

BERNARDO®

www.bernardo.at



Combiné à bois
CWM 260 F - 1200
CWM 260 F - 1600





PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz | Nebingerstraße 7a | Austria
phone: +43.732.66 40 15 | fax: +43.732.66 40 15-9
e-mail: bernardo@pwa.at | www.bernardo.at

Edition 04/2022

© COPYRIGHT 2022 Bernardo PWA Ltd.
Changes and copies (and extracts) only permitted by written consent from PWA Ltd.
Any infringement to these provisions will be prosecuted without exception.

1 Consignes générales de sécurité	4
1.1 Conditions de travail sûres	4
1.2 Utilisation sûre / Risques résiduels / Protection des personnes	4
1.3 Consignes de sécurité spécifiques	7
2 Généralités	9
2.1 Informations relatives à ce manuel et à ce livret de sécurité	9
2.2 Documents applicables	9
3 Utilisation prévue	9
3.1 Conditions environnantes	9
4 Caractéristiques techniques	10
4.1 Spécifications	10
4.2 Liste de colisage	11
4.3 Accessoires en option	11
5 Transport de la machine	12
5.1 Symboles sur l'emballage	12
5.2 Dommages pendant le transport	13
5.3 Manipulation incorrecte	13
5.4 Dispositifs de levage et accessoires	13
6. Montage de la machine	14
6.1 Montage incorrect et première mise en service	14
6.2 Choix du lieu d'installation	14
6.3 Déballage de la machine	15
6.4 Retrait du revêtement de protection	15
6.5 Montage de la machine	16
7 Réglages avant utilisation	17
7.1 Scie circulaire	17
7.2 Unité de fraisage	18
7.3 Dégauchisseuse raboteuse	19
8 Première mise en service	20
9 Utilisation	20
9.1 Fonction scie	20
9.2 Fonction fraisage	21
9.3 Raboteuse	22
9.4 Dégauchisseuse	24
9.5 Mortaiseuse Appareil	26
10 Description de la machine	27
10.1 Pièces et éléments de commande	27
10.2 Panneau de commande	28
11 Entretien et maintenance	29
11.1 Plan d'entretien	29
11.2 Remplacement de la lame de scie	29
11.3 Remplacement de la lame d'inciseur	30
11.4 Remplacement de l'outil de fraisage	30
11.5 Remplacement des fers de rabot	31
12 Démontage et mise au rebut	31
13 Schéma de câblage	32
14 Liste des pièces de rechange	33

1. Consignes générales de sécurité



Lisez attentivement ce manuel et respectez scrupuleusement les consignes de sécurité ! Le non-respect de ce manuel ou de toute consigne de sécurité peut entraîner des blessures graves. Conservez ce manuel à portée de main et transmettez-le à tout opérateur ultérieur en cas de changement de personnel. De plus, respectez les consignes de sécurité affichées sur la machine. Si vous constatez des dommages liés au transport lors du déballage, n'utilisez pas la machine ! Prévenez immédiatement le revendeur ! Débarrassez-vous de tout emballage de manière écologique dans les centres de recyclage.

1.1 Conditions de travail sûres

- Assurez-vous que la machine est utilisée uniquement par du personnel spécialement formé et familiarisé avec les risques. Vous devez être en bonne santé physique et mentale lors de l'utilisation de la machine. Assurez-vous que les consignes de sécurité sont bien comprises. Les mineurs ne sont pas autorisés à utiliser la machine. (À l'exception des personnes de plus de 16 ans supervisées par un opérateur qualifié – voir les qualifications de l'opérateur.)
- Tenez les enfants et les personnes non autorisées éloignés de la machine ! Si la machine n'est pas utilisée, débranchez-la de la source d'alimentation et désactivez l'interrupteur pour éviter tout risque d'accès non autorisé.
- Ne laissez jamais la machine sous tension sans surveillance ! Cela augmente considérablement les risques de blessures et de dommages matériels. Avant de partir, éteignez la machine et attendez l'arrêt complet de toutes les pièces rotatives.
- Maintenez l'espace de travail propre et la machine en permanence ! Assurez-vous d'un éclairage adéquat et non éblouissant, conformément aux exigences nationales. Un espace de travail désordonné et mal éclairé peut entraîner des accidents. Ne laissez jamais d'outils, de câbles ou d'autres objets à proximité immédiate de la machine.

1.2 Fonctionnement sûr / risque résiduel / protection de la sécurité personnelle

Les symboles de sécurité servent à signaler les sources potentielles de danger. Ce manuel authentique utilise une série de symboles de sécurité et d'avertissements.



ATTENTION !

Utilisez la machine uniquement pour l'usage prévu et dans les limites de ses spécifications.
(voir spécifications)



Portez des lunettes de protection adaptées ou une visière ! Protégez vos yeux des copeaux et des débris afin de minimiser les risques de blessures. Le non-port de lunettes de protection peut entraîner de graves lésions oculaires.



Portez toujours un masque anti-poussière en cas d'émission de poussières pendant le fonctionnement et sans extraction. La plupart des poussières (bois, métal) peuvent provoquer des problèmes respiratoires. Renseignez-vous sur les types de poussières auxquels vous êtes exposé et portez toujours un masque adapté pour les filtrer.



Utilisez toujours une protection auditive adéquate lorsque vous utilisez la machine. Les émissions sonores pendant le fonctionnement peuvent entraîner des troubles auditifs permanents, voire une perte auditive.



Portez des vêtements appropriés ! Ne portez jamais de vêtements amples, de gants, de cravates, d'écharpes et ne travaillez pas les cheveux détachés ! Ceux-ci pourraient se coincer dans les pièces rotatives de la machine. Portez un filet à cheveux ou un couvre-chef si vous avez les cheveux longs.



Portez toujours des chaussures antidérapantes ou de protection lorsque vous manipulez des pièces lourdes.



Portez des gants de sécurité uniquement lors du changement d'outils ou de l'utilisation de produits de nettoyage. Le port de gants est interdit lors de l'utilisation de pièces de machines rotatives.



Soyez vigilant ! Soyez attentif à ce que vous faites et restez prudent lorsque vous utilisez la machine. Il est strictement interdit d'utiliser la machine sous l'influence de médicaments, de drogues ou d'alcool. N'utilisez pas la machine en cas de fatigue ou de manque de concentration.



N'utilisez pas la machine dans des conditions explosives, en présence de gaz, de fumée, de poussière ou de liquides inflammables ! Les étincelles émises par la machine peuvent enflammer les gaz, la fumée, la poussière ou les liquides inflammables.



Pendant les opérations d'entretien, de transformation ou de nettoyage, débranchez la machine du secteur. Assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt est sur « Arrêt » avant de rebrancher la machine. Si vous n'utilisez plus la machine, débranchez-la du secteur.

- Ne nettoyez pas la machine à l'air comprimé ! Des particules de poussière peuvent être inhalées. La poussière et autres débris peuvent provoquer une irritation et des blessures oculaires.
- Soyez prudent lors de l'utilisation de la machine. Maintenez les outils affûtés et propres pour garantir un fonctionnement optimal et en toute sécurité. Respectez les instructions d'entretien et de remplacement des accessoires.
- Avant toute utilisation, inspectez les différents dispositifs de sécurité de la machine et assurez-vous de leur bon fonctionnement. Respectez toujours les consignes de sécurité.

- Avant toute utilisation, inspectez la machine pour déceler tout dommage. Testez son fonctionnement avant chaque utilisation. Les pièces mobiles ne doivent pas se coincer et doivent être parfaitement fonctionnelles. N'utilisez jamais une machine défectueuse. Les dispositifs de sécurité et les pièces endommagées doivent être réparés ou remplacés immédiatement par un atelier de réparation agréé ou un représentant du service client.
- Avant de mettre la machine en marche, assurez-vous que la clé, les outils de réglage et les outils non nécessaires sont retirés.
- Ne surchargez pas la machine. La machine et les outils ne doivent pas être utilisés à des fins autres que celles prévues (voir utilisation prévue).
- Soyez attentif à votre posture. La machine a été conçue et construite de manière ergonomique. Néanmoins, les opérations de transformation et de nettoyage peuvent nécessiter des efforts physiques importants. Soyez donc vigilant lorsque vous travaillez avec des charges lourdes (outils/pièces) et utilisez des aides techniques si nécessaire.
- Veillez au bon assemblage de la machine ! Toutes les pièces de la machine doivent être correctement installées et toutes les consignes et exigences de sécurité doivent être respectées pour garantir un fonctionnement optimal (voir les instructions de montage de la machine).



Attention ! Pièces rotatives. Veillez à ce que l'opérateur ne mette en aucun cas les mains dans les pièces rotatives ou les pièces de la machine, et à ce que des bijoux ou des vêtements ne soient happés par les pièces rotatives. Risque élevé de blessure.



Attention ! Outils tranchants ! Ne retirez jamais les copeaux à la main, car cela est dangereux. Lorsque la machine est éteinte, les copeaux peuvent être retirés avec une brosse ou un balai. N'utilisez jamais d'air comprimé pour le nettoyage !

- Installez la machine conformément au manuel d'instructions avant la première utilisation. Si vous utilisez des supports ou des établis, assurez-vous qu'ils supportent le poids requis (poids de la machine, de l'outil et de la pièce) et assurez-vous qu'ils sont solidement fixés à la machine avant chaque utilisation.
- Les mesures sur les pièces serrées doivent être effectuées uniquement lorsque la machine est à l'arrêt.
- N'utilisez jamais d'outils déchirés, déformés ou réparés, mais jetez-les immédiatement.
- N'utilisez pas de pièces trop petites ou trop grandes pour la machine.
- N'utilisez jamais une machine dont les dispositifs de sécurité sont défectueux. De telles machines peuvent être dangereuses et doivent être réparées immédiatement.
- En cas de problème pendant le fonctionnement, arrêtez immédiatement la machine et éteignez-la.

1.3 Consignes de sécurité spécifiques

- La machine doit être fixée sur un socle boulonné au sol.
- N'utilisez la machine qu'avec un système d'aspiration.
- Installez la machine avec un chariot élévateur.
- Seul un personnel qualifié est autorisé à utiliser la machine.
- N'effectuez les travaux d'entretien et de réparation que lorsque l'alimentation électrique est débranchée.
- Si le poussoir ou tout autre équipement auxiliaire est endommagé, faites-le remplacer ou réparer immédiatement par un personnel qualifié.
- Avant la mise en service, vérifiez les dispositifs de sécurité suivants et ne mettez en aucun cas la machine en marche si l'un d'eux est défectueux.
- Vérifiez le fonctionnement du bouton d'arrêt d'urgence.
- Vérifiez les protections : si l'une d'elles est ouverte, la machine s'arrêtera automatiquement et ne redémarrera qu'une fois les protections refermées.
- Avant chaque utilisation, vérifiez l'état des cliquets anti-retour et assurez-vous qu'ils reviennent automatiquement à leur position initiale.

Lors du démarrage de la scie, portez une attention particulière aux consignes de sécurité suivantes :

La scie circulaire convient à la coupe longitudinale et transversale de divers matériaux tendres de forme carrée ou rectangulaire. Ne coupez pas de bois de chauffage. Utilisez uniquement des lames en carbure. Remplacez immédiatement les lames endommagées, tordues ou émoussées.

Lors de la mise en service de la fraiseuse, portez une attention particulière aux consignes de sécurité suivantes :

Avant la mise en service, assurez-vous que la broche peut se déplacer librement. Déplacez toujours la pièce dans le sens inverse de la rotation de la broche. Utilisez toujours le guide de guidage. Utilisez toujours un poussoir pour les pièces courtes. Ne dépassez jamais la vitesse indiquée.

Lors de la mise en marche de la raboteuse ou de la dégauchisseuse, portez une attention particulière aux consignes de sécurité suivantes :

Assurez-vous que le capot de l'arbre porte-lames est toujours correctement positionné.
Le capot recouvre la partie non utilisée de l'arbre porte-lames devant le guide parallèle.
Utilisez un guide pour les pièces étroites.
Utilisez un poussoir pour les pièces courtes.
Pour l'usinage de pièces de formes particulières, utilisez le gabarit fourni avant la protection anti-rebond. Vérifiez régulièrement l'état des lames de recul.

Lors de la mise en service du dispositif de mortaisage, portez une attention particulière aux consignes de sécurité suivantes :

L'utilisation d'outils de meulage est interdite.
Serrez le foret le plus profondément possible dans le mandrin.
Serrez la pièce dans l'étau avant de l'usiner.
L'arbre de la raboteuse doit être entièrement recouvert lorsqu'elle est utilisée comme outil de perçage.



ATTENTION

Les accidents sont souvent causés par la négligence ou une connaissance insuffisante de la machine. Par conséquent, utilisez la machine avec précaution afin de minimiser les risques de blessures.

Le non-respect des consignes de sécurité multiplie les risques de blessures.

La liste des consignes de sécurité relatives à la manipulation de la machine est incomplète, car chaque environnement de travail est différent. Indépendamment de ces consignes, la sécurité de l'opérateur doit toujours être la priorité. Une négligence lors de la manipulation de la machine peut entraîner des blessures, endommager les accessoires ou la machine, ou nuire aux résultats du travail.

2. Général

2.1 Informations pour ce manuel et ce livret de sécurité

Ce manuel et ce livret de sécurité garantissent une utilisation sûre et efficace de ce produit. Faisant partie intégrante de la machine, ils doivent être conservés à proximité, à portée de main du personnel.

Tout le personnel doit avoir lu et compris attentivement le contenu de ce manuel et de ce livret de sécurité avant d'utiliser la machine. Un fonctionnement sûr ne peut être assuré que par le respect absolu des précautions et instructions de sécurité de ce manuel et de ce livret de sécurité.

De plus, les réglementations locales en matière de santé et de sécurité ainsi que les précautions générales de sécurité s'appliquent à l'utilisation de ce produit.

2.2 Documents applicables

- Manuel d'utilisation
- Livret de sécurité

3. Utilisation prévue

La machine combinée universelle CWM 260 F 1200/1600 est adaptée au rabotage, à la découpe et au fraisage du bois et de matériaux similaires.

N'utilisez pas cette machine pour les matériaux suivants :

- Plastique élastique (ex. : caoutchouc)
- Matériaux inflammables (ex. : magnésium)

Type d'utilisation : hobby

La machine est conçue pour une utilisation moyenne de 2 heures par jour (25 % du temps de fonctionnement). Cela équivaut à un maximum de 150 heures par an.

L'utilisation prévue de la machine implique le respect des instructions de ce manuel et du livret de sécurité.

Toute modification de l'utilisation prévue de cette machine est considérée comme une utilisation non conforme.

3.1 Conditions physiques environnantes

Les conditions physiques d'utilisation de cette machine déterminent la sécurité de fonctionnement et la durée de vie de ses composants.

Les directives concernant ces conditions sont les suivantes :

- Environnement : À l'abri des vibrations, des chocs et des forces brusques
- Température : (minimum +5 °C, maximum 35 °C)
- Humidité ambiante : Humidité relative de 30 % à 70 % (sans condensation)

4. Données techniques

4.1 Spécifications

Raboteuse	
Largeur de rabotage	250 mm
Longueur de la table	1080 mm
Hauteur de la table	820 mm
Vitesse de rotation de l'arbre	3750 rpm
Couteaux de coupe	3 pcs.
Diamètre de l'arbre de la raboteuse	75 mm
Guide de raboteuse	700 x 145 mm
Guide inclinable	90° to 45°
Profondeur de coupe max.	5 mm
Puissance de sortie du moteur S1 100 %	2,0 kW (2,7 HP)
Puissance d'entrée du moteur S6 40%	2,8 kW (3,8 HP)
Dégauchisseuse	
Longueur de la table	600 mm
Largeur de travail	250 mm
Épaisseur de travail, min/max.	5 - 190 mm
Profondeur de coupe max.	1,8 mm
Vitesse d'avance	8 m/min
Sortie d'extraction de poussière Ø	100 mm
Unité de mortaisage	
Taille de la table	370 x 150 mm
mandrin de perçage Westcott	0 - 16 mm
Profondeur de perçage max.	105 mm
Largeur de forage	140 mm
Réglage de la hauteur	85 mm
Scie circulaire	
Taille de la table	1045 x 300 mm
Hauteur de la table	820 mm
Table carrée	600 x 410 mm
Table coulissante	1200 x 240 / 1600 x 240 mm
Longueur de coupe	1300 / 1600 mm
Diamètre maximal de la lame de scie	250 x 30 mm
Hauteur de coupe max. 90° / 45°	65 / 55 mm
Largeur de coupe sur le guide parallèle	510 mm
Vitesse de la lame de scie principale	4050 rpm
Lame de scie à marquage rapide	6300 rpm
Lame de scie à inciser	80 x 20 mm
Sortie d'extraction de poussière Ø	100 mm
Puissance de sortie du moteur S1 100 %	2,2 kW (3,0 HP)
Puissance d'entrée du moteur S6 40%	3,0 kW (4,0 HP)
Toupie	
Diamètre de la broche	30 mm
Réglage de la hauteur de la broche	150 mm
Ouverture de la table	150 mm
Longueur utile de la broche	90 mm
Diamètre maximal de l'outil	
- au profilage	140 mm
- au tenonnage	200 mm
Vitesse de broche	3500 / 5500 / 7000 rpm
Puissance de sortie du moteur S1 100 %	2,2 kW (3,0 HP)
Puissance d'entrée du moteur S6 40%	3,0 kW (4,0 HP)
Tension	400 V
Dimensions de la machine (L x P x H)	1400 (1620) x 2340 x 1150 mm
Poids approx.	372 kg / 378 kg
Numéro de machine	voir la plaque signalétique
Année de fabrication	voir la plaque signalétique

4.2 Liste de colisage

Fers 250 x 30 x 3 mm
Guide de raboteuse
Unité de mortaisage
Mandrin de perçage Westcott 0 - 16 mm
Support excentrique
Lame de scie 250 x 3,2 x 30 mm / 24T
Lame de scie à inciser 80 x 3,2 x 20 mm / 8T
Butée
Guide télescopique avec butée
Table carrée
Clôture moulurée
Poussoir
Capot de protection avec sortie d'extraction de poussière et tube
Outils

4.3 Accessoires optionnels CWM 260 F - 1200 / CWM 260 F - 1600 (recommandé)

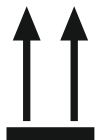
Jeu de lames de scie (3 pièces) 250 mm, dans un coffret en aluminium  Art. Nr. 17-1651	Inciseur 80 x 20 x 3 mm  Art. Nr. 17-1602	Jeu de têtes de coupe universelles 100 x 40 x 30 mm  Art. Nr. 16-2349	Fers à raboter 250 x 30 x 3 mm, prix par pièce.  Art. Nr. 15-1000
Jeu de 6 mèches à mortaiser, sens antihoraire, tige de 13 mm  Art. Nr. 16-2003	Réglage des couteaux de raboteuse HML  Art. Nr. 08-1500	Dépoussiéreur DC 400 / 400 V  Art. Nr. 12-2060	Tube PU diam. 100 mm (6 m)  Art. Nr. 12-1077
Démarrage automatique ALV 10 /  Art. Nr. 12-1150	Lubrifiant 1 kg, Paste  Art. Nr. 54-1000	 www.bernardo.at	

5. Transport

Les appareils de levage utilisés pour le transport, tels qu'un chariot élévateur (ainsi que pour le montage ou le démontage de machines) à l'intérieur ou à l'extérieur des locaux, ne sont autorisés que par un personnel de transport agréé et expérimenté.

