

## Manuel d'utilisation

# Toupie sur table

- **TF 170 E - 230 V**
- **TF 170 E - 400 V**



## Table des matières

<b>1 Introduction</b> .....	<b>3</b>
1.1 Droits d'auteur.....	3
1.2 Service après-vente .....	3
1.3 Garantie limitée.....	3
<b>2 Sécurité</b> .....	<b>4</b>
2.1 Symboles utilisés .....	4
2.2 Obligations du responsable .....	4
2.3 Qualification du personnel .....	5
2.4 Protections individuelles .....	5
2.5 Marquages de sécurité sur la machine.....	6
2.6 Consignes de sécurité générale .....	6
2.7 Dispositifs de sécurité .....	6
<b>3 Utilisation conventionnelle</b> .....	<b>7</b>
<b>4 Données techniques</b> .....	<b>7</b>
4.1 Plaque signalétique.....	8
<b>5 Transport, emballage et stockage</b> .....	<b>9</b>
5.1 Livraison et transport .....	9
5.2 Emballage .....	9
5.3 Stockage .....	9
<b>6 Description de la machine</b> .....	<b>10</b>
6.1 Machine.....	10
6.2 Contenu de la livraison.....	10
<b>7 Installation et branchement électrique</b> .....	<b>10</b>
7.1 Exigences pour le lieu d'installation .....	10
7.2 Branchement du système d'aspiration.....	11
7.3 Conditions environnementales .....	11
7.4 Installation de la machine.....	11
7.5 Branchement électrique .....	12
<b>8 Utilisation de la machine</b> .....	<b>12</b>
8.1 Réglage de la hauteur de la broche de fraisage .....	13
8.2 Changement de vitesse.....	13
8.3 Cycle de travail .....	14
8.4 Fraisage avec bague de friction.....	16
8.5 Remplacer l'outil de fraisage .....	17
<b>9 Nettoyage, entretien et réparations</b> .....	<b>18</b>
9.1 Nettoyage après le travail.....	18
9.2 Entretien et réparations .....	19
<b>10 Résolution des pannes</b> .....	<b>19</b>
<b>11 Élimination et recyclage d'un appareil usagé</b> .....	<b>21</b>
11.1 Mise hors service.....	21
11.2 Élimination d'un appareil électrique .....	21
11.3 Élimination des lubrifiants .....	21
<b>12 Pièces détachées</b> .....	<b>22</b>
12.1 Commande de pièces détachées .....	22
12.2 Vues éclatées .....	23
<b>13 Schéma électrique</b> .....	<b>27</b>
<b>14 Déclaration de conformité CE</b> .....	<b>28</b>

# 1 Introduction

Merci d'avoir acheté un produit Holzstar.

**Avant la mise en service, veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et vous familiariser avec la machine. Assurez-vous également que toute personne amenée à utiliser la machine aura au préalable lu et compris ce mode d'emploi. Gardez ce document toujours à proximité de la machine.**



## INFORMATION

Ce manuel contient des données concernant une installation sûre et adéquate, ainsi que l'utilisation et l'entretien de la machine. Le respect des consignes est indispensable pour assurer la sécurité des personnes et de la machine, et assure une gestion plus économique et une plus longue durée de vie de la machine.

Dans le chapitre consacré à l'entretien, nous détaillons les travaux d'entretien et les tests à effectuer régulièrement par l'utilisateur.

Les illustrations et informations existantes dans ce manuel peuvent parfois légèrement varier par rapport à votre machine. Le fabricant s'efforce constamment d'améliorer et de renouveler ses produits, c'est pourquoi des modifications visuelles et techniques peuvent apparaître, sans que celles-ci donnent lieu à un préavis. Nous nous réservons le droit à l'erreur et aux modifications.

## 1.1 Droits d'auteur

Le contenu de ce manuel est protégé par les droit d'auteur. Son utilisation est autorisée dans le cadre de l'utilisation de la machine. Toute autre utilisation n'est pas autorisée sans l'accord écrit du fabricant.

