

BERNARDO®

www.bernardo.at



Dégauchisseuse raboteuse Bernardo

PT 310 (S)





BERNARDO[®]
www.bernardo.at

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 06/2022

© 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.

Table des matières

1.	Consignes générales de sécurité	4
1.1	Conditions de travail sécuritaires	4
1.2	Fonctionnement sûr / risque restant / protection de la sécurité des personnes.....	4
1.3	Consignes de sécurité spécifiques aux dégauchisseuses raboteuses.....	7
2.	Général	8
2.1	Informations pour ce manuel et ce livret de sécurité	8
2.2	Documents applicables.....	8
3.	Utilisation prévue	8
3.1	Conditions environnantes.....	8
4.	Données techniques	9
4.1	Spécifications.....	9
4.2	Liste de colisage PT 310.....	9
4.3	Liste de colisage PT 310 S.....	9
4.4	Accessoires optionnels PT 310 (S) (recommandé).....	9
5.	Transport de la machine	11
5.1	Symboles sur l'emballage	11
5.2	Dommages pendant le transport.....	12
5.3	Manipulation incorrecte.....	12
5.4	Appareils de levage et accessoires.....	12
6.	Assemblage de la machine	13
6.1	Assemblage incorrect et première mise en service.....	13
6.2	Choix du lieu d'installation.....	13
6.3	Déballage de la machine.....	14
6.4	Retrait du revêtement protecteur.....	14
6.5	Assemblage de la machine.....	15
6.6	Installation de la machine.....	18
7.	Démarrage initial	19
8.	Description de la machine.....	20
8.1	Pièces de machines et éléments de commande.....	20
8.2	Panneau de contrôle.....	20
9.	Opération	21
9.1	Inspection des dispositifs de sécurité.....	21
9.2	Ajustement de la housse de protection	21
9.3	Mode dégauchisseuse.....	22
9.4	Conversion en mode dégauchisseuse.....	25
9.5	Conversion en mode raboteuse.....	25
9.6	Mode raboteuse.....	26
10.	Entretien et maintenance	27
10.1	Maintenance.....	27
10.2	Plan de lubrification.....	28
10.3	Nettoyage de la machine.....	28
10.4	Remplacement de la courroie trapézoïdale.....	29
10.5	Remplacement des couteaux de coupe PT 310.....	30
10.6	Remplacement des lames TCT PT 310 S.....	31
11.	Démontage et élimination	31
12.	Schéma de câblage	32
13.	Liste des pièces détachées	33

1. Consignes générales de sécurité



Lisez attentivement ce manuel et soyez toujours attentif aux consignes de sécurité ! Le non-respect du manuel ou des instructions de sécurité peut entraîner des blessures graves. Conserver le manuel à portée de main de l'opérateur et le transmettre à tout opérateur ultérieur en cas de changement de personnel. Faites également attention aux consignes de sécurité affichées sur la machine. Si des dommages dus au transport sont constatés lors du déballage, n'utilisez pas la machine ! Informez immédiatement le revendeur ! Jetez tout emballage de manière écologique dans les stations de recyclage.

1.1 Conditions de travail sécuritaires

- Assurez-vous que la machine est utilisée uniquement par du personnel spécialement formé pour la machine et familier avec les risques. Lorsque vous utilisez la machine, vous devez être en bonne santé physique et mentale. Assurez-vous que les consignes de sécurité sont clairement comprises. Les personnes mineures ne sont pas autorisées à utiliser la machine. (À l'exception des personnes de plus de 16 ans qui sont encadrées par un opérateur qualifié - voir qualifications de l'opérateur)
- Tenir les enfants et les personnes non autorisées à l'écart 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 allumée sans surveillance ! Cela augmente considérablement le risque de blessures et de dommages matériels. Avant de partir, éteignez la machine et attendez que toutes les pièces en rotation soient complètement arrêtées.
- Gardez l'espace de travail bien rangé et la machine propre à tout moment ! Assurez-vous qu'il y a un éclairage adéquat et non éblouissant conformément aux exigences nationales. Un espace de travail en désordre et mal éclairé peut entraîner des accidents. Ne laissez jamais d'outils, câbles ou tout autre objet à proximité immédiate de la machine.

1.2 Fonctionnement sûr / risque restant / protection de la sécurité des personnes

Des symboles de sécurité sont là pour signaler d'éventuelles sources de danger. Ce manuel authentique utilise une gamme de symboles de sécurité et d'expressions d'avertissement.



ATTENTION!

Utilisez la machine uniquement pour l'usage auquel elle est destinée et dans les limites de ses spécifications. (voir spécifications)



Portez des lunettes de protection adaptées ou une visière ! Gardez vos yeux protégés des éclats et des débris pour minimiser le risque de dommage physique. Ne pas porter de lunettes de protection peut entraîner de graves blessures optiques.



Portez toujours un masque anti-poussière lorsqu'il y a des émissions de poussière pendant le fonctionnement et qu'il n'y a pas d'extraction de poussière. La plupart des types de poussières (bois, métal) peuvent provoquer des problèmes respiratoires. Soyez informé des types de poussières auxquels vous êtes exposé et portez toujours un masque adéquat pour filtrer la poussière.



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 adaptés ! Ne portez jamais de vêtements amples, de gants, de cravates, de foulards et ne travaillez jamais avec les cheveux dénoués ! Ceux-ci peuvent se coincer dans les pièces en rotation de la machine. Portez un filet à cheveux ou un couvre-cheveux lorsque les cheveux sont longs.



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



Ne portez des gants de sécurité que lorsque vous changez d'outils ou lorsque vous utilisez des produits de nettoyage. Lors de l'utilisation de pièces de machine en rotation, il est interdit de porter des gants.



Soyez vigilant! Faites attention à ce que vous faites et restez raisonnable lorsque vous travaillez. Il est strictement interdit d'utiliser la machine sous l'influence de médicaments, de drogues ou d'alcool. N'utilisez pas la machine lorsque vous vous sentez fatigué ou flou.



N'utilisez pas la machine dans des conditions explosives où il y a des gaz, de la fumée, de la poussière ou des liquides inflammables ! Les étincelles émises par la machine peuvent enflammer des gaz, de la fumée, de la poussière ou des liquides inflammables.



Pendant les opérations de maintenance, de conversion ou de nettoyage, débranchez la machine de la source d'alimentation. Assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt est réglé sur « Off » avant de rebrancher la machine à la source d'alimentation. Si la machine n'est plus nécessaire, débranchez-la de la source d'alimentation.

- Ne nettoyez pas la machine avec de l'air comprimé ! Certaines particules de poussière peuvent être inhalées. La poussière et autres débris peuvent provoquer des irritations et des blessures aux yeux.
- Soyez prudent lorsque vous utilisez la machine. Gardez les outils affûtés et propres pour permettre les meilleures performances possibles et les plus sûres. Respectez les instructions d'entretien et de changement des accessoires supplémentaires.
- Avant de l'utiliser, inspectez les différents dispositifs de sécurité de la machine et assurez-vous qu'ils fonctionnent pleinement. Respectez toujours les consignes de sécurité indiquées.

- Avant de l'utiliser, inspectez la machine pour détecter tout dommage. Testez les fonctions de la machine avant chaque utilisation de la machine. Les pièces mobiles ne doivent pas rester bloquées et doivent fonctionner pleinement. N'utilisez jamais une machine défectueuse. Les dispositifs de sécurité et les pièces endommagées doivent être réparés immédiatement ou remplacés 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 en dehors du domaine d'utilisation prévu. (voir utilisation prévue).
- Faites attention à la position de votre corps. La machine a été conçue et construite de manière ergonomique. Néanmoins, les opérations de conversion et de nettoyage peuvent présenter des exigences physiques extrêmes. Soyez donc attentif à vos limites physiques lorsque vous travaillez avec des charges lourdes (outils/pièces) et utilisez des aides techniques si nécessaire.
- Faites attention au montage correct de la machine ! Toutes les pièces de la machine doivent être installées correctement et toutes les instructions et exigences de sécurité doivent être montées en conséquence pour garantir un fonctionnement fluide. (voir notice de montage de la machine)



Avertissement! Pièces tournantes. Assurez-vous qu'en aucun cas l'opérateur ne touche les pièces en rotation ou les pièces de la machine et que des bijoux ou des vêtements ne soient happés par les pièces en rotation. Il existe un risque élevé de blessure.



Avertissement! Des outils pointus ! Ne retirez jamais les copeaux à la main car cela est dangereux. Lorsque la machine est éteinte, les copeaux peuvent être enlevés à l'aide d'une brosse ou d'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 de travail, assurez-vous qu'ils respectent les exigences de poids (poids de la machine/de l'outil/de la pièce) et assurez-vous avant chaque utilisation de la machine qu'ils sont fermement fixés à la machine.
- Les mesures sur les pièces serrées ne doivent être effectuées que lorsque la machine est à l'arrêt.
- N'utilisez jamais d'outils déchirés, déformés ou réparés, mais jetez-les immédiatement.
- Ne travaillez pas sur des pièces trop petites ou trop grandes pour la machine.
- N'utilisez jamais une machine dont les dispositifs de sécurité sont défectueux. Les machines de ce type peuvent être dangereuses et doivent être réparées immédiatement.
- Si des problèmes surviennent pendant le fonctionnement, arrêtez-vous immédiatement et éteignez la machine.

1.3 Consignes de sécurité spécifiques aux raboteuses et raboteuses

- Avant le traitement, placez la machine sur un sol plat et solide.
- Ne vous tenez jamais debout sur la machine. La chute de la machine présente un risque élevé de blessure.
- Ne démarrez pas la machine avant d'avoir retiré les outils de réglage, les copeaux, etc. de l'espace de travail. Les objets catapultés par la machine lorsqu'ils touchent les couteaux rotatifs peuvent heurter l'opérateur à une vitesse considérable.
- Gardez les mains et les doigts éloignés du bloc de coupe en rotation à tout moment et ne passez jamais la main sous le capot de protection du bloc de coupe.
- Attention, des émissions sonores élevées peuvent survenir lors de certains types de traitement.
- Traitez uniquement les matériaux approuvés par le fabricant. (voir chapitre – utilisation prévue)
- Inspectez la pièce avant le traitement. Le bois contenant des clous ou des objets ne doit jamais être traité. Le bois contenant des brindilles peut se détacher lors du rabotage.
- Le couvercle du bloc de coupe doit être adapté aux dimensions de la pièce à usiner. La partie non utilisée du bloc de coupe doit être recouverte d'un couvercle de bloc de coupe.
- Ne passez jamais la main derrière la butée du guide à proximité des couteaux pour maintenir la pièce à travailler, retirer des copeaux ou d'autres objets pour toute autre raison. Il n'y a pas suffisamment de distance entre vos mains et les couteaux rotatifs du bloc de coupe.
- Traitez la pièce sur toute sa longueur et ne retirez jamais une pièce pendant que le bloc de coupe tourne.
- Lors du traitement de pièces fines ou étroites, utilisez un poussoir ou un guide auxiliaire afin que vos mains maintiennent une distance de sécurité par rapport au bloc de coupe lors de l'alimentation de la pièce.
- Lors du traitement d'une pièce petite, fine ou étroite qui ne peut pas être alimentée tout en gardant une distance de sécurité par rapport au bloc de coupe, utilisez une aide à l'alimentation (par exemple un bâton poussoir). Traitez uniquement des pièces qui peuvent être placées en toute sécurité sur la table de travail.
- Utilisez un support de pièce approprié (par exemple une rallonge de table) pour éviter que la pièce ne perde l'équilibre.
- Ne tordez pas la pièce car cela présente un risque élevé de rebond.
- Les pièces coincées dans la machine ne peuvent être retirées qu'une fois le moteur complètement arrêté et après avoir été débranché de la source d'alimentation.
- Coupure de courant - Après une coupure de courant, débranchez la machine de la source d'alimentation.
- Des gants doivent être portés lors du remplacement des couteaux pour éviter les blessures.
- Erosion des éléments en plastique : Ne jamais utiliser de produits de nettoyage pouvant endommager les plastiques ou alliages légers.
- (c'est-à-dire élimination de la résine).

2. Général

2.1 Informations pour ce manuel et ce livret de sécurité

Ce manuel et ce livret de sécurité permettent une utilisation sûre et efficace de ce produit. Comme ils font partie de la machine, ils doivent être maintenus à portée de la machine et facilement accessibles au personnel.

Tout le personnel doit avoir soigneusement lu et compris le contenu de ce manuel et du livret de sécurité avant d'utiliser la machine. Un fonctionnement sûr ne peut être garanti qu'en respectant pleinement les précautions de sécurité et les instructions de ce manuel et du livret de sécurité.

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

2.2 Documents applicables

- Manuel d'utilisation
- Livret de sécurité

3. Utilisation prévue

La dégauchisseuse raboteuse PT 310 (S) convient aussi bien au rabotage/nivellement du bois que des matériaux. N'utilisez pas cette machine pour les matériaux suivants :

- Plastique élastique (par exemple caoutchouc)
- Matériaux inflammables (par exemple magnésium)

Type d'utilisation : amateur

La raboteuse-raboteuse PT 310 (S) est conçue pour une utilisation moyenne de 2 heures par jour / 25% de temps de fonctionnement. Cela équivaut à un maximum de 150 heures par an.

Une partie de l'utilisation prévue consiste à suivre les instructions de ce manuel ainsi que le livret de sécurité.

Toute variation par rapport à l'utilisation prévue de cette machine est considérée comme une utilisation inappropriée.

3.1 Conditions physiques environnantes

Les conditions physiques dans lesquelles cette machine est utilisée déterminent la sécurité de fonctionnement et la durée de vie des composants de la machine.

