

NOTICE D UTILISATION DEGAUCHISSEUSE RABOTEUSE TYPE PT260S



ATTENTION: Lisez et suivez toutes les règles de sécurité et d'utilisation avant la première utilisation de ce produit.

TABLE DES MATIÈRES

Spécifications	2
Règles de sécurité	3-6
Déballage	6
Composition	7
Installation	8
Structure électrique – Guide parallèle	9
Extracteur de copeaux.....	11 à 12
Dégauchir	13 à 14
Raboter	15
Entretien	17
Anomalies de fonctionnement.....	18
Diagramme d'assemblage et Liste	1- à 21

SPECIFICATIONS

Modèle	PT 260S
Moteur	Voir sur la machine
Type de fers	Arbre hélicoïdal
Vitesse de rotation de l'arbre	Voir sur la machine
Poids	81 kg
Détails Techniques en dégauchissage	
Largeur de coupe (max)	254 mm
Epaisseur de coupe (max)	3 mm (1 mm pour les bois durs)
Dimensions du guide d'angle	610x122 mm
Inclinaison du guide	90°-135°
Dimensions de la table de travail	1050x260 mm
Détails Techniques en Rabotage	
Largeur de coupe (max)	254 mm
Hauteur en rabotage (max)	160 mm
Epaisseur de coupe (max)	2 mm (1 mm pour les bois durs)
Dimensions de la table de travail	480x254 mm

REGLES DE SECURITE

1. Garder l'aire de travail propre. Les zones de travail et établis encombrés favorisent les blessures.
2. Eviter un environnement dangereux. Ne pas exposer les outils à la pluie et ne pas les utiliser dans des endroits humides ou mouillés. Garder la zone de travail bien éclairée. Ne pas utiliser l'outil en présence de gaz ou de liquides inflammables.
3. Se protéger des décharges électriques. Eviter d'entrer en contact avec des surfaces mises à la terre.
4. Tenir les visiteurs et les enfants à distance. Tous les enfants et visiteurs doivent se tenir à une distance sûre de l'aire de travail.
5. Ranger les outils non utilisés. Quand les outils ne sont pas utilisés, ils doivent être rangés dans un endroit sec, verrouillé, hors d'atteinte des enfants.
6. Ne pas forcer l'outil. Il fera mieux son travail et plus sûrement au rythme pour lequel il a été conçu.
7. Utiliser le bon outil. Ne pas forcer un petit outil à faire le travail d'un outil à usage intensif.
Par exemple, ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des branches ou des bûches.
8. Porter une tenue appropriée. Pas de vêtements amples, ni de bijoux qui peuvent être saisis par les pièces mobiles. Des chaussures anti-dérapantes sont particulièrement recommandées pour le travail à l'extérieur. Porter un moyen de protection pour les cheveux longs.
9. Toujours mettre des lunettes de sécurité. Porter également un masque si l'opération soulève de la poussière.
10. Raccorder le matériel d'aspiration de la poussière. Si des moyens sont prévus pour la récupération de la poussière, s'assurer que ces dispositifs sont bien raccordés et correctement utilisés.
11. Ne pas maltraiter le cordon. Ne jamais tirer sur le cordon pour le débrancher de la prise. Garder le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile et des arêtes vives.
12. Fixer la pièce. Utiliser, tant que possible, des serre-joints ou un étau pour tenir la pièce. C'est plus sûr que de se servir des mains.
13. Ne pas se pencher au-dessus de l'outil. Garder son équilibre en tout temps.
14. Garder les outils en parfait état. Tenir les outils affûtés et propres afin d'obtenir le meilleur et le plus sûr rendement. Suivre les instructions pour lubrifier et changer les

accessoires. vérifier régulièrement le cordon et le remplacer s'il est abîmé. Garder les poignées sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.

15. Débrancher l'outil lorsqu'il n'est pas utilisé, avant l'entretien et lors des changements d'accessoires, tels que lames, mèches, fraises, etc.
16. Eloigner les clés de serrage et de réglage. Prendre l'habitude de vérifier que les clés de serrage et de réglage ont bien été enlevées de l'outil avant de le mettre en marche.
17. Eviter le démarrage accidentel. S'assurer que l'interrupteur se trouve à l' « ARRET » avant de brancher l'outil.
18. Utiliser des cordons prolongateurs prévus pour l'extérieur. Lorsque l'outil est utilisé à l'extérieur, n'utiliser que des cordons prolongateurs prévus pour l'extérieur et portant des indications à cet effet.
19. Demeurer vigilant. Bien observer ce que l'on fait, faire preuve de bon sens. Ne pas utiliser l'outil quand on est fatigué.
20. Inspecter les pièces pour déceler tout dommage. Avant de continuer d'utiliser l'outil, inspecter tout dispositif protecteur ou toute autre pièce qui peut être endommagé afin de s'assurer qu'il fonctionne bien et effectuer la tâche prévue. Vérifier si les pièces mobiles sont bien alignées, ne se coincent pas et ne sont pas cassées. Aussi, vérifier le montage ou toute autre condition pouvant affecter le fonctionnement. Toute pièce ou protecteur endommagé doit être réparé ou remplacé par un centre de service après-vente agréé. Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne fonctionne pas correctement.
21. Avertissement : L'emploi de tout accessoire non recommandé dans cette notice d'utilisation peut présenter un risque de blessure.
22. Faire réparer l'outil par une personne compétente. Cet outil électrique est fabriqué selon des exigences pertinentes concernant la sécurité. Les réparations ne doivent être faites que par une personne qualifiée utilisant des pièces de rechange d'origine, sinon cela peut être très dangereux pour l'utilisateur.
23. Conserver ces instructions.