5.1 Symboles sur l'emballage

Les symboles suivants sont situés sur l'emballage :



Ce côté vers le haut

Les flèches pointent vers le haut de l'emballage. Elles doivent toujours être orientées vers le haut pour éviter d'endommager le contenu de l'emballage.



Fragile

Indique un emballage contenant des marchandises fragiles et/ou cassantes. Manipulez le colis avec précaution. Ne le laissez pas tomber. Protégez-le des chocs violents.



Conserver au sec

Protéger l'emballage de l'humidité.



Manipulez le colis avec précaution. Ne le laissez pas tomber. Protégez-le des chocs violents.



Centre de gravité

Indique le centre de gravité sur l'emballage. Soyez vigilant lors du levage et du transport. Ce symbole n'est pas affiché sur l'emballage lorsque le centre de gravité réel est le centre. En cas de manque de clarté, contactez le fabricant.



Attacher ici

Attachez les dispositifs de levage (chaîne, câble de levage, etc.) uniquement aux endroits où ce symbole est présent.

5.2 Dommages pendant le transport

Inspection à la livraison

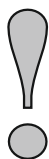
Vérifiez immédiatement la marchandise après la livraison afin de détecter tout dommage ou composant manquant.

En cas de dommage visible avant le déballage, procédez comme suit :

1. Refusez la livraison ou acceptez la marchandise sous réserve.
2. Consignez les dommages sur le bon de livraison de l'entreprise de logistique.
3. Déposez une réclamation (voir le livret de sécurité, section 12, pour connaître les délais de réclamation).

Retour de marchandises

! NOTE



Dommages causés aux marchandises lors du retour !

PWA Ltd décline toute responsabilité en cas de dommages causés aux marchandises lors du retour à l'expéditeur. Il incombe au client de retourner les marchandises dans un emballage approprié et d'assurer un transport en toute sécurité.

5.3 Manipulation incorrecte



AVERTISSEMENT

Dommages matériels causés par une mauvaise manipulation !

Une mauvaise manipulation pendant le transport peut entraîner des chutes et des chocs de marchandises, pouvant causer des dommages matériels importants.

- Déchargez et déplacez les marchandises à l'intérieur des locaux avec précaution. Soyez attentif aux symboles figurant sur l'emballage.
- Utilisez uniquement les points de levage prévus à cet effet.
- Retirez l'emballage uniquement juste avant le montage.

5.4 Dispositifs de levage et accessoires

Utiliser des dispositifs de levage et des accessoires appropriés.

6. Assemblage

6.1 Montage et mise en service incorrects

Un montage et une mise en service incorrects peuvent entraîner des blessures graves et des dommages matériels importants.

Prévoyez un espace suffisant avant de commencer l'assemblage.

Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des pièces exposées et tranchantes.

Maintenez l'environnement de travail propre et rangé !

Des pièces détachées superposées ou placées de manière aléatoire peuvent entraîner des accidents.

Assemblez les pièces en conséquence.

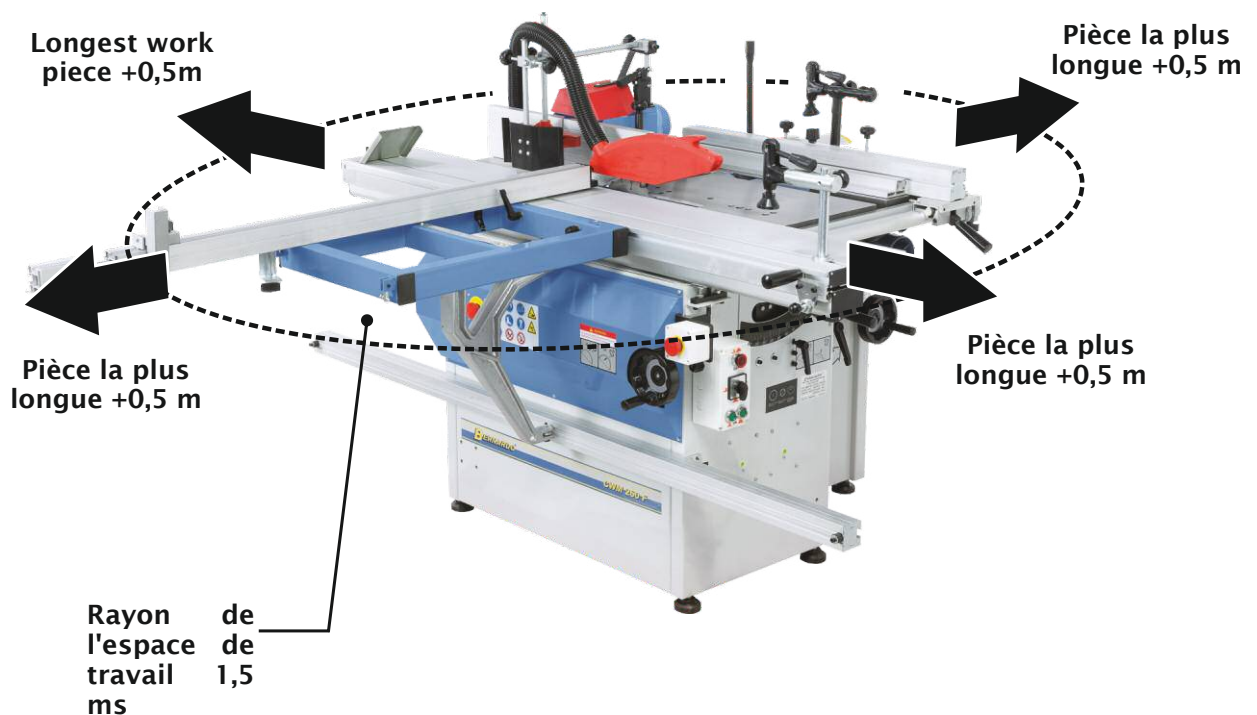
Fixez les pièces pour éviter qu'elles ne tombent ou ne se renversent. Avant la première mise en service, vérifiez que :

- o Les travaux d'assemblage ont été réalisés conformément aux instructions de ce manuel.
- o Personne ne se trouve à proximité immédiate.

6.2 Sélection du site d'installation

Les aspects suivants doivent être pris en considération :

- Poids de la machine
- Charges statiques et dynamiques
- Espace requis
- Alimentation électrique
- Assurez-vous que le sol est plat et suffisamment solide
- Assurez-vous que l'environnement immédiat permet l'utilisation prévue



6.3 Déballage de la machine

1. Retirer l'emballage et veiller à son élimination conformément aux exigences légales et aux directives locales.

2. Vérifier l'intégralité du contenu.

6.4 Retrait du revêtement protecteur

Les pièces de machine non vernies sont recouvertes d'un revêtement protecteur qui doit être retiré.

DANGER



Les produits de nettoyage peuvent causer des blessures s'ils ne sont pas manipulés correctement !

Les produits de nettoyage sont dangereux pour la santé et peuvent être extrêmement nocifs en raison de leurs composants chimiques et de la température. Ils peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Respectez toujours les consignes de sécurité des produits de nettoyage et de leurs composants.
- Portez les équipements de protection individuelle décrits dans la notice de sécurité.
- Nettoyez dans des zones aérées et suffisamment aérées.
- (Voir également les recommandations du fabricant concernant le produit de nettoyage)

Utilisation :

- a

Retirer le revêtement protecteur :

- 1 Porter des vêtements de protection
- 2 Utiliser les détergents recommandés par le fabricant
- 3 Appliquer un protecteur métallique ou de l'huile moteur 20W sur les surfaces nettoyées

6.5 Installation de la machine

- 1 Détachez la machine de la caisse d'expédition
- 2 Assurez-vous que la table de la raboteuse est fermement fixée
- 3 Soulever la machine sur le site à l'aide d'un dispositif de levage
- 4 Sécuriser la machine sur le site



7. Réglages avant l'opération



DANGER



Avant de commencer tout travail d'entretien ou de réglage sur la machine, débranchez-la de l'alimentation électrique et assurez-vous que la machine ne peut pas être allumée.

7.1 Scie circulaire

Note:

- Assurez-vous que la lame de scie tourne dans le bon sens et que les dents sont orientées vers l'avant de la machine.
- N'utilisez pas de lames de scie émoussées, car cela augmente le risque de rebond.
- L'utilisation du poussoir est recommandée.
- Coupez toujours jusqu'au bout. Toute interruption de coupe peut entraîner un rebond.
- N'utilisez jamais la scie sans couteau diviseur.
- Utilisez la butée longitudinale ou transversale.

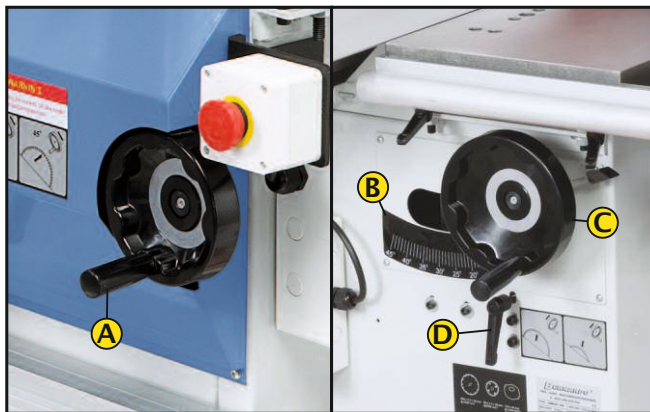
Réglages de la lame de scie

A Réglage de l'angle

B Échelle

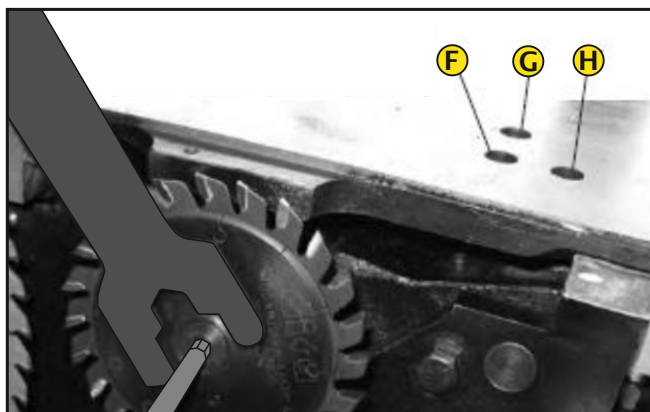
C Réglage de la hauteur

D Levier de verrouillage pour le réglage de la hauteur



Réglages de l'inciseur

Desserrez la vis de blocage (F) et tournez la vis de réglage de la hauteur (H) et la vis de réglage latéral (G).



7.2 Unité de fraisage

Note:

- Avant chaque mise en service, vérifiez qu'il y a une distance de sécurité de 3 à 8 mm entre la fraise et la butée, ou entre la fraise et la table de travail.
- Avant de mettre la machine en marche, positionnez la pièce et réglez la profondeur de fraisage souhaitée. Mettez la machine en marche et attendez que la vitesse soit atteinte.
- Lors de certaines opérations, l'utilisation d'un poussoir peut être dangereuse. Si, par exemple, le poussoir pénètre dans la broche de la fraiseuse avec une extrémité effilochée, il peut rebondir et être projeté, ce qui peut entraîner des blessures graves. Par conséquent, utilisez uniquement des supports et des dispositifs de serrage garantissant la sécurité.
- Laissez la partie inutilisée de la défonceuse sous le plateau de la table.
- Ne saisissez jamais la pièce derrière la broche. En cas de rebond, votre main sera tirée vers la broche. Ne jamais approcher vos mains à moins de 30 cm de la broche lors de la mise en service. Ne jamais placer vos mains directement devant ou au-dessus de la broche.
- Ne jamais retravailler les pièces dans le sens de la largeur. La machine a été conçue pour usiner des pièces en bois dans le sens de la longueur. Ne forcez jamais la pièce à usiner dans la défonceuse. Une pression excessive augmente le risque de blessure et entraîne de mauvais résultats.
- Assurez-vous que la vis de blocage de la butée, de la broche et du réglage de la hauteur est bien serrée avant de démarrer la machine.
- Insérez toujours la pièce à usiner dans le sens inverse de la rotation de la broche.

Réglage de la butée de fraisage

Le guide de fraisage est un système de réglage en deux parties. Chaque guide est réglable indépendamment pour s'adapter à différentes épaisseurs de section et à des applications de fraisage spécifiques.



1. Desserrez les boutons de verrouillage de la butée.
2. Tournez le bouton de réglage jusqu'à ce que la butée soit réglée à la position souhaitée.
3. Une fois la butée arrivée à sa position finale, faites-la glisser à nouveau.

7.3 Raboteuse et dégauchisseuse

Note:

- Les objets entrant en contact avec les fers de rabotage en rotation peuvent heurter l'opérateur à grande vitesse.
- Gardez toujours les bras, les mains et les doigts éloignés du porte-lames en rotation et ne passez pas la main sous le profilé de protection du porte-lames.
- Le profilé de protection du porte-lames doit être ajusté précisément aux dimensions de la pièce. La partie non utilisée de l'arbre porte-lames doit être recouverte d'un profilé de protection.
- Ne passez pas la main derrière le rail de butée au niveau du fer de rabotage pour maintenir la pièce, retirer les copeaux ou pour toute autre raison. La distance entre votre main et le fer de rabotage en rotation est trop faible.
- Usinez toujours une pièce sur toute sa longueur et ne la faites jamais passer par l'arbre porte-lames ouvert.
- Si vous souhaitez raboter une pièce fine ou étroite, utilisez une butée auxiliaire ou un bloc-poussoir afin que vos mains aient une distance suffisante par rapport au porte-lames lors du guidage.
- Si vous souhaitez raboter une pièce petite, fine ou étroite qui ne peut pas être acheminée avec une distance de sécurité suffisante par rapport au porte-lames, utilisez un dispositif d'aide à l'avance (par exemple, un bloc-poussoir). Travaillez uniquement sur une pièce posée solidement sur la table de support.
- Lors du changement des fers de rabot, portez toujours des gants pour éviter les blessures.

! NOTE

Assurez-vous de faire passer la pièce sans exercer de pression. Rabotez les pièces de manière à ce que leur épaisseur soit uniforme sur toute leur longueur.

8. Démarrage initial

DANGER



Le respect des points suivants est d'une grande importance :

- Éteignez toujours la machine en appuyant sur le bouton prévu à cet effet. N'éteignez jamais la machine en débranchant la prise ou en désactivant un interrupteur de fin de course !
- Seuls des électriciens agréés sont habilités à intervenir en cas de panne.
- Ne modifiez jamais les composants électriques de la machine.

DANGER



Le raccordement au réseau électrique doit être effectué par un électricien conformément aux réglementations et directives en vigueur en matière d'installation électrique.

Tension d'alimentation correcte ! Les spécifications figurant sur la plaque signalétique doivent correspondre à la tension du réseau électrique.

9. Opération

AVERTISSEMENT

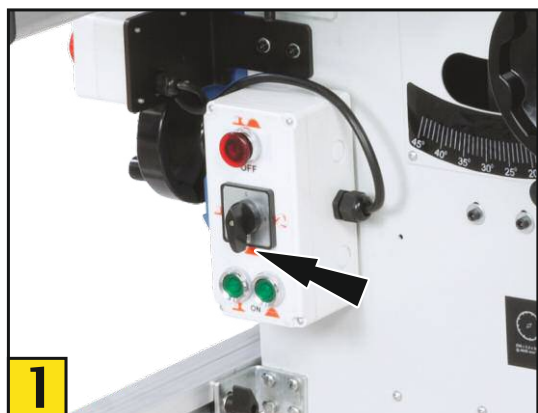
Une utilisation inappropriée peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels. Avant toute utilisation, l'opérateur doit s'assurer qu'aucune autre personne ne se trouve à proximité de la zone de travail et que tous les dispositifs de sécurité sont en bon état de fonctionnement.

ATTENTION

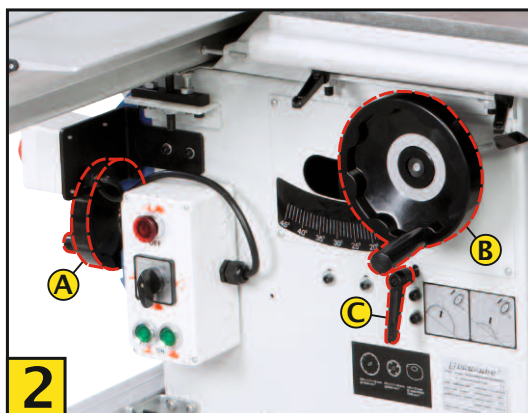


Pendant le fonctionnement, le niveau de pression acoustique peut dépasser 85 dB (A) selon la pièce et/ou le matériau. Nous vous conseillons de porter une protection auditive adaptée !

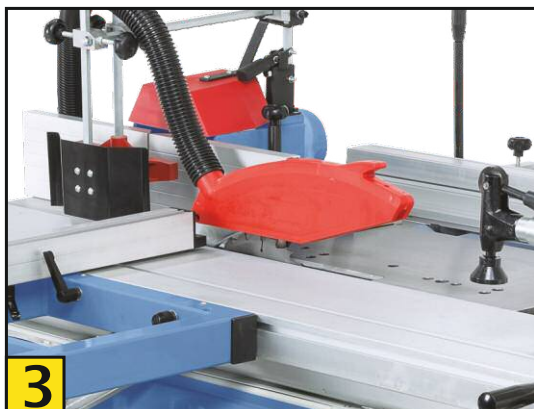
9.1 Fonction scie



Tournez le commutateur de fonction sur le symbole de la scie.

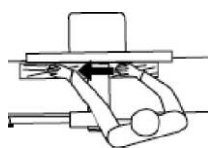


L'angle de la lame de scie peut être réglé à l'aide du volant (A). Sa hauteur peut être réglée à l'aide du volant (B). La lame de scie doit être fixée dans la position souhaitée à l'aide du levier de verrouillage (C).

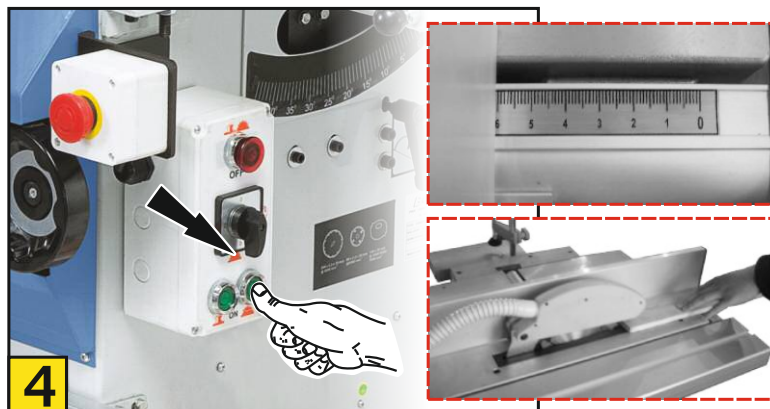


Montez le couvercle de la lame de scie et le tuyau d'aspiration. Raccordez le tuyau d'aspiration au système d'aspiration.

