

# **BERNARDO**®

[www.bernardo.at](http://www.bernardo.at)



**TP 410 N**





***BERNARDO***<sup>®</sup>  
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 08/2021**

© COPYRIGHT 2021 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. Général

## 1.1 Informations pour ce manuel et 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 lu attentivement et compris le contenu de ce manuel et du livret de sécurité avant d'utiliser la machine. Un fonctionnement sûr ne peut être assuré qu'en respectant pleinement les consignes de sécurité et les instructions de ce manuel et de ce livret de sécurité.

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

## 1.2 Documents applicables

- Manuel de l'Utilisateur
- Livret de sécurité

## 2. Utilisation prévue

La dégauchisseuse TP 410 N convient au rabotage/nivellement du bois ou des matériaux. N'utilisez pas cette machine pour les matériaux suivants :

- Plastique élastique (ex. Caoutchouc)
- Matériaux inflammables (ex. Magnésium)

**Type d'utilisation** : semi-professionnel

La machine est conçue pour une utilisation moyenne de 3 heures par jour / 50% 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 de l'utilisation prévue de cette machine est considérée comme une utilisation inappropriée.

### 2.1 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 les suivantes :

- Alentours: exempt de vibrations, de force soudaine et de chocs
- Température: mini +5°C, maxi 35°C
- Humidité ambiante: 30% - 70% d'humidité relative (sans condensation)

### 3. Caractéristiques techniques

#### 3.1 Spécifications

Largeur de travail	406 mm
Hauteur de travail min./max.	5 - 225 mm
Taille de table	600 x 406 mm
Profondeur de coupe max.	4 mm
Longueur de travail min.	125 mm
Diamètre de l'arbre de rabot	70 mm
Nombre de fers	3 pcs.
Vitesse de rotation de l'arbre	5500 rpm
Vitesse d'avance, en continu	5 - 7 m/min
Sortie d'aspiration de poussière Ø	100 mm
Puissance de sortie du moteur S1 100 %	3,0 kW (4,0 HP)
Puissance absorbée du moteur S6 40 %	4,2 kW (5,7 HP)
Tension	400 V
Dimensions de la machine (L x P x H)	750 x 680 x 1005 mm
Poids env.	160 kg
Numéro de série	see serial plate
Année de fabrication	see serial plate

#### 3.2 Accessoires standards

Couteaux de coupe en qualité HSS

Gabarit de couteau

Indication numérique pour le réglage de la table de rabotage

Alimentation en continu

#### 3.3 Accessoires en option TP 410 N (recommandé)

<p>Couteaux 410 x 25 x 3 mm</p>  <p>Art. Nr. 15-1017</p>	<p>Positionneur de fers</p>  <p>Art. Nr. 08-1500</p>	<p>Aspirateur DC 500 E / 400 V</p>  <p>Art. Nr. 12-2066</p>	<p>Tube PU diam. 100 mm (6 mètres)</p>  <p>Art. Nr. 12-1077</p>
<p>Kit de déplacement UF 300</p>  <p>Art. Nr. 56-1070</p>	<p>Lubrifiant 1 kg, pâte</p>  <p>Art. Nr. 54-1000</p>	<p>Démarrage automatique ALV 10 / 1 M</p>  <p>Art. Nr. 12-1150</p>	<p><b>Gamme plus large</b></p>  <p><a href="http://www.bernardo.at">www.bernardo.at</a></p>

## 4. Transport

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

### 4.1 Symboles

Des 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 dirigées vers le haut pour éviter d'endommager le contenu de l'emballage.



#### Fragile

Affiche les emballages contenant des produits fragiles et/ou cassants.



#### Garder au sec

Protéger l'emballage de l'humidité



Manipulez le colis avec soin. Ne lâchez pas. Protéger des chocs soudains.



#### Centre de gravité

Indique 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.



#### Attachez ici

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

## 4.2 Dommages pendant le transport

### Contrôle à la livraison

Vérifiez les marchandises immédiatement après la livraison pour des dommages ou des composants manquants.

En cas de dommages visibles avant le déballage procéder comme suit

1 Refuser la livraison ou accepter la marchandise avec réserve

2 Noter les dommages sur le bordereau de livraison de la société de logistique 3

Faire une réclamation (voir livret de sécurité chapitre 12 pour les délais de réclamation)

### Retour des marchandises

#### ! NOTE



#### **Endommagement des marchandises lors de l'expédition de 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.

## 4.3 Manipulation incorrecte

#### **DANGER**

#### **Dommages matériels causés par une manipulation incorrecte !**

Une manipulation incorrecte pendant le transport peut entraîner la chute ou l'écrasement de marchandises pouvant causer des dommages matériels importants.

- Décharger et déplacer les marchandises dans les locaux avec prudence. Faites attention aux symboles marqués sur l'emballage.
- Utilisez uniquement les points désignés pour le levage.
- Ne retirer l'emballage qu'immédiatement avant le montage.

## 4.4 Appareils de levage et accessoires

Utilisez des dispositifs de levage et des accessoires appropriés.

## 5. Assemblage

### 5.1 Montage et mise en service incorrects

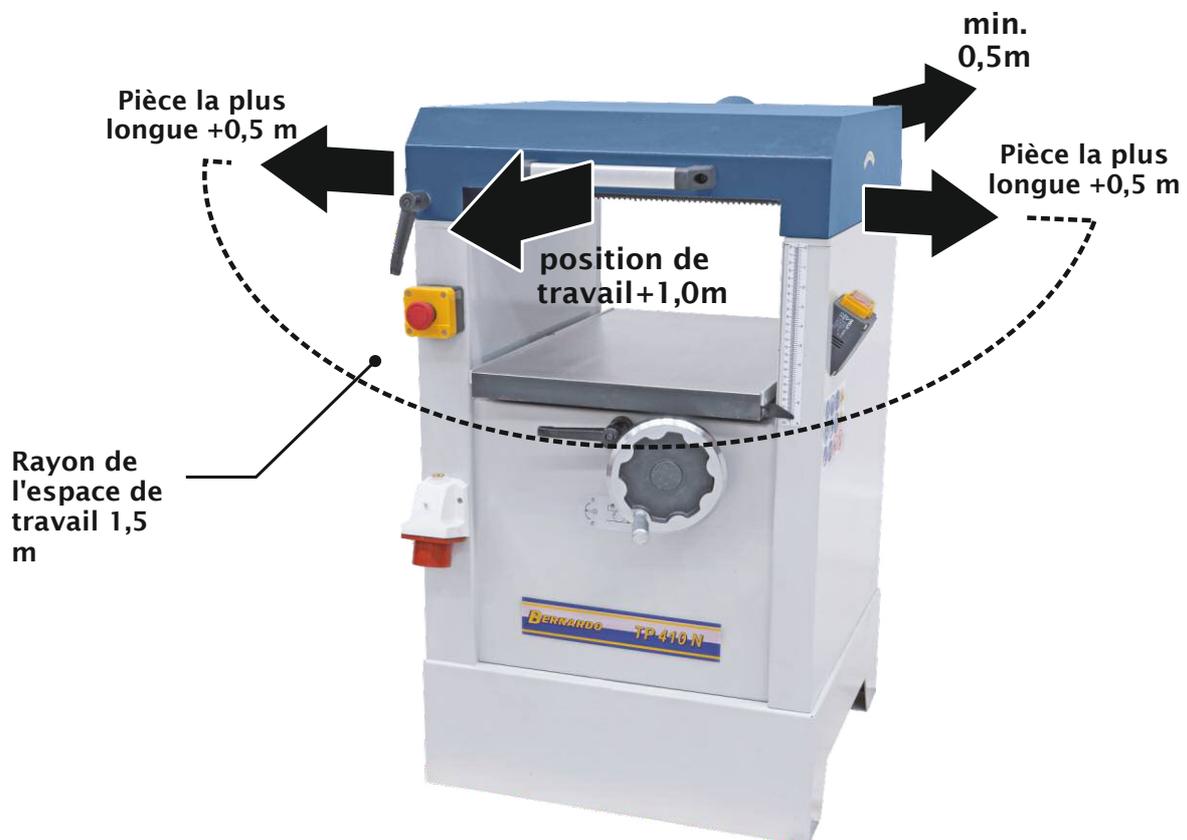
Un montage et une première mise en service incorrects peuvent entraîner des blessures graves et des dommages matériels importants.