REGLES DE SECURITE SUPPLEMENTAIRES POUR LES RABOTEUSES

1. **AVERTISSEMENT : NE PAS** faire fonctionner la raboteuse avant qu'elle ne soit complètement assemblée et montée selon les instructions.
2. **SI L'ON N'EST PAS** parfaitement familier avec le fonctionnement des raboteuses, obtenir les conseils de votre responsable, instructeur ou de toute autre personne compétente.
3. **S'ASSURER** que les codes de câblage et les instructions sur le raccordement électrique recommandé sont respectés et que la machine est bien mise à la terre.
4. **DEBRANCHER** la machine avant d'y faire tout réglage.

5. DEBRANCHER la machine avant d'y faire des réparations.
6. NE JAMAIS mettre en (MARCHE) «ON» la raboteuse avant d'avoir enlever tous les objets de la table (outils, morceaux de bois, etc.).
7. TENIR les fers bien aiguisées et sans rouille, ni poix.
8. NE JAMAIS raboter sans le protecteur.
9. GARDER les doigts et les mains éloignés de la zone de coupe.
10. NE JAMAIS mettre les mains sous le porte-outil lorsque la machine est en marche.
11. GARDER les doigts et les mains éloignés de l'ouverture d'évacuation des copeaux. Le porte-outil tourne à des régimes très élevés.
12. NE JAMAIS alimenter la pièce au côté sortie de la machine.
13. TOUJOURS soutenir de façon adéquate la pièce à raboter.
14. POUR raboter des pièces très longues, S'assurer que ces pièces ont un support à l'entrée et à la sortie, à la hauteur de la table.
15. NE JAMAIS mettre la machine en marche si la pièce à raboter touche le porte-outil.
16. S'ASSURER que la pièce à raboter est exempte de clous, et d'autres objets étrangers qui pourraient causer des blessures corporelles ou endommager les fers.
17. S'ASSURER que les lames sont bien fixées au porte-outil, comme il est expliqué dans la notice d'utilisation, et ce avant de mettre la machine en marche.
18. TOUJOURS laisser le porte-outil atteindre son régime maximum avant d'utiliser la machine.
19. SI PENDANT L'UTILISATION, la machine a tendance à se renverser, glisser ou se déplacer, IL FAUT BIEN LA FIXER A LA SURFACE PORTANTE.
20. NE PAS raboter des pièces de moins de 25 cm de longueur, de moins de 2cm de largeur ou de plus de 26 cm.
21. AVANT de quitter la machine, s'assurer que l'aire de travail est propre.
22. SI une pièce de la machine est manquante, endommagée, ou défectueuse, ou si une pièce électrique ne fonctionne pas bien, mettre l'interrupteur à l'arrêt et débrancher la machine. Remplacer la ou les pièces manquantes, endommagées ou défectueuses avant de remettre la machine en marche.
23. CONSERVER CES INSTRUCTIONS. S'y reporter fréquemment et les utiliser pour informer les autres utilisateurs.

24. La raboteuse est conçue selon les règlements de sécurité pertinents. Afin d'éviter des situations dangereuses, les réparations de la machine et son entretien doivent être effectués exclusivement par une personne qualifiée ou compétente.
25. Débrancher la machine au niveau de sa fiche principale avant de la nettoyer ou d'y faire tout entretien.
26. La raboteuse est conçue pour traiter les pièces en bois comme le hêtre, le cèdre, le chêne, le peuplier, le palissandre, le teck, l'érable, le frêne, l'épinette, le pin, le cerisier, le mélèze, le noyer, le séquoia, le sapin et l'orme.
27. NE PAS RABOTER de panneaux de particules, d'aggloméré, de contreplaqué, de vieilles pièces de bois peintes et de pièces gauchies.

TRANSPORT

Eviter les chocs, une humidité importante et les vibrations excessives durant le transport qui pourraient détériorer votre machine. La machine supporte des températures de stockage de - 25° à +55° C.

DEBALLAGE

La machine est livrée sur une palette pour en faciliter le transport.

Ne pas soulever la machine par les tables qui risqueraient de se dérégler. Positionner la machine à son emplacement définitif et la mettre de niveau. Fixer la machine au sol.

Attention : avant de fixer définitivement la machine assurez vous que vous disposez de suffisamment d'espace autour de la machine pour réaliser les travaux que vous souhaitez accomplir.

INSTALLATION

Pour de bonnes conditions de travail assurez vous que le sol est parfaitement plan et bétonné pour travailler dans les meilleures conditions.

PREPARATION DE LA MACHINE

Toutes les parties non peintes sont protégées par un film antirouille qu'il faut éliminer avant la première utilisation. Pour cela utiliser un produit dégraissant avec un chiffon pour éliminer ce film. Puis appliquer un produit de protection qui favorise la glisse du bois.

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Cette machine est prévue pour fonctionner avec une plage de température de +5°C à + 40°C et une plage d'humidité de 30 à 95 %.

COMPOSITION

Vérifiez l'état de la machine à la réception devant le transporteur. Si elle est endommagée, une réclamation doit être déposée avec le transporteur. Vérification de l'intégralité. Signaler immédiatement les pièces manquantes au revendeur.

La machine est livrée complète dans un carton. Des pièces supplémentaires qui doivent être fixés à la machine doivent être comptabilisés avant l'assemblage. Reportez-vous à la figure 1.