! NOTE



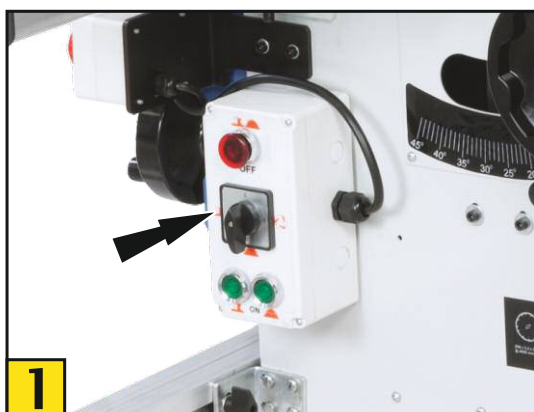
Faites attention à la bonne position et à la position des mains.



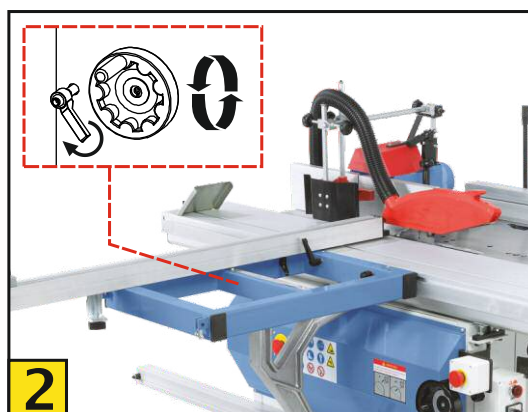
Utilisez la règle de mesure pour faire glisser les butées sur les rails jusqu'à la position souhaitée et fixez-les avec les deux boutons de verrouillage situés sur le côté de la butée. Allumez le moteur et commencez la coupe.

REMARQUE : Utilisez le guide d'onglet pour les coupes d'onglet.

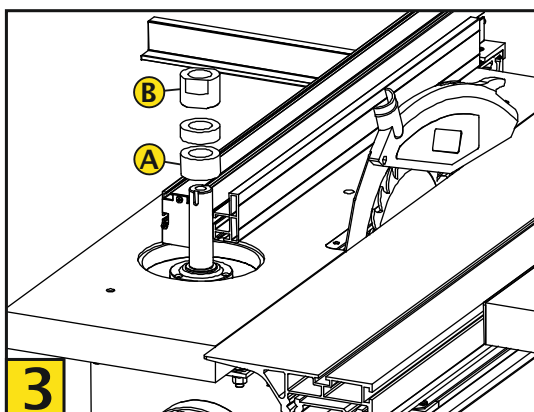
9.2 Fonction de fraisage



Tournez le commutateur de fonction sur le symbole de fraisage.



Réglez la hauteur de la broche à l'aide du volant. Fixez-la avec le levier de verrouillage.

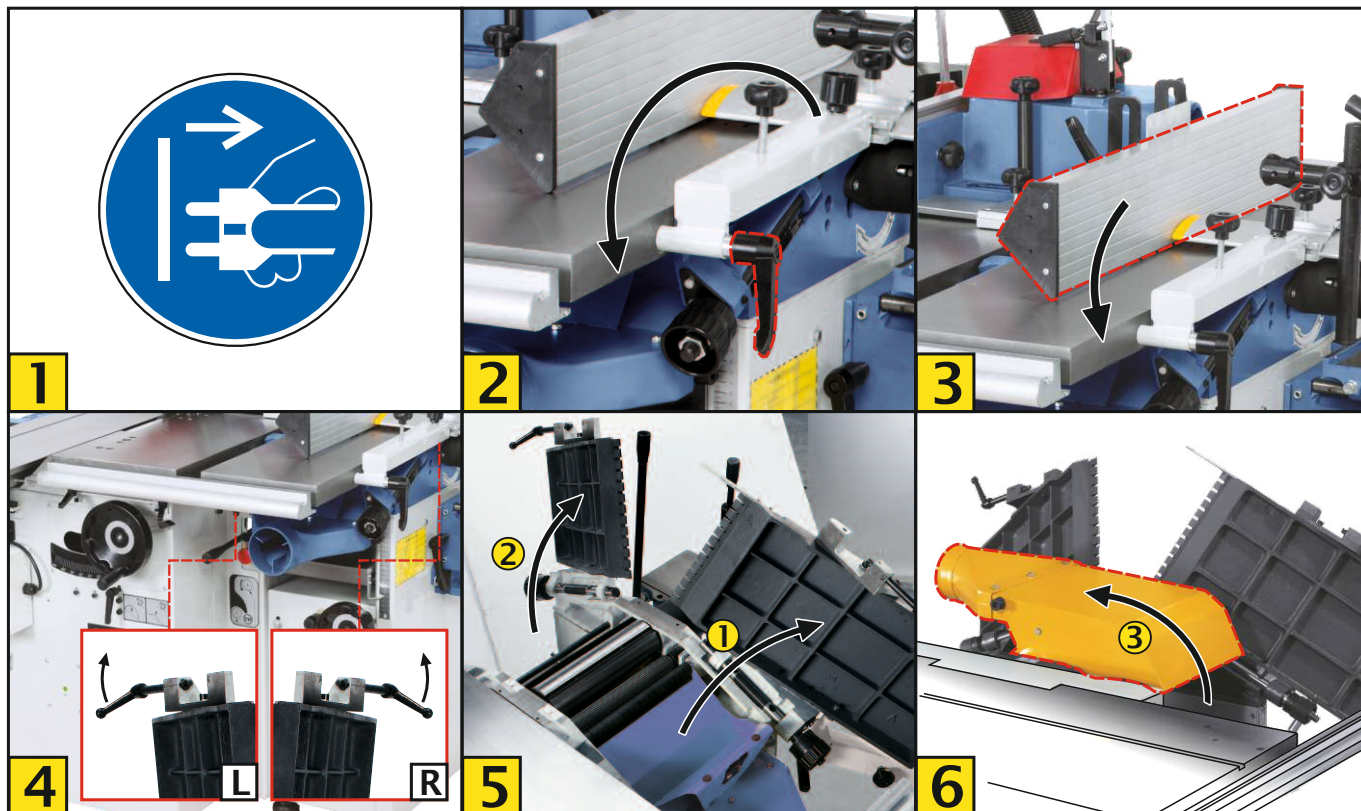


Ajustez la broche de fraisage à la position appropriée. Installez la rondelle (A), puis la lame. Fermez la broche avec le couvercle (B) et verrouillez-la.

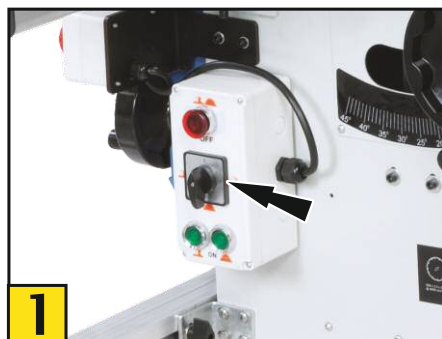
Commencez le travail avec une extrême prudence. Utilisez les deux boutons et réglez les tendeurs. L'utilisation de la tige de pression est recommandée.

9.3 Dégauchisseuse

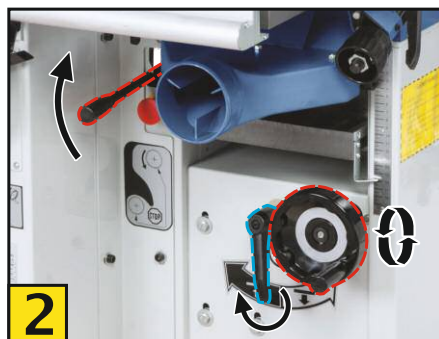
Conversion en raboteuse



Fonctionnement - Dégauchisseuse



1
Tournez le commutateur de fonction sur le symbole de la raboteuse.

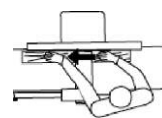


2
Réglez la hauteur de la table à l'aide du volant. Fixez-la avec le levier de verrouillage et actionnez le levier d'avance.



3
Appuyez sur le bouton de démarrage pour commencer la planification.

! NOTE



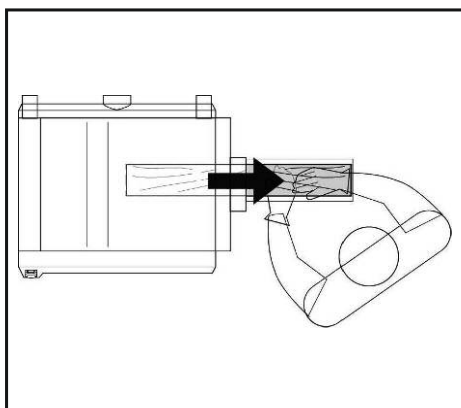
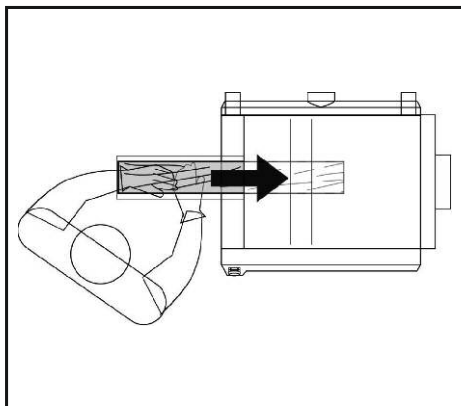
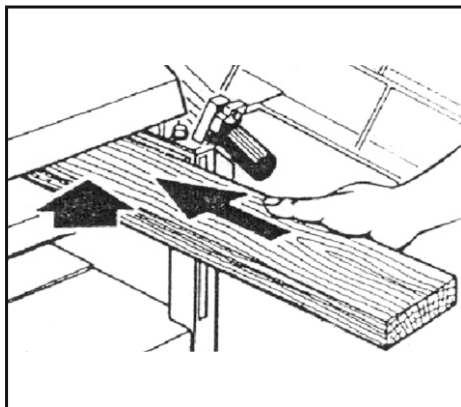
Faites attention à la bonne position et à la position des mains.

! NOTE

Si plusieurs pièces doivent être usinées l'une après l'autre, toutes les pièces de même épaisseur doivent être introduites l'une après l'autre sans modifier les réglages de la machine. Répétez cette opération jusqu'à obtenir la résistance souhaitée.

! NOTE

Pour l'usinage de pièces plus longues, un support à rouleaux ou une rallonge de table doit être utilisé. La hauteur minimale de la pièce est de 6 mm. Pour introduire les pièces plus petites dans l'arbre porte-lames, utilisez uniquement des accessoires appropriés (tiroir d'alimentation, bloc poussoir, etc.).

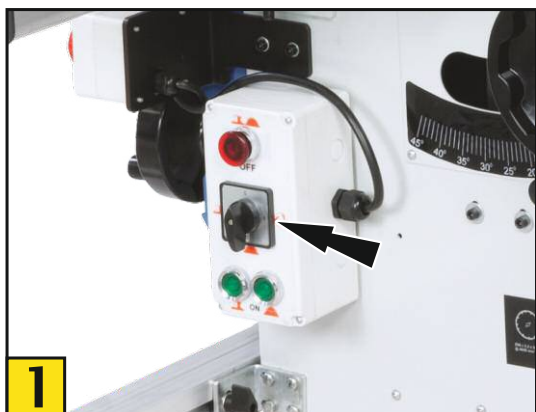


- Desserrez la vis de serrage (B) et utilisez le volant (C) pour régler la table à la hauteur souhaitée.
- L'épaisseur de la pièce est visible sur la règle.
- Avant l'usinage, vérifiez la pièce afin de détecter toute irrégularité ou partie dure afin de minimiser les risques de casse.
- Placez la pièce sur la table de rabotage, face à usiner vers le haut. Pour l'alimentation de pièces irrégulières, commencez toujours par la partie la plus large. Pour l'usinage de pièces en résine, nous recommandons de cirer la table avec de la cire de bougie ou de la paraffine afin d'optimiser l'alimentation.
- Les pièces en bois sont alimentées automatiquement par deux rouleaux (d'entrée, de sortie et à ressort). Le rouleau d'entrée est rainuré, tandis que le rouleau de sortie est lisse. Placez la pièce sur la table de rabotage afin qu'elle soit prise par le rouleau d'entrée.
- Réglez l'évacuation des copeaux à la largeur de pièce souhaitée (évacuation maximale de 2 mm) et serrez la vis de serrage. n Mettez la machine en marche, démarrez l'avance et avancez lentement la pièce. Dès que la pièce est prise en charge par l'avance automatique, relâchez-la.
- Positionnez-vous correctement. Lors de l'avance de la pièce, placez-vous à côté de l'ouverture et introduisez la pièce – la partie à usiner doit être orientée vers le haut !
- n Avancez lentement la pièce. Dès que la pièce est prise en charge par l'avance automatique, relâchez-la.
- n Ne poussez ni ne tirez la pièce. Attendez de l'autre côté pour recevoir la pièce rabotée.

! NOTE

Si plusieurs pièces doivent être usinées l'une après l'autre, toutes les pièces de même épaisseur doivent être introduites l'une après l'autre sans modifier les réglages de la machine. Répétez cette opération jusqu'à obtenir la résistance souhaitée.

9.4 Dégauchisseuse



Tournez le commutateur de fonction sur le symbole de la raboteuse.

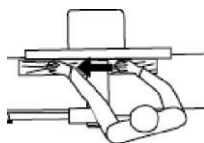


Réglez le couvercle à la bonne hauteur et fixez-le avec le levier de verrouillage. Réglez également le guide à l'angle souhaité.



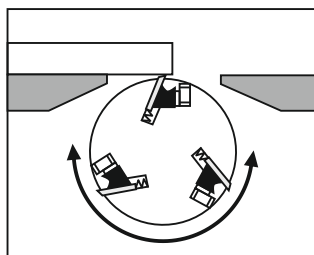
Appuyez sur le bouton de démarrage pour commencer la planification.

! NOTE



Faites attention à la bonne position et à la position des mains.

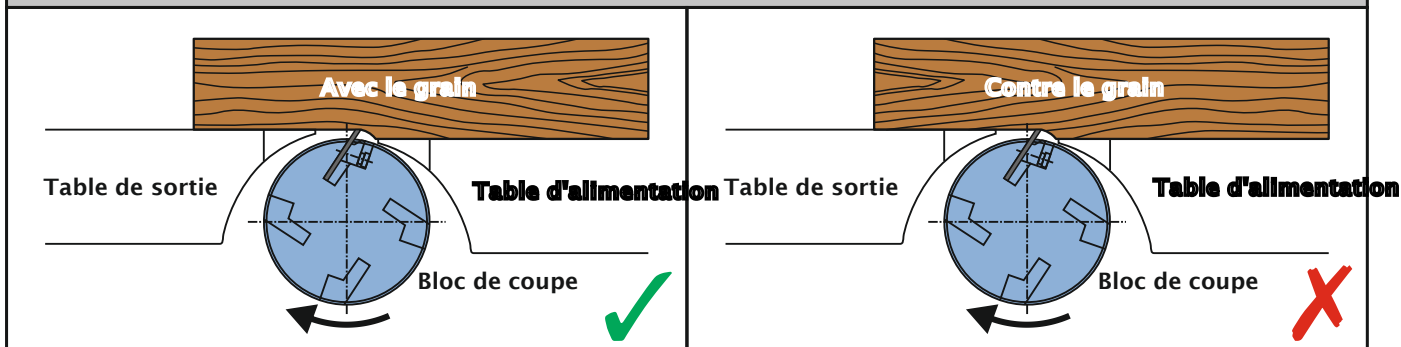
! NOTE



Retirez le couvercle de l'arbre porte-lame et faites-le tourner jusqu'à ce que l'une des lames de rabot soit en position haute.

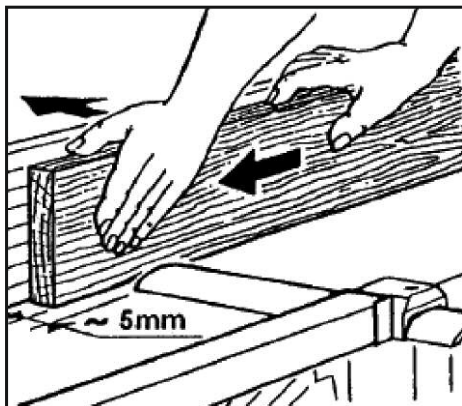
Lorsque vous placez une règle sur les tables de dressage, la lame doit la toucher légèrement. Répétez cette opération pour toutes les lames.

! NOTE



Opération - dégauchissage

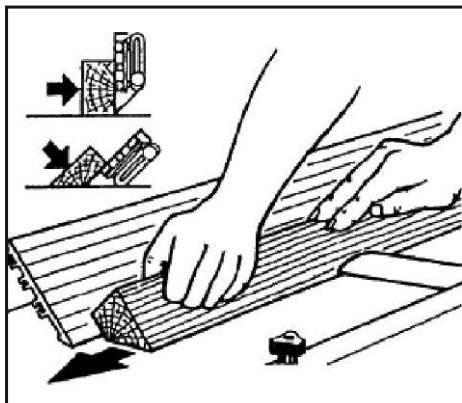
Travail de petites pièces



Placez-vous latéralement par rapport à la machine, de manière à ne pas vous trouver à proximité du porte-outil. Lors du rabotage de petites pièces, rapprochez le couvercle du porte-outil de la pièce en laissant un jeu de 5 mm maximum entre la pièce et le couvercle.

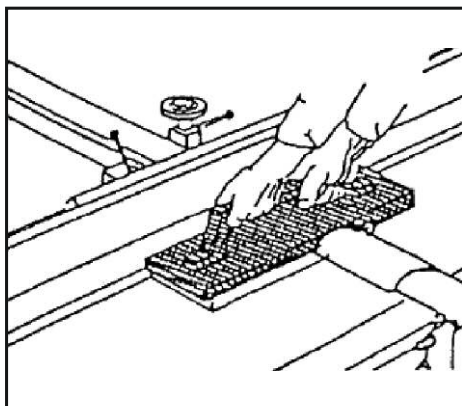
Mettez la machine sous tension et avancez la pièce.

Travail avec guide incliné



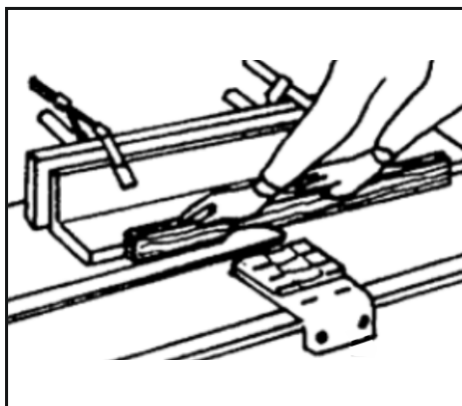
Desserrez les vis de réglage pour incliner le guide longitudinal à l'angle souhaité, puis resserrez-les. Placez-vous latéralement par rapport à la machine, loin du porte-outil. Avancez la pièce en la poussant délicatement contre le guide.

Travail de pièces courtes



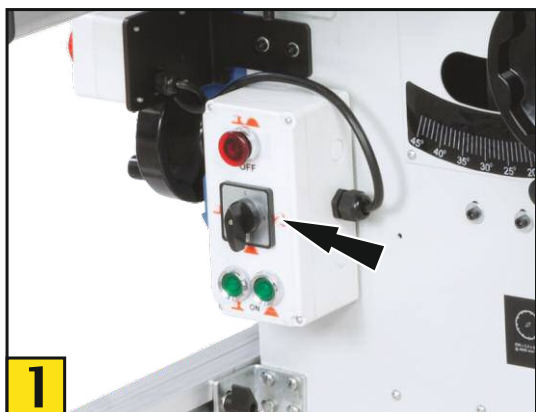
Placez-vous latéralement par rapport à la machine, de manière à ne pas être à proximité du porte-lames. Utilisez un dispositif de support pour raboter des pièces courtes.