Nous déposons nos marques, nos brevets et nos modèles pour protéger nos produits, à condition que cela soit possible pour chaque cas individuel. Nous nous opposons fermement à toute atteinte à notre propriété intellectuelle.

## 1.2 Service après-vente

Si vous avez des questions concernant votre produit, ou pour toute information technique, veuillez contacter votre revendeur (voir ses coordonnées ci-dessous). Il sera heureux de vous aider en vous fournissant des conseils et informations d'experts.

Vynckier Tools sa  
Avenue Patrick Wagnon, 7  
B-7700 Mouscron  
www.vynckier.biz  
E-mail : info@vynckier.biz

## 1.3 Garantie limitée

Toutes les données et instructions de ce manuel ont été élaborées selon les normes et prescriptions en vigueur, l'état de la technique, ainsi que nos connaissances et notre longue expérience en la matière.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages dus aux raisons suivantes :

- Non-respect des instructions du manuel d'utilisation,
- Utilisation non conventionnelle de la machine,
- Utilisation de la machine par du personnel non qualifié,
- Transformations non autorisées sur la machine,
- Modifications techniques,
- Utilisation de pièces détachées non conformes.

Le produit que vous avez reçu peut différer légèrement des illustrations dans ce manuel, en raison de la présence d'options commandées, ou de modifications dues à une évolution technique récente.

Dans les obligations contractuelles, les conditions générales de production et les conditions de livraison du producteur, ainsi que les réglementations légales en vigueur à la date de conclusion du contrat sont valables.

## 2 Sécurité

Ce chapitre donne un aperçu des règles de sécurité pour la protection des personnes et pour une utilisation sans problèmes de la machine. Dans chaque chapitre, vous trouverez des consignes de sécurité spécifiques à chaque opération.

### 2.1 Symboles utilisés

#### Consignes de sécurité

Dans ce manuel, les dangers éventuels et indications spécifiques sont indiqués au moyen de symboles:



#### **AVERTISSEMENT !**

La combinaison de ce symbole et de ce mot indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, peut conduire à de graves blessures ou à la mort.



#### **IMPORTANT !**

La combinaison de ce symbole et de ce mot indique une situation dangereuse possible qui, si elle n'est pas évitée, peut conduire à des blessures légères ou modérées.



#### **ATTENTION !**

La combinaison de ce symbole et de ce mot indique une situation dangereuse possible qui, si elle n'est pas évitée, peut conduire à des dommages aux biens ou à l'environnement.



#### **IMPORTANT !**

La combinaison de ce symbole et de ce mot indique une situation dangereuse possible qui, si elle n'est pas évitée, peut conduire à des dommages aux biens ou à l'environnement.



#### **Conseils et recommandations**

Ce symbole indique des conseils et des recommandations, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et sans problème de la machine.

Pour réduire le risque de blessures et de dommages matériels et éviter les situations dangereuses, tenez compte de toutes les consignes de sécurité de ce mode d'emploi.

### 2.2 Obligations du responsable



#### **AVERTISSEMENT !**

**Une utilisation ou un entretien inappropriés de la machine peut mettre en danger les personnes, les objets et l'environnement.  
Seules les personnes autorisées ont le droit de travailler à la machine!**

Les personnes autorisées à utiliser et réparer la machine sont désignées et formées par le responsable de l'entreprise et le service de réparation.

#### **Le responsable doit**

- Former le personnel ,
- Instruire le personnel sur toutes les règles de sécurité (au moins une fois par an), concernant
  - l'installation,
  - la commande,
  - les règles techniques reconnues,
- Examiner l'état des connaissances du personnel
- Documenter les formations/instructions,
- Faire confirmer la participation aux formations/instructions par sa signature,
- Contrôler si le personnel est conscient des dangers, des règles de sécurité et s'il a pris connaissance du manuel d'utilisation.

## 2.3 Qualification du personnel

Ce manuel s'adresse

- À l'exploitant,
- À l'opérateur,
- Au personnel d'entretien.