Les lignes directrices pour ces conditions sont :

- Environnement: exempt de vibrations, de forces soudaines et de chocs
- Température: minimum +5°C, maximum 35°C
- Humidité ambiante: 30 % à 70 % d'humidité relative (sans condensation)

4. Données techniques

4.1 Spécifications

Dégauchisseuse	
Largeur de rabotage	310 mm
Longueur de la table	1300 mm
Hauteur de la table	990 mm
Vitesse de rotation du bloc	4000 rpm
Couteaux de coupe (PT 310)	3 pcs.
Plaques réversibles HM (PT 310 S)	30 pcs.
Diamètre du bloc de rabot	75 mm
Rail	1110 x 130 mm
Inclinaison du guide	90° to 45°
Profondeur de coupe maximale	5 mm
Raboteuse	
Longueur de table	600 mm
Largeur de travail	305 mm
Épaisseur de travail min./max.	5 - 180 mm
Profondeur de coupe maximale	2,5 mm
Vitesse d'avance	8 m/min
Diamètre du port anti-poussière	100 mm
Puissance de sortie du moteur S1 100 %	2,2 kW (3,0 HP)
Puissance absorbée du moteur S6 40 %	3,0 kW (4,0 HP)
Tension	400 V
Dimensions de la machine (l/p/h)	1300 x 900 x 1180 mm
Poids env.	180 kg
Numéro de machine	see serial plate
Année de fabrication	see serial plate

4.2 Liste de colisage PT 310

Couteaux de coupe qualité HSS	Combinaison fiche-interrupteur
Positionneur de fers	Poussoir

4.3 Liste de colisage PT 310 S

Arbre hélicoïdal 30 pcs. Lames TCT	Combinaison interrupteur-fiche
Lames TCT de rechange (5 pièces)	Poussoir

4.4 Accessoires optionnels PT 310 (S) (recommandé)

<p>Couteaux de coupe 310 x 30 x 3 mm (PT 310)</p>  <p>Art. Nr. 15-1005</p>	<p>Positionneur de fers</p>  <p>Art. Nr. 08-1500</p>	<p>Mortaiseuse</p>  <p>Art. Nr. 08-1549</p>	<p>Jeu de forets à fente 6 pcs. Tournant à gauche, arbre de 13 mm</p>  <p>Art. Nr. 16-2003</p>
---	---	---	---

<p>Lames TCT pour arbre hélicoïdal (10 pcs.) - (PT 310 S)</p>  <p>Art. Nr. 15-1076</p>	<p>Vis de rechange pour lame de coupe spirale (10 pcs.) (PT 310 S)</p>  <p>Art. Nr. 15-1077</p>	<p>Aspirateurs à copeaux DC 300 / 400 V</p>  <p>Art. Nr. 12-2045</p>	<p>Aspirateur à copeaux DC 400/ 400 V</p>  <p>Art. Nr. 12-2060</p>
<p>Tuyau d'extraction en forme de spirale PU diam. 100 mm (6 m)</p>  <p>Art. Nr. 12-1077</p>	<p>Chariot universel MB 230</p>  <p>Art. Nr. 56-10700</p>	<p>Waxilit - Pâte lubrifiante, 1 kg</p>  <p>Art. Nr. 54-1000</p>	<p>Clé dynamométrique 6 Nm (PT 310 S)</p>  <p>Art. Nr. 15-1080</p>
<p>Unité de démarrage automatique ALV 10 / 1 M</p>  <p>Art. Nr. 12-1150</p>	<p>Toute la gamme</p>  <p>www.bernardo.at</p>		

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, sont autorisés uniquement par du personnel de transport agréé et expérimenté.

5.1 Symboles sur l'emballage

Les symboles tels que les suivants se trouvent sur l'emballage :



Ce côté vers le haut

Les flèches pointent vers le haut de l'emballage. Les flèches doivent toujours être orientées vers le haut pour éviter tout dommage au contenu de l'emballage.



Fragile

Montre les emballages contenant des marchandises fragiles et/ou cassables. Manipulez le colis avec précaution. Ne lache pas. Protégez-vous des chocs soudains.



Garder au sec

Protéger les emballages de l'humidité



Manipulez le colis avec précaution. Ne lache pas. Protégez-vous des chocs soudains.



Centre de gravité

Affiche le centre de gravité sur l'emballage. Faites attention lors du levage et du transport. Le 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

Fixez les dispositifs de levage (chaîne, câble de levage, etc.) uniquement là où ce symbole est affiché.

5.2 Dommages pendant le transport

Contrôle à la livraison

Vérifiez la marchandise immédiatement après la livraison pour déceler tout dommage ou tout composant manquant.

En cas de dommages visibles avant le déballage, procédez comme suit

- 1 Refuser la livraison ou accepter la marchandise sous réserve
- 2 Noter les dommages sur le bon de livraison de l'entreprise de logistique
- 3 Faire une réclamation (voir livret de sécurité section 12 pour les délais de réclamation)

Retour des marchandises

! NOTE



Dommages aux marchandises lors du retour !

PWA Ltd n'est pas responsable des marchandises endommagées lors du retour à l'expéditeur. Il est de la responsabilité du client de retourner les marchandises dans un emballage approprié et d'assurer un transport en toute sécurité.

5.3 Manipulation incorrecte

DANGER

Dommages matériels causés par une manipulation incorrecte !

Une manipulation incorrecte pendant le transport peut entraîner des chutes ou des écrasements de marchandises pouvant causer des dommages matériels importants.

- Déchargez et déplacez les marchandises dans les locaux avec prudence. Faites attention aux symboles marqués sur l'emballage.
- Utilisez uniquement les points désignés pour le levage.
- Retirez l'emballage uniquement immédiatement avant le montage.

5.4 Appareils de levage et accessoires

Utilisez des dispositifs de levage et des accessoires appropriés.

6. Assemblage

6.1 Assemblage incorrect et première mise en service

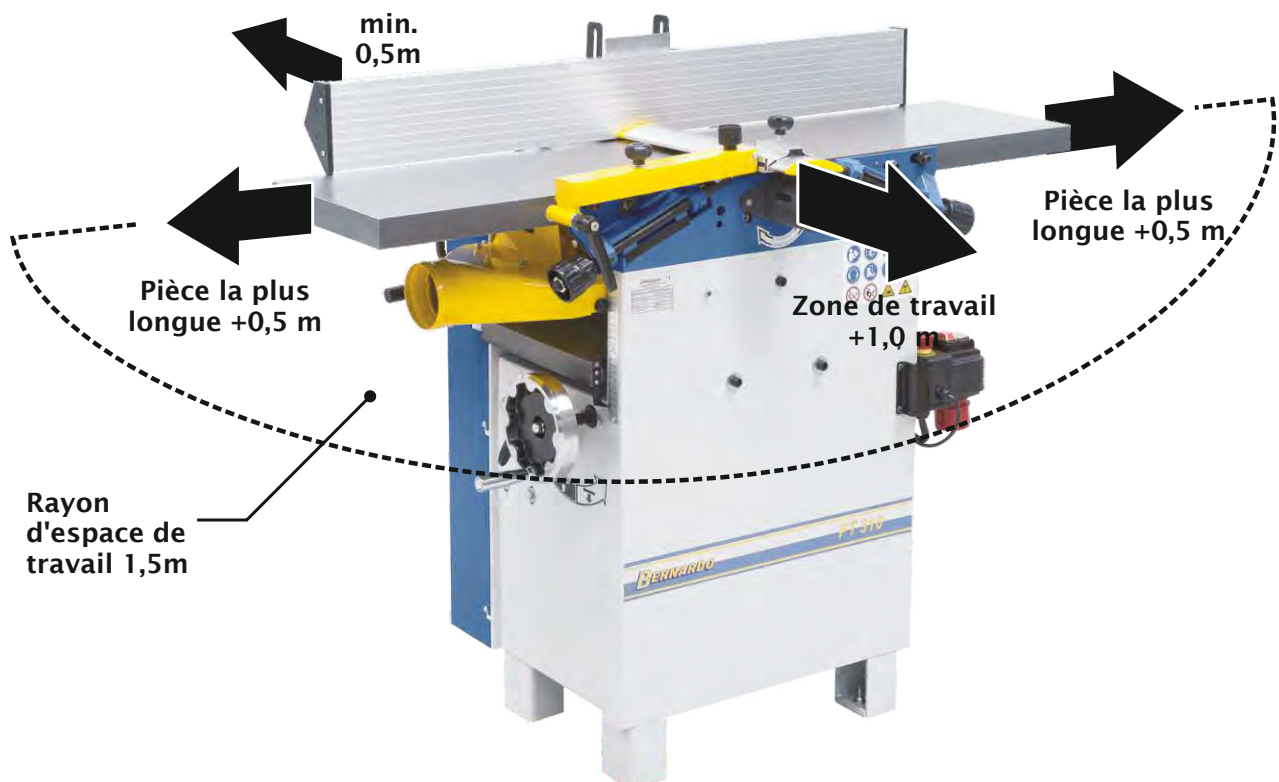
Un montage et une première mise en service incorrects peuvent entraîner des blessures graves et des dégâts matériels importants.

- Prévoyez un espace généreux avant de commencer l'assemblage.
- Soyez extrêmement prudent lorsque vous manipulez des pièces exposées et pointues.
- Gardez l'environnement de travail propre et bien rangé ! Des pièces détachées les unes sur les autres ou des pièces placées de manière aléatoire peuvent provoquer 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
 - Les travaux d'assemblage ont été réalisés conformément aux instructions de ce manuel.
 - Aucun personnel ne se trouve à proximité immédiate

6.2 Choix du site d'installation

Les aspects suivants doivent être pris en considération :

- Poids de la machine
- Charges statiques et dynamiques
- Exigences d'espace
- Source de courant
- Assurez-vous que le sol est plat et suffisamment solide
- S'assurer que l'environnement immédiat permet l'utilisation prévue



6.3 Déballage de la machine

- 1 Retirez l'emballage et assurez-vous de l'élimination conformément aux exigences légales et aux directives locales.
- 2 Vérifiez que le contenu est complet

6.4 Retrait du revêtement protecteur

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

DANGER



Les produits de nettoyage peuvent provoquer des blessures s'ils ne sont pas utilisés correctement !

Les produits de nettoyage sont dangereux pour la santé et peuvent être extrêmement nocifs en termes de composants chimiques et de température. Des blessures graves pouvant entraîner la mort peuvent survenir.

- Faites toujours attention aux informations de sécurité des produits de nettoyage et de leurs composants.
- Portez les protections de sécurité personnelles décrites dans la notice de sécurité.
- Nettoyer dans des zones ventilées avec un débit d'air suffisant.
- (voir aussi les recommandations du fabricant sur le produit de nettoyage)



Utilisation :

- Chiffon de nettoyage
- Détergents, produits de nettoyage à froid, etc. (voir les directives du fabricant)
- Vêtements de protection (voir les précautions de sécurité des produits de nettoyage)

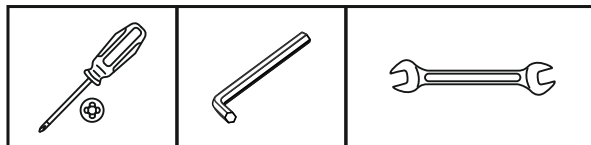
Retirer le revêtement protecteur :

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

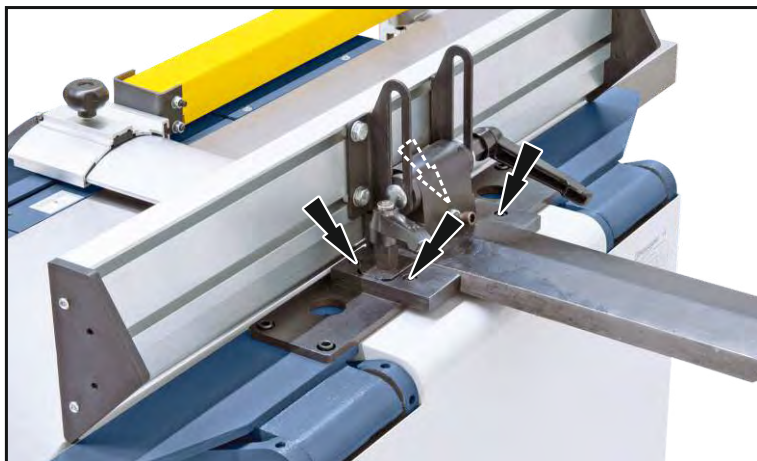
6.5 Assemblage de la machine

⚠ ATTENTION		
	Risque de rester coincé ! Portez des gants lors de l'assemblage de la machine.	

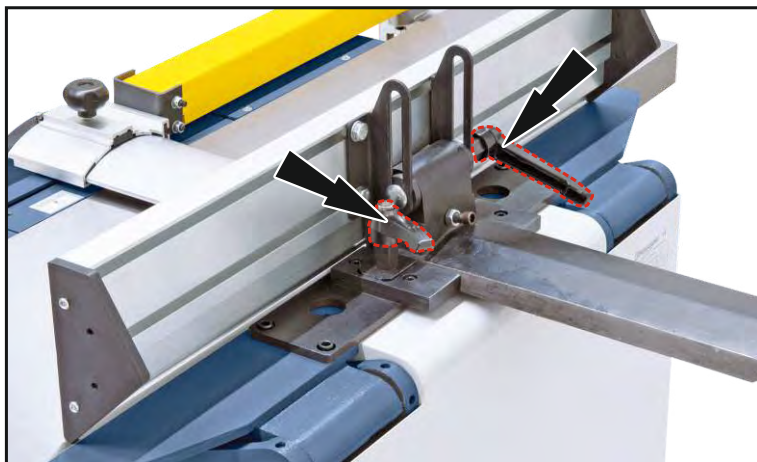
Les outils suivants, nécessaires au montage et aux réglages de la machine, doivent être fournis par l'utilisateur final.



Guide



Montez le guide en fixant les vis hexagonales, comme indiqué à gauche.