Travail de petites sections transversales

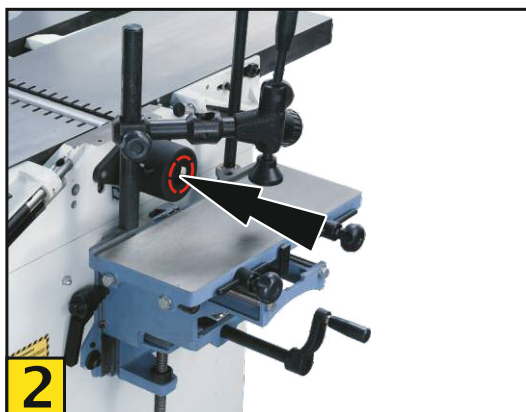


Placez-vous latéralement par rapport à la machine, afin d'éviter d'être à proximité du porte-lames. Utilisez un guide d'angle pour raboter des pièces de petite section (afin de minimiser les risques de blessure).

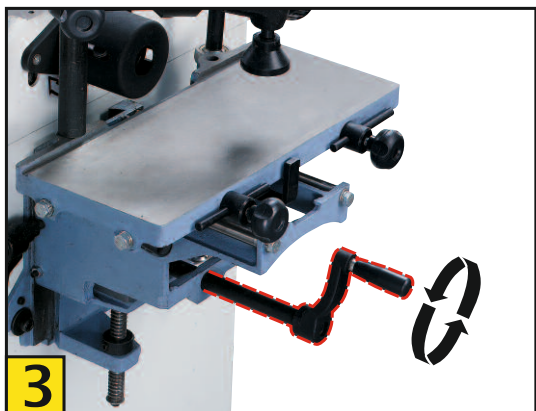
9.5 Dispositif de mortaisage



Tournez le commutateur de fonction sur le symbole de la raboteuse.c



Serrez le mandrin et fixez-le. La pièce peut être fixée avec la pince excentrique.



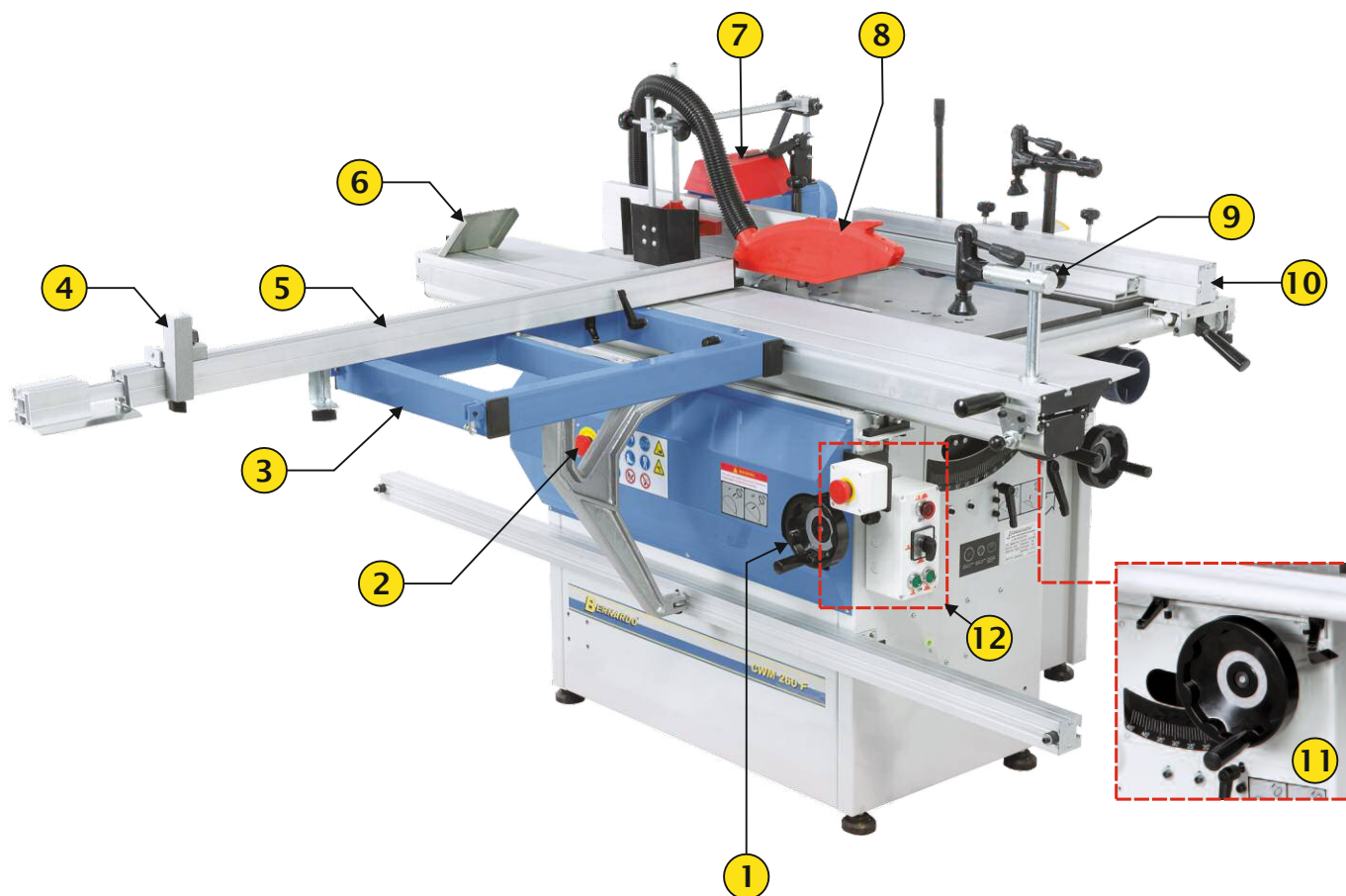
Réglez la table de travail à la hauteur souhaitée avec la manivelle et fixez-la avec le levier de verrouillage.



Appuyez sur le bouton de démarrage pour commencer le perçage.

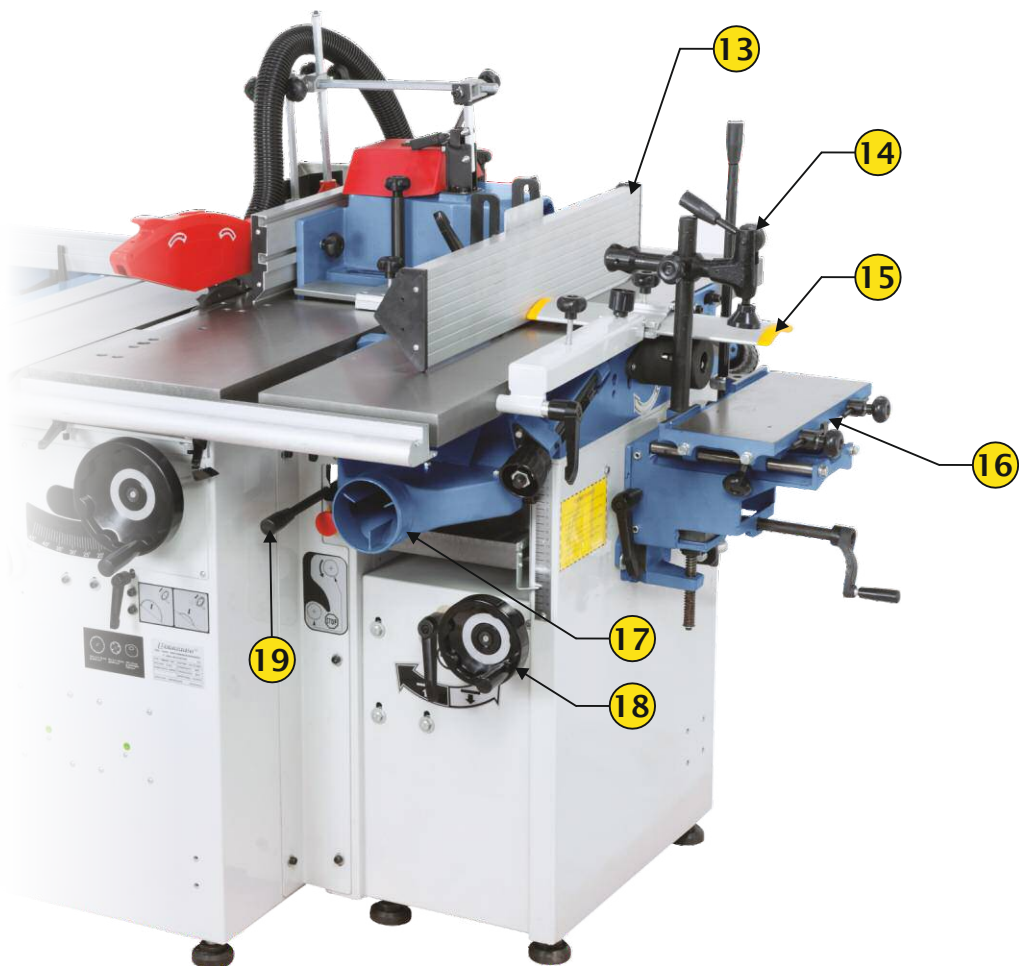
10. Description de la machine

10.1 Pièces de machines et éléments de commande



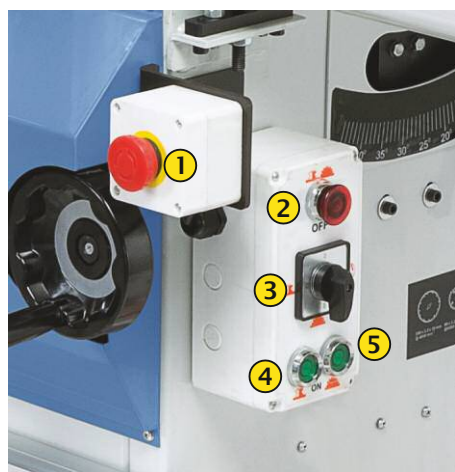
- 1 Réglage de l'angle de la lame de scie
- 2 Bouton d'arrêt d'urgence
- 3 Table de stabilisation
- 4 Volet d'arrêt
- 5 Butée télescopique
- 6 Sabot de coupe

- 7 Protection de la fraise
- 8 Protection de la lame de scie
- 9 Pincexcentriques
- 10 Butée longitudinale
- 11 Réglage de la hauteur - lame de scie
- 12 Panneau de contrôle



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 13 Butée longitudinale | 17 Port d'aspiration |
| 14 Pincex excentriques | 18 Réglage de la hauteur - raboteuse |
| 15 Couvercle de porte-lames | 19 Feed lever - dégauchisseuse |
| 16 Unité de mortaisage | |

10.2 Panneau de contrôle



- | | |
|---|---|
| 1 | Bouton d'arrêt d'urgence |
| 2 | Bouton d'arrêt - unité de sciage/fraisage |
| 3 | Interrupteur - mode dec fonctionnement |
| 4 | Bouton de marche - unité de fraisage |
| 5 | Bouton de marche - scie |

11. Entretien et maintenance

 **DANGER**



Avant de commencer tout travail d'entretien ou de réglage sur la machine, débranchez-la de l'alimentation électrique et assurez-vous que la machine ne peut pas être allumée.

Les directives suivantes relatives aux plans de maintenance et d'entretien des machines sont essentielles à leur bon fonctionnement et à leur bon fonctionnement.

Pour toute question concernant le plan de maintenance et d'entretien, veuillez contacter le fabricant. Voir page 2 pour les coordonnées.

11.1 Plan d'entretien

 **DANGER**

Les liquides et lubrifiants renversés créent un sol extrêmement glissant !



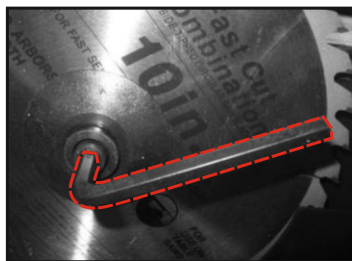
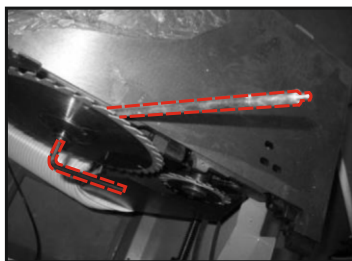
Évitez tout déversement de fluides et de lubrifiants de toute nature à proximité de la machine afin d'éviter les accidents sur les sols glissants.

Intervalles	Type de maintenance	Personnel
Si requis	Nettoyer la machine	Opérateur
Tous les 6 mois	Inspecter les fonctions électriques	Electricien qualifié

11.2 Remplacement/changement de la lame de scie

Utilisez uniquement des lames de scie conformes à la norme.

1. Débranchez la machine du secteur.
2. Placez la lame de scie à 90° en position haute.
3. Ramenez le chariot coulissant complètement vers l'arrière. Retirez le capot de protection.
4. Pour changer la lame de scie, vous avez besoin du contre-support et d'une clé Allen.
5. Fixez ensuite le contre-support sur la lame de scie et desserrez-le à l'aide d'une vis Allen.



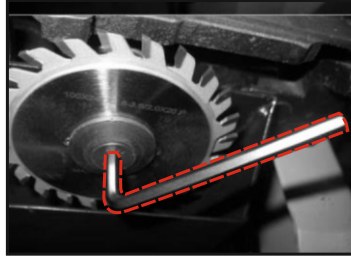
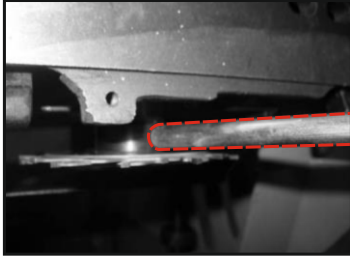
! NOTE

Si vous utilisez une taille de lame de scie différente, n'oubliez pas de positionner le couteau diviseur neuf.

11.3 Remplacement/changement de la lame inciseur

Utilisez uniquement des lames de scie conformes à la norme.

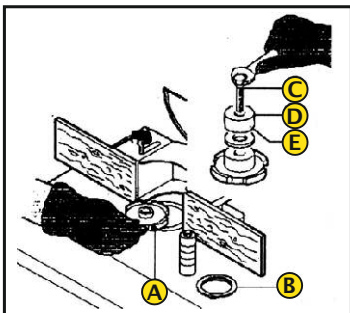
1. Débranchez la machine du secteur.
2. Placez la lame de l'inciseur en position haute, à 90°.
3. Ramenez le chariot coulissant complètement vers l'arrière. Retirez le capot de protection.
4. Pour changer la lame de l'inciseur, vous avez besoin du contre-support et d'une clé Allen.
5. Fixez ensuite le contre-support sur la lame de l'inciseur et desserrez-le à l'aide d'une vis Allen.



11.4 Remplacement/changement de l'outil de fraisage

! NOTE

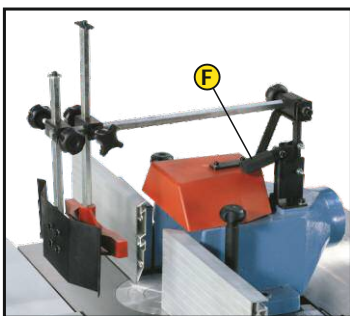
Utilisez uniquement des outils de fraisage adaptés à l'alimentation manuelle et pouvant être fixés de manière sûre et ferme.



Avant d'assembler l'outil (A), vérifiez que les bagues de fixation (E) sont propres et intactes.

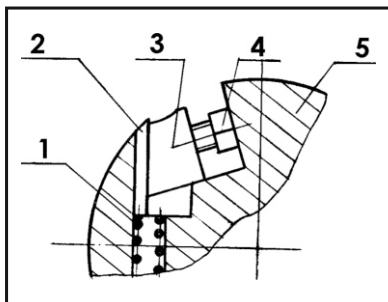
Assurez-vous que la fixation est correctement effectuée. La fraise se monte sur la broche de fraisage à l'aide de la vis (C) passant par la bague de broche (D) et les bagues (E).

Ajustez le trou de la table en fonction du diamètre de la fraise (A) et des bagues de la table (B).



Le couvercle doit être ouvert pour le montage des fraises. Relâchez le levier de verrouillage (F) pour ouvrir le couvercle. Après l'assemblage, remettez le couvercle en place et revissez le levier de verrouillage.

11.5 Remplacement/changement des fers



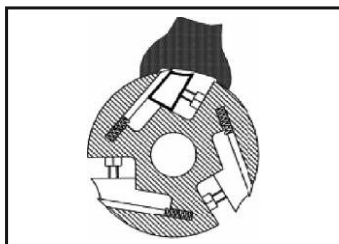
- Débranchez la machine du secteur et placez le bouton marche/arrêt sur OFF.
- Lors du remplacement des couteaux, portez des gants de protection appropriés pour éviter les blessures.
- Relevez les tables de rabotage pour accéder au porte-lames.
- Desserrez la vis (4) à l'aide d'une clé. Le ressort (1) repousse automatiquement le couteau vers le haut.

- Retirez le couteau et le contre-lame (3), puis nettoyez le couteau et l'espace vide.
- Insérez un nouveau couteau avec contre-lame, de manière à ce qu'il dépasse de 1,1 mm maximum du porte-couteaux. Le fabricant recommande 0,7 à 0,8 mm. Fixez le couteau.
- Testez le réglage du couteau à l'aide de la jauge de réglage fournie avec la machine. Assurez-vous que les couteaux sont alignés avec la table d'alimentation extérieure.
- Répétez cette opération pour les autres couteaux.
- Serrez fermement toutes les vis de serrage.

ATTENTION !!

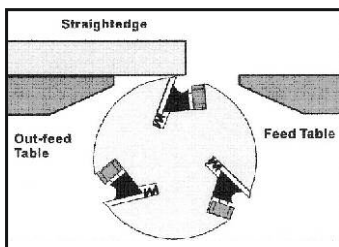
Vérifiez la hauteur des fers à l'aide d'un pied à coulisse ou d'un autre instrument de mesure. Lors de l'affûtage, tous les couteaux doivent être affûtés de la même manière. Notez que la limite d'usure des couteaux de coupe est de 18 mm. Si vous atteignez cette limite, de nouveaux couteaux doivent être utilisés.

Essai avec la jauge de réglage :



Retirez le couvercle du bloc de coupe et tournez le bloc jusqu'à ce qu'un des couteaux soit au point mort haut. Placez la double jauge sur le bloc de coupe. Idéalement, la lame touche juste le milieu de la jauge. Répétez l'opération pour les couteaux restants et ajustez si nécessaire.

Test avec la règle :



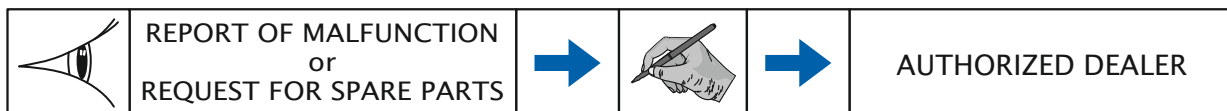
Retirez le porte-lames et faites tourner l'arbre jusqu'à ce qu'un des couteaux soit au point mort haut (position la plus haute). Lorsque vous placez une règle sur les tables de la raboteuse, la lame doit juste la toucher. Répétez l'opération pour tous les couteaux.

ATTENTION !