- Prévoyez un espace généreux avant de commencer l'assemblage.
- Soyez très prudent lorsque vous manipulez des pièces exposées et tranchantes.
- Gardez l'environnement de travail propre et bien rangé! Des pièces détachées les unes sur les autres ou des pièces placées au hasard peuvent provoquer des accidents.
- Assemblez les pièces en conséquence.
- Fixez les pièces pour les empêcher de tomber ou de tomber.
- Avant la première mise en service, vérifiez que
- Les travaux de montage ont été effectués conformément aux instructions de ce manuel
- Aucun personnel ne se trouve dans les environs immédiats

### 5.2 Sélection du site d'installation

Les aspects suivants doivent être pris en considération :

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



## 5.3 Déballage de la machine

1 Retirez l'emballage et assurez-vous que l'élimination est conforme aux exigences légales et aux directives locales.

2 Vérifiez que le contenu est complet

## 5.4 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 manipulés de manière appropriée !**

Les agents de nettoyage sont dangereux pour la santé et peuvent être extrêmement nocifs en ce qui concerne les composants chimiques et la température.

Des blessures graves pouvant entraîner la mort peuvent être causées.

- Faites toujours attention aux consignes de sécurité des produits de nettoyage et de leurs composants.
- Porter une protection individuelle de sécurité décrite dans la notice de sécurité.
- Nettoyez dans des zones ventilées avec un débit d'air suffisant.
- (voir également 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)

### Enlever le revêtement protecteur :

1 Portez des vêtements de protection

2 Utilisez les détergents de nettoyage recommandés par le fabricant

3 Appliquez un protecteur métallique ou de l'huile moteur 20W sur les surfaces nettoyées

## 5.5 Assemblage de la machine

⚠ ATTENTION		
	<b>Risque de coincement !</b> Portez des gants lors du montage de la machine.	

### Volant



### Raccordement d'un aspirateur

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

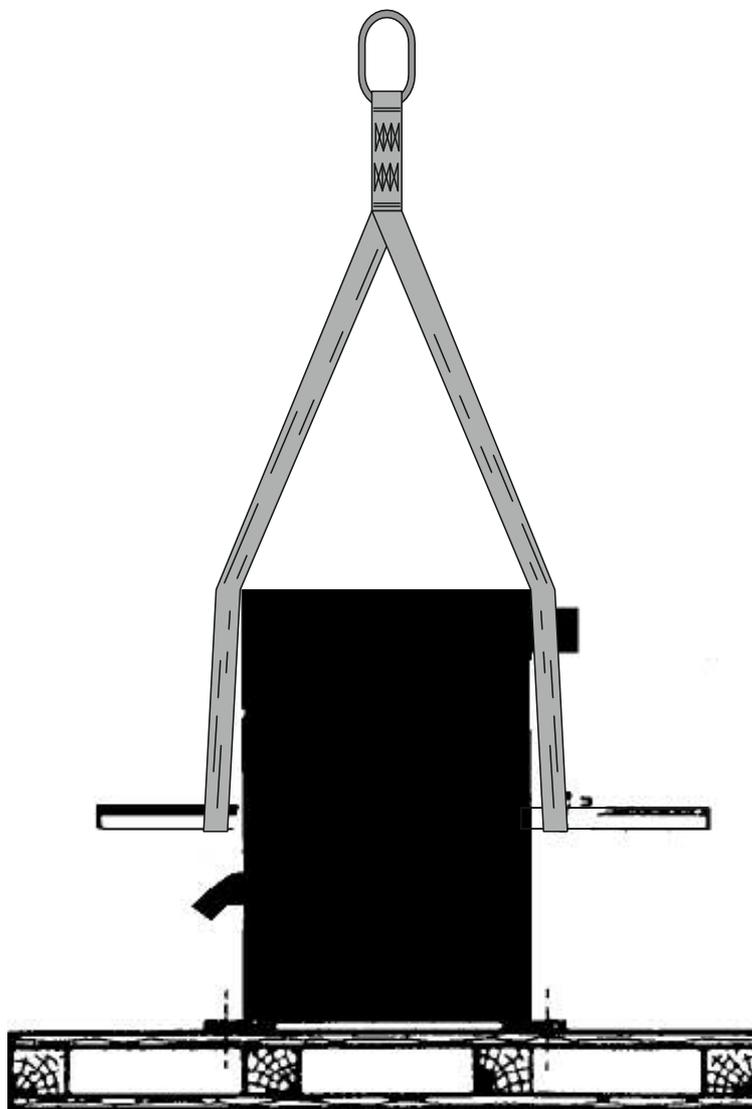
**Votre revendeur spécialisé peut vous fournir un appareil de démarrage adapté ainsi qu'un aspirateur :**

- Démarrage automatique ALV 10 pour 230 V et 400 V (Art. n° 12-1150)
- DC 500 E / 400 V (Réf. 12-2066)
- PU-tube diam. 100 mm (6 m) (Réf. 12-1077)

Utilisez un tuyau flexible d'extraction de poussière doté d'un orifice de 100 mm de diamètre. Desserrez le fil en forme de spirale d'env. 10 cm hors du tuyau et connectez-le au port marqué sur le capot anti-poussière. Cela aide à prévenir la charge statique du tuyau et minimise le risque d'électrocution.

## 5.6 Installation de la machine

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



## 6. Démarrage initial

### DANGER



Le respect de ce qui suit est d'une grande importance :

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

### DANGER



Le raccordement à l'alimentation électrique par un électricien doit être conforme aux réglementations et directives d'installation électrique

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

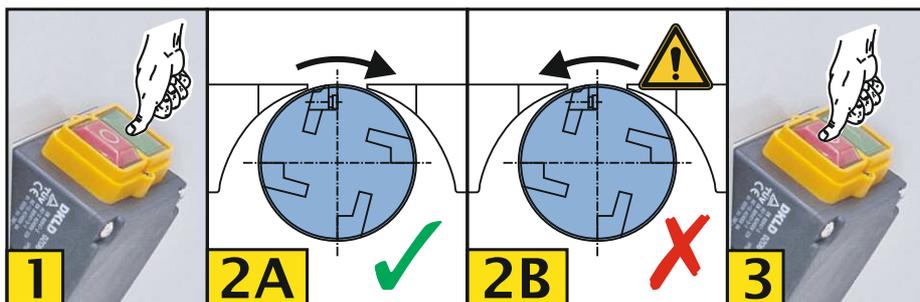
### DANGER



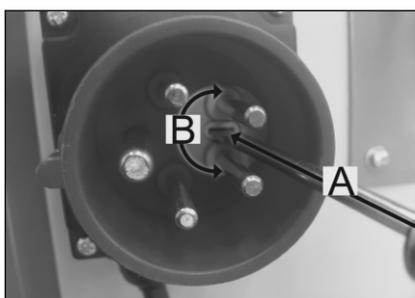
Avant la première utilisation, assurez-vous que les couteaux sont insérés fermement et en toute sécurité.

