



Manuel d'utilisation

FR

Manual de instrucciones

ES

Instruction maual

EN





MODELE RAD310-RAD310T



Manuel d'utilisation

Déclaration de conformité CE / TÜV

Déclaration de conformité:

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

Type: **Dégauchisseuse –Raboteuse**

Modèle: **ML393 – ML393Q**

N° de série : **201003- 201003**

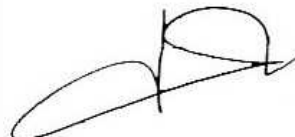
Marque: **LEMAN**

Référence : **RAD310 – RAD310T**

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

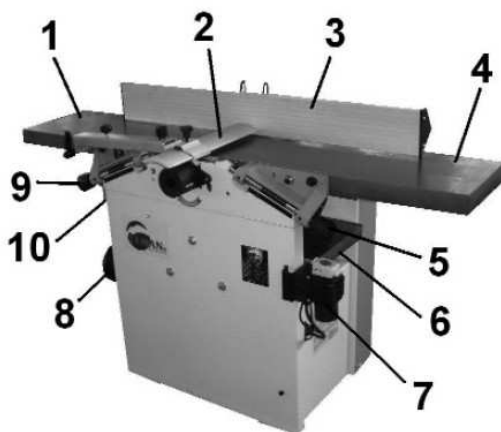
Fait à St Clair de la Tour le 08 06 2010
M.DUNAND, PDG
LEMAN
ZA DU COQUILLA
BP147-SAINT CLAIR DE LA TOUR
38354 LA TOUR DU PIN CEDEX
FRANCE



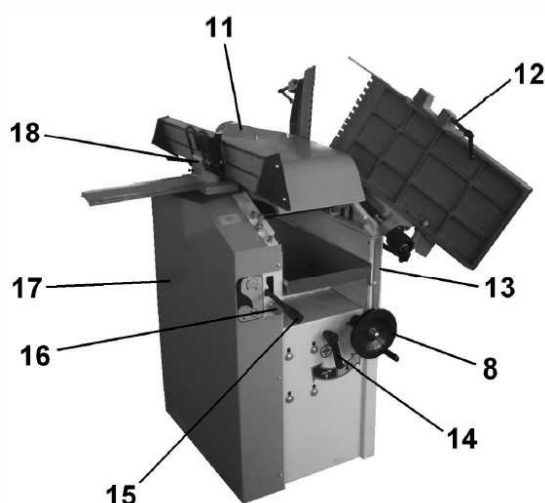
SOMMAIRE

- 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. Montage**
 - 5.1 Installation de la machine
 - 5.2 Montage du boîtier de commandes électrique
 - 5.3 Montage du protecteur d'arbre
 - 5.4 Montage du guide
- 6. Mise en service**
 - 6.1 Aspiration des copeaux
 - 6.2 Raccordement au secteur
- 7. Manipulation en dégauchissage**
 - 7.1 Vérifications
 - 7.2 Réglage du guide
 - 7.3 Réglage de la profondeur de passe
 - 7.4 Positionnement du protecteur d'arbre
 - 7.5 Mise en route
- 8. Manipulation en rabotage**
 - 8.1 Mise en place
 - 8.2 Réglage de la hauteur de passe
 - 8.3 Mise en route
- 9. Maintenance**
 - 9.1 Changement des fers
 - 9.2 Vérification des courroies et des chaînes
 - 9.3 Entretien des entraîneurs
 - 9.4 Entretien des tables
 - 9.5 Nettoyage de la machine
 - 9.6 Maintenance
 - 9.7 Stockage
- 10. Problèmes et solutions**
- 11. Réparations**
- 12. Fers de rechange**
- 13. Liste des pièces et câblage**
 - 13.1 Liste des pièces détachées
 - 13.2 Vue éclatée de la machine
 - 13.3 Schéma électrique
- 14. Garantie**

1. Vue générale de la machine (avec fournitures standard)



- 1 Table de sortie en dégauchissage
- 2 Protecteur d'arbre
- 3 Guide
- 4 Table d'entrée en dégauchissage
- 5 Réglage de profondeur de passe en dégau
- 6 Table de rabotage
- 7 Interrupteur " Marche / Arrêt " avec arrêt d'urgence
- 8 Manivelle de réglage de la table de rabotage
- 9 Charnière de table
- 10 Collecteur de copeaux (position dégauchissage)



- 11 Collecteur de copeaux (position rabotage)
- 12 Poignée de blocage de table de dégau
- 13 Indicateur de hauteur de bois en rabotage
- 14 Poignée de blocage de table de rabotage
- 15 Levier de débrayage des entraîneurs
- 16 Arrêt d'urgence en rabotage
- 17 Carrosserie du moteur
- 18 Support du guide

Outils :

- 1 clé 6 pans de 3mm
- 1 clé 6 pans de 4mm
- 1 clé 6 pans de 5mm
- 1 clé 6 pans de 6mm
- 1 clé de 7mm
- 1 calibre de réglage des fers
- 2 crochets de levage

Document:

- Manuel d'utilisation

2. Caractéristiques techniques

- Tension: 230 V -50 Hz
- Protection par fusible: 16 A
- Puissance du moteur: 2200 W -3 CV
- Vitesse de rotation: 4000 t/min
- Vitesse d'avance automatique: 8 m/min
- Nombre de fers: 4
- Diamètre de l'arbre porte fers: 95 mm
- Dimensions des fers (Longueur x largeur x Epaisseur): 310 x 30 x 3,0 mm
- Dimensions de la machine emballée (Longueur x Largeur x Hauteur): 1670x620x920 mm
- Dimensions de la machine prête à l'emploi (Longueur x Largeur x Hauteur): 1610 x 890 x 970mm
- Dimensions de la table de dégauchissage (Longueur x largeur): 1610x315 mm
- Dimensions de la table de rabotage (Longueur x largeur): 750x310 mm
- Hauteur de la table de dégauchissage: 820 mm
- Largeur de dégauchissage maximum: 310 mm
- Profondeur de passe en dégauchissage: jusqu' à 5 mm
- Largeur de rabotage maximum: 310 mm
- Hauteur de rabotage maximum: 220 mm
- Hauteur de passe en rabotage: jusqu'à 3 mm
- Différents réglages possibles: Guide inclinable de 0° à 45°
- Poids de la machine emballée: 350 Kg
- Poids de la machine prête à l'emploi: 310 Kg
- Température ambiante admissible en fonctionnement et Température de transport et de stockage admissible: 0 à +40°
- Emission sonore (suivant norme en iso 7960):

Opération	Pression sonore Laeq en dB (A)		Puissance sonore LwA en dB (A)	
	A Vide	Chargée	A Vide	Chargée
Dégauchissage	85,5	92	89	98.5
Rabotage	94	94.4	107	108

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 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 dégauchissage, et de rabotage. Ne travaillez que les matériaux pour lesquels les fers ont été conçus (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.
- 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 fers peuvent provoquer des blessures.

- Utilisez des gants pour remplacer et manipuler les fers.
- Protégez les fers et conservez-les de façon à ce que personne ne puisse se blesser.

Danger dû à l'usinage:

- Veillez à ce que les fers soient adaptés au matériau à usiner.
- Utilisez toujours des fers suffisamment tranchants.

Changez immédiatement les fers dont la coupe est émoussée.

- 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 travaillez 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 antipoussière.
- 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 antidérapantes.

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 fers 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. Faites réparer la machine dans un atelier spécialisé agréé.

Consignes additionnelles pour l'utilisation d'une raboteuse/dégauchisseuse:

- Vérifiez avant chaque mise en route que les fers et les pièces de serrage des fers sont bien maintenus dans l'arbre porte fers.
 - Vérifiez régulièrement qu'aucun objet étranger ou aucune particule ne gêne le serrage des fers.
 - Ne faites jamais dépasser chaque fer de plus de 1,0 mm du diamètre de rotation de l'arbre porte fers.
 - Ne dépassez jamais les capacités de travail de la machine, à savoir plus de 5,0 mm de passage en dégauchissage, et 3,0 mm en rabotage.
 - Vérifiez avant chaque mise en route le bon fonctionnement des peignes anti-recul.
 - Adoptez une position de travail stable et confortable.
 - Postez-vous d'un côté de la machine, hors de la trajectoire de la pièce de bois en cas de rejet ou de recul accidentel.
 - Ne portez ni bague, ni bracelet, ni tout autre objet susceptible d'être accroché par la pièce de bois travaillée.
 - Soyez extrêmement vigilant lors de l'usinage de pièces larges, fines, ou gauches.
 - Faites tourner à vide votre machine avant chaque usinage.
- Si vous constatez un bruit anormal ou de fortes vibrations, arrêtez immédiatement la machine.
- Pressez sur le bouton d'arrêt rouge, débranchez la machine du secteur, et attendez l'arrêt complet de l'arbre avant de commencer quelque manipulation que ce soit.
 - Il est important et impératif que la signalétique de sécurité sur la machine reste lisible et compréhensible.

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

Protecteur d'arbre

En dégauchissage, le protecteur d'arbre (19) protège l'utilisateur des contacts involontaires avec l'arbre porte fers en mouvement. Il doit être réglé en hauteur et en profondeur en fonction des sections de bois usinées de façon à rendre les fers inaccessibles.



Débrayage des entraîneurs



Le levier (20) placé à gauche de la table de rabotage permet à l'utilisateur de débrayer les rouleaux d'entraînement, et donc d'arrêter l'avance automatique du bois en rabotage, en cas de léger problème. Il est cependant impératif d'actionner le bouton d'arrêt d'urgence en cas de problème grave (voir ci-après).

Contacteur de collecteur de copeaux (Rabotage)

En mode rabotage, la languette de contact (21) placée sous le collecteur de copeau coupe l'alimentation électrique du moteur si elle n'est pas positionnée correctement. L'éjecteur doit être relevé, rabattu sur son support et la languette bloquée par la goupille.



Contacteur de table (Dégauchissage)



En mode dégauchissage, la barrette de contact (22) placée sur la table de sortie coupe l'alimentation électrique du moteur si les 2 tables (celle d'entrée et celle de sortie) ne sont pas rabattues et bloquées

Arrêts d'urgence

Restez vigilant et soyez prêt à actionner les arrêts d'urgence en cas de danger ou de problème.

- En rabotage:

Le bouton "arrêt coup de poing" d'urgence (23) situé à gauche de la table de rabotage permet l'arrêt instantané de la machine par une simple frappe.



-En dégauchissage:

L'interrupteur marche/arrêt de la machine est équipé d'un couvercle "arrêt coup de poing" d'urgence (24). La fermeture de ce couvercle par une simple frappe provoque l'arrêt instantané de la machine. Le couvercle du boîtier interrupteur doit impérativement être fermé lorsque la machine est inutilisée ou lors de toute opération de réglage ou de maintenance.



5. Montage

! Danger ! La machine ne doit en aucun cas être reliée au secteur pendant toute la durée de ces opérations: Veillez à ce qu'elle soit débranchée.

La machine est livrée partiellement assemblée.

Les composants suivants doivent être installés avant la mise en route de la machine: pieds, boîtier de commande électrique, protecteur d'arbre, guide.

5.1 Installation de la machine

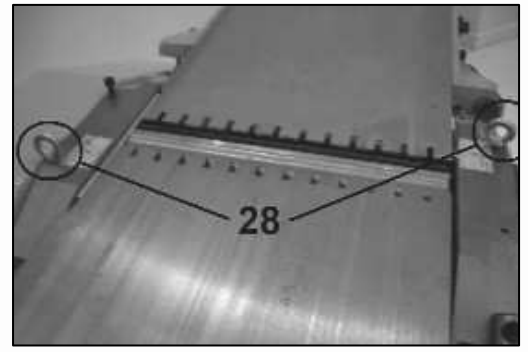
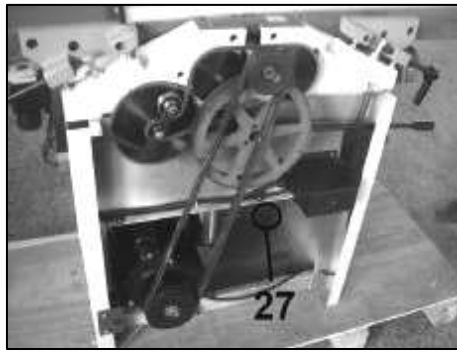
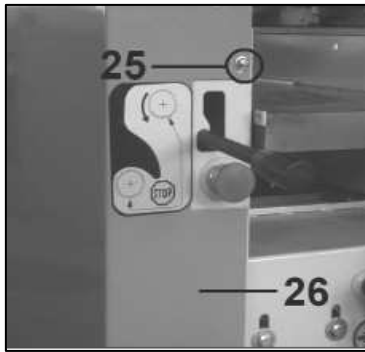
Outils nécessaires: 1 tournevis cruciforme + 1 clé de 16mm ou 1 clé à molette (non fournies).

Choisissez l'emplacement en tenant compte des capacités de la machine et des mouvements que vous aurez à effectuer avant, pendant, et après l'usinage.

Le sol doit être dur, stable, sec, et plat.

Déplacez la caisse avec un engin approprié (transpalette...) et amenez-la jusqu'à l'emplacement choisi pour la machine.

Pour des raisons de sécurité et de protection pendant le transport, la machine a été boulonnée dans sa caisse.



- Défaites les 6 vis cruciformes et rondelles (25), et ôtez la carrosserie (26).
- Défaites les 4 boulons de fixation (27).

Vous pouvez soit faire reposer la machine sur les 4 pieds fournis, soit (recommandé) la fixer au sol.
Attention ! Déplacez la machine par des moyens mécaniques: il ne faut jamais soulever, ni la déplacer, ni la tirer par les tables de dégauchissage.

- Utilisez un engin de levage d'une capacité suffisante, déplacez la machine par ses crochets de levage (28) et posez-la à l'endroit choisi.
- Dévissez les crochets de levage (28).

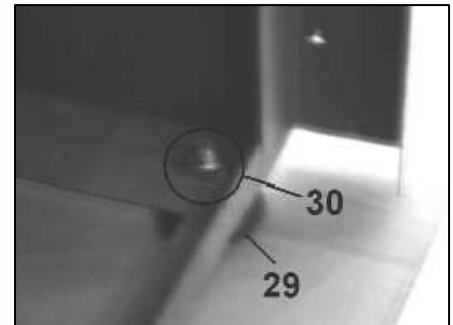
! Danger ! Vérifiez la planéité du sol. La machine doit être rigoureusement stable.

Fixation au sol:

Boulonnez la machine au sol par les 4 trous de fixation du socle (27).

Montage des pieds:

- Placez les 4 pieds (29) sous la machine pendant qu'elle est maintenue en l'air par l'engin de levage.
- Fixez les pieds (29) avec les écrous (30), reposez la machine au sol.



5.2 Montage du boîtier de commande électrique

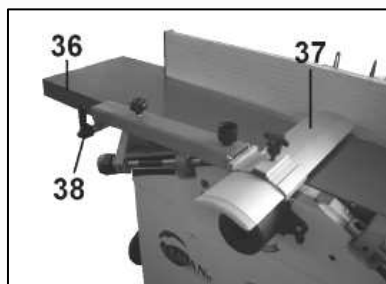
Outils nécessaires: 1 clé 6 pans de 5mm + 1 clé de 8mm & 1 tournevis cruciforme (non fournis).



- Fixez le support (31) sur le bâti avec les 2 ensembles rondelle/vis 6 pans creux (32).
- Fixez le boîtier de commande (33) sur le support (31) avec les 4 ensembles vis cruciforme M5x50/écrou.

5.3 Montage du protecteur d'arbre

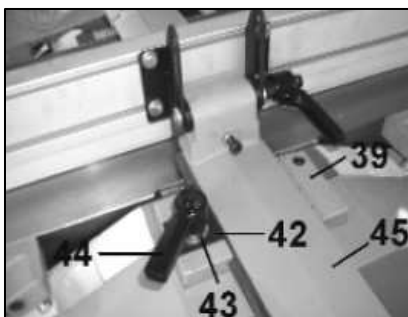
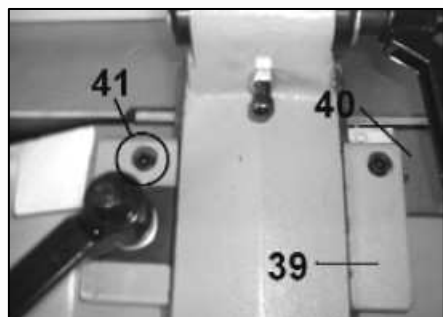
Outil nécessaire: 1 clé de 18mm ou 1 clé à molette (non fournies).



- Vissez l'écrou (34) sur l'axe fileté (35), puis vissez l'axe (35) sur le chant de la table de sortie (36).
- Insérez le bras du protecteur d'arbre (37) sur l'axe (35), puis serrez le protecteur d'arbre (37) avec la manette multi positions (38).

5.4 Montage du guide

Outil nécessaire: 1 clé 6 pans de 5mm.



- Placez le support du guide (39) sur le bâti (40) de la machine et alignez les trous de fixation.
 - Fixez le support (39) avec les 2 vis 6 pans creux (41).
 - Insérez la plaque de serrage (42) dans le support (39), puis placez la rondelle (43) et vissez la manette multi positions (44) sans la serrer à fond.
 - Insérez la glissière queue d'aronde (45) dans le support (39), positionnez le guide, puis serrez-le avec la manette (44).
- Le guide sera réglé ultérieurement (cf. §7.2).

6. Mise en service

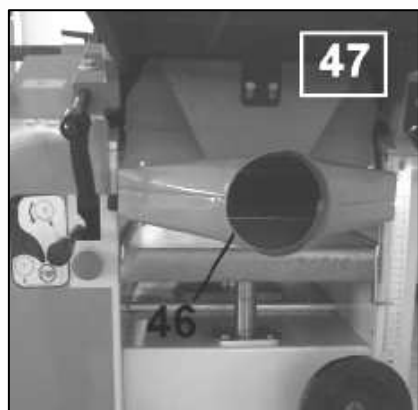
6.1 Aspiration des copeaux

! Danger ! La sciure de certains bois (chêne, frêne, hêtre par ex.) peut provoquer un cancer en cas d'inhalation.

- La machine doit toujours être reliée à un dispositif d'aspiration.
- Utilisez malgré ceci un masque anti-poussière afin d'éviter l'inhalation des poussières en suspension.
- Videz régulièrement le sac de récupération des copeaux.

Portez un masque anti-poussière pendant cette opération.

Pour raccorder la machine à un dispositif d'aspiration des copeaux:



- La machine est équipée d'un collecteur de copeaux et poussières avec un diamètre d'extraction de 100mm (46).
- Ce collecteur peut être basculé et doit être utilisé lors des 2 opérations de dégauchissage (47) et rabotage (48).

- Utilisez un flexible approprié pour raccorder la machine au dispositif d'aspiration.
- Vérifiez que les propriétés du dispositif d'aspiration des copeaux correspondent aux exigences de la machine: vitesse de l'air au niveau du manchon d'aspiration de la machine (20 m/s).
- Respectez les instructions d'utilisation du dispositif d'aspiration des copeaux.

6.2 Raccordement au secteur

! Danger ! Tension électrique.

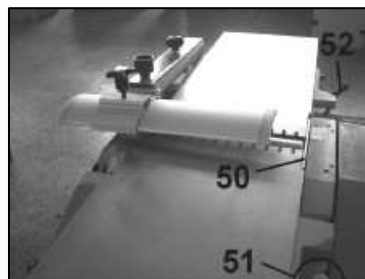
- N'utilisez la machine que dans un environnement sec.
- Ne branchez la machine qu'à une prise de courant répondant aux normes en vigueur et aux caractéristiques de la machine: tension et fréquence du secteur correspondant à celles mentionnées sur la plaque signalétique de la machine, protection par un disjoncteur différentiel, prises de courant correctement installées, mises à la terre et contrôlées.
- Placez le câble électrique de façon à ce qu'il ne vous gêne pas pendant votre travail et ne puisse pas être endommagé.
- Protégez le câble électrique de tout facteur susceptible de l'endommager (chaleur, arêtes tranchantes, liquides corrosifs ou agressifs...).
- Utilisez uniquement comme rallonge des câbles à gaine caoutchoutée de section suffisante.
- Ne tirez pas sur le câble électrique pour débrancher la fiche de la prise de courant.
- Vérifiez périodiquement l'état du câble électrique et de la fiche.
- La machine est équipée d'une fiche mâle située sous le boîtier de commande électrique.

7. Manipulation en dégauchissage

- Vérifiez avant toute opération que les dispositifs de sécurité et de protection sont en bon état.
- Utilisez un équipement de protection personnelle.
- Veillez à avoir une position de travail correcte et confortable.
- N'utilisez que des pièces de bois qui peuvent être stabilisées pendant l'usinage.
- Utilisez des dispositifs d'appui complémentaires pour l'usinage des pièces longues: elles doivent impérativement être soutenues avant et après l'usinage.
- Pendant l'usinage, pressez toujours la pièce de bois sur la table, sans coincer ni freiner l'arbre porte fers.
- N'exercez pas une pression excessive sur l'arbre, laissez-le faire la coupe.
- Utilisez des poussoirs adaptés lorsque les pièces de bois à usiner sont trop courtes ou trop fines.
- Effectuez toutes les opérations décrites ci-dessous avant de mettre en route la machine.
- Evitez des efforts inutiles et facilitez-vous le travail en utilisant un spray lubrifiant pour améliorer le glissement du bois sur les tables.

7.1 Vérifications

! Danger ! Effectuez ces opérations machine à l'arrêt.



- Vérifiez que le levier (49) est en position basse: les entraîneurs doivent être débrayés en mode dégauchissage.
- Vérifiez que les tables de dégauchissage sont bien refermées: la barrette (50) doit être en position, les tables verrouillées sur le bâti (51) avec les poignées (52).

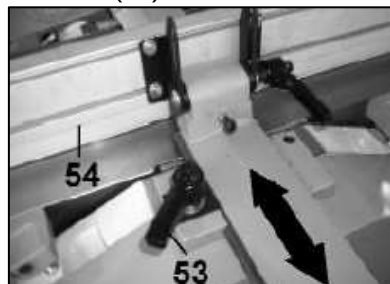
7.2 Réglage du guide

Outils nécessaires: 1 clé 6 pans de 4mm + 1 équerre (non fournie).

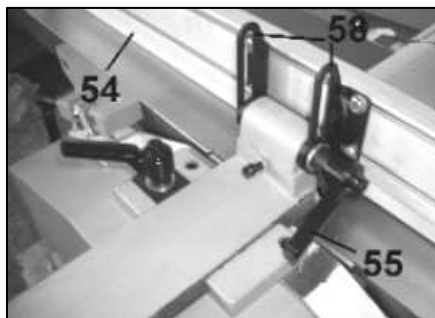
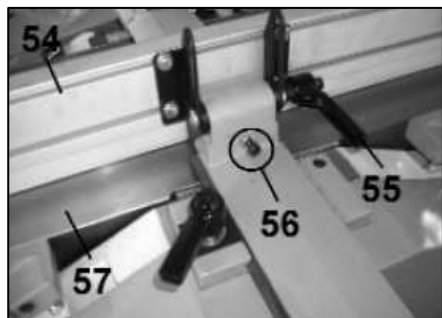
! Danger ! Effectuez cette opération machine à l'arrêt et débranchée du secteur.

Réglage en profondeur

-Desserrez la manette multipositions (53), réglez le guide (54) en profondeur, puis resserrez la manette (53).



Réglage de l'inclinaison



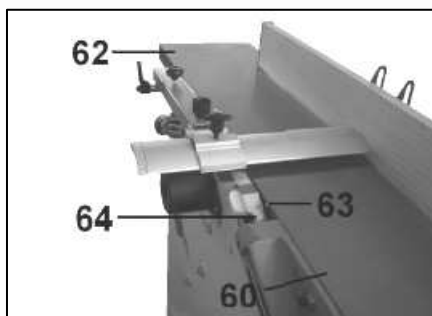
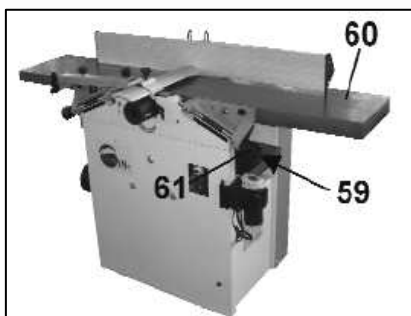
- Lors de la première utilisation, il est nécessaire de vérifier l'équerrage du guide par rapport aux tables.
- Desserrez la manette multipositions (55), puis la vis de butée et le contre-écrou (56), réglez le guide (54) à 90° par rapport aux tables (57) avec l'équerre, puis resserrez la manette (55).
 - Serrez la vis (56) de façon à ce qu'elle vienne en butée contre le bas du guide, puis serrez le contre-écrou.
 - Pour le réglage du guide à 45° (135° par rapport aux tables), desserrez la manette multi positions (55), faites basculer le guide (54) jusqu'en haut de ses équerres (58), puis resserrez la manette (55).
 - Pour le réglage des angles intermédiaires, utilisez un rapporteur d'angle (non fourni).

7.3 Réglage de la profondeur de passe

Outils nécessaires: 1 tournevis cruciforme + 1 grande règle métallique.

! Danger ! Effectuez cette opération machine à l'arrêt.

! Danger ! Ne dépassez pas les capacités de la machine: la profondeur est de 5mm au maximum.



- Desserrez l'écrou et le contre-écrou (59).
- Réglez la hauteur de la table d'entrée (60) en tournant la poignée (61): dans le sens des aiguilles d'une montre pour monter la table, dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour descendre la table.
- Réglez la profondeur à l'aide de la graduation située à gauche de la table d'entrée (60), puis resserrez l'écrou et le contre-écrou (59).

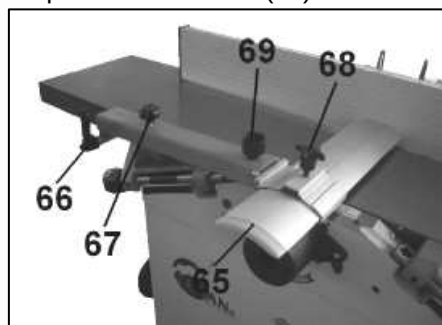
Lors de la première utilisation, il est nécessaire de vérifier le pointage à zéro du curseur (63).

- Posez la grande règle métallique sur les tables d'entrée (60) et de sortie (62).
- Mettez-les à niveau en tournant la poignée (61) dans un sens ou dans l'autre.
- Vérifiez le pointage du curseur (63) sur le zéro de la graduation (64). Si besoin, desserrez la vis cruciforme de serrage du curseur (63), pointez-le sur le zéro de la graduation (64), puis resserrez la vis cruciforme.

7.4 Positionnement du protecteur d'arbre

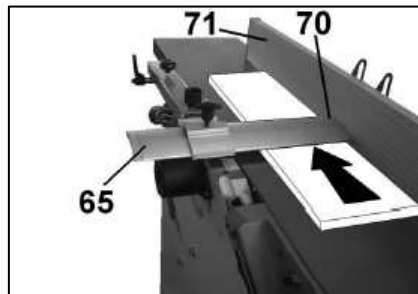
! Danger ! Effectuez les opérations décrites ci-dessous machine à l'arrêt.

Le protecteur d'arbre (65) doit être réglé de façon adéquate en hauteur et en profondeur.



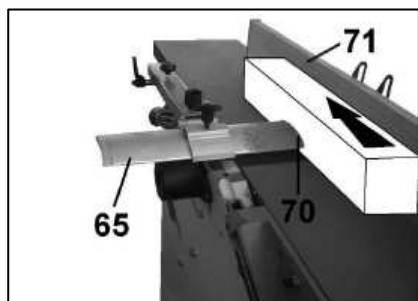
- Desserrez la manette multi positions (66) et la vis de butée (67).
 - Réglez le protecteur (65) en hauteur, serrez la vis de butée (67) en position, puis resserrez la manette (66).
 - Desserrez la molette de blocage (68), faites coulisser le protecteur (65) à la profondeur voulue, puis resserrez la molette (68).
- Réglez l'inclinaison du protecteur (65) en tournant la molette (69) dans un sens ou dans l'autre.

Pièces de bois fines:



- Réglez le protecteur (65) au maximum de sa profondeur: l'embout en plastique (70) doit être à 5mm maximum du guide (71).
- Réglez-le ensuite en hauteur: il doit être positionné juste au-dessus de la pièce de bois. Veillez à ce que celle-ci ne risque pas de l'accrocher en cours d'usinage.

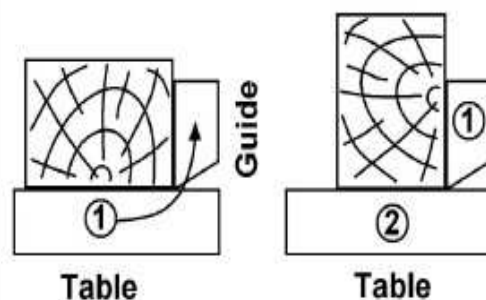
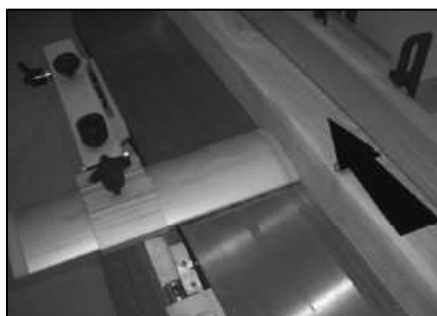
Pièces de bois épaisses:



- Abaissez le protecteur (65) à son minimum.
- Placez la pièce de bois contre le guide (71).
- Positionnez le protecteur de façon à ce que l'embout en plastique (70) soit à 5mm maximum de la pièce de bois usinée.

7.5 Mise en route

Sur la pièce de bois à usiner, choisissez une surface (de préférence la plus grande) qui servira de référence de travail.



- Soulevez le couvercle (72) du boîtier électrique (73).
- Mettez en route la machine en appuyant sur le bouton vert (marqué "I") de l'interrupteur. L'arrêt se fait en appuyant sur le bouton rouge (marqué "O").
- Restez vigilant et soyez prêt à actionner l'arrêt d'urgence en cas de danger ou de problème.
- Postez-vous du côté gauche de la machine, hors de la trajectoire de la pièce de bois en cas de rejet ou de recul accidentel.
- Placez la surface de référence (1) bien à plat sur la table d'entrée et calez la pièce de bois contre le guide.
- Poussez lentement et de façon régulière en exerçant une légère pression sur chacune des tables et contre le guide; la main droite en amont du protecteur d'arbre, la main gauche en aval.
- Accompagnez le bois jusqu'à ce qu'il soit passé entièrement.
- Faites pivoter la pièce de bois à 90° de façon à ce que la surface de référence (1) déjà usinée se trouve contre le guide.
- Usinez la surface (2) de la même façon que la première: vous obtiendrez ainsi deux faces nettes et perpendiculaires.