A. Partie dégauchisseuse raboteuse

B. Protecteur à pont (capteur copeaux)

C. Guide

D. Board

E. Rondelle

F. Goujon

G. Poignée

H. Poignée

I. Protecteur

J. Embout

K. Flexible

L. Colliers de serrage

M. Base de la machine

N. Boulon

O. Pousse bois

P. Sac

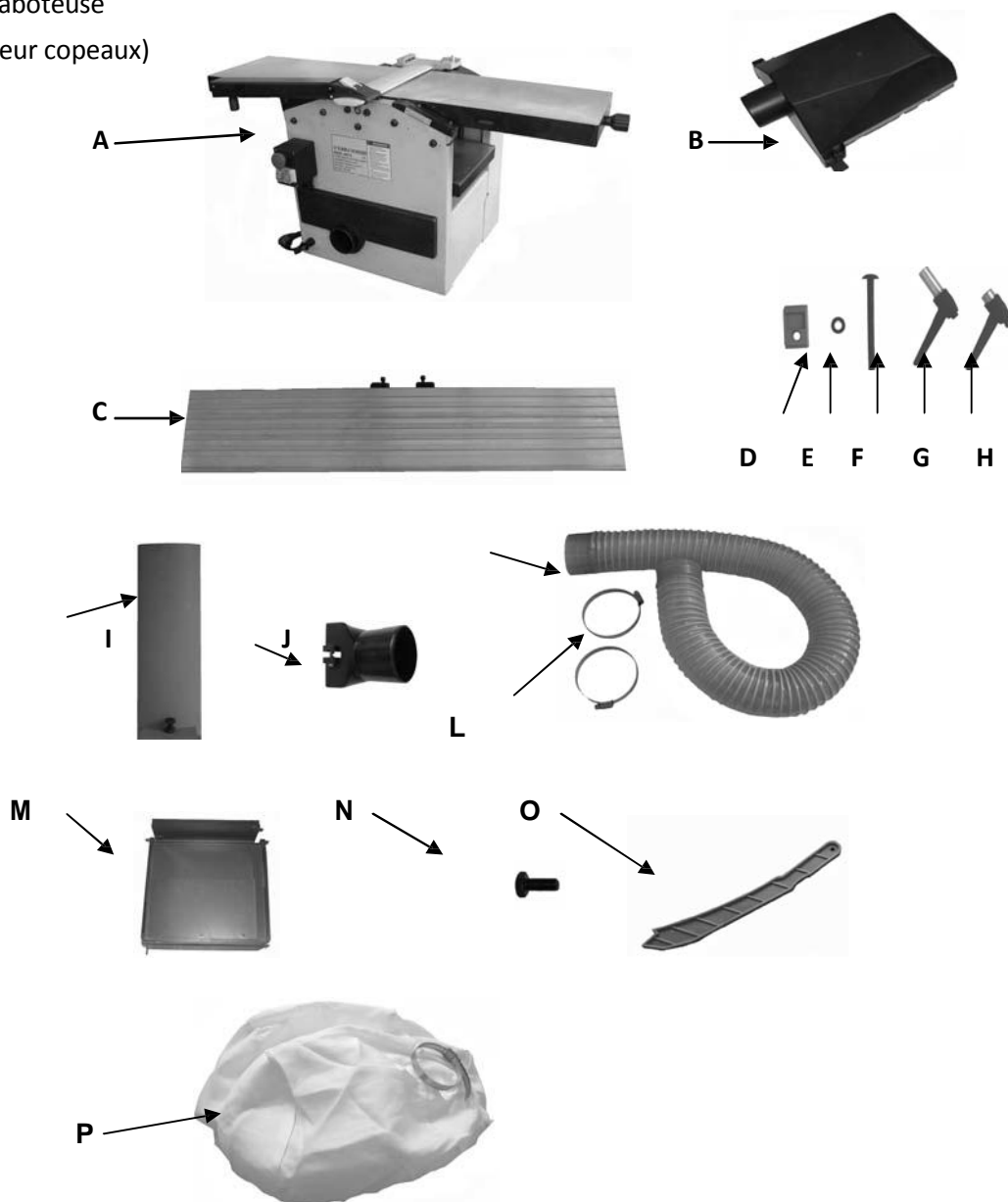


Figure 1

INSTALLATION

Le rabot pèse environ 85 kg lorsqu'il est complètement assemblé.

Le rabot doit être installé dans un endroit bien éclairé et avec une alimentation correcte.

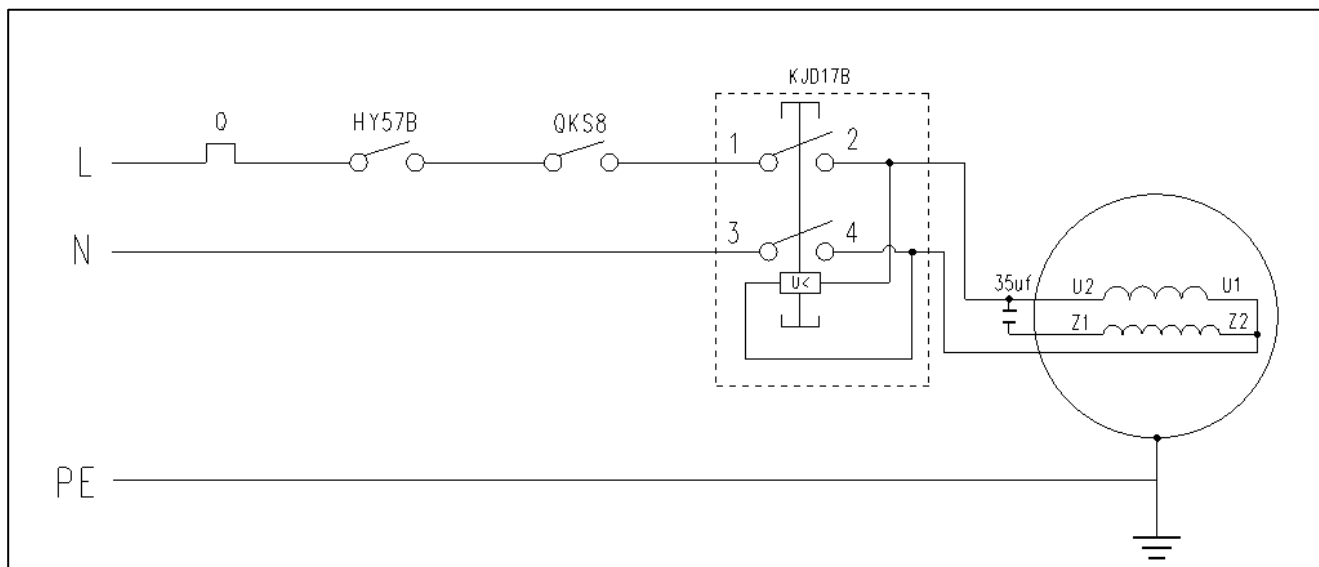
- Assurez-vous qu'il ya beaucoup de place pour déplacer la pièce de bois à travailler.
 - Le rabot doit être installé sur un plan de travail en utilisant des boulons, écrous de blocage et des écrous hexagonaux.
 - Le rabot doit être boulonné sur une surface ferme et plane.
 - Assurez-vous que la raboteuse ne bascule pas et les tables sont de niveau.
- Effectuer la machine avec le palan à chaîne. Reportez-vous à la figure 2