1 Connectez-vous à la source d'alimentation

2 Vérifiez la rotation du bloc de coupe.



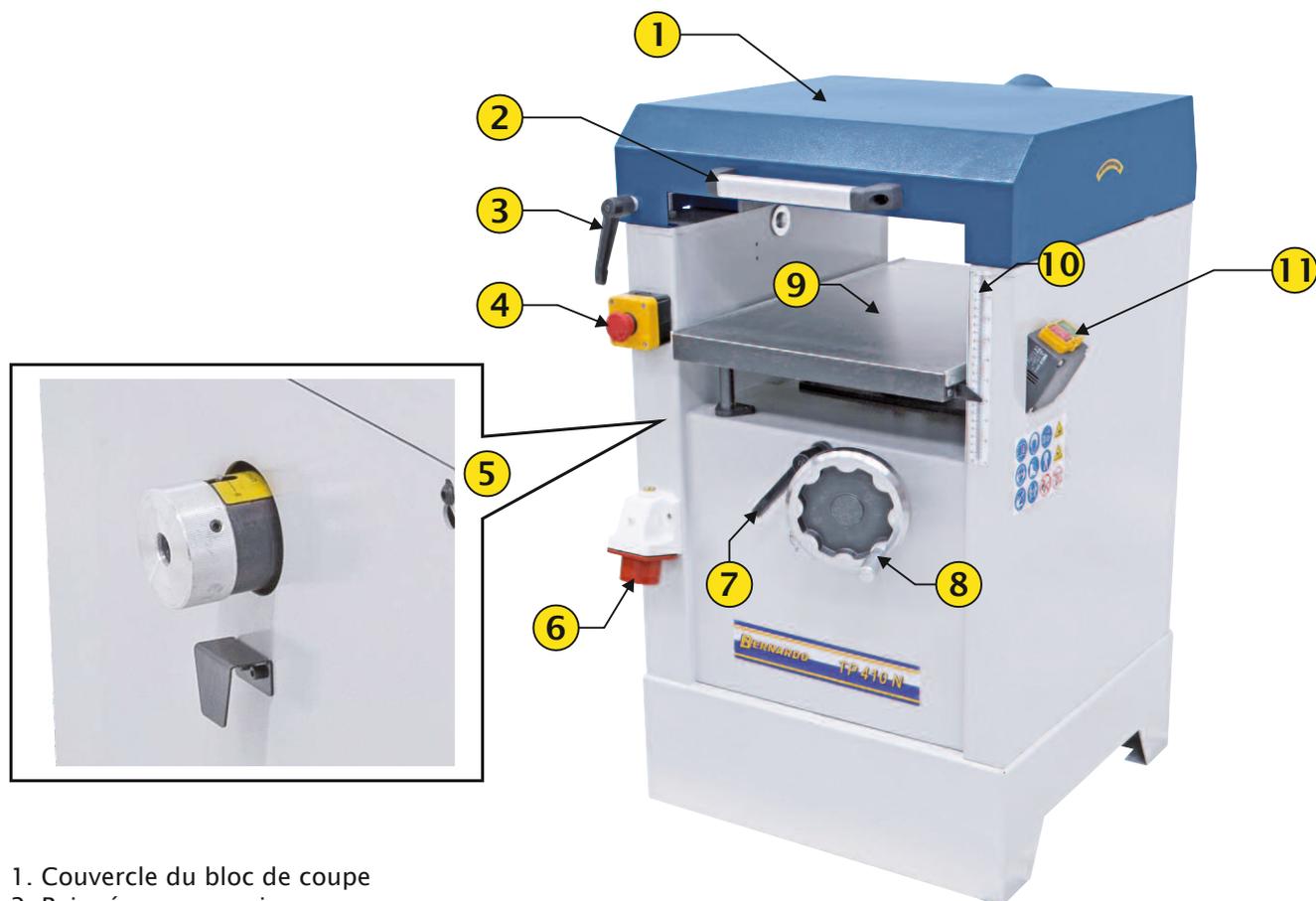
### ! NOTE



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

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

## 7. Pièces de machine et éléments de commande



1. Couvercle du bloc de coupe
2. Poignée pour ouvrir
3. Levier de verrouillage - Couvercle du bloc de coupe
4. Bouton d'arrêt d'urgence
5. Poignée de réglage - vitesse d'alimentation
6. Connexion électrique
7. Levier de verrouillage
8. Réglage de la hauteur - tableau des épaisseurs
9. Tableau des épaisseurs
10. Échelle de hauteur - tableau d'épaisseur
11. Boutons marche/arrêt

## 8. Opération

### DANGER

Une mauvaise utilisation peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels. Avant l'utilisation, l'opérateur de la machine doit s'assurer qu'il n'y a personne d'autre à proximité de l'espace de travail de la machine et que tous les dispositifs de sécurité sont en bon état de fonctionnement.