8. Manipulation en Rabotage

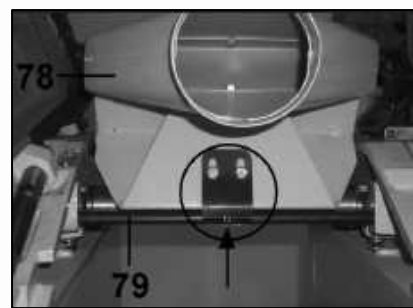
- Vérifiez avant toute opération que les dispositifs de sécurité et de protection sont en bon état.
- Utilisez un équipement de protection personnelle.
- Veillez à avoir une position de travail correcte et confortable.
- N'utilisez que des pièces de bois qui peuvent être stabilisées pendant l'usinage.
- Utilisez des dispositifs d'appui complémentaires pour l'usinage des pièces longues: elles doivent impérativement être soutenues avant et après l'usinage.
- Pendant l'usinage, accompagnez la pièce de bois sur la table, sans ni forcer ni freiner l'arbre porte fers où les rouleaux entraîneurs.
- N'exercez pas une pression excessive sur l'arbre, laissez faire les entraîneurs.
- Effectuez toutes les opérations décrites ci-dessous avant de mettre en route la machine.
- Evitez des efforts inutiles et facilitez le travail de la machine en utilisant un spray lubrifiant pour améliorer le glissement du bois sur la table.

8.1 Mise en place

! Danger ! Effectuez cette opération machine à l'arrêt et débranchée du secteur.

! Danger ! Le collecteur de copeaux sert également de protecteur d'arbre en mode rabotage.

N'utilisez jamais la machine sans qu'il soit installé.



- Reculez le guide (74) au maximum, et pour qu'il ne gêne pas la mise en place, basculez-le vers l'arrière.
- Tournez la poignée (75) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et tirez-la vers le bas sur chacune des tables pour les débloquent.

Attention ! Vérifiez que le protecteur d'arbre est bien bloqué sur la table de sortie (76).

- Relevez la table de sortie (76), puis la table d'entrée (77).

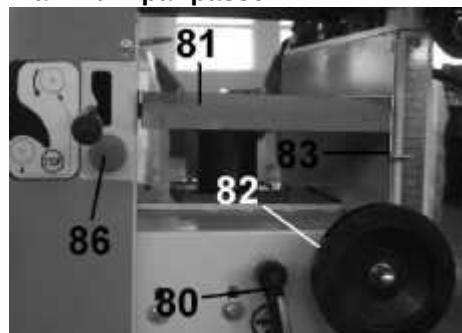
Attention ! Vérifiez que les tables soient complètement basculées et soient stables.

- Basculez le collecteur de copeaux (78) vers l'avant, positionnez-le sur son axe support (79) en prenant soin d'enclencher la languette sur la goupille.

8.2 Réglage de la hauteur de passe

! Danger ! Effectuez cette opération machine à l'arrêt.

! Danger ! Ne dépassez pas les capacités de la machine: la hauteur de rabotage est de **3mm au maximum par passe**.

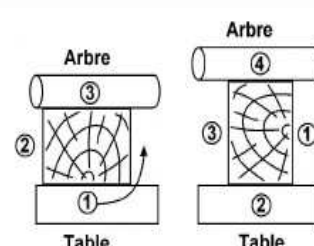


- Mesurez l'épaisseur de votre bois et retenez la cote la plus forte.
 - Desserrez la manette de blocage (80) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
 - Montez ou baissez la table de rabotage (81) avec la manivelle (82), et réglez la hauteur voulue à l'aide de la graduation et du curseur (83).
- Resserrez la manette de blocage (80) dans le sens des aiguilles d'une montre pour bloquer la table.

8.3 Mise en route

Sur la pièce de bois, commencez à usiner la surface opposée à celle qui a servi de référence (1) lors de l'opération de dégauchissage.

Pour les bois irréguliers, engagez l'extrémité la plus épaisse.



- Soulevez le couvercle (84) du boîtier électrique (85).
- Mettez en route la machine en appuyant sur le bouton vert (marqué "I") de l'interrupteur. L'arrêt se fait en appuyant sur le bouton rouge (marqué "O").
- Restez vigilant et soyez prêt à actionner l'arrêt d'urgence côté rabotage (86) en cas de danger ou de problème.
- Postez-vous hors de la trajectoire de la pièce de bois en cas de rejet ou de recul accidentel.
- Embrayez les rouleaux d'entraînement en relevant le levier (87).
- Placez la surface de référence (1) bien à plat sur la table de rabotage; pour les bois irréguliers, engagez l'extrémité la plus épaisse.
- Poussez le bois lentement et de façon régulière jusqu'à ce qu'il soit entraîné par le premier rouleau.
- Accompagnez le bois en entrée de table, puis en sortie jusqu'à ce qu'il soit passé entièrement.
- Vous obtiendrez ainsi une surface (3) parallèle à la (1).
- Abaissez le levier (87) pour débrayer les entraîneurs.
- Faites pivoter la pièce de bois à 90° de façon à ce que la surface (2) déjà dégauchie se trouve sur la table.
- Usinez la surface (4) de la même façon que la (3).

Attention ! Pensez à débrayer les entraîneurs après chaque opération.

9. Maintenance

Les travaux de maintenance et d'entretien décrits ci-dessous sont ceux que vous pouvez effectuer vous-même. Les travaux de maintenance et d'entretien autres que ceux décrits dans ce chapitre doivent être effectués par une personne compétente et qualifiée.

! Danger ! Avant toute opération de maintenance ou de nettoyage, débranchez la fiche d'alimentation électrique de la machine du secteur. La machine ne doit en aucun cas être sous tension.

- Effectuez une maintenance régulière afin d'éviter l'apparition de problèmes indésirables.
- Ne remplacez les pièces détériorées que par des pièces d'origine contrôlées et agréées par le constructeur. L'utilisation de pièces non contrôlées ou non agréées peut provoquer des accidents ou des dommages.
- N'utilisez ni eau ni détergent pour nettoyer la machine: utilisez une brosse, un pinceau, un aspirateur.
- Contrôlez le bon fonctionnement de tous les dispositifs de protection et de sécurité après chaque opération de maintenance.
- Portez un masque antipoussière et des lunettes de protection si vous êtes amenés à être exposés à la projection de sciures, poussières, copeaux.

9.1 Changement des fers

Outils nécessaires: 1 clé de 7mm + 1 gabarit de positionnement.

! Danger de brûlures !

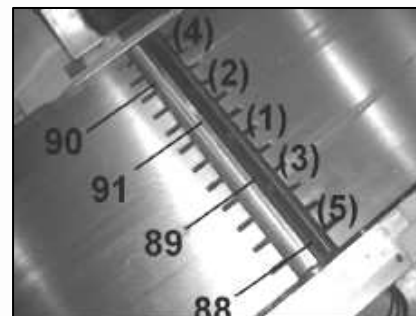
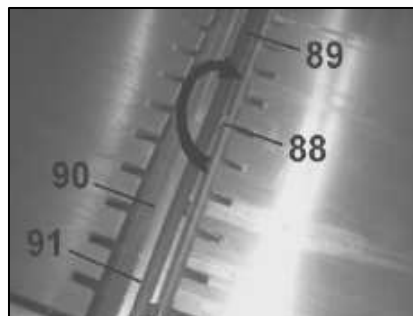
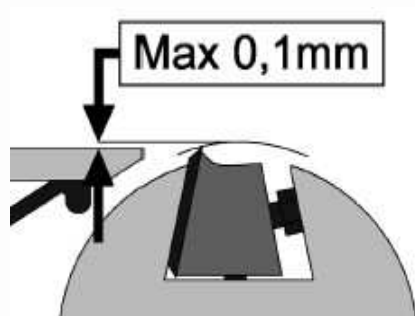
Immédiatement après son utilisation, l'outil de coupe peut être très chaud.

- Laissez refroidir l'outil avant toute manipulation.
- Ne nettoyez pas l'outil avec un liquide inflammable.

! Danger de coupures ! Même machine à l'arrêt, l'outil peut provoquer des coupures. Portez toujours des gants, aussi bien pour les opérations de montage et de démontage, que pour la manipulation de l'outil.

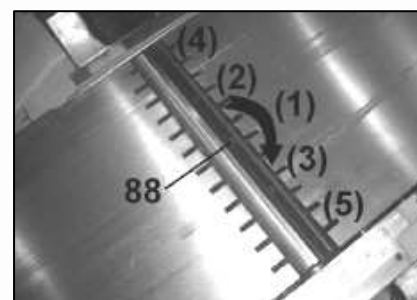
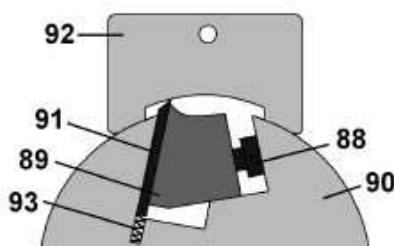
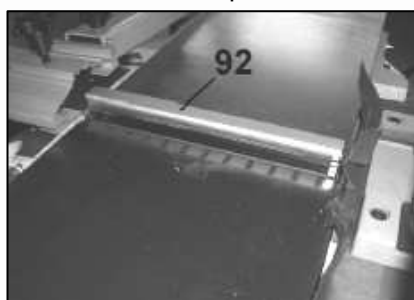
- Utilisez des fers adaptés à votre travail.

- Utilisez des fers correctement affûtés. Un fer dont la coupe est émoussée vous rendra le travail pénible et fera forcer la machine, la finition ne sera pas de qualité.
 - Faites affûter régulièrement les fers, selon la fréquence d'utilisation.
 - Examinez régulièrement l'état de vos fers. Veillez à ce que l'affûtage soit suffisant, qu'il n'y ait pas de crique ou de fissure, qu'il ne soit pas vrillé ...
 - Utilisez des fers en bon état.
- Remplacez les fers détériorés, usés, ou ayant subi des dommages.
- N'utilisez que des fers correspondant aux caractéristiques de la machine (cf. Chap.2).



! Attention ! Le diamètre de coupe des fers ne doit pas être plus haut que la table de sortie de plus de 0,1mm.

- Débranchez la fiche d'alimentation du secteur.
 - Reculez le guide au maximum sur son support.
 - Faites coulisser le protecteur d'arbre complètement hors de la table et bloquez-le en position.
 - Vissez les 5 vis à tête carrée (88) de façon à libérer le porte-fer (89) de l'arbre (90).
 - Sortez le porte-fer (89) et le fer (91) de l'arbre (90).
 - Nettoyez soigneusement le porte-fer (89), le fer (91), et le logement du porte-fer dans l'arbre (90): toutes les surfaces d'appui et de serrage doivent être propres, sans copeau, ni sciure, ni résine, ni autre résidu.
 - De même pour le porte-fer, vérifiez son état et sa propreté: s'il présente quelque défaut que ce soit, changez-le.
 - Positionnez le nouveau fer (91) dans le logement de l'arbre (90).
- Attention: respectez le sens de rotation de l'arbre.
- Insérez le porte-fer (89).
 - Centrez le fer (91) et le porte-fer (89) dans le logement de l'arbre (90).
 - Dévissez les 5 vis à tête carrée (88) de façon à simplement maintenir l'ensemble fer/porte-fer dans l'arbre (90): ne pas les bloquer à fond.
 - Commencez par la vis du centre (1) puis finissez avec les vis de chaque extrémité.



- Placez le gabarit de positionnement (92) sur l'arbre (90).
- Appuyez sur la poignée du gabarit (92) de façon à faire pression sur les ressorts de poussée (93) du fer: le gabarit doit reposer parfaitement sur l'arbre (90) de chaque côté du logement.
- Dévissez alors les 5 vis à tête carrée (88) de façon à serrer l'ensemble: commencez par la vis du centre (1) puis finissez avec les vis de chaque extrémité.

Attention: ne forcez pas à l'extrême sur les vis lors du serrage.

Il y a des risques de torsion du porte-fer ou d'endommagement du filetage des vis.

Pour votre propre sécurité, remplacez les pièces endommagées.

- Abaissez le guide puis avancez-le sur la table.
- Remplacez le protecteur d'arbre dans sa position initiale.

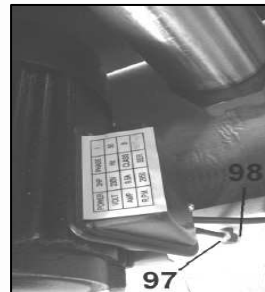
9.2 Vérification des courroies et des chaînes

Après les 5 premières heures d'utilisation, vérifiez les 2 courroies.

Vérifiez ensuite périodiquement l'état et la tension des courroies et des chaînes, changez-les si nécessaire.

Courroies moteur/arbre

Outils nécessaires: 1 clé de 13mm + 1 tournevis cruciforme (non fournis).



- Démontez le support du guide.
- Défaitez les 6 vis cruciformes et rondelles (94), et ôtez la carrosserie (95).
- Vérifiez la tension des courroies (96) en appliquant une pression du doigt sur celles-ci: elles doivent s'écarter de leur position initiale de 15 à 20 mm au maximum.
- Réglez la tension si nécessaire.
- Desserrez le contre-écrou (97), puis:
 - vissez l'écrou (98) pour remonter le support du moteur et détendre les courroies.
 - dévissez l'écrou (98) pour abaissez le support du moteur et tendre les courroies.
- Resserrez le contre-écrou (97), remettez en place la carrosserie puis fixez-la avec les 6 vis cruciformes+rondelles (94).
- Remontez le guide.

Chaînes arbre/entraîneurs

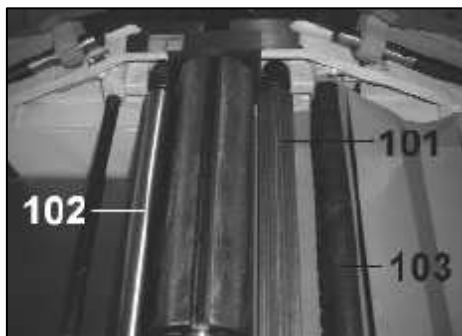
Outil nécessaire: 1 tournevis cruciforme (non fourni).

- Démontez le support du guide.
- Défaitez les 6 vis cruciformes et rondelles (94), et ôtez la carrosserie (95). (Voir ci-dessus).



- Vérifiez la tension et l'état des chaînes (99 & 100), changez-les si nécessaire.
- Procédez aux opérations de remontage (voir ci-dessus).

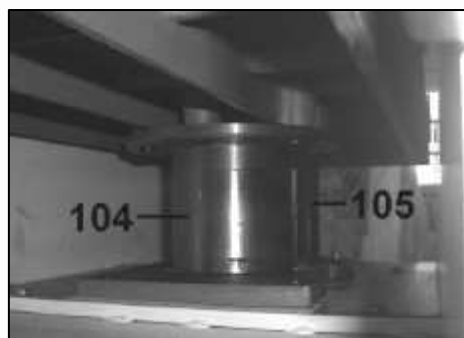
9.3 Entretien des entraîneurs



- Nettoyez régulièrement le rouleau cranté d'entraînement (101) avec une brosse ou de l'air comprimé, et vérifiez par la même occasion l'état du rouleau de sortie (102) qui doit être propre pour ne pas marquer le bois raboté.
 - Vérifiez par la même occasion l'état et le bon fonctionnement des peignes anti-recul (103).
 - Nettoyez régulièrement de la poussière et des copeaux tout le mécanisme des entraîneurs. Utilisez une brosse ou de l'air comprimé.
 - Lubrifiez régulièrement la chaîne, les pignons et tous les axes de rotation avec de l'huile de moteur.
- Attention:** veillez à ce que les courroies restent propres, immaculées d'huile ou de graisse.

9.4 Entretien des tables

- Nettoyez les tables (entrée, sortie, rabotage) chaque fois qu'il est nécessaire: veillez à ce qu'elles soient propres de toute résine.
- Utilisez pour ceci un tissu imbibé de pétrole ou tout autre produit dérivé, puis enduisez-les d'un spray lubrifiant à base de silicone afin de conserver leur qualité de glisse.



- Nettoyez régulièrement le fût central (104) et le fût de sortie (105) sous la table de rabotage.
- Enlevez la poussière et les copeaux, puis graissez-les avec un spray lubrifiant.

Attention: n'utilisez pas de la graisse ou de l'huile ordinaire.

9.5 Nettoyage de la machine

Effectuez un nettoyage soigné **après** chaque utilisation afin d'éviter l'accumulation de sciure, de poussière ou d'autres résidus sur les éléments vitaux de la machine (notamment les tables).

Un nettoyage immédiat évitera la formation d'un agglomérat de déchets qu'il vous sera plus difficile d'éliminer par la suite, et surtout évitera l'apparition de traces de corrosion.

- La machine doit être propre pour pouvoir effectuer un travail précis.
- La machine doit rester propre pour éviter une détérioration et une usure excessives.
- Les fentes de ventilation du moteur doivent rester propres pour éviter une surchauffe.
- Enlevez les copeaux, la sciure, la poussière et les chutes de bois à l'aide d'un aspirateur, d'une brosse ou d'un pinceau.
- Nettoyez les éléments de commande, les dispositifs de réglage, les fentes de ventilation du moteur.
- Nettoyez les surfaces d'appui (table, guide...). Éliminez les traces de résine avec un spray de nettoyage approprié.
- N'utilisez ni eau, ni détergent, ni produit abrasif ou corrosif.

9.6 Maintenance

Avant chaque utilisation:

- Contrôlez le bon état du câble électrique et de la fiche de branchement. Faites-les remplacer par une personne qualifiée si nécessaire.
- Contrôlez le bon état de fonctionnement de toutes les pièces mobiles et de tous les dispositifs de sécurité et de protection de la machine.
- Vérifiez que l'aire de travail vous laisse libre de tout mouvement et que rien ne fait obstacle à l'utilisation de la machine.

Régulièrement, selon la fréquence d'utilisation:

- Contrôler toutes les vis et resserrez- les si nécessaire.
- Huilez légèrement l'axe des éléments articulés et les pièces de coulissement.

9.7 Stockage

! Danger ! La machine ne doit en aucun cas être stockée sous tension électrique.

- Débranchez la fiche d'alimentation électrique de la machine du secteur.
- Rangez la machine de façon à ce qu'elle ne puisse pas être mise en route par une personne non autorisée.
- Rangez la machine de façon à ce que personne ne puisse se blesser.
- Ne laissez pas la machine en plein air. Ne la stockez pas dans un endroit humide.
- Tenez compte de la température du lieu où la machine est entreposée (reportez-vous au chapitre "Caractéristiques techniques").

10. Problèmes et solutions

Les problèmes décrits ci-Contre sont ceux que vous pouvez résoudre vous-même. Si les opérations proposées ne permettent pas de solutionner le problème, reportez-vous au chapitre "Réparations". Les interventions autres que celles décrites dans ce chapitre doivent être effectuées par une personne compétente et qualifiée.

! Danger ! Avant toute opération sur la machine, débranchez la fiche d'alimentation électrique de la machine du secteur.

La machine ne doit en aucun cas être sous tension électrique.

! Danger ! Après chaque intervention, contrôlez le bon état de fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité et de protection de la machine.

PROBLÈME	DIAGNOSTIC PROBABLE	REMÈDE
L'appareil ne démarre pas	Pas de courant.	Vérifiez l'état du cordon d'alimentation et de la fiche. Vérifiez le fusible.
	Interrupteur défectueux.	Contactez votre réparateur agréé.
	Les arrêts d'urgence sont enclenchés.	Sélectionnez la bonne fonction.
La machine ne démarre pas en mode "dégauchissage"	Les tables ne sont pas positionnées correctement	Positionnez correctement les tables et bloquez-les avec les manettes de serrage.
La machine ne démarre pas en mode « rabotage ».	Le collecteur de copeaux est mal positionné.	Positionnez correctement le collecteur de copeaux.
L'arbre ne tourne pas alors que le moteur fonctionne.	Les courroies d'entraînement ont sauté (ou sont cassées).	Remplacez les courroies (ou remplacez-les).
	Les courroies ne sont pas tendues.	Réglez la tension des courroies.
En rabotage le bois n'est pas entraîné par les rouleaux.	Les entraîneurs sont débrayés.	Actionnez le levier d'embrayage des entraîneurs.
	La chaîne d'entraînement a sauté (ou est cassée).	Remplacez la chaîne (ou remplacez-la).
	La table est sale ou encrassée.	Nettoyez la table et lubrifiez-la.
	Les rouleaux sont sales ou encrassés.	Nettoyez les rouleaux.
La table de rabotage ne peut pas être réglée.	Le bois est trop humide.	Utilisez un bois sec.
	La table n'est pas déverrouillée.	Desserrez la manette de blocage.
	Le fût est encrassé ou grippé.	Nettoyez et huilez le fût.
Le rabotage n'est pas uniforme.	Les fers sont mal réglés.	Réglez les fers.
	Les fers sont mal affûtés.	Faites affûter les fers, ou changez-les.

Le rabotage n'est pas uniforme.	La table est faussée ou mal réglée.	Contactez votre réparateur agréé.
Le dégauchissage n'est pas d'équerre.	Les fers sont mal réglés.	Régalez les fers.
	La table de sortie est dérégulée.	Régalez la table de sortie par rapport à la table d'entrée.
	Les fers sont mal affûtés.	Faites affûter les fers, ou changez-les.
	Le guide est mal réglé.	Régalez le guide.
Le dégauchissage n'est pas plan.	Les surfaces des tables ne sont pas parallèles.	Régalez la table de sortie par rapport à la table d'entrée
	Les fers sont mal réglés.	Régalez les fers par rapport à la table de sortie.

11. Réparations

! Danger ! La réparation d'appareils électriques doit être confiée à un électricien professionnel. La machine nécessitant une réparation doit être renvoyée chez un réparateur agréé. Veuillez joindre à la machine le certificat de garantie dûment rempli (reportez-vous au chapitre "Garantie")

12. Fers de rechange

Veuillez trouver ci-dessous la liste des accessoires disponibles chez votre revendeur agréé:

Fers de dégauchissage :

Longueur	Largeur	Epaisseur	Qualité	Utilisation	Références
310	30	3.0	Acier HSS 18%, 1 coupe réaffûtable	Bois durs, tendres, résineux	031.30.302

Option Mortaiseuse :

Désignation	Référence
Mortaiseuse	210220

13 . Liste des pièces et câblage

13.1 Liste des pièces détachées

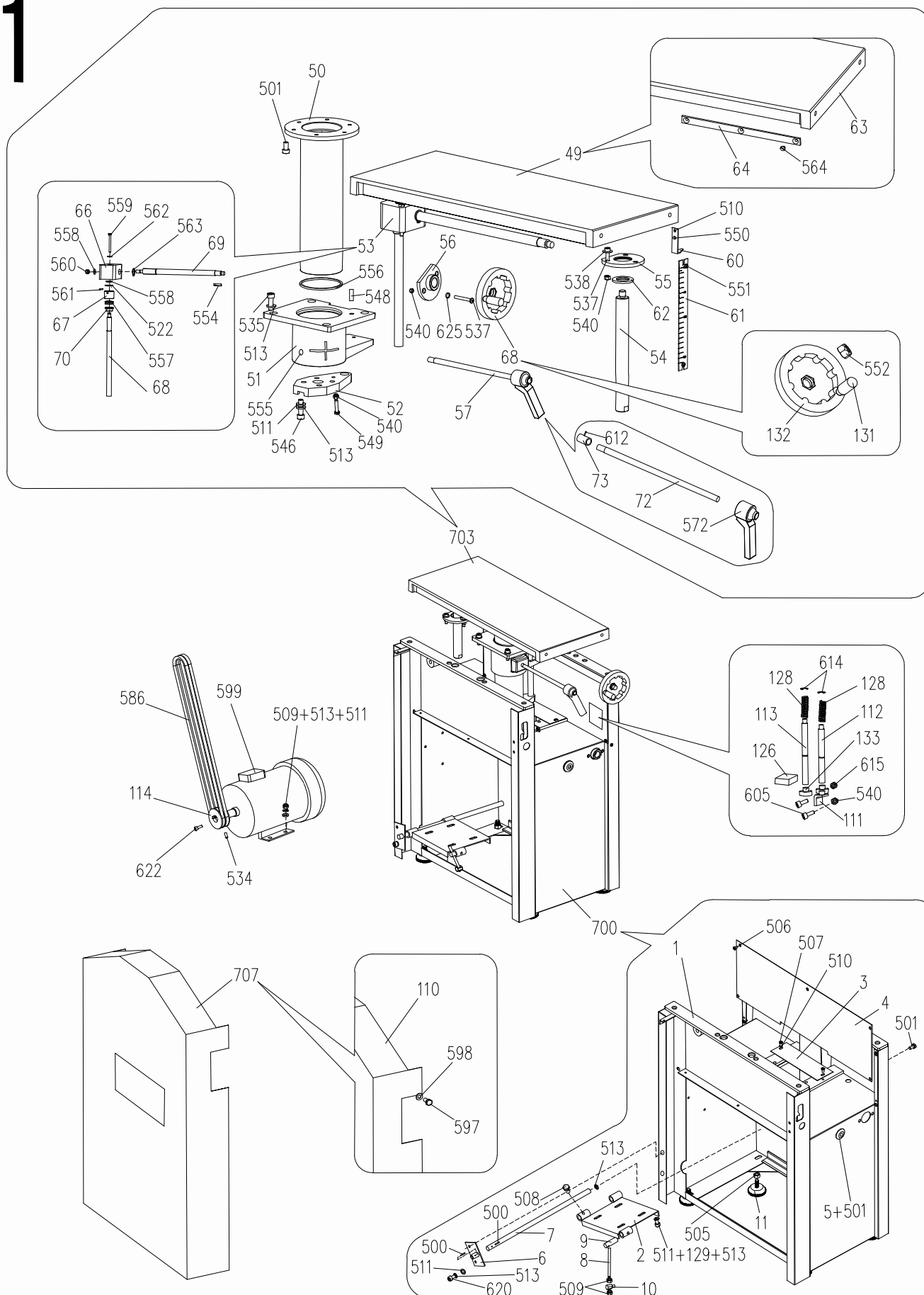
N° de pièce	Description	N° de pièce	Description
1	Bâti	57	Mécanisme blocage table de rabotage
2	Support du moteur	58	Assemblage de la manivelle
3	Plaque de montage	59	Bague de maintien
4	Panneau intérieur droit	60	Curseur de rabotage
5	Manchon caoutchouc de sortie de câble	61	Graduation de rabotage
6	Support de l'axe du moteur	62	Bague de centrage du fût de soutien
7	Axe du moteur	63	Table de rabotage
8	Tige filetée	64	Glissière latérale
9	Axe taraudé	66	Boîtier d'engrenage
10	Ecrou M8	67	Engrenage
11	Pied	68	Tige d'engrenage filetée
12	Support de table et d'arbre droit	69	Axe de la manivelle
13	Support de table et d'arbre gauche	70	Bague de centrage
14	Charnière de table de sortie	71	Bague de blocage
15	Charnière de table d'entrée	72	Tige de blocage du fût
16	Bloc de serrage de table de sortie	73	Bague de maintien
17	Bloc de serrage de table d'entrée	74	Assemblage du levier de débrayage
18	Table d'entrée	75	Assemblage poulie de débrayage
19	Table de sortie	76	Assemblage volant de débrayage
20	Axe de table	77	Assemblage du tendeur de chaîne
21	Plaque	78	Goupille
22	Manette de blocage de table	79	Goupille
23	Bague excentrique	80	Pignon de rouleau entraineur
24	Vis 6 pans creux sans tête M10 x 8	81	Rouleau entraineur d'entrée cranté
25	Support d'axe de maintien	82	Rouleau entraineur de sortie lisse
26	Axe du collecteur	83	Bague de centrage
27	Axe de maintien	84	Vis à double filetage
28	Ecrou M12	85	Ressort
30	Graduation de dégauchissage	86	Plaque de connexion
31	Poignée de réglage de table	87	Levier d'embrayage
32	Barrette de blocage de table	88	Bague de centrage
33	Curseur de dégauchissage	89	Volant denté
35	Vis hexagonale M12 x 55 spéciale	90	Pignon
36	Assemblage de l'arbre	91	Volant
37	Assise de roulement	92	Pignon
38	Poulie d'arbre	94	Plaque de détendeur
39	Plaque de protection	95	Ressort
40	Arbre	97	Assemblage du guide
41	Porte- fer	98	Assemblage du protecteur d'arbre
42	Fer 310 x 30 x 3.0	99	Barre profilée du guide
43	Ressort	100	Monture de serrage
44	Collecteur de copeaux	101	Glissière du guide
45	Extracteur de copeaux	102	Insert métallique
46	Languette de blocage	104	Support du guide
47	Plaque de distribution basculante	105	Insert plastique
48	Vis M5 x 6	106	Support de barre profilée gauche
49	Assemblage de la table de rabotage	107	Support de barre profilée droit
50	Fût central	110	Panneau latéral extérieur
51	Base de coulisement du fût	111	Plaque du contacteur
52	Support de la base du fût	112	Tige de contacteur courte
53	Assemblage engrenage de la table	113	Tige de contacteur longue
54	Fût de soutien	114	Poulie du moteur
55	Support du fût de soutien	115	Bras du protecteur d'arbre
56	Support de la manivelle	116	Axe du protecteur d'arbre

N°de pièce	Description	N°de pièce	Description
117	Molette de butée filetée	546	Vis 6 pans creux M8 x30
118	Molette de blocage filetée	547	Vis M8 x 8
119	Angle de butée	548	Vis M8 x 16
120	Liaison bras / support	549	Vis 6 pans creux M6 x 16
121	Protecteur d'arbre	550	Vis cruciforme M5 x 8
122	Support de coulissement du protecteur	551	Vis M4 x 6
123	Plaque de serrage	552	Ecrou M12
124	Insert plastique	553	Ecrou M6
125	Plaque de montage boîtier électrique	554	Clé de blocage 5 x 12
126	Contacteur	555	Embase de lubrification M10
128	Ressort	556	Joint
129	Vis hexagonale M8 x 25	557	Roulement à billes 51102
130	Tige de poignée de manivelle filetée	558	Rondelle de 10mm
131	Poignée de manivelle	559	Vis hexagonale M6 x 65
132	Volant de manivelle	560	Ecrou M10
500	Goupille 3.2 x 30	561	Goupille 4 x 25
501	Vis 6 pans creux M10 x 16	562	Circlips de 10mm
502	Rondelle de 10mm	563	Circlips de 18mm
503	Circlips de 20mm	564	Vis M5 x 6
505	Ecrou M10	565	Ressort
506	Vis M5 x 8	566	Vis hexagonale M6 x 10
507	Vis M5 x 8	568	Ecrou M8
508	Vis hexagonale M8 x 16	569	Chaîne de 5mm – 106 maillons
509	Ecrou M8	570	Chaîne de 5mm – 90 maillons
510	Rondelle de 5mm	572	Manette multi positions
511	Rondelle de 8mm	573	Bague de maintien
512	Vis 6 pans creux M8 x 25	574	Clé de blocage 5 x 16
513	Rondelle de 8mm	575	Poignée de levier
514	Vis 6 pans creux M10 x 30	577	Roulement à billes 61901-2Z
515	Rondelle de 10mm	578	Vis M6 x 10
516	Vis 6 pans creux M10 x 40	579	Circlips de 24mm
517	Goupille A6 x 40	580	Vis M6 x 16
518	Vis 6 pans creux M6 x 16	582	Roulement à billes 6303-2Z
519	Vis hexagonale M8 x 16	583	Axe de roulement
520	Vis M6 x16	584	Vis hexagonale M6 x 16
521	Ecrou M16	586	Courroie V (L=1500)
523	Circlips de 15mm	590	Vis cruciforme ST5 x 40
525	Goupille 6 x 16	592	Ecrou M5
526	Vis 6 pans creux M6 x 16	595	Vis hexagonale M8 x 16
528	Vis cruciforme M4 x 6	597	Vis cruciforme M5 x 8
529	Vis tête carrée M6 x 10	598	Rondelle de 5mm
530	Roulement 2206	599	Moteur
531	Clé de blocage 8 x16	600	Boîtier de commande électrique
532	Circlips de 30mm	605	Vis hexagonale M8 x 25
533	Circlips de 62mm	606	Vis 6 pans creux M6 x 40
534	Vis M6 x 10	607	Vis hexagonale M6 x 45
535	Vis 6 pans creux M8 x 30	608	Vis cruciforme M5 x 50
536	Vis hexagonale M6 x 10	612	Goupille 4 x 14
537	Rondelle frein de 5mm	613	Vis 6 pans creux M6 x 16
538	Vis M6 x25	614	Circlips de 6mm
539	Vis hexagonale M6 x 10	615	Ecrou M6
540	Ecrou M6	616	Vis 6 pans creux M5 x 12
541	Vis M3 x10	617	Ecrou M12
542	Manchon caoutchouc	621	Cache de protection
543	Goupille	650	Vis tête bombée M10 x 100
544	Rondelle anti-vibration	651	Rondelle de 10mm
545	Vis 6 pans creux M10 x16	652	Vis de butée 6 pans creux M8 x 70