C'est pourquoi les instructions et précautions citées concernent tous les intervenants depuis l'utilisation jusqu'à la maintenance de la machine.

Déterminez clairement qui est compétent pour les diverses opérations (utilisation, entretien et réparations).

Des compétences insuffisamment définies représentent un risque pour la sécurité!

Débranchez toujours la machine afin d'empêcher son utilisation par du personnel non-autorisé.

Les personnes autorisées à utiliser et entretenir la machine sont les personnes suffisamment qualifiées, désignées par l'utilisateur ou le fabricant.

### Opérateur

L'opérateur est formé par le gérant concernant les tâches qui lui sont attribuées et les dangers possibles en cas de manœuvre inappropriée. L'opérateur n'est autorisé à exécuter les tâches dépassant l'utilisation normale que si cela est indiqué dans les instructions et si le gérant l'a expressément chargé de cette tâche.

### Électricien spécialisé

Les électriciens spécialisés sont à même d'exécuter des travaux sur les installations électriques et de déceler et éviter eux-mêmes les dangers possibles grâce à leur formation professionnelle et leurs connaissances des normes et spécifications correspondantes. L'électricien spécialisé est spécifiquement formé pour l'environnement de travail dans lequel il exerce et il connaît les normes et spécifications à appliquer.

### Spécialistes

Les spécialistes sont à même d'exécuter des travaux sur les installations électriques et de déceler et éviter eux-mêmes les dangers possibles grâce à leur formation professionnelle et leurs connaissances des normes et spécifications à appliquer.

### Les personnes formées

Les personnes formées ont été instruites par le gérant des tâches qui leur sont attribuées ainsi que des dangers possibles en cas de manœuvre inappropriée.

## 2.4 Protections individuelles

Les protections individuelles servent à assurer la sécurité et la santé du personnel pendant les travaux sur et avec la machine. Le personnel doit porter les protections individuelles recommandées pour chaque travail spécifique.

Les protections individuelles recommandées sont les suivantes :



### Lunettes de sécurité

Les lunettes de sécurité protègent des projections de pièces et des éclaboussures.



### Protection auditives

Les protections auditives protègent les oreilles de lésions pouvant être provoquées par un niveau sonore trop élevé.



### Protection respiratoire

Le masque de protection protège les voies respiratoires et les poumons de l'inhalation de particules de poussières.



### Gants de travail

Les gants protègent les mains des bords tranchants, ainsi que des frottements, des écorchures ou de blessures plus graves.



### Chaussures de sécurité

Les chaussures de sécurité protègent les pieds de blessures en cas de chute d'objets, et empêchent de déraiper sur un sol glissant.



### Vêtements de travail

Les vêtements de travail sont des vêtements près du corps et avec une faible résistance à la traction.

## 2.5 Marquages de sécurité sur la machine

Sur la machine sont apposés des panneaux d'avertissement (figure 1). Ceux-ci doivent toujours être présents et lisibles, et l'utilisateur doit toujours les respecter.

Les panneaux d'avertissement apposés sur la machine ne peuvent pas être enlevés. Un panneau manquant ou endommagé doit immédiatement être remplacé. Si un panneau est manquant ou endommagé, arrêtez immédiatement la machine jusqu'à ce que le panneau soit remplacé.

Fig. 1 : Marquage de sécurité :

1. Danger
2. Tension électrique dangereuse
3. Risque de blessure aux membres supérieurs
4. Symbole de mise à la terre
5. Symbole d'interdiction
6. Consignes de sécurité