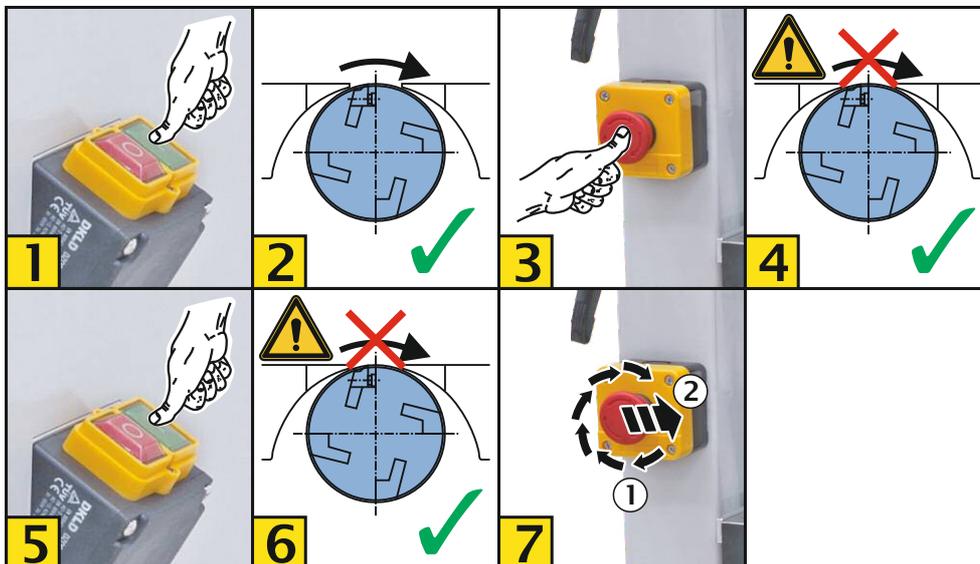
### ATTENTION



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

### 8.1 Contrôle des dispositifs de sécurité

#### Inspecter le bouton d'arrêt d'urgence



## 8.2 Mode raboteuse



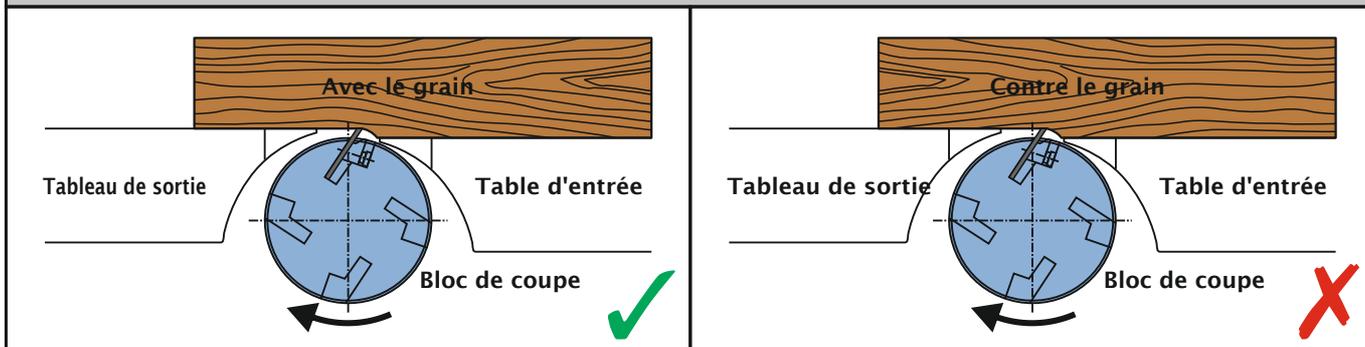
### ! NOTE

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

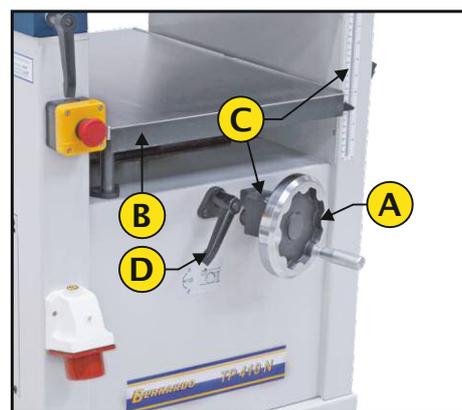
### ! NOTE

La largeur maximale de la pièce lors du rabotage est de 406/1500/230 mm. En cas de traitement de pièces plus longues, une table à rouleaux ou une rallonge de table doit être utilisée pour soutenir suffisamment la pièce. 8 mm est le réglage le plus bas de la hauteur de la pièce. Les pièces plus petites que cela sont généralement alimentées à l'aide d'aides appropriées, telles qu'un poussoir, un dispositif d'alimentation.

### ! NOTE



- Desserrez le levier de serrage (D) et réglez la table (B) à l'aide du volant (A) à la hauteur souhaitée. (1 tour ~ 4 mm).
- Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre soulève la table de rabotage, tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre abaisse la table. L'épaisseur de rabotage réglée est indiquée sur l'échelle ou l'affichage numérique (C).
- Lorsque vous avez réglé la hauteur, verrouillez la table à l'aide du levier de serrage (D). L'épaisseur de la pièce peut être lue sur l'échelle (C).
- Avant de commencer à usiner une pièce, vérifiez qu'il n'y a pas d'irrégularités ou de points durs afin que la pièce ne se casse pas plus tard.
- Placer la pièce sur la table de rabotage avec la surface à usiner vers le haut. Faites toujours avancer les pièces d'épaisseur inégale avec l'extrémité la plus épaisse en premier.
- Lors du traitement de pièces contenant particulièrement de la résine, il est recommandé de traiter au préalable la table de travail avec de la cire de bougie ou de la paraffine afin que ces pièces puissent être mieux alimentées.



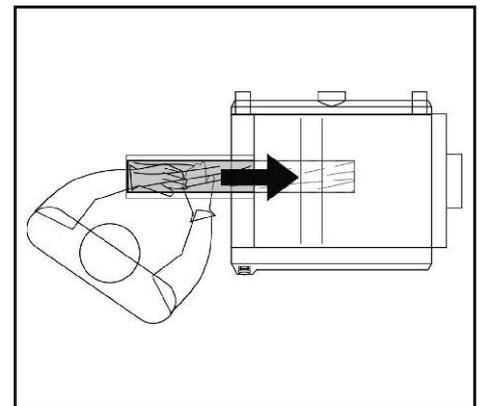
- Les pièces en bois sont automatiquement alimentées via deux rouleaux (entrée, sortie, à ressort). Le rouleau d'alimentation comporte des rainures, le rouleau de sortie est lisse. Placez la pièce sur la table de rabotage, de sorte qu'elle soit prise par le rouleau d'alimentation.
- Réglez l'enlèvement de copeaux requis (max. 4 mm) et tournez le levier de serrage (D).
- Allumez la machine (bouton vert).
- Réglez la vitesse d'avance souhaitée à l'aide du bouton rotatif.
- Pour augmenter la vitesse d'avance, tournez la poignée dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Pour réduire la vitesse d'avance, tournez la poignée dans le sens antihoraire.

**ATTENTION:**

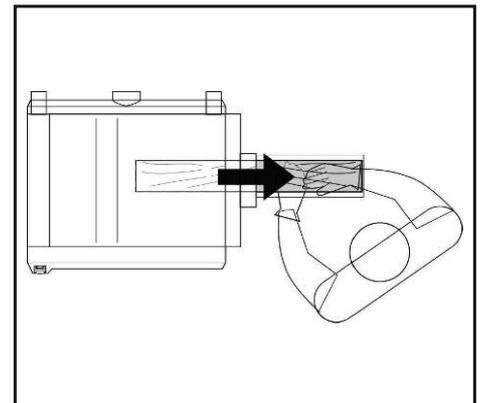
La poignée de réglage de la vitesse d'avance ne doit être actionnée que lorsque la machine est allumée.



- Adoptez une posture ou une position de travail appropriée par rapport à la machine. Pour alimenter la pièce, il est préférable de se tenir un peu à côté de l'ouverture et d'insérer la pièce avec la surface à traiter vers le haut.
- Avancez lentement la pièce. Dès qu'il est pris par l'alimentation automatique, lâchez-le.



- Ne poussez pas ou ne tirez pas la pièce mais attendez du côté opposé pour prendre la pièce usinée.



**! NOTE**

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

## 9. 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 que la machine ne peut pas être mise en marche.

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

### 9.1 Plan de service

#### DANGER

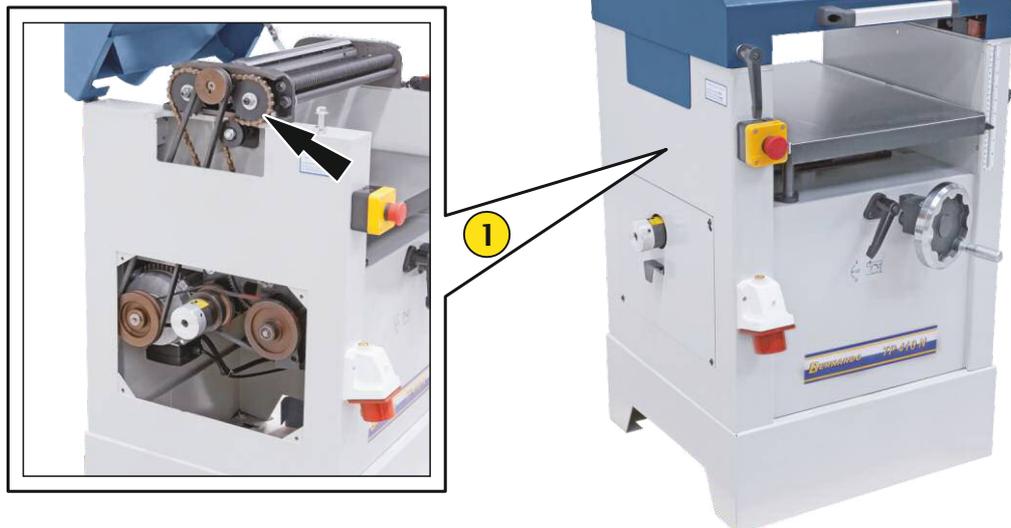
**Les fluides et lubrifiants renversés créent un sol extrêmement glissant !**



Éviter les déversements de fluides et de lubrifiants de toutes sortes dans l'environnement de la machine afin d'éviter les accidents sur des sols glissants.