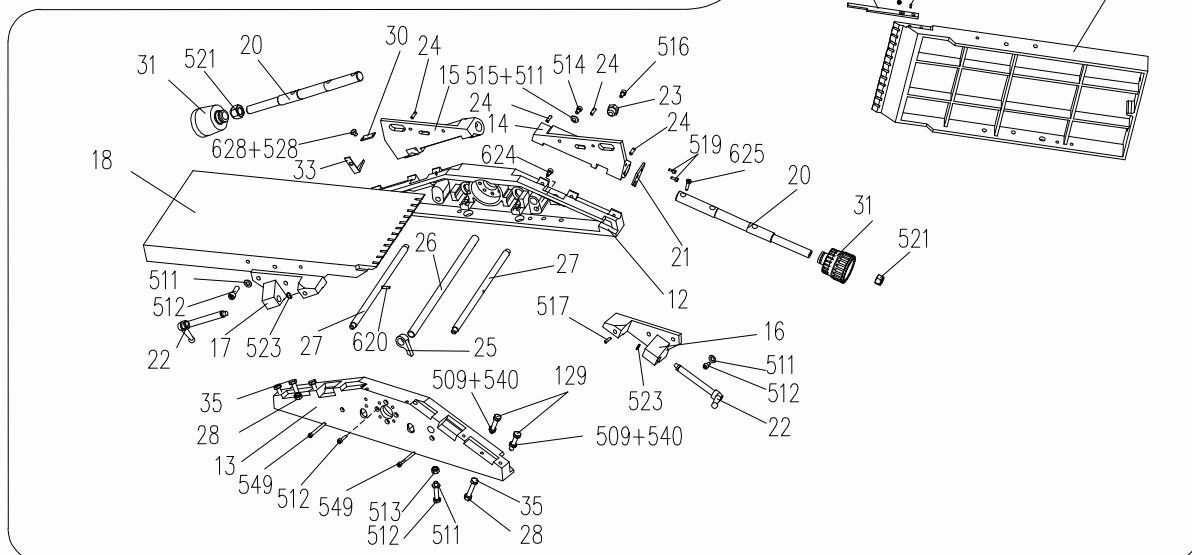
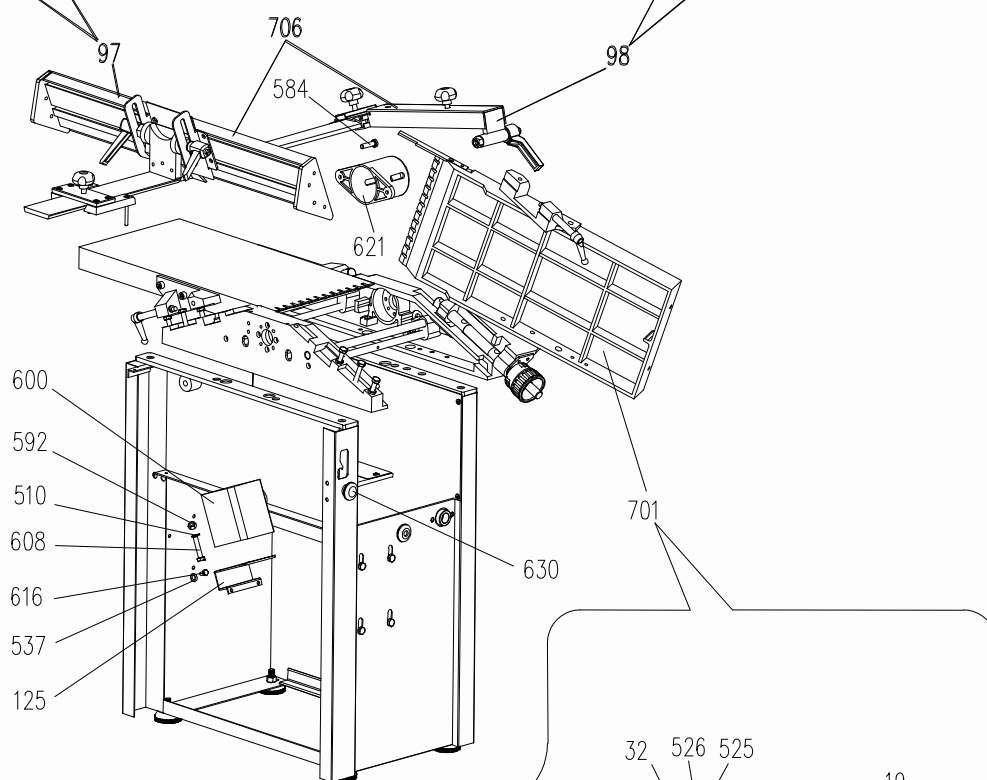
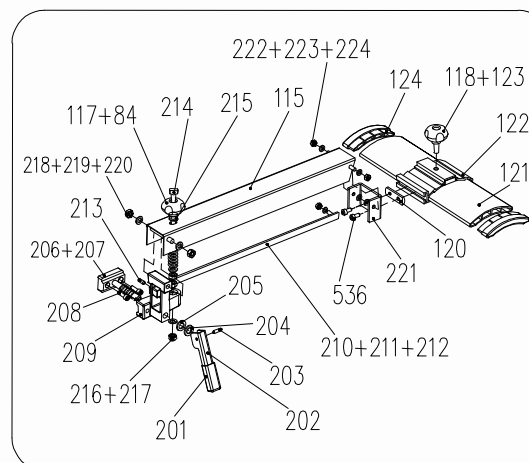
N°de pièce	Description	N°de pièce	Description
653	Ecrou M8	702	Mécanisme de l'arbre
654	Vis 6 pans creux M8 x 20	703	Mécanisme de la table de rabotage
655	Vis M10 x 30	704	Assemblage des entraîneurs
700	Assemblage du bâti	705	Assemblage du collecteur de copeaux
701	Assemblage tables de dégauchissage	707	Assemblage du panneau latéral extérieur

13.2 Vue éclatée de la machine

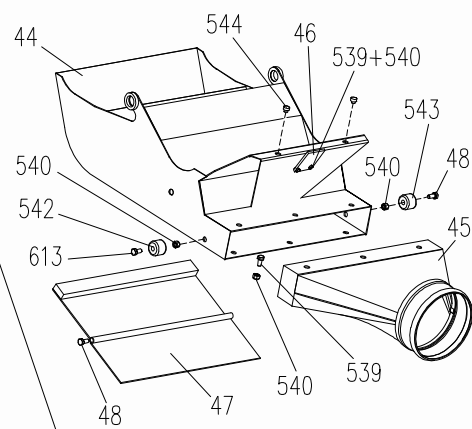
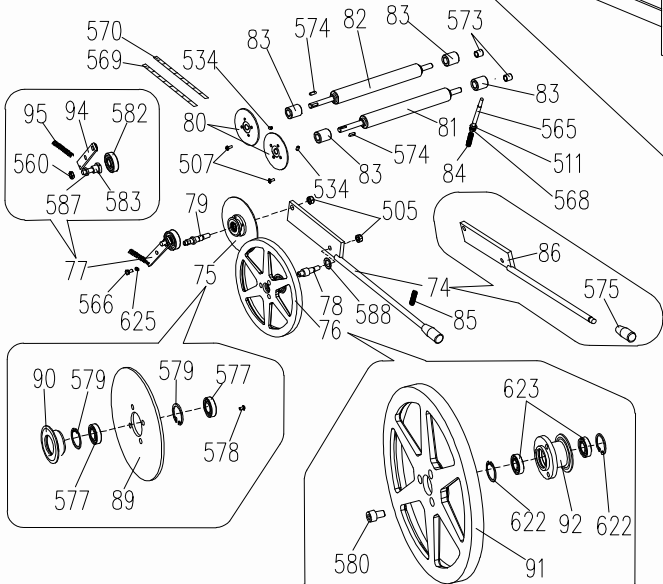
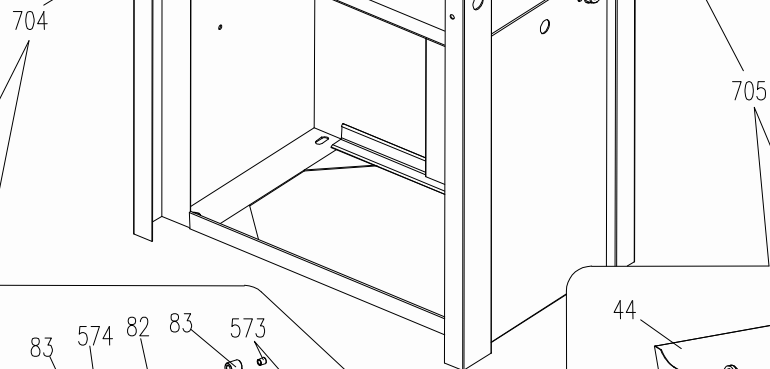
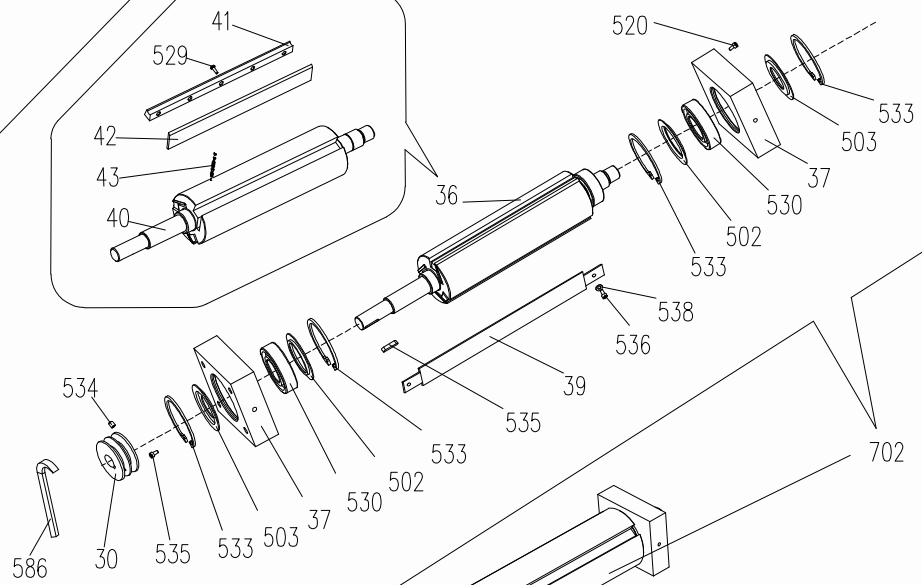
1



2



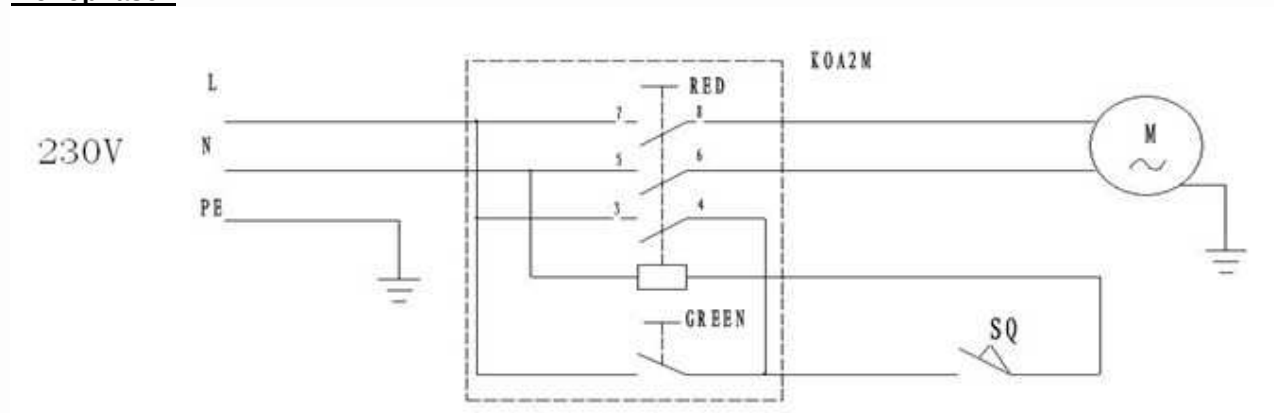
3



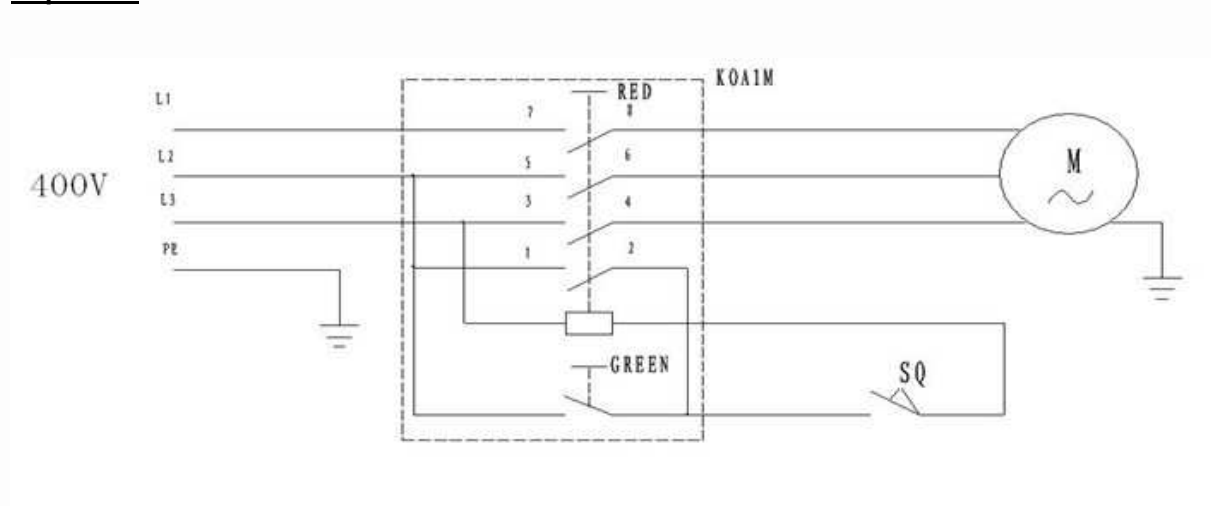
13.3 Schéma électrique

! Danger ! Cette machine doit être reliée à la terre. Le remplacement du câble d'alimentation électrique doit impérativement être effectué par un électricien professionnel.

Monophasé :



Triphasé :



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 ligne **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 de 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

RAD250

RAD310

RAD410

RAD310T

RAD410T



Manual de instrucciones

ES

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE/TÜV

Declaración de conformidad:

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

Tipo: **Cepillo - Regrueso**

Modelo: **RAD250 – RAD310 – RAD310T – RAD410 – RAD410T**

Marca: **LEMAN**

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

- ❖ **2006/42/EC, **98/37/CEE (Directiva de maquinas)
- ❖ **2006/95/EC, **73/23/CEE (Directiva de material eléctrico de baja tensión)
- ❖ **2004/108/EC, **89/336CEE (Directiva de Compatibilidad Electromagnética)
- ❖ *EN6100-3-11:2000, EN61000-3-2:2006, EN55014-1:1997+A1, EN55014-2:2006, EN61000-3-3, EN61029-2-3, EN61029-1

Hecho en St. Clair de la Tour, el 09/07/2010

M.DUNAND, PRESIDENTE

LEMAN

Z.A. du Coquilla

BP 147

38354 LA TOUR DU PIN CEDEX

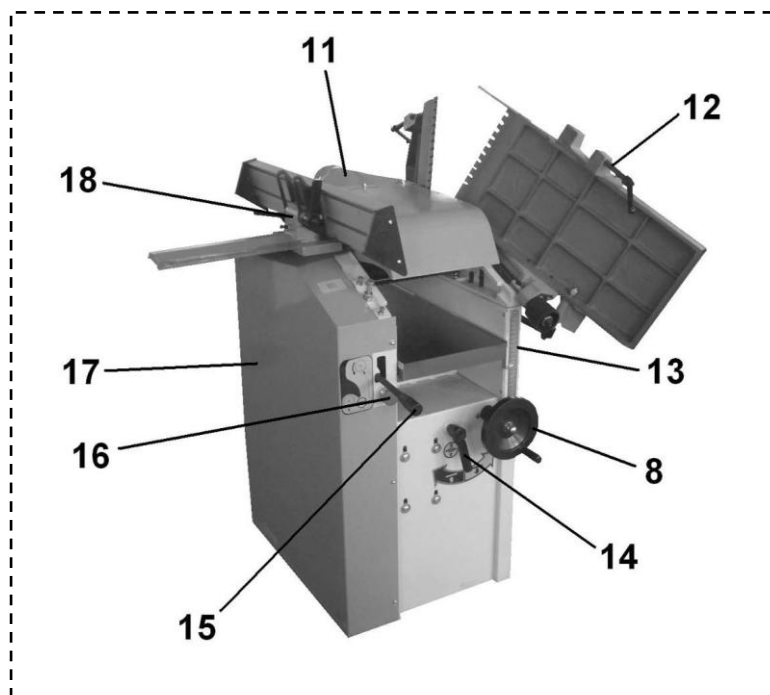
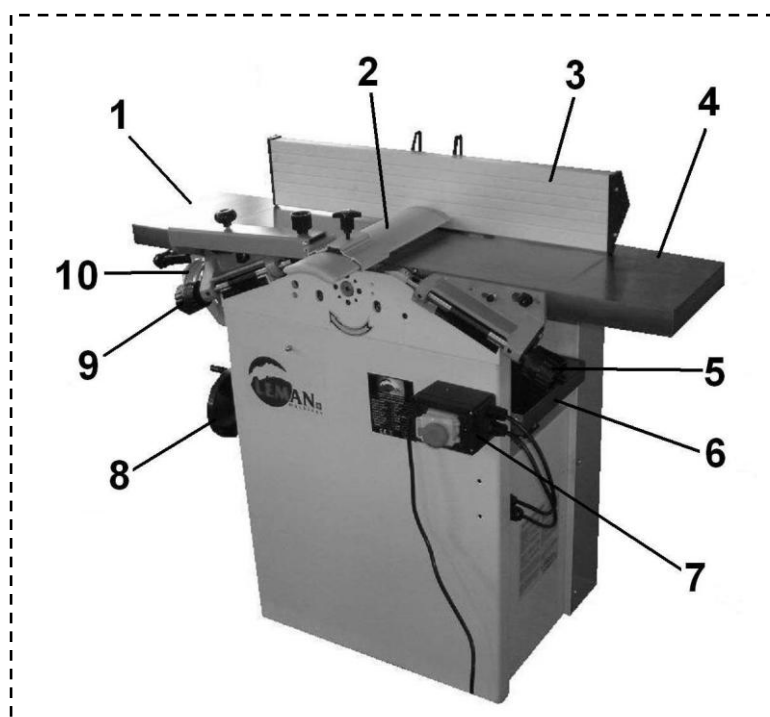
FRANCIA



1. INDICE

- 1. INDICE**
- 2. PARTES DE LA MAQUINA**
- 3. DATOS TECNICOS**
- 4. GARANTIA**
- 5. REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD**
 - 5.1 Pegatinas de seguridad*
 - 5.2 Dispositivos de seguridad*
- 6. MONTAJE DE LA MAQUINA**
 - 6.1 Colocación de la maquina*
 - 6.2 Montaje del interruptor*
 - 6.3 Montaje del protector de cuchillas*
 - 6.4 Montaje de la guía del palograma*
- 7. PUESTA EN MARCHA**
 - 7.1 Toma de aspiración*
 - 7.2 Conexión a la red eléctrica*
- 8. USO DEL CEPILLO**
 - 8.1 Verificación*
 - 8.2 Guía del palograma*
 - 8.3 Ajuste de profundidad de corte*
 - 8.4 Ajuste del protector de cuchillas*
 - 8.5 Modo de cepillar*
- 9. USO DEL REGRUESO**
 - 9.1 Preparación para el regruesado*
 - 9.2 Ajuste de altura del regrueso*
 - 9.3 Modo de regruesar*
- 10. MANTENIMIENTO**
 - 10.1 Cambio de cuchillas*
 - 10.2 Comprobación de las correas y cadenas*
 - 10.3 Mantenimiento de los rodillos de avance*
 - 10.4 Mantenimiento de las mesas*
 - 10.5 Mantenimiento de la maquina*
 - 10.6 Mantenimiento general*
 - 10.7 Almacenamiento de la maquina*
- 11. ESQUEMAS ELECTRICOS**
 - 11.1 Monofásico: RD250-RD310-RD310*
 - 11.2 Trifásico: RD310T-RD410T*
- 12. PROBLEMAS Y SOLUCIONES**
- 13. DESPIECES**
 - 13.1 Despiece RD250*
 - 13.2 Despiece RD310*
 - 13.3 Despiece RD410*
- 14. CERTIFICADO DE GARANTIA**

2. PARTES DE LA MAQUINA



Herramientas:

- Llave de 3, 4, 5, 6 y 7 mm
- Regulador de las cuchillas
- Argollas de elevación de la máquina

Documentación:

- Manual de instrucciones

3. DATOS TECNICOS

MODELO	RAD250	RAD310	RAD410	RAD310T	RAD410T
Voltaje	220 V	230 V	230V	400 V	400 V
Potencia	1500 W	2200 W	3000 W	2200 W	3000 W
R.p.m	3750 RPM	4000 RPM	4000 RPM	4000 RPM	4000 RPM
Avance	8 m/min	8 m/min	8 m/min	8 m/min	8 m/min
Numero de cuchillas	3	4	4	4	4
Dimen. de las cuchillas	250x30x3 mm	310x30x3 mm	410x30x3 mm	310x30x3 mm	410x30x3 mm
Diámetro eje de cuchillas	75 mm	95 mm	95 mm	95 mm	95 mm
Dimen. mesa cepillo	1080x255 mm	1600x315 mm	1610x420 mm	1600x315 mm	1610x420 mm
Dimen. mesa regrueso	600x250 mm	750x310 mm	750x410 mm	750x310 mm	750x410 mm
Altura de la mesa cepillo	820 mm	820 mm	930 mm	820 mm	930 mm
Ancho max. de regrueso	245 mm	305 mm	405 mm	305 mm	405 mm
Altura max. del regrueso	180 mm	220 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Pasada máx. regrueso	0 a 2.5 mm	0 a 2.5 mm	0 a 5 mm	0 a 2.5 mm	0 a 5 mm
Inclinación palograma	0° a 45°	0° a 45°	0° a 45°	0° a 45°	0° a 45°
Dimen. del palograma	720 x 130 mm	1115x130 mm	1115x130mm	1115x130 mm	1115x130 mm
Husillo taladro		M20x1,5 mm	M20x1,5 mm	M20x1,5 mm	M20x1,5 mm
Diámetro rodillo avance	32 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
Boca de aspiración	1x100 mm	1x100 mm	1x100 mm	1x100 mm	1x100 mm
Dimen. de la maquina	1100x600x950mm	1520x870x960mm	1680x770x1070mm	1520x870x960mm	1680x770x1070mm
Peso de la maquina	148 Kg	345 Kg	530 Kg	345 Kg	530 Kg

4. GARANTIA

Los trabajos y las operaciones que no se mencionan en este manual, requieren un consentimiento por escrito del fabricante. La máquina y el equipo se proporcionan con un certificado de garantía. Es importante complementar el certificado de garantía inmediatamente una vez realizada la compra con respecto a la posibilidad de establecer una reclamación de la garantía y por seguridad del producto.

Si la máquina no se instala correctamente, puede causar daños irreparables a la máquina y herir a la persona encargada de su funcionamiento. En este caso, El fabricante no tendría ninguna responsabilidad en cuanto a la manipulación indebida de la máquina.

Cualquier tipo de reclamaciones sobre la garantía se tendrá que realizar directamente al fabricante. Una vez que el período de garantía haya finalizado, cualquier empresa especializada podrá reparar la máquina.

5. REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

Hay decenas de peligros relacionados con el uso de las máquinas para trabajar la madera. Usando la máquina con respeto y la precaución que requiere se pueden reducir notablemente dichos peligros. De todas formas si las dichas precauciones se ignoran pueden ocurrir serios problemas al operario.

1. Leer el manual antes de empezar a trabajar con la máquina.
2. La máquina debe ser desconectada de la toma de corriente antes de trabajar mantener o realizar cualquier tipo de ajuste en las piezas de recambio de su interior.
3. Antes de dejar de trabajar la máquina asegurarse que el área de trabajo esté limpia.
4. Comprobar la madera por si hubieran nudos, clavos o cualquier otra cosa que pudiera perjudicar al desarrollo de la máquina.
5. Mantener las herramientas arregladas y en un lugar seguro.
6. No forzar la máquina. Hará el trabajo mejor y de una forma más seguro.
7. Todas las personas ajenas a la empresa deben mantenerse a distancia del área de trabajo.
8. Evite posturas que no sean naturales. Póngase en una posición segura en al que pueda mantener bien el equilibrio.
9. No trabajar con la máquina bajo influencias de drogas, alcohol o cualquier tipo de medicación.
10. Evitar trabajos difíciles y posiciones donde la mano pueda dirigirse hacia el arrastre.
11. No dejar la máquina hasta que esté completamente parada, y nunca la deje sin vigilancia mientras esté trabajando.
12. El empresario es responsable de elegir a las personas más cualificadas para efectuar el trabajo
13. Un calzado seguro es conveniente para proporcionar protección contra los objetos deslizantes y con puntas afiladas o cortantes.
14. Se debería llevar protección ocular y comprobar que acopla perfectamente.
15. Llevar protección auditiva cuando se trabaje con la máquina.
16. No llevar anillos, brazaletes o joyas que puedan engancharse en la máquina.
17. No llevar ropas sueltas. La ropa deberá ser cómoda.
18. No llevar guantes o cualquier otro tipo de protector en las manos.
19. Cubrirse el pelo.
20. Todos los protectores deben estar en su lugar todo el tiempo a menos que se tengan que quitar para realizar algún tipo de mantenimiento concreto, el cual una vez terminado deberán inmediatamente ser repuestas.
21. Asegurarse que el operario sabe cómo parar la máquina antes de empezar a trabajar.
22. Nunca limpiar o quitar las astillas mientras la máquina esté en funcionamiento
23. No manipular o quitar los protectores ni la etiquetas
24. Mantener limpia el ara de trabajo, no dejar que el suelo se llene de serrín. El polvo que se acumula en la zona de trabajo puede causar caídas accidentales.
25. Aviso: Antes de que arranque la máquina, el bastidor de seguridad debe estar en el lugar apropiado. Utilice guantes protectores, protección para los ojos y los oídos. Use aceite no tóxico. No utilice sierras. Si por cualquier motivo se llegase a producir daños a los accesorios que se instalan en la mesa de trabajo, las piezas dañadas se deberían cambiar inmediatamente. Se debería utilizar un mecanismo apropiado para sujetar la pieza en elaboración para prevenir que esta se desplace. El trabajador debería señalar el indicador que se encuentra en la parte inferior de la mesa de trabajo para ajustarlo cuando se realicen operaciones de corte en ángulos.
26. La puerta se podrá abrir 15 segundos después de que la máquina se haya detenido.
27. Por favor, utilice una carretilla de horquilla elevadora para transportar la máquina a su destino final.

5.1 Pegatinas de seguridad



Leer cuidadosamente el manual de instrucciones.



Busque ayuda para el manejo de piezas grandes



No tocar



Utilizar gafas de seguridad



No utilizar en húmedo o mojado

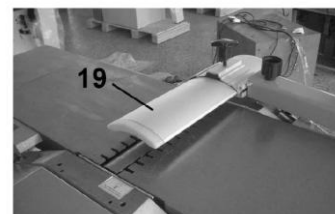


Use mascara contra el polvo

5.2 Dispositivos de seguridad

Protector de cuchillas

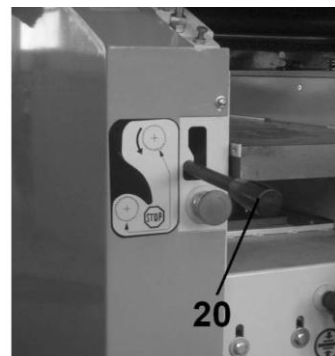
En cepillado, el protector de cuchillas (19) protege al usuario de un contacto accidental con el eje cuando está en movimiento. Debe ser ajustado en altura y profundidad en función de las secciones de madera a mecanizar para no sufrir daño alguno.



Separación de los entrenadores

La palanca de avance (20) a la izquierda de la mesa de regruessado permite al usuario desactivar los rodillos de avance, y por lo tanto detener el regruessado de la madera si hay algún problema.

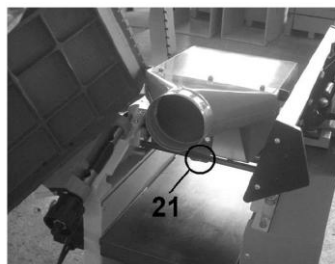
Sin embargo, es imprescindible activar el botón de parada de emergencia en caso de un problema grave (ver más abajo).



Toma de aspiración

En el modo de cepillado, la pestaña de bloqueo (21) sirve para fijar la toma y que no se pueda soltar, el mecanismo va dotado con un micro que detecta si la toma de aspiración está bien colocada o no, tanto en modo cepillo como en modo regruesso (según foto).

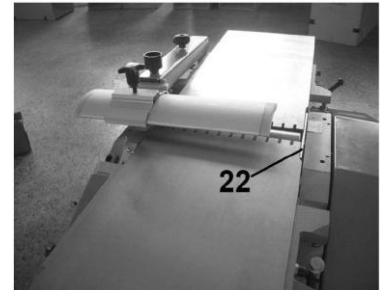
Para soltar el bloqueo debe tirar hacia afuera ligeramente y liberarlo del pasador y colocar la toma, girándola en la posición de cepillo.



Pestaña de seguridad

Esta pestaña de seguridad (22) está colocada en la mesa de salida. Sirve para que nos obligue a levantar primero esta mesa y luego la de entrada ya que activa un micro para el accionamiento de la máquina.

