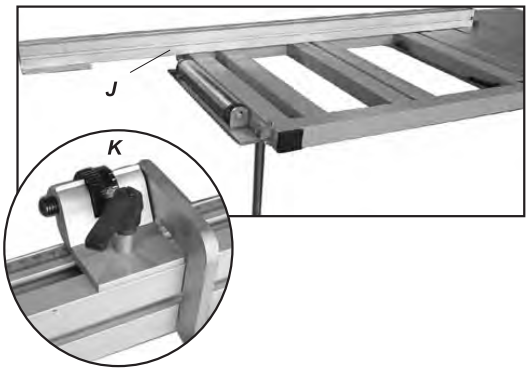
Mounting the swing arm & cross cutting table

1.Mounting the swing arm(***F***) to the saw frame unit, and keep the arm on horizontal level.

2.Place the cross cutting table support(***G***) onto swing arm assembly, and hand tighten the lock nuts. the support needs further adjustment.

3. Install the cross cutting table(***H***) onto sliding panel, and lock it with the ratchet lever, and keep the cross cutting fence with the same level with sliding panel.

4. Then adjusting the support height and lock all nuts.



Mounting the cross cutting fence

1. Drop the cross cutting fence(***J***) into the forward or rear guide hole of cross cutting table.

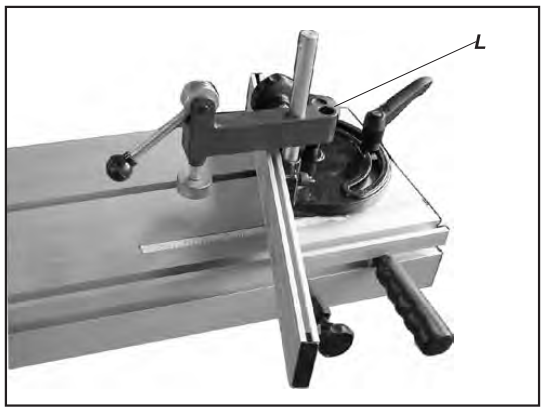
2. Tighten the knurled nut and wing nut.

3. slide the flip-stop w/ fine-adjustment(***K***) into the fence.

Mounting the hold down/Mitre Gauge

1. Slide the hold down/Mitre Gauge (***L***) onto the sliding table and push it as far as possible. And lock the hold down/mitre gauge on table with the star-type lock handle locked.

2. Aligned the Mitre Gauge fence on it.



Moulder unit

Changing the moulding tool

1. ***Turn off main switch.***

2.Secure the moulding spindle cap nut (A) with 22 mm open head wrench.

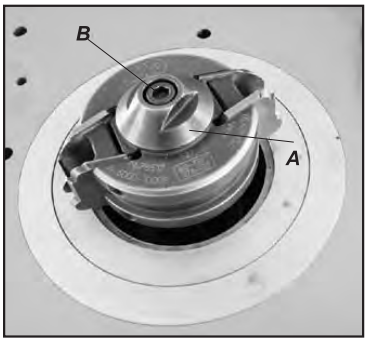
3. Remove allen screw (B) with 8mm allen wrench.

4. Remove the moulder spindle rings and mount the cutting tool as deep as possible on the shaft to prevent vibrations.

5.Ensure the tool direction of rotation is correct.

6. When re-mounting the spindle rings, make sure there is enough clamping height between the spindle and the spindle cap nut (approx 8mm).

7. Now replace the spindle cap nut and secure it with allen screw.



Changing the speed

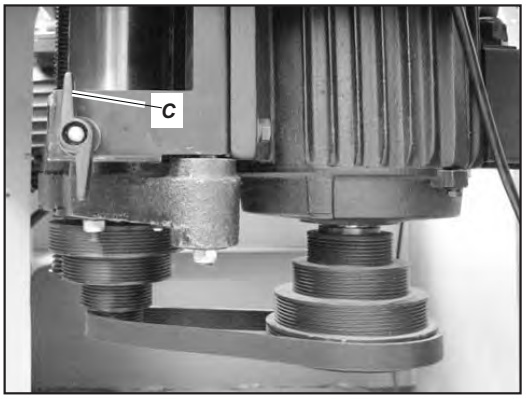
1.***Turn off main switch.***

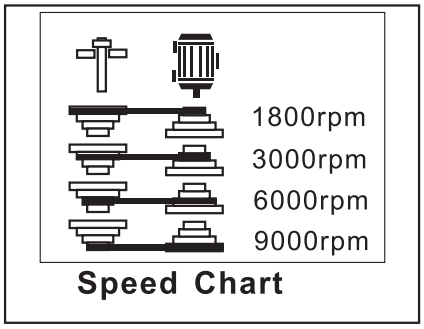
2.Loosen the knurled screw to open the motor door.

3. Tighten the wing nut (***C***) to release the belt.

4. Turn the belt to desired speed.

5. Loosen the wing nut(***C***) to tighten the belt.





The correct speed

Your machine is equipped with 4 speeds 1800, 3000, 6000, 9000 rpm.

The 1800 rpm is designed for sanding user.

Before beginning work, make sure that the chosen tool is suitable for the desired speed, or whether the selected speed is not too high or too low for the tool diameter.

Linear Speed (m/sec) for Cutting Tool Diameter and Spindle Speed

Cutting Tool Diameter (mm)	2500	2800	3000	3500	4000	4500	5000	5500	6000	6500	7000	7500	8000	9000	10000	12000
450	59	66	71	*82*												
420	55	62	66	*77*												
400	52	59	63	73	*84*											
380	50	56	60	70	*79*											
350	46	51	55	64	73	*83*										
320	42	47	50	59	67	*75*	*84*									
300	39	44	47	55	63	71	*78*									
280	*37*	41	44	51	59	66	73	*82*								
250		*37*	39	46	52	59	65	73	*79*	*85*						
220			*35*	40	46	52	58	65	70	75	*81*					
200				*37*	42	47	52	59	63	68	73	*79*	*84*			
180					*37*	42	47	53	57	61	63	71	75	*85*		
160						*38*	42	47	50	54	59	63	67	75	*84*	
140							*37*	41	44	48	51	55	59	66	73	*88*
120								*35*	38	41	44	47	50	57	63	75
100										*34*	*37*	39	42	47	52	63
80													*34*	38	42	50
60															*37*	38

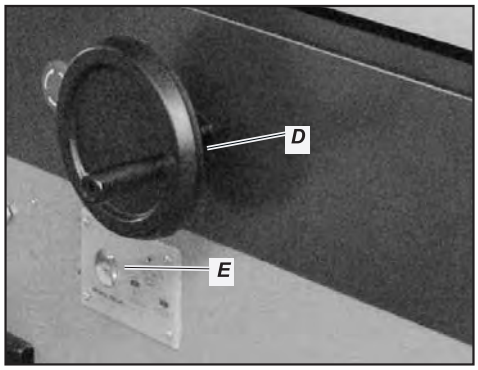
Higher Speed

Lower Speed

Spindle Speed (min^{-1})

Height adjusting

The spindle height is adjusted via handwheel(***D***). And can reed the spindle height from the window (***E***).



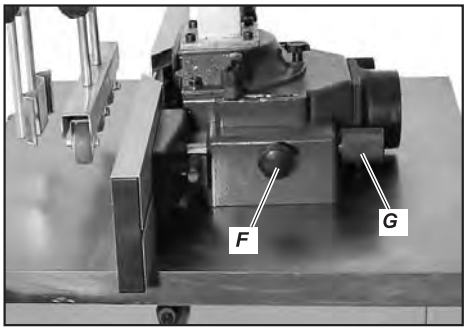
Moulder fence

The fence is a two-piece adjusting system. Each fence is independently adjustable to compensate for different cutting thicknesses and special milling applications.To adjust the fence:

1. Loosen the fence lock handle (Startype Screw M8x25 ***F***).

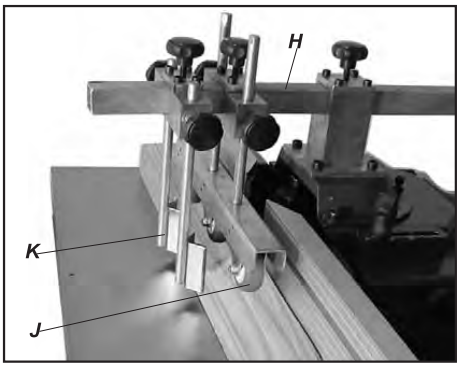
2. Turn the Spindle Latch Setting Knob(***G***) until the fence is set to the desired position.

3. Tighten the fence lock handle.



The moulder guard is mounted on the moulder fence. It consists of adjustable rods(***H***), the pressure roller (***J***) and anti-kickback plate (***K***).

After opening the thumbscrews, the individual parts can be adjusted vertically and horizontally.



The vertical pressure roller(***J***) and horizontal anti-kickback plate(***K***) is adjusted so the workpiece is lightly pressed against the table and the fence halves.

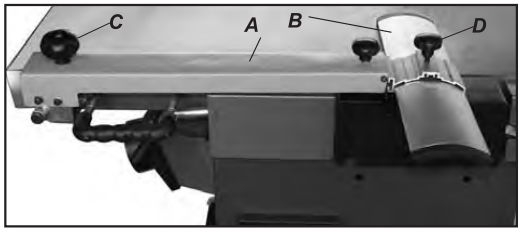
When change moulding tool, and remove the guard assembly.

Planer & thicknesser unit

Bridge guard

The bridge guard consists of the protective rail(***B***) and the bridge guard arm(***A***)

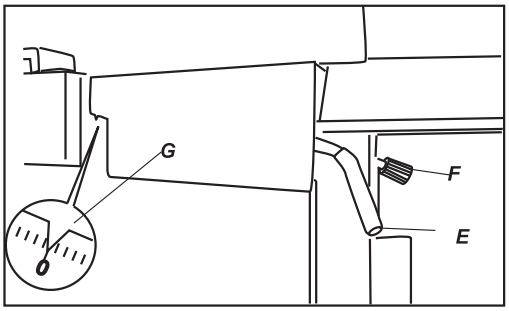
The height and width of the protective rail is continuously adjustable



Height adjustment: Knurled screw (***C***)

Width adjustment: Knurled screw (***D***)

Setting the planer table

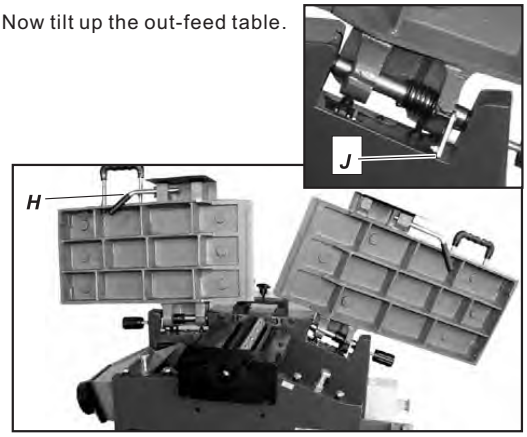


Adjusting the planer table: open clamping lever (***E***), turn the adjusting handle(***F***), until you can see the desired valve on scale (***G***). After adjusting, re-tighten the clamping lever.

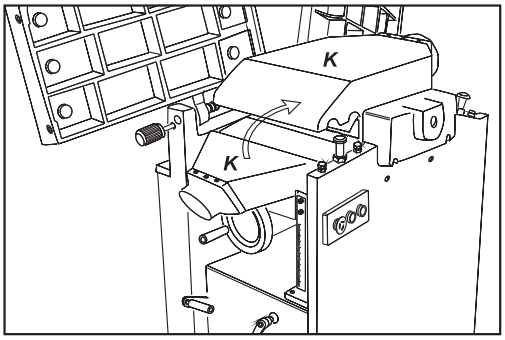
Changeover planer to thicknesser

Remove the planer fence before you changeover.

1. Open the clamping lever **(*H*)** of the out-feed table and pull out the lever until it stops.
2. Now tilt up the out-feed table.



3. Be sure the fall lock (***J***) snap in place.
4. Now you can open the feed table in same way.
5. Finally, tilt up the combined Vacuum hood (***K***)..
.
6. Proceed in reverse order when closing the planer table.



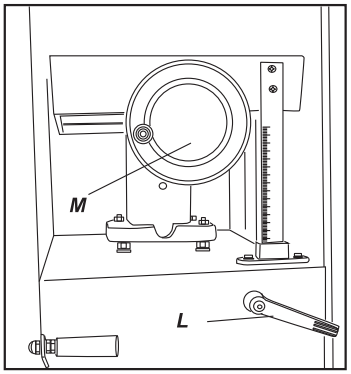
Adjusting the height for thicknessing

1. Measure the thickness of your work-piece.
2. Open the clamping lever (***L***) that clamps the thicknessing table.
3. Now raise the planer table upwards (to compensate for thread play) via hand-wheel (***M***) to the desired height

Caution!

Maximum chip thickness: 4 mm

4. Retighten clamping lever (***L***) to clamp the thicknessing table.



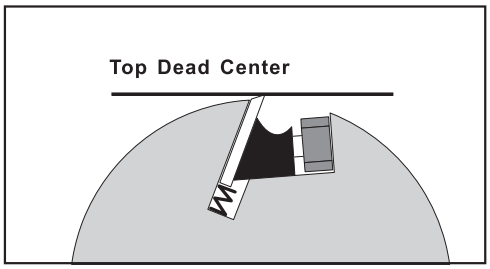
Align the feed and out-feed table

Attention!

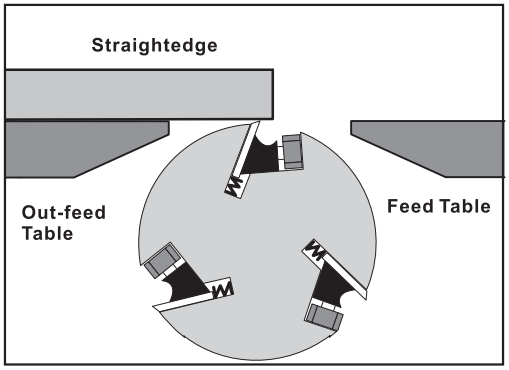
Turn off main switch before.

1. Remove the belt guard so you can rotate the cutter-head safely.
2. Rotate the cutterhead so that one of the knives is at top dead center.

Note *A knife is at top dead center when it is at its highest point during the rotation. Fallowing picture for an illustration of a knife at top dead center.*



3. Place a straightedge across the out-feed table, so the end of the straightedge is directly over the knife.



4. If the out-feed table is set correctly, the straightedge will lay across the table and barely touch the knife when it is at top dead center. Verify that the out-feed table height reflects this condition.

5. If the out-feed table needs to be adjusted, release the Out-feed table lock and adjust the height by rotating the Hand-wheel that is located below the table.

6. When you have the out-feed table properly adjusted, lock the table height in place.

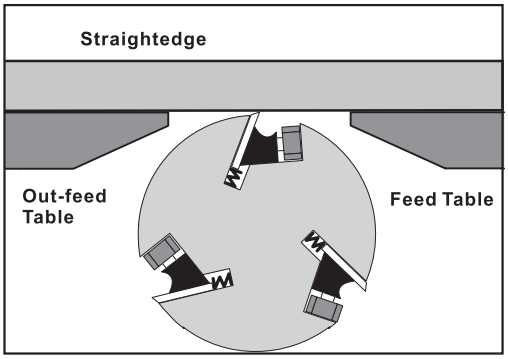
7. Make sure the out-feed table is adjusted as previously described.

8. Place a straightedge half way on the out-feed table and halfway over the feed table.

9. Release the feed table lock and adjust the feed table flush with the out-feed table. The feed table should be exactly the same height as the out-feed table.

10. Lock the feed table in place.

11. Set the pointer to 0 on the depth indicator scale.



Caution!

The height of out-feed table and the feed table indicator scale are adjusted by manufacturer. Customers need not to adjust it.

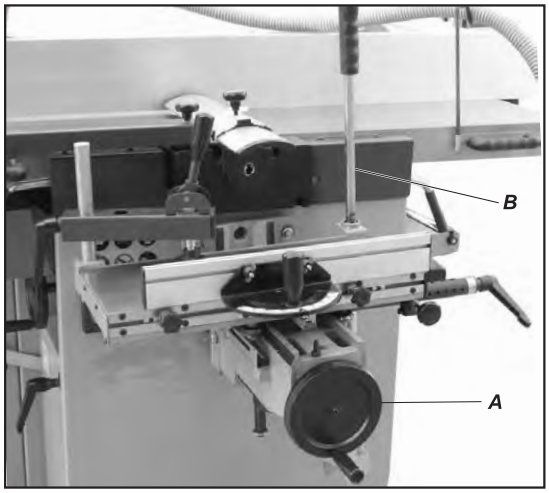
Mortising unit

Movement control

The mortiser can move on vertical direction, latitudinal and longitudinal directions.

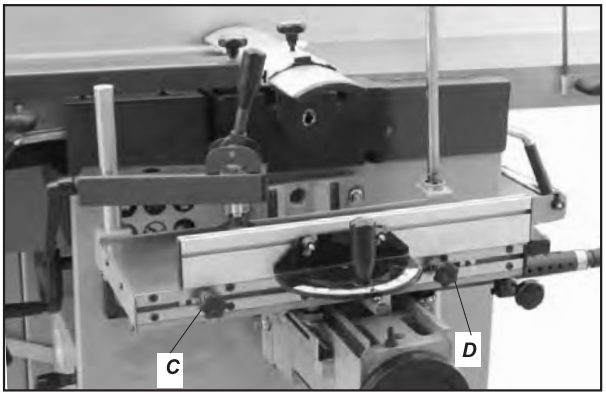
The vertical movement controls by the handwheel (A).

The latitudinal and longitudinal movement control by the control lever (B).

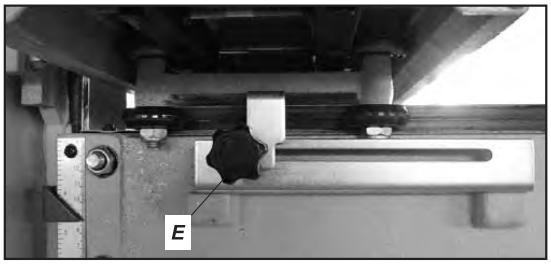


Set the movement stop

1. The longitudinal movement is limited by 2 stops ***C*** & ***D***.



2. The latitudinal movement is limited by the stop ***E***.

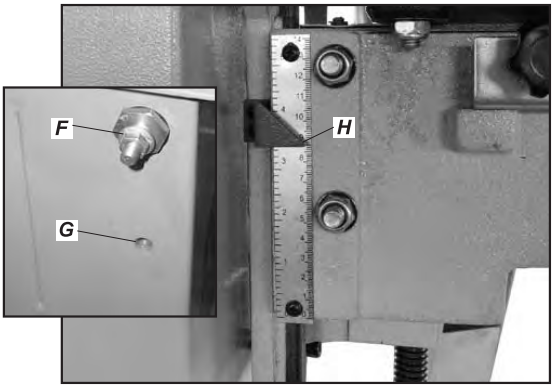


Changing work depth

This machine is equipped with 2 pair hole for changing the mortising kit to the higher(***F***) or lower(***G***) positon.