Intervalles	Type de maintenance	Personnel
Si nécessaire	Nettoyage de la machine	Opérateur
Tous les 6 mois	Inspecter les fonctions électriques	Électricien qualifié

## 9.2 Charte de lubrification



Position Nr.	Point de lubrification	Intervalles	Lubrifiant
1	Rouleaux d'entraînement à chaîne	Régulièrement	Spray graissant

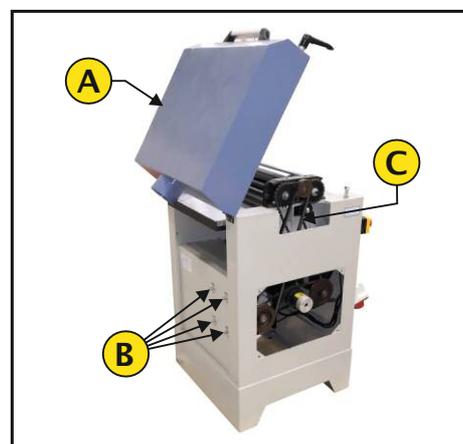
## 9.3 Vérifier et tendre la courroie trapézoïdale

La courroie d'entraînement de l'arbre de coupe et la courroie de l'engrenage d'alimentation doivent être contrôlées et resserrées régulièrement. Les deux courroies sont situées derrière le panneau de la machine sur le côté.

### Vérifier la courroie d'entraînement

- Débranchez la machine de l'alimentation électrique.
- Retirez le panneau latéral (B) et ouvrez le capot de l'arbre de coupe (A).
- Vérifiez la tension de la courroie en appuyant sur votre pouce (C).

La courroie ne doit pas céder plus de 10 mm au milieu.



- Fermez le couvercle de l'arbre porte-lames (A) comme indiqué sur l'illustration.

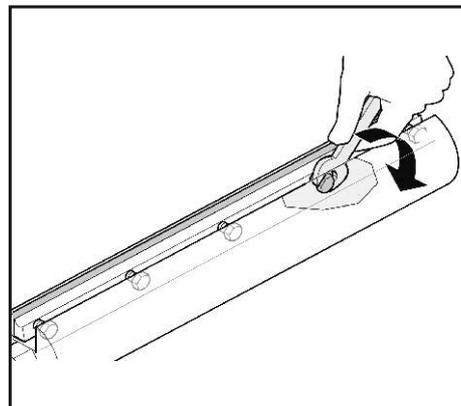


## Tension de la courroie

- Desserrez les quatre écrous (B) à l'extérieur de la machine et soulevez le moteur pour desserrer la courroie.
- Pour tendre la courroie d'entraînement sur l'arbre de coupe, poussez le moteur vers le bas.
- Lorsque la tension est correcte, resserrer les écrous (B).
- Si nécessaire, enlevez les copeaux de bois ou la poussière avec une brosse.
- Remettez le panneau latéral et le couvercle de l'arbre de coupe en place.

## 9.4 Remplacement des couteaux

- Débranchez la machine de la source d'alimentation et mettez le bouton Marche-Arrêt sur ARRÊT.
- Lors du remplacement des couteaux, portez des gants de protection appropriés pour éviter les blessures.
- Ouvrez le couvercle du porte-outil.
- Retirez les cinq vis à tête hexagonale qui se trouvent sur la barre de verrouillage des couteaux.
- Retirez d'abord le couteau de coupe, puis la barre de verrouillage de l'arbre de coupe.

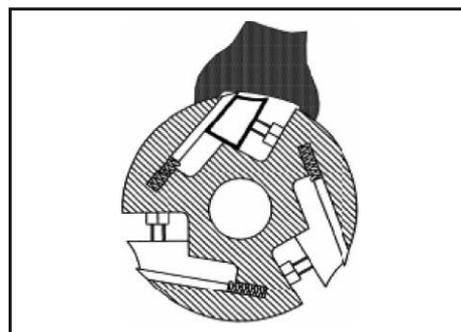


### ATTENTION !!

Vérifiez la hauteur du couteau à l'aide d'une jauge à coulisse ou d'un autre outil de mesure. Lors du réaffûtage, tous les couteaux de rabot doivent être affûtés de la même manière. Notez que la limite d'usure du couteau de rabot est de 18 mm. Si la limite d'usure n'est pas atteinte, les remplacer par des couteaux de rabotage neufs.

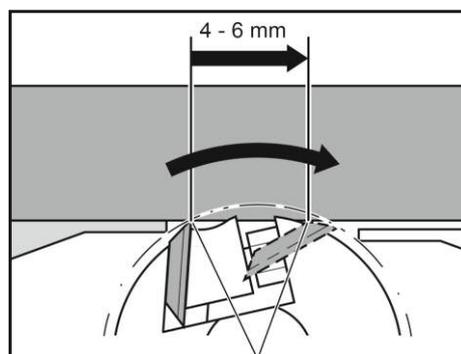
### Test avec la jauge de réglage :

Retirez le couvercle du bloc de coupe, tournez le bloc jusqu'à ce qu'un des couteaux soit au point mort haut. Placer 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.

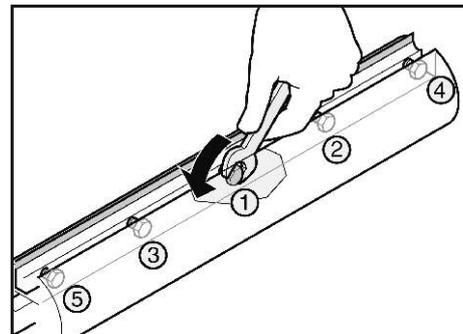


### Réglage à l'aide de la règle :

Vérifiez l'alignement du couteau de rabot avec la règle. Alignez la règle d'affichage comme indiqué sur l'illustration. Tourner l'arbre de coupe à la main d'un tour dans le sens inverse de l'avance. Les couteaux sont correctement alignés lorsque le bord avant se déplace de 4 à 6 mm dès que l'arbre de rabot est actionné. Ce réglage doit être effectué aux deux extrémités de l'arbre de coupe.



- Pour fixer les couteaux, serrez les cinq vis hexagonales sur la barre de verrouillage. Pour éviter que la barre de verrouillage ne se déforme, commencez par serrer les vis centrales en premier, puis serrez les vis plus près du bord.
- Mettez le couvercle de l'arbre de coupe en place.