Asegurarse de seguir bien los pasos tanto en la abertura de las mesas como al retornarlas a su posición. Una vez colocadas se bloquean ambas mesas.

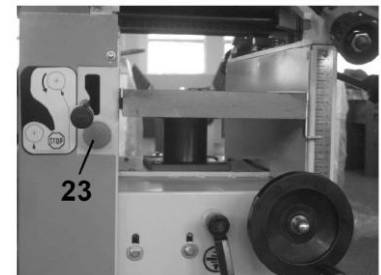


Paros de emergencia

Manténgase alerta y esté preparado para activar la parada de emergencia en caso de peligro o problema.

En regruesado:

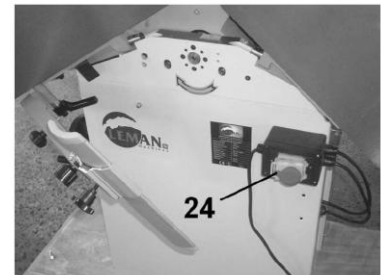
El paro de emergencia (23) a la izquierda de la mesa de regruesado puede detener la máquina de un solo golpe.



En cepillado:

El interruptor de encendido y apagado de la máquina está equipada con una tapa de emergencia (24). El cierre de la tapa detiene en el instante de la máquina.

La tapa de la caja del interruptor debe estar siempre cerrada cuando el equipo esté inactivo o para cualquier ajuste o mantenimiento.



6. MONTAJE DE LA MAQUINA

PRECAUCION: La máquina nunca debe estar conectada a la red durante la duración de los siguientes pasos:

- ❖ Asegúrese de que está desconectada.
- ❖ La máquina se envía parcialmente montada.
- ❖ Los siguientes componentes deben estar presentados antes de comenzar a los pies de la máquina, la caja de control eléctrico, protector de cuchillas, guía, etc....

6.1 Colocación de la máquina

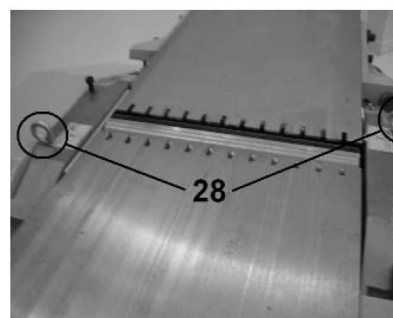
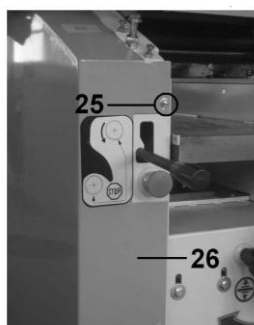
Herramientas necesarias: 1 + 1 destornillador Phillips o una llave (no incluido).

Elija el lugar teniendo en cuenta la capacidad de la máquina y los movimientos que se realizan antes, durante y después del mecanizado.

El suelo debe ser duro y estable, seco y plano.

Mover la caja con un vehículo adecuado (camiones, grúas, etc....) y llevarlo a la ubicación elegida.

Por razones de seguridad y protección durante el transporte, la máquina va cerrada en un cajón.



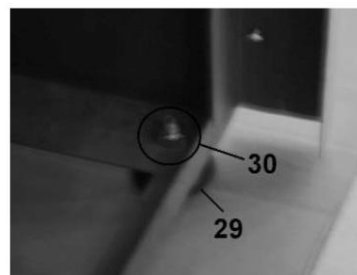
Quite los tornillos Phillips y arandelas (25), y quite la tapa (26). Quite los 4 tornillos (27). Utilice un montacargas con capacidad suficiente, mueva la máquina por sus ganchos de elevación (28) y colócala en el lugar elegido. Quite los ganchos de izada (28).

Fijación al suelo:

Atornille el chasis de la máquina al suelo por los cuatro agujeros de la base (27).

Fijación con pies:

La máquina va dotada de unos pies que se colocarán en los 4 agujeros inferiores del chasis.



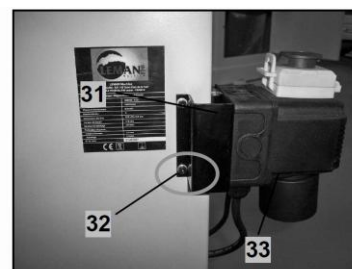
PRECAUCIÓN: Mueva la máquina por medios mecánicos: no levante o mueva ni tire de ella por las mesas de cepillado.

PRECAUCIÓN: Compruebe la planitud del suelo. La máquina debe estar completamente estable.

6.2 Montaje del interruptor

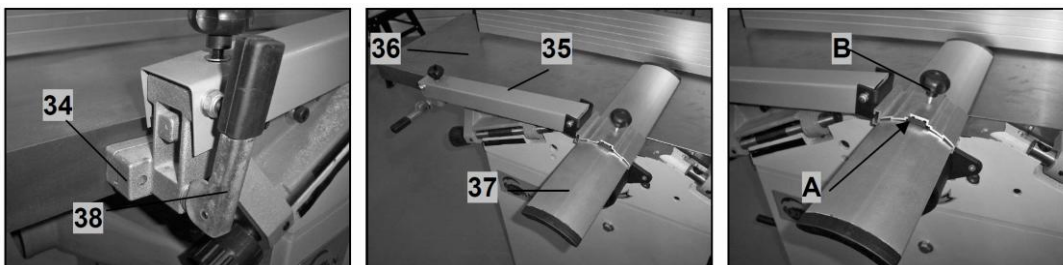
Herramientas necesarias: una llave Allen de 5 mm, llave Allen de 8 mm y un destornillador Phillips (no suministrado).

Fijar la caja del interruptor (33) según modelo al chasis de la máquina, en este caso, colocar el soporte (31) en el lateral y fijar con 6 tornillos Allen (32) a la caja, una vez hecho unir el soporte con el interruptor al chasis de la máquina mediante 4 tornillos M5x50 Phillips.



6.3 Montaje del protector de cuchillas

Herramientas necesarias: una llave Allen de 6 (incluido).



Atornille el soporte (34) en el borde de la mesa de salida (36), utilizar una llave Allen de 6. Insertar la plancha negra (A) para evitar marcar la pieza de aluminio, a continuación coloque el protector de aluminio (37) y fíjelo con el pomo (B). Bloquee de brazo (35) con el mango (38).

6.4 Montaje de la guía del palograma

Herramientas necesarias: una llave Allen de 5mm.



Coloque el soporte de la guía (39) en el chasis (40) de la máquina y alinear los agujeros. Fijar el soporte (39) con los 2 tornillos Allen de 6 (41).

Colocar la placa de sujeción (42) en el soporte (39), a continuación, coloque la arandela (43) y el tornillo de la maneta (44) y no apriete por completo.

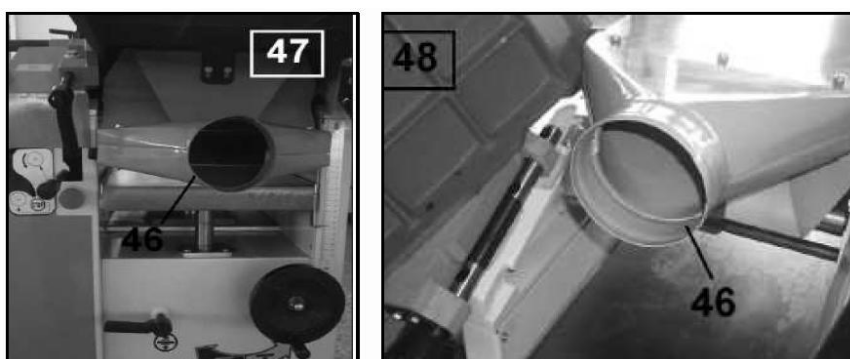
Insertar la cola de milano (45) en el medio de la guía (39), a continuación, apriete con la maneta (44). La guía se regulará más adelante.

7. PUESTA EN MARCHA

7.1 Toma de aspiración

PRECAUCION: El serrín de algunas maderas (roble, fresno, haya, por ejemplo.) puede provocar cáncer si se inhala. La máquina debe estar siempre conectada a un dispositivo de succión. Utilice esto a pesar de una máscara contra el polvo para evitar la inhalación de polvo en el aire. Periódicamente, vacíe la bolsa de recogida de virutas.

Como conectar el aspirador a la toma de aspiración:



La máquina está equipada con una toma de aspiración con un diámetro de 100 mm de extracción (46). La toma se puede inclinar y se debe utilizar durante las 2 operaciones: de cepillado (47), y regruessado (48). Utilice una manguera adecuada para la conexión de la máquina con el aspirador.

Comprobar que las propiedades del aspirador cumplen con los requisitos de la máquina: Velocidad del aire de succión de la máquina (20 m / s). Siga las instrucciones del aspirador.

7.2 Conexión a la red eléctrica

Sólo utilice la máquina en un ambiente seco.

No conecte el aparato a una toma de corriente eléctrica que no cumpla con las normas y especificaciones de la tensión de la máquina y la frecuencia de la red correspondiente a los mencionados en la placa de la máquina, protegido por un GFCI, puesta a tierra y controlada.

Coloque el cable de alimentación para que no le molesten mientras trabaja y no sufra daños. Proteja el cable de alimentación de cualquier factor que puede causar daño (el calor, los bordes afilados o líquidos corrosivos...).

Utilice sólo una extensión de cable revestido de caucho de tamaño suficiente.

No tire del cable para desconectar el enchufe de la toma.

Revise periódicamente el cable de alimentación y el enchufe.

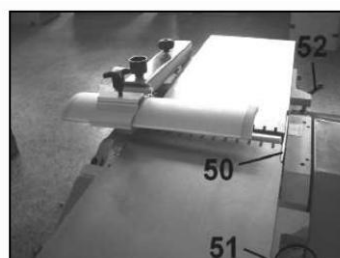
La máquina está equipada con un enchufe situado en la caja de control eléctrico.

8. USO DEL CEPILLO

- ❖ Asegúrese de que antes de que los dispositivos de seguridad y los protectores están en buenas condiciones.
- ❖ Utilizar equipos de protección personal.
- ❖ Asegúrese de tener una posición de trabajo correcta y cómoda.
- ❖ Uso de instalaciones de apoyo adicional para el mecanizado de piezas largas: tienen que contar con el apoyo antes y después del mecanizado.
- ❖ Durante el mecanizado, apoye la pieza de madera sobre la mesa, sin forzar las piezas de la máquina.
- ❖ No ejerza presión excesiva sobre el eje de cuchillas al trabajar, que lo haga el corte.
- ❖ Realizar todas las operaciones que se describen a continuación antes de encender la máquina.
- ❖ Evitar esfuerzos y facilitar su trabajo usando un lubricante en aerosol para mejorar el deslizamiento de la madera en las mesas.

8.1 Verificación

PRECAUCION: Realice estos pasos una vez la máquina se haya detenido



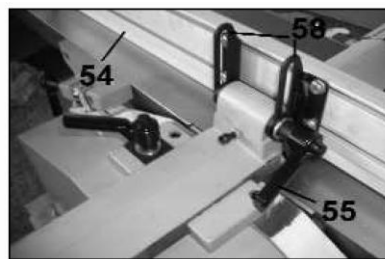
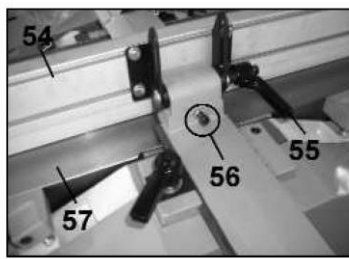
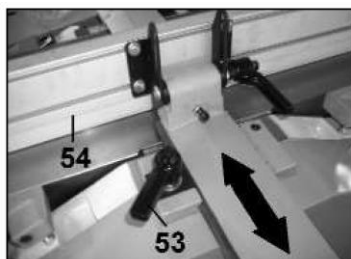
Verifique que la palanca de arrastre (49) se encuentra en la posición hacia abajo: Los rodillos de avance no deben estar conectados al cepillar.

Verifique que las mesas del cepillo están correctamente cerradas: la barra (50) debe estar en su posición, mesas bloqueadas en el marco (51) con asas (52).

8.2 Guía del palograma

Herramientas necesarias: una llave Allen de 4 mm 6 + 1 plaza (no suministrado)

PRECAUCION: Asegúrese que la máquina esta desenchufada.



Regulación de profundidad

Afloje el mango (53), ajuste el palograma (54), a continuación, apriete el mango (53).

Ajuste de la inclinación:

En la primera utilización, es necesario comprobar la perpendicularidad del palograma a las mesas de cepillado.

Afloje el mango (55), a continuación, aflojar tuerca y los contratuerca (56), ajuste el palograma (54) a 90 ° respecto a las mesas (57) con una escuadrada, luego apriete el pomo (55) .

Apretar los tornillos (56) para que se apoye contra la parte inferior del palograma a continuación, apriete la contratuerca.

Colocación a 45 ° (135 ° en la mesa), afloje la maneta (55), ponga el palograma (54) en la parte superior de su soporte (58) y apretar la maneta (55).

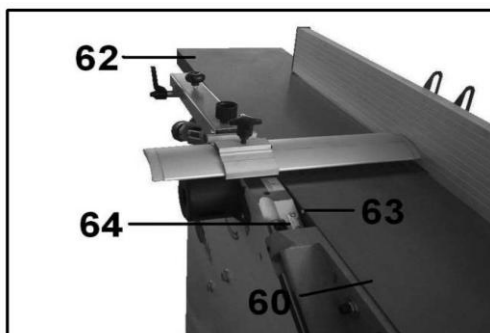
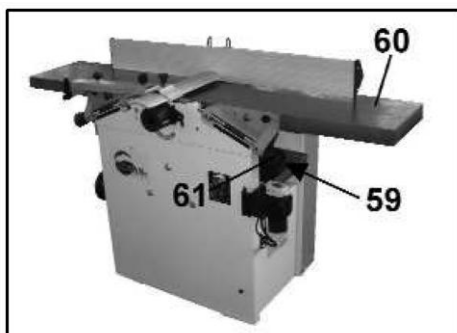
Para el ajuste de los ángulos intermedios, utilice un transportador de ángulos (no suministrado).

8.3 Ajuste de la profundidad de corte

Herramientas necesarias: un destornillador Phillips + una regla de metal de gran tamaño.

PRECAUCION: Realice los ajustes siempre con la máquina parada.

PRECAUCION: No exceda la capacidad de la máquina: compruebe la pasada máxima en este manual dependiendo del modelo de la máquina.



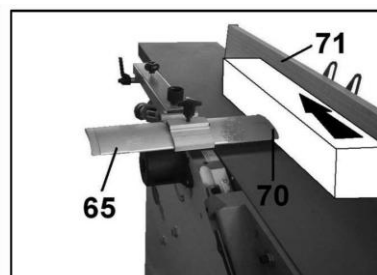
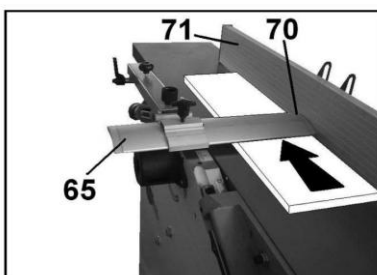
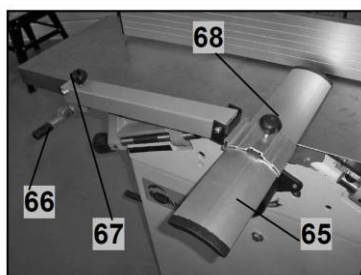
Aflojar la tuerca y contra tuerca (59). Ajustar la altura de entrada de la mesa (60), girando la manivela (61): en la dirección de las agujas del reloj para subir la mesa y a la inversa para bajar de la mesa. Ajustar la profundidad utilizando la escala en el lado izquierdo de la entrada de la mesa (60) y apriete la tuerca y tuerca-contras (59).

En la primera utilización, es necesario comprobar la puntuación a cero el cursor (63).

Coloque un regla grande en la entrada de la mesa (60) y salida (62). Coloque la mesa a nivel, girando la manivela (61) en una dirección u otra. Comprobar el cursor (63) sobre el cero de la escala (64). Si es necesario, afloje el tornillo Phillips regulador de fijación (63), el punto a la graduación cero (64) y apretar el tornillo de estrella.

8.4 Ajuste del protector de cuchillas

PRECAUCION: Siga el procedimiento que se describe a continuación con la máquina parada.



El protector (65) se debe ajustar correctamente en altura y profundidad. Aflojar la maneta (66) y el tornillo de tope (67). Ajuste el protector (65) a la altura deseada, apriete el tornillo (67) y coloque la maneta (66) en posición de bloqueo. Suelte el botón de bloqueo (68), deslice el protector (65) a la profundidad deseada y apriete la perilla (68).

Piezas delgadas:

Ajuste el protector (65) en su máxima profundidad: la boquilla de plástico (70) debe ser de hasta 5 mm respecto al palograma (71).

Puesta la maquina en marcha a continuación: debe ser colocado el protector (65) justo encima de la madera.

Asegúrese de que no se mueva durante el mecanizado.

Piezas anchas:

Baja el protector (65) a un mínimo. Coloque la pieza de trabajo contra el palograma (71).

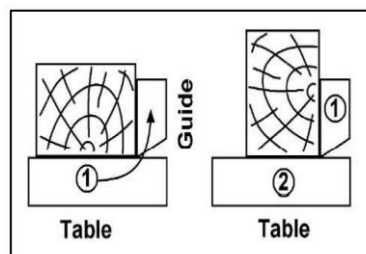
Colocar el protector para que la boquilla de plástico (70) a 5 mm máximo de la pieza a trabajar

8.5 Modo de cepillar

NOTA: A la hora de mecanizar una pieza, use siempre la cara más gruesa como referencia de trabajo.

Levantar la tapa (72) del interruptor (73). Encender la máquina pulsando el botón verde del interruptor. La parada se realiza presionando el botón rojo.

Manténgase alerta y estar preparados para activar la parada de emergencia en caso de peligro o problema.



NOTA: Colocarse siempre en el lado izquierdo de la máquina, fuera de la trayectoria de la pieza de madera en caso de rechazo o de caída accidental.

Coloque la superficie de referencia (1) sobre la mesa de entrada y coloque la pieza de madera contra el palograma. Poco a poco y de manera constante comenzaremos a trabajar aplicando una ligera presión en cada mesa y en contra del palograma, la mano derecha encima del protector de cuchillas por debajo de la mano izquierda. Acompañar a la madera hasta que esté totalmente trabajada.

Gire la pieza de madera a 90 ° de modo que la superficie de referencia (1) este contra el palograma. La cara contraria (2) del mismo modo que la primera: así obtendrá dos caras planas y a escuadra.

9. USO DEL REGRUESO

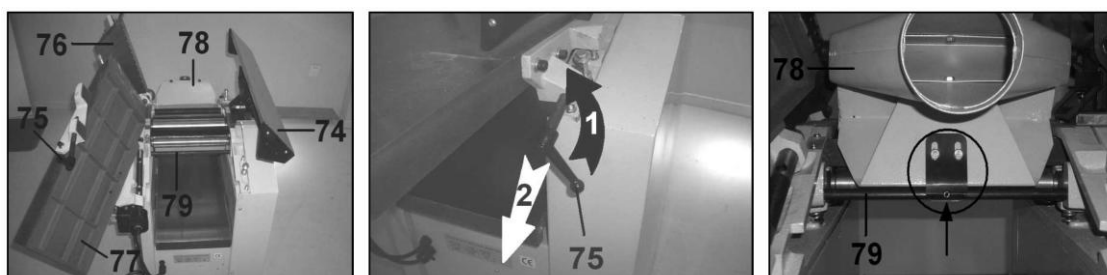
- ❖ Asegúrese antes que los dispositivos de seguridad y los protectores están en buenas condiciones.
- ❖ Utilizar equipos de protección personal.
- ❖ Asegúrese de tener una posición de trabajo correcta y cómoda.
- ❖ Utilice sólo piezas de madera que puede ser estabilizadas durante el mecanizado.
- ❖ Uso de instalaciones de apoyo adicional para el mecanizado de piezas largas: tienen que contar con el apoyo antes y después del mecanizado.
- ❖ No ejerza presión excesiva sobre el eje, dejar que el avance trabaje solo.
- ❖ Realizar todas las operaciones que se describen a continuación antes de encender la máquina.
- ❖ Evitar la duplicación de esfuerzos y facilitar el trabajo de la máquina utilizando un lubricante en aerosol para mejorar el deslizamiento de la madera sobre la mesa.

9.1 Preparación para el regruesado

PRECAUCION: Asegurarse que la maquina está apagada.

PRECAUCION: La boca de aspiración también sirve como protector del eje de cuchillas.

Nunca use la máquina sin el instalado.



Coloque el palograma (74) en su punto máximo, y no interfiere con el funcionamiento y con la inclinación hacia atrás. Gire el mango (75) en el sentido contrario las agujas del reloj y tire hacia abajo en cada mesa para desbloquear.

PRECAUCION: Asegúrese de que el protector del eje de cuchillas este bloqueado en la mesa de salida (76).

Levantar la mesa de salida (76), a continuación, la mesa de entrada (77).

PRECAUCION: Compruebe que las mesas se inclinan y son completamente estables.

Gire la toma de aspiración (78) hacia adelante, y asegúrela en el bulón (79) teniendo cuidado y fijándose que quede asegurado.

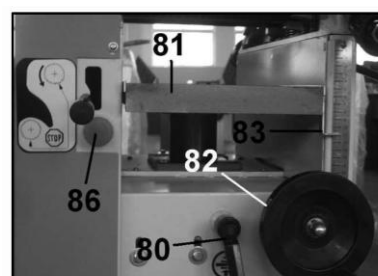
9.2 Ajuste de altura del regrueso

PRECAUCION Asegúrese que la maquina esta apagada

PRECAUCION No exceda la capacidad de la altura de la máquina de cepillado es de 2,5mm como máximo por pasada.

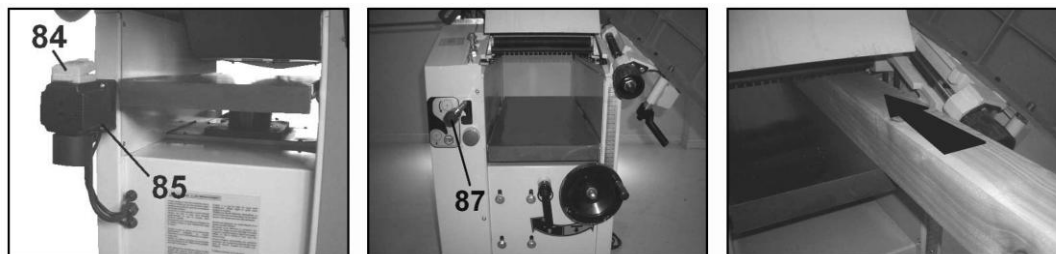
Medir el espesor de la madera. Aflojar la palanca de bloqueo (80) en el sentido contrario las agujas del reloj. Suba o baje la mesa de regruesado (81) con el volante (82) y establezca el grosor deseado utilizando la escala y el puntero (83).

Una vez todo regulado apriete el mango de bloqueo (80) en el sentido de las agujas del reloj para bloquear la mesa.



9.3 Modo de regruesar

Para el regruesado, trabajaremos las caras no cepilladas, que son las que debemos desbastar, las caras cepilladas las usaremos como referencia apoyándolas en la mesa del regrueso.

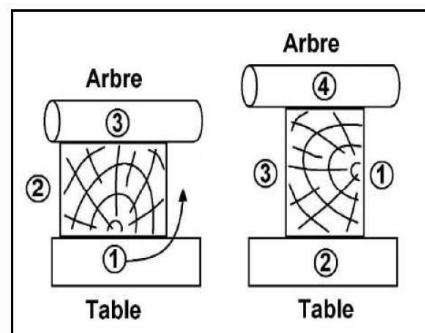


Levantar la tapa (84) del interruptor (85). Conectar la máquina pulsando el botón verde del interruptor. La parada se realiza presionando el botón rojo.

Manténgase alerta y este preparado para activar la parada de emergencia (87).

No se coloque nunca en la trayectoria de la pieza de trabajo en caso de liberación accidental o rechazar podría sufrir daño.

Active los rodillos de avance levantando la palanca (87). Coloque la superficie de referencia (1) sobre la mesa. Empuje la madera lenta y uniformemente hasta que sea agarrada por el primer rodillo de avance. Acompañar la entrada de la pieza de madera, y esta una vez agarrada por los rodillos ira sola hasta la salida. Usted recibirá una superficie (3) en paralelo a (1). Baje la palanca (87) para apagar el sistema de avance. Gire la pieza de madera a 90 ° de modo que la superficie (2) ya está plana sobre la mesa. Y haga la misma operación con la superficie (4) lo mismo que (3).



PRECAUCION Recuerde apagar el sistema de avance después de cada operación.

10. MANTENIMIENTO

El trabajo de mantenimiento y servicio que se describe a continuación son los que tú puedes hacer. El mantenimiento y otros servicios distintos de los descritos en este capítulo debe ser realizada por una persona cualificada y competente.

PRECAUCION Antes de cualquier mantenimiento o limpieza, desconecte la fuente de alimentación de la red. La máquina nunca debe estar encendida.

- ❖ Realice el mantenimiento regular para evitar la aparición de problemas no deseados.
- ❖ Reemplace las piezas dañadas con piezas originales inspeccionadas y autorizadas por el fabricante.
- ❖ El uso no controlado de las partes o sin licencia puede causar accidentes o daños.
- ❖ No use agua o detergente para limpiar la máquina: Use un cepillo, aspirador.

- ❖ Comprobar el funcionamiento de todos los dispositivos de protección y de seguridad después de cada operación de mantenimiento.
- ❖ Use una máscara contra el polvo y gafas de protección si va a estar expuesto a la proyección de serrín, virutas.

10.1 Cambio de cuchillas

Herramientas necesarias: 1 Llave de 7mm y colocador de cuchillas.

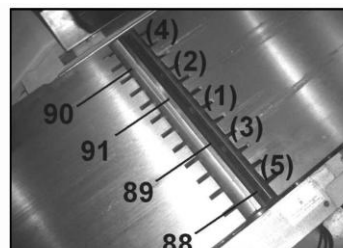
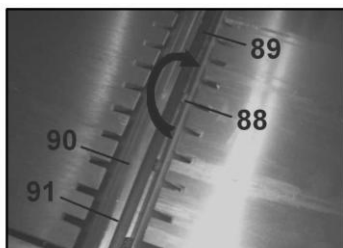
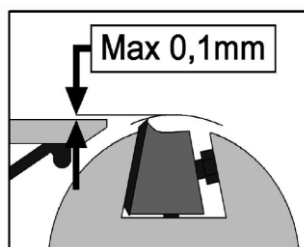
PRECAUCION: Inmediatamente después de su uso, la herramienta de corte puede estar muy caliente.

Deje que se enfríe antes de manipular la herramienta. No limpie la herramienta con un líquido inflamable.

PRECAUCION: Aun con la máquina detenida la herramienta puede provocar cortes. Use siempre guantes, tanto para el montaje y desmontaje, como la manipulación de la herramienta.

Utilice el colocador de cuchillas para trabajar. Utilizar correctamente las cuchillas, siempre han de estar afiladas. Si una cuchilla tiene un corte contundente es por qué usted trabaja duro y fuerza la máquina con lo cual el acabado no es de calidad. Periódicamente hay que afilar las cuchillas, dependiendo de la frecuencia de uso. Revisar periódicamente el estado de las cuchillas. Asegúrese de que el filo debe ser suficiente, no hay grietas o fisuras, no se tuerce, etc.... Use cuchillas en buenas condiciones. Al cambiar de cuchillas asegúrese que cumplen con las medidas dictadas por el fabricante según su modelo de máquina.

PRECAUCION: La altura de las cuchillas nunca debe de ser superior a la de la mesa ha de quedar siempre a unos 0,1 mm de mas, respecto a ella.



Atornillar los 5 tornillos de cabeza cuadrada (88) con el fin de liberar el porta cuchilla (89) de la caja del eje de cuchillas (90). Retire el porta cuchilla (89), la cuchilla (91) de la caja del eje de cuchillas (90).

Limpie el porta cuchilla (89), la cuchilla (91) y la caja del eje de cuchillas (90).

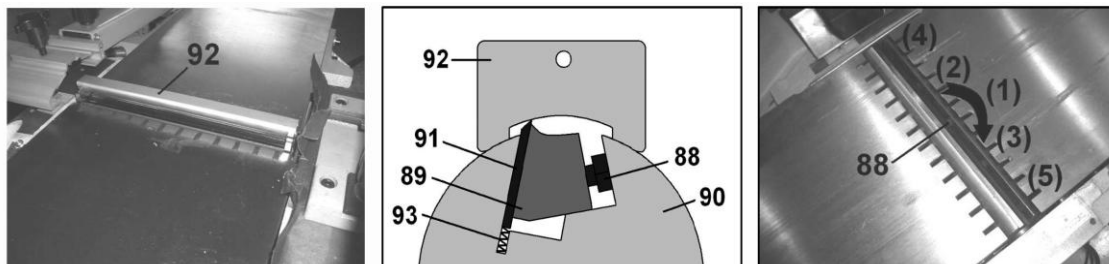
Todas las superficies de apoyo y abrazaderas deben estar limpias, sin virutas, serrín, resina, o algún otro residuo.

Atención: Observe la rotación del eje.

Coloque la nueva cuchilla (91) en la caja del eje de cuchillas (90). Introducir el porta cuchillas (89). Centre la cuchilla (91) y el porta cuchillas (89) en la caja del eje (90).

Desatornille los 5 tornillos cuadrados (88) a fin de mantener simplemente ajustado el porta cuchillas y la cuchilla a la caja del eje (90): No bloquee por completo.

Comience con el tornillo central (1) y luego terminar con los tornillos de cada extremo.

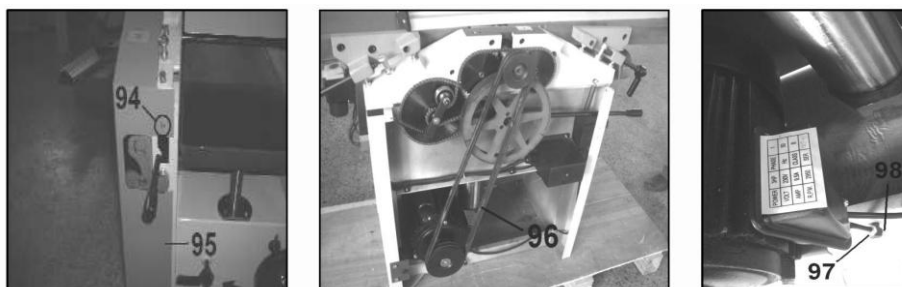


Coloque la plantilla de posicionamiento (92) en el eje (90). Haga presión con el colocador de cuchillas (92) con el fin de ejercer presión sobre los muelles (93), de hierro: la plantilla debe estar apoyada completamente en el eje (90) a cada lado.
Retirar cuando los 5 tornillos de cabeza cuadrada (88) estén apretados con el fin de reforzar el conjunto: empezar con el tornillo central (1) y luego terminar con los tornillos en cada extremo.

PRECAUCION: No fuerce al apretar los tornillos. Hay riesgo de torsión o daño a las roscas y cabezas de los tornillos. Por su propia seguridad, reemplazar las piezas dañadas.