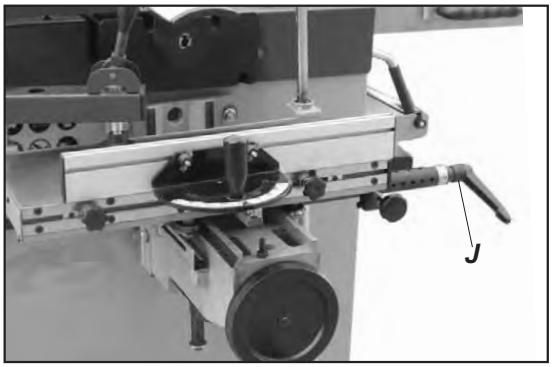
The lower position is for cuting more depth workpiece.

The depth of workpiece can read from the depth scale (***H***).



Pin drilling device

This machine is equipped with pin drilling device(***J***), with 4 different defined engage position of 16, 20, 22,25 mm.



MAINTENANCE

Maintenance Table Saw/Panel Saw

Warning!

All maintenance, upkeep and adjustment measures may only be performed with the main switch of the machine turned off.

Failure to perform the prescribed maintenance will invalidate the warranty!

Cleaning/Lubrication

We recommend cleaning the machine of dust and chips daily, especially the table surfaces.

--***Height spindle*** (***A***)

Completely raise the saw blade.

Lubrication with machine grease through the opening in the base approx every 40 operating hours, at least once per month or when movement become difficult.

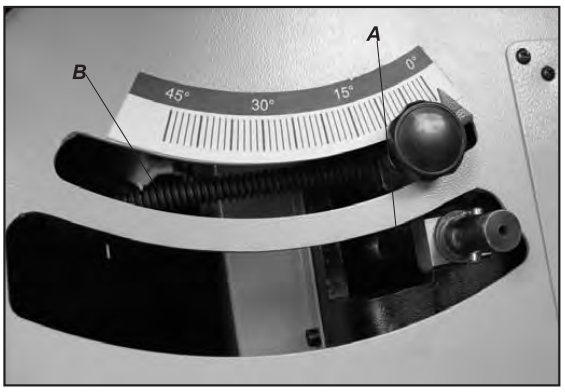
Completely raise and lower the saw blade.

--***Tilting spindle*** (***B***)

Tilt the saw blade to 45 degree position.

Lubrication with machine grease through the opening in the base approx every 40 operating hours, at least once per month or when movement become difficult.

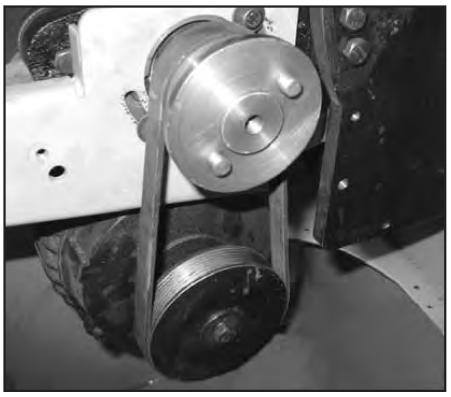
Tilt the saw blade between 45 and 90 degrees.



Changing or replace the main belt

Disconnect the saw from the power source!

1. Move the blade tilt to 0˚ (Blade 90˚ to table) on the control panel and raise the blade as far as it will go.
2. Move the sliding panel all the way to the front and remove the internal blade guard that covers the blades and riving knife.
3. Remove the blade guard from the riving knife to expose the mounting assembly.
4. Remove the main blade.
5. Remove the belt guard.
6. Loosen the tension bolt.
7. Remove the V-belt.
8. Replace new V-belt, tighten tension bolt, and re-mount belt guard, blade, blade guard.



Changing or replace the scoring belt

1. Perform the operation 1-5 as “replace the main belt”.
2. Slightly remove the old scoring belt and mounting a new belt.
3. Re-mount blade, blade guard, internal guard, and turn the sliding panel to normal position.

Maintenance Moulder

Warning!

All maintenance, upkeep and adjustment measures may only be performed with the main switch of the machine turned off.

Failure to perform the prescribed maintenance will invalidate the warranty!

Cleaning/Lubrication

We recommend cleaning the machine of dust and chips daily, especially the table surfaces.

Check Belt tension

When correctly adjusted the belt tension should move about 5~10mm under normal hand pressure (4~5kg) at the centre of belt.

Check the belt monthly for cracks or lateral tears.

Maintenance Planer & thicknesser

Warning!

All maintenance, upkeep and adjustment measures may only be performed with the main switch of the machine turned off.

Failure to perform the prescribed maintenance will invalidate the warranty!

Cleaning/Lubrication

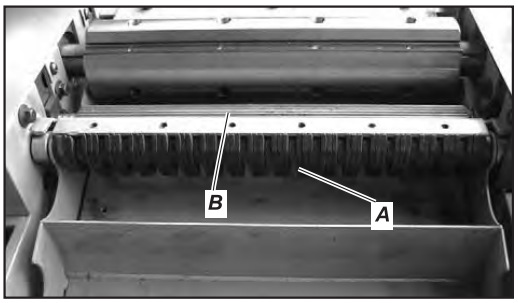
We recommend cleaning the machine of dust and chips daily, especially the table surfaces.

.

Kickback guards *A*

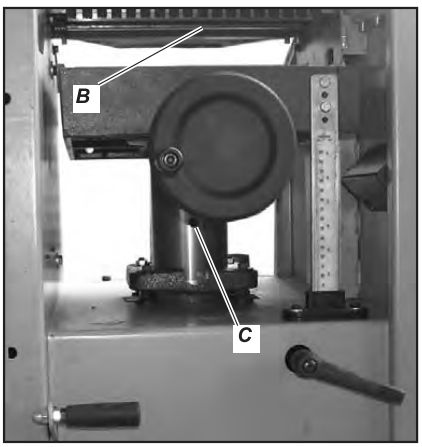
The function daily and remove traces of resin as required.
When lifted, the guards must drop back into position by their own weight.

Test their function before each use!



Feed rollers *B*

Remove traces of resin monthly, when depression appear in the planer work-pieces, or in the event of poor feed.



Height spindle planning table

1. Completely raise the planning table.

2. Lubricate at hole **(*C*)** with machine oil, approx. every 40 operating hours, at least once per month or when movement becomes difficult.

3. Completely raise and lower the planning table.

Transmission

Ensure that the chain (D) is sufficiently lubricated (normal machine grease).

Change the planer blades

Check the height of knife

The knives of planer & thicknesser must be periodically replaced or adjusted. Adjustments should be as precise as possible with tolerances within 1-1.1mm to prolong the sharpness of the knife edges.

Improperly adjusted knives can unbalance the cutter-block and shorten bearing life, as well as produce substandard thicknessing or planning results.

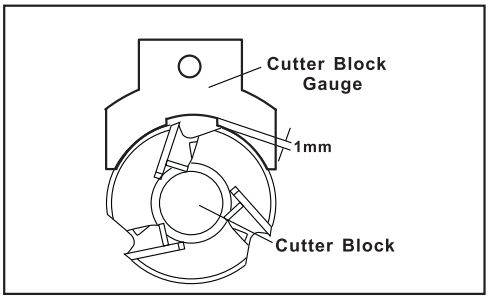
⚠ Warning!

Unplug the machine!

1. Remove the cutter-block guard to expose the top of the cutter-block.

2. Carefully turn the cutter-block until the first knife is at top dead center.

3. Using the cutter-block gauge check the knife height. The gauge should sit solidly with the pads resting on the cutter-block. If the knife is adjusted properly, the knife is barely touching the middle slot of cutter-block gauge. If the knife does not touching the middle slot, or if the knife causes the pads of gauge to not seat flush on the cutter-block, the knives need to be adjusted.

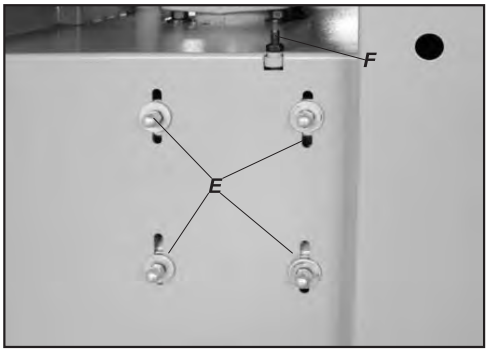


Check drive belts

Over time, the drive belt tension may loosen. In this case, the belt must either be tightened or replaced. Check the belt monthly for cracks or lateral tears. Replace the belt in this case.

Loosen motor mounting bolts (***E***).

Tighten the drive belt via belt tightening screw **(*F*)**.



⚠ Caution!

Do not over-tighten the drive belt!
Only turn the belt tightening screw until sufficient tension is obtained.

Maintenance Morticer

Warning!

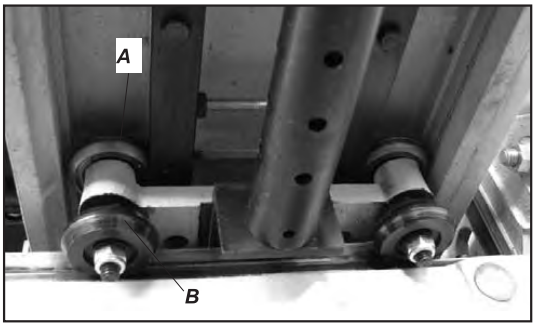
All maintenance, upkeep and adjustment measures may only be performed with the main switch of the machine turned off.

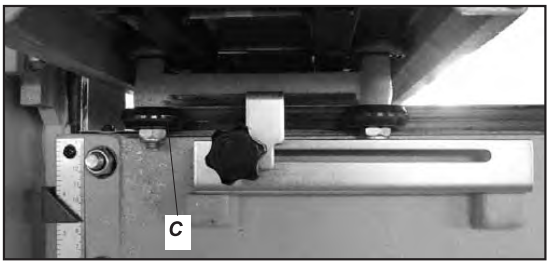
Failure to perform the prescribed maintenance will invalidate the warranty!

Cleaning/Lubrication

We recommend cleaning the machine of dust and chips daily, especially the table surfaces.

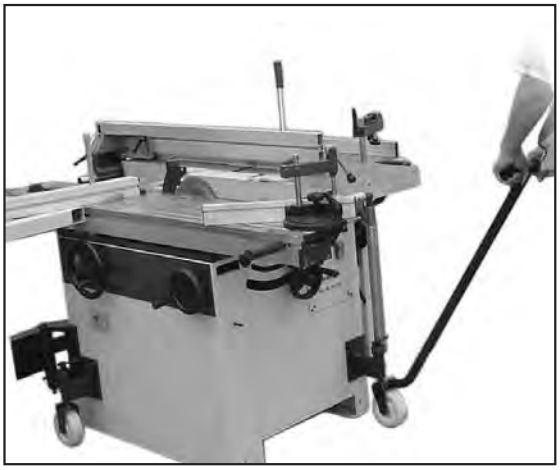
Lubricate all the bearings(***A*** ,***B, C***) and all rails with machine grease approx every 40 operating hours, at least once per month or when movement become difficult.





Optional Mobile wheel kit

This combi-machine is a heavy machine. Serious personal injury may occur if safe moving methods are not followed. So we recommend rolling the machine from one position to another in workshop via the optional mobile-wheel-kit. You must first bolt this to the machine refer diagram ***H***.

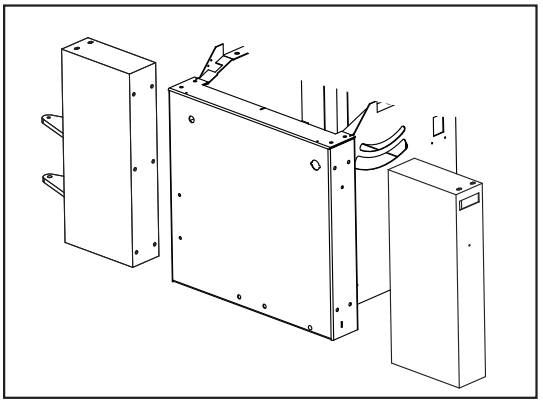


Install the sub-support** *(model CM315/310/8-2600only)*

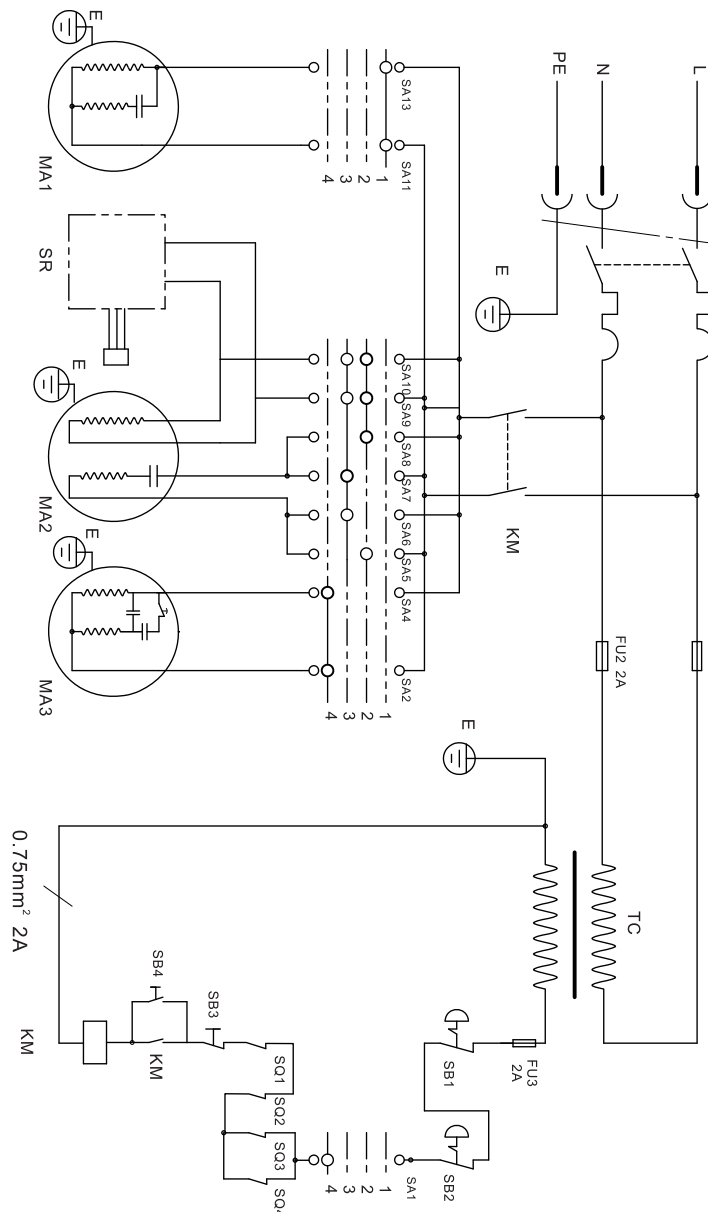
1. Attach the front sub-support to saw base unit and tight it with 4-M10x25 allen screws w/spring washers.

2. Attach the rear sub-support to main saw base on same way.

3. Align the front sub-support, rear sub-support and the main saw base on the same level.



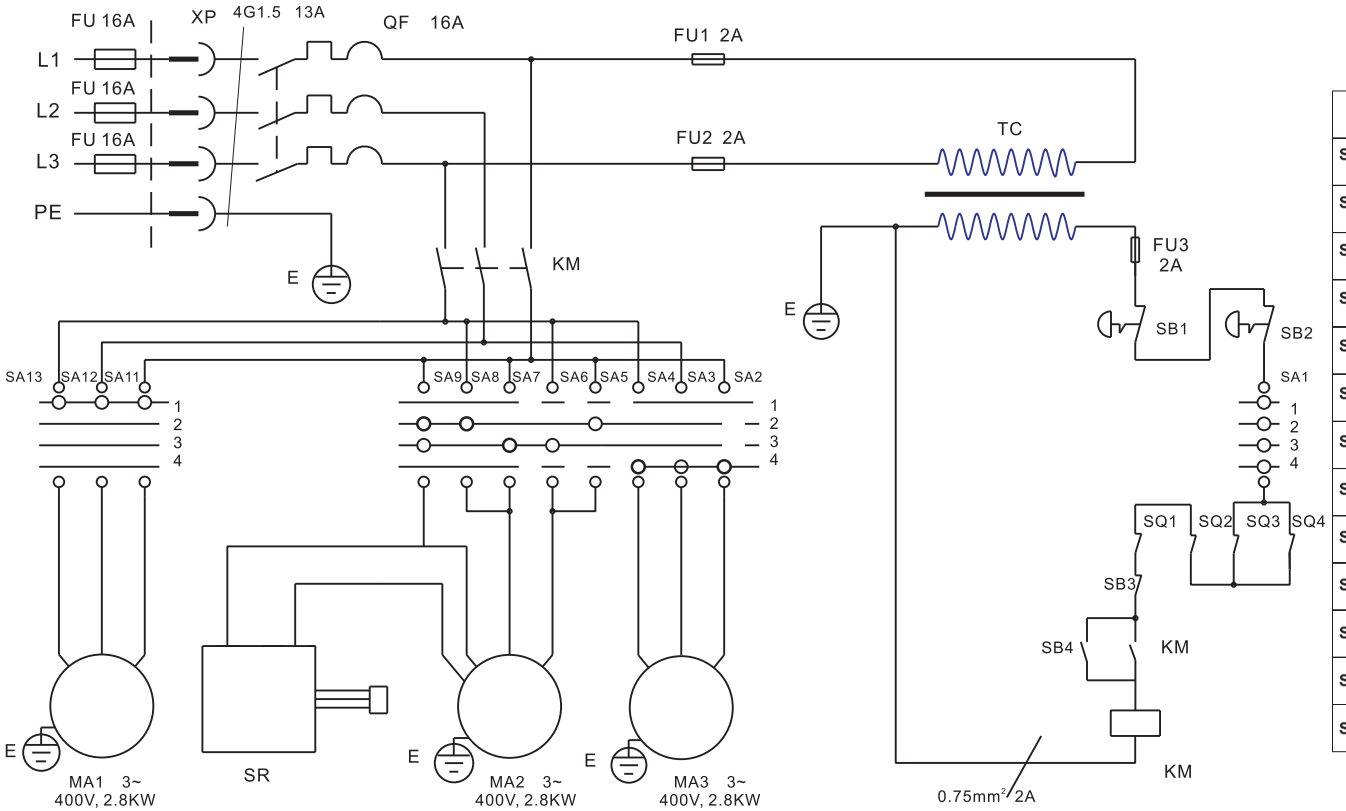
WIRING DIAGRAM



	1	2	3	4
SA1	x	x	x	x
SA2				x
SA3				x
SA4				x
SA5		x		
SA6			x	
SA7			x	
SA8		x		
SA9		x	x	
SA10		x	x	
SA11	x			
SA12	x			
SA13	x			