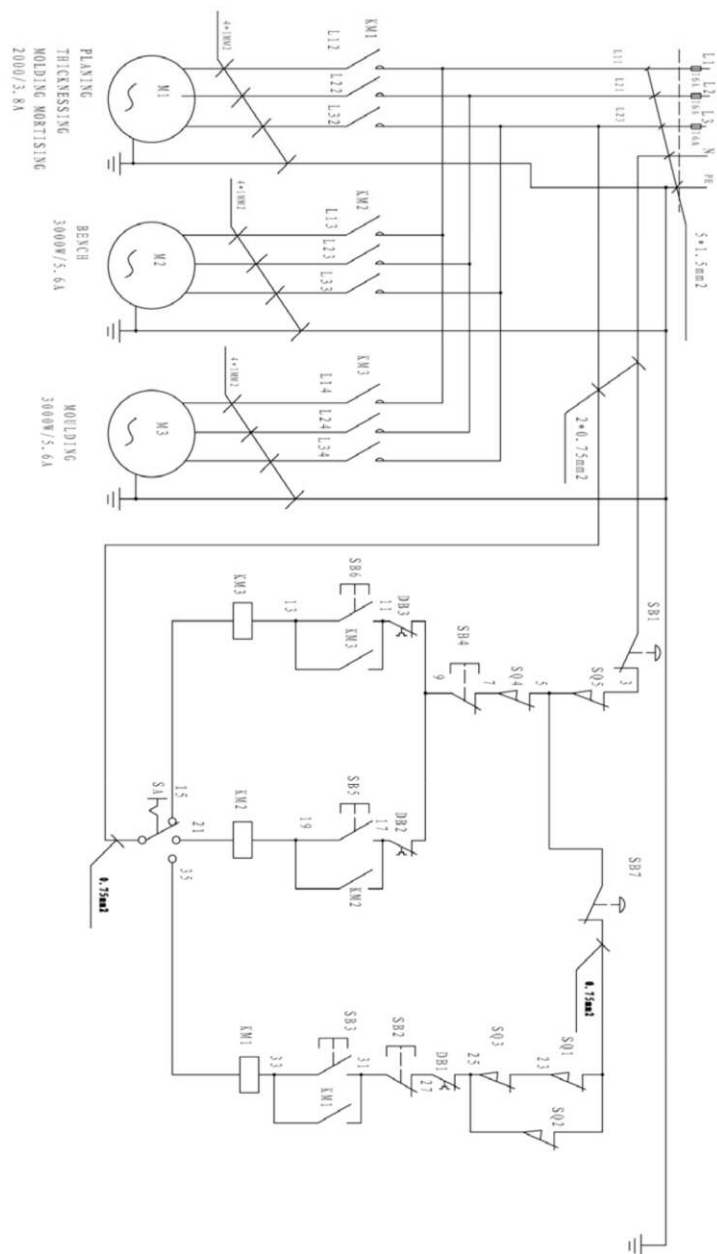
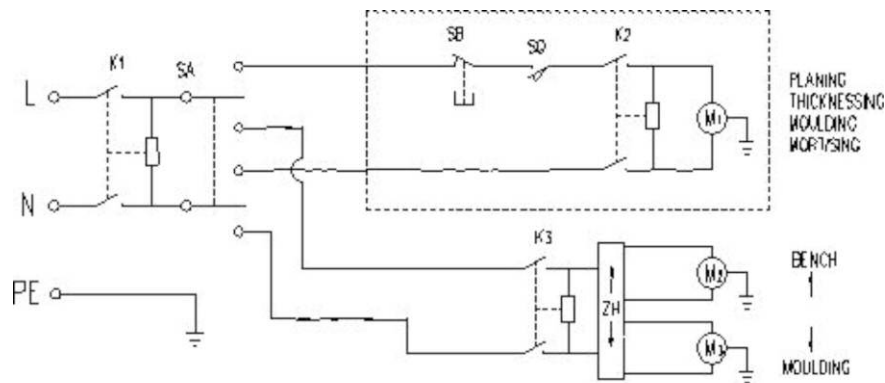
Les couteaux fournis avec la machine peuvent être remplacés ou affûtés.

12. Démontage et élimination

Si vous n'avez plus besoin de la machine, elle doit être démontée et éliminée de manière écologique.

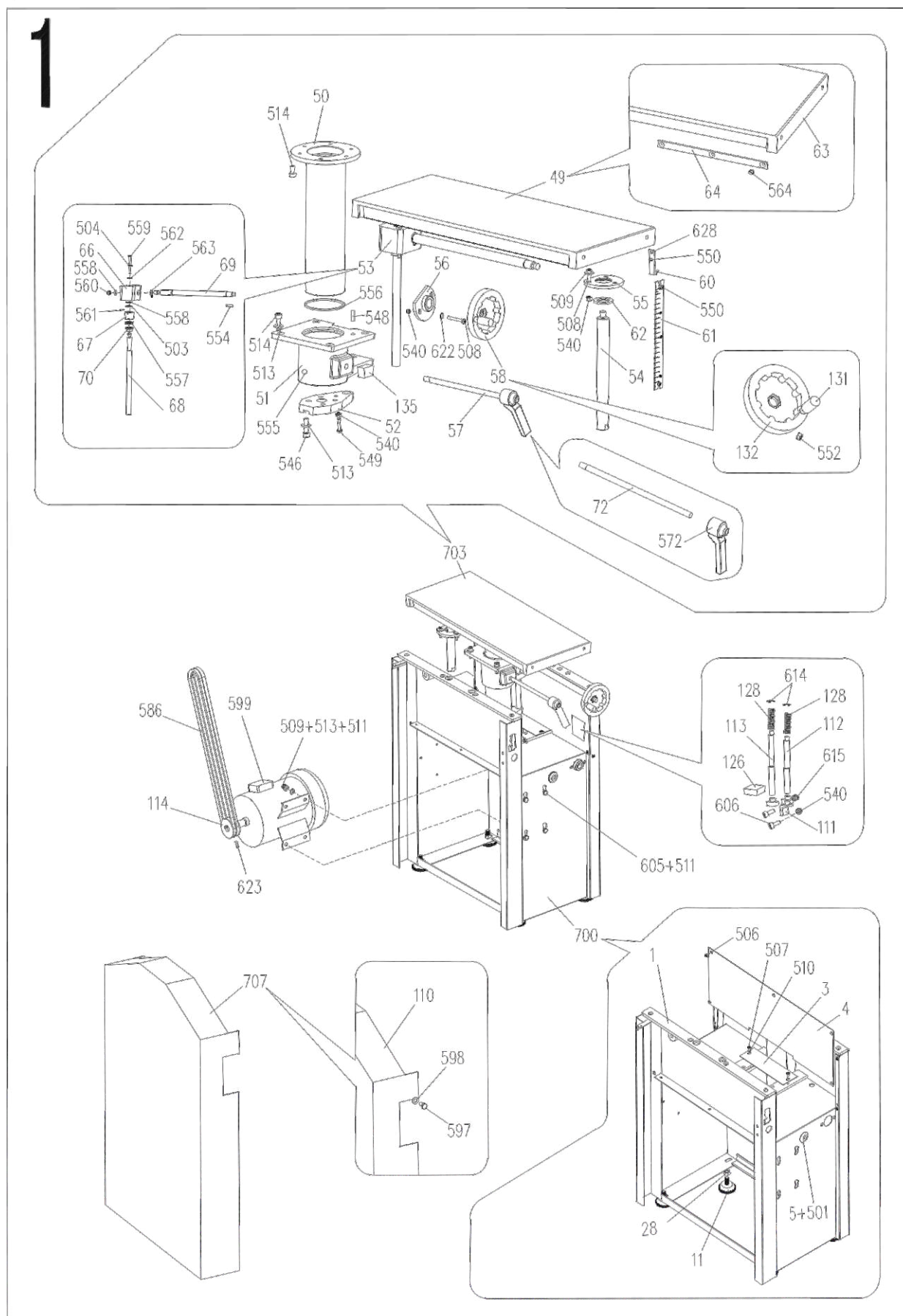


13. Schéma de câblage

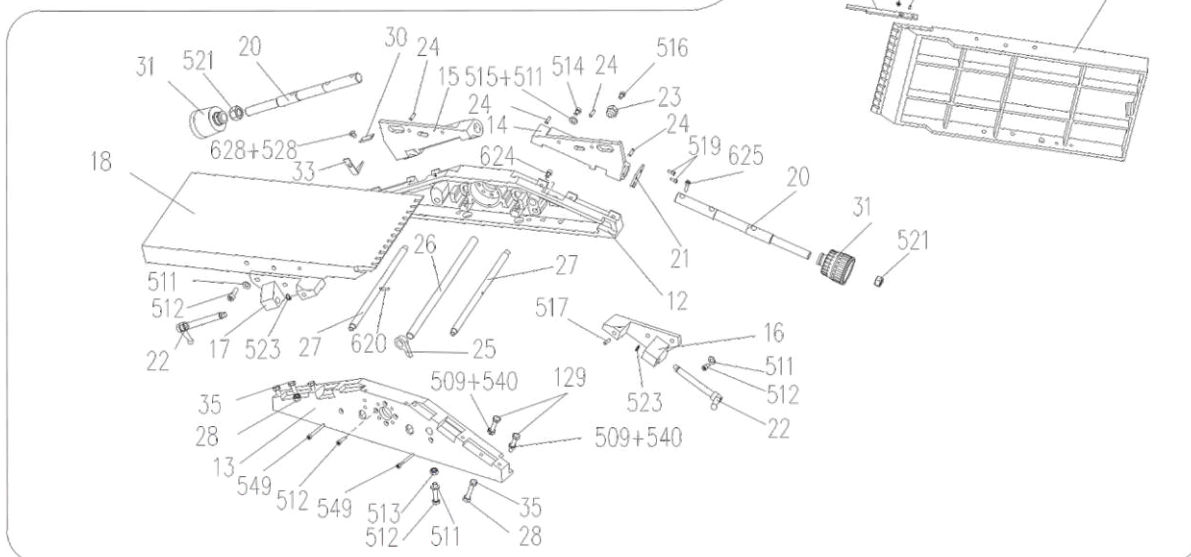
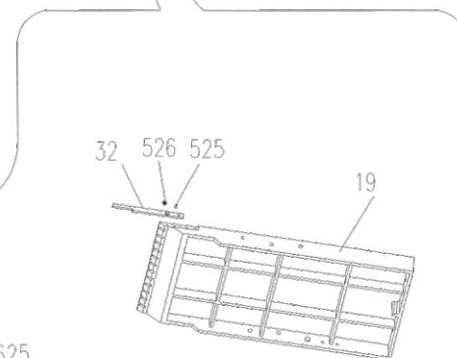
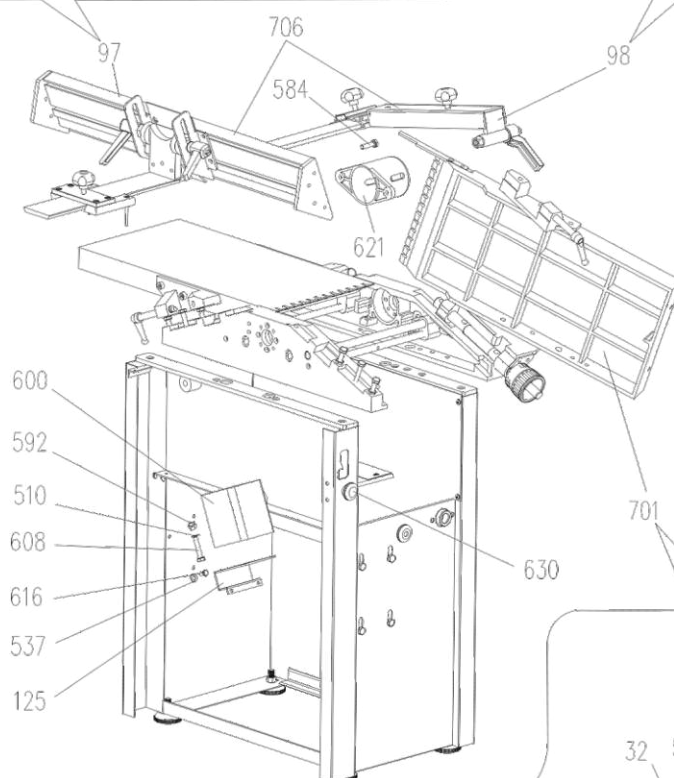
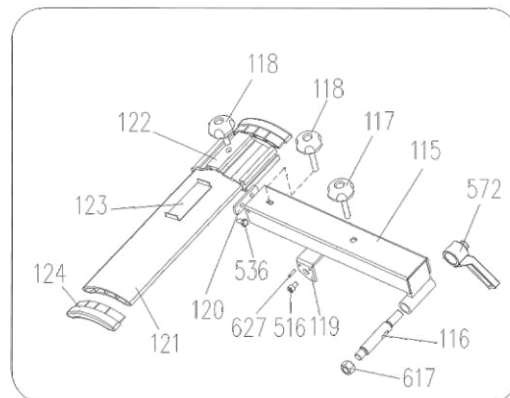
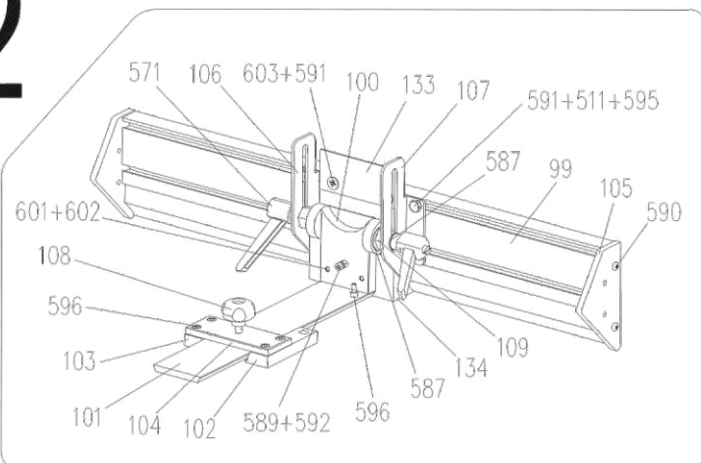


14. Liste des pièces de rechange

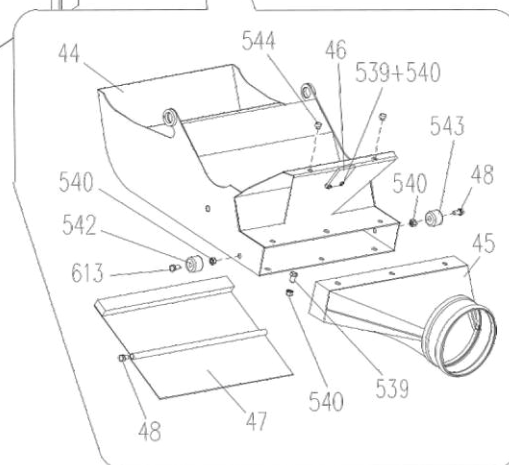
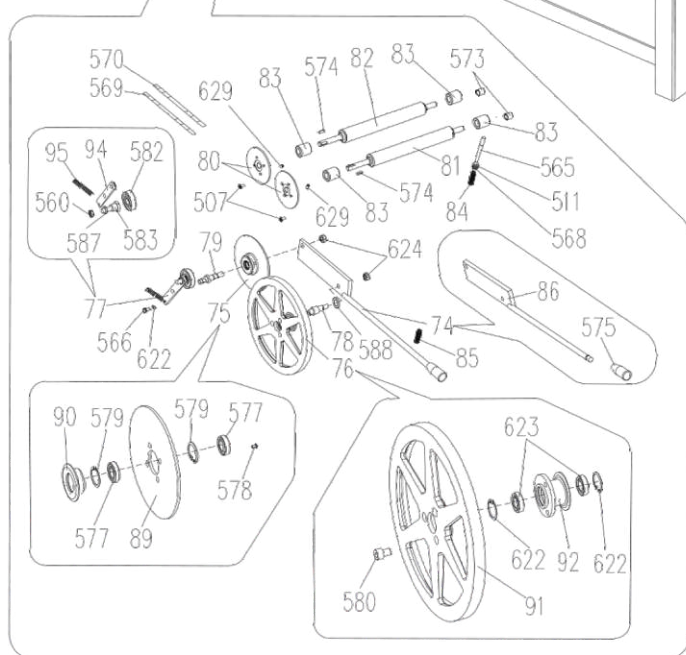
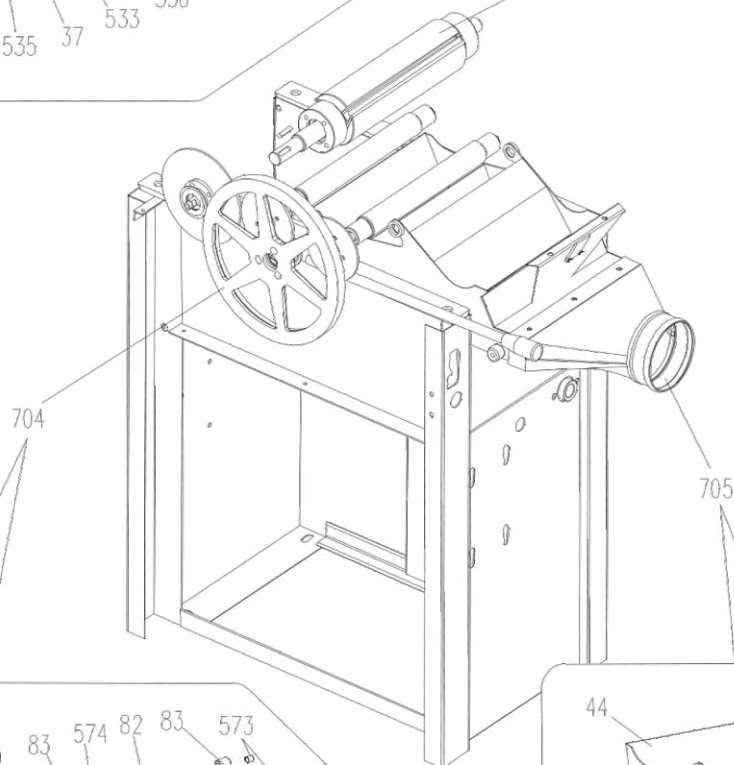
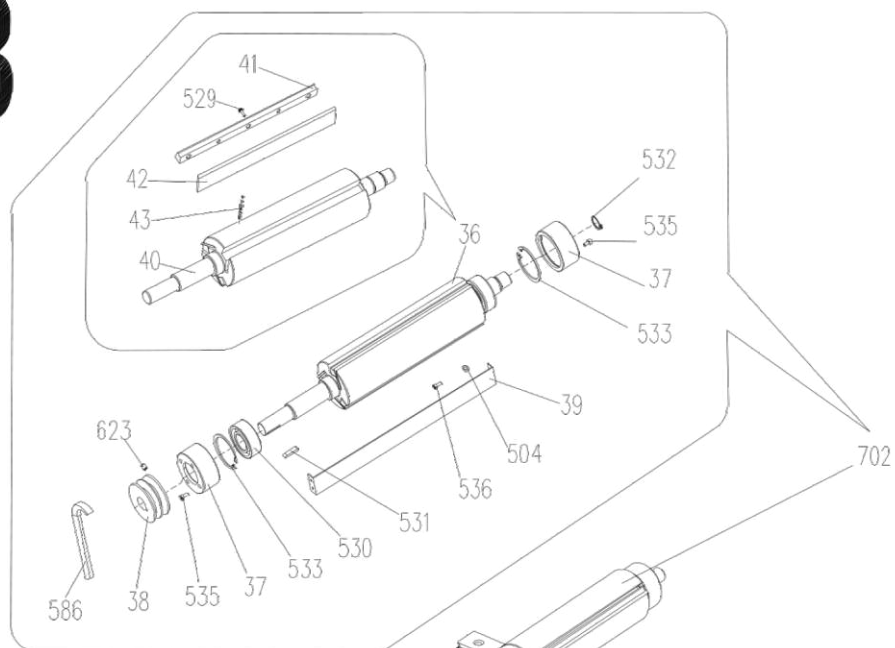
PARTS DIAGRAM FOR PLANER/THICKNESSER