STRUCTURE ELECTRIQUE

La dégauchisseuse raboteuse PT260S est un outil électrique transportable. La machine est entraînée par un moteur à induction monophasé.

Reportez-vous à la figure 3 ci-dessous :



ALIMENTATION AVERTISSEMENT :

Dans tous les cas, pour des raisons de sécurité, adressez-vous à un électricien qualifié. Avant de brancher votre machine, contrôler que la tension du moteur correspond à la tension du secteur. Utiliser une rallonge de section de 2,5 mm². Toutes les connexions internes sont faites en usine.

Attention:

La raboteuse-dégauchisseuse est équipée de 2 contacts de sécurité empêchant la mise en marche lorsque les éléments de sécurité ne sont pas en place, soit:

- 1 contact commandé par l'ouverture de la table
- 1 contact qui autorise le travail en raboteuse lorsque l'éjecteur de copeaux est en place.

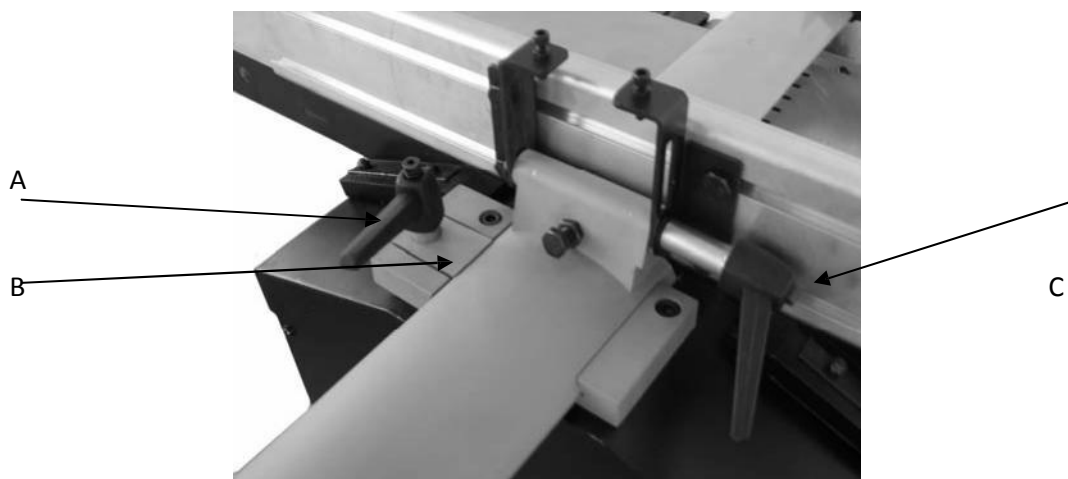
1) Moteur monophasé : le branchement s'effectue avec un câble de 2,5mm² de section à trois fils comprenant le neutre, la phase et la terre. Les prises de courant utilisées sont des prises standard européennes de 16 ampères. La terre de couleur jaune/vert doit impérativement être connectée à la terre.

S'assurer que l'installation est protégée au minimum par un fusible de 16A. Si une rallonge était nécessaire, celle-ci devra être réalisée avec du câble 3 G 2,5 mm² (3 conducteurs de section 2,5 mm² avec terre).

Cette machine est également équipée d'un frein moteur qui arrête la machine dans un temps extrêmement court. Ce frein ne fonctionne que dans le cas d'un arrêt en appuyant sur le bouton OFF ou en utilisant l'arrêt d'urgence coup de poing. Ce frein électrique ne fonctionne pas en cas de coupure de courant. Si vous constatez que ce frein ne fonctionne pas parfaitement veuillez ne pas utiliser votre machine et faire réparer votre machine.

NOTE : Lorsque la machine est utilisée en dessous d'une température de 10°C il est préférable de faire fonctionner la machine à vide avant de commencer à travailler afin que le moteur et les roulements atteignent la bonne température de fonctionnement.

GUIDE : Faites glisser le guide en avant de sorte que l'arbre porte fers soit recouvert en mode dégauchissage. Fixer solidement le bord B et serrer B avec poignée de réglage A. La position en angle est faite au moyen de la poignée C. Se référer à la figure 5 ci-dessous :



PROTECTION CONTRE LES SURCHARGES

Si la protection du moteur se met en action, cela signifie toujours que le moteur est en surchauffe. La cause doit être isolée et le défaut éliminé.

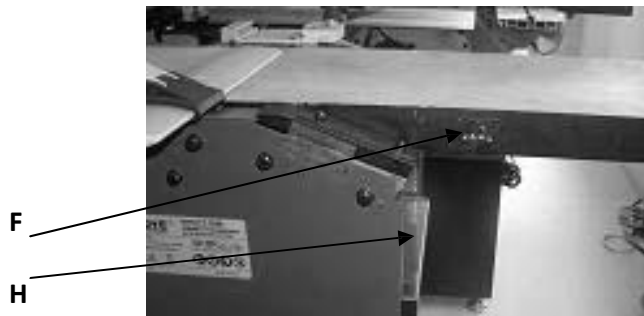
Si le moteur est en surcharge ou en cas de panne de courant, le moteur s'arrête automatiquement. La machine ne peut pas être remise en marche jusqu'à ce que le moteur ait refroidi ou l'alimentation rétablie.