XP	Power plug	250V, 16A	
QF	Main switch	415V,16A	
FU1-3	Fuse	250V,2A	
TC	Transformer		
40VA,230V/24V			
KM	Contactor	XJ2,1810	
SA1-13	Mode switch	LW20-20	
MA1-3	1~ Motor	230V,2.8Kw	
SR	Speed indicator		
SQ1-4	Limited switch	QKS8	
SB1-2	Emergency stop	Y090	
SB3	Stop button	HY57	

1~ Motor



	1	2	3	4
SA1	X	X	X	X
SA2				X
SA3				X
SA4				X
SA5		X		
SA6			X	
SA7			X	
SA8		X		
SA9		X	X	
SA10		X	X	
SA11	X			
SA12	X			
SA13	X			

XP	Power plug	415V, 16A
QF	Main switch	415V,16A
FU1-3	Fuse	415V,2A
TC	Transformer	
40VA,400V/24V		
KM	Contactor	XJ2,1810

SA1-13	Mode switch	LW20-20
MA1-3	3~ Motor	
400V,3~,2.8Kw		
SR	Speed indicator	
SQ1-4	Limited switch	QKS8
SB1-2	Emergency stop	Y090

3~ Motor

PARTS LIST & DIAGRAMS

When ordering repair parts, always give the following information: Model number, Diagram Number, Item number, Part description
i.e. *Model: CM315/8 Diagram D, D-47, Motor A*

Parts List Diagram A

No	Description
A-1	Sliding panel set
A-2	Saw frame
A-3	Hex head screw M10x55
A-4	Flat washer 10mm
A-5	Hex nut M10
A-6	Pan head screw M5x10
A-7	Pan head screw M6x8
A-8	Ball bearing, special
A-9	Washer 6mm
A-10	Lock nut M6
A-11	Hex head screw M6x20
A-12	Vent plate
A-13	Star-type screw
A-14	Internal guard
A-15	Pan head screw M6x30
A-16	Insert, plastic
A-17	End cap
A-18	Cover, control box
A-19	Control box
A-20	Side plate
A-21	″L″ plate
A-22	Limit switch A
A-23	Key, limit switch A
A-24	Limit switch B
A-25	Pan head screw M4x30
A-26	Hex nut M4
A-27	Pan head screw M4x10
A-28	End plate, sliding rail
A-29	Pan head screw M4x8
A-30	Mount, limit switch
A-31	Dust outlet
A-32	Washer 6mm
A-33	Pan head screw M6x16

Parts List Diagram B

No	Description
B-1	Scale, cross cut table
B-2	Washer 6mm
B-3	Scale, cross cut table
B-4	Allen screw M6x12
B-5	Eccentric cam
B-6	Washer 8mm
B-7	Sunk head screw M6x10
B-8	″Z″ lock plate
B-9	″Z″ lock plate
B-10	Hex screw M8x20
B-11	Lock nut M6
B-12	Hex nut M6
B-13	End cap, cross cut table
B-14	Cross cut table
B-15	Roller
B-16	Hex screw M8x12
B-17	Bracket, roller
B-18	Bracket, roller
B-19	Base, roller
B-20	Support rod, cross cut table
B-21	Joint, support
B-22	Thin hex nut M10
B-23	Bearing 8104
B-24	Swing arm, extension
B-25	Pan head screw M5x12
B-26	Insert, swing arm
B-27	Woolen sheet
B-28	Block
B-29	Roll
B-30	Bearing 6101
B-31	Spacer, roll
B-32	Pan head screw M5x6
B-33	Eccentric shaft
B-34	Swing arm
B-35	Hex screw M6x35
B-36	Stop collar
B-37	Bearing 6202
B-38	Shaft, swing arm
B-39	Hex screw M8x50
B-40	Thin nut M16
B-41	Support, swing arm
B-42	Hex screw M8x30
B-43	Hex screw M10x25
B-44	Sunk head screw M6x12
B-45	T-nut, extension fence
B-46	Lock plate
B-47	T-block
B-48	Scale

DIAGRAM A

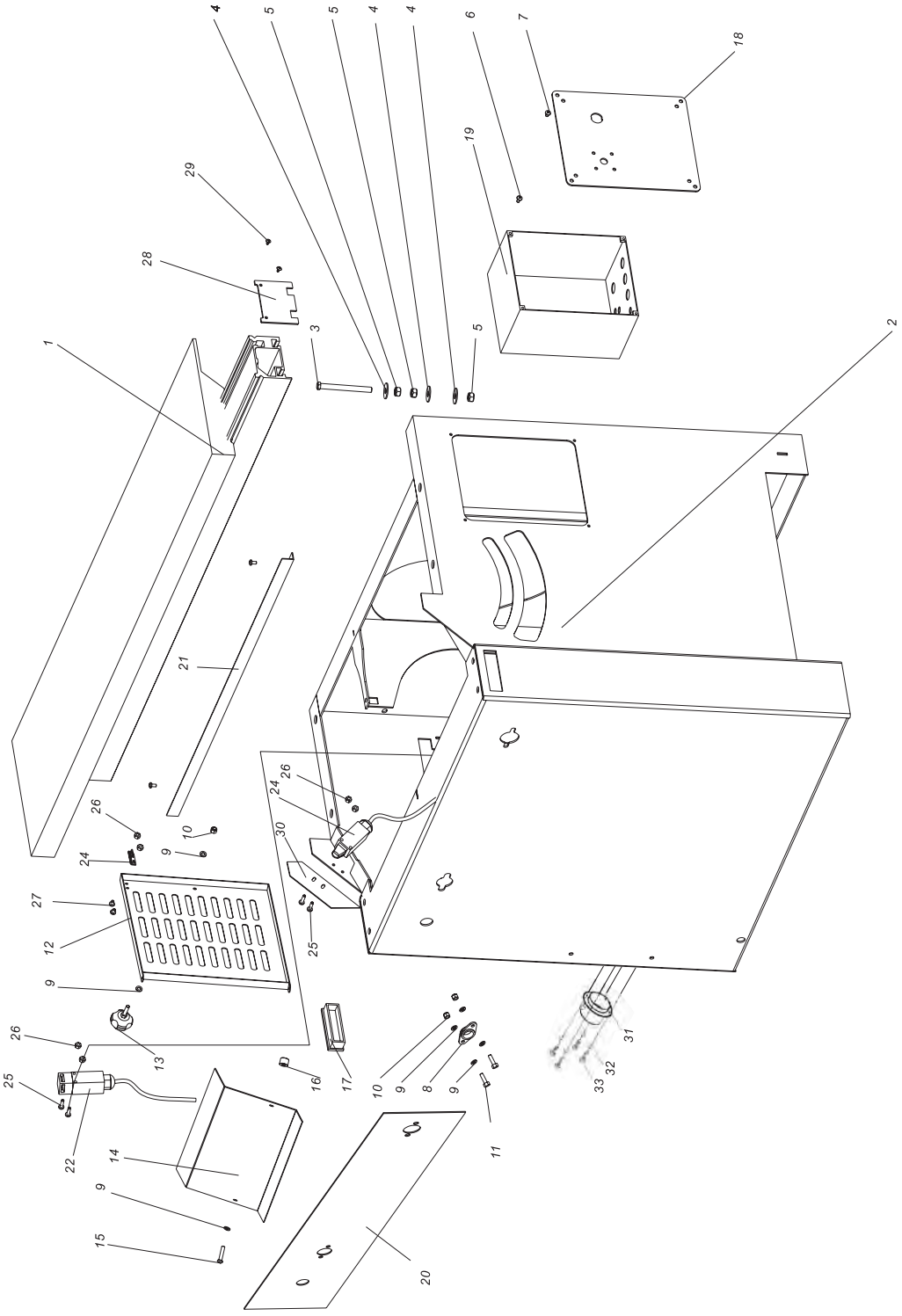
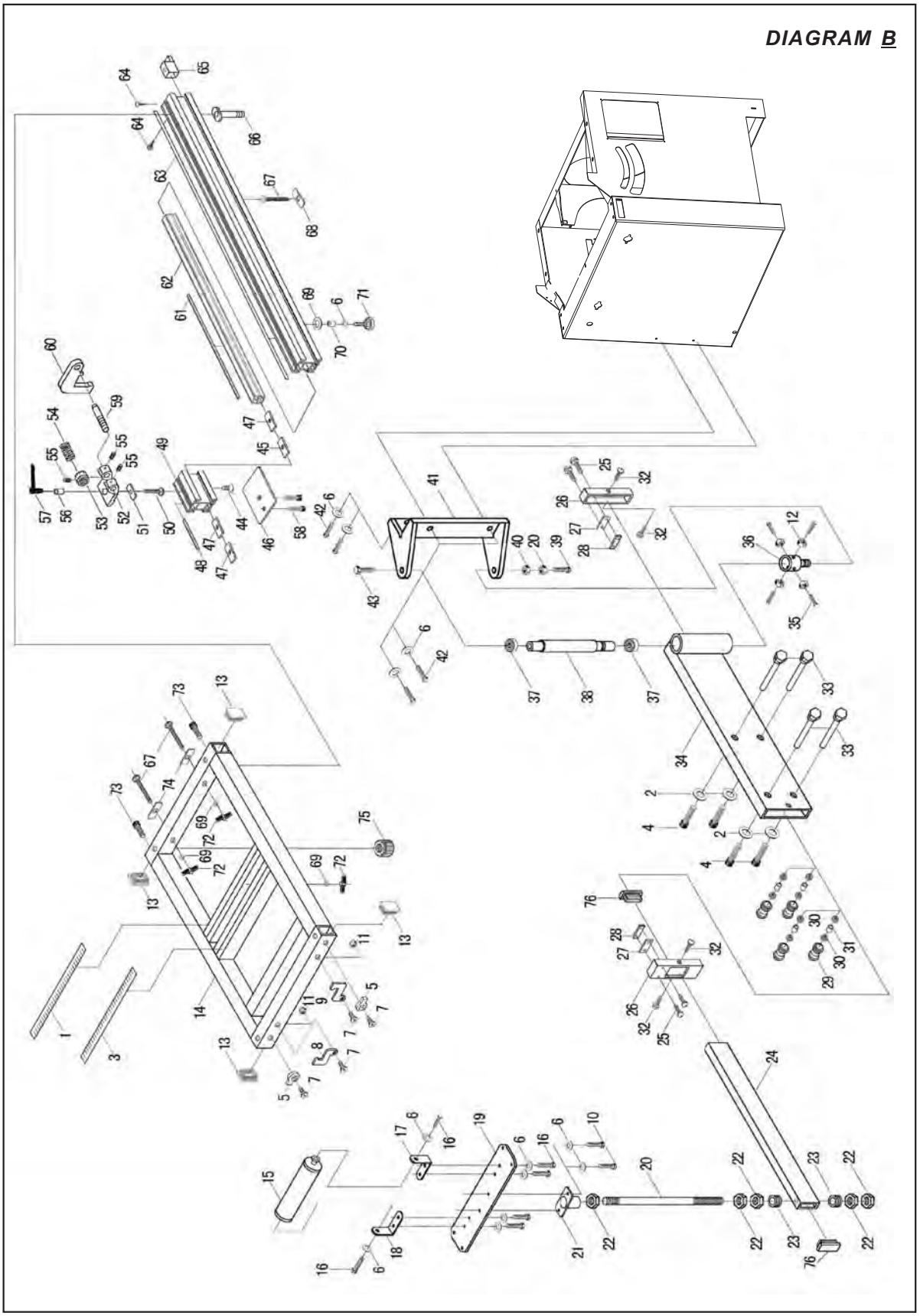

4
5
5
4
4
6
7
18
19
29
28
3
5
1
2
21
26
24
10
9
30
26
24
27
12
9
25
26
13
25
22
16
17
10
9
8
9
11
14
9
15
20
31
32
33

DIAGRAM B



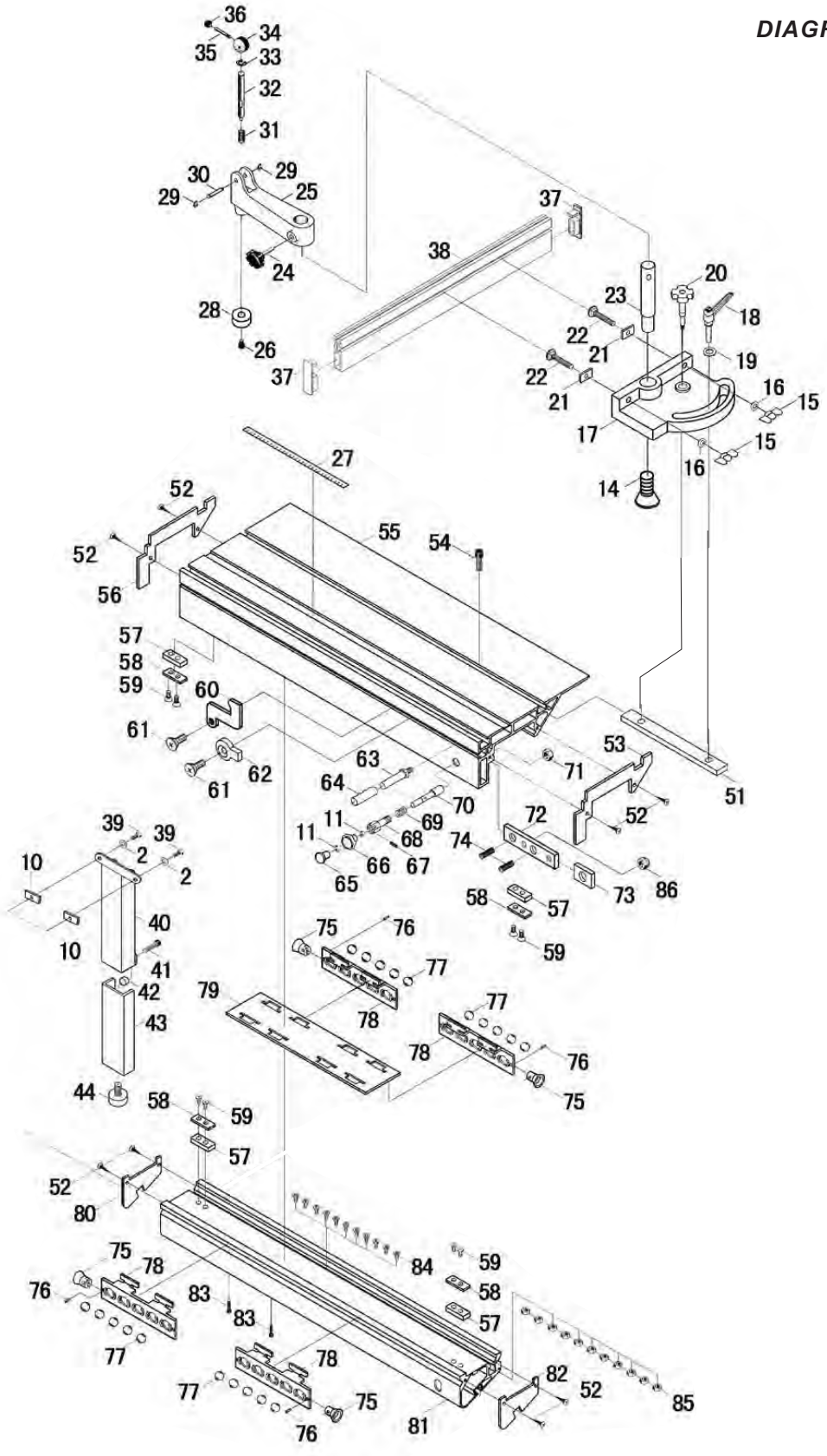
Parts List Diagram B cont...