## 2.6 Consignes de sécurité générale

- Utilisez toujours les dispositifs de sécurité, fixez-les bien et vérifiez qu'ils fonctionnent correctement.
- La machine et l'espace de travail doivent toujours être propres. Prévoyez également un éclairage suffisant.
- Fixez la pièce à usiner dans l'étai. Assurez-vous qu'il y a une surface d'appui suffisante.
- Il est interdit de modifier la machine ou de l'utiliser dans un autre but que celui pour lequel elle a été conçue.
- Ne travaillez pas avec la machine si votre capacité de concentration est diminuée par une maladie, des médicaments, de l'alcool ou des drogues.
- Tenez les enfants et les personnes non autorisées à distance de l'espace de travail.
- Ne tirez pas sur le câble d'alimentation pour débrancher la machine. Protégez le câble de la chaleur, de l'huile et des bords tranchants.
- Faites éliminer immédiatement les dysfonctionnements pouvant affecter le niveau de sécurité.
- Protégez la machine de l'humidité (risque de court-circuit).
- Avant chaque utilisation, vérifiez que la machine est en parfait état. Une pièce endommagée doit être immédiatement réparée ou remplacée.
- Ne surchargez jamais la machine ! Vous travaillerez mieux et plus efficacement si vous respectez les limites des capacités de la machine.
- N'utilisez que des pièces de rechange originales.

## 2.7 Dispositifs de sécurité

### Interrupteur de protection du moteur

Le moteur de la machine est équipé d'un thermocontact, qui coupe automatiquement le moteur en cas de surcharge.

Une fois que la cause de la surcharge a été éliminée et que le moteur a complètement refroidi, la machine peut être remise en marche.

### Interrupteur de sécurité sur le carter de protection

L'interrupteur de sécurité se trouve sous le carter de protection avant. Si le carter de protection n'est pas installé ou s'il n'est pas fermé, le moteur ne peut pas être mis en marche.

### 3 Utilisation conventionnelle

La toupie est utilisée pour le fraisage de cadres et de planches en bois sous des angles variables. Cette machine permet de travailler du bois massif, des panneaux de particules, des panneaux et des profilés. Les consignes de sécurité et l'utilisation d'outils appropriés doivent être respectées. La machine doit être utilisée avec un système d'aspiration. La machine est conçue pour un usage privé, pas pour l'industrie. L'utilisation conventionnelle implique le respect des instructions de ce manuel. Toute autre utilisation de la machine est considérée comme non conforme.



#### ATTENTION !

#### Danger en cas d'utilisation non conforme !

Une utilisation non conforme de la machine peut entraîner des situations dangereuses.

- Ne dépassez jamais les capacités de la machine, qui sont indiquées dans les données techniques.
- Ne contournez jamais les dispositifs de sécurité et ne les mettez jamais hors service.
- Ne travaillez jamais de matériaux qui ne conviennent pas à la machine.
- Utilisez la machine uniquement si elle se trouve en parfait état.
- Ne travaillez jamais plusieurs pièces simultanément.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modifications constructives ou techniques de la machine.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme de la machine.

### 4 Données techniques

Modèle	TF170E 230 V	TF170E 400 V
Longueur totale	1000 mm	1000 mm
Largeur / Profondeur totale	900 mm	900 mm
Hauteur totale	1140 mm	1140 mm
Longueur maximale	1000 mm	1000 mm
Largeur / Profondeur maximales	950 mm	950 mm
Hauteur maximale	1170 mm	1170 mm
Poids net	96 kg	96 kg
Puissance du moteur d'entraînement	1,1 kW	1,1 kW
Puissance absorbée	1,5 kW	1,5 kW
Cycle de travail du moteur d'entraînement	S6	S6
Degré de protection du moteur d'entraînement	IP54	IP54
Consommation totale de courant	6,2 A	6,2 A
Puissance totale connectée	1,5 A	1,5 A
Tension de connexion	230 V	400 V
Phase(s)	1	3
Type de courant	AC	AC
Fréquence du réseau	50 Hz	50 Hz
Protection par fusible	Oui	Oui
Longueur de la table de travail	600 mm	600 mm
Largeur de la table de travail	400 mm	400 mm
Hauteur de la table de travail	850 mm	850 mm
Longueur de la table coulissante	1000 mm	1000 mm
Largeur de la table coulissante	218 mm	218 mm
Hauteur de la table coulissante	850 mm	850 mm
Broche inclinable	Non	Non
Course de la broche de fraisage	105 mm	105 mm
Dépassement maximum de la broche au-dessus de la table	105 mm	105 mm