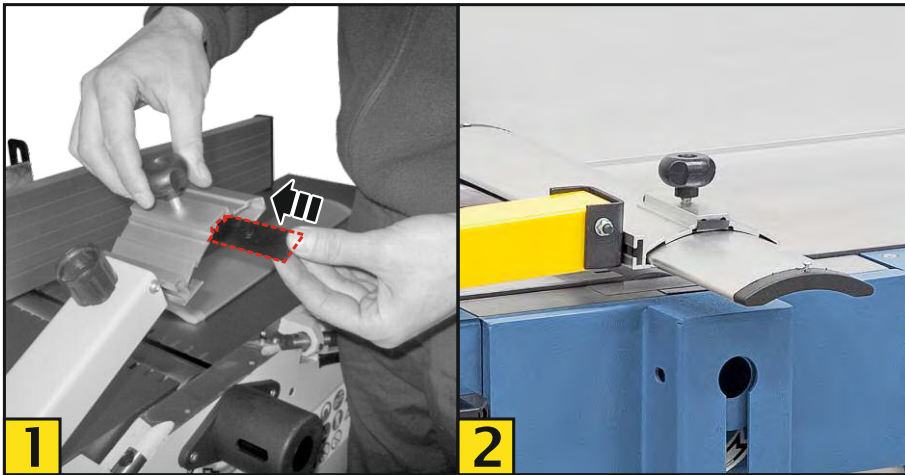
Utilisez les leviers de serrage pour fixer le guide sur le dispositif de montage (des deux côtés).

Levier de serrage



Fixez le levier de serrage en le fixant avec le levier de serrage.

Couvercle du bloc de coupe



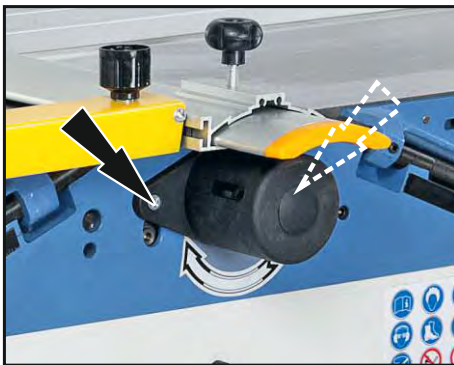
Montez le couvercle du bloc de coupe comme indiqué sur les images. (Une plaque de rondelle doit être utilisée)

Pieds de machines



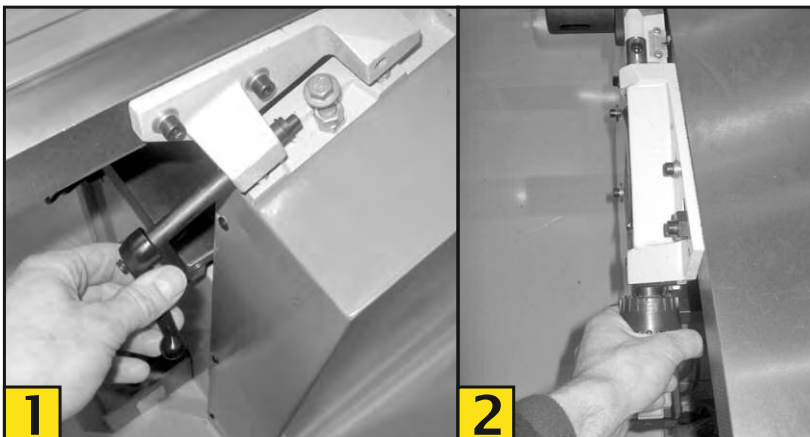
Montez les 4 pieds de la machine sur le socle de la machine tout en la soulevant.

Couvercle pour mandrin à rainurer



Montez ce couvercle en serrant les vis. Le dispositif de rainurage est un accessoire optionnel conçu pour les fentes, les chevilles et les trous biseautés.

Réglage de la hauteur de la raboteuse



Desserrez le levier de serrage de la table d'alimentation pour régler la hauteur de la raboteuse. Une fois terminé, serrez le levier de serrage.

Raccordement d'une unité d'aspiration de poussière

N'utilisez la machine qu'avec un aspirateur. Démarrez la machine et l'extracteur de poussière en même temps !

Votre revendeur spécialisé peut vous fournir un dispositif de démarrage adapté ainsi qu'un groupe d'aspiration :

- Démarrage automatique ALV 2 pour 230 V (SKU 12-1152)
- Démarrage automatique ALV 10 pour 230 V et 400 V (SKU 12-1150)
- DC 230 E/ 230 V avec tube enroulé en spirale (2,5 m) (SKU 12-2043)
- CC 300/400 V (SKU 12-2045)
- 400/230 V CC (SKU 12-2060)
- 400/400 V CC (SKU 12-2060)
- DC 500 E / (SKU 12-2066)

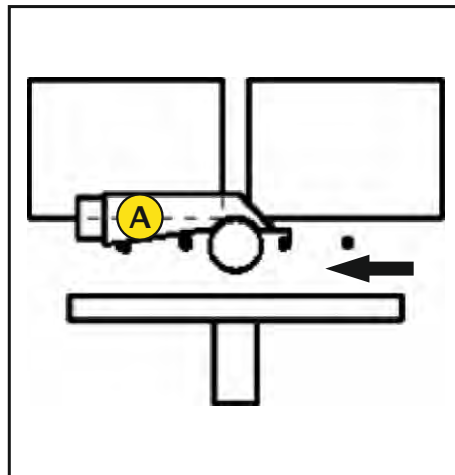
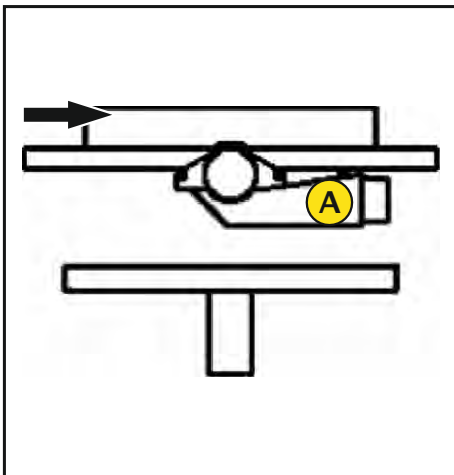
Utilisez un tuyau flexible d'aspiration de poussière doté d'un orifice de 100 mm de diamètre. Desserrez le fil en forme de spirale d'env. 10 cm du tuyau et connectez-le au port marqué sur le capot anti-poussière. Cela permet d'éviter la charge statique du tuyau et de minimiser le risque d'électrocution.

Connectez le tuyau à la hotte anti-poussière :

Lors des opérations de rabotage, le capot anti-poussière (A) est situé sous la table de rabotage. Lors du rabotage, le même capot anti-poussière est utilisé, mais il est incliné vers le haut après avoir ouvert les deux tables de rabotage. Le port anti-poussière est maintenant situé exactement du côté opposé. (voir l'image).

Mode dégauchisseuse avec capot anti-poussière

Mode raboteuse avec capot anti-poussière



6.6 Installation des machines

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



7. Démarrage initial

DANGER



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

- Éteignez toujours la machine en appuyant sur le bouton désigné. N'éteignez jamais la machine en retirant la fiche ou en éteignant un interrupteur de fin de course !
- Seuls les électriciens certifiés sont autorisés à traiter les pannes.
- N'apportez jamais de modifications aux parties électriques de la machine.

DANGER



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

Tension d'alimentation correcte ! Les spécifications sur la plaque signalétique doivent être conformes à la tension de l'alimentation électrique.

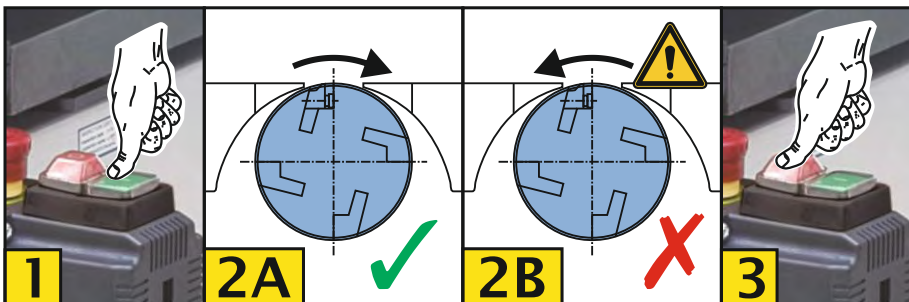
DANGER



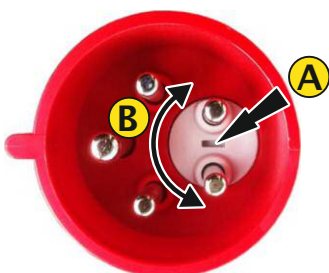
Avant la première utilisation, assurez-vous que les couteaux sont insérés fermement et en toute sécurité.

1 Connectez-vous à la source d'alimentation

2 Vérifiez la rotation du bloc de coupe.



! NOTE



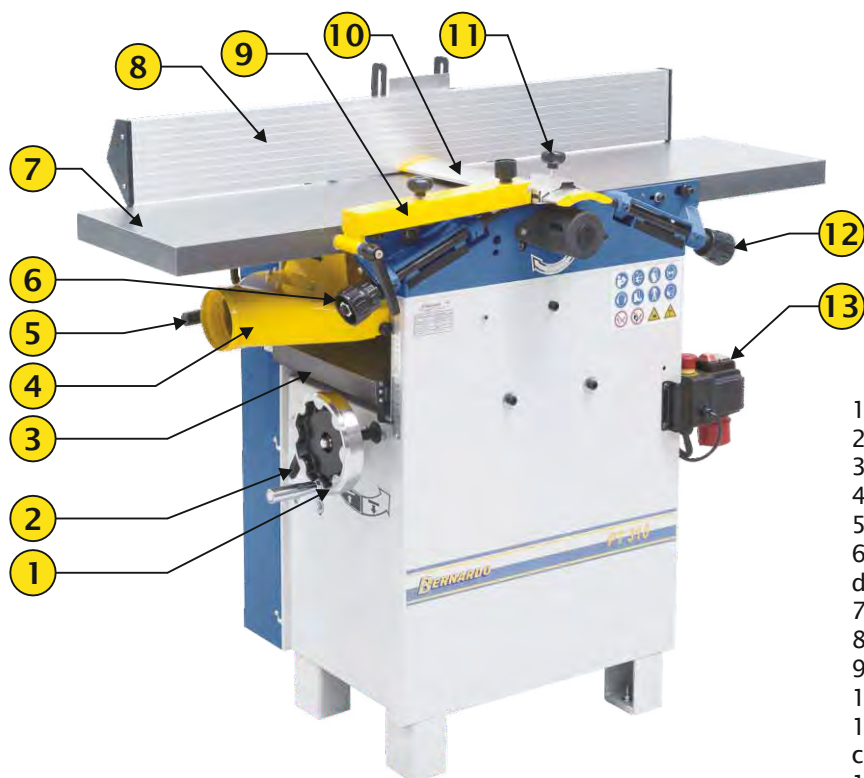
Si la rotation de la machine est incorrecte, l'inverseur de phase intégré sur la fiche peut être utilisé pour la changer. (400 V)

Procédez comme suit:

1. Appuyez sur (A)
2. Tournez (B) vers la gauche/droite.

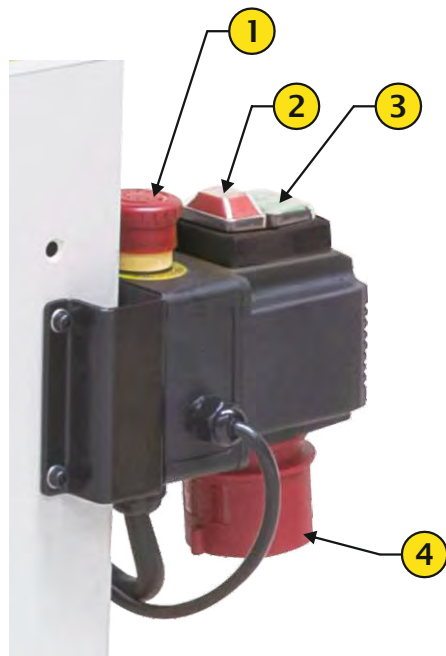
8. Description de la machine

8.1 Pièces de machines et éléments de commande



1. Réglage de la hauteur de la Table de rabotage
2. Dispositif de fixation de la table de rabotage
3. Table de rabotage
4. Capot anti-poussière
5. Levier d'alimentation marche/arrêt
6. Réglage en hauteur de la table de dégauchisseuse
7. Table de dégauchisseuse
8. Guide
9. Levier de serrage
10. Couvercle du bloc de coupe
11. Vis de verrouillage du couvercle du bloc de coupe
12. Réglage en hauteur de la table de dégauchisseuse
13. Panneau de configuration

8.2 Panneau de controle



- 1 Bouton d'arrêt d'urgence
- 2 Bouton Off
- 3 Bouton On
- 4 Connexion électrique

9. Opération

DANGER

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

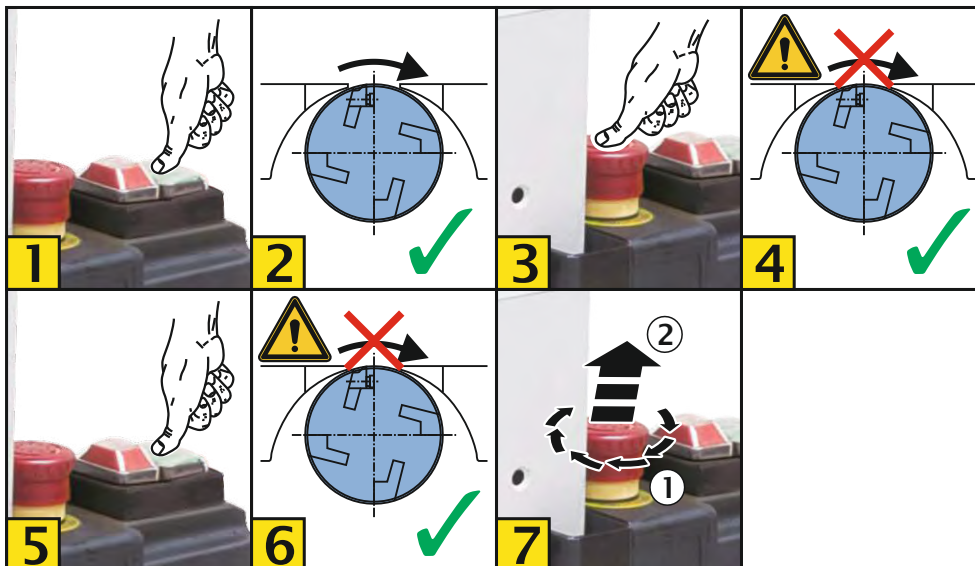
ATTENTION



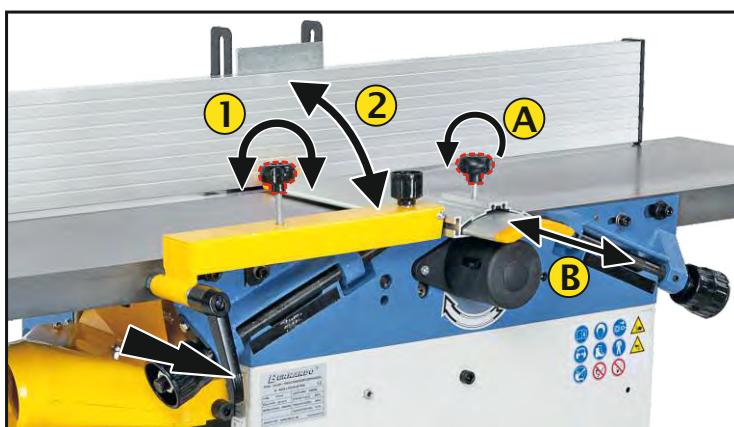
Pendant le fonctionnement, le niveau de pression acoustique peut dépasser 85 dB (A) en fonction de la pièce à travailler et/ou du matériau.
Nous vous conseillons de porter une protection auditive adaptée !