2

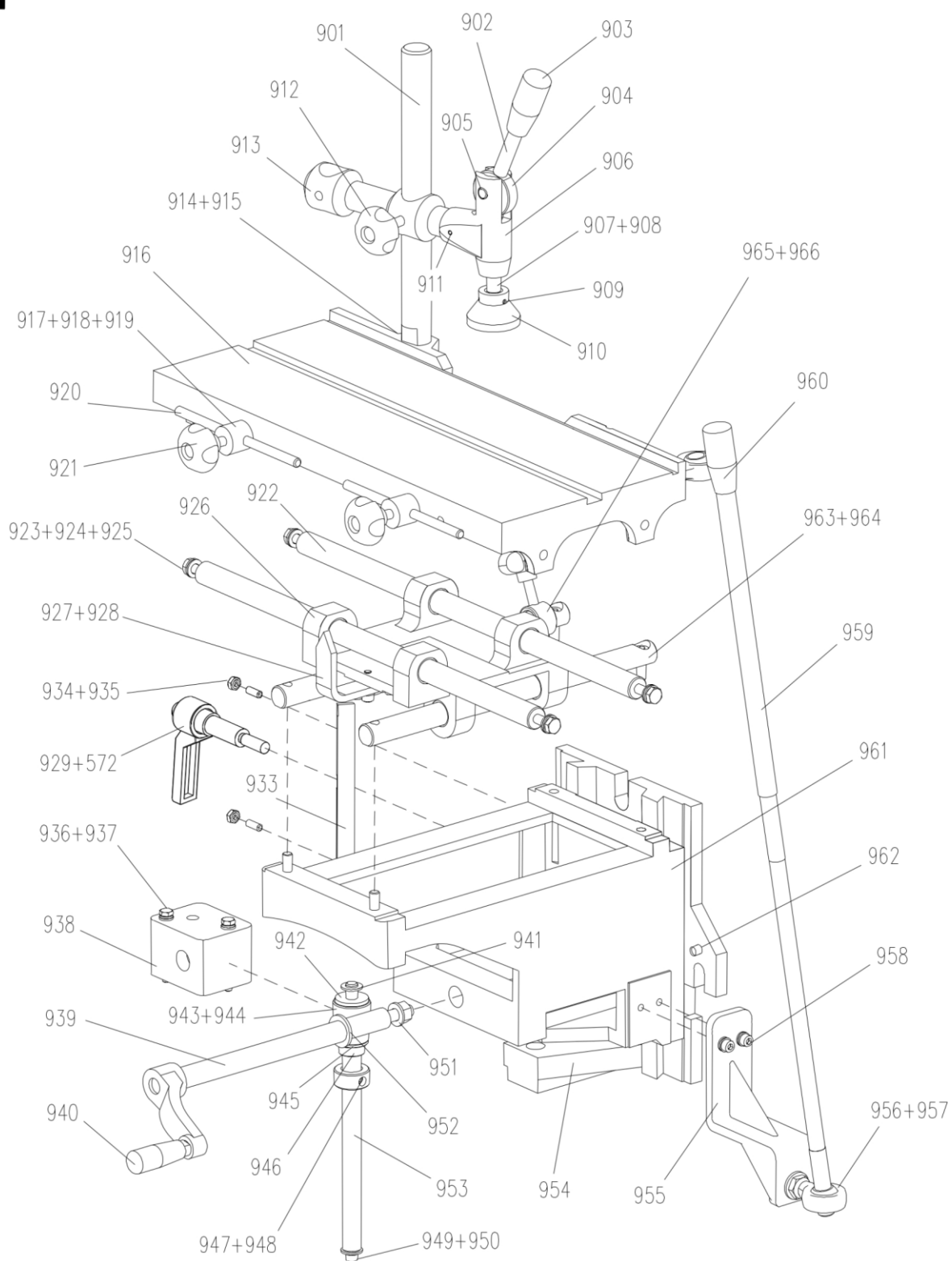


3



Optional attachment

4



PARTS LIST FOR *PLANER/THICKNESSER*

NO.	SPECIFICATION	QTY	NO.	SPECIFICATION	QTY
1	Base stand	1	46	Locking plate	1
3	Small cover plate	2	47	Change-over plate	1
4	Right cover plate	1	48	Nut M6X12	2
5	Support sleeve	1	49	Thicknessing table assembly	1
11	Support base	4	50	Lifting tube	1
12	Right cutter block support	1	51	Oriented body	1
13	Left cutter block support	1	52	splint	1
14	Front adjusting block	1	53	Gear case assembly	1
15	BACK adjusting block	1	54	mandril	1
16	Front locking block	1	55	Block	1
17	Back locking block	1	56	Block	1
18	In-feed table	1	57	Locking bar assembly	1
19	Out-feed table	1	58	Wheel assembly	1
20	Adjusting axle	2	60	Pointer	1
21	Apron	2	61	Depth scale	1
22	Locking handle assembly	2	62	Washer	1
23	Eccentric bush	2	63	Thicknesser table	1
24	Screw M8X8	3	64	Apron	4
25	Kick block	20	66	Gear box	1
26	Turning axle	1	67	Helical gear	1
27	Support axle	2	68	Guide screw	1
28	Nut M10	14	69	Gear axle	1
30	Feed scale	1	70	Bush	1
31	Adjusting wheel	2	72	Locking handle	1
32	Locating plate	1	74	Control handle assembly	1
33	Feed pointer	1	75	Chain wheel assembly	1
35	Hex bolt M10X60	2	76	Chain wheel assembly	1
36	Cutter block assembly	1	77	Tensioner assembly	1
37	Ball bearing base assembly	2	78	Pin	1
38	Driven pulley	1	79	Long pin	1
39	Protective plate	1	80	Chain wheel IV	2
40	Cutter block	1	81	Driving roller	1
41	Blade locking block	3	82	Pressing rolle	1
42	Blade 250x30x30	3	83	Bush	4
43	Compression spring	6	84	Spring	4
44	Dust chute	1	85	Spring	1
45	Dust chute head	1	86	Connecting plate	1

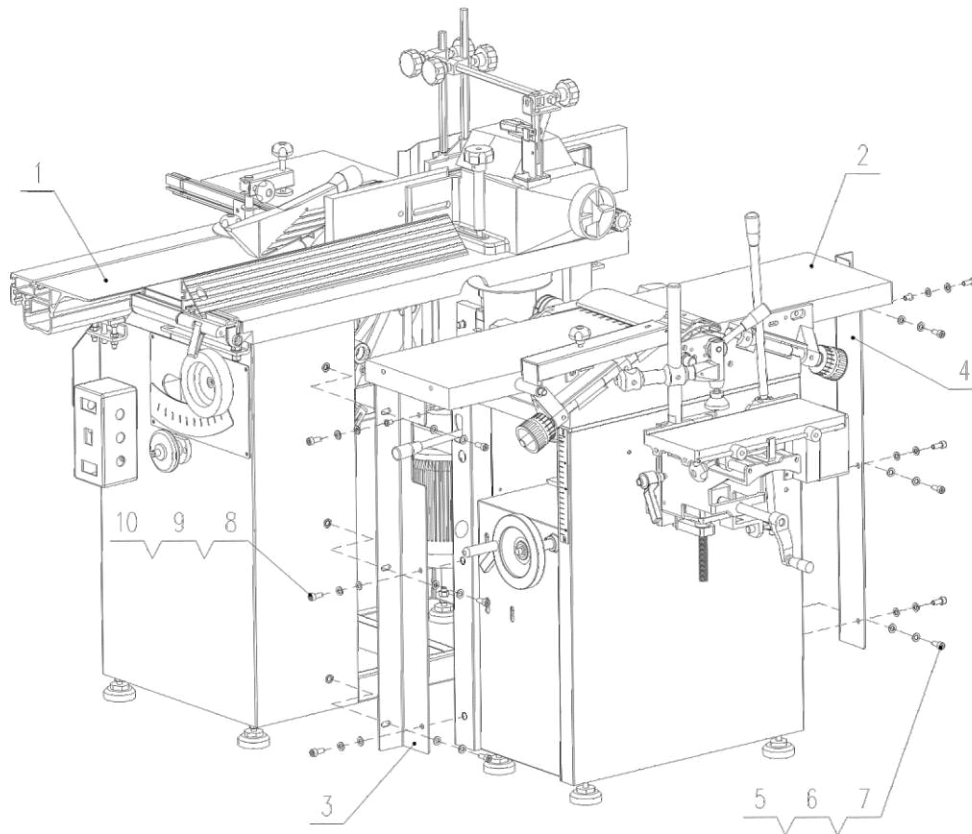
NO.	SPECIFICATION	QTY	NO.	SPECIFICATION	QTY
89	Chain wheel I	1	134	Bottom plate	1
90	Chain wheel II	1	135	Locking block	1
91	Cast iron friction wheel	1			
92	Chain wheel III	1			
94	Tension plate	1	501	Spring washer 20	1
95	Spring	1	503	Big washer 10	1
97	Guiding fence	1	504	Spring washer 6	6
98	Cutter block protective fence	1	505	Nut M10	8
99	Fence plate	1	506	Flat cap screw M5X6	5
100	Supporting plate	1	507	HP screw M5X8	12
101	Guiding board	1	508	Hex cap bolt M6X20	5
102	Right metal plate	1	509	Washer M6	2
103	Left metal plate	1	510	Washer 5	12
104	Connecting plate	1	511	Washer 8	22
105	Protective plate	2	512	Socket hex cap screw M8X25	13
106	Left sliding block	1	513	Spring washer 8	18
107	Right sliding block	1	514	Socket hex cap screw M8X25	4
108	Handle	1	515	Spring washer 8	4
109	Double head screw	2	516	Socket hex cap screw M8X30	2
110	Protective cover	1	517	Pin A6X40	2
111	Sensitive switch plate	1	518	Socket hex cap screw M8X30	4
112	Short locating bar	1	519	Hex cap screw M6X10	2
113	Long locating bar	1	520	Screw M6X20	1
114	Motor pulley	1	521	Nut M16	4
115	U-shaped metal tube	1	523	External retaining ring 12	2
116	Locking pole	1	525	Elastic pin 5x12	1
117	Locking handle	1	526	Flat cap screw M5X12	1
118	Handle	1	528	Ph screw M4X6	2
119	Angle iron	1	529	Screw M6X10	15
120	Fixed plate	1	531	Pin 6x20	1
121	Protective plate	1	532	External retaining ring 25	1
122	Protective plate cover	1	534	Screw M6X10	4
123	Locking plate	1	535	Socket hex cap screw M6X8	8
124	Plastic insert	2	536	Hex cap screw M6X10	2
125	Switch mounting plate	1	537	Washer 5	12
126	White sensitive switch	1	538	Socket hex cap bolt M6X25	3
128	Spring	3	539	Hex cap screw M6X10	14
129	Screw M6X25	4	540	Nut M6	22
131	Handle	1	542	Support cylinder	1
132	Handle wheel	1	543	Support cylinder	1
133	Upper plate	1	544	Pad	2

NO.	SPECIFICATION	QTY	NO.	SPECIFICATION	QTY
545	Socket hex cap screw M8X16	10	590	Self-setting screw ST5X40	4
546	Socket hex cap screw M8X30	7	591	Nut M8	4
547	Screw M8X8	1	592	Nut M5	7
548	Screw M6X10	12	595	Hex cap bolt M8X16	4
549	Socket hex cap bolt M6X35	1	596	Socket hex cap screw M6X12	6
550	PH screw M4X6	2	597	PH screw M5x8	6
551	PH screw M4X6	2	598	Washer 5	6
552	Special nut M12	1	599	Motor	1
553	Nut M6	4	600	Switch	1
554	Pin 5X12	1	601	Socket hex cap bolt M5X16	2
555	Straight-through oiling Cup M10	1	602	Washer 5	2
556	Seal	1	603	Flat head screw M8X16	2
557	Thrust bearing 51102	1	605	Hex cap bolt M8X25	4
558	Washer 10	2	606	Socket hex cap screw M6X40	2
559	Hex head screw M6X65	2	608	PH screw M5X50	2
560	Self-locking nut M10	2	613	Hex cap bolt M6X16	2
561	Elastic pin 4x25	1	614	Clip 6	2
562	External retaining ring 10	1	615	Special nut M6	1
563	External retaining ring 18	1	616	Socket hex cap screw M5X12	2
564	Flat head screw M4X6	12	617	Nut M12	1
565	Double head screw	4	620	Elasticity pin A6X20	1
566	Hex cap bolt M6X10	1	621	Protective cover	1
568	Nut M8	4	622	Big washer M6	3
569	Chain 05B-1x86	1	623	Screw M6X8	2
570	Chain 05B-1X76	1	624	Socket hex cap bolt M6X16	8
571	Locking handle assembly	2	625	Socket hex cap bolt M6X20	6
572	Big handle assembly	2	626	Washer M4	5
573	Bush	8	627	Elasticity pin A5X10	1
574	Pin 5X16	2	629	Screw M6X8	2
575	Handle	1	630	Emergency switch	1
577	Bearing 61901-2Z	4	700	Base assembly	1
578	PH screw M6X10	4	701	Planing table assembly	1
579	Internal retaining ring 24	4	702	Cutter block assembly	1
580	Flat head screw M6X14	4	703	Thincknessing table assembly	1
582	Bearing 6303-2Z	1	704	Chain wheel assembly	1
583	Pin	1	705	Dust chute assembly	1
586	Z-VELT(L-1092)	1	706	Fence and cutter protective assembly	1
587	Washer 10	10	707	Protective cover assembly	1
588	Socket hex cap screw M6X12	6			
589	Socket hex cap screw M5X50	1			

NO.	SPECIFICATION	QTY	NO.	SPECIFICATION	QTY
901	column	1	941	External ring 10	1
902	Handle bar	1	942	Big washer 10	1
903	Handle	1	943	Helical wheel	1
904	Eccentric wheel	1	944	Spring pin 4X25	1
905	Shaft	1	945	Thrust ball bearing 51102	1
906	Clamping body	1	946	Bush	1
907	mandril	1	947	Rack ring	1
908	Spring	1	948	Screw M8X10	2
909	Elastic pin 4X20	1	949	Socket hex cap screw M6x12	1
910	Press block	1	950	Big washer 6	1
911	Elastic pin 4X30	1	951	Self – locking nut M10	1
912	Locking handle	1	952	External ring 18	1
913	Rocker arm	1	953	Guiding screw	1
914	Thin hex nut M12	1	954	Base	1
915	Spring washer 12	1	955	Support plate	1
916	table	1	956	Joint bearing SA14ES	2
917	Locating pin	2	957	Hex nut M14	2
918	Hex nut M8	2	958	Socket hex cap screw M6X20	2
919	Spring washer 8	2	959	Handle bar	1
920	Locating bar	2	960	handle	1
921	Locking handle	2	961	Lifting frame	1
922	Long axle	2	962	Screw M8X12	2
923	Hex cap screw M8X20	4	963	Short axle	2
924	Washer 8	4	964	Socket hex cap screw M8X20	2
925	Spring washer 8	4	965	Adjusting ring	1
926	Sliding base	1	966	Locking handle	1
927	Locking board	1			
928	Flat cap screw M6X12	2			
929	Locking bar	1	Accessory		
930	Big locking handle	1		Protective cover	1
931	Spring	1		Big washer	2
932	Bolt	1		Socket hex cap bolt M10X35	3
933	wedge	1		Flat head screw M6X16	2
934	Flat cap screw M6X30	2			
935	Hex nut M6	2			
936	Hex cap bolt M6X65	2			
937	Spring washer 6	2			
938	Gear box	1			
939	Gear pole	1			
940	Turning handle assembly	1			

Exploded Views

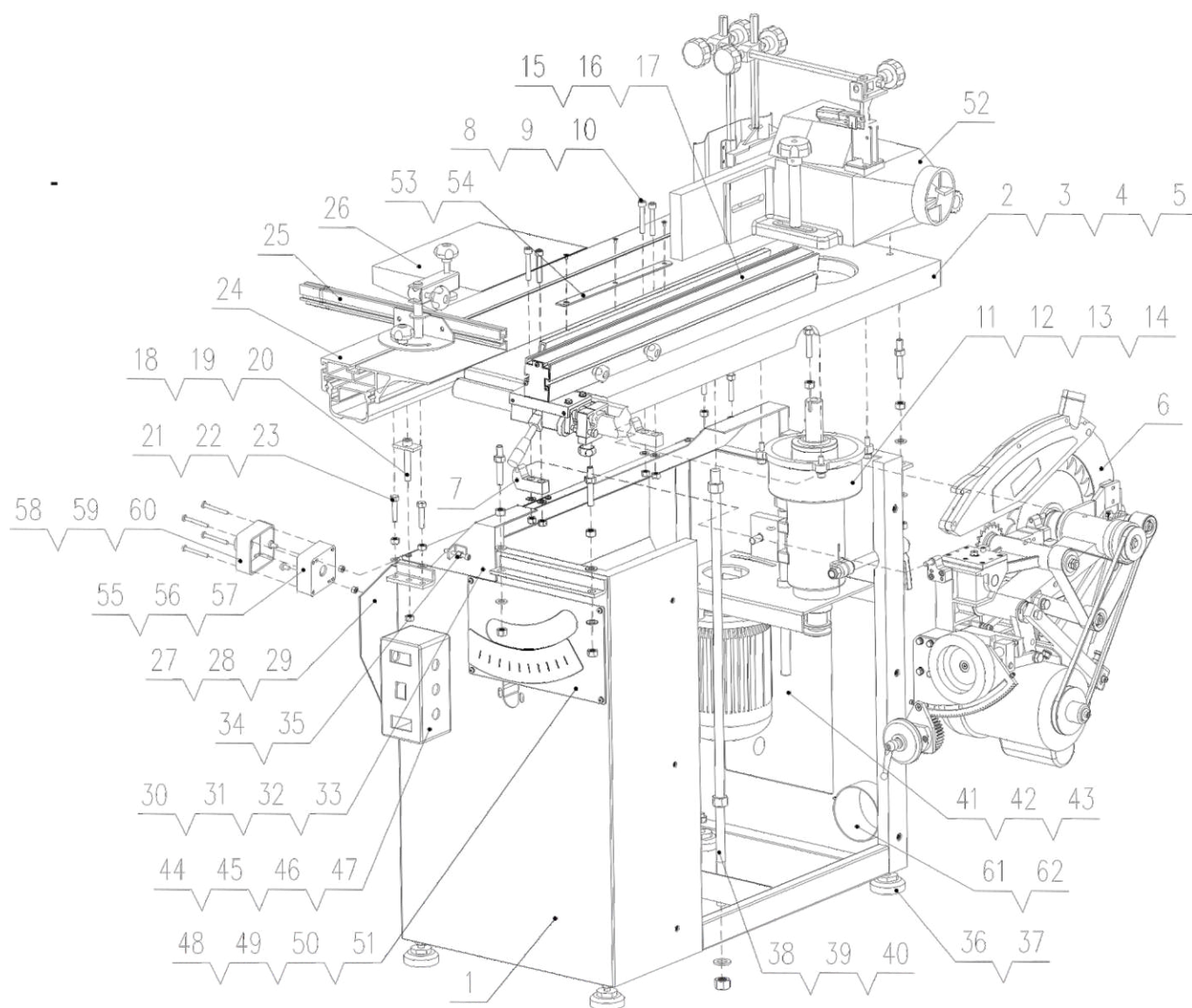
TAV. 1 Complete machine Assembly



ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
01	Sawbench And Milling Body	1
02	Planer Thicknesser Body	1
03	Front Connected Plate	1
04	Back Connected Plate	1
05	Cap Screw M8x20	6
06	Spring Washer 8	6
07	Flat Washer 8	6
08	Cap Screw M8x20	6
09	Spring Washer 8	6
10	Flat Washer 8	6