No	Description	No	Description
B-49	End, extension fence	B-65	End cap, cross cut fence
B-50	Carriage bolt M6x38	B-66	Lock stud, cross cut fence
B-51	Screw guide	B-67	Carriage bolt M8x70
B-52	Flip stop base	B-68	T-block
B-53	Knurled knob	B-69	Flat washer M8
B-54	Spring, flip stop	B-70	Spacer, lock handle
B-55	Set screw	B-71	Star-type lock handle
B-56	Spacer , ratchet lever	B-72	Wing nut M8
B-57	Ratchet lever, Flip stop	B-73	Stud, cross cut table
B-58	Allen screw M8x20	B-74	T-block
B-59	Stud, flip stop	B-75	Knurled knob, fence
B-60	Flip stop	B-76	End cap, swing arm
B-61	Scale, extension fence	B-77	T-block, hold down
B-62	Extension fence	B-78	Washer 12 mm
B-63	Scale, cross cut fence	B-79	Stud, hold down
B-64	Taping screw ST4.2 x12		

Parts List Diagram C

No	Description	No	Description
C-2	Flat washer 8mm	C-40	Upper support
C-10	T-nut, sliding carrier	C-41	Allen screw M8x25
C-11	Hex nut M8	C-42	Disc, insert
C-14	Sunk head screw M8X25	C-43	Lower support
C-15	Wing nut	C-44	Adjustable disc
C-16	Washer 6mm	C-51	Scew guide
C-17	Mitre gauge, hold down	C-52	Taping screw ST4.2x12
C-18	Ratchet lever	C-53	End cap, sliding panel
C-19	Flat washer 10mm	C-54	Allen screw M5x8
C-20	Star-type lock handle	C-55	Sliding panel set
C-21	T-block	C-56	End cap, sliding panel
C-22	Carriage bolt M6x40	C-57	Stop plate
C-23	Stud, hold down	C-58	Stop plate
C-24	Star-type knob, hold down	C-59	Sunk head screw M6x18
C-25	Arm, hold down	C-60	″Z″ lock plate
C-26	Allen screw M5x16	C-61	Sunk head screw M6x20
C-27	Scale, sliding table	C-62	Eccentric cam
C-28	Disc, hold down	C-63	Push handle
C-29	Circle ring 8mm	C-64	Bush, push handle
C-30	Pin, hold down	C-65	End cap, knob
C-31	spring, hold down	C-66	Star-type knob, lock pin
C-32	Stud, hold down	C-67	Roll pin 3x18
C-33	Circle ring 12mm	C-68	Bush, lock pin
C-34	Eccentric, hold down	C-69	Spring, lock pin
C-35	Handle, hold down	C-70	Lock pin
C-36	Handle knob, hold down	C-71	Hex nut M10
C-37	End cap, fence	C-72	Lock guide
C-38	Fence, mitre gauge	C-73	T-nut, push handle
C-39	Hex head screw M8x16	C-74	Set screw M8x12

DIAGRAM C


36
34
35
33
32
31
30
29
29
25
24
28
26
37
38
37
20
23
18
22
21
19
22
21
16
15
17
15
16
14
27
52
52
56
55
54
57
58
59
60
61
61
62
63
64
70
69
11
68
66
67
65
53
71
51
52
72
74
73
86
58
57
59
39
39
2
2
10
10
40
41
42
43
44
75
76
77
79
78
77
78
76
75
58
59
57
52
80
75
78
76
83
83
77
84
59
58
57
78
77
75
76
82
52
85
81

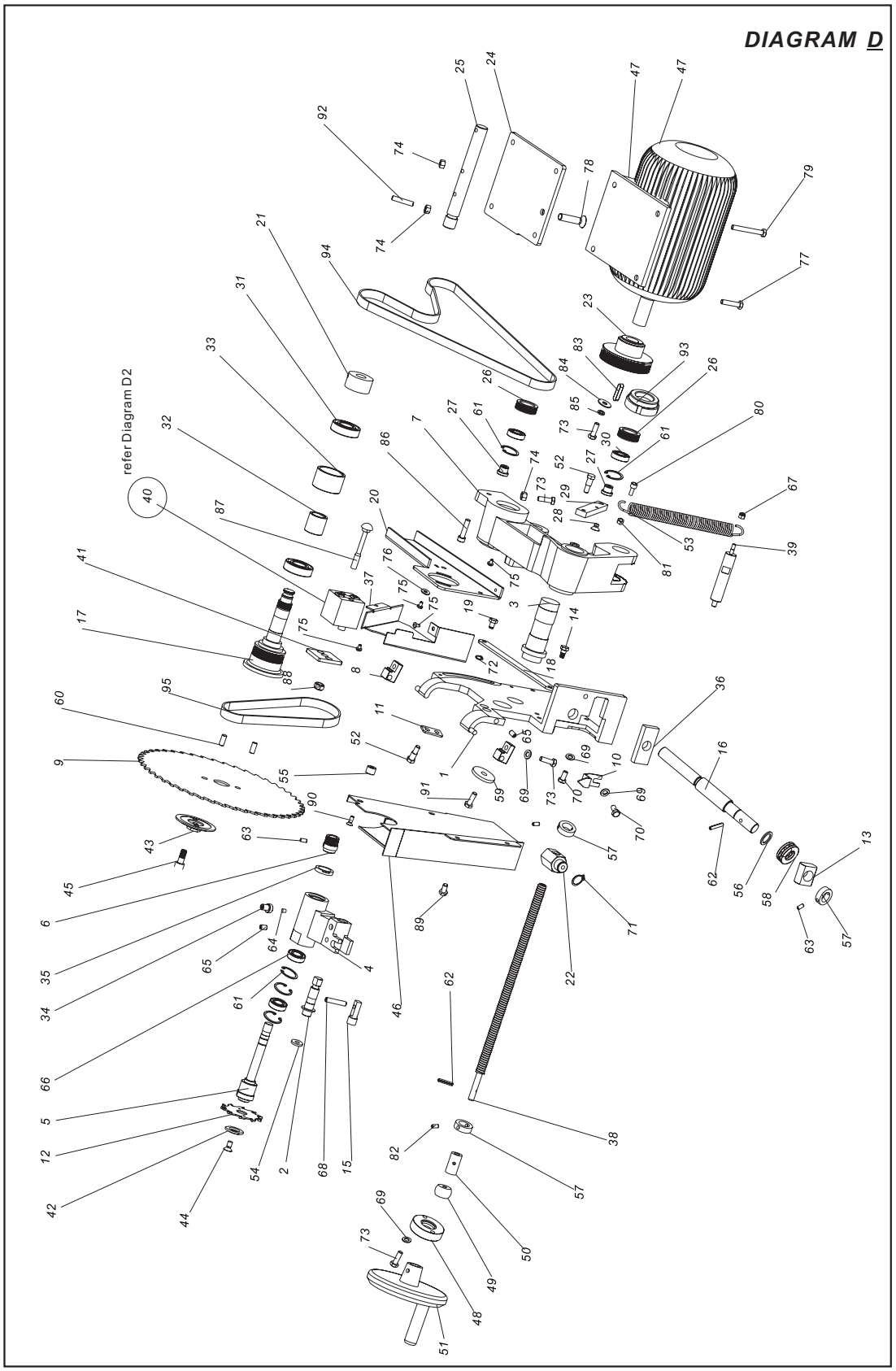
Parts List Diagram C *cont...*

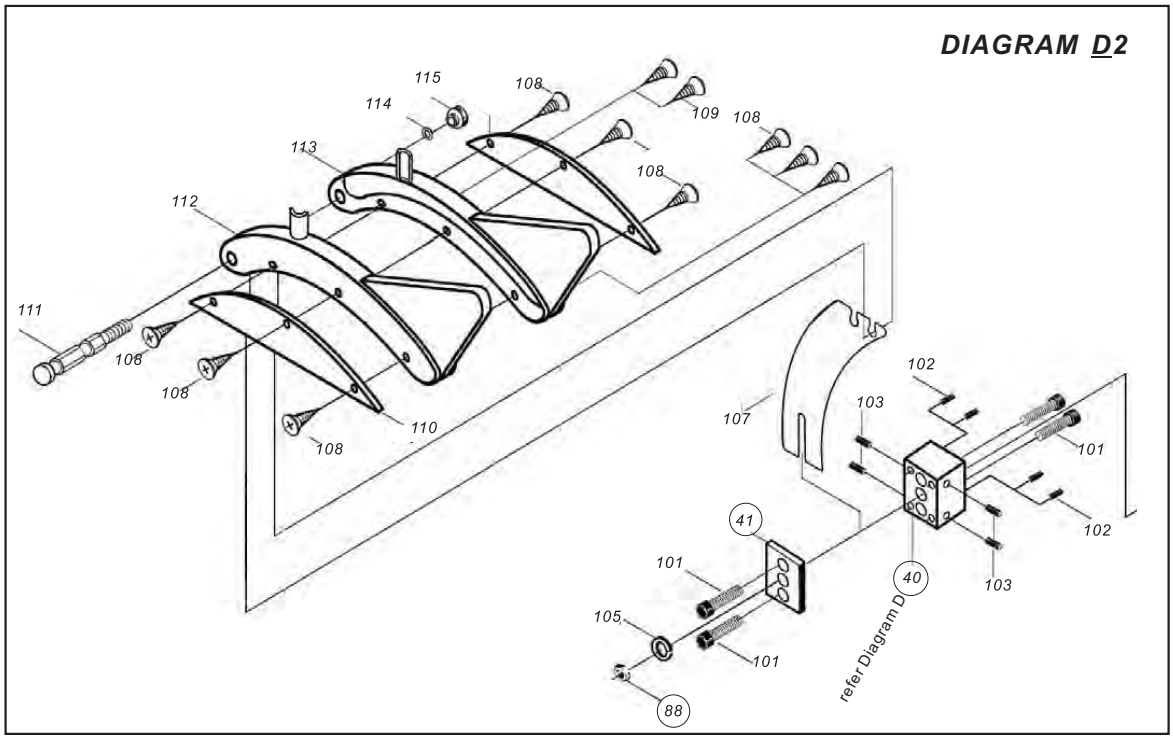
No	Description	No	Description
C-75	Insert, ball frame	C-84	Sunk head screw M8x20
C-76	Roll pin 2x8	C-85	Lock nut M8
C-77	Ball 1/2"	C-86	Lock nut M6
C-78	Ball frame	C-87	Thread stud
C-79	Ball frame	C-88	Hex nut M8
C-80	End cap, sliding rail	C-89	T-block
C-81	Sliding table rail	C-90	Edge shoe
C-82	End cap, sliding rail	C-91	Startype screw M8x20
C-83	Allen screw M6x10	C-92	Washer 8mm

Parts List Diagram D

No	Description	No	Description
D-1	Frame-blade	D-39	Shaft, spring
D-2	Shaft-main blade	D-40	Insert
D-3	Main shaft	D-41	Segement
D-4	Shaft housing-scoring blade	D-42	Flange, scoring blade
D-5	Shaft-scoring blade	D-43	Flange
D-6	Pulley-scoring blade	D-44	Set screw M8x16
D-7	Gear house	D-45	Allen screw M10x25
D-8	Rotating support	D-46	Chip house
D-9	Main blade	D-47	Motor A
D-10	Pointer	D-48	Flange
D-11	Slide piece	D-49	Ball bearing
D-12	Scoring blade	D-50	Tube
D-13	Bearing house	D-51	Wheel handle
D-14	Shaft	D-52	Thread
D-15	Stop, scoring blade	D-53	Spring
D-16	Thread	D-54	Washer
D-17	Main shaft	D-55	Spacer
D-18	Rod	D-56	Spacer
D-19	Shaft rod	D-57	Circle ring
D-20	Frame segement	D-58	Thrust bearing
D-21	Pulley	D-59	Washer
D-22	Hex nut	D-60	Pin
D-23	Pulley-motor	D-61	Circle ring 326
D-24	Motor base	D-62	Roll pin 5x28
D-25	Shaft	D-63	Set screw M6x8
D-26	Pulley	D-64	Roll pin A6x8
D-27	Tension shaft	D-65	Set screw M8x12
D-28	Sunken head screw M8x20	D-66	Bearing 6002
D-29	Tension rod	D-67	Lock nut M6
D-30	Bearing 6002	D-68	Set screw M8x40
D-31	Bearing 6205	D-69	Washer 8mm
D-32	Spacer	D-70	Hex head screw M8x12
D-33	Spacer	D-71	Circle ring A20
D-34	Eccentric shaft	D-72	Circle ring
D-35	Circle nut	D-73	Hex head screw M8x25
D-36	Nut	D-74	Hex nut M8
D-37	Belt guard	D-75	Pan head screw M6x12
D-38	Thread	D-76	Flat washer 6mm

DIAGRAM D



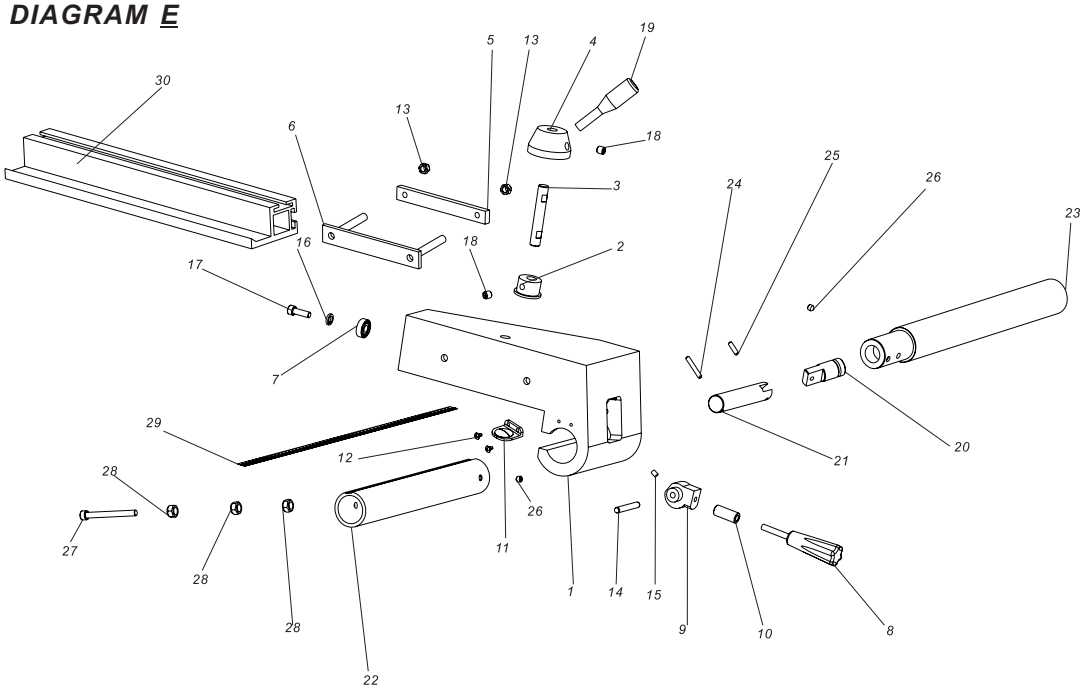


Parts List Diagram D *cont...*

No	Description
D-77	Hex head screw M8x35
D-78	Sunken head screw M8x40
D-79	Hex head screw M8x55
D-80	Allen screw M6x20
D-81	Hex nut M6
D-82	Set screw M8x8
D-83	Flat key 18x35
D-84	Flat washer 8mm
D-85	Spring washer 8mm
D-86	Allen screw M8x30
D-87	Carriage bolt M10x80C
D-88	Hex nut M10
D-89	Hex head screw M8x16
D-90	Sunken head screw M6x25
D-91	Hex head screw M10x25
D-92	Set screw M8x16
D-93	Nut M35x1
D-94	Multi "V" belt 660
D-95	Multi "V" belt 560

No	Description
D101	Stop screw
D102	Set screw M8x20
D103	Set screw M8x20
D105	Spring washer 10mm
D107	Riving knife
D108	Taping screw ST4.2x10
D109	Taping screw ST4.2x26
D110	Segement, blade guard
D111	Lock bolt, guard
D112	Half, blade guard
D113	Half, blade guard
D114	Lock washer 8mm
D115	Knurled nut

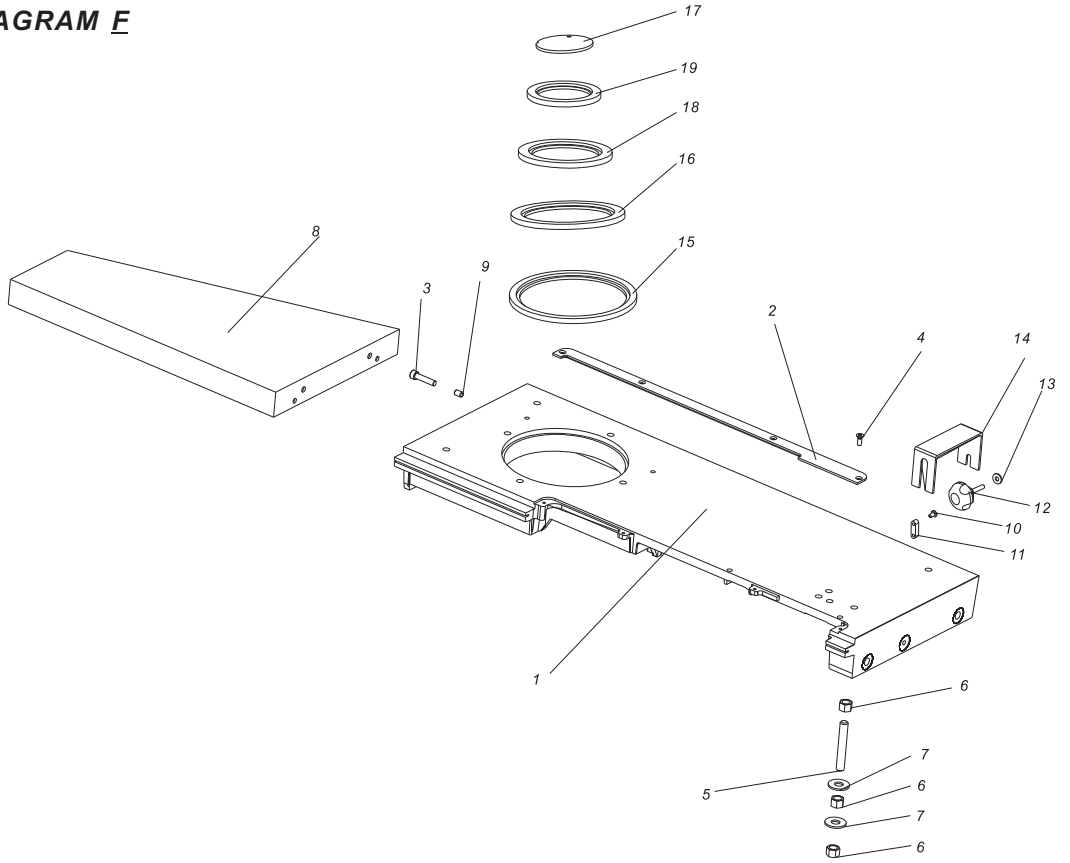
DIAGRAM E



Parts List Diagram E

No	Description	No	Description
E-1	Fence carrier	E-16	Spring washer 10mm
E-2	Eccentric ring	E-17	Allen screw M10x25
E-3	Lock rod	E-18	Set screw M10x12
E-4	Flange	E-19	Lever
E-5	Bolt guide B	E-20	Adaptor A
E-6	Bolt guide A	E-21	Adaptor B
E-7	Bearing	E-22	Fence rail A
E-8	Lock lever	E-23	Fence rail B
E-9	Eccentric gear	E-24	Roll pin 5x35
E-10	Spacer	E-25	Roll pin 5x20
E-11	Pointer	E-26	Set screw M8x8
E-12	Pan head screw M4x8	E-27	Allen screw M10x80
E-13	Lock nut M8	E-28	Hex nut M10
E-14	Roll pin A8x60	E-29	Scale
E-15	Set screw M6	E-30	Fence