9.1 Inspection des dispositifs de sécurité

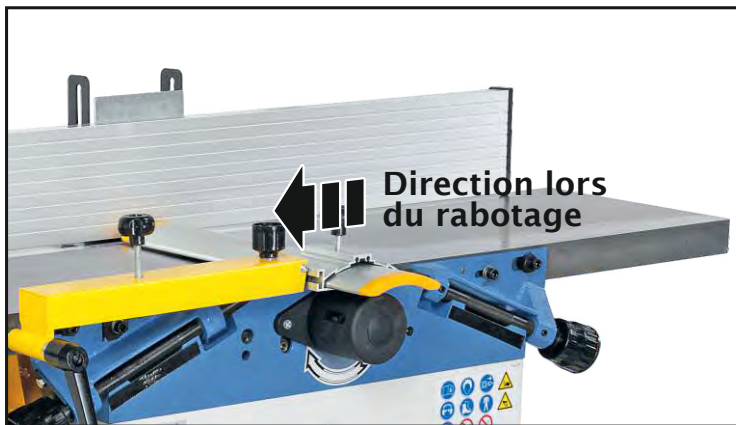
Inspecter le bouton d'arrêt d'urgence



9.2 Ajustement de la housse de protection



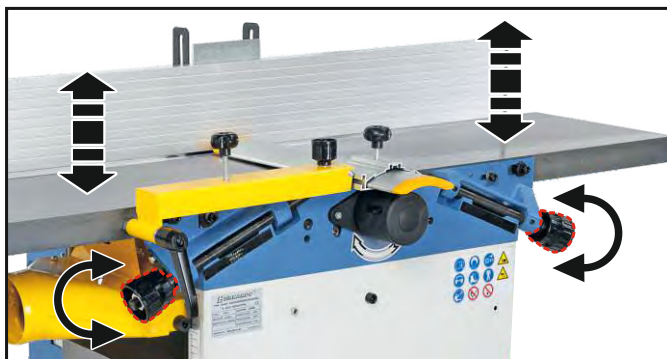
9.3 Mode dégauchisseuse



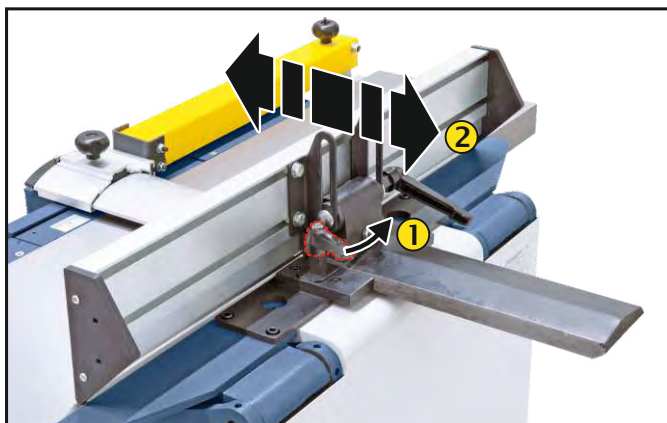
! NOTE

La largeur maximale de la pièce lors du rabotage est de 310 mm.
Lors du traitement de pièces plus longues, une table à rouleaux ou une rallonge de table doit être utilisée pour soutenir suffisamment la pièce.
Les petites pièces doivent être alimentées avec des dispositifs appropriés, tels qu'un poussoir, un bac d'alimentation).
Max. enlèvement des copeaux : 2,5 mm

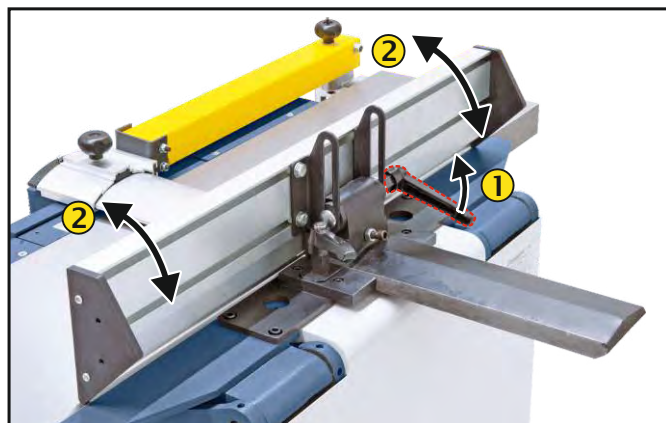
Réglage de la hauteur de rabotage



Ajustement du guide de rabotage - repositionnement



Ajustement du guide de rabotage - réglage de l'angle



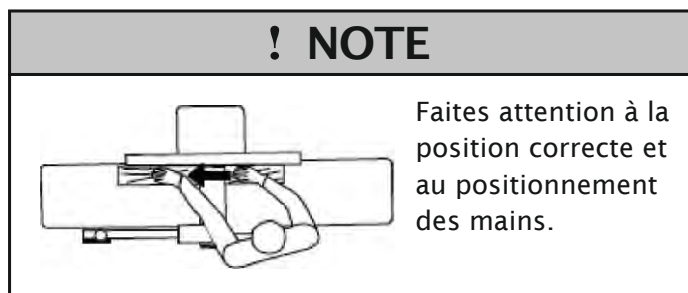
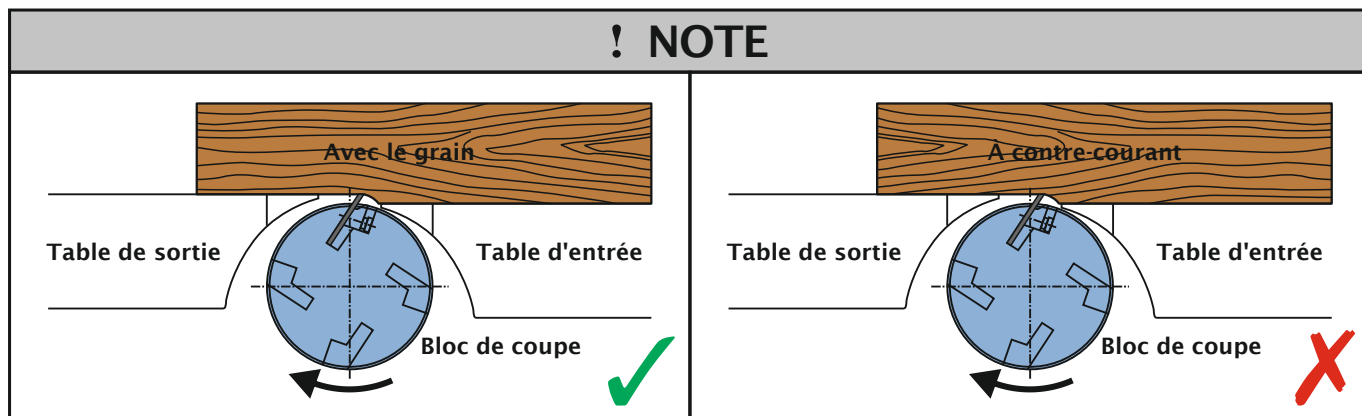
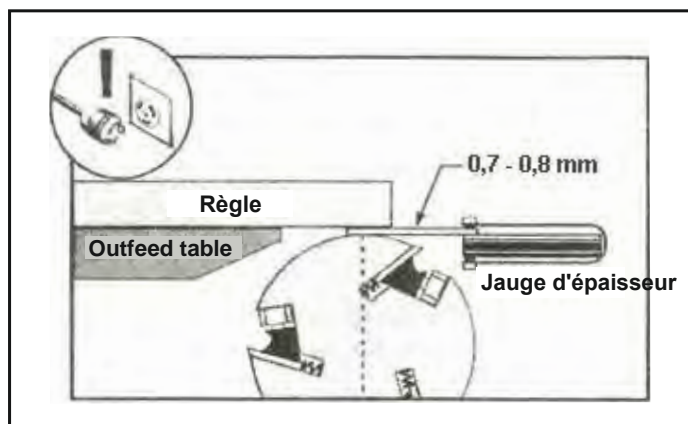
Ajustement des tables de rabotage

Pour vérifier si les tables de raboteuse sont parallèles les unes aux autres, procédez comme suit :

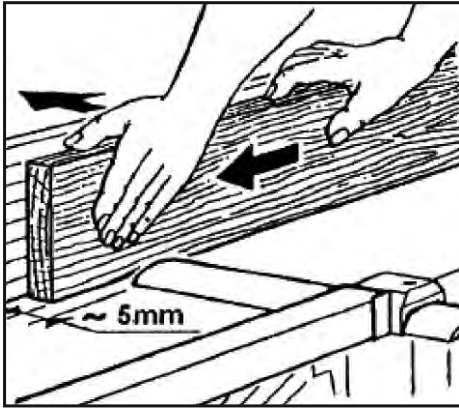
1. Débranchez la machine de la source d'alimentation et retirez le couvercle du bloc de coupe.
2. Placez la règle sur la table de sortie de manière à ce qu'elle dépasse de la tête de coupe et placez une jauge d'épaisseur entre le bloc de coupe et la table. La distance doit être de 0,7 à 0,8 mm.
3. Répétez ce processus à plusieurs endroits de la table de sortie. Si la distance n'est pas la même, la table doit être ajustée.

Desserrez les écrous du boulon d'arrêt situé sous la table.

4. En tournant les boulons d'arrêt, la position de la table peut être modifiée.
5. Vérifiez la table d'alimentation avec la règle. Si la partie avant de la table est plus haute ou plus basse que la table de sortie, corriger l'alignement via les boulons de butée. Si la partie arrière de la table doit être ajustée, placez les rondelles entre l'arbre et la table.
6. Après le réglage, serrez les écrous et vérifiez à nouveau l'alignement de la table.

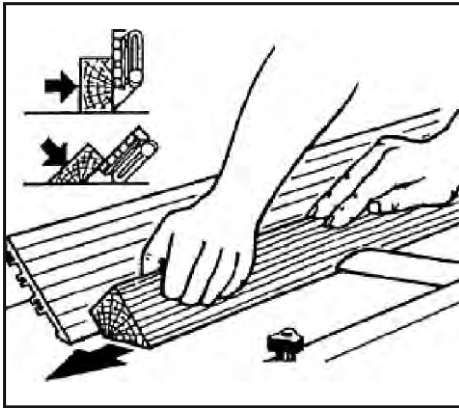


Travail de petites pièces



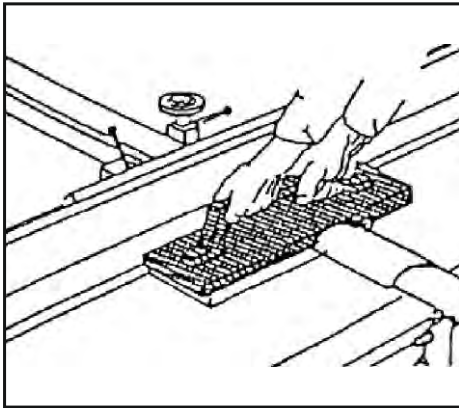
Placez-vous latéralement par rapport à la machine, de manière à ne pas vous trouver à proximité du bloc de coupe. Lors du rabotage de petites pièces, déplacez le couvercle du bloc de coupe vers la pièce afin d'obtenir un jeu de maximum. 5 mm entre la pièce et le couvercle. Allumez la machine et avancez la pièce.

Travail avec le guide incliné



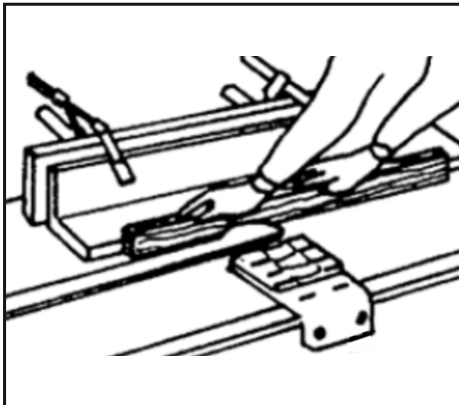
Desserrez les vis de réglage pour incliner la butée longitudinale à l'angle souhaité et serrez les vis. Placez-vous sur le côté de la machine afin d'être éloigné du bloc de couteaux. Alimentez la pièce en la pressant doucement contre la butée.

Planing of short workpieces



Position yourself sideways to the machine, so you are not near the cutter block. Use a supporting device when planing short workpieces.