Exploded Views

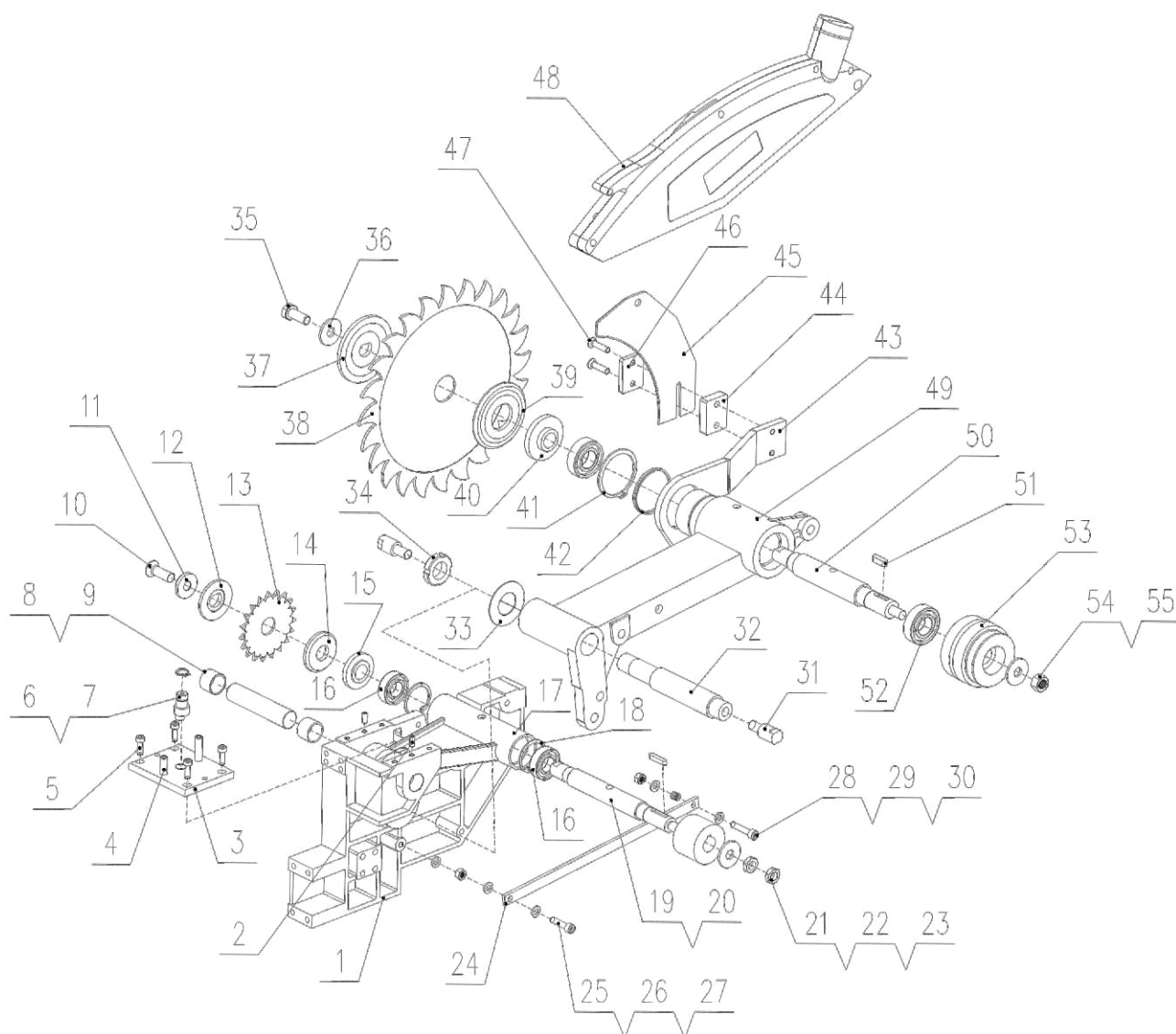
TAV. 2 Part of Sawbench/Moulder



ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY	ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
01	Sawbench And Moulder Body	1	33	Flat Washer 5	5
02	Sawbench And Moulder Table	1	34	Cap Screw M6x45	2
03	Phlp Screw M10x70	4	35	Hex Nut M6	2
04	Hex Nut M10	12	36	Steel Foot	4
05	Flat Washer10	8	37	Hex Nut M10	4
06	Double Saw Blade Assembly	1	38	Support Pole	1
07	Locking Block	2	39	Hex Nut M16	3
08	Cap Screw M8x50	4	40	Flat Washer 16	1
09	Hex Locking Nut M8	4	41	Side Cover	1
10	Flat Washer 8	4	42	Cap Screw M5x8	4
11	Moulder Assembly	1	43	Flat Washer 5	4
12	Cap Screw M8x30	4	44	Main Control Switch	1
13	Flat Washer 8	4	45	Switch Guide Label	1
14	Spring Washer 8	4	46	Cap Screw M5x12	4
15	Fence For Sawbench Assembly	1	47	Cap Bolt St4x25	4
16	Locking Handle Assembly	2	48	Scale Cover	1
17	Flat Washer 6	2	49	Tilting Scale	1
18	Plate	2	50	Cap Screw M5x6	4
19	Cap Screw M10x65	2	51	Flat Screw 5	4
20	Hex Nut M10	2	52	Milling Blade Protective Cover	1
21	Bolt M8x55	4	53	Saw Blade Cover	1
22	Hex Nut M8	4	54	Cap Screw M4x8	3
23	Flat Washer 8	4	55	Emergency Switch Box	1
24	Sliding Table Assembly	1	56	Cap Screw M5x12	2
25	Miter Gauge And Alum. Guide	1	57	Flat Washer 5	2
26	Extension Table	1	58	Emergency Switch Cover	1
27	Side Protective Cover	1	59	Cap Screw M4x35	4
28	Cap Screw M5x8	6	60	Label For Emergency Switch	1
29	Flat Washer 5	6	61	Dust Outlet	1
30	Upper Protective Cover	1	62	Cap Screw M6x16	3
31	Cap Screw M5x8	3			
32	Cap Screw M5x10	2			

Exploded Views

TAV. 3-1 Double saw blade assembly

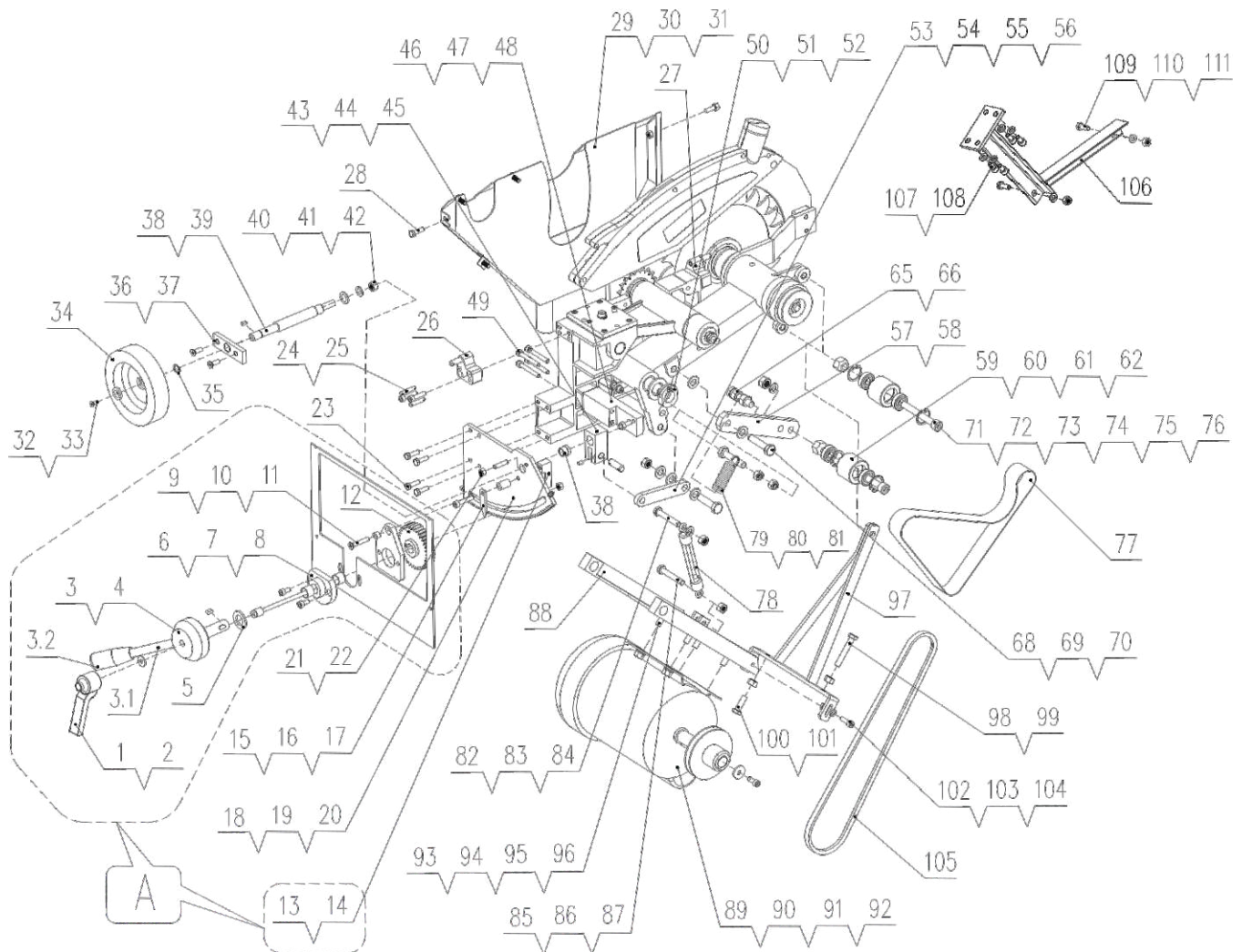


ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY	ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
01	Small blade stand	1	29	Hex nut M6	2
02	PHLP screw M6X10	2	30	Flat washer 6	3
03	Adjusting plate	1	31	Pin	2
04	PHLP screw M8X30	2	32	Big axle	1
05	Cap screw M5x10	4	33	Adjusting washer	1
06	Adjusting axle	1	34	Round Nut M20x1.5	1
07	"C" ring 12	1	35	Hex bolt M10X25 (left)	1
08	Little axle	1	36	Washer 10	1
09	Sleeve	2	37	Big outer plate	1
10	Cap screw M10X30	1	38	Blade $\Phi 250 \times \Phi 30 \times 3.2 \times 24T$	1
11	Washer	1	39	Big inner plate	1
12	Little outer plate	1	40	Big location sleeve	1
13	Small blade $\Phi 80 \times \Phi 20 \times 3.2 \times 2.2 \times 8T$	1	41	"C" ring 50	1
14	Little inner plate	1	42	Washer	1
15	Small location sleeve	1	43	Blade arm	1
16	Bearing 6003-2Z/Z2	2	44	Support plate	1
17	Small staff	1	45	Riving knife	1
18	"C" ring 35	2	46	Fixed plate	1
19	Small spindle	1	47	Cap screw M6X25	2
20	Key A5X20	1	48	Protective guard	1
21	Small vice-pulley	1	49	Big staff	1
22	Flat washer 10	1	50	Big spindle	1
23	Left thin nut M10	2	51	Key A6X20	1
24	Connected pole	1	52	Bearing 6004-2Z/Z2	2
25	Cap screw M6x20	1	53	Big vice pulley	1
26	Nut M6	1	54	Hex locking nut M10	1
27	Flat washer 6	3	55	Washer 10	1
28	Cap screw M6x30	1			

Exploded Views

TAV. 3-2 Double saw blade assembly

(Assembly Part A Tilting angle quick lock system optional according to customer' s requirement)

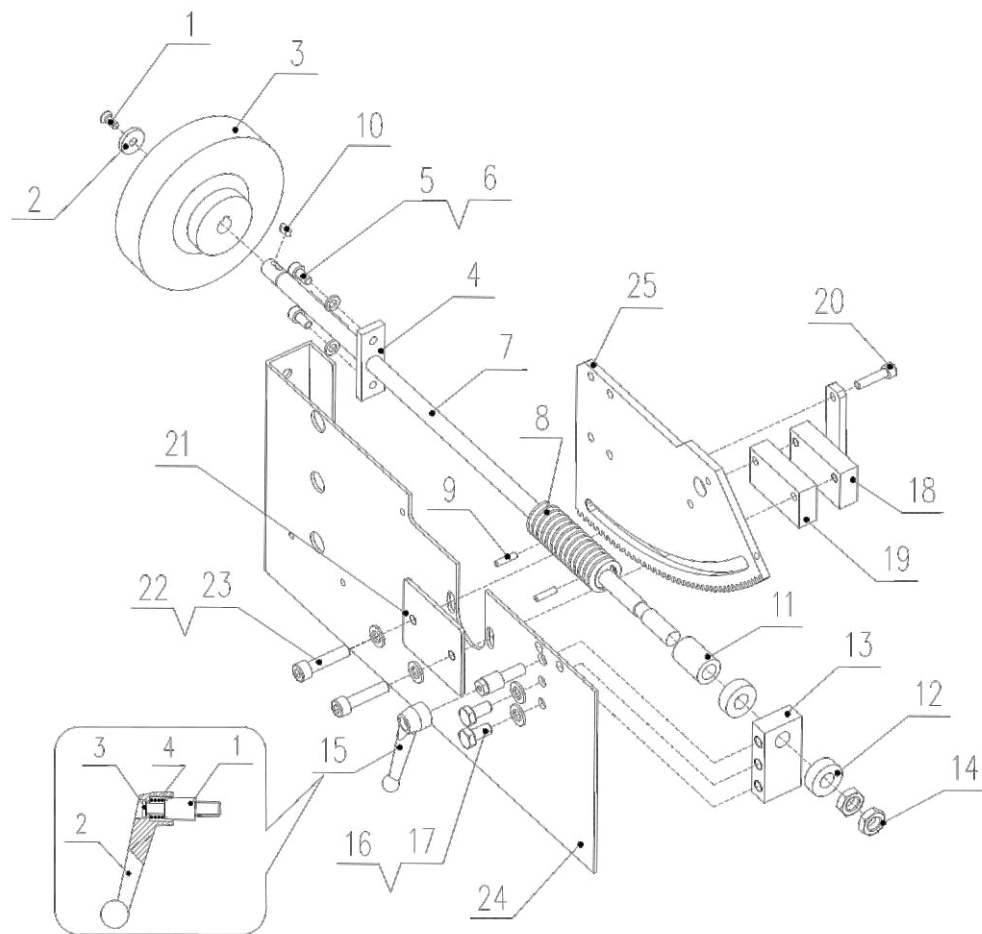


ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY	ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
01	Lock handle	1	30	Cap screw M6x10	3
02	Washer 8	1	31	Flat washer 6	3
03	Turning handle	1	32	Cap screw M5x12	1
04	Key A5X10	1	33	Hand wheel washer	1
05	Flat washer 16	1	34	Hand wheel $\Phi 12 \times \Phi 160$	1
06	Connected plate	1	35	"C" ring 9	1
07	Inner sleeve 1	2	36	Small adjusting plate	1
08	Cap screw M6x12	2	37	Cap screw M5x12	2
09	Clamp plate	1	38	Lifting pole	1
10	Inner sleeve 2	1	39	Key A4X12	1
11	Cap screw M6x35	1	40	Hex locking nut M8	1
12	Gear	1	41	Flat washer 12	1
13	Rack	1	42	Flat washer 8	1
14	Hex locking nut M8	1	43	Exchange block	1
15	Pointer	1	44	Pin A10X30	1
16	Pointer sleeve	1	45	PHLP screw M5X8	1
17	Cap screw M6x30	1	46	Rack stand	1
18	Rack plate	1	47	PHLP SCREW M6X25	1
19	Cap screw M4x20	2	48	Hex nut M6	1
20	Hex nut M4	2	49	Cap screw M6x45	4
21	PHLP screw M6X25	1	50	Location nut	1
22	Hex nut M6	1	51	PHLP screw M6X10	1
23	Hex bolt M6x20	4	52	Flat washer 20	1
24	Cap screw M6x25	4	53	Lifting staff	1
25	Pin A6X25	4	54	Hex bolt M10x40	1
26	Front turning block	1	55	Flat washer 10	3
27	Back turning block	1	56	Hex nut M10	1
28	Hex bolt M6x12	2	57	Shifter bar	1
29	Dust collecting cover	1	58	Inner location sleeve	1

ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY	ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
59	Cap screw M10x60	1	88	Motor plate	1
60	"C" ring 26	2	89	Motor	1
61	Bearing 6000-2Z/Z2	2	90	Pulley 1	1
62	Adjusting pulley	1	91	Cap screw M6x16	1
63	Flat washer 10	1	92	Special washer 6	1
64	Hex nut M10	1	93	Hex bolt M8x20	4
65	Hex bolt M10x40	1	94	Flat washer 8	4
66	Hex nut M10	2	95	Spring washer 8	4
68	Hex bolt M10x40	1	96	Hex nut M8	4
69	Hex nut M10	1	97	Adjusting stand	1
70	Flat washer 10	2	98	Hex bolt M8x50	1
71	Cap screw M10x80	1	99	Hex nut M8	1
72	"C" ring 26	2	100	Hex bolt M8x25	1
73	Bearing 6000-2Z/Z2	2	101	Hex nut M8	1
74	Adjusting pulley	1	102	Cap screw M6x20	2
75	Inner location sleeve	1	103	Flat washer 6	2
76	Hex locking nut M10	1	104	Hex locking nut M6	2
77	Combined belt 1.5x25x750	1	105	Z-V belt (L=840)	1
78	Flower bolt M8X(at least)130	1	106	Angle steel assembly	1
79	Adjusting spring	1	107	Cap screw M6x12	4
80	Hex bolt M10x40	1	108	Flat washer 6	4
81	Hex nut M10	2	109	Hex bolt M6x16	2
82	Hex bolt M8x50	1	110	Hex locking nut M6	2
83	Flat washer 8	1	111	Flat washer 6	2
84	Hex nut M8	1			
85	Hex bolt M8x30	1			
86	Flat washer 8	2			
87	Hex nut M8	1			