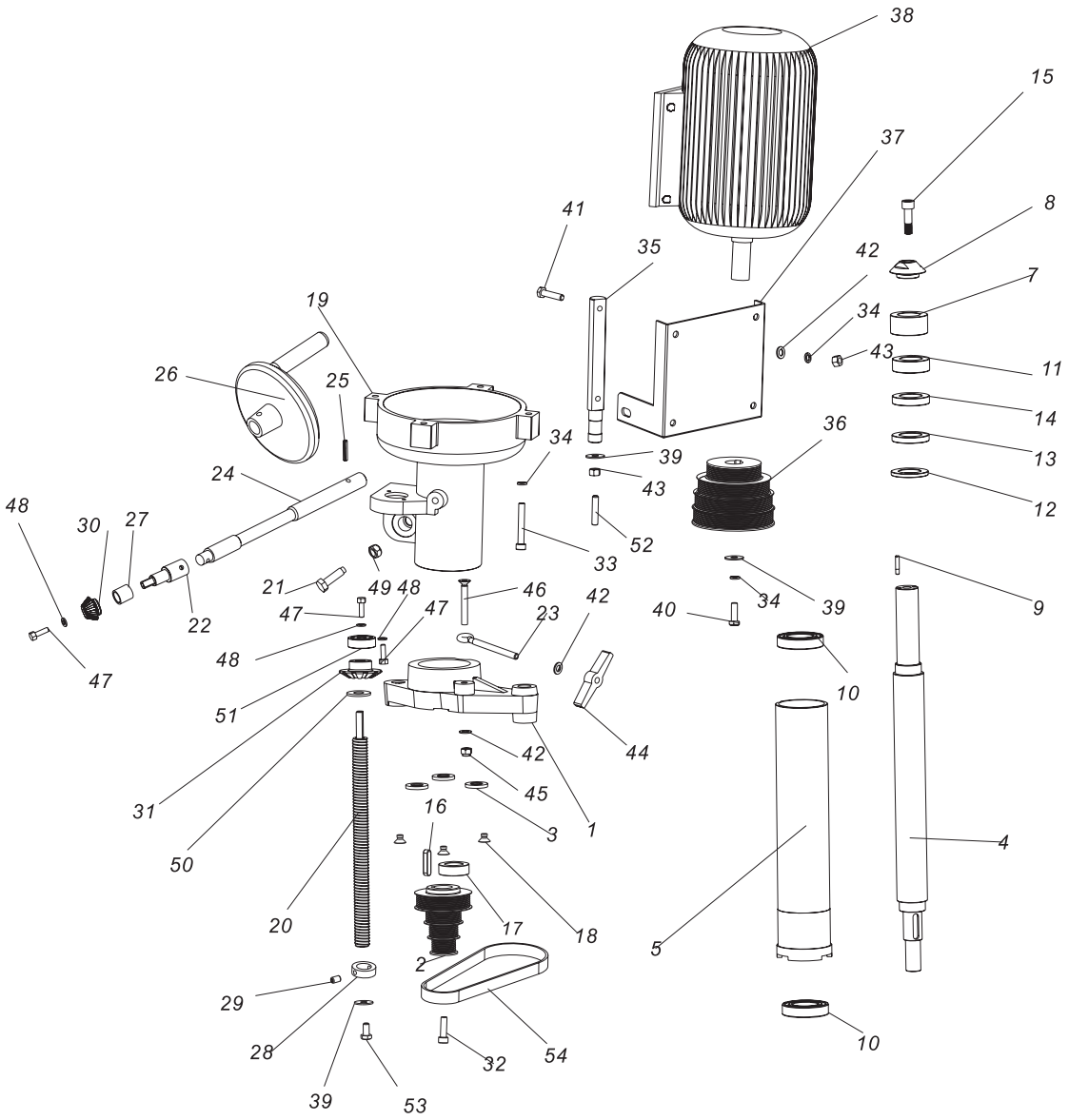
DIAGRAM F



Parts List Diagram F

No	Description	No	Description
F-1	Moulder & saw table	F-11	Flat key C7x8x28
F-2	Table insert	F-12	Star-type screw M6x20
F-3	Allen screw M8x30	F-13	Washer 6mm
F-4	Sunken head screw M6x16	F-14	Bridge plate
F-5	Set screw M12x80	F-15	Spindle ring A
F-6	Hex nut M12	F-16	Spindle ring B
F-7	Flat washer 12mm	F-17	Circle cover
F-8	Rear table	F-18	Spindle ring C
F-9	Set screw M8x12	F-19	Spindle ring D
F-10	Pan head screw M4x15		

DIAGRAM G


38
15
37
41
8
35
42
7
19
34
26
25
43
11
34
14
36
24
39
13
43
48
30
27
52
12
33
21
49
48
46
34
39
9
47
42
40
22
47
23
10
48
44
51
42
31
45
16
4
50
3
1
20
17
18
5
2
29
10
28
32
54
39
53

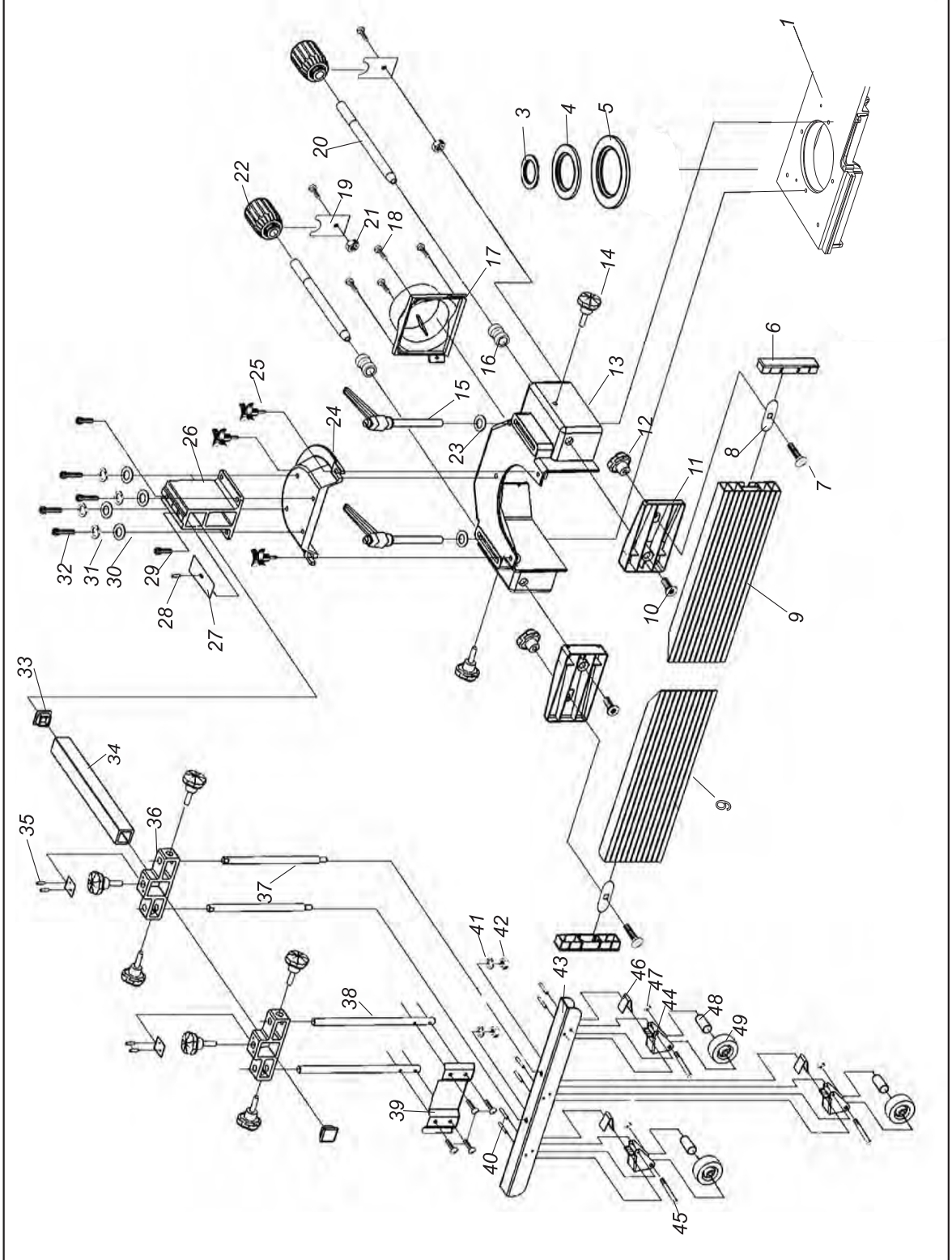
Parts List Diagram G

No	Description	No	Description
G-1	Carrier, gear	G-28	Stop collar
G-2	Spindle pulley	G-29	Set screw M8x12
G-3	Flat spacer	G-30	Cone gear A
G-4	Spindle shaft	G-31	Cone gear B
G-5	Spindle guide tube	G-32	Allen screw M12x20
G-7	Spacer 25	G-33	Allen screwM8x60
G-8	Lock piece	G-34	Spring washer 8mm
G-9	Set screw	G-35	Adaptor, motor shaft
G-10	Bearing 6007-2Z	G-36	Motor pulley
G-11	Spacer 16	G-37	Motor base
G-12	Spacer 5	G-38	Motor B
G-13	Spacer 8	G-39	Flat washer 8mm
G-14	Spacer 10	G-40	Hex head screw M8x25
G-15	Allen screw M10x35	G-41	Hex head screw M8x35
G-16	Flat key J8x35	G-42	Washer 8mm
G-17	Spacer	G-43	Hex nut M8
G-18	Sunken head screw M8x20	G-44	Wing nut M8
G-19	Carrier, motor	G-45	Lock nut M8
G-20	Height thread	G-46	Sunken head screw M8x60
G-21	Stop screw	G-47	Hex head screw M6x16
G-22	Adaptor	G-48	Washer 6mm
G-23	Thread	G-49	Hex nut M10
G-24	Height Rod	G-50	Flat washer 12mm
G-25	Roll pin 5x28	G-51	Ball bearing 6301
G-26	Height wheel-handle	G-52	Set screw M8x40
G-27	Oil bearing	G-53	Hex head screw M8x16
		G-54	Motor belt 560

Parts List Diagram H

No	Description	No	Description
H-1	Table	H-26	Feeder base
H-3	Table ring 200/150mm	H-27	Block, feeder base
H-4	Table ring 150/110mm	H-28	Roll pin 3x10
H-5	Table ring 110/80mm	H-29	Allen bolt M8x20
H-6	End cap, fence	H-30	Flat washer 8mm
H-7	Carriage bolt, M8x40	H-31	Spring washer 8mm
H-8	Guide, bolt	H-32	Allen bolt M8x25
H-9	Fence extrusion	H-33	End cap, feeder arm
H-10	Countsunk head screw M8x20	H-34	Feed arm
H-11	Fence extrusion carriage	H-35	Insert, feed arm
H-12	Star-type nut	H-36	Feeder joint
H-13	Safety guard	H-37	Rod, roller
H-14	Star-knob M8x25	H-38	Rod, roller
H-15	Ratchet lever M8x150	H-39	Plate, anti-kickback
H-16	Lock spacer	H-40	Pin, roller
H-17	Dust outlet	H-41	Spring washer 8mm
H-18	Pan head screw M5x12	H-42	Hex nut M8
H-19	Lock piece, handle	H-43	Roller frame
H-20	Guide spindle, spindle latch	H-44	Roller house
H-21	Hex nut M5	H-45	Hex head screw M6x35
H-22	Setting knob, spindle latch	H-46	Plate spring
H-23	Large washer	H-47	Lock nut M6
H-24	Cover, safer guard	H-48	Roller bushing
H-25	Starknob screw M8x25	H-49	Roller

DIAGRAM H


1
3
4
5
20
22
19
21
18
17
14
16
13
6
25
15
24
23
12
8
7
26
11
32
31
30
29
28
27
10
9
33
34
35
36
37
41
42
43
46
47
44
48
49
38
39
40
45

Parts List Diagram J

No	Description	No	Description
J-2	Nut hex M8	J-28	Washer 8mm
J-5	Nut hex M8	J-29	Nut hex M8
J-6	Pan head screw M6x10	J-30	Washer 8mm
J-7	Cover plate, feed roller	J-31	Nut hex M8
J-8	Allen screw M6x10	J-32	Screw hex head M8x25
J-9	Spring washer 6mm	J-33	Set screw M8x50
J-10	Pan head screw M6x10	J-36	Clamp, cord
J-11	Adjust handle, planer table	J-37	Guard, belt
J-15	Pan head screw M6x30	J-41	Nut hex M8
J-16	Nut hex M6	J-49	Wave washer
J-17	Cover plate, control panel	J-50	Wave washer
J-18	Emergency-off button	J-51	Nut hex M10
J-19	Planer-off button	J-52	Limit switch
J-20	Planer-on button	J-54	Pan head screw M4x30
J-21	Control panel	J-55	Allen screw M5x10
J-23	Stop screw, table	J-57	Strain relief
J-24	Nut hex M10	J-58	Transport retainer
J-25	Lock screw, table	J-59	Guard cover, feed roller
J-26	Nut hex M16	J-60	Gear cover, feed roller
J-27	Set screw M8x40		

Parts List Diagram K

No	Description	No	Description
K-2	Clamp lever, assembly	K-28	Special thread
K-3	Screw hex head M6x16	K-29	Thin washer
K-4	Allen screw M10x50	K-30	Nut hex M8
K-5	Cone gear A	K-31	Scale rule
K-6	Cone gear B	K-32	Washer 6mm
K-7	Handle, wheel	K-33	Spring washer 6mm
K-8	Raise guide rail	K-34	Screw hex head M6x16
K-9	Collar stop	K-35	Roll pin 6x22
K-10	Rod, raise drive	K-36	Scale, body
K-11	Bearing 6003	K-37	Flat washer 6mm
K-12	Pan head screw M6x12	K-40	Collar, stop
K-13	Fixed guide rail	K-41	Set screw M6x6
K-14	Raise guide rod	K-42	Set screw M6x6
K-15	Bearing seat	K-43	Planer table
K-16	Bearing 6303	K-44	Support roller
K-17	Washer 6mm	K-45	Hex head screw M8x25
K-18	Pan head screw M6x12	K-46	Washer 10mm
K-19	Ring circle	K-47	Spring washer 10mm
K-20	Handle-wheel	K-48	Hex head screw M10x30
K-21	Carriage bolt M6x40	K-49	Hex nut m10
K-22	Washer 6mm	K-50	Spring washer 10mm
K-23	Washer 6mm	K-51	Washer 10mm
K-24	Nut hex M6	K-52	Thread rod
K-25	Insert, table bolt	K-53	Bearing 6202
K-26	Nut adjust	K-54	Roller
K-27	Wave washer		

DIAGRAM J

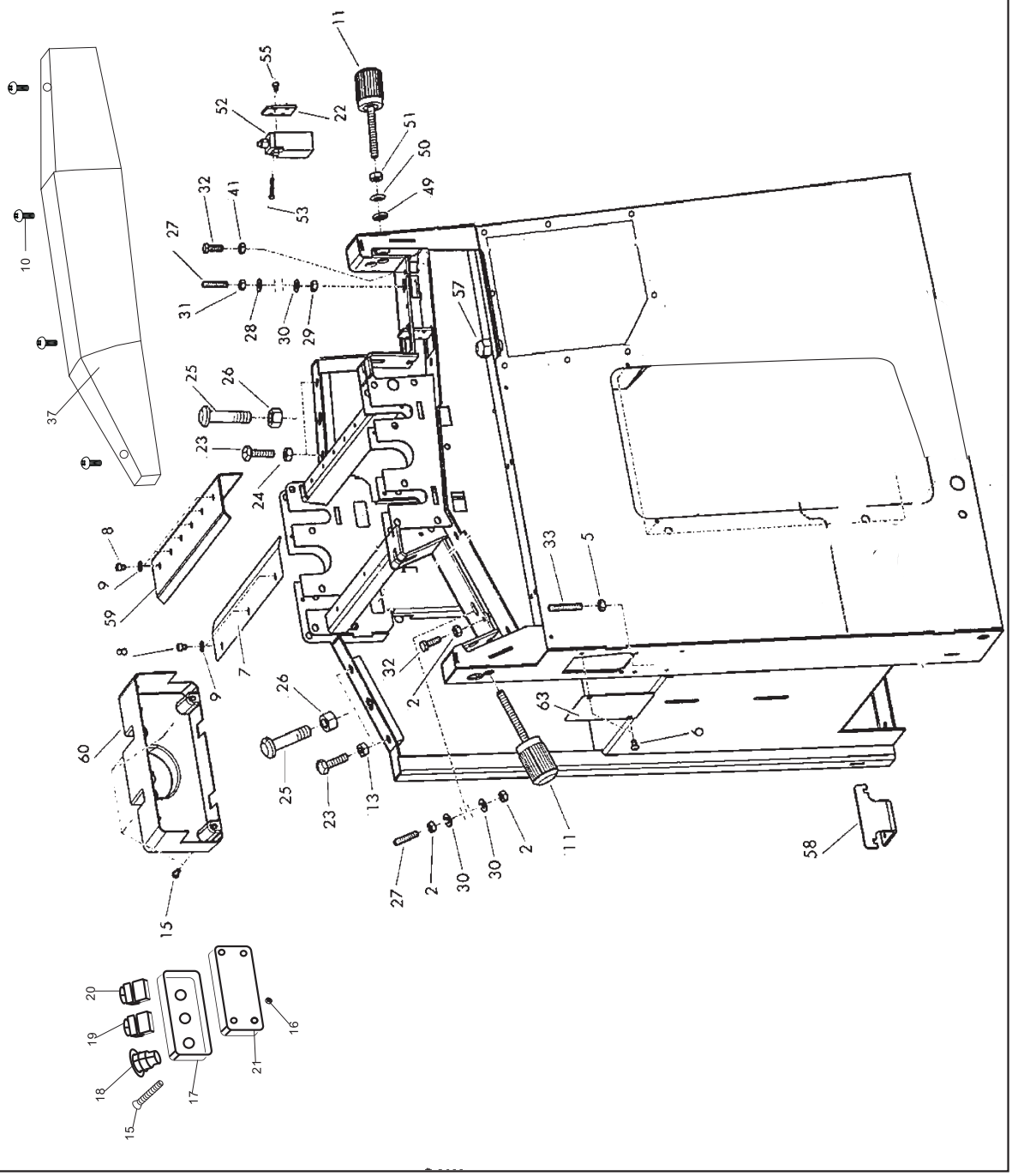
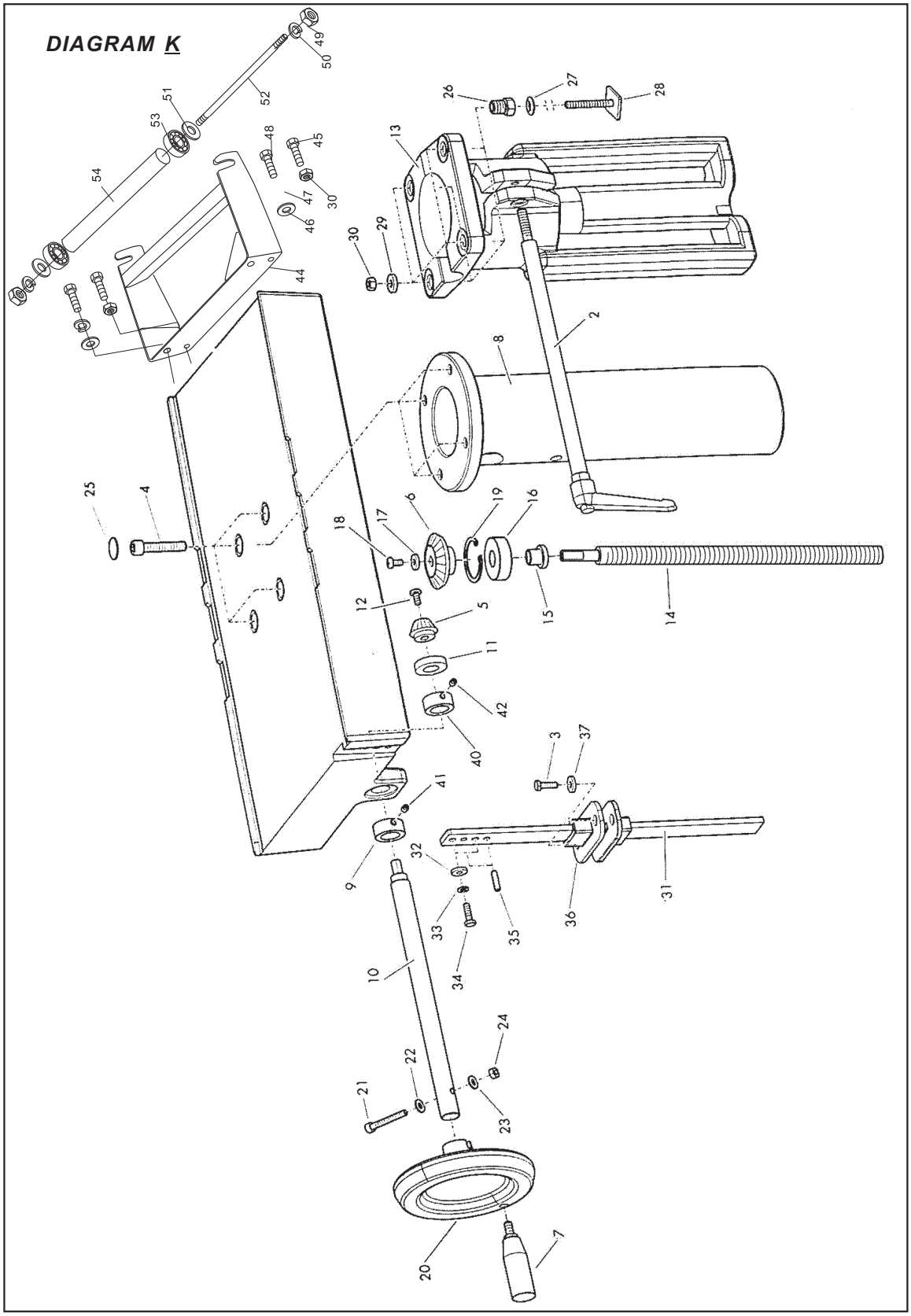