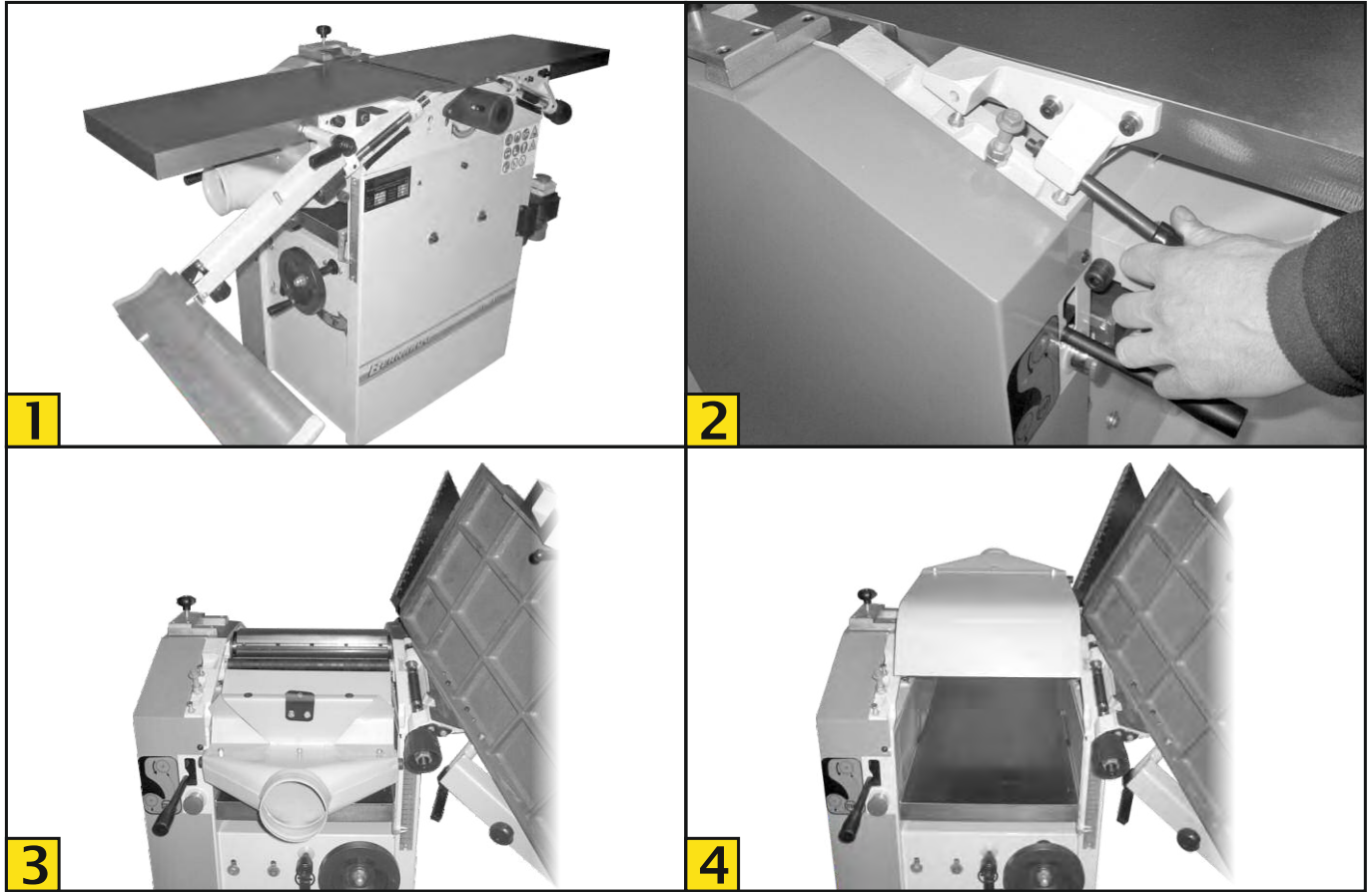
Travail de petites sections



Placez-vous latéralement par rapport à la machine, de manière à ne pas vous trouver à proximité du bloc de coupe. Utilisez un guide d'angle lors du rabotage de pièces avec de petites sections transversales (afin de minimiser le risque de blessure).

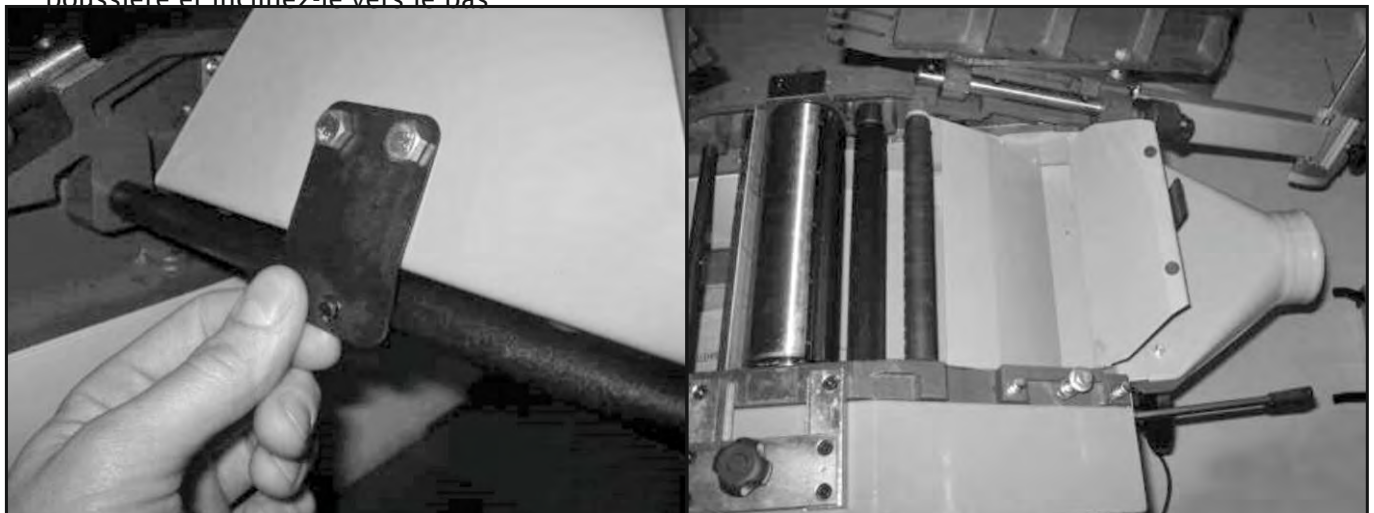
9.4 Conversion en mode raboteuse

- Débrancher de la source d'alimentation
- Inclinez le levier de serrage vers le bas et retirez le guide de la raboteuse.
- Tournez le levier de serrage gauche de la table de raboteuse et inclinez le côté gauche de la table vers le haut. Desserrez ensuite le levier de serrage du côté droit pour incliner le côté droit de la table vers le haut.
- Inclinez le capot anti-poussière vers le haut.



9.5 Conversion en mode dégauchisseuse

- Desserrez la plaque de verrouillage du capot anti-poussière et inclinez-le vers le bas.



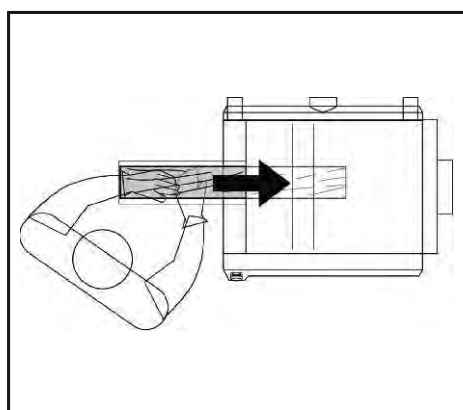
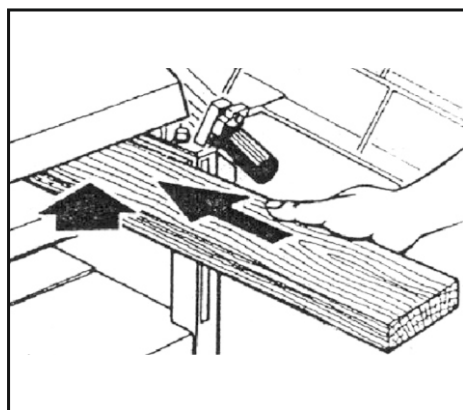
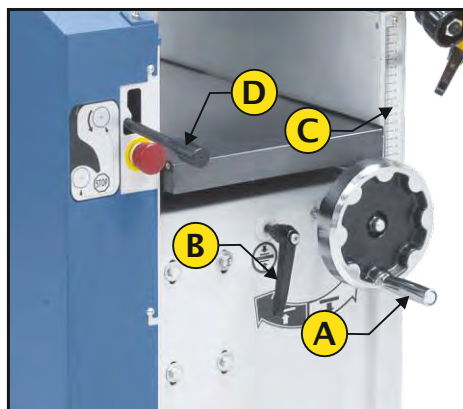
- Inclinez les deux tables vers le bas et utilisez les vis de serrage latérales pour les serrer.
- Enfin, montez le guide.

9.6 Mode raboteuse

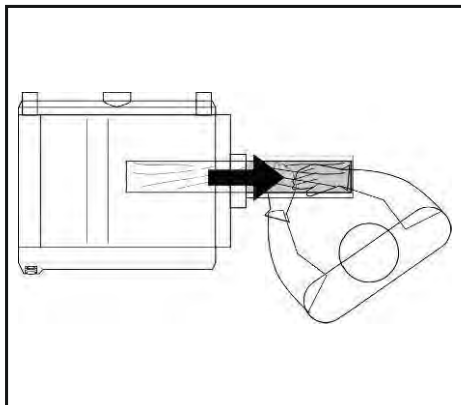


! NOTE

La largeur maximale de la pièce lors du rabotage est de 310 x 180 mm.
Lors du traitement de pièces plus longues, une table à rouleaux ou une rallonge de table doit être utilisée pour soutenir suffisamment la pièce.
5 mm est le réglage le plus bas de la hauteur de la pièce. Les pièces plus petites sont généralement alimentées à l'aide d'aides appropriées, telles qu'un poussoir ou un dispositif d'alimentation.



- Desserrez le levier de serrage (B) et utilisez le volant (A) pour régler la hauteur souhaitée. (1 tour ~ 3mm)
- La largeur de la pièce à usiner peut être lue sur l'échelle (C) ou sur l'affichage numérique (E) derrière le volant.
- Avant le traitement, vérifiez la pièce à usiner pour déceler des irrégularités ou des parties dures afin d'éviter d'endommager la pièce pendant le traitement.
- Placez la pièce à usiner sur la table de rabotage avec la face à usiner tournée vers le haut. Lors de l'alimentation de pièces inégales, alimentez toujours en premier la partie la plus large de la pièce. Lors du traitement de pièces avec de la résine, nous recommandons de cirer la table avec de la cire de bougie ou de la paraffine afin que les pièces puissent être alimentées plus facilement.
- Les pièces en bois sont alimentées automatiquement via deux rouleaux, (entrée, sortie, à ressort). Le rouleau d'entrée comporte des rainures, le rouleau de sortie est lisse. Placez la pièce à usiner sur la table de rabotage, de manière à ce qu'elle soit prise par le rouleau d'alimentation.
- Réglez l'évacuation des copeaux souhaitée (max. 3 mm) et tournez le levier de serrage (B).
- Allumez la machine, démarrez l'avance (D) et poussez lentement la pièce vers l'avant. Dès que la pièce est prise par l'avance automatique, lâchez-la.
- lincez-vous toujours de manière appropriée par rapport à la machine et déplacez la pièce vers l'intérieur, la surface d'usinage tournée vers le haut.
- Avancez lentement la pièce. Dès qu'il est pris par l'alimentation automatique, lâchez-le.



- Ne poussez pas et ne tirez pas la pièce à travailler. Attendez-le du côté opposé et prenez-le une fois traité.

! NOTE

Si plusieurs pièces sont traitées les unes après les autres, alimentez les pièces de même largeur sans modifier les réglages de la machine. Répétez le processus jusqu'à ce que la largeur requise soit atteinte.

10. Entretien et maintenance

⚠ DANGER



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

Les directives suivantes concernant les plans de maintenance et d'entretien de la machine sont essentielles pour un fonctionnement sans problème et un fonctionnement fluide de la machine.

Si vous avez des questions concernant le plan de maintenance et d'entretien, contactez le fabricant, voir page 2 pour les coordonnées.

10.1 Plan d'entretien

⚠ DANGER

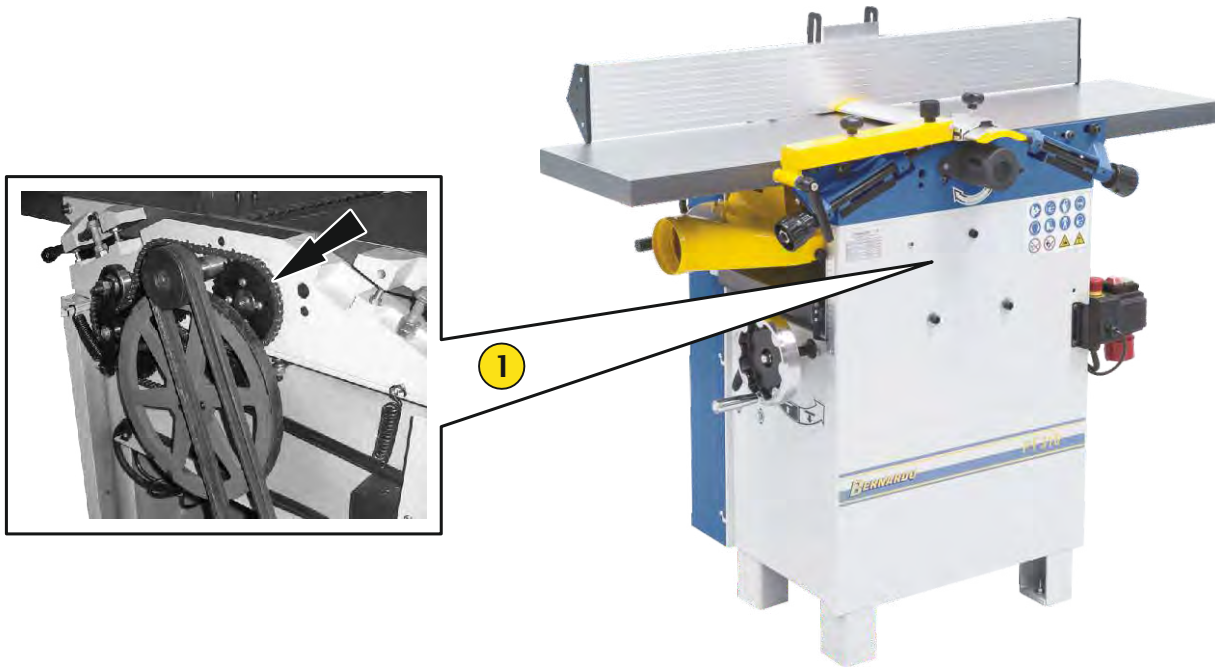
Les liquides et lubrifiants renversés créent un sol extrêmement glissant !