10.2 Comprobación de las correas y cadenas

Después de las primeras 5 horas de uso, revise las dos correas. A continuación, se aconseja controlar periódicamente el estado y tensión de las correas y cadenas, sustituir si es necesario.



Ajuste de la correa motor:

Herramientas necesarias: 1 Llave de 13mm y 1 destornillador de estrella (no suministrado).

Retire el palograma y su sistema de guiado.

Quite los tornillos Phillips y arandelas (94), y quitar el cuerpo (95). Revise la tensión de la correa (96) mediante la aplicación de presión con los dedos sobre ellos: tienen que atenerse a su posición original de 15 a 20 mm máx. Ajustar la tensión si es necesario.

Aflojar la tuerca-contras (97), entonces:

Atornille la tuerca (98) para volver a montar el soporte del motor y destensar las correas.

Aflojar la tuerca (98) para bajar el soporte del motor y apretar las correas. Apretar la tuerca-contras (97), vuelva a colocar la tapa y asegurarla con los tornillos Phillips y arandelas (94). Vuelva a colocar la guía y el palograma.

Ajuste de las cadenas:

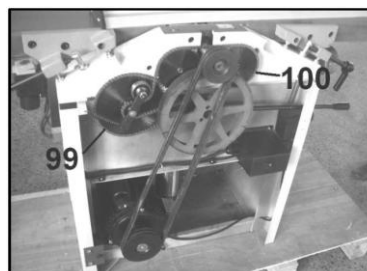
Herramienta necesaria: un destornillador de estrella (no suministrado).

Retire el palograma y su sistema de guiado.

Quite los tornillos Phillips y arandelas (94), y quitar el cuerpo (95), (Véase más arriba).

Comprobar la tensión y el estado de las cadenas (99 y 100), sustituir si es necesario.

Siga los pasos para volver a montar (véase más arriba).



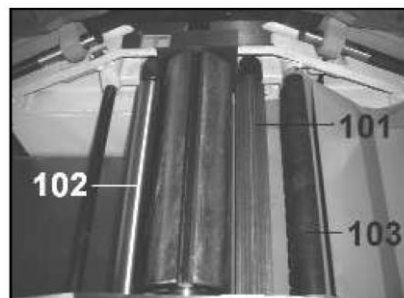
10.3 Mantenimiento de los rodillos de avance

Limpie el rodillo dentado (101) con un cepillo o aire comprimido, y al mismo tiempo, comprobar el estado del rodillo de salida (102), que deben estar limpios para evitar marcar la madera cepillada.

Controlar al mismo tiempo, la condición y funcionamiento adecuado de las teclas anti retroceso (103).

Limpie el polvo y virutas de todo el mecanismo de avance. Utilice un cepillo o aire comprimido.

Regularmente lubricar la cadena, piñones y todos los ejes de rotación.



PRECAUCION: Asegúrese de que las correas se mantienen aceite limpio, prístino o grasa.

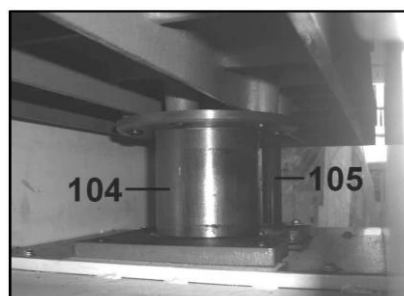
10.4 Mantenimiento de las mesas

Limpie las mesas de cepillado (entrada, salida) siempre que sea necesario: asegúrese de que estén limpias de cualquier resina.

Utilice un paño empapado en aceite o cualquier otro producto, luego cubrir con un spray lubricante de silicona para mantener su calidad de deslizamiento.

Limpie el eje central (104) y el eje de salida (105), bajo la mesa de regresado.

Quitar el polvo y las virutas y lubricar con un lubricante en spray.



PRECAUCION: No utilice grasa o aceite normal.

10.5 Mantenimiento de la máquina

Haga una limpieza a fondo después de cada uso para evitar la acumulación de polvo, u otros residuos en los elementos vitales de la máquina (incluyendo las mesas).

La limpieza inmediata previene la formación de un aglomerado de residuos que será más difícil hacer desaparecer, y sobre todo evitar la aparición de la corrosión.

La máquina debe estar limpia a fin de realizar un trabajo específico. La máquina debe mantenerse limpia para evitar daños y desgaste excesivo. Las ranuras de ventilación del motor deben mantenerse limpias para evitar el sobrecalentamiento.

Retire las virutas, aserrín, polvo y desechos de madera con un aspirador, o un cepillo.

Limpiar las superficies de contacto (mesas, guías, etc....). Eliminar los rastros de resina con un aerosol de limpieza adecuada.

No use agua o detergente, o abrasivos o corrosivos.

10.6 Mantenimiento general

Antes de cada uso:

*Compruebe el estado del cable eléctrico y la conexión del enchufe.

*Sustituirlo por una persona calificada si es necesario.

*Compruebe el buen funcionamiento de todas las partes móviles y los dispositivos de seguridad y protección de la máquina.

*Asegúrese de que el área de trabajo le permite moverse libremente durante el uso de la máquina.

Regularmente, dependiendo de la frecuencia de uso:

- *Revise todos los tornillos y apriételos si es necesario.
- *Engrase ligeramente el eje de las piezas articuladas y de deslizamiento.

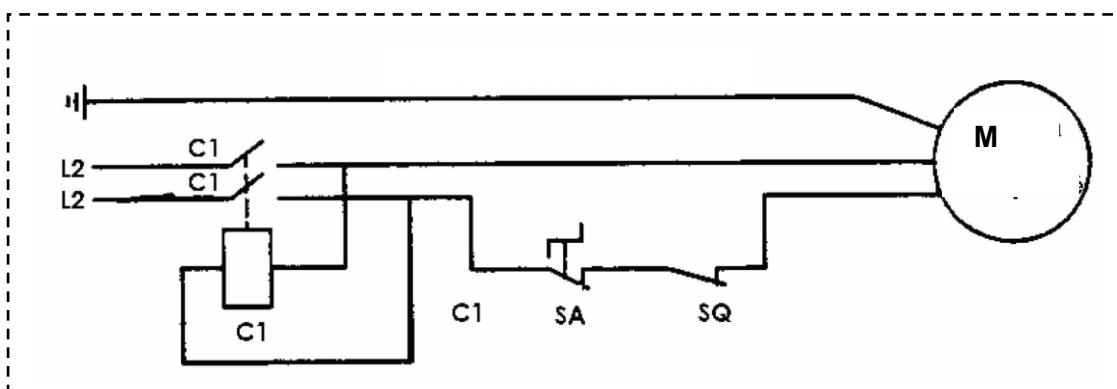
10.7 Almacenamiento de la máquina

PRECAUCION: La máquina no se debe almacenar encendida con el cable de alimentación.

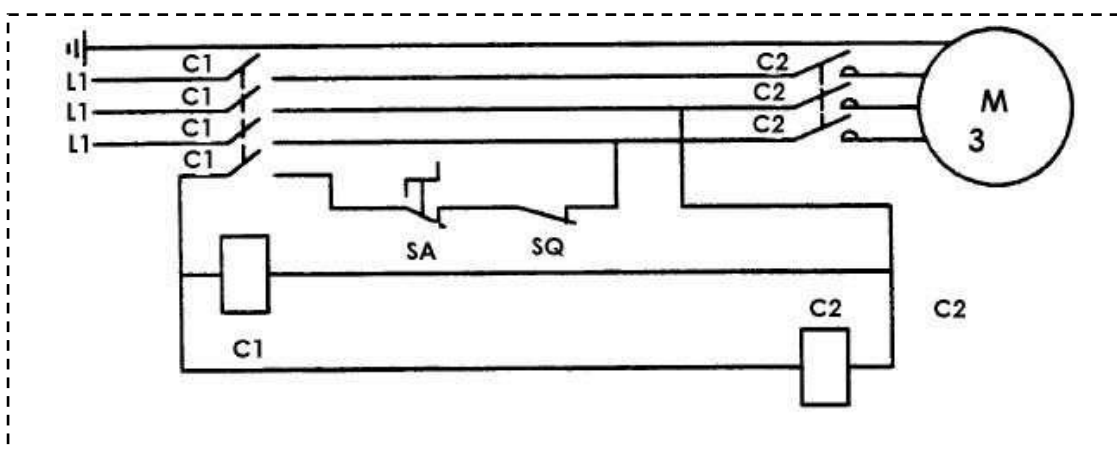
- *Desconecte la fuente de alimentación de la red.
- *Guarde la máquina para que no se pueda encender por una persona no autorizada.
- *Guarde la máquina para que nadie pueda salir herido.
- *No deje que la máquina al aire libre. No lo guarde en un lugar húmedo.

11. ESQUEMAS ELECTRICOS

11.1 Monofásico: Mod. RAD250 – RAD310 – RAD410



11.2 Trifásico: Mod. RAD310T – RAD410T



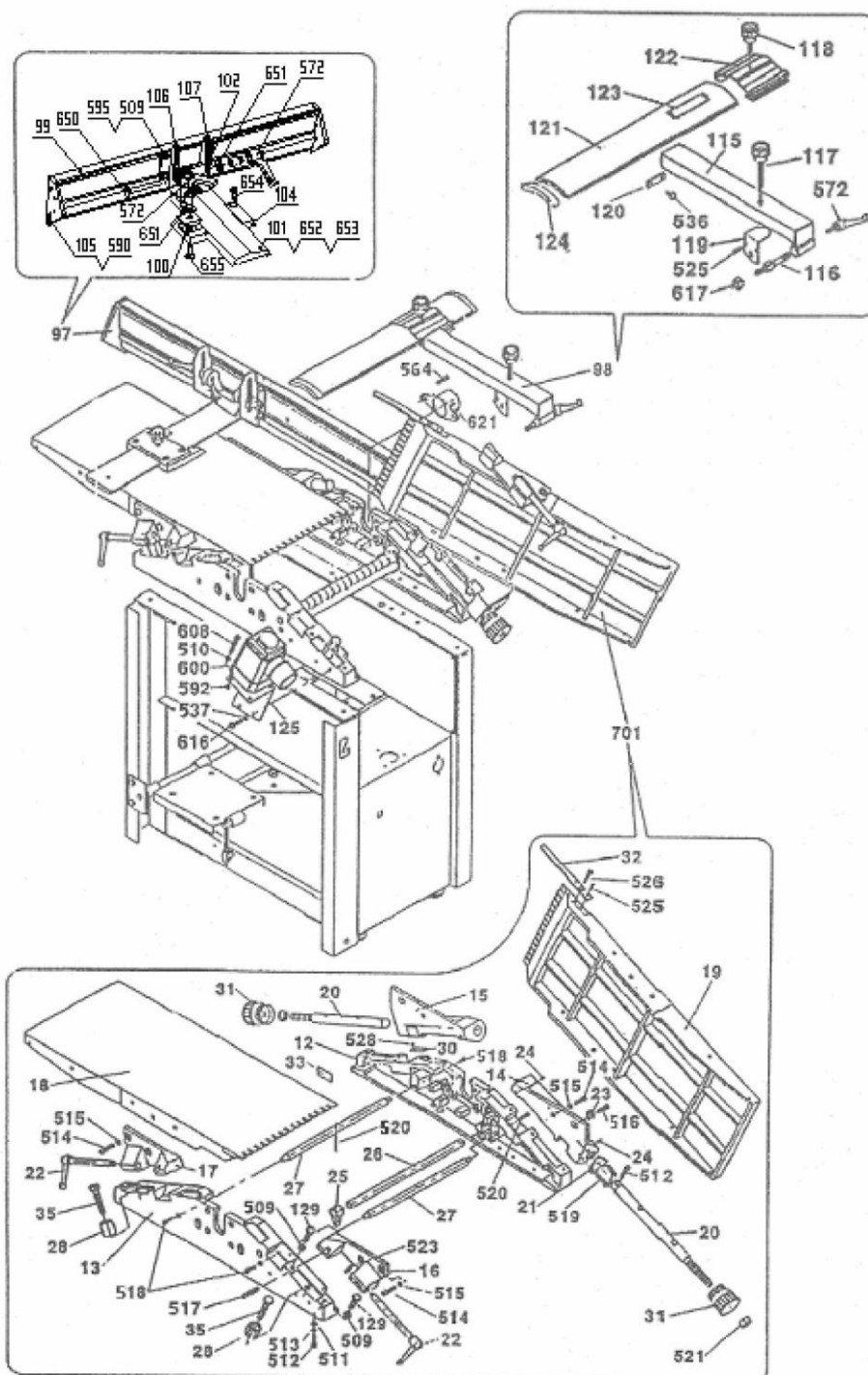
12. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	DIAGNOSTICO PROBABLE	REMEDIO,
La maquina no enciende	No hay corriente	Comprobar el cable de alimentación y el enchufe
	Interruptor defectuoso	Contactar con SAT
	Parada de emergencia pulsada	Seleccionar la función adecuada
La maquina en modo regrueso no se enciende	Toma de aspiración mal colocada	Colocar correctamente la toma de aspiración
El eje de cuchillas no gira con el motor en marcha	Correas rotas	Reemplace las correas
	Correas mal ajustadas	Regular la tensión de las correas
En modo regrueso el avance no funciona	Palanca de avance no activada	Accionar palanca de avance
	Cadena de transmisión rota	Reemplazar la cadena dañada
	La mesa esta sucia u obstruida	Limpiar y lubricar la mesa
	Los rodillos están sucios u obstruidos	Limpiar y lubricar los rodillos
	La madera es demasiado húmeda	Utilice madera seca
La mesa de cepillo no se puede regular	La mesa está asegurada	Afloje la maneta de bloqueo de la mesa
	Mesa atascada por suciedad u otros	Limpiar y lubricar
El regruesado no es uniforme	Cuchillas mal reguladas	Regular las cuchillas
	Cuchillas en mal estado	Sustituir por cuchillas en buen estado
	Mesa desajustada	Contactar con SAT
La madera a cepillar no sale a escuadra	Cuchillas mal reguladas	Regular las cuchillas con la mesa de salida
	Mesa de salida desalineada	Regular mesa de salida con mesa de entrada
	Cuchillas en mal estado	Sustituir por cuchillas en buen estado
	Palograma mal ajustado	Regule el palograma para que este a escuadra
La madera a cepillar no sale plana	Las mesas no están paralelas	Regular mesa de salida con mesa de entrada
	Cuchillas mal reguladas	Regular las cuchillas con la mesa de salida

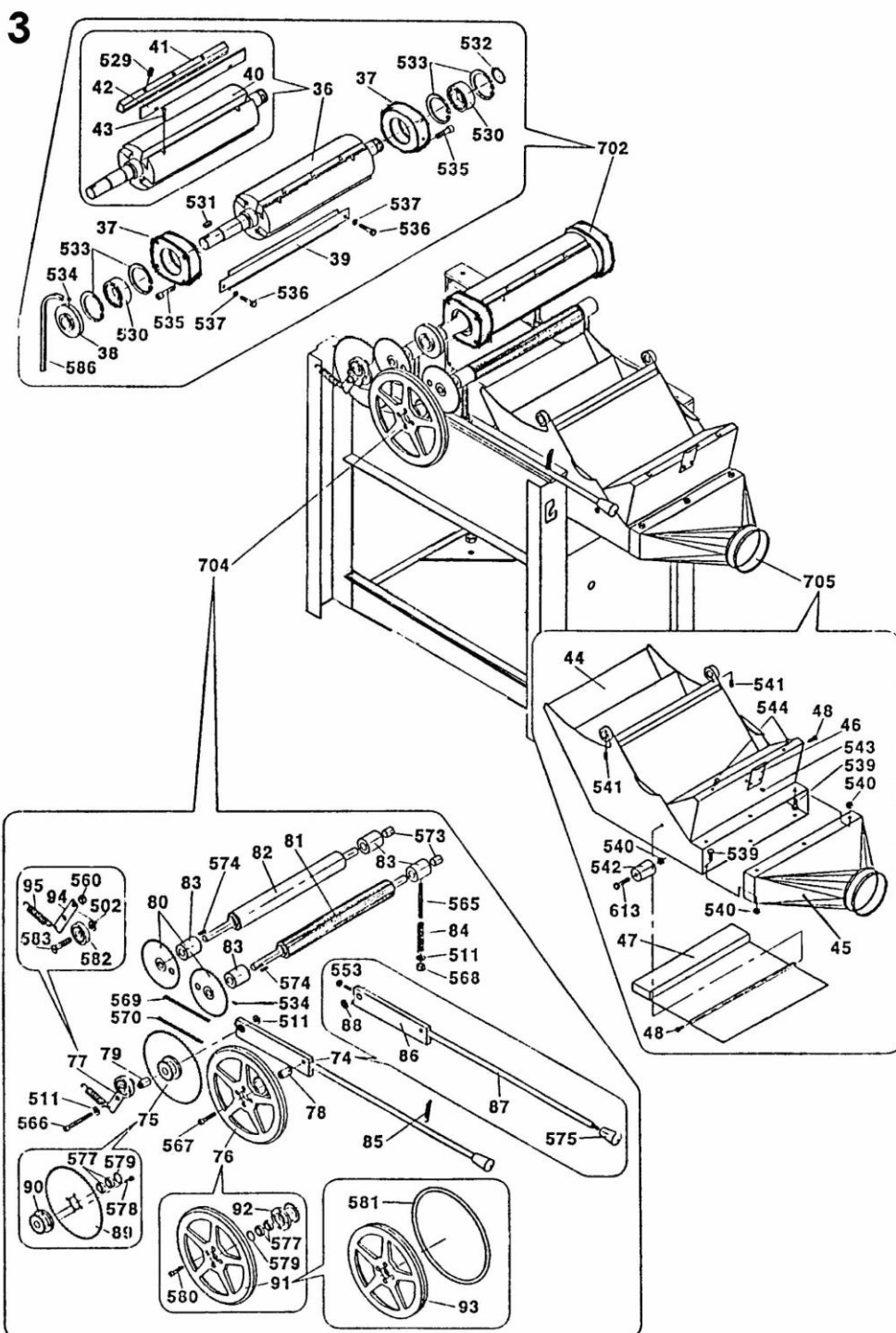
13.1 Despiece RAD250



2



DESPIECE RAD250



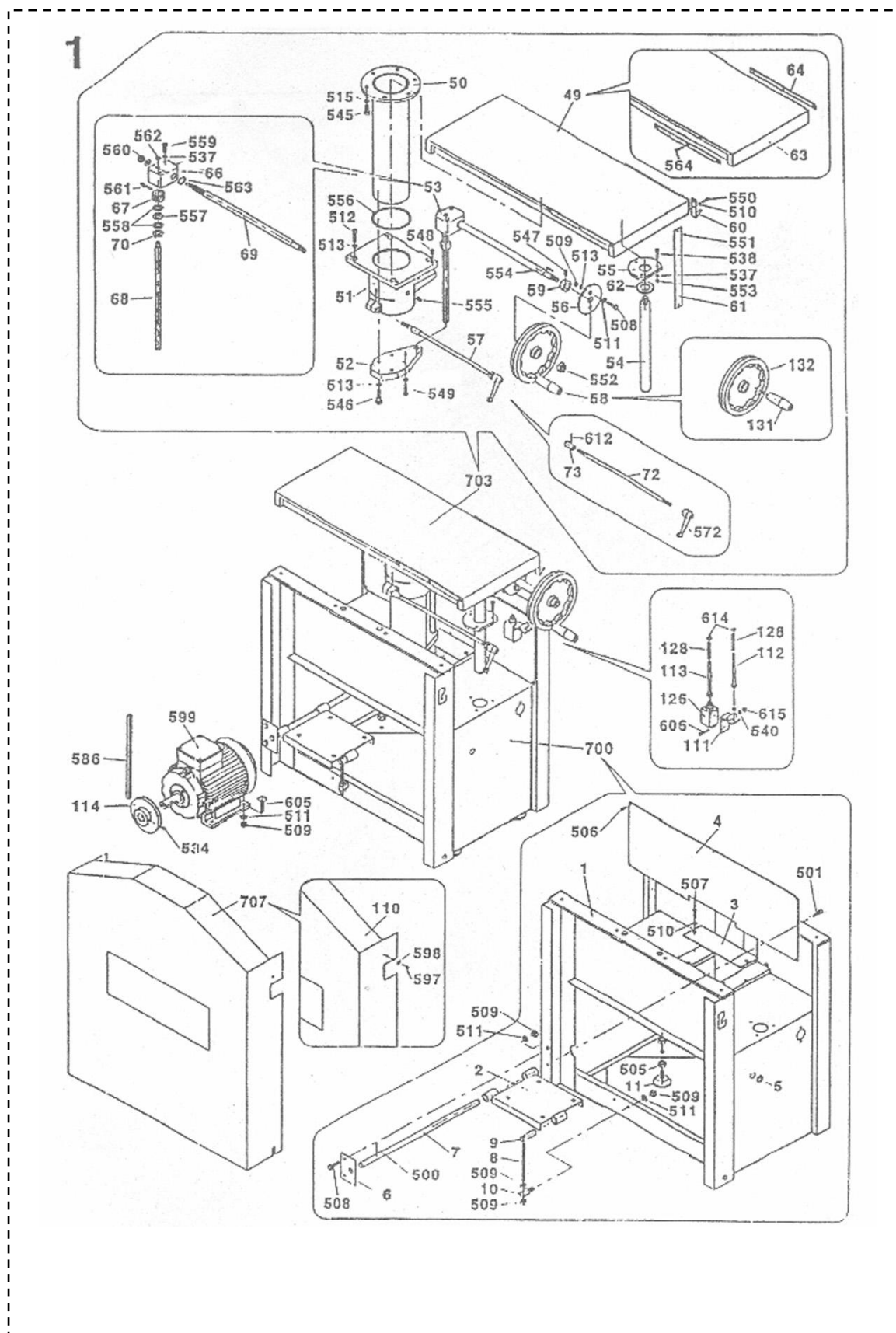
DESPIECE RAD250

N° de Pièces	Description	N° de Pièces	Description
1	Bâti	74	Assemblage du levier de débrayage
3	Plaque de montage	75	Assemblage poulie de débrayage
4	Panneau intérieur droite	76	Assemblage volant de débrayage
5	Tube	77	Assemblage du tendeur de chaîne
11	Pied	78	Goupille
12	Support de table et d'arbre droite	79	Goupille
13	Support de table et d'arbre gauche	80	Pignon de rouleau entraîneur
14	Charnière de table de sortie	81	Rouleau entraîneur d'entrée cranté
15	Charnière de table d'entrée	82	Rouleau entraîneur de sortie lisse
16	Bloc de serrage de table de sortie	83	Bague de centrage
17	Bloc de serrage de table d'entrée	84	Vis à double filetage
18	Table d'entrée	85	Ressort
19	Table de sortie	86	Plaque de connexion
20	Axe de table	87	Levier d'embrayage
21	Plaque	88	Bague de centrage
22	Manette de blocage de table	89	Volant denté
23	Bague excentrique	90	Pignon
24	Vis 6 pans creux sans tête M8x8	91	Assemblage du volant
25	Support d'axe de maintien	92	Pignon
26	Axe du collecteur	93	Volant
27	Axe de maintien	94	Plaque de détendeur
28	Ecrou M10	95	Ressort
30	Graduation de dégauchissage	97	Assemblage du guide
31	Poignée de réglage de table	98	Assemblage du protecteur d'arbre
32	Barrette de blocage de table	99	Barre profilée du guide
33	Curseur de dégauchissage	100	Monture de serrage
35	Vis hexagonale M10 spéciale	101	Glissière du guide
36	Assemblage de l'arbre	102	Insert métallique
37	Assise de roulement	104	Support du guide
38	Poulie d'arbre	105	Insert plastique
39	Plaque de protection	106	Support de barre profilée gauche
40	Arbre	107	Support de barre profilée droit
41	Porte-fer	110	Panneau latéral extérieur
42	Fer 250x30x3,0	111	Plaque de contacteur
43	Ressort	112	Tige de contacteur courte
44	Collecteur de copeaux	113	Tige de contacteur longue
45	Extracteur de copeaux	114	Poulie du moteur
46	Langnette de blocage	115	Bras du protecteur d'arbre
47	Plaque de distribution basculante	116	Axe du protecteur d'arbre
48	Vis M5x6	117	Molette de butée filetée
49	Assemblage de la table de rabotage	118	Molette de blocage filetée
50	Fût central	119	Angle de butée
51	Base de coulissement du fût	120	Liaison bras/support
52	Support de la base du fût	121	Protecteur d'arbre
53	Assemblage engrenage de la table	122	Support de coulissement du protecteur
54	Fût de soutien	123	Plaque de serrage
55	Support du fût de soutien	124	Insert plastique
56	Support de manivelle	125	Plaque de montage boîtier électrique
57	Mécanisme blocage table de rabotage	126	Contacteur
58	Assemblage de la manivelle	128	Ressort
59	Bague de maintien	129	Vis hexagonale M6x20
60	Curseur de rabotage	130	Tige de poignée de manivelle filetée
61	Graduation de rabotage	131	Poignée de manivelle
62	Rondelle	132	Volant de manivelle
63	Table de rabotage	502	Rondelle de 10mm
64	Glissière latéral	503	Circlips de 20mm
66	Boîtier d'engrenage	505	Ecrou M10
67	Engrenage	506	Vis M5x8
68	Tige d'engrenage filetée	507	Vis M5x8
69	Axe de la manivelle	508	Vis hexagonale M8x16
70	Bague de centrage	509	Ecrou M8
71	Bague de blocage	510	Rondelle de 5mm
72	Tige de blocage du fût	511	Rondelle de 8mm
73	Bague de maintien	512	Vis 6 pans creux M8x25
		513	Rondelle de 8mm

DESPIECE RAD250

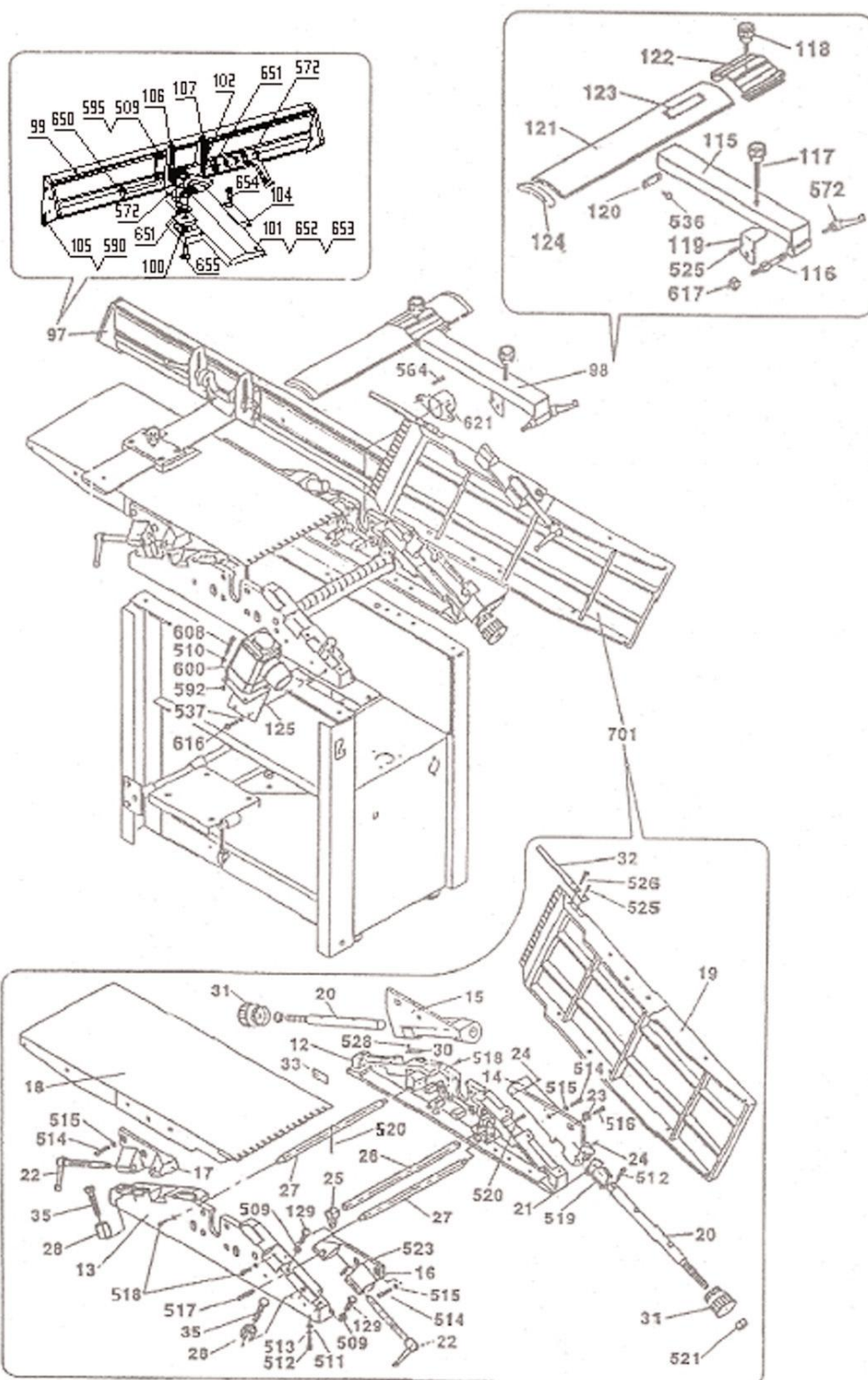
N° de Pièces	Description	N° de Pièces	Description
514	Vis 6 pans creux M8x25	565	Ressort
515	Rondelle de 8mm	566	Vis hexagonale M6x10
516	Vis 6 pans creux M8x30	568	Vis M6x10
517	Goupille A8x30	569	Chaîne de 5mm-86 maillons
518	Vis 6 pans creux M8x30	570	Chaîne de 5mm-76 maillons
519	Vis hexagonale M6x10	572	Manette multi positions
520	Vis M6x20	573	Bague de maintien
521	Ecrou M16	574	Goupille 5x16
523	Circlips de 12mm	575	Poignée de levier
525	Goupille 5x16	577	Roulement à billes 61901-2Z
526	Vis 6 pans creux M5x12	578	Vis M6x10
528	Vis cruciforme M4x6	579	Circlips de 24mm
529	Vis tête carrée M6x10	580	Vis M6x14
530	Roulement	581	Caoutchouc
531	Goupille 6x20	582	Roulement à billes 6303-2Z
532	Circlips de 25mm	583	Axe de roulement
533	Circlips de 52mm	586	Courroie L (L=1092)
534	Vis M6x10	590	Vis cruciforme ST5x40
535	Vis 6 pans creux M5x12	592	Ecrou M5
536	Vis hexagonale M6x10	595	Vis hexagonale M8x16
537	Rondelle frein de 5mm	597	Vis cruciforme M5x8
538	Vis M6x25	598	Rondelle de 5mm
539	Vis hexagonale M6x10	599	Moteur
540	Ecrou M6	600	Boîtier de commande électrique
541	Vis M3x10	605	Vis hexagonale M8x25
542	Manchon caoutchouc	606	Vis 6 pans creux M6x40
543	Goupille	607	Vis hexagonale M6x45
544	Rondelle anti-vibration	608	Vis cruciforme M5x50
545	Vis 6 pans creux M8x16	612	Goupille
546	Vis 6 pans creux M8x30	613	Vis 6 pans creux M6x16
547	Vis M8x8	614	Circlips de 6mm
548	Vis M6x10	616	Vis 6 pans creux M5x12
549	Vis 6 pans creux M6x35	617	Ecrou M12
550	Vis cruciforme M4x6	621	Cache de protection
551	Vis M4x6	650	Vis tête bombée M10x100
552	Ecrou M12	651	Rondelle de 10mm
553	Ecrou M6	652	Vis de butée 6 pans creux M8x20
554	Goupille 5x12	653	Ecrou M8
555	Embase de lubrification M10	654	Vis 6 pans creux M8x20
556	Joint	655	Vis M10x30
557	Roulement à billes 51102	700	Assemblage du bâti
558	Rondelle de 10mm	701	Assemblage tables de dégauchissage
559	Vis hexagonale M6x65	702	Mécanisme de l'arbre
560	Ecrou M10	703	Mécanisme de la table de rabotage
561	Goupille 4x25	704	Assemblage des entraîneurs
562	Circlips de 10mm	705	Assemblage du collecteur de copeaux
563	Circlips de 18mm	707	Assemblage du panneau latéral extérieur
564	Vis M4x6		