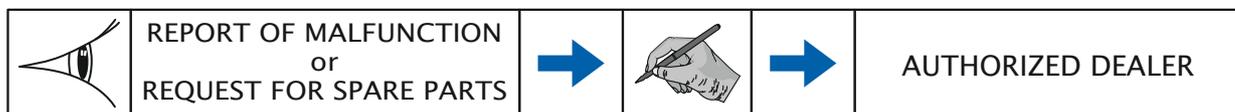


**ATTENTION !!**

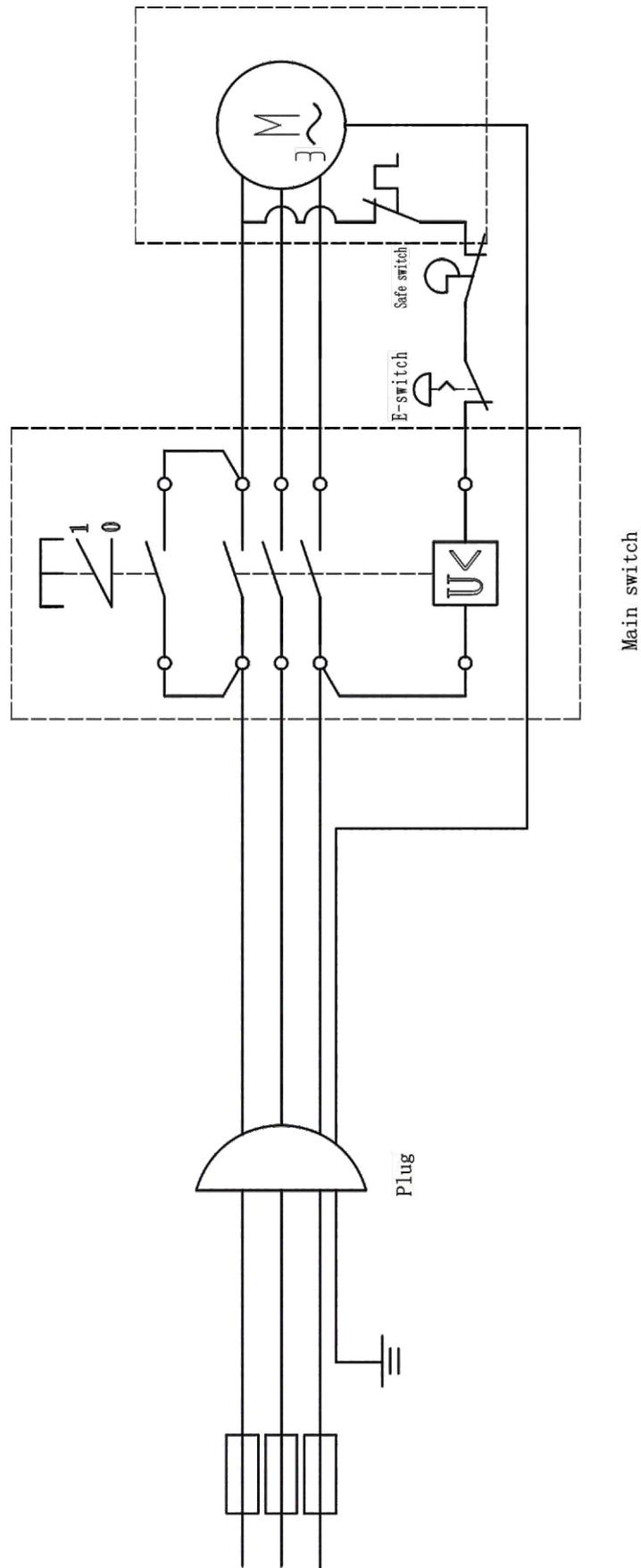
Les couteaux de coupe, fournis avec la machine, peuvent être remplacés ou affûtés.

## 10. Démontage et élimination

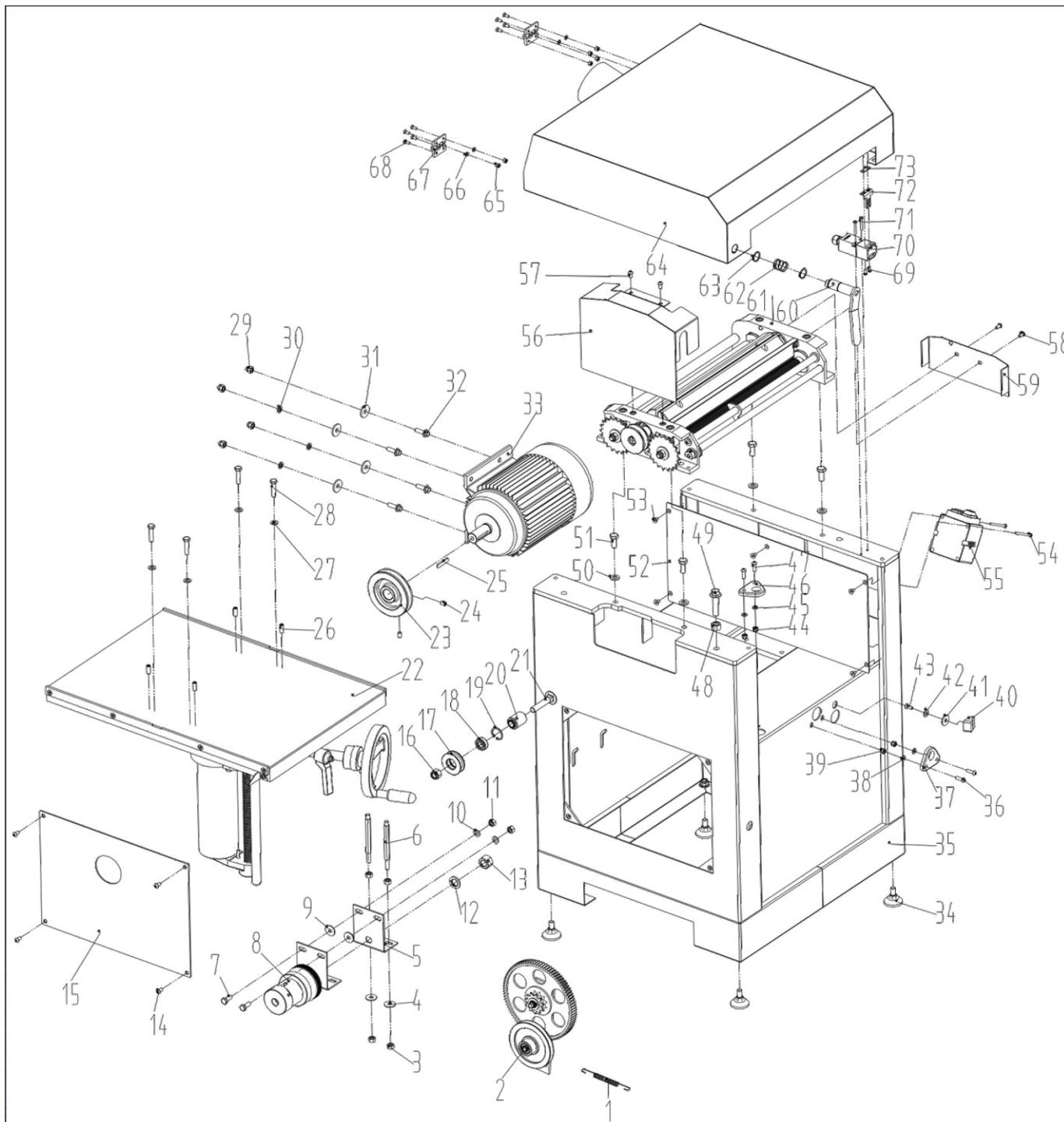
Si vous n'utilisez plus la machine, elle doit être démontée et éliminée dans le respect de l'environnement.