Eviter le déversement de liquides et lubrifiants de toutes sortes à proximité de la machine afin d'éviter les accidents dus à des sols glissants.

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

10.2 Tableau de lubrification

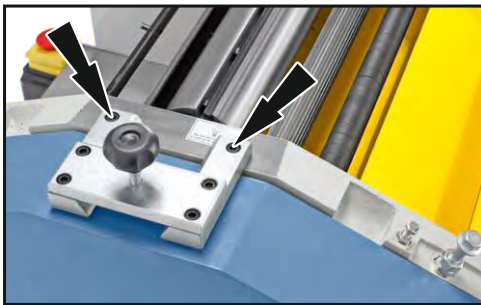


Position Nr.	Point de lubrification	Intervalle	Lubrifiant
1	Rouleaux d'alimentation	régulièrement	pulvérisation de graisse

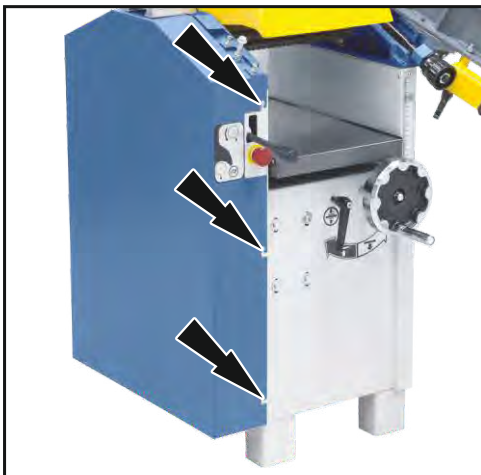
10.3 Nettoyage de la machine

Portez toujours des gants de sécurité lors du nettoyage de la machine. Retirez la poussière et les copeaux à intervalles réguliers (y compris les débris sous les couvercles). Essuyez le liquide de refroidissement et huilez les pièces non vernies pour les protéger de la rouille.

10.4 Remplacement de la courroie trapézoïdale



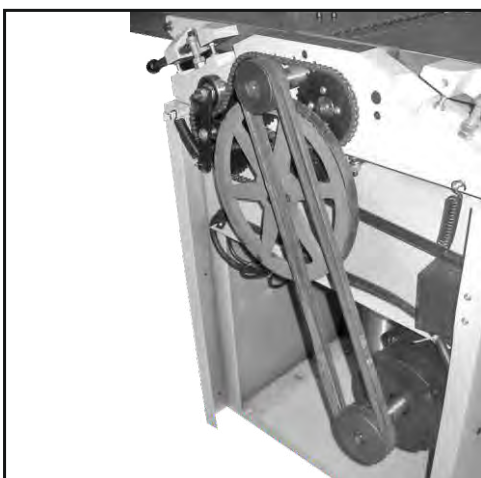
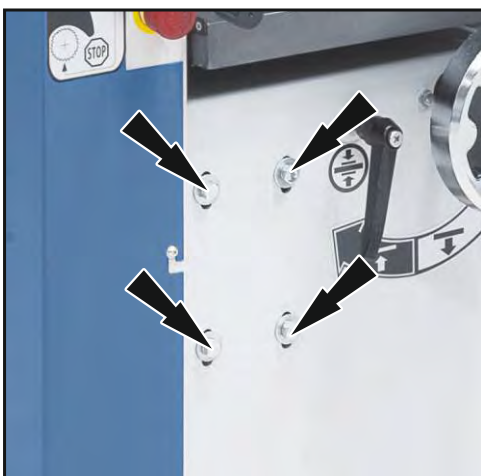
- Lors du changement des courroies trapézoïdales, retirez le couvercle de la courroie trapézoïdale. Tout d'abord, desserrez les deux vis du guide du rabot.
- Desserrez les 6 vis simultanément. Les vis sont des vis imperdables.
- Tirez le couvercle vers l'extérieur, puis soulevez-le du haut.
- Desserrez les 4 vis.
- Poussez le moteur vers le haut et serrez les vis.
- Les courroies trapézoïdales sont désormais desserrées et peuvent être remplacées.
- Pour serrer la courroie trapézoïdale, desserrez les 4 vis, poussez le moteur vers le bas et resserrez les 4 vis.



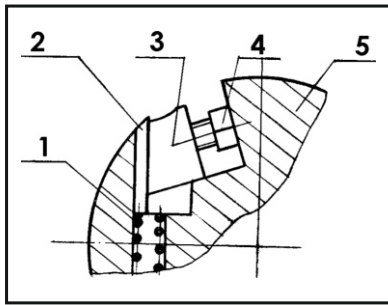
Attention:

Assurez-vous que les poulies sont alignées les unes avec les autres.

- Montez le couvercle (Procédez dans l'ordre inverse).



10.5 Remplacement des fers PT 310



- Débranchez la machine de la source d'alimentation et tournez le bouton On-Off sur OFF.
- Lors du remplacement des couteaux, portez des gants de protection appropriés pour éviter les blessures.
- Inclinez les tables de raboteuse vers le haut pour avoir accès au bloc de coupe.
- Desserrez la vis (4) avec une clé. Le ressort (1) pousse automatiquement le couteau (2) vers le haut.

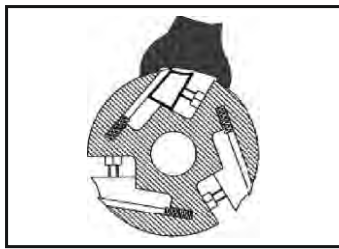
- Retirez le couteau et la cale (3) et nettoyez le couteau et l'espace vide.
- Insérez un nouveau couteau avec une barre de coin de manière à ce que le couteau dépasse d'un maximum de 1,1 mm au-dessus de l'arbre de la raboteuse. Le fabricant recommande une saillie de 0,7 à 0,8 mm. Réparez le couteau.
- Testez le réglage du couteau à l'aide de la jauge de réglage fournie avec la machine. Assurez-vous que les couteaux sont à égalité avec la table d'alimentation extérieure.
- Répétez ce processus pour les autres couteaux.
- Serrez fermement toutes les vis de serrage.

ATTENTION!!

Vérifiez la hauteur des couteaux avec un pied à coulisse ou un autre appareil 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.

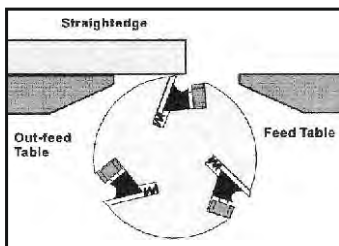
Si vous atteignez la limite d'usure, de nouveaux couteaux doivent être utilisés pour le remplacement.

Test avec la jauge de réglage :



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

Test avec la règle :



Retirez le bloc de coupe et faites tourner l'arbre jusqu'à ce que l'un des couteaux soit au point mort haut. (à la position la plus haute) Lorsque vous placez une règle sur les tables de raboteuse, le couteau doit juste toucher la règle. Répétez le processus pour tous les couteaux.

10.6 Remplacement des lames TCT PT 310 S

1. Utilisez de l'air comprimé et une brosse en acier pour éliminer les corps étrangers tels que la saleté et la poussière des plaques réversibles. (photo 1)
2. Tournez la clé dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour desserrer la vis.

! NOTE

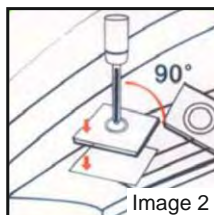
Si la vis est trop serrée ou corrosive pour être desserrée, tapotez légèrement la vis avant de la desserrer. (assurez-vous de ne pas taper sur la lame).

3. Pour éviter de casser les plaques réversibles, assurez-vous qu'elles sont soigneusement nettoyées en éliminant la poussière et la saleté du porte-couteau à l'aide d'air comprimé et d'une brosse en acier.
4. Changez la position d'une plaque réversible en nettoyant soigneusement la lame et en la tournant à 90°. (photo 2)

! NOTE

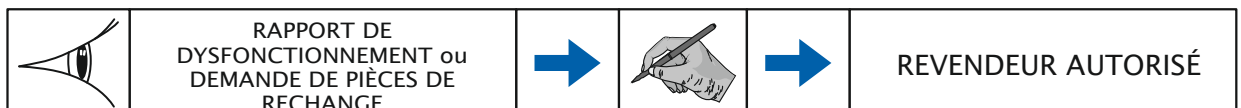
Pour permettre un bon alignement et éviter les erreurs lors de l'insertion des lames, les plaques réversibles comportent un marquage sur le dessus.

5. Appuyez légèrement sur la plaque réversible et déplacez-la plusieurs fois d'un côté à l'autre pour positionner le bas des plaques. Verrouillez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre.
6. Vérifiez soigneusement si la plaque réversible est correctement installée dans le support. (photo 3)
7. Vérifiez les plaques réversibles avant utilisation. S'il y en a un endommagé, remplacez-le immédiatement pour éviter tout dommage à la machine et tout risque pour la sécurité. Vérifiez les vis à intervalles réguliers pour éviter de les perdre.

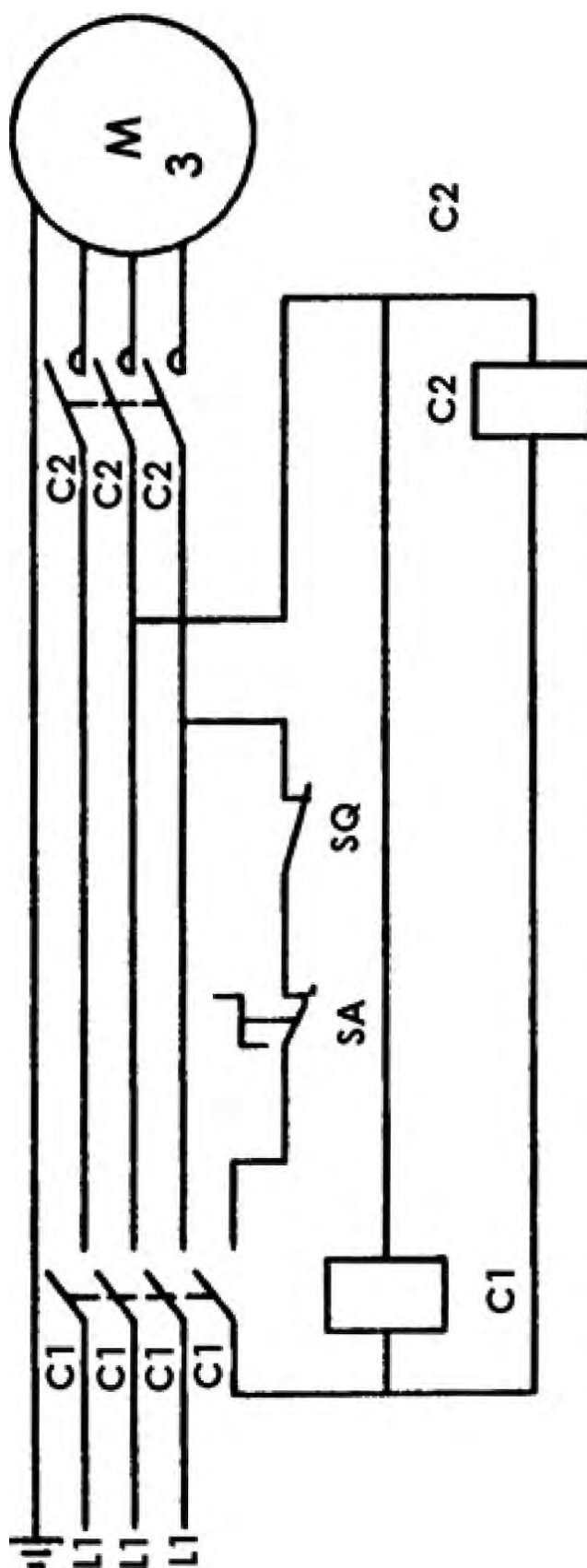


11. Démontage et élimination

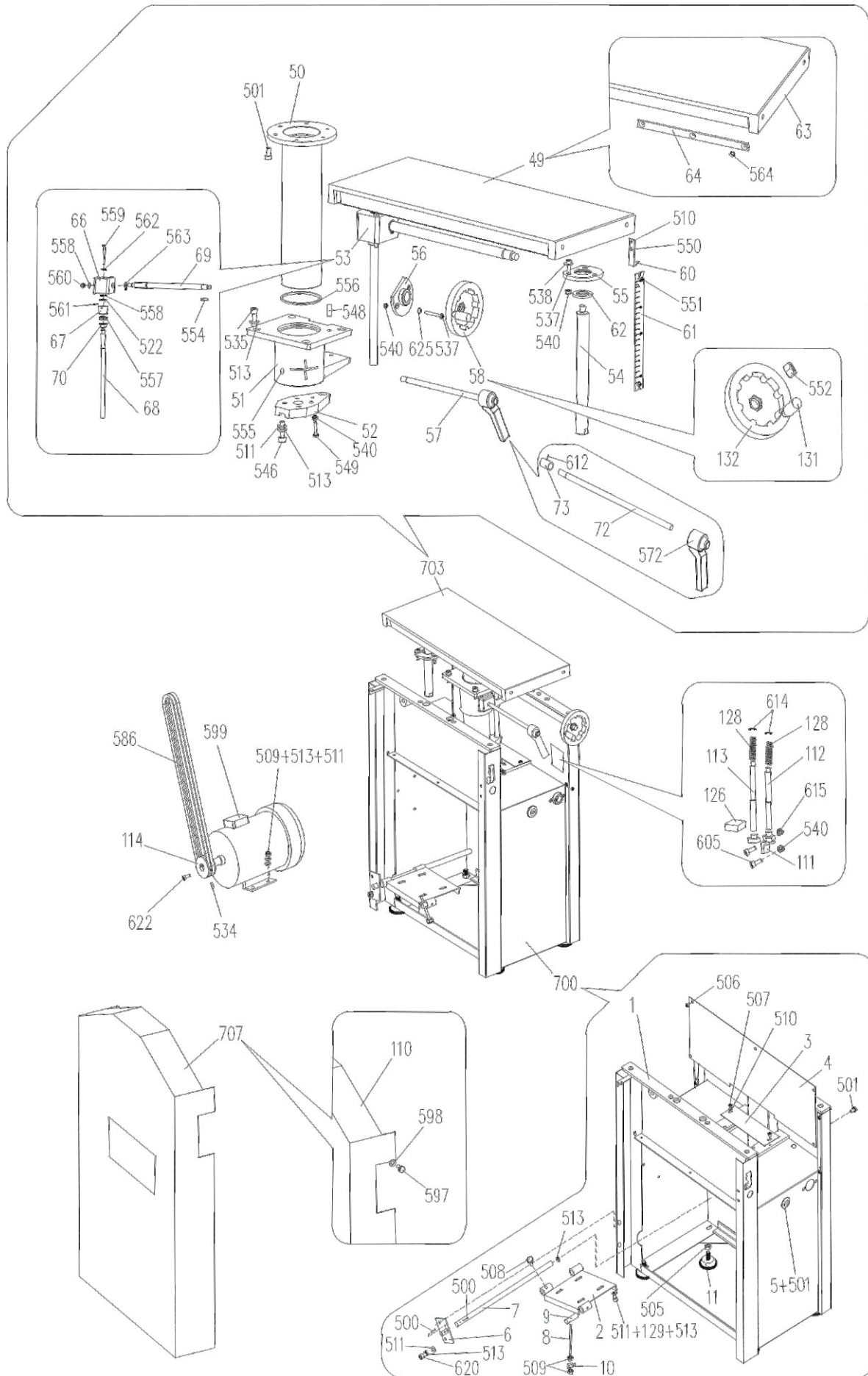
Si vous n'utilisez plus la machine, elle doit être démontée et éliminée dans le respect de l'environnement.