EXTRACTEUR DE COPEAUX

L'appareil doit être connecté à une unité d'extraction au collecteur de poussière D.

CONNECTION DU COLLECTEUR EN MODE DÉGAUCHISSEUSE:

- Sortez le G clé sur les deux côtés de la poussière collecteur D;
- Descendre la table de travail H à la position la plus basse, et insérer le collecteur de poussière D

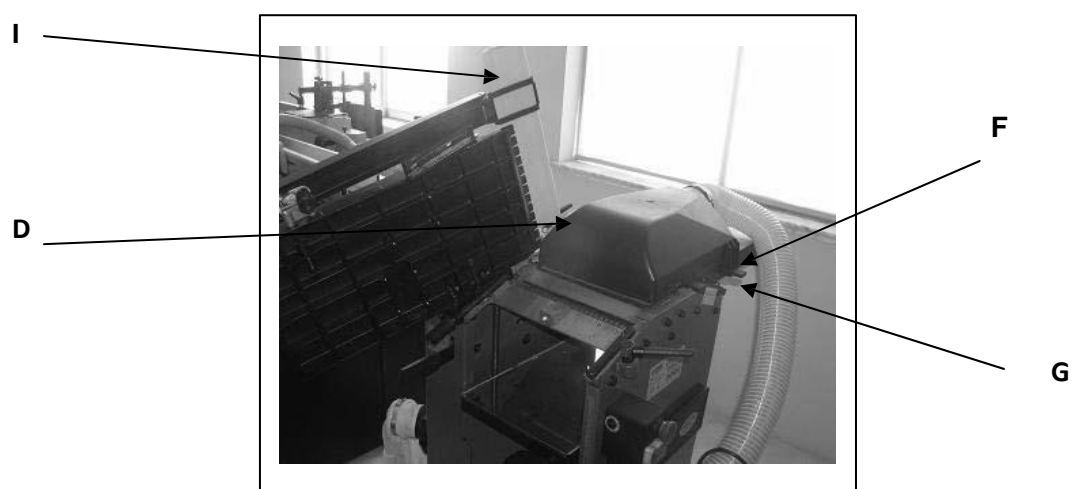


- Le collecteur de poussière D est positionné de telle sorte que les deux touches G sont en ligne avec les trous de longitude F. puis appuyez sur les deux touches G dans les trous de longitude F. référant à la figure. 7 ci-dessous :



CONNECTION DU COLLECTEUR EN MODE RABOTAGE

- Soulevez la table.
- Retirez le protège-lame I et placez le collecteur de poussière D. Voir la figure 8.
- Le collecteur de poussière D est positionné de telle sorte que les deux touches G sont en ligne avec les trous de longueur F. puis appuyez sur les deux touches G dans les trous de longueur F. référant à la figure. 8 ci – dessous :



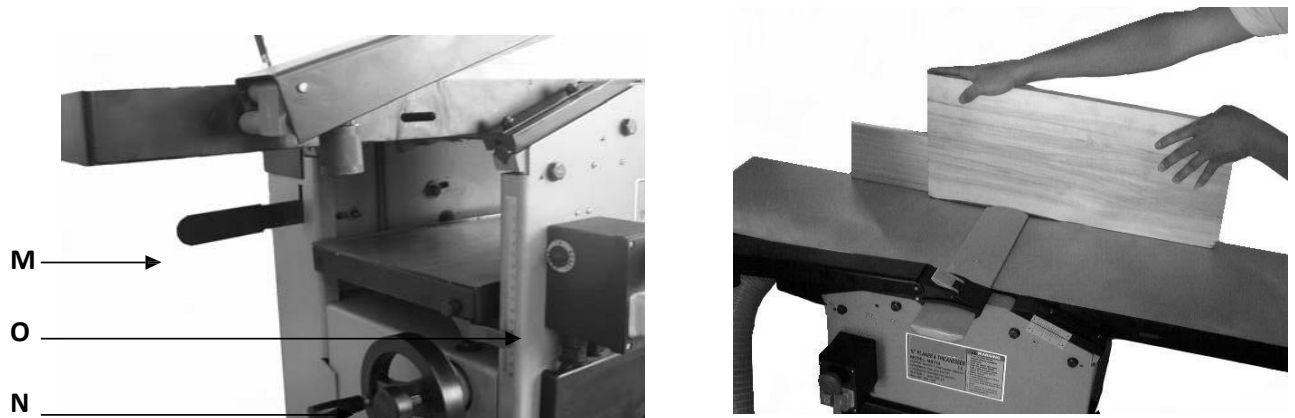
DEGAUCHISSAGE :

Avant de dégauchir, placez le levier en position débrayée M pour éviter que les rouleaux d'entraînement tournent inutilement. La profondeur de coupe est réglée par la poignée J à la plaque avant de la table K au moyen de l'échelle de profondeur de coupe L. Profondeur de coupe entre 0,5 et 1,5 mm pour assurer la meilleure surface.