# 11. Schéma de câblage

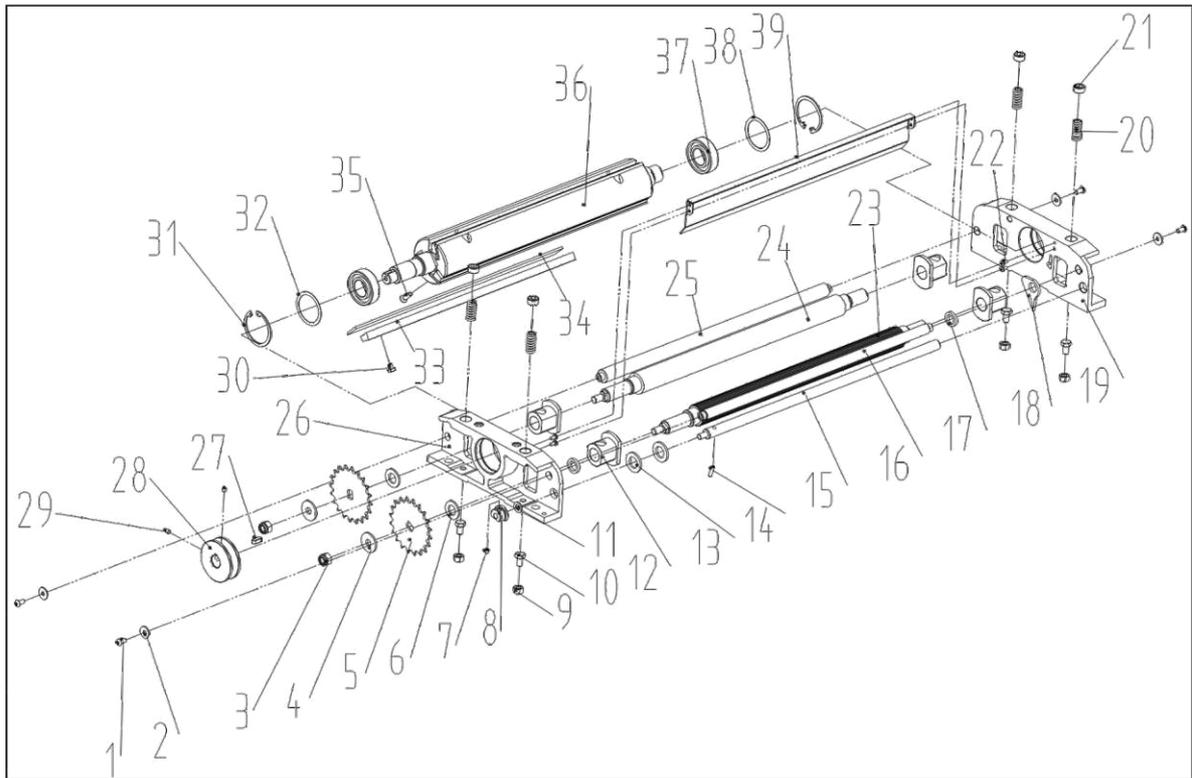


## 12. Liste des pièces détachées



NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY	NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY
1	PT310-08-34	Spring	1	2	PT310-08-001	Gear assembly	1
3		Hex nut M8	4	4		Large washer 8	2
5	TH410B-06-15	Fixing plate	1	6	TH410B-06-19	Dual head bolt	2
7		Hex bolt M8X12	2	8	TH410B-06-001	Variable speed assembly	1
9		Large washer 8	2	10		Washer 8	2
11		Hex nut M8	2	12		Spring washer 16	1
13		Hex nut M16	1	14		Screw M6X12	4
15	TH410B-06-01	Cover plate	1	16		Lock nut M12	1
17	PT310-08-35	Chain wheel	1	18		Bearing 6001	1
19		Retaining ring 28	1	20	PT310-08-36	Bushing	1
21		Carriage bolt M12X65	1	22	TH410B-07-00	Table assembly	1
23	TH410B-06-08	Motor pulley	1	24		Set screw M8X12	2
25		Key 8X40	1	26		Set screw M8X20	4
27		washer 8	4	28		Hex bolt M8X35	4
29		Cap nut M8	4	30		Spring washer 8	4
31		Very large washer 8	4	32		Hex cap bolt M8X25	4
33	TH410B-06-10	motor	1	34	TS200-08-14	Support leg	4
35	TH410B-06-002	cabinet	1	36		Screw M6X20	2
37	PT310-07-17	Guide bar bracket	1	38		Washer 6	2
39		Lock nut M6	2	40	PT310-07-18	Indicator seat	1
41		Large washer 8	1	42		Washer 8	1

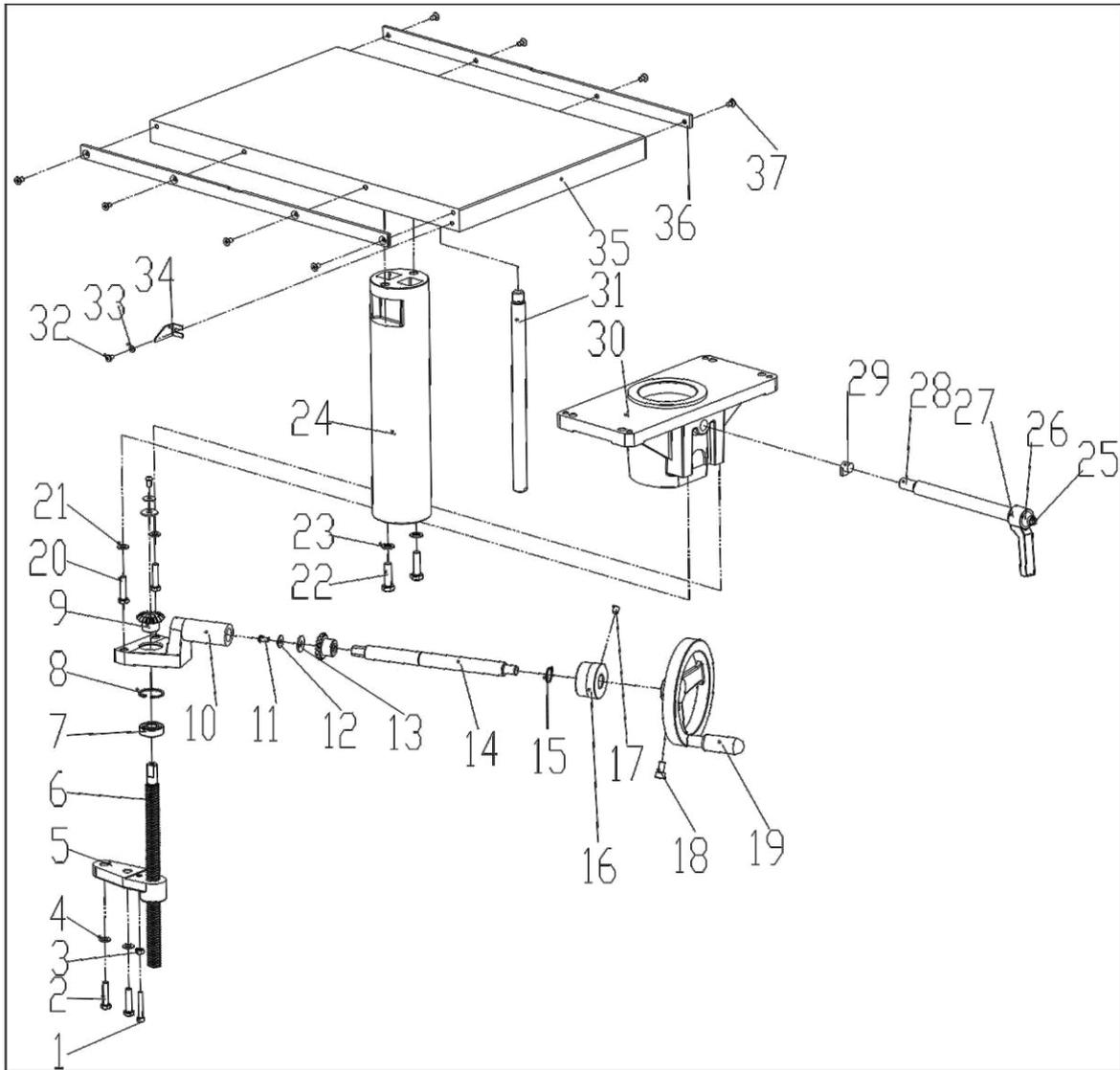
43		Screw M6X16	1	44		Lock nut M6	2
45		Washer 6	2	46	PT310 -07-17	Guide bar bracket	1
47		Screw M6X20	2	48		Hex nut M12	1
49		Hex cap bolt M12X50	1	50		Washer 10	4
51		Hex bolt M10X25	4	52	PT310 -06-18	Front cover plate	1
53		Screw M6X10	5	54		Screw M4X60	2
55		Switch	1	56	TH310 B-08-0 4	Belt cover	1
57		Screw M6X12	2	58		Screw M6X12	2
59	PT310-0 8-23	Cutter head bracket cover	1	60	PT310 -06-29	Table lock handle	1
61	TH410B -08-002	Cutterblock assembly	1	62	PT310 -06-03	Spring	1
63		Retaining ring 20	2	64	TH410 B-09-0 01	Dust collector assembly	1
65		Hex nut M5	6	66		Washer 5	4
67		hinge	2	68		Screw M5X12	8
69		Screw M4X10	2	70		Secure switch	1
71		Screw M4X30	2	72		Switch key	1
73	TS200-0 7-48	Key fixing plate	1				