11
55
52
22
51
50
49
53
32
41
27
31
28
30
29
57
10
37
25
26
23
24
8
9
59
7
33
5
32
2
63
6
60
26
25
23
13
11
58
27
2
30
30
2
15
20
19
18
17
21
16

DIAGRAM K


49
50
51
52
53
54
48
45
47
30
46
44
26
27
28
13
30
29
2
8
25
4
6
19
16
18
17
12
5
15
14
11
42
40
3
37
41
9
32
31
36
33
35
34
10
24
22
21
23
20
7

Parts List Diagram L

No	DESCRIPTION	No	DESCRIPTION
L-1	Screw hex w/flange M8x25	L-31	Flat washer 8mm
L-2	Pull spring	L-32	Lock nut M8
L-3	Tension pulley	L-33	Spacer
L-4	Guide, friction pulley	L-34	Tension pulley
L-5	Spacer lock	L-35	Flat washer 8mm
L-6	Ball bearing 6004-2Z	L-36	Hex head screw M8x45
L-7	Circle ring 42mm	L-37	Motor pulley
L-8	Shaft, friction pulley	L-38	Drive belt, XPZ 1340/3Vx530
L-9	Spacer, friction pulley	L-39	Drive chain, 05B-1-172
L-10	Sprocket B	L-40	Motor pulley
L-11	Flat washer 8mm	L-41	Set screw M8x10
L-12	Lock nut M8	L-42	Spring washer 8mm
L-13	Sunk head screw M6x16	L-43	Allen screw M8x40
L-14	Pulley, friction	L-44	Hex head screw M6x16
L-15	Ring	L-45	Special washer 8mm
L-16	Spring washer 6mm	L-46	Spring washer 6mm
L-17	Screw hex head M6x12	L-47	Cap nut M8
L-18	Nylon ring	L-48	Lever, friction pulley
L-19	Washer 6mm	L-49	Hex head screw M8x45
L-20	Lock nut M6	L-50	Plastic washer
L-21	Sunk head screw M6x16	L-51	Plastic washer
L-22	Flat washer 8mm	L-52	Flat washer 8mm
L-23	Lock nut M8	L-53	Lock nut M8
L-24	Flat washer 8mm	L-54	Lock nut M8
L-25	Screw hex head M8x70	L-55	Handle, lever
L-26	Collar	L-56	Cap nut M8
L-27	Plastic washer	L-57	Pull spring
L-28	Flat washer 8mm	L-58	Sprocket A
L-29	Hex head screw M8x45	L-59	Sprocket A
L-30	Tension plate	L-60	Shaft, tension pulley

Parts List Diagram M

No	DESCRIPTION	No	DESCRIPTION
M-1	Out-feed, roller	M-28	Shaft, dust hood
M-2	Nut hex w/flange M8	M-30	Glide piece
M-3	Screw hex w/flange M8x40	M-31	Collar
M-4	Set screw M6x12	M-32	Set screw M6x6
M-9	Set screw M6x10	M-33	Spacer
M-11	Blade holder	M-34	Recoil lock
M-12	Cutter Blade	M-35	Infeed roller
M-14	Cutter block	M-36	Square spacer
M-15	Deep groove bearing 6205-P5-2Z	M-37	Pressure spring
M-16	Deep groove bearing 6205-P5-2Z	M-38	Sprocket A
M-17	Lock nut	M-39	Spacer sprocket
M-18	Nut hex special	M-40	Flat washer 8mm
M-19	Mount, limit switch	M-41	Lock nut M8
M-20	Limit switch	M-42	Flat washer 6mm
M-21	Sunk head screw M4x35	M-43	Pressure spring
M-22	Nut heax M4	M-44	Lock nut M6
M-23	Screw hex w/flange M8x40	M-45	Flat washer 6mm
M-24	Nut hex w/flange M8	M-46	Dust port
M-25	Set screw M8x20	M-47	Combined vacuum hood
M-26	Bearing house, rear	M-48	Rivet
M-27	Bearing house, front		

DIAGRAM L

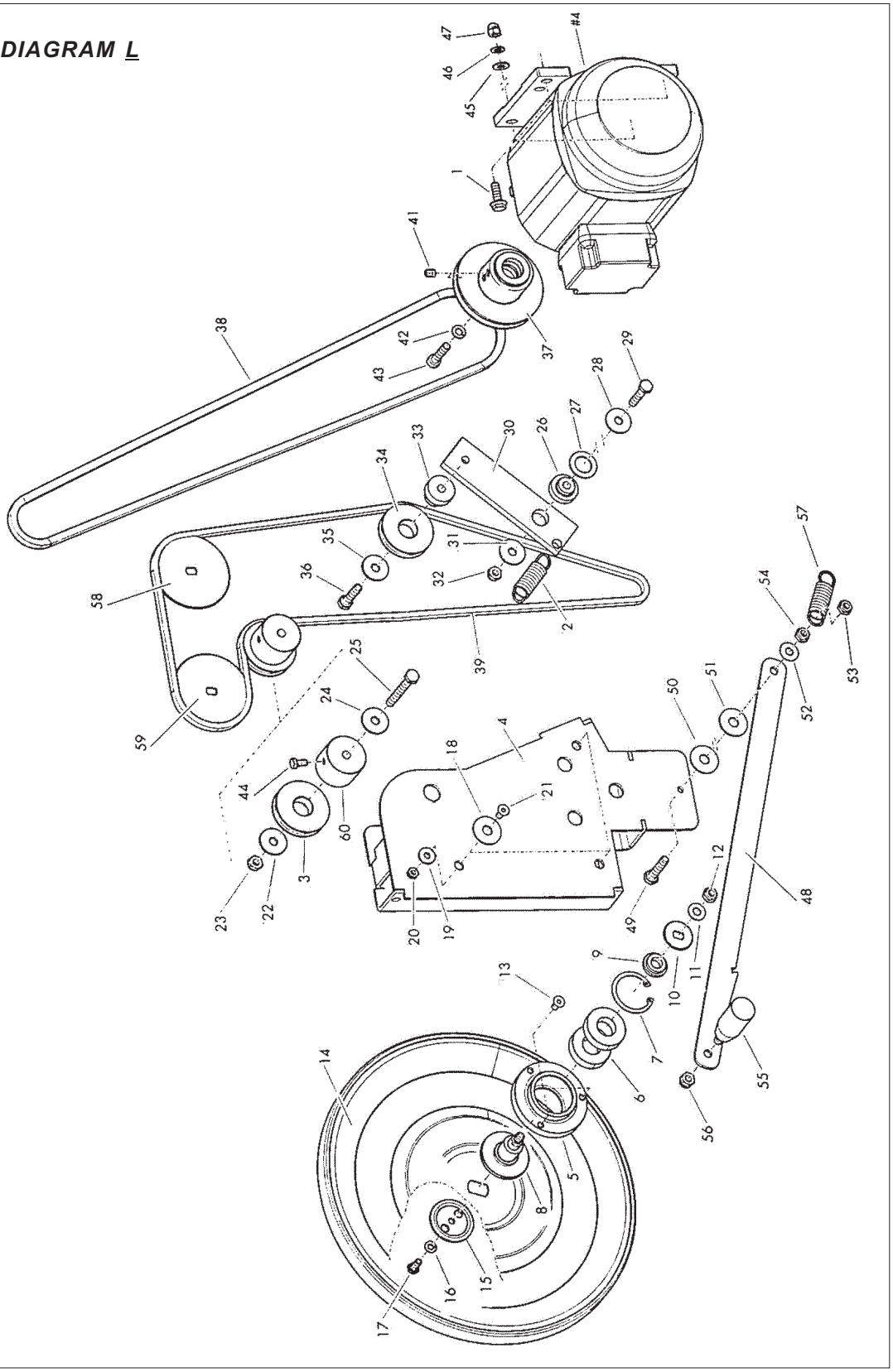
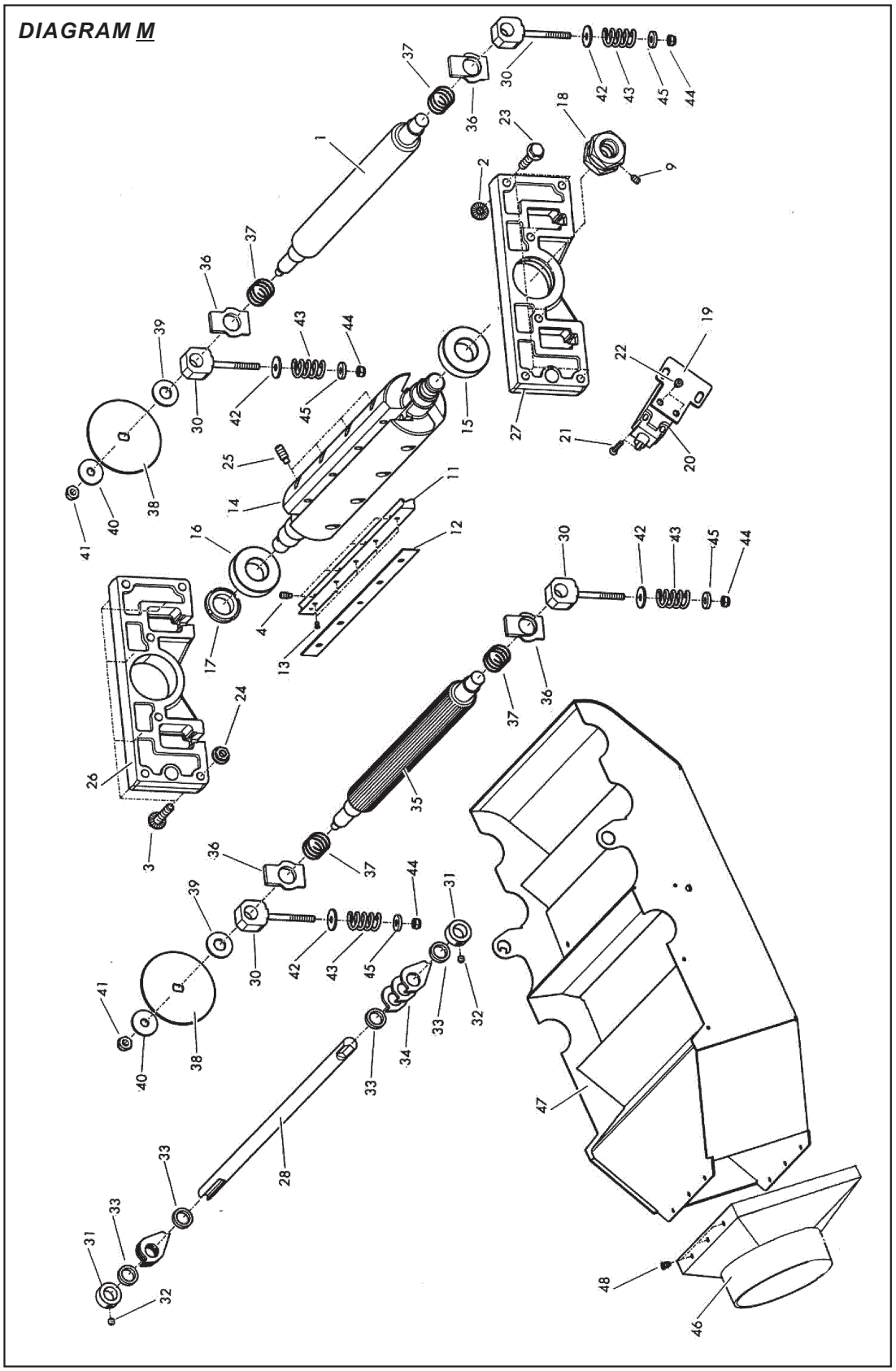

#4
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60

DIAGRAM M


1
2
3
4
9
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48

Parts List Diagram N

No	DESCRIPTION
N-4	Circle ring 15mm
N-5	Guard, in-feed table
N-6	Guard, out-feed table
N-7	Pan head screw M6x12
N-8	In-feed table, planer
N-10	Nut hex M10
N-11	Spacer
N-12	Screw guide
N-13	Carriage bolt M10x45
N-14	Guide rail
N-15	Screw
N-16	Bracket
N-17	Cap nut M6
N-18	Set screw M6x10
N-19	Set screw M6x6
N-20	Clamping lever
N-21	Table turning handle
N-22	Slide piece, table
N-23	Shaft, table swivel
N-25	Roll pin 6x35
N-26	External lock washer 10mm
N-27	Wave washer
N-28	Washer 8mm
N-29	Nut hex M8
N-30	Nut hex M10
N-32	Allen screw M10x35
N-33	Spring, shaft
N-35	Nut hex M6

Parts List Diagram P

No	DESCRIPTION
P-1	Nut hex M6
P-2	Spring
P-3	Flat washer
P-4	Protective guard plate
P-5	End cap, protective guard
P-6	Bridge guard arm
P-7	Joint, bridge guard
P-8	Bolt guide
P-9	Knot
P-10	Spacer
P-11	Screw rod M8x145
P-12	Screw Hex head M10x120
P-13	Star type knob
P-14	Clamping screw
P-15	Nylon thread
P-17	Star type knob
P-18	Cap nut M8
P-19	Nut hex M8
P-20	Nut hex M8
P-21	Nut hex M8, thin
P-22	Swivel base
P-23	Nylon washer
P-24	Sunk head screw M6x16
P-25	Lock nut M6
P-26	Washer 6mm
P-27	Allen screw M6x20
P-28	Lock nut M6
P-31	Washer 10mm
P-32	Lock nut M10
P-33	Washer 8mm
P-34	Lock nut M8
P-35	Set screw M6x12
P-36	Spacer, lock
P-37	Sunk head screw M6x16
P-38	Allen screw M6x10
P-39	Spring
P-40	Hex nut M5
P-41	Washer 5mm
P-42	Pan head screw M5x60