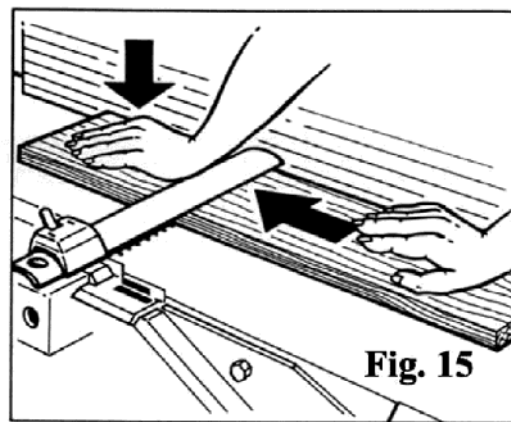
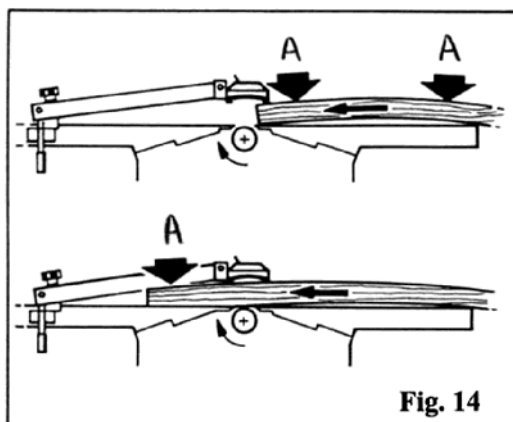
AVERTISSEMENT: La partie de l'arbre porte fers qui n'est pas utilisée doit être couverte par la protection de la lame.

Prendre une position de travail afin que d'être toujours sur un côté de la machine devant ou derrière l'arbre porte-fers. Placez les deux mains sur la pièce de bois. Le protecteur de l'arbre doit être utilisé lorsque la pièce est courte et étroite.

Les pièces à travailler doivent être maintenues fermement sur la machine et doivent être appuyées au guide par sécurité.



Les figures 14 et 15 ci-dessous vous montrent comment passer votre bois en mode dégauchissage :



Dégauchissage au guide (fig. 16) :

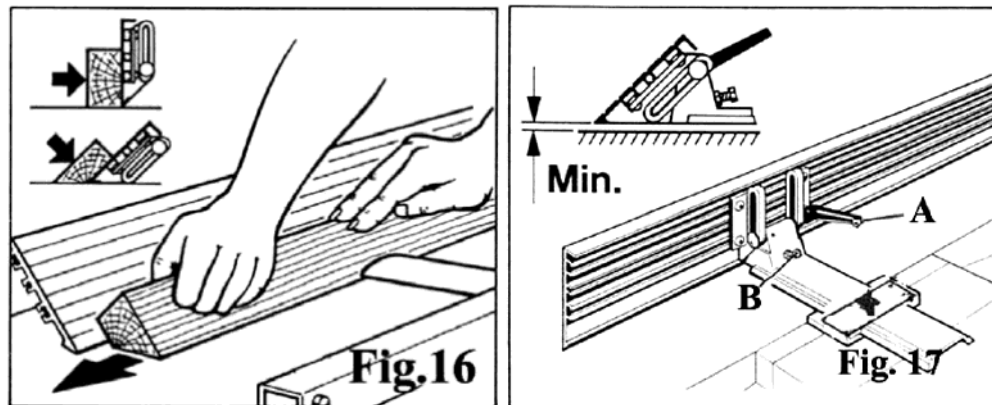
Vérifier l'équerrage du guide en utilisant une équerre et en jouant sur la vis de réglage B.

Appliquer la face de référence du bois contre le guide.

L'inclinaison du guide est expliquée sur la figure (fig. 17)

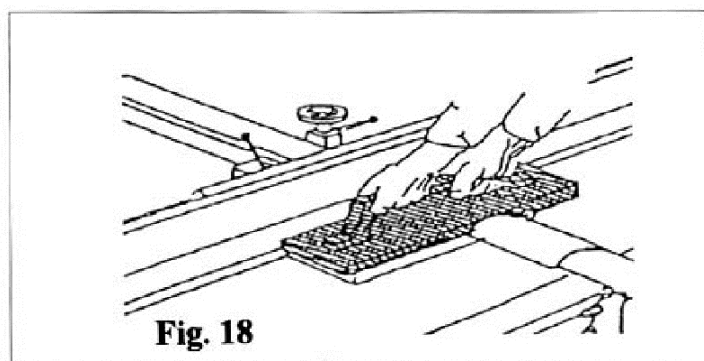
Desserrer la poignée indexable A et mettre le guide en position inclinée au plus près du niveau de la table.

Vérifier la valeur de l'angle choisi et rebloquer la poignée.



Dégauchissage de petites pièces (fig.18)

Utiliser un poussoir spécial à la place des mains pour le maintien de la pièce de bois



RABOTAGE :

Basculer le protecteur vers l'arrière après avoir desserrer la poignée.

Oter le guide parallèle vers l'avant après avoir dévisser la vis de blocage du guide.

Débloquer les poignées.

Relever la table.

Installer le protecteur-éjecteur de copeaux sur le porte couteaux et raccorder le capteur à un aspirateur.

Lors de l'utilisation de la machine en mode rabotage, placer le levier M en position serrée.

Le réglage de la hauteur de la table de travail (épaisseur) s'effectue au moyen du volant N.

Profondeur de coupe : tourner le volant

Vérifier l'épaisseur de la pièce en utilisant l'échelle graduée O.

Mettre la pièce sur la table raboteuse, la face dégauchie vers le bas.

Dispositif d'alimentation du bois: le bois est entraîné automatiquement par deux rouleaux (montés sur ressorts), dont l'un est cannelée et l'autre est lisse. Engager la surface dégauchit du bois sur la table de travail, régler l'épaisseur, jusqu'à ce qu'elle soit maintenue par le rouleau d'alimentation. Laisser la pièce être entraînée sans forcer. Refaire l'opération de telle sorte que l'épaisseur soit la même sur toute sa longueur.

En cas de longue pièce de bois, celle-ci doit être soutenue à la fois à l'entrée et la sortie de la machine par des servantes afin d'éviter que le bois ne bascule. Une marge de 1/10 de mm est acceptable.

Prévoir deux faces de référence en équerre et éviter de raboter à contre-fil, surtout les noeuds.