**PARTS LIST FOR CUTTERBLOCK ASSEMBLY**

NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY	NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY
1		Screw M6X12	4	2		Large washer 6	4
3		Hex nut M10	2	4		Large washer 10	2
5	PT310-0 8-15	Drive chain sprocket	2	6		Washer 14	2
7		Set screw M6X6	1	8	PT310 -09-13	Cam wheel	1
9		Hex thin nut M8	4	10		Hex bolt M8X14	2
11		Washer 8	1	12	PT310 -08-18	Bushing	4
13		Washer 16	2	14		Roll pin 5X18	1
15	TH410B -09-10	Shaft	1	16	TH410 B-08-0 9	Anti-kickback shaft	1
17	PT310-0	Adjusting	50	18	PT310	Anti-kickback	50

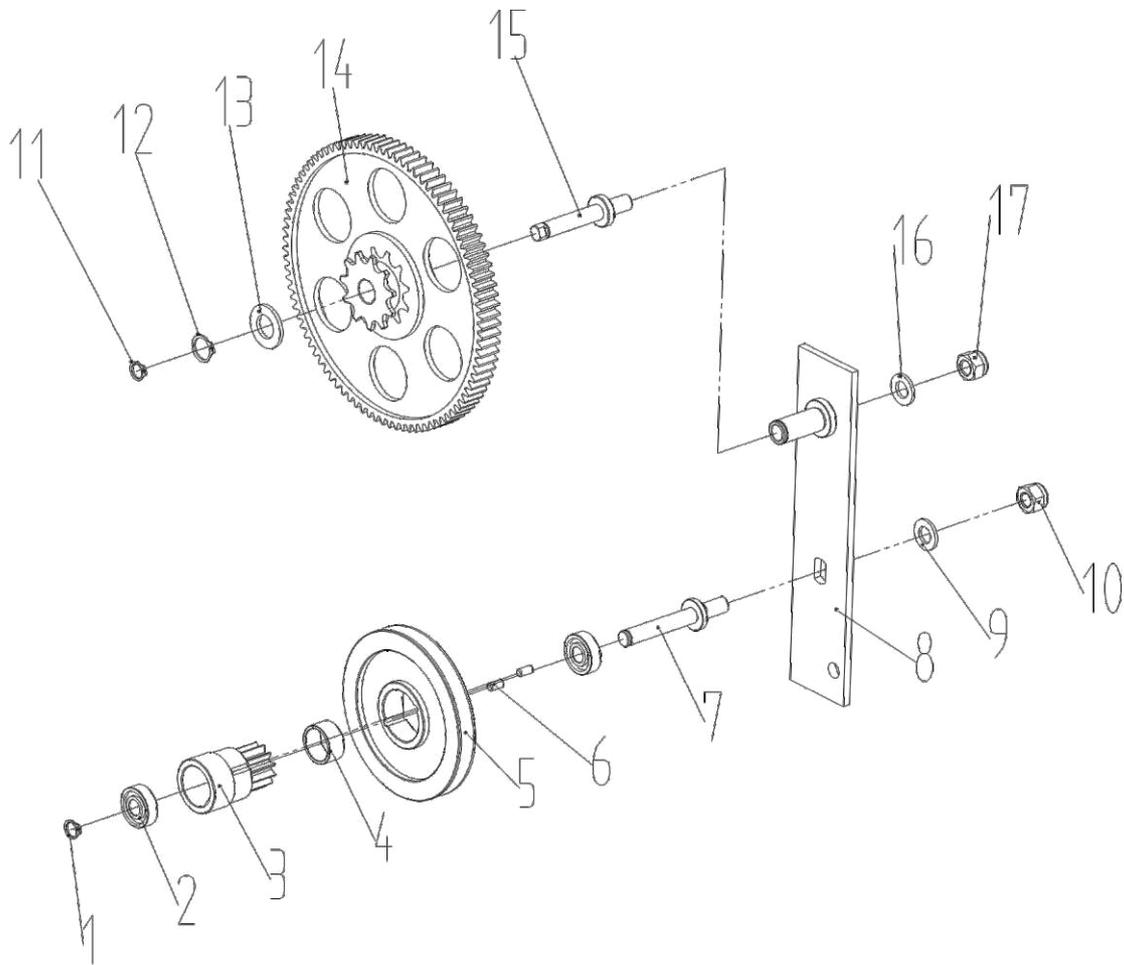
	8-11	washer			-08-02	finger	
19	TH310B -08-03	Cutterhead bracket	1	20	PT310 -08-28	Spring	4
21	PT310-0 8-29	Screw	4	22		Screw M4X8	4
23	TH410B -08-05	infeed roller	1	24	TH410 B-08-0 7	Outfeed roller	1
25	TH410B -08-08	Support rod	1	26	TH310 B-08-0 3	Cutterhead bracket	1
27		Key 6X16	1	28	PT310 -06-02	Spindle pulley	1
29		Set screw M6X6	1	30	PT310 -08-10	Knife locking bar screw	15
31		Retaining ring 52	2	32	PT310 -08-11	Waher D52	2
33	TH410B -08-06	Knife locking bar	3	34	TH410 B-08-0 4	knife	3
35		Screw M6X20	6	36	TH410 B-08-0 3	cutterhead	1
37		Bearing 6205	2	38		Wave washer 52	2
39	TH410B -08-02	Dust plate	1	40			



**PARTS LIST FOR TABLE ASSEMBLY**

NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY	NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY
1		Screw M6X40	1	2		Hex bolt M8X35	2
3		Hex nut M6	1	4		washer 8	2
5	PT310-0 7-09	column support	1	6	PT310 -07-08	Thread rod	1
7		Bearing 6202	1	8		Retaining ring 35	1
9	PT310-0 7-15	Bevel gear	2	10	PT310 -07-02	Bevel gear bracket	1
11		Screw M6X12	2	12		Large washer 6	2
13		Large washer 8	2	14	PT310	Crank bar	1

					-07-13		
15		Retaining ring 20	1	16	PT310 -07-01	Scale ring assembly	1
17		Set screw M8X10	1	18		Screw M8X16	1
19	PT310-0 7-07	Wheel assembly	1	20		Hex bolt M8X35	2
21		Washer 8	2	22		Hex bolt M8X35	2
23		Spring washer 10	2	24	PT310 -07-11	Column	1
25	TS200-0 7-20.1	Screw	1	26	TS200 -07-20 .2	Spring	1
27	TS200-0 7-20.3	Locking handle	1	28	PT310 -07-10	Locking bar	1
29	PT310-0 7-12	Locking shoe	1	30	PT310 -07-04	Column support	1
31	PT310-0 7-05	Guide bar	1	32		Screw M5X8	1
33		Washer 5	1	34	TH410 B-07-0 3	pointer	1
35	TH410B -07-02	table	1	36	TH410 B-07-0 1	Limited plate	2
37		Screw M6X10	8				



**PARTS LIST FOR GEAR ASSEMBLY**

NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY	NO.	CODE	DESCRIPTION	QTY
1		Retaining ring 10	1	2		Bearing 6000	2
3	PT310-0 8-25	Small gear	1	4	PT310 -08-39	Bearing spacer	1
5	TH410B -08-01	Belt feed roller pulley	1	6		Set screw M5X10	2
7	PT310-0 8-26	Shaft	1	8	PT310 -08-04	Wheel bracket	1
9		Washer 10	1	10		Lock nut M10	1
11		Retaining ring 10	1	12		Retaining ring 15	1
13		washer 14	1	14	PT310 -07-24	Big gear	1
15	PT310-0 8-06	Wheel shaft	1	16		Washer 10	1
17		Lock nut M10	1				

Notes

**BERNARDO**®  
www.bernardo.at

Notes

**BERNARDO**®  
[www.bernardo.at](http://www.bernardo.at)

***BERNARDO***<sup>®</sup>  
www.bernardo.at

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