13.2 DESPIECE RAD310

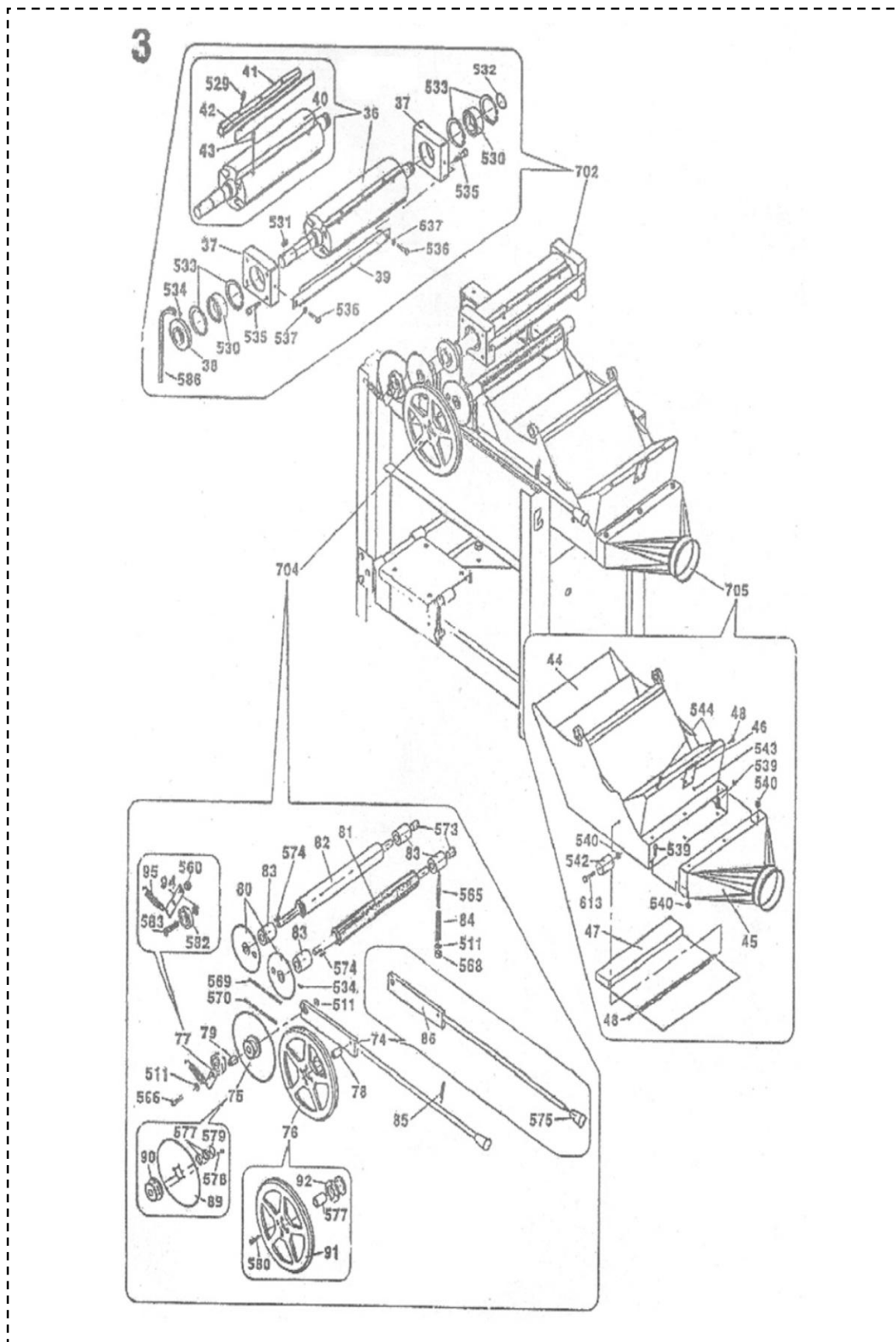


DESPIECE RAD310

2



DESPIECE RAD310



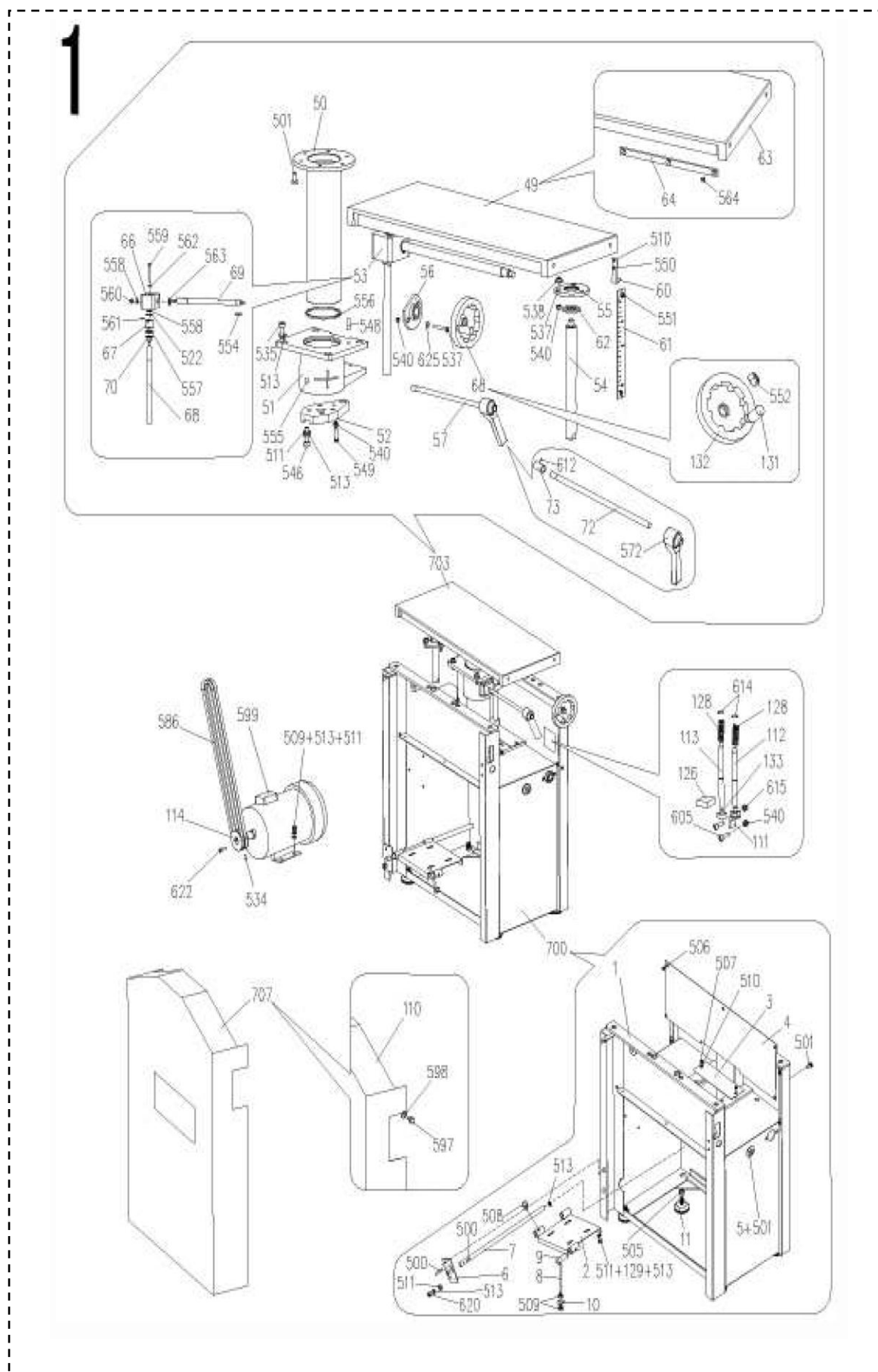
DESPIECE RAD310

N° de Pièces	Description	N° de Pièces	Description
1	Bâti	53	Assemblage engrenage de la table
2	Support du moteur	54	Fût de soutien
3	Plaque de montage	55	Support du fût de soutien
4	Panneau intérieur droite	56	Support de manivelle
5	Manchon caoutchouc de sortie de câble	57	Mécanisme blocage table de rabotage
6	Support de l'axe du moteur	58	Assemblage de la manivelle
7	Axe du moteur	59	Bague de maintien
8	Tige filetée	60	Curseur de rabotage
9	Axe taraudé	61	Graduation de rabotage
10	Ecrou M8	62	Bague de centrage du fût de soutien
11	Pied	63	Table de rabotage
12	Support de table et d'arbre droite	64	Glissière latéral
13	Support de table et d'arbre gauche	66	Boîtier d'engrenage
14	Charnière de table de sortie	67	Engrenage
15	Charnière de table d'entrée	68	Tige d'engrenage filetée
16	Bloc de serrage de table de sortie	69	Axe de la manivelle
17	Bloc de serrage de table d'entrée	70	Bague de centrage
18	Table d'entrée	71	Bague de blocage
19	Table de sortie	72	Tige de blocage du fût
20	Axe de table	73	Bague de maintien
21	Plaque	74	Assemblage du levier de débrayage
22	Manette de blocage de table	75	Assemblage poulie de débrayage
23	Bague excentrique	76	Assemblage volant de débrayage
24	Vis 6 pans creux sans tête M10x8	77	Assemblage du tendeur de chaîne
25	Support d'axe de maintien	78	Goupille
26	Axe du collecteur	79	Goupille
27	Axe de maintien	80	Pignon de rouleau entraîneur
28	Ecrou M12	81	Rouleau entraîneur d'entrée cranté
30	Graduation de dégauchissage	82	Rouleau entraîneur de sortie lisse
31	Poignée de réglage de table	83	Bague de centrage
32	Barrette de blocage de table	84	Vis à double filetage
33	Curseur de dégauchissage	85	Ressort
35	Vis hexagonale M12x55 spéciale	86	Plaque de connexion
36	Assemblage de l'arbre	87	Levier d'embrayage
37	Assise de roulement	88	Bague de centrage
38	Poulie d'arbre	89	Volant denté
39	Plaque de protection	90	Pignon
40	Arbre	91	Volant
41	Porte-fer	92	Pignon
42	Fer 310x30x3,0	94	Plaque de détendeur
43	Ressort	95	Ressort
44	Collecteur de copeaux	97	Assemblage du guide
45	Extracteur de copeaux	98	Assemblage du protecteur d'arbre
46	Langnette de blocage	99	Barre profilée du guide
47	Plaque de distribution basculante	100	Monture de serrage
48	Vis M5x6	101	Glissière du guide
49	Assemblage de la table de rabotage	102	Insert métallique
50	Fût central	104	Support du guide
51	Base de coulissement du fût	105	Insert plastique
52	Support de la base du fût	106	Support de barre profilée gauche

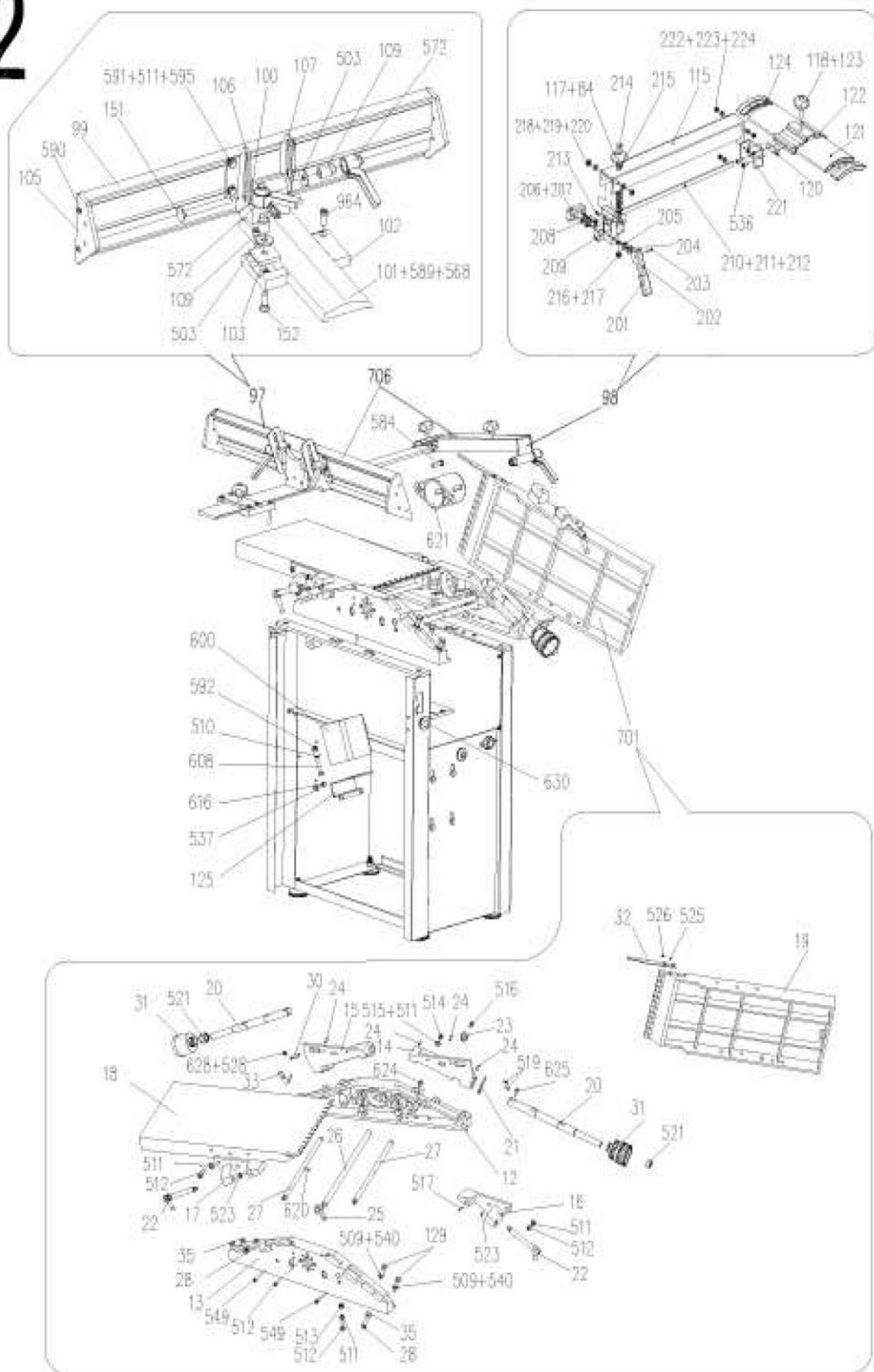
DESPIECE RAD310

N° de Pièces	Description	N° de Pièces	Description
107	Support de barre profilée droit	548	Vis M8x16
110	Panneau latéral extérieur	549	Vis 6 pans creux M6x16
111	Plaque de contacteur	550	Vis cruciforme M5x8
112	Tige de contacteur courte	551	Vis M4x6
113	Tige de contacteur longue	552	Ecrou M12
114	Poulie du moteur	553	Ecrou M6
115	Bras du protecteur d'arbre	554	Clé de blocage 5x12
116	Axe du protecteur d'arbre	555	Embase de lubrification M10
117	Molette de butée filetée	556	Joint
118	Molette de blocage filetée	557	Roulement à billes 51102
119	Angle de butée	558	Rondelle de 10mm
120	Liaison bras/support	559	Vis hexagonale M6x65
121	Protecteur d'arbre	560	Ecrou M10
122	Support de coulissement du protecteur	561	Goupille 4x25
123	Plaque de serrage	562	Circlips de 10mm
124	Insert plastique	563	Circlips de 18mm
125	Plaque de montage boîtier électrique	564	Vis M5x6
126	Contacteur	565	Ressort
128	Ressort	566	Vis hexagonale M6x10
129	Vis hexagonale M8x25	568	Ecrou M8
130	Tige de poignée de manivelle filetée	569	Chaîne de 5mm-106 maillons
131	Poignée de manivelle	570	Chaîne de 5mm-90 maillons
132	Volant de manivelle	572	Manette multi positions
500	Goupille 3,2x30	573	Bague de maintien
501	Vis 6 pans creux M10x16	574	Clé de blocage 5x16
502	Rondelle de 10mm	575	Poignée de levier
503	Circlips de 20mm	577	Roulement à billes 61901-2Z
505	Ecrou M10	578	Vis M6x10
506	Vis M5x8	579	Circlips de 24mm
507	Vis M5x8	580	Vis M6x16
508	Vis hexagonale M8x16	582	Roulement à billes 6303-2Z
509	Ecrou M8	583	Axe de roulement
510	Rondelle de 5mm	584	Vis hexagonale M6x16
511	Rondelle de 8mm	586	Courroie V (L=1500)
512	Vis 6 pans creux M8x25	590	Vis cruciforme ST5x40
513	Rondelle de 8mm	592	Ecrou M5
514	Vis 6 pans creux M10x30	595	Vis hexagonale M8x16
515	Rondelle de 10mm	597	Vis cruciforme M5x8
516	Vis 6 pans creux M10x40	598	Rondelle de 5mm
517	Goupille A6x40	599	Moteur
518	Vis 6 pans creux M6x16	600	Boîtier de commande électrique
519	Vis hexagonale M8x16	605	Vis hexagonale M8x25
520	Vis M6x16	606	Vis 6 pans creux M6x40
521	Ecrou M16	607	Vis hexagonale M6x45
523	Circlips de 15mm	608	Vis cruciforme M5x50
525	Goupille 6x16	612	Goupille 4x14
526	Vis 6 pans creux M6x16	613	Vis 6 pans creux M6x16
528	Vis cruciforme M4x6	614	Circlips de 6mm
529	Vis tête carrée M6x10	615	Ecrou M6
530	Roulement 2206	616	Vis 6 pans creux M5x12
531	Clé de blocage 8x16	617	Ecrou M12
532	Circlips de 30mm	621	Cache de protection
533	Circlips de 62mm	650	Vis tête bombée M10x100
534	Vis M6x10	651	Rondelle de 10mm
535	Vis 6 pans creux M8x30	652	Vis de butée 6 pans creux M8x70
536	Vis hexagonale M6x10	653	Ecrou M8
537	Rondelle frein de 5mm	654	Vis 6 pans creux M8x20
538	Vis M6x25	655	Vis M10x30
539	Vis hexagonale M6x10	700	Assemblage du bâti
540	Ecrou M6	701	Assemblage tables de dégauchissage
541	Vis M3x10	702	Mécanisme de l'arbre
542	Manchon caoutchouc	703	Mécanisme de la table de rabotage
543	Goupille	704	Assemblage des entraîneurs
544	Rondelle anti-vibration	705	Assemblage du collecteur de copeaux
545	Vis 6 pans creux M10x16	707	Assemblage du panneau latéral extérieur
546	Vis 6 pans creux M8x30		
547	Vis M8x8		

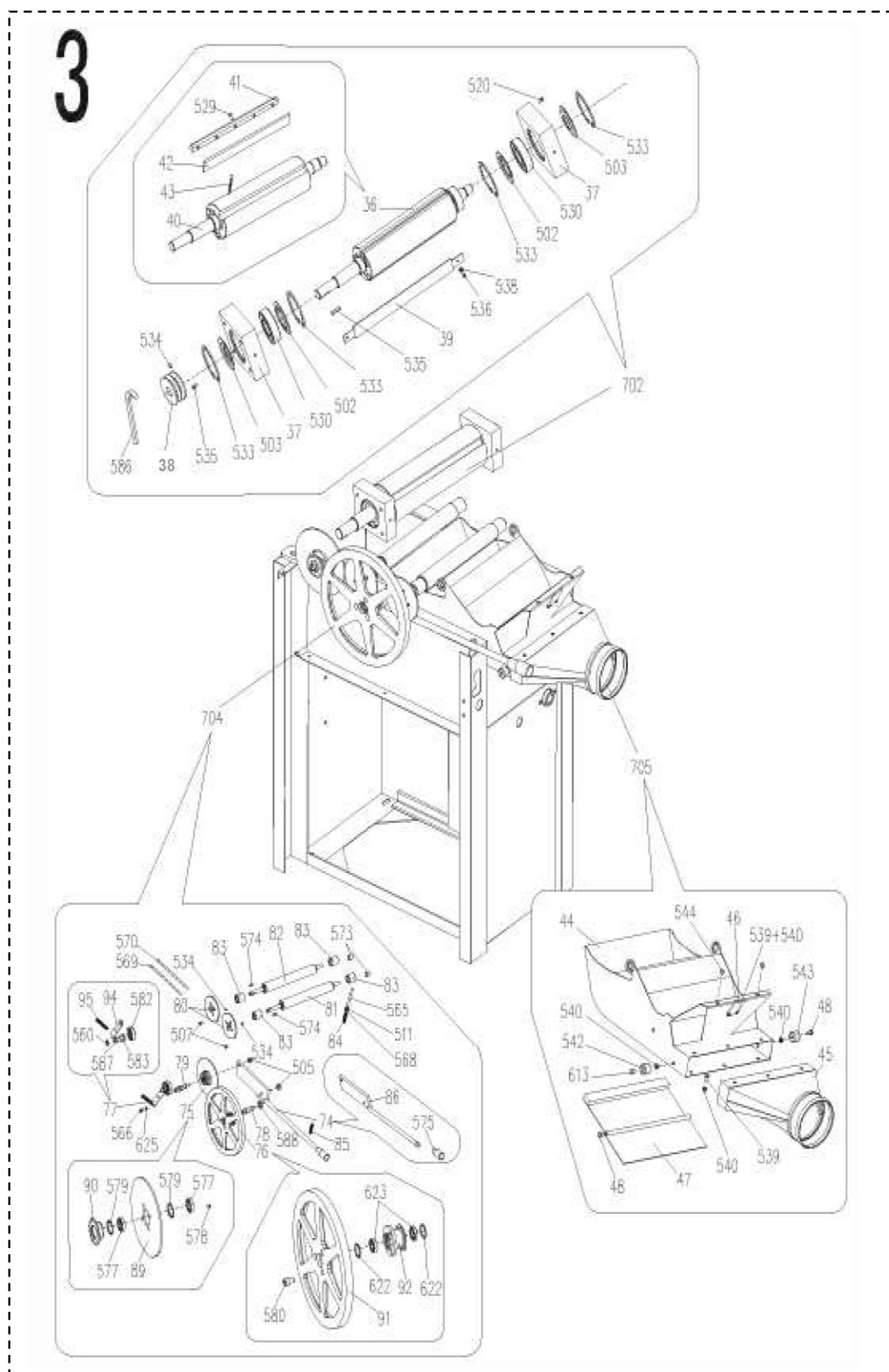
13.3 Despiece RAD410



2



DESPIECE RAD410



DESPIECE RAD410

N° de pièces	Description	N° de pièces	Description
1	Bâti	58	Assemblage de la manivelle
2	Support du moteur	59	Circlips
3	Plaque de montage	60	Curseur de rabotage
4	Panneau intérieur droit	61	Graduation de rabotage
5	Manchon caoutchouc de câble	62	Bague de centrage du fut
6	Support de l'axe moteur	63	Table de rabotage
7	Axe du moteur	64	Glissière latérale
8	Tige filetée	66	Boîtier d'engrenage
9	Axe taraudé	67	Engrenage
10	Vis de réglage	68	Assemblage du volant de réglage
11	Pied caoutchouc	69	Axe de la manivelle
12	Support de l'arbre droit	70	Bague de centrage
13	Support de l'arbre gauche	72	Tige de blocage du fut
14	Charnière de table de sortie	73	Bague de maintien
15	Charnière de table d'entrée	74	Assemblage levier débrayage
16	Bloc de serrage de table de sortie	75	Assemblage poulie débrayage
17	Bloc de serrage de table d'entrée	76	Assemblage volant débrayage
18	Table d'entrée	77	Assemblage tendeur de chaîne
19	Table de sortie	78	Goupille
20	Axe de table	79	Goupille
21	Plaque	80	Pignon de rouleau
22	Manette de blocage de table	81	Rouleau d'entrée cranté
23	Bague excentrique	82	Rouleau de sortie lisse
24	Vis 6 pans creux M10*8	83	Bague de centrage
25	Support d'axe de maintien	84	Ressort
26	Axe du collecteur	85	Ressort
27	Axe de maintien	86	Plaque de connection
28	Ecrou M12	89	Volant denté
30	Graduation de dégauchisseuse	90	Pignon
31	Poignée de réglage de table	91	Volant
32	Barrette de blocage de table	92	Pignon
33	Curseur de dégauchissage	94	Plaque de détendeur
35	Vis hexagonale M12*55	95	Ressort
36	Assemblage de l'arbre	97	Assemblage du guide
37	Assise du roulement	98	Assemblage du protecteur
38	Poulie d'arbre	99	Barre profilée du guide
39	Plaque de protection	100	Monture de serrage
40	Arbre	101	Glissière du guide
41	Porte-fer	102	Support du guide
42	Fer 410 x 30 x 3	103	Plaque
43	Ressort	105	Insert plastique
44	Collecteur de copeaux	106	Support de la barre profilée D
45	Extracteur de copeaux	107	Support de la barre profilée G
46	Languette de blocage	109	Insert fileté
47	Plaque de distribution basculante	110	Panneau latéral extérieur
48	Vis M6*12	111	Plaque de contacteur
49	Assemblage de la table de rabotage	112	Tige de contacteur courte
50	Fut central	113	Tige de contacteur longue
51	Base de coulissement du fut	114	Poulie du moteur
52	Support de la base du fut	115	Bras du protecteur
53	Assemblage engrenage de table	116	Axe du protecteur d'arbre
54	Fut de soutien	117	Molette de butée filetée
55	Support du fut de soutien	118	Molette de blocage filetée
56	Support de manivelle	120	Plaque de fixation
57	Mécanisme du blocage de table	121	Protecteur d'arbre

DESPIECE RAD410

122	Support de coulissement du protecteur	523	Circlips de 15
123	Plaque de protection	525	Goupille 6*16
124	Insert plastique	526	Vis M6*14
125	Support de fixation	528	Vis M4*6
126	Contacteur	529	Vis M6*10
128	Ressort	530	Roulement 2206
129	Vis M8*25	531	Goupille 8*16
131	Poignée du volant	533	Circlips de 30
132	Volant de réglage	534	Vis M6*10
151	Boulon M10*100	535	Boulon M8*20
152	Boulon M10*30	536	Vis M6*10
201	Manchon caoutchouc	537	Vis M6*20
202	Levier de blocage	538	Rondelle de 6
203	Goupille 5*20	539	Vis M6*10
204	Rondelle de 10	540	Ecrou M6
205	Rondelle de 10	542	Butée caoutchouc
206	Support de fixation	543	Butée caoutchouc
207	Ressort	544	Tampon
208	Vis M6*20	545	Vis M10*16
209	Support pivotant du bras	546	Vis M8*35
210	Barre de maintien	547	Vis M10*8
211	Rondelle de 6	548	Vis M8*16
212	Ecrou M6	549	Boulon M6*16
213	Goupille A6*20	550	Vis M5*8
214	Boulon de réglage	551	Vis M4*6
215	Rondelle de 8	552	Ecrou spécial M12
216	Ecrou M8	553	Ecrou M6
217	Rondelle de 8	554	Goupille 5*12
218	Axe fileté	555	Vis de huilage M10
219	Ecrou M8	556	Joint
220	Rondelle de 8	557	Roulement de butée 51102
221	Plaque de réglage	558	Rondelle de 10
222	Axe fileté	559	Vis M6*65
223	Ecrou M6	560	Ecrou frein M10
224	Rondelle de 6	561	Goupille 4*25
500	Goupille 3.2*30	562	Circlips de 10
501	Vis M10*16	563	Circlips de 18
502	Joint poussière du roulement	564	Vis M5*6
503	Joint poussière ou rondelle de 10	565	Tige filetée
504	Rondelle de 6	566	Vis M6*10
505	Ecrou M10	568	Ecrou M8
506	Vis M5*8	569	Chaîne de 5mm. 106 maillons
507	Vis M5*8	570	Chaîne de 5mm. 90 maillons
508	Vis M8*16	571	Assemblage de la poignée de blocage
509	Ecrou M8	572	Poignée de blocage
510	Rondelle de 5	573	Entretoise
511	Rondelle de 8	574	Goupille 5*16
512	Vis M8*25	575	Manchon poignée
513	Rondelle de 8	577	Roulement 61901-2Z
514	Vis M10*30	578	Vis M6*10
515	Rondelle de 10	579	Circlips de 24
516	Vis M10*40	580	Vis M6*16
517	Goupille A6*40	582	Roulement 6303-2Z
518	Vis M6*16	583	Goupille
519	Vis M8*16	584	Vis M6*16
520	Vis M6*16	586	Courroie V (L=1500)
521	Ecrou M16	587	Rondelle de 10
522	Rondelle large de 10	588	Vis M6*12

DESPIECE RAD410

589	Vis M5*50	617	Ecrou M12
590	Vis ST5*40	619	Assemblage poignée
591	Ecrou M8	620	Goupille 8*20
592	Ecrou M5	621	Cache de protection
595	Vis M8*16	622	Vis M6*16
596	Vis M6*12	623	Vis M10*30
597	Vis M5*8	624	Goupille 5*10
598	Rondelle de 5	625	Rondelle de 6
599	Moteur	630	Arrêt d'urgence
600	Interrupteur Marche/Arrêt	700	Assemblage du bâti
601	Vis M5*16	701	Assemblage des tables
602	Rondelle de 5	702	Assemblage de l'arbre
603	Vis M8*16	703	Assemblage table de rabotage
605	Vis M8*25	704	Assemblage de l'entraînement
606	Vis 6 pans M6*40	705	Assemblage collecteur de copeaux
608	Vis M5*50	706	Assemblage du guide + protecteur
612	Goupille 4*14	707	Assemblage panneau latéral
613	Vis 6 pans M6*16	964	Boulon 6 pans creux
614	Circlips de 6		
615	Ecrou M6		
616	Vis 6 pans M5*12		

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 **IMPRESINDIBLE** 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



COMBINED 12" PLANER & THICKNESSER

Model No. ML393



INSTRUCTION MANUAL

2011.07.03

Carefully read this instruction manual before operating machine.