DIAGRAM N

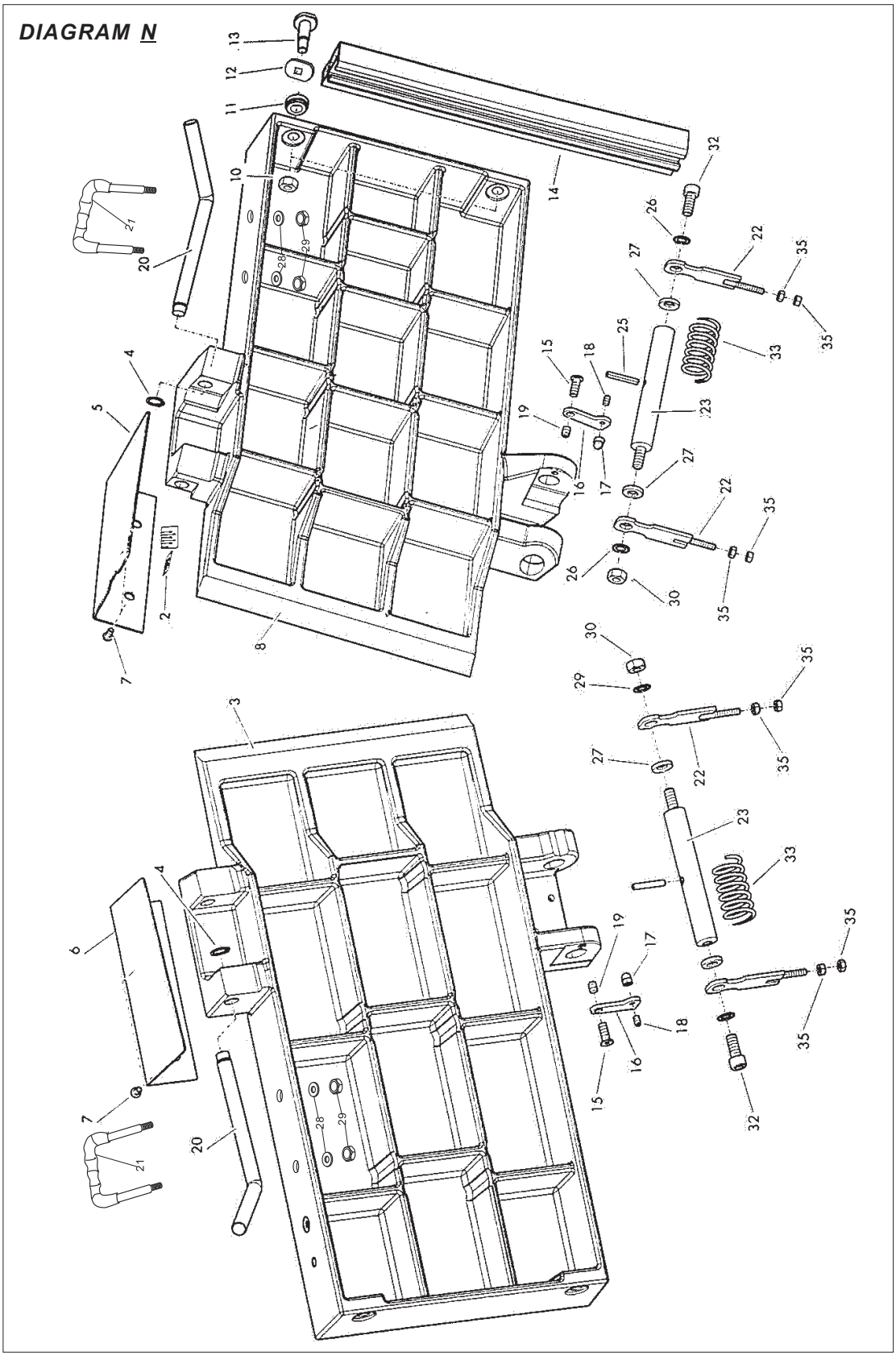
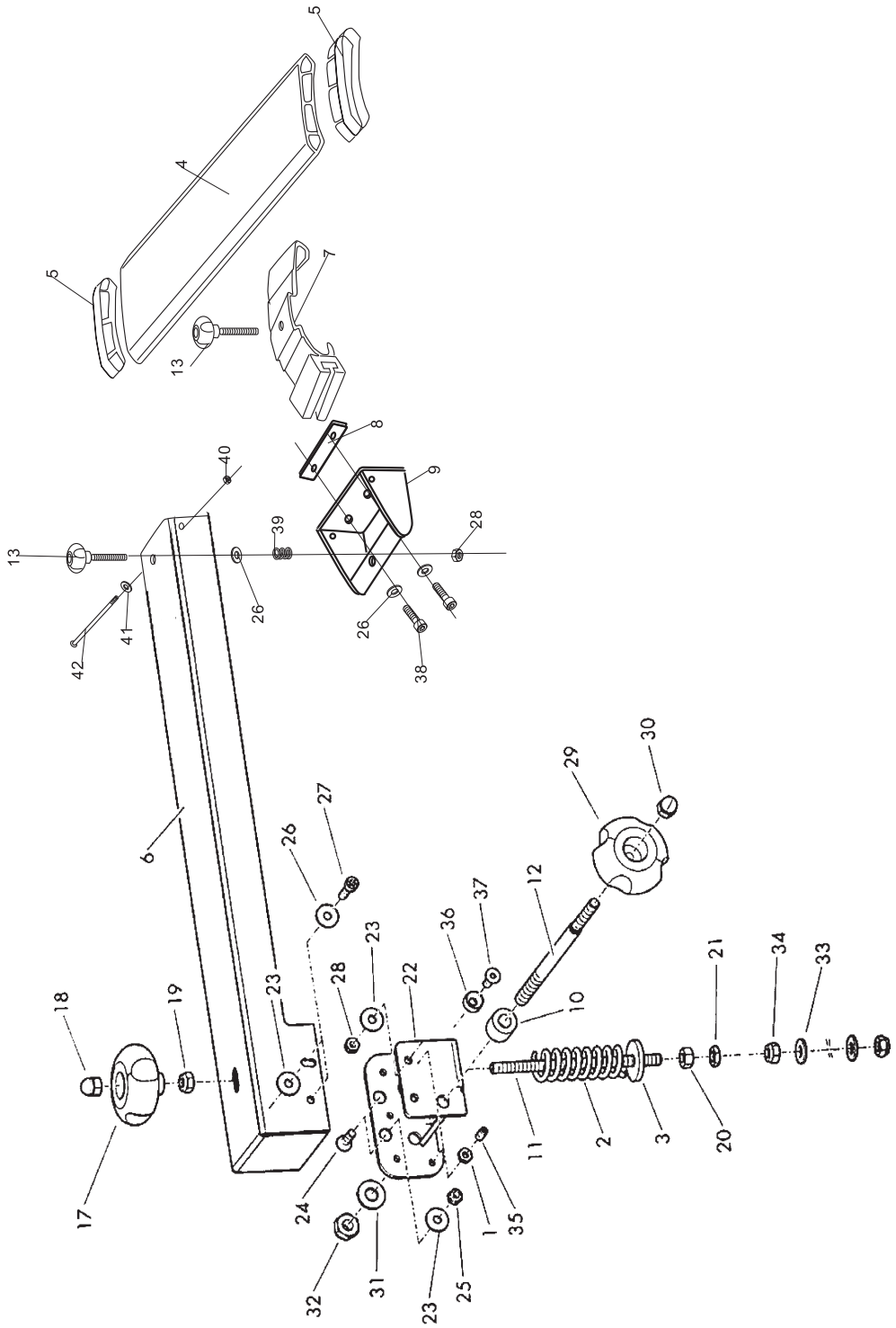

13
12
11
10
14
32
26
22
35
27
33
25
15
18
23
19
16
17
30
29
2
8
7
4
5
3
6
20
21
28

DIAGRAM P


5
4
5
7
13
8
9
40
39
28
13
26
41
42
26
38
6
27
26
29
30
12
37
36
23
28
23
22
21
34
33
18
19
23
10
17
24
1
35
11
2
3
20
32
31
23
25

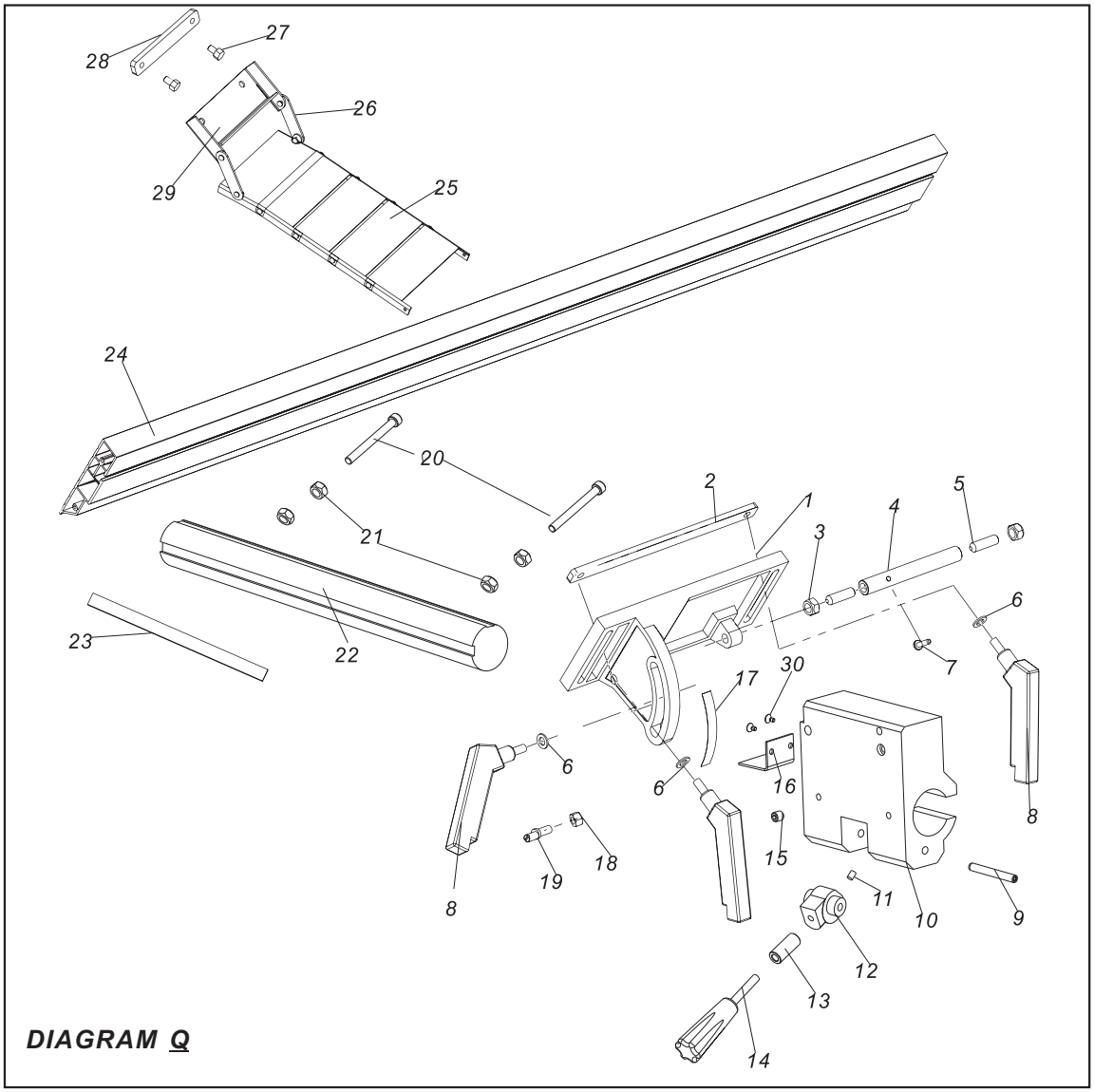
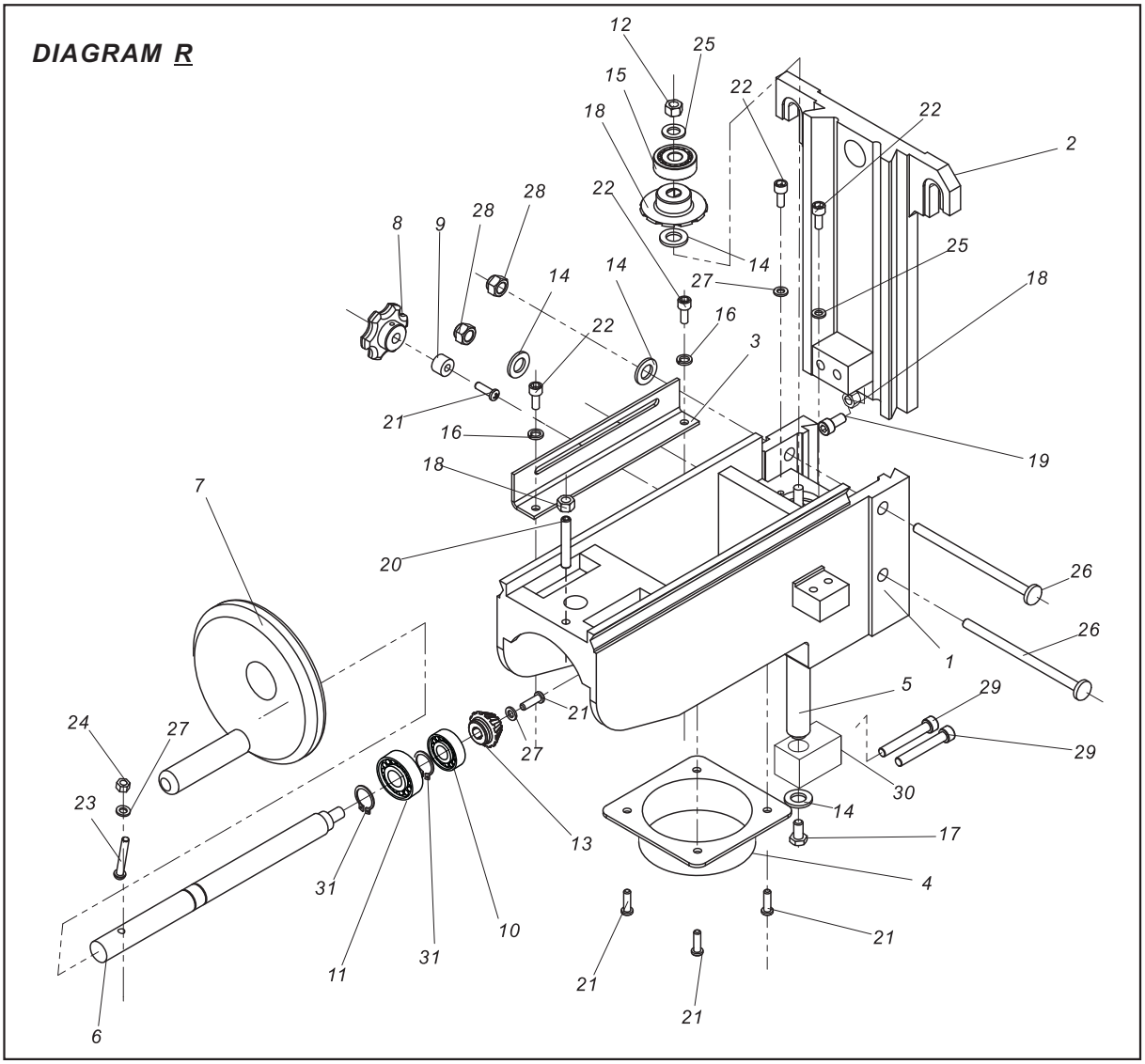


DIAGRAM Q

Parts List Diagram Q

No	DESCRIPTION	No	DESCRIPTION
Q-1	Fence carrier	Q-16	Indicator
Q-2	Bolt guide	Q-17	Angle scale
Q-3	Hex nut M10	Q-18	Hex nut M8
Q-4	Swivel rod	Q-19	Eccentric
Q-5	Thread M10x30	Q-20	Hex head screw M10x80
Q-6	Flat washer 8mm	Q-21	Hex nut M10
Q-7	Pan head screw	Q-22	Fence rai
Q-8	Ratchet lever M8x28	Q-23	Length scale
Q-9	Roll pin A8x60	Q-24	Fence
Q-10	Fence segment	Q-25	Arbor guard plate
Q-11	Set screw M6x8	Q-26	Link
Q-12	Eccentric	Q-27	Hex head screw M6x12
Q-13	Spacer	Q-28	Bolt guide
Q-14	Lock handle	Q-29	Mount
Q-15	Set screw M10x12	Q-30	Pan head screw M4x8

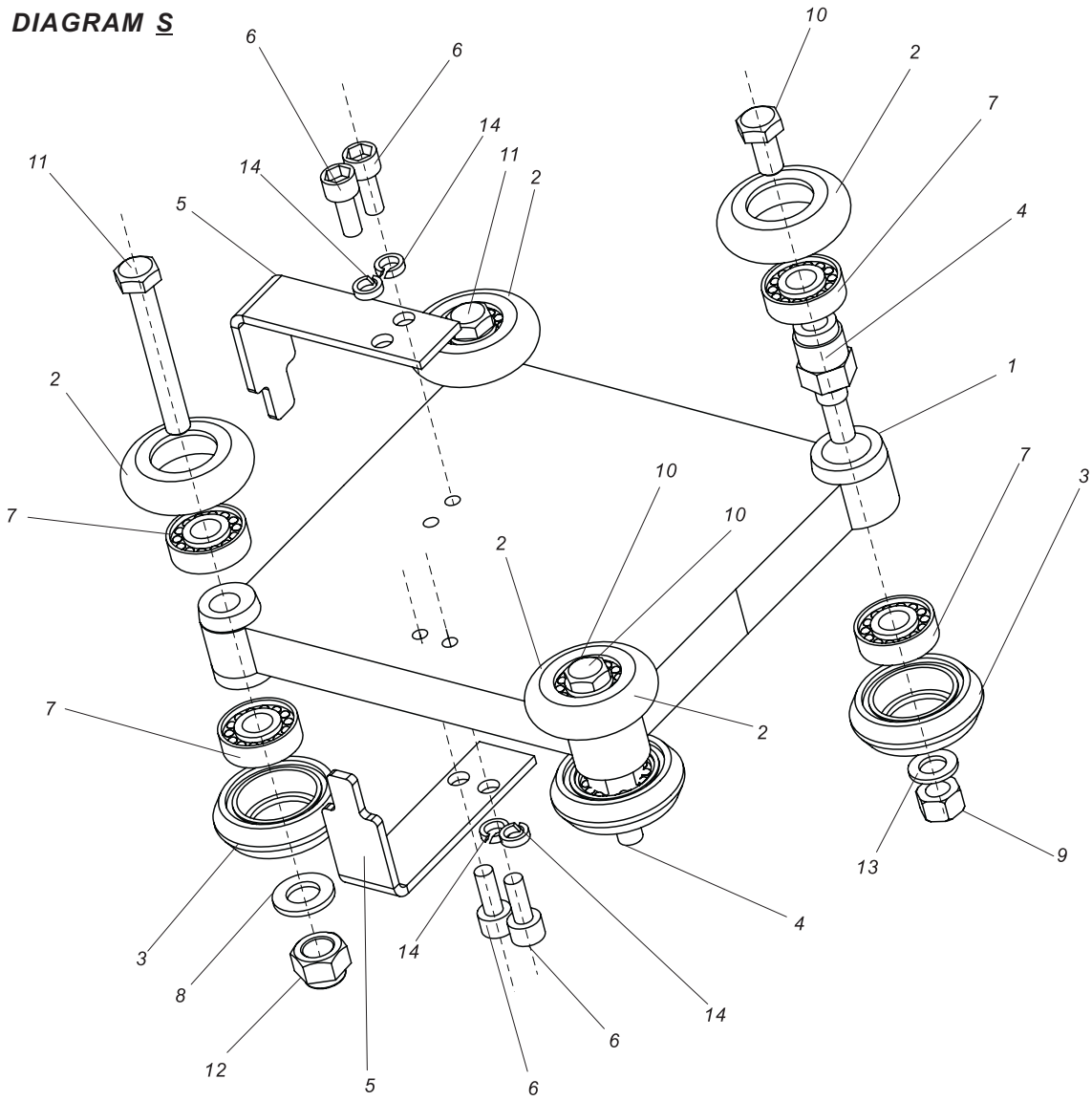
DIAGRAM R



Parts List Diagram R

No	Description	Qty	No	Description	Qty
R-1	Table base	1	R-17	Hex head screw M8x16	1
R-2	Mount base	1	R-18	Hex nut M8	3
R-3	“L” bracket	1	R-19	Allen screw M8x35	1
R-4	Dust port	1	R-20	Set screw M8x40	1
R-5	Thread rod	1	R-21	Pan head screw M6x10	6
R-6	Control shaft	1	R-22	Allen screw M6x16	6
R-7	Hand wheel	1	R-23	Carriage bolt M6x45	1
R-8	Star-type knob M6	1	R-24	Hex nut M6	1
R-9	Bush	1	R-25	Washer 10mm	1
R-10	Ball bearing 16003	1	R-26	Carriage Bolt M10x140	2
R-11	Ball bearing 6004	1	R-27	Washer 6mm	6
R-12	Ball bearing 6301	1	R-28	Hex lock nut M10	2
R-13	Cone gear	1	R-29	Allen screw M8x55	2
R-14	washer 12mm	4	R-30	Special nut	1
R-15	Gear	1	R-31	Circle ring	2
R-16	Spring washer 8mm	3			