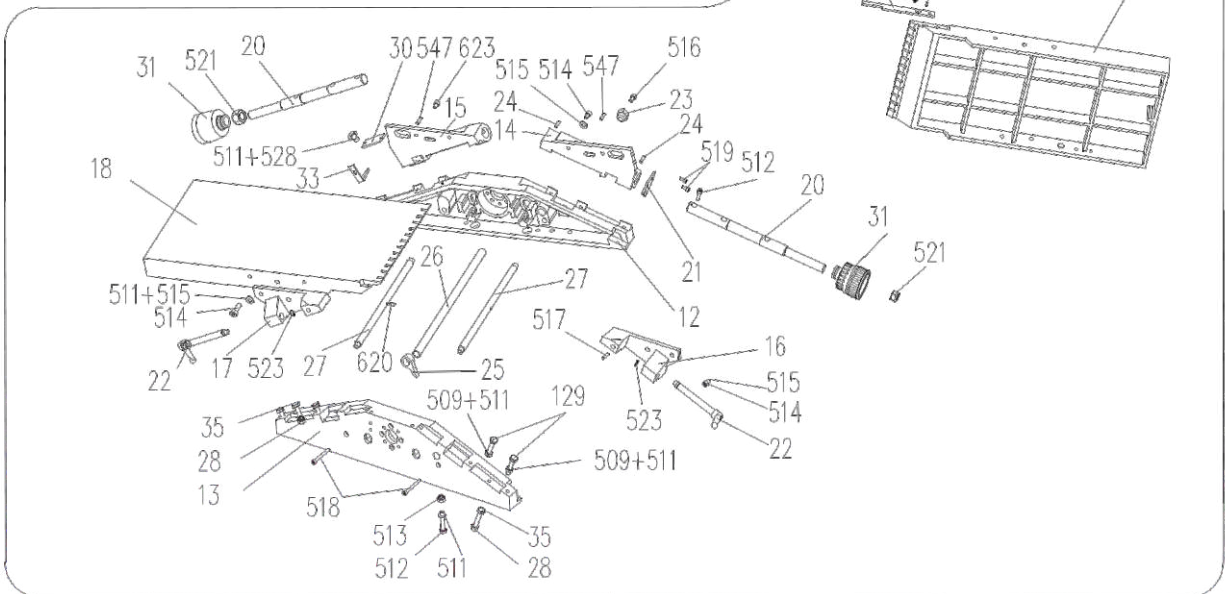
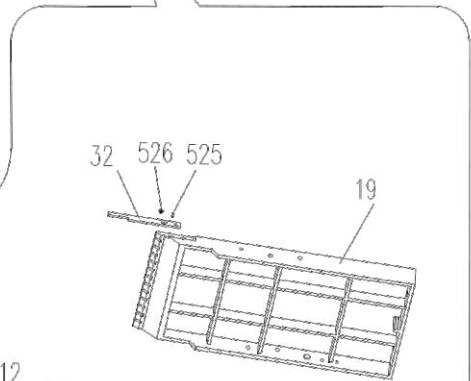
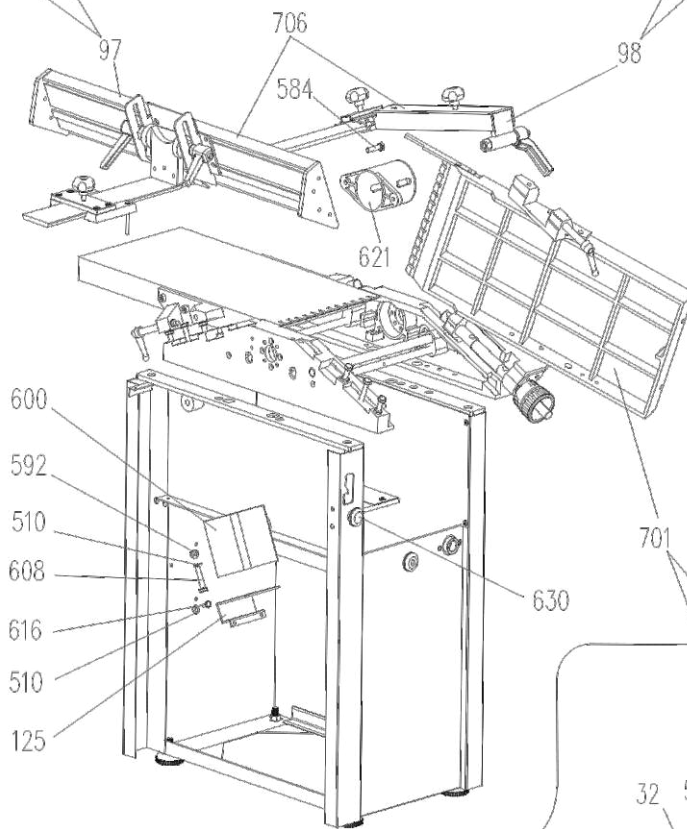
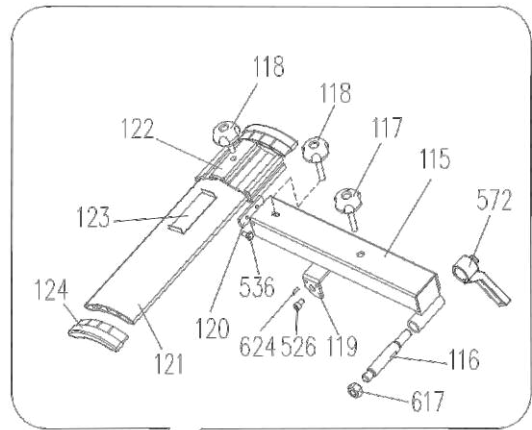
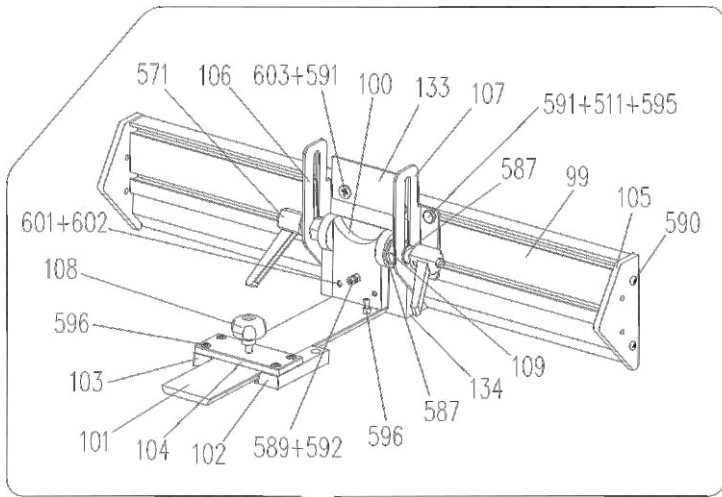


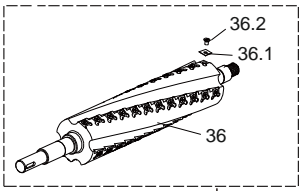
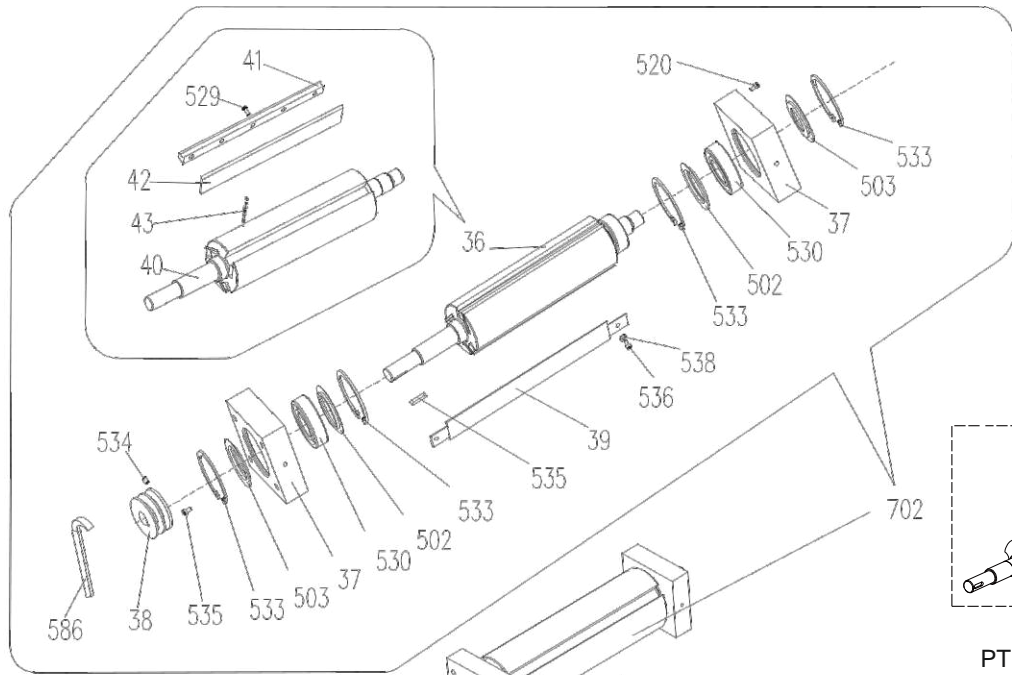
12. Schéma de câblage



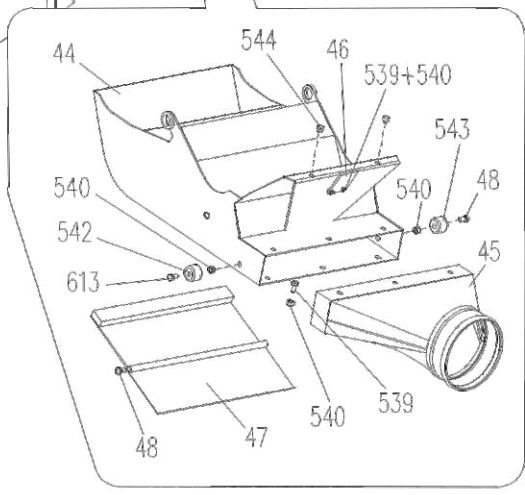
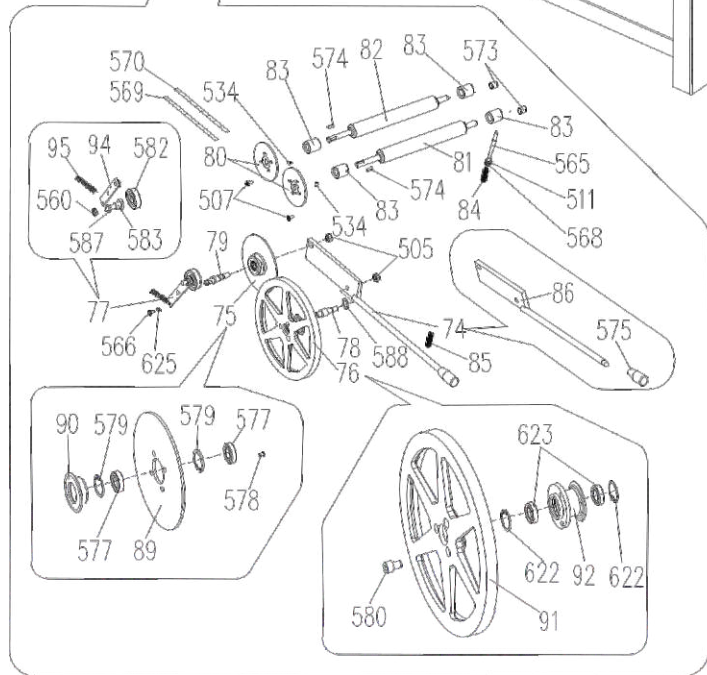
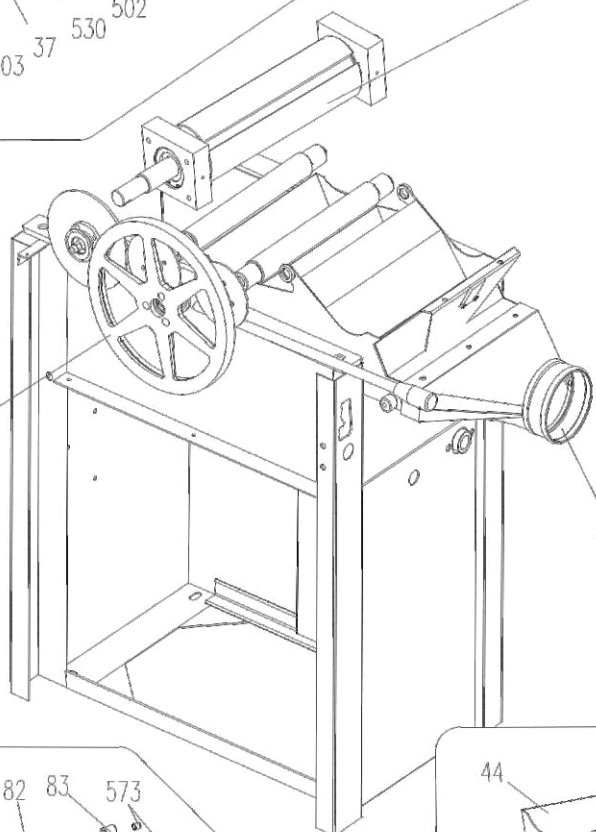
13. Liste des pièces de rechange