Soutenir le bois à la sortie de la raboteuse avec une servante pour éviter la formation d'un talon en bout de pièce.

Les dimensions sur la réglette correspondent approximativement à l'épaisseur du bois; manoeuvrer le volant suivant la profondeur de passe désirée et recommencer le cycle jusqu'à obtenir l'épaisseur de bois souhaitée (épaisseur constante sur toute la longueur)

Veiller à avoir la table de rabotage toujours propre.

En cas de travail en séries, passer successivement toutes les planches à la « même épaisseur» sans rien changer au réglage; puis recommencer le cycle jusqu'à obtenir l'épaisseur de bois désirée.

Passer une planche après l'autre en ne modifiant pas le réglage de la raboteuse. Le rouleau entraîneur assure l'avance du bois dans la raboteuse. L'épaisseur du bois n'étant pas uniforme au départ il est possible que votre machine cale. Dans ce cas débrayer l'entraînement et couper le moteur. Ressortir la pièce en abaissant légèrement la table de raboteuse. Réduire la passe et recommencer en rattrapant peu à peu l'épaisseur enlevée.

Pour revenir en phase dégauchissage :

Arrêter la machine et débrayer l'avance du bois. Descendre suffisamment la table de raboteuse

pour permettre le basculement de l'éjecteur de copeaux vers le bas et la fermeture de la table de dégauchissage. Replacer le guide protecteur, bloquer les tables de dégauchissage avec les deux poignées, positionner le guide parallèle et le protecteur des lames etc...

N'oubliez pas de graisser les tables régulièrement (produits en vente sur notre site www.probois-machinoutils.com) afin que l'entraînement se fasse correctement. Un manque de graisse peut être la cause du non entraînement des rouleaux !

ENTRETIEN

Maintenir la machine propre.

Nettoyer et enduire régulièrement les tables machine avec un produit antirouille et qui ne tache pas le bois.

Huiler de temps en temps les parties mécaniques telles que la commande des pignons coniques, la chaîne, les sièges des rouleaux d'entraînement, les paliers, les charnières et les pièces coulissantes,

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT

Si votre machine est convenablement entretenue, il ne doit pas y avoir d'incidents susceptibles d'en modifier le bon fonctionnement.

La machine ne fonctionne pas :

- Vérifier la fermeture de la table
- S'assurer de la bonne position de l'éjecteur de copeaux
- Contrôler l'installation électrique
- Vérifier si la machine est branchée

La table raboteuse est dure à manœuvrer :

- débloquer la manette de blocage de la table

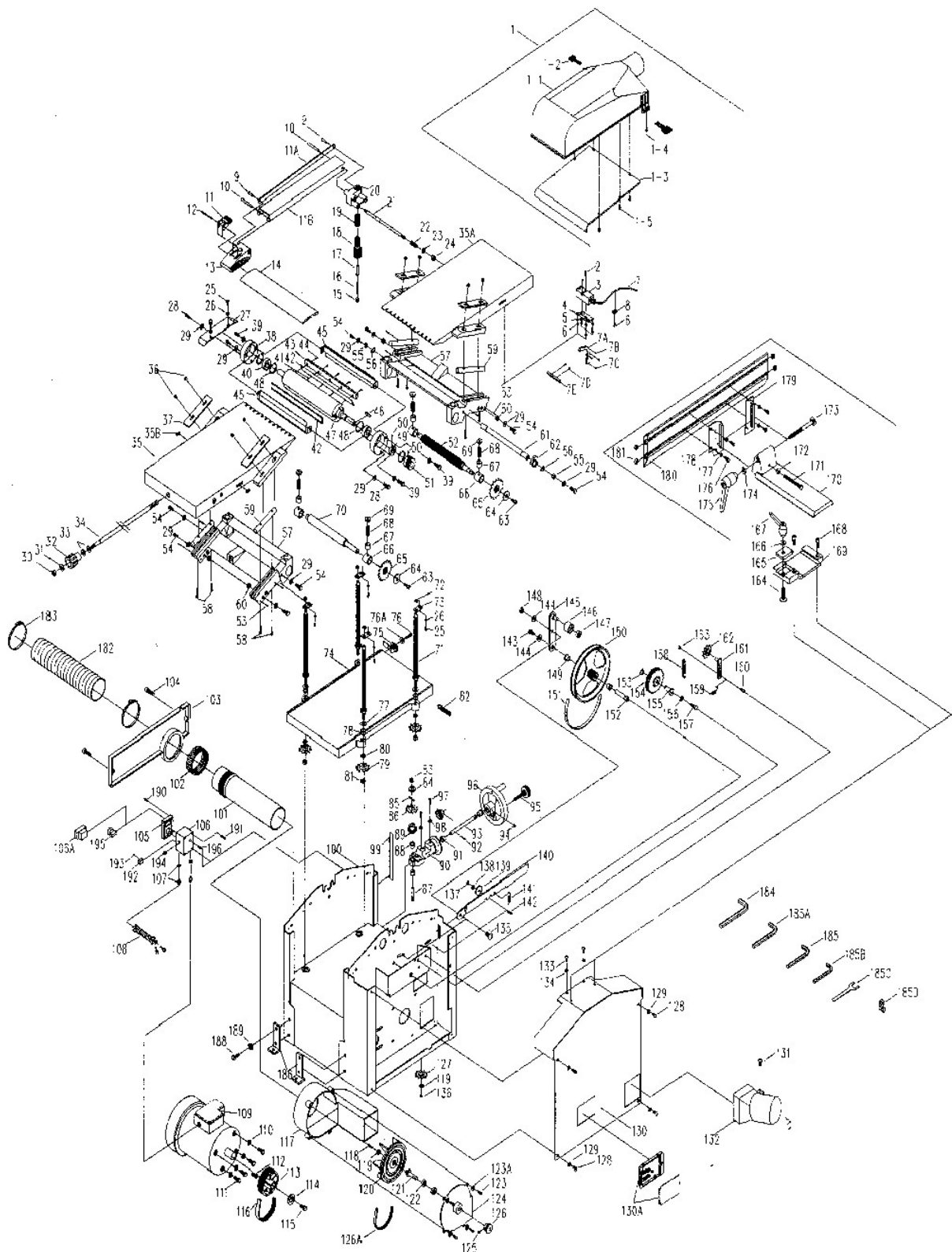
La machine ne travaille pas normalement :