Exploded Views

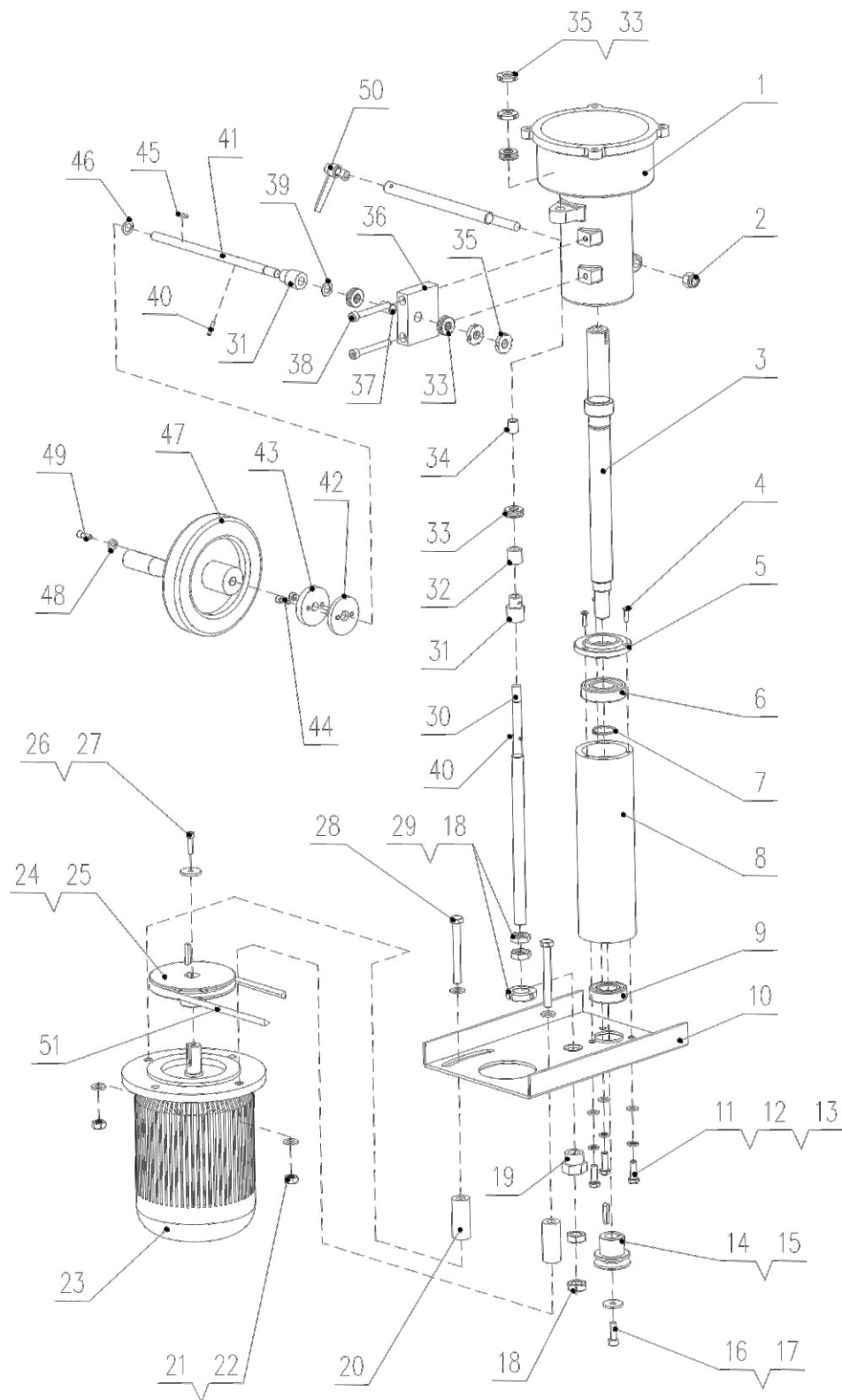
TAV. 3-3 Double saw blade assembly



ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY	ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
01	Screw M5x12	1	15	Locking handle	1
02	Hand wheel washer	1	16	Cap screw M8x16	2
03	Hand wheel $\Phi 12 \times \Phi 125$	1	17	Flat washer 8	2
04	Small clamp plate	1	18	Location stand	1
05	Cap screw M6x12	2	19	Stand block	1
06	Flat washer 6	2	20	Location pole	1
07	Worm gear axle	1	21	Little cover	1
08	Worm gear body	1	22	Cap screw M6x35	2
09	Spring pin 4X16	2	23	Flat washer 6	2
10	Key A4X12	1	24	Body assembly	1
11	Spacer	1	25	Rack plate	1
12	Bearing 51101	2			
13	Support block	1			
14	Hex thin nut M12	2			

Exploded Views

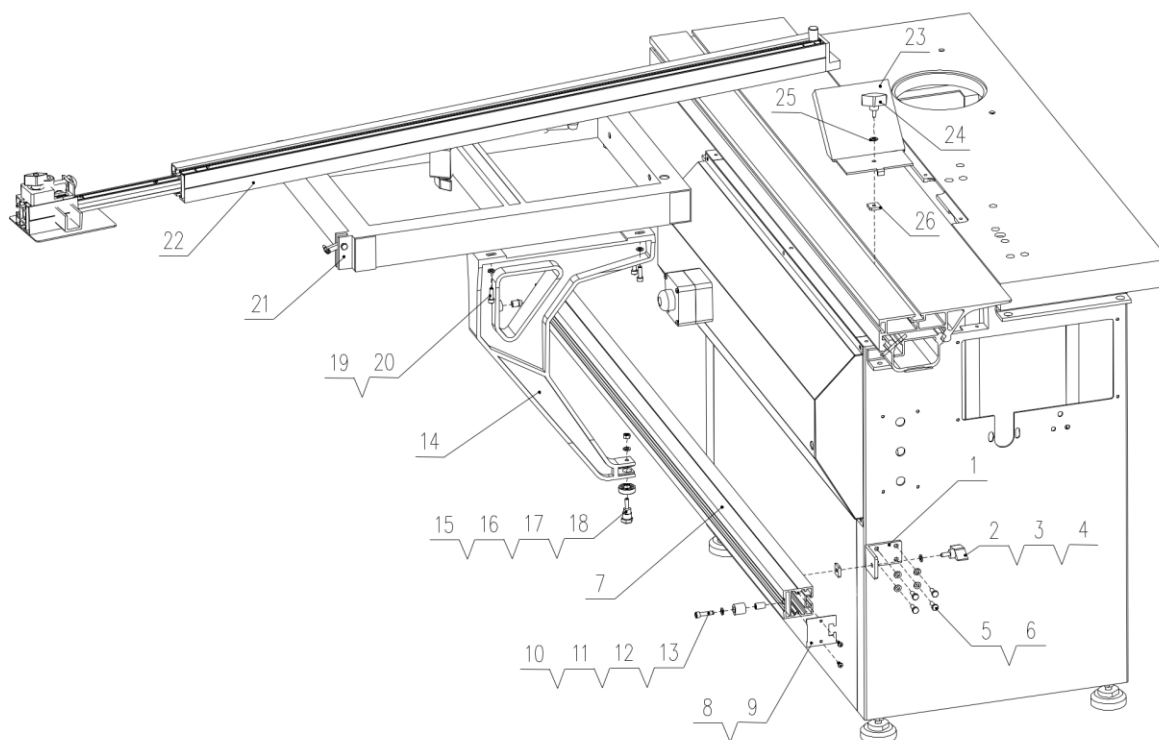
TAV. 4 Moulder and shaper assembly:



ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY	ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
01	Spindle Seat	1	29	Round Nut M25x1.5	1
02	Hex Locking Nut M12	1	30	Lifting Thread Pole	1
03	Spindle	1	31	Gear	2
04	Bolt M5x16	3	32	Spacer	1
05	Spring Cover	1	33	Bearing 51101	4
06	Bearing 6206-2z/Z2	1	34	Sleeve B	1
07	"C" Ring 30	1	35	Small Round Nut M12x1.25	4
08	Spindle Sleeve	1	36	Clamp Block	1
09	Bearing 6205-2z/Z2	1	37	Sleeve A	1
10	Motor Plate	1	38	Cap Screw M8x70	2
11	Hex Screw M8x25	3	39	Washer	1
12	Flat Washer 8	3	40	Spring Pin 4x16	2
13	Spring Washer 8	3	41	Pin	1
14	Pulley 1	1	42	Inner Plate	1
15	Key C6x28	1	43	Outer Plate	1
16	Washer (Pulley 1)	1	44	Cap Screw M6x20	2
17	Cap Screw M8x20	1	45	Key A4x12	1
18	Nut	4	46	"C" Ring 9	1
19	Lifting Nut	1	47	Hand Wheel $\Phi 12x \Phi 160$	1
20	Long Sleeve	2	48	Hand Wheel Washer	1
21	Hex Nut M10	2	49	Screw M5x12	1
22	Flat Washer 10	4	50	Locking Handle	1
23	Motor	1	51	V-Belt (L=670)	1
24	Pulley 2	1			
25	Key C6x28	1			
26	Washer (Pulley 2)	1			
27	Cap Screw M6x20	1			
28	Hex Screw M10x100	2			

Exploded Views

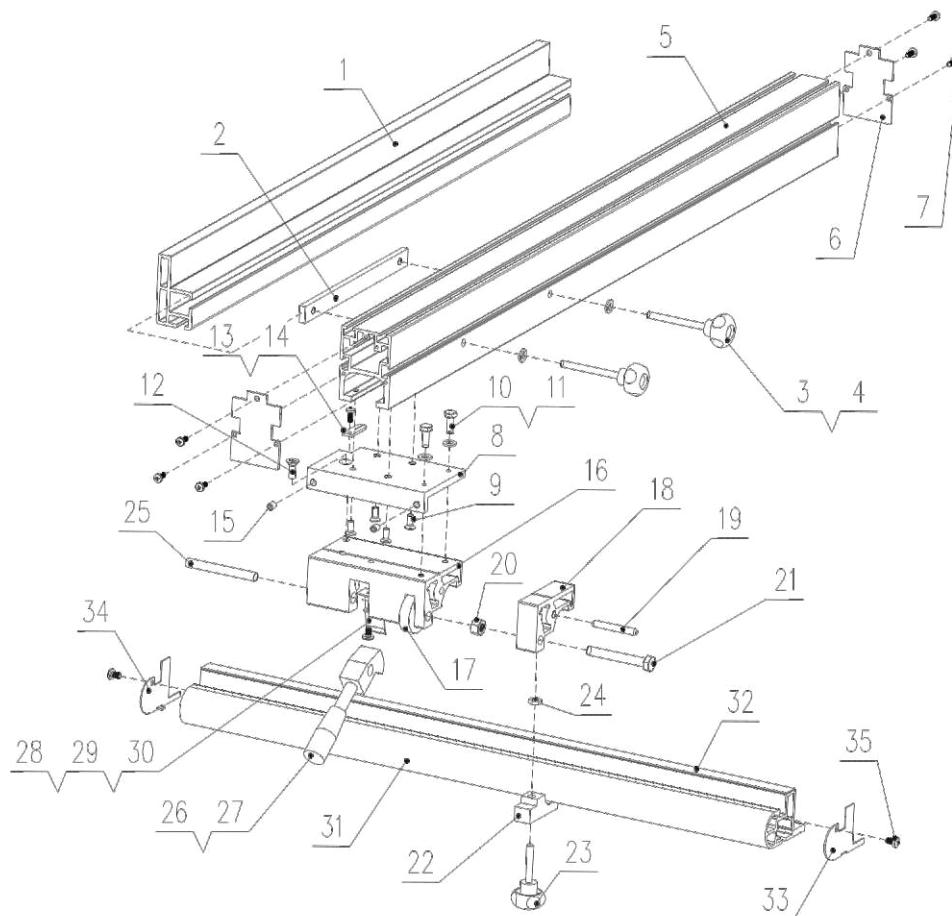
TAV. 5-A Extension table (optional)



ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY	ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
01	Fixed Plate	2	15	Adjusting Center Bolt	1
02	Locking Handle	2	16	Bearing 6001	1
03	Washer 6	2	17	Washer 6	2
04	Sliding Block	2	18	Nut M6	1
05	Hex Screw M6x16	8	19	Screw M6x20	4
06	Washer 6	8	20	Washer 6	8
07	Cross Support (L=1400)	1	21	Assistant Table (total)	1
08	Side Cover	2	22	Combined Scale(total)	1
09	Screw St4x10	4	23	Fence	1
10	Screw M6x25	2	24	Locking Handle	1
11	Washer 6	2	25	Big Washer 6	1
12	Rubber Ring	2	26	Sliding Block	1
13	Inner sleeve	2			
14	Support Plate	1			

Exploded Views

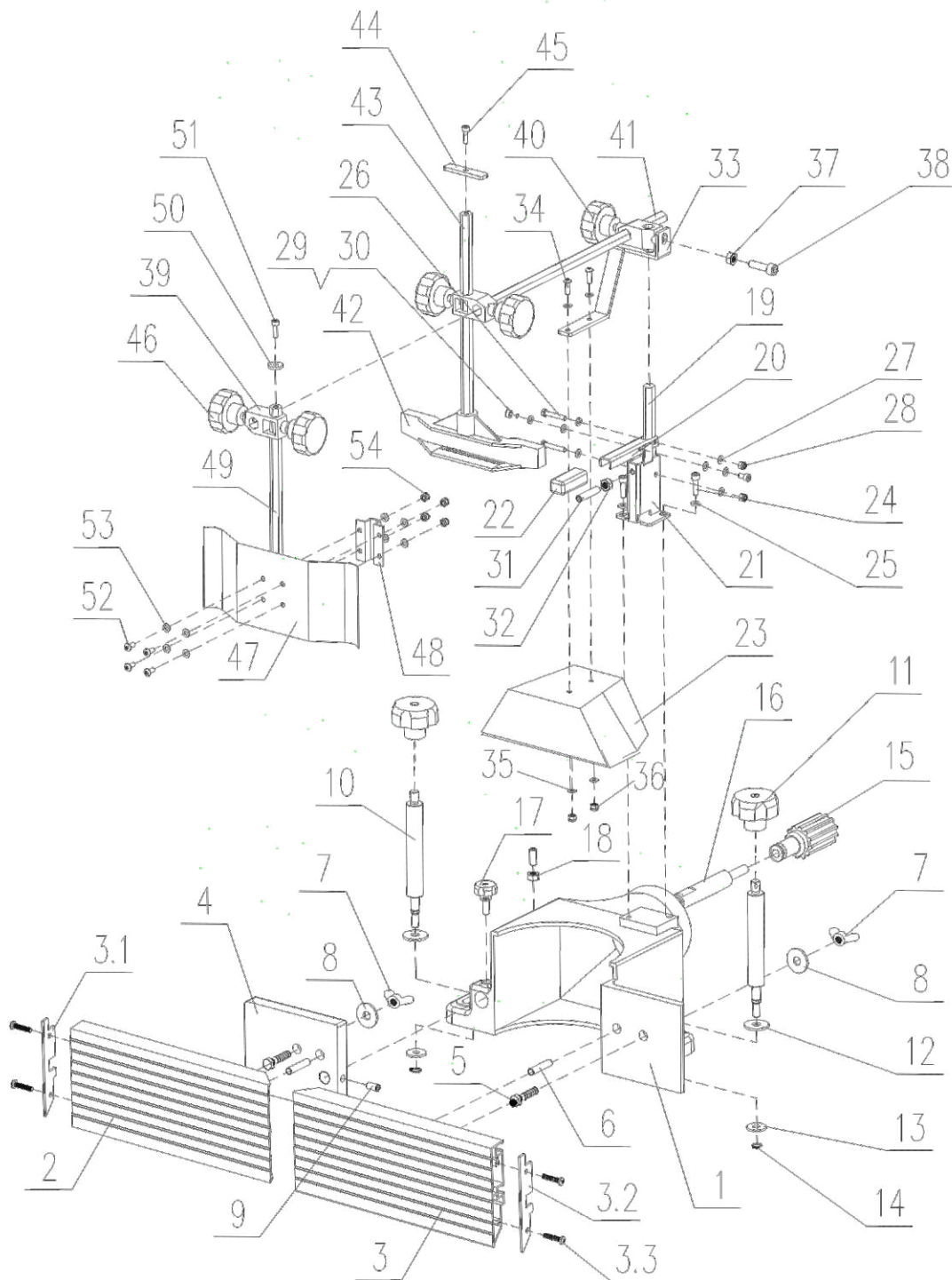
TAV. 6 Saw plank



ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY	ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
01	Sliding plank	1	20	Thin nut M8	1
02	Guide piece	1	21	Hex bolt M8X60	1
03	Knob bolt	2	22	Clamping plate	1
04	Flat washer 6	2	23	Knob bolt	1
05	Horizontal staff	1	24	Nut M6	1
06	Horizontal staff cap	2	25	Pin	1
07	Screw ST4X10	6	26	Handle	1
08	Fixed plate	1	27	Handle sleeve	1
09	Screw M5X12	4	28	Washer	1
10	Hex bolt M6X16	2	29	Cap screw M4X6	1
11	Flat washer 6	2	30	Flat washer 4	1
12	Screw M6X12	1	31	Plank support	1
13	Pointer block	1	32	Scale	1
14	Cap screw M5X10	1	33	Left cover I	1
15	Screw M6X10	2	34	Left cover II	1
16	Fixing seat	1	35	Cap screw ST4X10	2
17	Adjusting wheel	1			
18	Small fixing seat	1			
19	Pin A6X45	1			

Exploded Views

TAV. 8-A MILLING CUTTER PROTECTION ASSY



ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY	ITEM NO	DESCRIPTION	Q'TY
1	Protective Body	1	28	Hex Locking Nut M5	2
2	Alu Plate II	1	29	Hex Screw M5x10	2
3	Alu Plate I	1	30	Washer 5	4
3.2			31	Hex Screw M8x40	1
3.3			32	Hex Nut M8	1
4	Guide Plate	1	33	Fedder Base	1
5	Hex Bolt M8x25	2	34	Screw M5x16	2
6	Pin A8x20	2	35	Washer 5	4
7	Adjusting Handle	2	36	Hex Nut M5	2
8	Big Washer 8	2	37	Hex Nut M8	1
9	Hex Screw M8x20	1	38	Hex Screw M8x25	1
10	Fixing Thread Axle	2	39	Hex Connecting Body	3
11	Locking Handle(Big)	2	40	Locking Handle(Big)	3
12	Big Washer 10	2	41	Hex Support Axle C	1
13	Washer 10	2	42	Roller Frame	1
14	Ring 10	2	43	Hex Support Axle A	1
15	Adjusting Handle	1	44	Big Washer 5	1
16	Adjusting Thread Axle	1	45	Hex Screw M5x10	1
17	Locking Handle(Small)	1	46	Locking Handle	2
18	Hex Nut M8	1	47	Plate	1
19	Support Axle	1	48	Hex Fixing Plate	1
20	Small Plate	1	49	Hex Support Axle B	1
21	Small Support Base	1	50	Big Washer 5	1
22	Rubber Bush	1	51	Hex Screw M5x10	1
23	Protective Cover	1	52	Screw M5x12	4
24	Hex Screw M6x16	2	53	Washer 5	8
25	Washer 6	2	54	Hex Locking Nut M5	4
26	Hex Bolt M5x30	2			
27	Washer 5	4			



PWA Handelsges.m.b.H.
4020 Linz I NebingerstraP.e 7a IAustria
phone: +43.732.66 40 15 Ifax: +43.732.66 40 15-9
e-mail: bernardo@pwa.at Iwww.bernardo.at