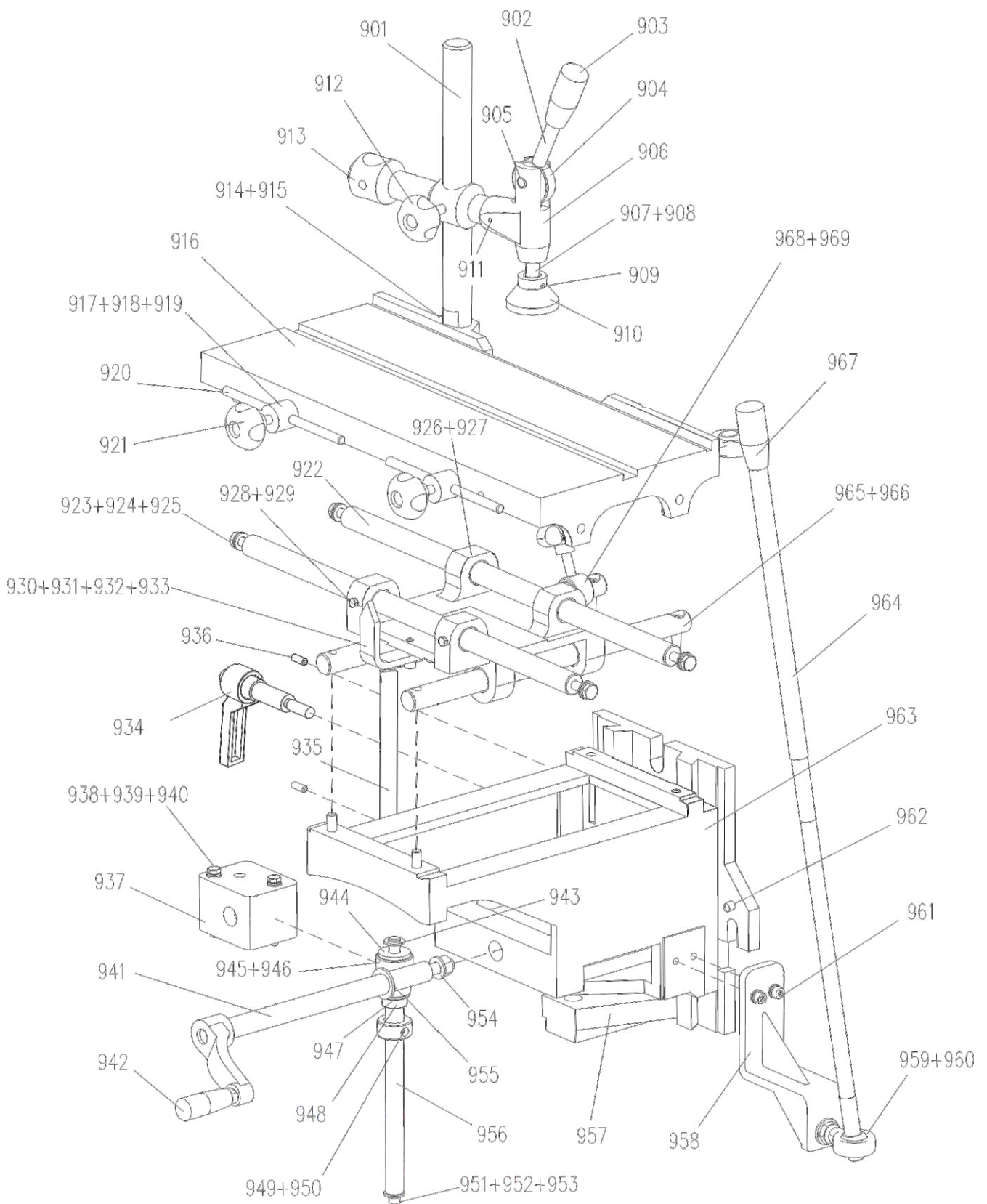






PT 310 S
 36.1 --- TCT blade
 36.2 --- Torx screw





NO.	SPECIFICATION	QTY	NO.	SPECIFICATION	QTY
1	Base stand	1	42	Blade 310x30x3	4
2	Motor base	1	43	Compression spring	8
3	Small cover plate	2	44	Dust chute	1
4	Right cover plate	1	45	Dust chute head	1
5	Support sleeve	1	46	Locking plate	1
6	Fixed plate	1	47	Change-over plate	1
7	Axle	1	48	Nut M6X12	2
8	Screw	1	49	Thickneser table assembly	1
9	Bush	1	50	Lifting tube	1
10	Adjusting screw	1	51	Oriented body	1
11	Support base	4	52	splint	1
12	Right cutter block support	1	53	Gear case assembly	1
13	Left cutter block support	1	54	Mandril	1
14	Front adjusting block	1	55	Block	1
15	Back adjusting block	1	56	Block	1
16	Front locking block	1	57	Locking bar assembly	1
17	Back locking block	1	58	Wheel assembly	1
18	In-feed table	1	60	Pointer	1
19	Out-feed table	1	61	Depth scale	1
20	Adjusting axle	2	62	Washer	1
21	Apron	2	63	Thickneser table	1
22	Locking handle assembly	2	64	Apron	4
23	Eccentric bush	2	66	Gear box	1
24	Screw M10x8	2	67	Helical gear	1
25	Kick block	15	68	Guide screw	1
26	Turning axle	1	69	Gear axle	1
27	Support axle	2	70	Bush	1
28	Nut M12	3	72	Double head screw	1
30	Feed scale	1	73	Locating bush	1
31	Adjusting wheel	2	74	Control handle assembly	1
32	Locating plate	1	75	Chain wheel assembly	1
33	Feed pointer	1	76	Chain wheel assembly	1
35	Hex bolt M12x55	2	77	Tensioner assembly	1
36	Cutter block assembly	1	78	Pin	1
37	Ball bearing base assembly	2	79	Chain wheel axle	1
38	Driven pulley	1	80	Chain wheel IV	2
39	Protective plate	1	81	Driving roller	1
40	Cutter block	1	82	Pressing rolle	1
41	Blade locking block	4	83	Bush	4

NO.	SPECIFICATION	QTY	NO.	SPECIFICATION	QTY
84	Spring	4	131	Handle	1
85	Spring	1	132	Handle wheel	1
86	Connecting plate	1	133	Upper plate	1
89	Chain wheel I	1	134	Bottom plate	1
90	Chain wheel II	1			
91	Cast iron friction wheel	1	500	Pin 3.2x30	1
92	Chain wheel III	1	501	Socket hex cap screw M10X16	1
94	Tension plate	1	502	Dustproof cover (big)	2
95	Spring	1	503	Dustproof cover (small)	2
97	Guiding fence	1	504	Spring washer 6	2
98	Cutter block protective fence	1	505	Nut M10	12
99	Fence plate	1	506	Flat cap screw M5x8	5
100	Supporting plate	1	507	HP screw M5X8	4
101	Guiding board	1	508	Hex cap bolt M8X16	7
102	Right metal plate	1	509	Nut M8	15
103	Left metal plate	1	510	Washer 5	12
104	Connecting plate	1	511	Washer 8	26
105	Protective plate	2	512	Socket hex cap screw M8X25	4
106	Left sliding block	1	513	Spring washer 8	19
107	Right sliding block	1	514	Socket hex cap screw M10x30	4
108	Handle	1	515	Spring washer 10	2
109	Double head screw	2	516	Socket hex cap screw M10x40	3
110	Protective cover	1	517	Pin A6X40	2
111	Sensitive switch plate	1	518	Socket hex cap screw M6x16	4
112	Short locating bar	1	519	Hex cap screw M8X16	2
113	Long locating bar	1	520	Screw M6x16	4
114	Motor pulley	1	521	Nut M16	4
115	U-shaped metal tube	1	522	Large washer 10	6
116	Locking pole	1	523	External retaining ring 15	2
117	Locking handle	1	525	Elastic pin 6x16	1
118	Handle	1	526	Socket hex cap screw M6X14	1
119	Angle iron	1	528	Ph screw M4X6	2
120	Fixed plate	1	529	Screw M6X10	20
121	Protective plate	1	530	Ball bearing 2206	2
122	Protective plate cover	1	531	Pin 8x16	1
123	Locking plate	1	532	External retaining ring 30	1
124	Plastic insert	2	534	Screw M6X10	4
125	Switch mounting plate	1	535	Socket hex cap screw M8x20	8
126	White sensitive switch	1	536	Hex cap screw M6X10	2
128	Spring	3	537	Hex cap screw M6X20	12
129	Screw M8X25	8	538	Washer 6	4

NO.	SPECIFICATION	QTY	NO.	SPECIFICATION	QTY
539	Hex cap screw M6X10	9	586	Z-VELT(L-1500)	2
540	Nut M6	18	587	Washer 10	1
542	Support rubber cylinder	1	588	Socket hex cap screw M6X12	11
543	Support rubber cylinder	1	589	Socket hex cap screw M5X50	6
544	Pad	2	590	Self-setting screw ST5X40	1
545	Socket hex cap screw M10X16	7	591	Nut M8	4
546	Socket hex cap screw M8X35	4	592	Nut M5	7
547	Screw M10X8	3			
548	Screw M8X16	4	595	Hex cap bolt M8X16	4
549	Socket hex cap bolt M6X16	1	596	Socket hex cap screw M6X12	2
550	PH screw M5x8	2	597	PH screw M5x8	2
551	PH screw M4X6	2	598	Washer 5	2
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	1
559	Hex head screw M6X65	2	608	PH screw M5X50	2
560	Self-locking nut M10	2	612	Spring pin 4X14	1
561	Elastic pin 4x25	1	613	Hex cap bolt M6X16	2
562	External retaining ring 10	1	614	Clip 6	2
563	External retaining ring 18	1	615	Special nut M6	1
564	Flat head screw M5X6	12	616	Socket hex cap screw M5X12	2
565	Double head screw	4	617	Nut M12	1
566	Hex cap bolt M6X10	1	620	Hex cap bolt M8X20	2
568	Nut M8	4	621	Protective cover	1
569	Chain 05B-1X86	1	622	Socket hex cap screw M6X16	1
570	Chain 05B-1X76	1	623	Socket hex cap screw M10X30	1
571	Locking handle assembly	2	624	Spring pin 5X10	1
572	Big handle assembly	2	625	Large washer 6	3
573	Bush	8	630	Emergency switch	1
574	Pin 5X16	2	700	Base assembly	1
575	Handle	1	701	Planing table assembly	1
577	Bearing 61901-2Z	4	702	Cutter block assembly	1
578	PH screw M6X10	4	703	Thicknessing table assembly	1
579	Internal retaining ring 24	4	704	Chain wheel assembly	1
580	Flat head screw M6x16	4	705	Dust chute assembly	1
582	Bearing 6303-2Z	1	706	Fence and cutter protective assembly	1
583	Pin	1	707	Protective cover assembly	1
584	Flat cap screw M6X16	1			

No	Part Name	Q'ty	No	Part Name	Q'ty
901	Column	1	940	Spring washer 6	2
902	Hand pole	1	941	Gear shaft	1
903	Sheath	1	942	Grank assemble	1
904	Eccentricity ring	1	943	"C" ring 10	1
905	Pin	1	944	Washer 10	1
906	Clamp base	1	945	Gear shaft	1
907	Balling rod	1	946	Pin 4X25	1
908	Spring	1	947	Bearing 51102	1
909	Pin 4X20	1	948	Bush	1
910	Press block	1	949	Fixed ring	1
911	Pin 4X30	1	950	Set screw M8X10	2
912	Locking handle	1	951	Hex socket cap screw M6X12	1
913	Rocker	1	952	Washer 6	1
914	Hex slight-nut M12	1	953	Spring washer 6	1
915	Spring washer 12	1	954	Self-locking nut M10	1
916	Worktable	1	955	Elastic "c" ring 18	1
917	Travel position pin	2	956	Screw shaft	1
918	Hex nut M8	2	957	Base	1
919	Spring washer 8	2	958	Angle iron	1
920	Travel position axis	2	959	Bearing SA14ES	2
921	Locking bar	2	960	Nut M14	2
922	Sliding shaft	2	961	Socket cap screw M6X20	2
923	Hex bolt M8X30	4	962	Screw M8X16	2
924	Washer 8	4	963	Lift bracket	1
925	Spring washer 8	4	964	sheath	1
926	Sliding bracket	1	965	Fixing shaft	2
927	Limited plate (23X20X20)	8	966	Hex socket cap screw M8X20	2
928	Spline screw M8X16	4	967	Handle	1
929	Nut M8	4	968	Adjuster ring	1
930	Limited plate	1	969	Locking handle	1
931	Socket cap screw M6X20	2			
932	Washer 6	2		Accessories	
933	Spring washer 6	2		Protective cover	1
934	Locking handle	1		washer	3
935	Cuneiform iron	1		Socket hex cap screw M12x35	3
936	Locking bolt M6X16	2		Cross-groove screw M6x16	2
937	Gear box	1			
938	Hex bolt M6X65	2			
939	washer 6	2			

Notes

BERNARDO®
www.bernardo.at

Notes

BERNARDO®
www.bernardo.at

Notes

BERNARDO®
www.bernardo.at

BERNARDO[®]
www.bernardo.at

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