- Contrôler l'affûtage des fers
- Contrôler l'épaisseur de passe qui est peut être trop importante (à régler en fonction de la largeur du bois, de sa dureté, de l'état des fers).
- La table de raboteuse n'est pas propre
- La courroie patine. Contrôler l'état de la courroie. Le moteur manque de puissance : contrôler si votre rallonge est bien dimensionnée et faire intervenir un électricien.
- La machine vibre : contrôler l'affûtage
- La machine cale en raboteuse ; réduire la hauteur de passe à chaque passage.
- Le bois bute contre la table de sortie: Mauvais réglage de la table de sortie
- Formation d'un talon au bout de la pièce: Pièce non droite après dégauchissage ou fers mal réglés ou mauvaise présentation ou réception de la pièce de bois sur la machine.

RECOMMANDATIONS GENERALES

- Pour votre sécurité, travailler toujours avec les protecteurs, vérifier leur état et leur bon fonctionnement.
- Dégager les tables de la machine de tout objet
- Travailler avec des fers affûtés
- Ne pas utiliser de bois souillé.
- Vérifier le blocage des manettes des écrous et des vis.
- L'avance doit être continue, régulière, sans à-coups, adapté au type de bois dur ou de forte épaisseur.
- Ne jamais lâcher le bois en cours de travail.
- Arrêter le moteur pour toute intervention sur la machine.

VUE ECLATEE



PART LIST

Part No.	Description
1-1	Dust collector
1-2	Key
1-3	Cover
1-4	Pan Head Self Tapping Screw
1-5	Pan Head Self Tapping Screw
2	Socket Head Bolt
3	Limit Switch
4	Switch cover
5	Flat Washer
6	Socket Head Bolt
7	Line Cord
7A	Cable Clamp
7B	Pan Head Self Tapping Screw
7C	Pan Head Self Tapping Screw
7D	Pan Head Self Tapping Screw
7E	Cable Clamp
8	Cable Clamp
9	Bolt
10	Pin
11	Clasp
11A	Joint
11B	Square tube
12	Pin
13	Arc cover
14	Knife guard
15	Pan Head Screw
16	Spring
17	Slide bar
18	Handle
19	Spring
20	Support
21	Spindle
22	Spring
23	Flat Washer
24	Locking nut
25	Pan Head Screw
26	Flat Washer
27	Cover
28	Hex. Bolt
29	Flat Washer
30	Locking Nut
31	Flat Washer
32	Handle

Part No.	Description
33	Flat Washer
34	Spindle
35	Front table top
35A	Rear table top
35B	Cover
36	Locking Nut
37	Board
38	Bearing Retainer
39	Hex. Bolt
40	Ball Bearing
41	Spring
42	Knives
43	Knife stalk
44	Bolt
45	Dust Guiding fence
46	Pin
47	Knife stalk
48	Int Ret Ring
49	Locking ring
50	Pan Head Screw
51	Belt disk
52	Feed-in roller
53	Pin
54	Hex. Bolt
55	Quadrante nut
56	Retaining Ring
57	Holder
58	Hex. Bolt
59	Rail
60	Flange nut
61	Rod
62	Ratchet
63	Socket Head Bolt
64	Flat Washer
65	Chain wheel
66	Bearing
67	Spring base
68	Spring
69	Spring bolt
70	Feed-out roller
71	Threaded spindle
72	Ring
73	Holder

-14-

PART LIST

Part No.	Description
74	Working table
75	Pointer
76	Hex. Bolt
76A	Flat Washer
77	Flat Washer
78	Bearing
79	Chain wheel
80	Adjustable washer
81	Locking Nut
82	Chain
83	Locking Nut
84	Flat Washer
85	Pin
86	Chain wheel
87	Spindle
88	Bearing
89	Sprocket
90	Holder
91	Bearing
92	Pin
93	Spindle
94	Pan Head Screw
95	Locking handle
96	Handle
97	Hex. Bolt
98	Flat Washer
99	Scale
100	Main body
101	Cannulation
102	Nut
103	Chain cover
104	Socket Head Bolt
105	Pan Head Screw
106	Switch
106A	Switch
107	Strain relief
108	Power cable
109	Motor
110	Flat washer
111	Hex. Bolt
112	Pin
113	Motor belt wheel
114	Flat washer

Part No.	Description
115	Hex. Bolt
116	Belt
117	Tuyere
118	Socket Head Bolt
119	Flat washer
120	Fan
121	Spindle
122	Ball Bearing
123	Pan Head Self Tapping Screw
123A	Flat Washer
124	Cover
125	Pan Head Screw
126	Drive Pulley
126A	Belt
127	Chain wheel
128	Pan Head Screw
129	Flat Washer
130	Protecting hood
130A	Toolbox
131	Pan Head Screw
132	Dust duct
133	Pan Head Screw
134	Flat Washer
135	Socket Head Bolt
136	Pan Head Screw
137	Screw cap
138	Flat Washer
139	Flat Washer
140	Handle
141	Retracting spring
142	Socket Head Bolt
143	Hex. Bolt
144	Flat Washer
145	Joint
146	Wheel
147	Ball Bearing
148	Screw cap
149	Bearing
150	Belt wheel
151	Flat belt
152	Spindle
153	Retaining Ring
154	Gear

15