EN

INDEX OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS	PAGE 1
GERNERAL SAFETY RULES	PAGE 1-3
RECOMMENDATIONS	PAGE 3
RECEPTION HANDLING	PAGE 3-4
TRANSPORT AND STOCKING	PAGE 4
PLACING THE MACHINE ON THE FLOOR	PAGE 4
INSTALLATIONG	PAGE 4
PREPERATION OF THE MACHINE	PAGE 5
WORKING CONTITIONS	PAGE 5
ELECTRICAL CONNECTION	PAGE 5
GENERAL INFORMATION	PAGE 6
TECHNICAL DATA	PAGE 7
NOISE LEVELS	PAGE 7
EXHAUSTING SYSTEM	PAGE 8
THE ELETRICAL DIAGRAM	PAGE 8
WORKING OPERATIONS	PAGE 9
ADJUSTMENT OF THICKNESSER	PAGE 11
TOOLS	PAGE 12
MAINTENANCE	PAGE 13
REPAIRS	PAGE 14
PARTS DIAGRAM	PAGE 15
PARTS LIST	PAGE 18

GENERAL SAFETY RULES

NOTE: Read all these instructions before attempting to operate this product. Save these instructions for future reference.

1. Keep work areas clear. Cluttered areas and benches invite injuries.
2. Consider work area environment. Do not expose tools to rain. Do not use tools in damp or wet locations. Keep work areas well lit. Do not use tools in the presence of flammable liquids or greases.
3. Guard against electric shock. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces.
4. Keep other people away. Do not let other persons, especially children, not involved in the work touch of the tool or the extension lead and keep them away from the work area.
5. Store idle tools. When not in use, tools should be stored in a dry locked-up place, out of reach of children.
6. Do not force the tool. It will do the job better and safer at the rate for which it was intended.
7. Use the right tool. Do not force small tools to do the job of a heavy-duty tool. Do not use tools for purposes not intended, for example, do not use circular saws to cut tree limbs or logs.
8. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry; they can be caught in moving parts. Non-skid footwear is recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
9. Use protective equipment. Use safety glasses. Use face or dust mask if cutting operations create dust.
10. Connect dust extraction equipment. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection equipment, ensure these are connected and properly used.

11. Do not abuse the cable. Never pull the power cable to disconnect it from the socket. Keep the cable from the socket. Keep the cable away from heat, oil and sharp edge.
12. Secure work. If possible use clamps or a vice to hold the work. It is safer than using your hand.
13. Do not over reach. Keep proper footing and balance at all times.
14. Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean for better and safer performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect power cables periodically and if damaged have them replaced by an authorized service facility. Inspect extension cables periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.
15. Disconnect tools. When not in use, before servicing and when changing accessories such as blades, bits, cutters, disconnect tools from the power supply.
16. Remove adjusting keys and wrenches. Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning it on.
17. Avoid unintentional starting. Ensure switch is in "OFF" position when plugging in.
18. Use outdoor extension leads intended for outdoor use and so marked.
19. Stay alert. Watch what you are doing, use common sense and do not operate the tool when you are tired.
20. Check damaged parts. Before further use of the tools, it should be carefully checked to determine that it operates properly and perform its intended functions. Check the 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 by an authorized service center unless otherwise indicated in this instruction manual. Do not use the tool if the switch does not turn on and off.
21. Warning! The use of any accessory or attachment other than one recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.
Have your tool repaired by a qualified person. This electric tool complies with the relevant safety rules. Repairs should only be carried out by qualified technicians by using original spare parts, otherwise this may result in considerable danger to the user.
22. Have your tool repaired by a qualified person. This electric tool complies with the relevant safety rules. Repairs should only be carried out by qualified technicians using original spare parts, otherwise it may result in danger to the operator.
23. Never use the machine if the appropriate guard is not in place and correctly adjusted.
24. Do not use knives that are blunt as this increases the danger of kickback of workpieces.
25. Any portion of the cutterblock not being used for planing shall be guarded.
26. When planing narrow short workpieces, a push stick should be used.
27. When planing narrow workpieces, additional measures, such as the use of horizontal pressure devices and spring-loaded guards, may be necessary to ensure safe working.
28. Do not use the machine to cut rebate.
29. Before starting the machine carefully read the instruction manual to avoid any risks of personal injury.
30. The effectiveness of the device for the prevention of kickback and the feed roller should be regularly inspected to ensure safe operation.
31. Tool equipped with chip collection and extraction hoods shall be connected to the dust-and-collecting device.

RECOMMENDATIONS

No one must work on a wood machine without first receiving sufficient training concerning the type of work and without being informed of the risks, the precautions to observe and operating instructions for the guards and compulsory safety devices.

This machine is designed for wood derivatives. It should not be used for other materials.

- Before use we recommend that you carefully read through this manual and that you respect all instructions contained in it in order to achieve the best results from your machine and to work in complete safety.
- In order to ensure that all safety measures taken into consideration during the design of this machine are met any modification of the machine by the user is forbidden.
- Connection to a sawdust or chipping suction aspirator is obligatory to satisfy all the hygiene/safety conditions and to ensure the correct operation of this machine.
- You are strongly recommended to wear protective glasses while using this machine.
- Residual risk

As with all wood-working machines with manual adjusting, there is always a risk, even when guards are in place and correctly adjusted, of getting close to tools at a working height which corresponds to the thickness of the wood.

It is essential, therefore, that hands are kept well away from the dangerous areas and that the end of pass thruster is used.

RECEPTION HANDLING

The machine is delivered fully assembled. When handling with the machine use the certified lifting equipment and safe instruments. The best handling can be done with transport pallet and high lift truck. For lifting the operator can use steel wire rope seal with min diameter 5mm.

Before placing the machine on working place, the operator has to consider how large pieces of material, which can be cut in the given room.

Safe work with the machine requires enough space around the machine. When you are sure that the placing responds with your idea, flush the machine with max clearance 1mm/1000mm and screw it on the floor. In any cases the operator has to level (flush) the machine in the right way by help of four adjusting screws (placed in adjustable legs). Do not assemble parts (which were disassembled) before the operator has read the whole instruction manuals and has known the machine well.

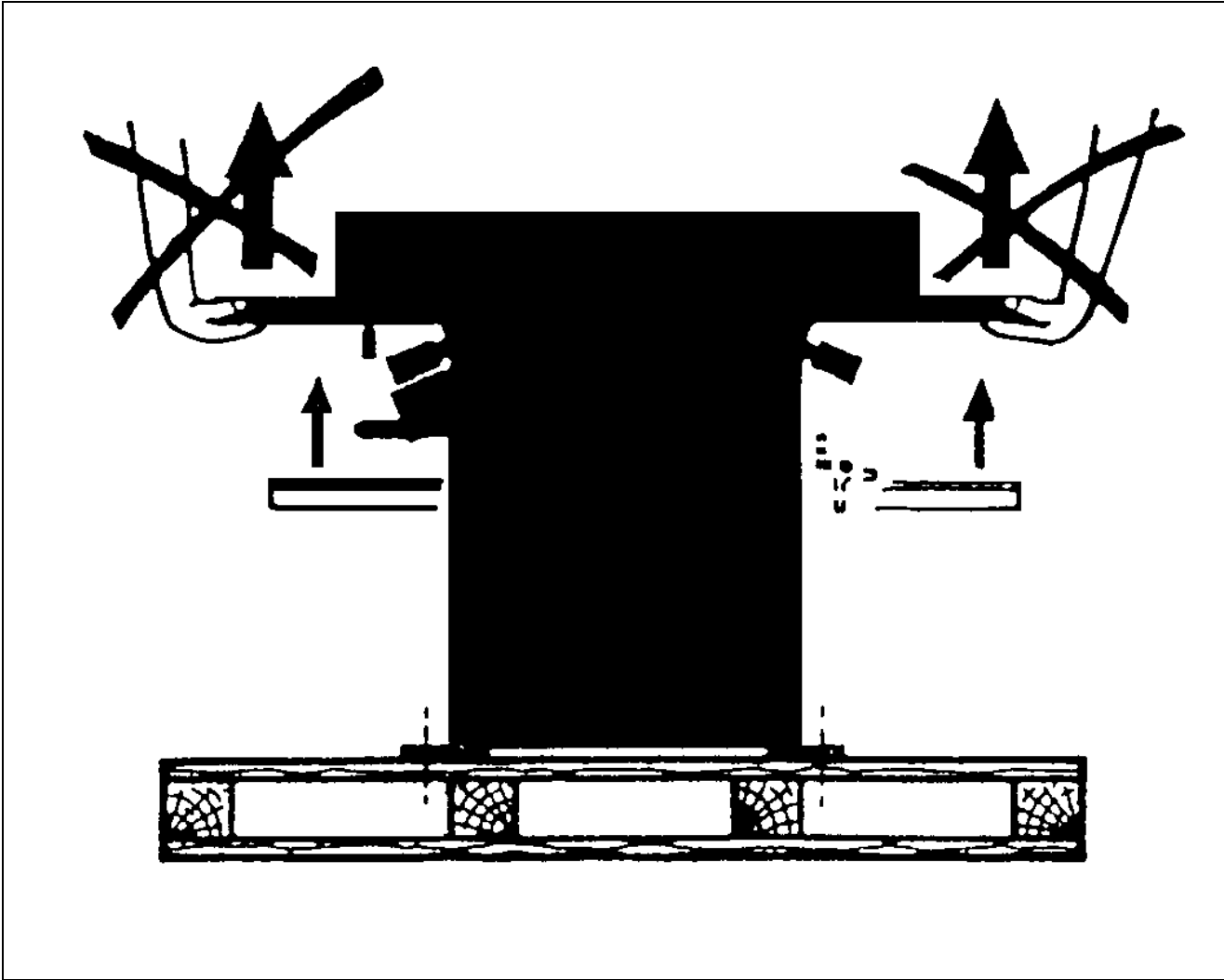
Put the lengthwise rule on the guide way and adjust the length stop and secure. Clamp the sliding table on the bars (guide way) or the support of the run-out arm and secure with the small hand crank. Put the angular rule on the sliding table and secure.

Enclosed the operator will find the instruction manual and wrenches necessary.

Check the condition of the machine and the number of packages mentioned on the delivery note. If necessary, make the usual reverse to the carrier.

WARNING! If reverse are made they must be made on receipt of the goods. Late claims will not be considered.

For delivery, the machine is mounted on the wooden crate with wood blocking on the bottom of the crate.



TRANSPORT AND STOCKING

During the transport and stocking it is necessary to protect the machine from excessive vibrations and excessive humidity. The machine can be stocked under the roof with air temperature from -25°C to 55°C .

PLACING THE MACHINE ON THE FLOOR

Remove the metal sheet clamping.

Remove the attachments fixing the machine to the crate (screws and bolts)

Clear a sufficient large area round the machine.

Raise the machine slightly and fit two planks under the feet. Use planks which are long enough to act as ramps down to the floor. Pull the machine making sure that it stays on the planks. Once the machine is clear of the crate it will tip.

INSTALLATION

To guarantee corrected alignment of the working surfaces and prepare a stable, level, concrete floor.

WARNING! When handling, take care to avoid shocks or large forces which could cause damage or put the machine out of adjustment.

PREPARATION OF THE MACHINE

The machine unpainted parts are protected with a factory-applied ultra-fine oily film. It is not necessary to remove it before using the machine. However, if you wish you can remove it, use a cloth soaked spirit. Wipe and clean and then apply a sliding agent (Sliber-gleit, Molycote, etc.).

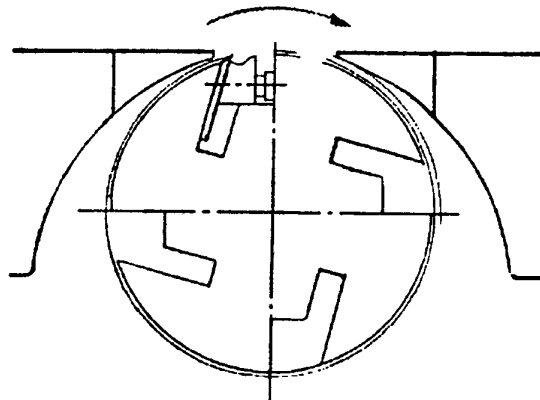
WORKING CONDITIONS

The machine is intended for work under the roof if the following conditions are fulfilled.

Air temperature: from 5°C to 40°C, relative humidity: from 30% to 95% non-condensing, altitude above sea level: max 1000m.

The machine must be used as a stationary tool.

ELECTRICAL CONNECTION



WARNING! Before connection to the mains, check that the mains voltage corresponds with the characteristics of the machine supplied.

Use a 1.5 mm² (min.) supply cable with strengthened insulation, (e.g.HO7). If the length of the cable from the meter to the machine exceeds 10 meters, use 2.5mm² (min) cable. The internal connections (motor, switch, coil, etc.) are factory wired.

SINGLE PHASE 230V CONNECTION: This connection should be made with a 3 core cable and a standard 16A two pole + earth plug. Two wires are provided for the supply (L1, L2) and the third (yellow/green) must be connected to the earth.

THREE PHASE 380V CONNECTION: This connection should be made with a 4 core cable and a standard 16A three pole + earth plug. Three wires are provided for the supply (L1, L2, L3) and the fourth (yellow/green) must be connected to the earth terminal.

IMPORTANT: Three phase connection necessaries checking the correct direction of rotation of the motor shaft to avoid any problems with the belt drives.

It is essential to start the motor for the first time without a drive belt. If necessary, reverse the position of 2 of the 3 supply wires from the mains to obtain the correct rotation for the normal cutting direction.

In the event of a change to the 3 phase supply (variety of supply points, more than one socket in a basement, etc.), it is essential to repeat this check on the direction of rotation as explained above.

NOTE: For a temperature below 10 °C we recommend warming up the motor by letting it run off-load on any function.

WARNING: Before adjusting or exchanging knives and any maintenance or repairs disconnect the machine from the mains. If the operator is standing at the side of the machine against the backstop, the main cutterblock has to be rotated clockwise (consequently to the right). It is possible to change the rotation direction by exchanging (switch-over) wires (black and/or brown) for three-phase motors.

ATTENTION: The machine is injury menaces with the contrary rotation of the cutter block. Switch on the machine only for a while to find out the right direction of rotating (if possible – without tool).

The machine is also equipped with brake motor, which is able to stop the machine within required time. However, this brake motor works only when the machine is switched off by pushing red button or emergency stop cover.

When the brake does not work properly, it is forbidden to work with the machine.

The switch cannot be turned on until the machine is connected to the mains. The switch is turned off automatically by way of neutral protection with outage, it means that it is necessary to switch on the machine again after restoring of the current. Should the machine is switched off frequently in sequence (twice of threefold), check up the machine (the motor functions, the blunt tool, etc.).

The machine can be secured with a padlock placed on the switch which protects the machine from unauthorized usage.

NOTE: If the protection system is not repositioned completely, feedback circuit will restrict the motor starting.

GENERAL INFORMATION

This combination-designed machine allows the operator to perform the following operations consecutively: surface planing, thicknessing.

Surface planing: Adjustable infeed table, max. cut depth 5mm.

Thicknessing: Table height adjustable by hand wheel and button position locking – Chip discharge case for correct chip discharge – Pass limiter – Extraction nozzle – Anti-throw-out pawl.

TECHNICAL DATA

Model No.	12"(ML393)
Planer tables	1600x310mm
Thicknesser tables	750x310mm
Cutterblock diameter	95mm
Cutterblock speed	4000rpm
Fence tilt	0-45°
Dust chute	100mm
Number of knives	4pcs
Max thicknessing height	220mm
Max removal thickness	5mm(Planing) /2.5mm(Thicknessing)
Max workpiece width	310mm

NOISE LEVELS

The manufacturer must inform the user concerning:

- the equivalent continuous sound level (L_{aeq}), if the latter exceeds 70 dB(A) at the work station,
- the sound power level (L_{WA}), if the L_{aeq} exceeds 85dB(A) at the work station,
- the peak pressure level (L_{pc}), if it exceeds 135 dB(A) at the station,
- the measuring methods used.

REFERENCE STANDARDS: ISO 7960

- Operating conditions for noise measurements
Annex B one-face surface planers
Annex C one-face thicknessers
- NF S31-084 – methods for measuring sound levels in a working environment for purpose of evaluating workers' daily level of sound exposure,
- NF S31-069 – test procedure for measuring noise emitted by machine tools.

DEFINITIONS

-Equivalent continuous sound level (L_{aeq}) in dB(A) – the most frequently given figure

-Characterizes the receiver, gives the value received as a function of the environment, the distance from the source and/or on the basis of a test procedure for a daily exposure of 8 hours.

-sound power level (L_{WA}) in dB(A)

-characterizes the noise source, gives an intrinsic value defining the noise emitted by this source independently of the environment.

The table below gives the following data for each work station:

- the equivalent continuous sound level based on the standard test procedures,
- the sound power level
- without load and without dust extraction,
- under load with vacuuming but without taking into account the noise of the dust extraction itself.

The nature of the premise, the location of the machine within the premises and the presence of a vacuum cleaner nearby can greatly influence the noise level. For example, for a cutting speed of 20m/s of the thicknessing station and a dust extraction air velocity of 10 m/s instead of 20 m/s,

the noise level will be reduced by about 9 dB(A).

An equivalent continuous sound level of 85 dB(A) is considered to be a danger threshold for a full-time daily exposure of 8 hours.

The threshold for 4 hours is 88 dB(A), for 2 hours 91 dB(A), for 1/2 hour 97 dB(A) and for 1/4 hour 100 dB(A). Every halving of the exposure time thus allows the danger threshold to be raised to be 3 dB(A).

Wearing noise protection headphones providing sound level attenuation of 15 dB(A) in all cases allows you to stay well below the danger threshold with no limit on exposure time.

Table of Noise Levels				
	Work station sound pressure Laeq in dB(A)		Sound power LWA in dB(A)	
Work station	no load	load	no load	load
SURFACE PLANER	85.5	92	89	98.5
THICKNESSER	94	94.5	107	108

EXHAUSTING SYSTEM

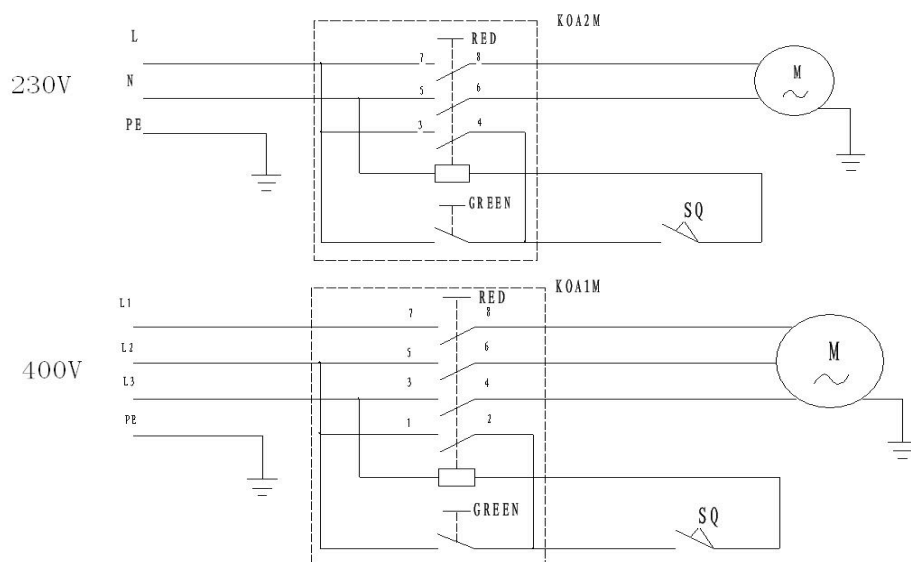
The machine has to be connected with exhausting appliance of sawdust during any operation. This exhausting appliance has to embody rapid current of air at least 20 meters per second. The flexible exhausting hose about the diameter of 10 millimeter will be used for connecting. The flexible exhausting hoses should be connected to the exhausting tubes, which placing is following.

Planer – the exhausting tube is placed in area of thicknessing table under the planing table – diameter 100mm.

Thicknesser – the same exhausting tube as for planing is used, but turned into upper position over the planing tables – diameter 100mm.

Liquidation of wooden waste has to be done ecologically, so that it would not worsen our environment.

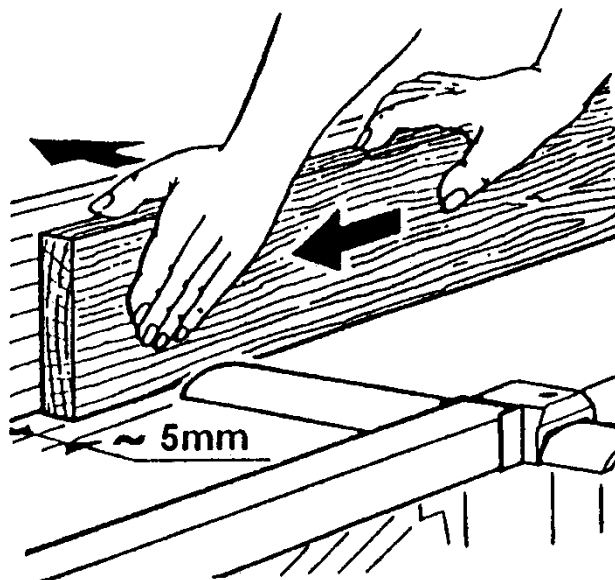
THE ELETRICAL DIAGRAM



WORKING OPERATIONS

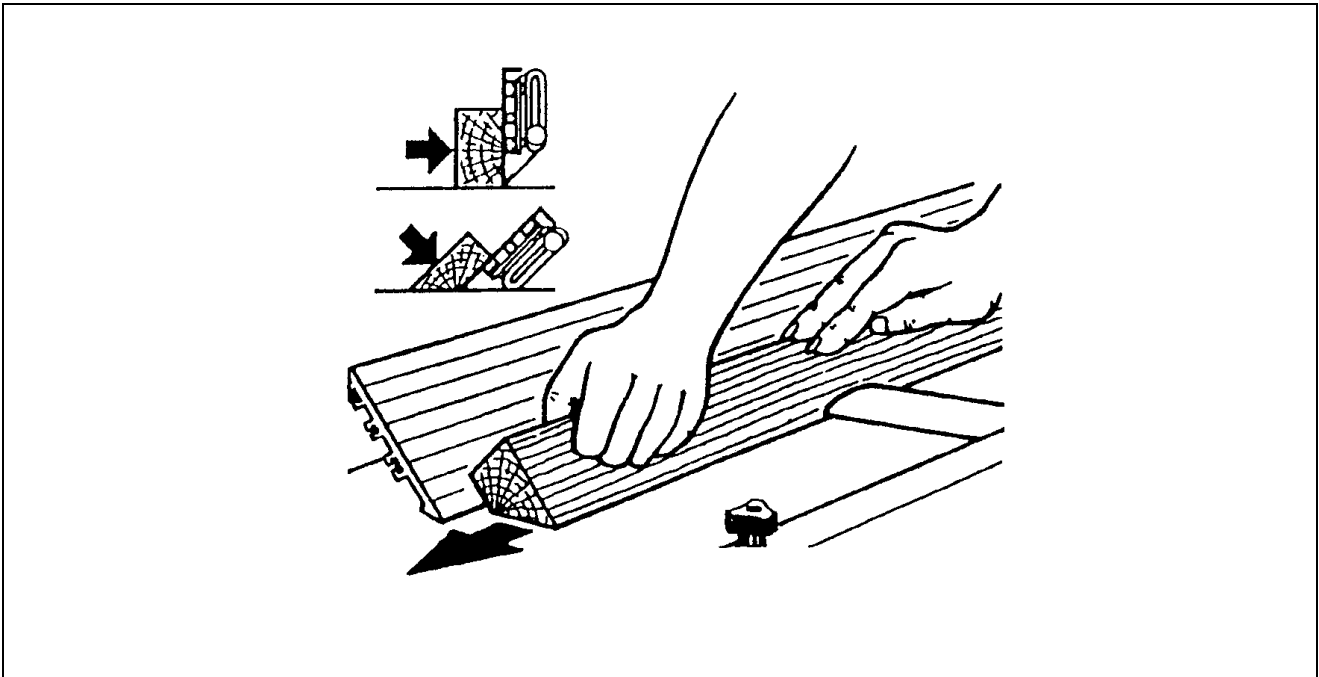
Planing of narrow workpieces

When planing narrow pieces, set the cover of the cutterblock in such a position so that the distance between the workpiece and the cutterblock cover is max 5mm. Then switch on the machine and push the material against the cutterblock (between the cutterblock cover and the rule).



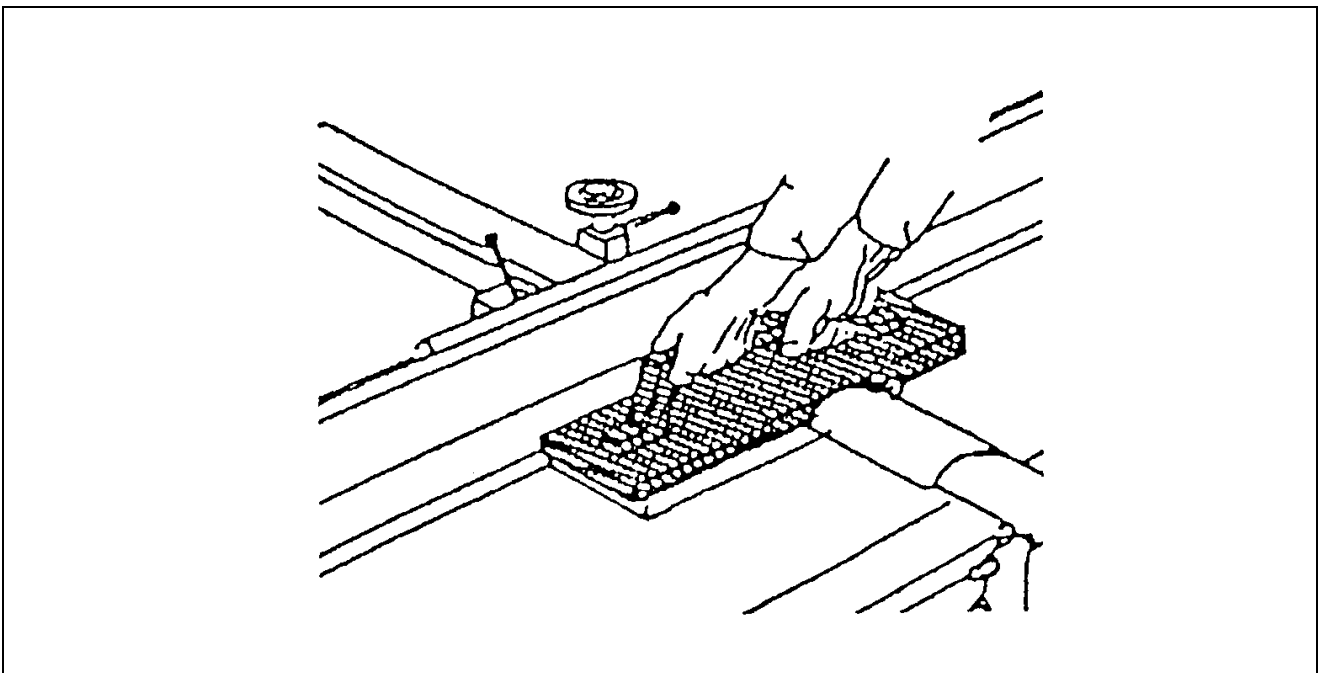
Planing with the inclined ruler

Check the angle of the longitudinal ruler when the small cranks are loosen (the position 90° is ensured), retighten the small cranks again and switch on the machine. Push the edge of the workpiece forward and against the rule.



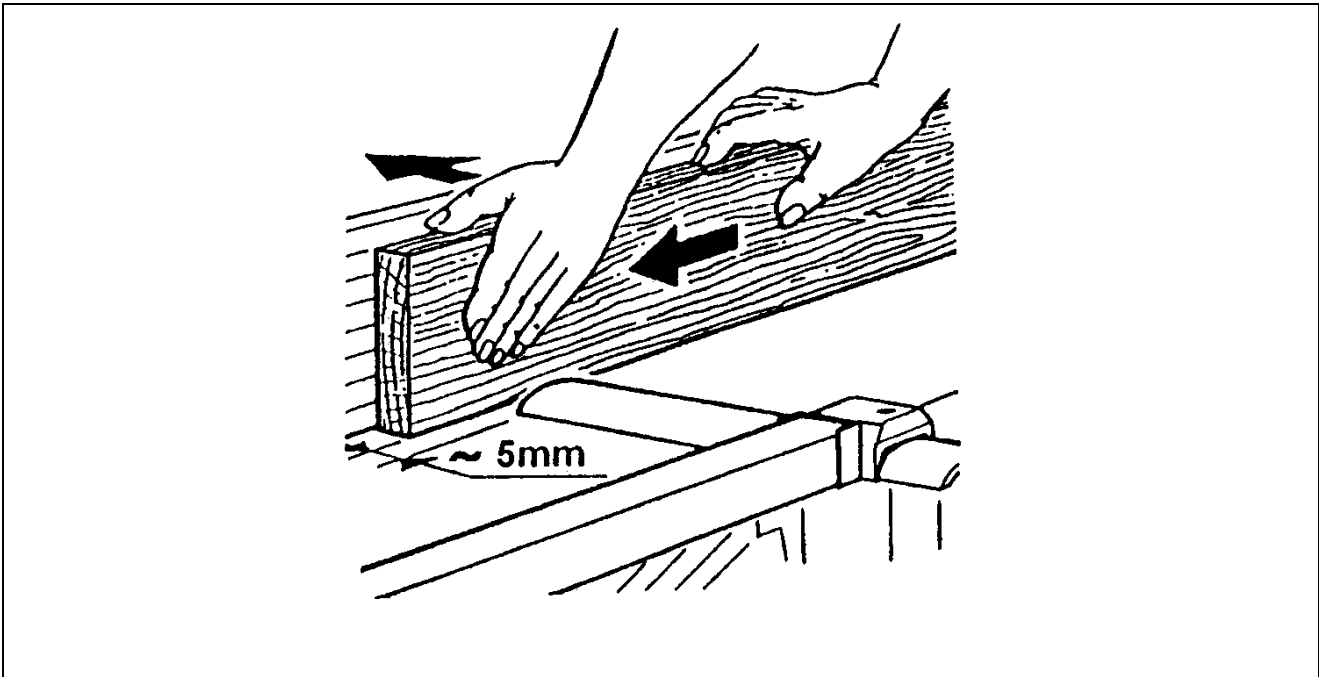
Planing of short workpieces

Use the special holder when planing short workpiece. The possible execution you can see on the picture.



Planing of workpieces with small cross section

WARNING! There exists danger of injury when leading the workpiece along the rule incorrectly. Use a wooden angle rule made by yourself. Affix it to the metal rule (for example by two screw clamps).



ADJUSTMENT OF THICKNESSER

These are carried out in the factory, proceed with care, as they require a high level of competence.

Thicknessing

First adjust the Planer/Thicknesser to the function of thicknessing as follows.