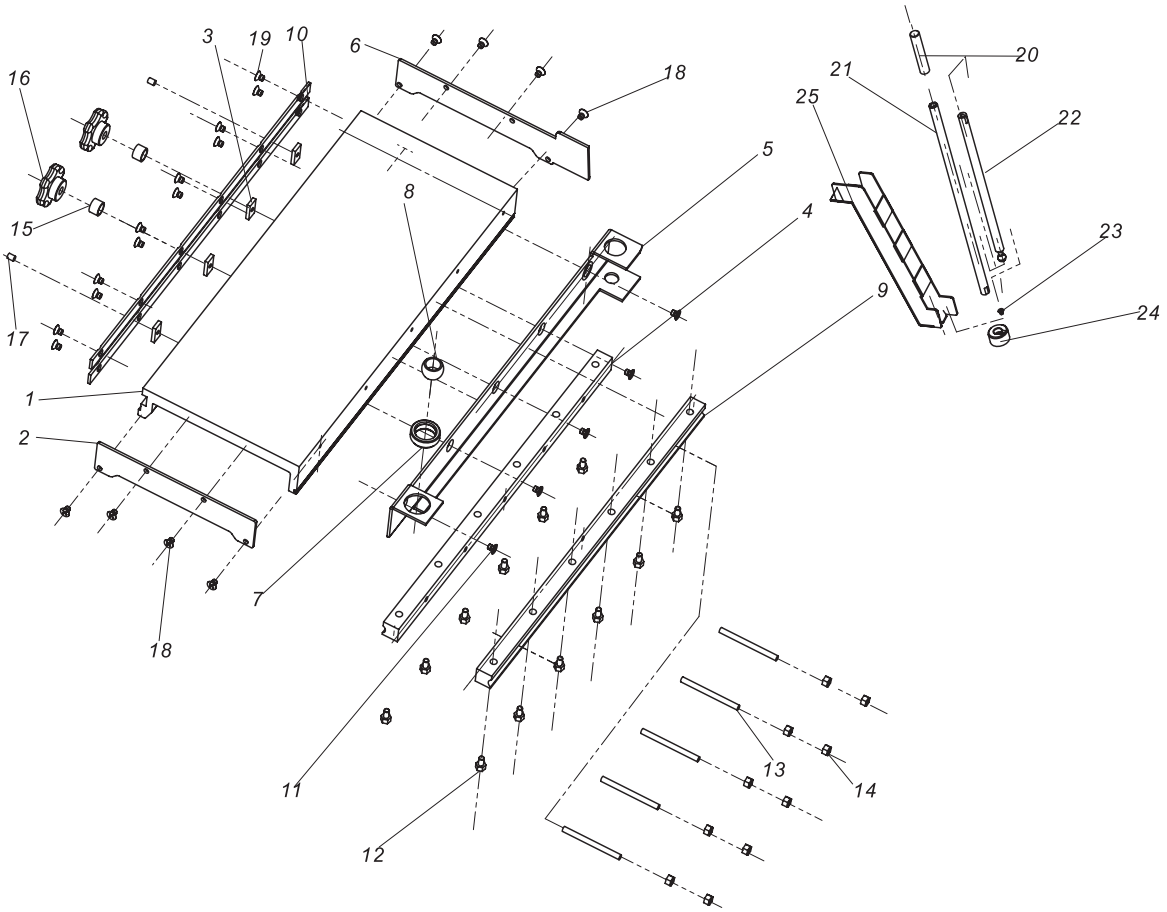
DIAGRAM S



Parts List Diagram S

No	Description	Qty
S-1	Frame, control roller	1
S-2	Annulus	4
S-3	Annulus	4
S-4	Eccentric shaft	2
S-5	Stop plate	2
S-6	Allen screw M6x10	4
S-7	ball bearing 6000	8
S-8	Washer 10mm	2
S-9	Hex lock nut M8	2
S-10	Hex head screw M8x20	2
S-11	Hex head screw M10x65	2
S-12	Hex lock nut M19	2
S-13	Washer 8mm	2
S-14	Spring washer 6mm	4

DIAGRAM T

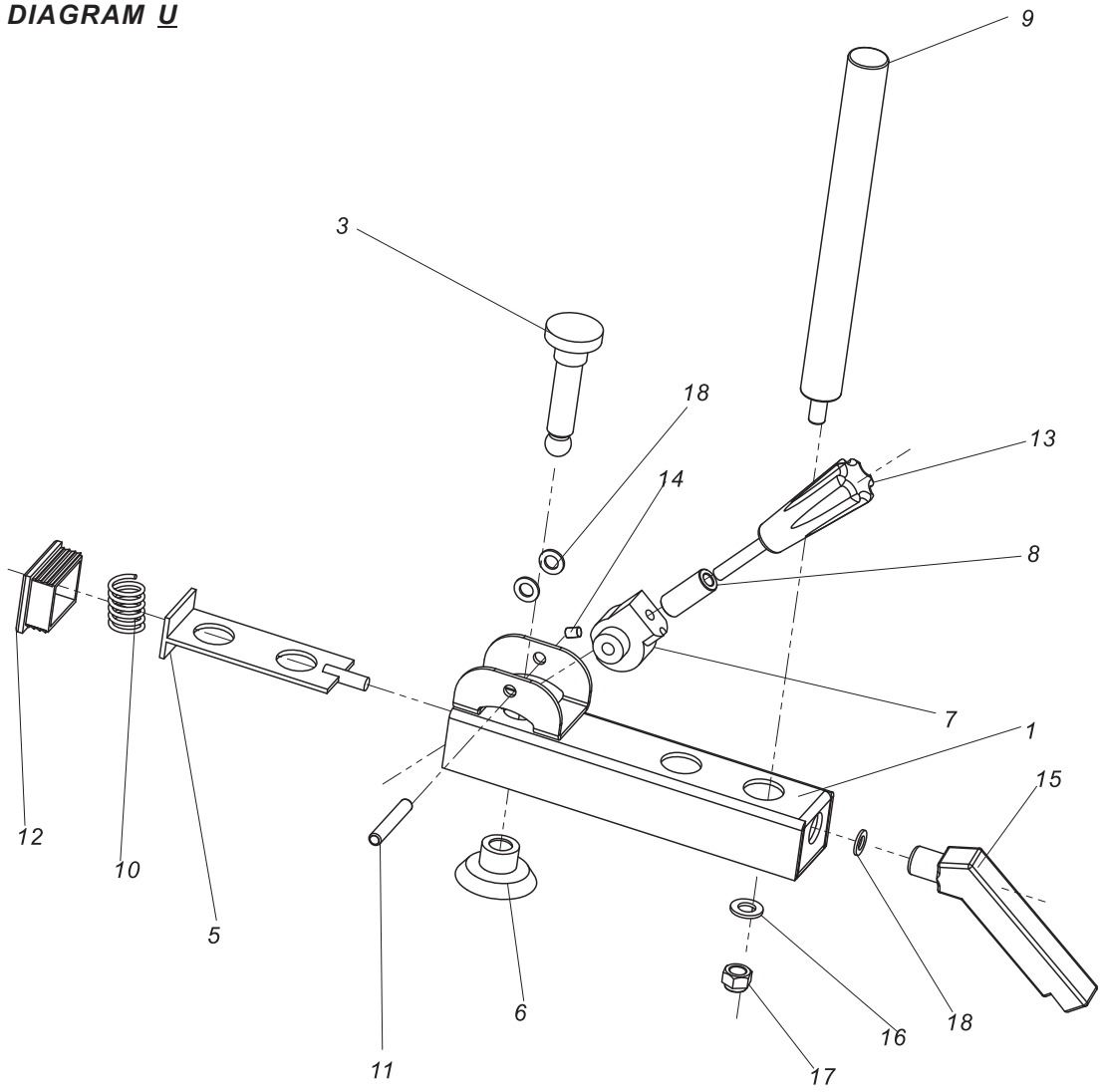


Parts List Diagram T

No	Description
T-1	Work table
T-2	End plate
T-3	Square nut
T-4	Moveable rail
T-5	Control plate
T-6	End plate
T-7	Ball socket
T-8	Ball sphere
T-9	Fixed rail
T-10	Segment, table
T-11	Sunk head screw M6x10
T-12	Hex head screw M6x30
T-13	Thread rod M6x75

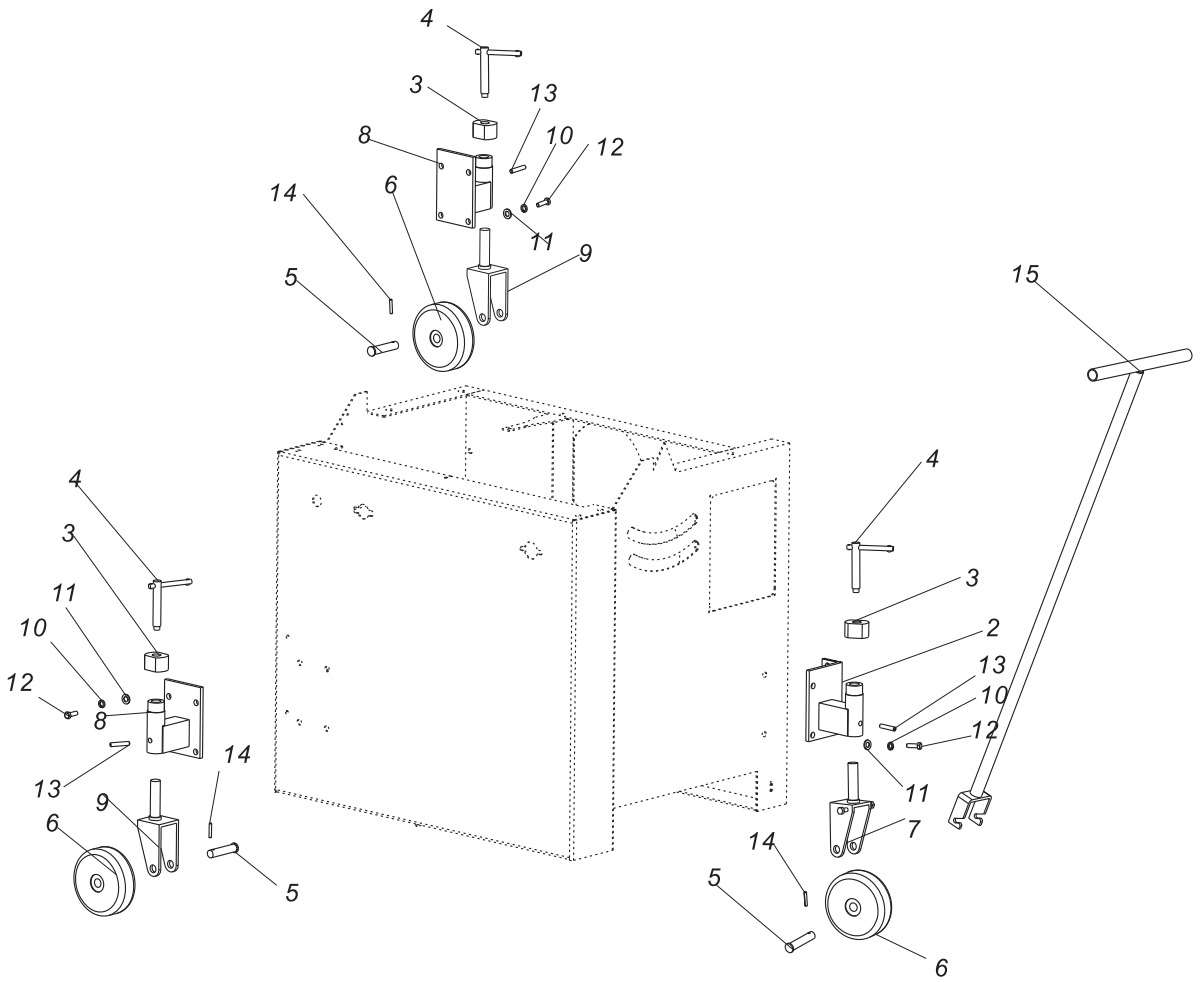
No	Description
T-14	hex nut M6
T-15	Bush
T-16	Star-type knob M6x20
T-17	Set screw M6x10
T-18	Pan head screw M5x8
T-19	Sunk head screw M5x10
T-20	Bush
T-21	Control lever
T-22	Control lever
T-23	Sunk head screw M6x12
T-24	House, control lever
T-25	Bracket, control lever

DIAGRAM U



Parts List Diagram U

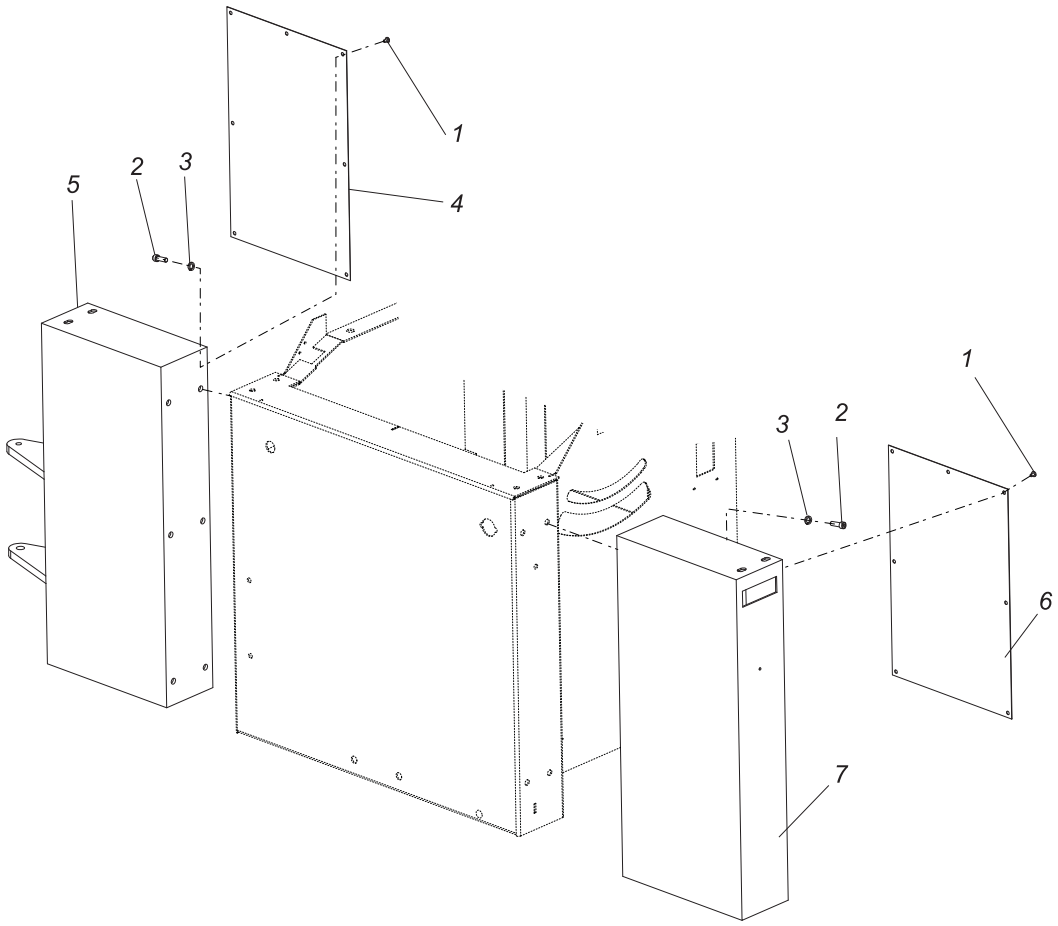
No	Description	Qty	No	Description	Qty
U-1	Holder assembly	1	U-11	roll pin C8x50	1
U-3	Press rod	1	U-12	End cap	1
U-5	Segment, holder	1	U-13	handle, holder	1
U-6	Disc holder	1	U-14	Set screw M6x8	1
U-7	Eccentric	1	U-15	ratchet lever	1
U-8	Bush	1	U-16	washer 10mm	1
U-9	Holder rod	1	U-17	Hex lock nut M10	1
U-10	Spring	1	U-18	Washer 8mm	1



Parts List Diagram H (*optional*)

No	Description	No	Description
E-2	Rear bracket	E-9	Side fork
E-3	Special nut	E-10	Hex nut M10
E-4	Adjusting lever	E-11	Washer 10mm
E-5	Shaft, castor	E-12	Hex head screw M10x25
E-6	Castor	E-13	Set screw M8x16
E-7	Rear fork	E-14	Roll pin D5x30
E-8	Side bracket	E-15	Pull rod

DIAGRAM J



Parts List Diagram J (*special for 2600 & more larger models*)

No	Description	No	Description
J-1	Pan head screw M6x8	J-5	Rear sub-support
J-2	Allen screw M10x25	J-6	Front sub-support cover
J-3	Spring washer 10mm	J-7	Front sub-support
J-4	Rear sub-support cover		

Notes :

LEMAN®
leman-sa.com

LEMAN SAS
Avenue de Savoie
B. P. 147 - 38354
LA TOUR DU PIN CEDEX
FRANCE
france@leman-sa.com
Tél : + 33 04 74 83 20 83
Fax : +33 04 74 83 20 82

LEMAN ESPAÑA
Pol. Ind. Alter • C/Seders, 10
Apdo Correos n° 75
46290 ALCÀSSER
ESPAÑA
espana@leman-sa.com
Tél : + 34 961 221 996
Fax : +34 961 221 997

LEMAN GENEVA
8 rue du Nant
1207 - GENEVA
SWITZERLAND
geneva@leman-sa.com
Tél : + 33 04 74 83 20 83

LEMAN +
Export / Distribution Europe
Passeig de Gracia, 12 3°2
BARCELONA
ESPAÑA
Tél : +34 934 127 461

LEMAN BENELUX
Rue de l'école, 4
1780 WEMMEL
BELGIUM
benelux@leman-sa.com
Tél : + 32 2 251 12 70
Fax : +32 2 251 35 85

LEMAN BALTIC
Kareivių gatvė 6,
Vilnius 09109
LITHUANIA
baltic@leman-sa.com
Tél : +370 616 253 84
Fax : +370 454 424 41

lemanofficial

@leman official

@lemanpix

lemanvideo

REVENDEUR / DEALER