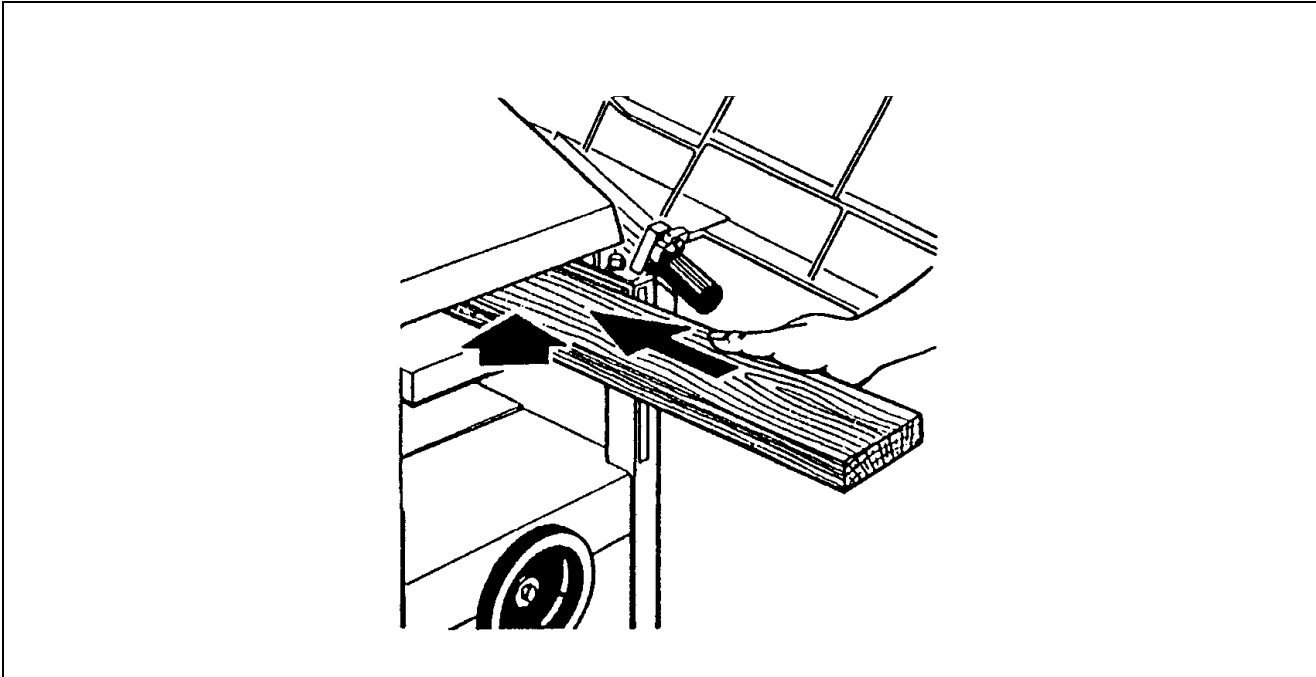
Swing away the safety protection.

Move the rule to the utmost position off the planing table.

Release the planing tables and swing away.

Switch on the feeding equipment by hand lever

Adjust the thickness of chip and connect the exhausting equipment.



Adjustment of the table

Loosen the clamping lever of the table and adjust the thicknessing table to the required height by hand operated wheel. Put the working piece on the table, placing the un-machined side upwards. Lift the table into such a height until it stops at working piece. Using the hand-operated wheel set the stock removal (chip) at a max of 2.5mm. Then affix the table to the required position using the clamping lever. Switch on the machine and push the workpiece forwards. Workpieces with differently shaped ends have to be always inserted its wider end. When planing pitchy wood, it is recommended to coat slightly the thicknessing table with paraffin wax for easier moving.

Work area

While thicknessing stand in front of the planing table and on that side where is the hand-wheel (for lifting up the thicknessing table).

Safety instruments

When working with circular saw, spindle moulder, planer and thicknesser, the operator must wear short strengthened apron and safety goggles. It is suitable to use adequate protection of hearing and recommended working footwear. It is forbidden to use working mantle.

Workers qualification

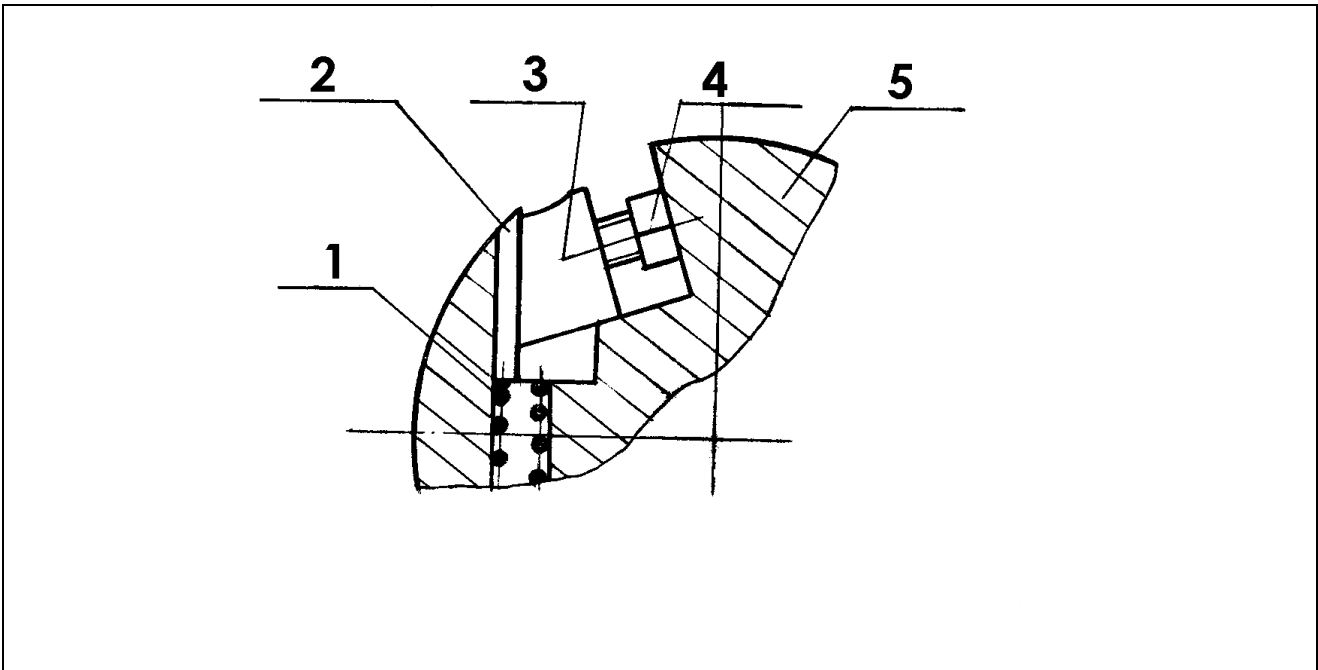
Only authorized worker specialized in woodworking branches (or worker instructed by this specialist) is allowed to work with the machine. Operators are liable to abide with all safety instruction and regulations, which are valid in his country.

TOOLS

Recommended tools

Cutterblocks have to be marked with manufactures name or logo (marking) and max allowed rotations. Suitable tools for this machine are knives system HSS 250X30X3mm and must meet the requirements of EN847-1.

Exchange and adjustment of knives



WARNING! Disconnect the machine from mains before any adjustment.

Swing away the planing tables before exchange of knives.

Release five screws (4) by spanner.

By the force of the spring (1), the knife (2) will be pushed out automatically.

Remove the knife and clean the bearing surface.

Clean the new knife carefully.

Insert the new knife by screwing five screws (4) so that its extension above the surface of cutterblock in max 1.1mm.

The manufacturer recommends the height of extension from 0.7 to 0.8mm.

Then tighten the pressing off wedge with five screws.

After all the above-mentioned steps are finished make sure to check whether all the five screws are in proper place and fix all protective covers and then try to start the machine by pushing the switch "ON" button.

WARNING! Do not use knives with width under 17mm.

Its fixing area is too small.

MAINTENANCE

WARNING! Disconnect the machine from the mains before any maintenance or repairs are carried out. Switch the machine off and lock up the main switch.

Lubrication

The machine is lubricated at the factory.

The electric motor is basically maintenance-free (sealed bearings).

The Planer/Thicknesser shafts are journalized in maintenance-free sealed bearings.

The machine should be cleaned once a week or after intensive use.

The wood feed rollers for thicknessing tend to become fouled when working with resinous woods or poplar. These and the bearing housings should be kept clean.

Table surface should be sprayed periodically with a slip enhancing or gliding product, such as Sliber-gleit or Molycote, to enhance sliding of workpieces.

The cylindrical thicknesser bed guide and the elevating rack should be cleaned and coated with a slip enhancing product.

We advise against using too greasy products which tend to amalgamate with wood dust and harden movements.

Surface planer tables

A 1 meter steel rule is required to adjust the tables.

Slightly loosen the fixing screws of the table which is out of adjustment. Tap slightly on the top or bottom of the table to obtain the correct transverse and longitudinal position, in relation to the shaft.

The possibility of adjustment is determined by the set of screw holes in the chassis (the table remains stable after each adjustment to check the geometric position in relation to the other table with the ruler.

Make sure that the gap between the tables and shaft is equal at both ends.

Tighten firmly after adjustment.

Thicknesser table

The necessary clearance between the stock and the quill (cylindrical rack system) is obtained by machining to ensure good overall rigidity and smooth handling.

Parallelism between the table work surface and the cutterblock shaft is factory-set.

REPAIRS

Any defect should not arise if you are operating the machine in the right way and making the suitable maintenance regularly. In case that the sawdust sticks on the cutterblock or the exhausting hose is filled up, switch off the electric motor before you start any repairs, otherwise it could be damaged. Also switch off the electric motor immediately, if the workpiece is getting

jammed.

Exchange them immediately in such a case. If the machine embodies increase vibrations, check its placing, fixing or balance of tools.

The machine do not work.

Check the electrical installation and connection to the mains.

The thicknessing table moves only with difficulties.

Loosen the clamping lever of the table.

The output of the machine is insufficient.

Knives are blunt.

Too thick chip is adjusted and the operator has to adjust it according to the width and hardness of the wood.

The thicknessing table is not clean.

The V-belt of the cutterblock is not tightened well.

The electric motor has no sufficient output, it is necessary to call qualified electricians.

The machine vibrates

Knives are blunt or incorrectly adjusted.

Knives have no the same width.

The machine was installed on uneven surface.

Thicknessing is not possible on the machine

Too thick chip was adjusted.

The thicknessing table is not clean.

The working piece slaps against the back table.

Incorrectly adjustment of knives or back table.

Projection at the end to the workpiece.

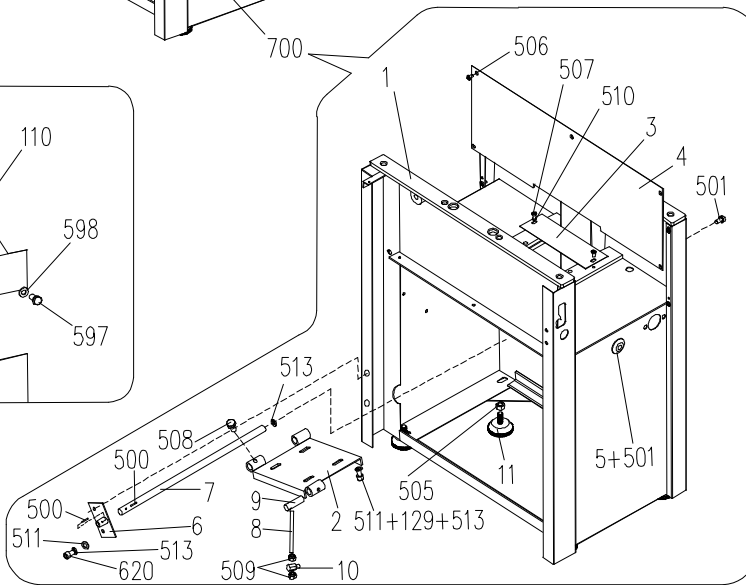
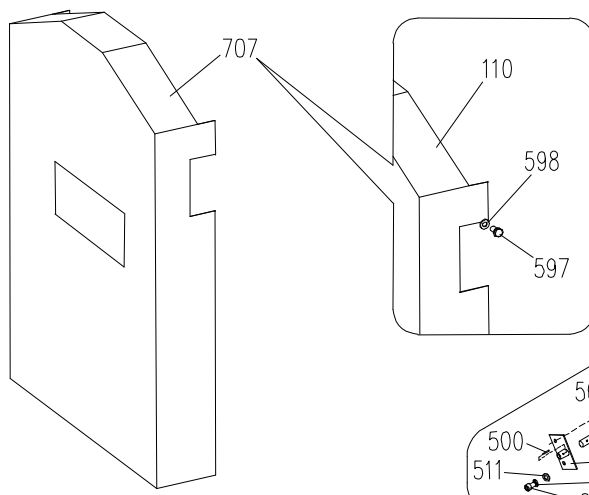
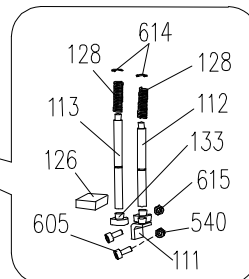
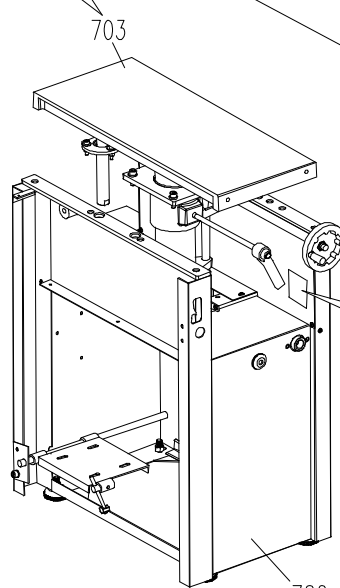
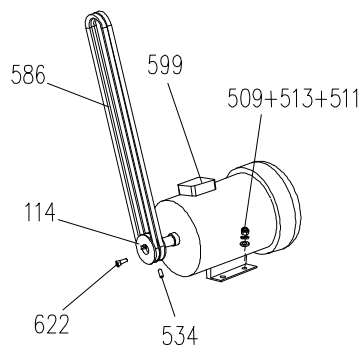
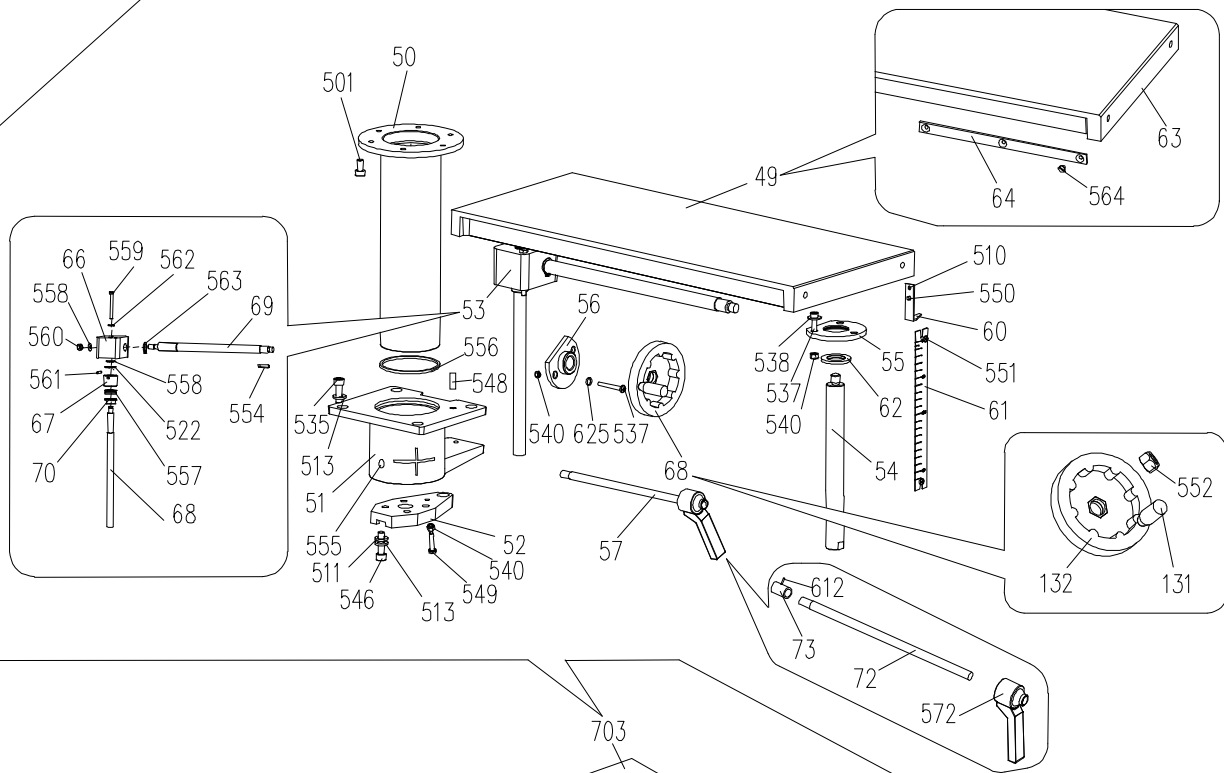
Uneven surface for planing.

Incorrectly adjusted knives or tables.

Incorrect pushing or leading of the working piece while planing.

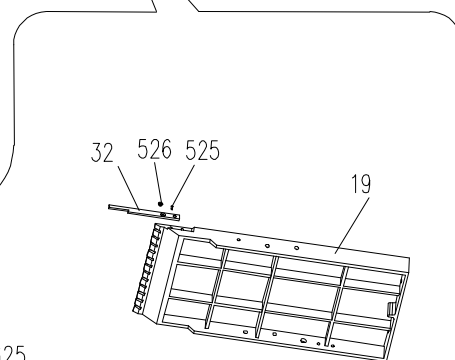
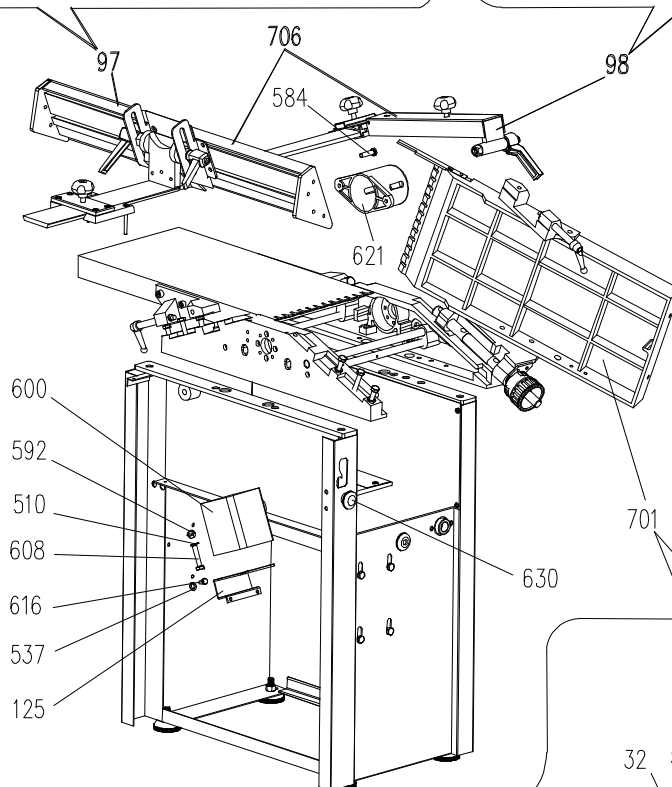
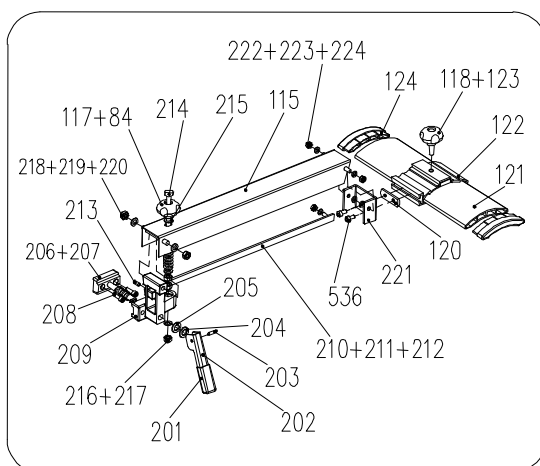
PARTS DIAGRAM & PARTS LIST:

1



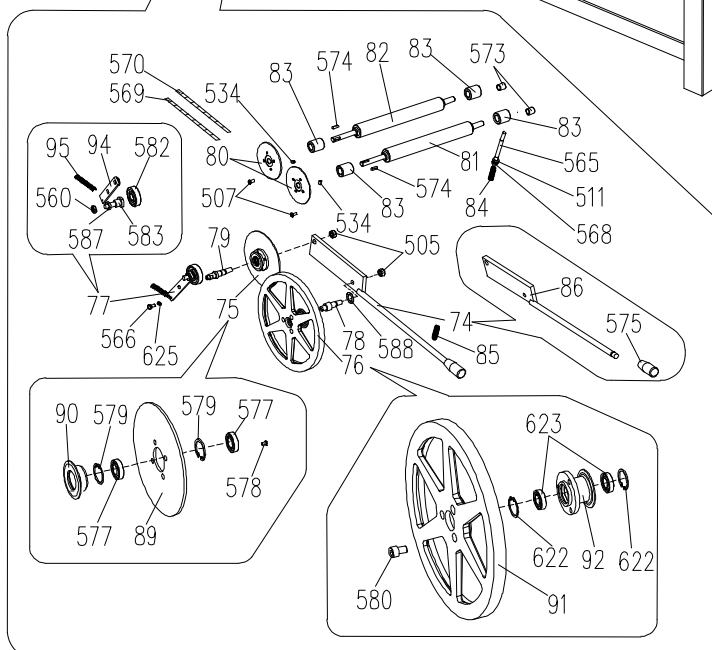
Exploded view diagram of a mechanical assembly. The components are labeled with the following numbers:

- 105
- 99
- 590
- 591+511+595
- 151
- 106
- 100
- 107
- 503
- 109
- 572
- 964
- 102
- 101+589+568
- 572
- 109
- 503
- 103
- 152



This diagram illustrates the exploded view of a linear actuator assembly. The components are labeled with reference numerals:

- 30**: A small circular component, possibly a bearing or seal.
- 36**: The main cylindrical actuator body.
- 37**: A small circular component, likely a bearing or seal.
- 39**: A long, thin rectangular component, possibly a guide rail or support plate.
- 40**: A small cylindrical component, possibly a pin or bush.
- 41**: A long, thin rectangular component, possibly a guide rail or support plate.
- 42**: A small rectangular component, possibly a pin or bush.
- 43**: A small rectangular component, possibly a pin or bush.
- 520**: A small rectangular component, possibly a pin or bush.
- 530**: A small circular component, possibly a bearing or seal.
- 533**: A small circular component, possibly a bearing or seal.
- 534**: A small rectangular component, possibly a pin or bush.
- 535**: A small rectangular component, possibly a pin or bush.
- 536**: A small rectangular component, possibly a pin or bush.
- 538**: A small rectangular component, possibly a pin or bush.
- 586**: A small L-shaped component, possibly a bracket or pin.
- 702**: A large rectangular component, possibly a base plate or support structure.



No	Part Name	Q'ty	No	Part Name	Q'ty
1	Right and left support plate	1	43	Socket hex cap screw M6X16(SK)	8
2	Motor plate	1	44	Dust chute	1
3	Defend plate	2	45	Outlet	1
4	Side plate	1	46	Locking plate of dust chute	1
5	Nylon bush	1	47	Turning plate	1
6	Support plate	1	48	screw M5x6	2
7	Support axis	1	49	Thicknessing table assembly	1
8	Adjusting bolt	1	50	Lifting tube	1
9	AX	1	51	Lifting tube bracket	1
10	Adjusting bolt	1	52	Worm base	1
11	Rubber support	4	53	Gear assembly	1
12	Right cutter block support	1	54	Oriented bar	1
13	Left cutter block support	1	55	Locking block	1
14	Right adjusting bracket	1	56	Locking plate	1
15	Left adjusting bracket	1	57	Locking bar assembly	1
16	Right locking block	1	58	Hand wheel	1
17	Left locking block	1	59	"C" ring	1
18	Outfeed table	1	60	Pointer	1
19	Infeed table	1	61	Depth scale	1
20	Adjusting axle	2	62	Oriented bush	1
21	Metal plate	2	63	Thicknessing table	1
22	Locking handle assembly	2	64	Limiting plate	4
23	Eccentric bush	2	66	Limiting plate	1
24	Locking bolt M10X8	2	67	Gear	1
25	Kick block	15	68	Guide screw	1
26	Axis axle	1	69	Gear axle	1
27	Support axle	2	70	Bush	1
28	Nut M12	2	72	Double head screw	1
30	Scale	1	73	Locating block	1
31	Adjusting wheel	2	74	Control handle assembly	1
32	Locating plate	1	75	Chain wheel assembly	1
33	Scale	1	76	Chain wheel assembly	1
35	Hex bolt M12X55	2	77	Adjusting wheel assembly	1
36	Cutter block assembly	1	78	Bush	1
37	Ball bearing bush	2	79	Bush	1
38	Cutter block pulley	1	80	Sprocket IV	2
39	Protective plate	1	81	Driving roller	1
40	Special cutter block (SK)	1	82	Pressing roller	1
41	Blade locking block	4	83	Bush	4
42	Special blade (SK)	4	84	Double head screw	4

No	Part Name	Q'ty	No	Part Name	Q'ty
No	Part Name	Q'ty	No	Part Name	Q'ty
85	Spring	1	505	Nut M10	8
86	Connecting plat	1	506	Bolt M5x8	5
89	Sprocket III	1	507	Bolt M5x8	4
90	Chain wheel II	1	508	Hex bolt M8x16	4
91	Cast iron friction wheel assembly	1	509	Nut M8	15
92	China wheel	1	510	Washer 5	12
94	Plate	1	511	Washer 8	26
95	Spring	1	512	Socket hex cap screw M8x25	4
97	Guiding fence assemble	1	513	Spring washer 8	19
98	Cutter block protective fence	1	514	Socket cap screw M10x30	4
99	Fence plate	1	515	Spring washer 10	4
100	Supporting bracket (SK)	1	516	Socket hex cap screw M10x40	2
101	Guiding plate (SK)	1	517	Pin A6X40	2
102	Right metal plate (SK)	1	518	Socket hex cap bolt M6x16	4
104	Connecting plate(SK)	1	519	Hex M8x16	2
105	Protective plate	2	520	Locating bolt M6X16	1
106	Left sliding plate(SK)	1	521	Nut M16	4
107	Right sliding plate (SK)	1	523	"C" ring 15	2
100	Supporting bracket (SK)	1	525	Pin 6X16	1
110	Protective cover	1	526	Socket cap screw M6x16	1
111	Switch fixing plate	1	528	Bolt M4x6	2
112	Short locating bar	1	529	Square head screw M6X10	20
113	Long locating bar	1	530	Self –center bearing 2206	2
114	Motor pulley	1	531	Key 8X16	1
118	Locking handle	1	532	"C" ring 30	1
120	Support plate	1	533	"C" ring 62	4
121	Protective plate	1	534	Locking bolt M6X10	4
122	U-shaped bracket	1	535	Socket hex cap screw M8x30	8
123	Locking plate	1	536	Hex screw M6x10	2
124	Plastic insert	2	537	Washer 5	12
125	Switch mounting plate	1	538	Socket hex cap screw M6x25	3
126	White microswitch	1	539	Hex screw M6x10	9
128	spring	3	540	Nut M6	18
129	Hex bolt M8x25	2	542	Rubber cylinder	1
131	Bar sleeve	1	544	Anti-vibration washer	2
132	Hand wheel	1	545	Socket cap screw M10x16	7
			546	Socket cap screw M8x30	8
500	Pin 3.2X30	1	546	Locking bolt M8X8	1
501	Socket cap screw M10x16	1			

548	Locking bolt M8X16	4	592	Nut M5	7
549	Socket cap screw M6x16	1	595	Hex bolt M8x16	4
550	Screw M5x8	2	596	Socket cap screw M6x12	2
551	Screw M4x6	2	597	Screw M5x8	2
552	Cap nut M12	1	598	Washer 5	2
553	Nut M6	4	599	Motor	1
554	Key 5X12	1	600	Electromagnetism switch	1
555	Lubricating injection hole M10	1	605	Hex cap screw M8x25	4
556	Seal	1	606	Socket cap screw M6x40	1
557	Ball bearing 51102	1	608	Screw M5x50	2
558	Washer 10	2	612	Elastic pin 4X14	1
559	Hex cap screw M6x65	2	613	Socket cap screw M6x16	2
560	Self-locking nut M10	2	614	“C” ring 6	2
561	Elastic pin 4X25	1	615	Cap nut M6	1
562	Elastic “C” ring 10	1	616	Socket cap screw M5x12	2
563	Elastic “C” ring 18	1	617	Nut M12	1
564	Screw M5x6	12	619	Handle assembly	1
565	Spring	4	621	Protective cover	1
566	Hex cap bolt M6x10	1			
568	Nut M8	4	650	Semicircle head screw M10X100	1
569	Chain 05B-1X106	1	651	Washer 10	2
570	Chain 05B-1X90	1	652	Socket cap screw M8X70	1
571	Locking handle	2	653	Nut M8	1
572	The handle assembly	1	654	Socket cap screw M8X20	2
573	Axle bush	8	655	Screw M10X30	1
574	Key 5X16	2			
575	Handle	1	700	Base assembly	1
577	Bearing 61901-2Z	4	701	Planning table assembly	1
578	Screw M6x10	4	702	Cutter block assembly	1
579	“C” ring 24	4	703	Thicknessing table assembly	1
580	Screw M6x16	4	704	Thicknessing clutch assembly	1
582	Ball bearing 6303-2Z	1	705	Extraction system assembly	1
583	Pin axis	1	706	Fence assembly	1
584	Bolt M6x16	2	707	Protective cover assembly	1
586	v-belt (L=1500)	1			
587	Washer 10	6			
588	Socket cap screw M6x12	6			
589	Hex bolt M5x50	1			
590	Screw ST5X40	4			
591	Nut M8	4			

No	Part Name	Q'ty	No	Part Name	Q'ty
801	Rubber sleeve	1	816	Hex cap screw M8x125	1
802	Locking handle	1	817	Nut M8	3
803	Elastic pin 5X16	1	818	washer 8	1
804	Spring washer	1	819	U-shaped metal tube	1
805	Washer 10	2	820	M8 bolt	1
806	Fixing block	1	821	Self-locking nut M8	2
807	Spring	1	822	Washer 8	2
808	Socket cap screw M6X20	2	823	Adjustable plate	1
809	Turing block	1	824	M6 bolt	1
810	Contacting bar	1	825	Self-locking nut M6	2
811	washer 6	1	826	Washer 6	4
812	Hex cap screw M6	1	827	Hex cap screw M6x10	2
813	Pin A6X20	1	828	washer 6	2
814	Star-type handle M8X32	1			
815	Spring	1			

**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 +

Export / Distribution Europe
Passeig de Gracia, 12 3^o2
BARCELONA
ESPAGNE
Tél : +34 934 127 461

LEMAN ESPAÑA

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

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 GENEVA

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

LEMAN BALTIC

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

[lemanofficial](https://www.facebook.com/lemanofficial)[@leman_official](https://twitter.com/leman_official)[@lemanpix](https://www.instagram.com/lemanpix)[lemanvideo](https://www.youtube.com/lemanvideo)