Modèle	TF170E 230 V	TF170E 400 V
Vitesses de la broche	1400 - 4000 - 6000 - 9000 min <sup>-1</sup>	1400 - 4000 - 6000 - 9000 min <sup>-1</sup>
Diamètre maximal de l'outil	160 mm	160 mm
Diamètre de la broche	30 mm	30 mm

Spécification concernant le niveau sonore de la machine		
Valeur LAeq	À vide	LAeq = 81,7 dB(A)
	En charge	LAeq = 89,5 dB(A)
Valeur LWA	À vide	LWA = 94,5 dB(A)
	En charge	LWA = 103 dB(A)

Les conditions de fonctionnement pour la mesure du bruit sont conformes à l'annexe B de la norme ISO 7960.

Pour la valeur numérique citée, il s'agit d'un niveau d'émission et pas nécessairement d'un niveau de travail sûr. Bien qu'il y ait un rapport entre le niveau d'émission sonore et le niveau de pollution sonore, le premier ne peut pas être utilisé de manière fiable pour décider si d'autres mesures de précaution sont nécessaires ou non.

Les facteurs suivants influencent le degré réel de pollution sonore de l'opérateur :

- Caractéristiques de la pièce de travail, par exemple sa taille ou son comportement d'amortissement
- Autres sources de bruit, par exemple le nombre de machines
- Autres processus se déroulant à proximité et la durée pendant laquelle un opérateur est soumis au bruit.

En outre, les niveaux de charge admissibles peuvent être différents d'un pays à l'autre en raison des dispositions nationales. Cette information sur les émissions sonores doit permettre à l'exploitant de la machine de procéder à une meilleure évaluation du danger et des risques.

## 4.1 Plaque signalétique


Toupie à bois		CE	
Type	TF 170 E	N° de série	
N° article	5901917	Année de construction	
Puissance moteur	1,1 kW	Connexion électrique	230 V
Poids	96 kg	Consommation électrique	1,5 kW
Niveau de puissance acoustique LWA à vide	94,5 dB(A)		
 www.holzstar.de		Stürmer Maschinen GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt Deutschland / Germany	

Fig. 2 : Plaque signalétique TF 170 E 230 V



## 5 Transport, emballage et stockage

### 5.1 Livraison et transport

#### Contenu de la livraison

Dès la livraison, contrôlez si la machine n'a pas subi de dégâts pendant le transport, si toutes les pièces sont présentes, et si aucune vis n'est desserrée. Comparez le contenu de l'emballage avec le bon de livraison. Si quelque chose manque ou est endommagé, signalez-le immédiatement au transporteur. Les plaintes tardives ne sont pas prises en compte.

#### Transport



#### **DANGER DE MORT !**

**Lors du transport et du levage de la machine, tenez toujours compte de son poids. Assurez-vous que votre appareil de levage est adapté au poids de la machine.**

#### Transport avec un élévateur à fourche

La machine est fixée sur une palette, ce qui permet de la déplacer avec un élévateur à fourche ou autre engin de levage.

1. Préparez un élévateur à fourche (D) ou un engin de levage manuel (F) d'une capacité suffisante.
2. Placez les fourches (G) sous la machine, comme indiqué sur la figure 3.

#### Transport avec une grue

1. Préparez 4 sangles de levage (H) ou câbles en acier (min. 2 m de long et avec une capacité de charge suffisante). Fixez les sangles au crochet d'une grue d'une capacité suffisante.
2. Fixez l'autre extrémité des sangles aux tiges placées sous la machine. (Les tiges ne sont pas fournies avec la machine).
3. Après avoir soulevé légèrement la machine, vérifiez sa stabilité.
4. Soulevez la machine prudemment et lentement, et déplacez-la ensuite vers l'endroit prévu pour son installation. Veillez à ne pas provoquer de mouvements brusques.

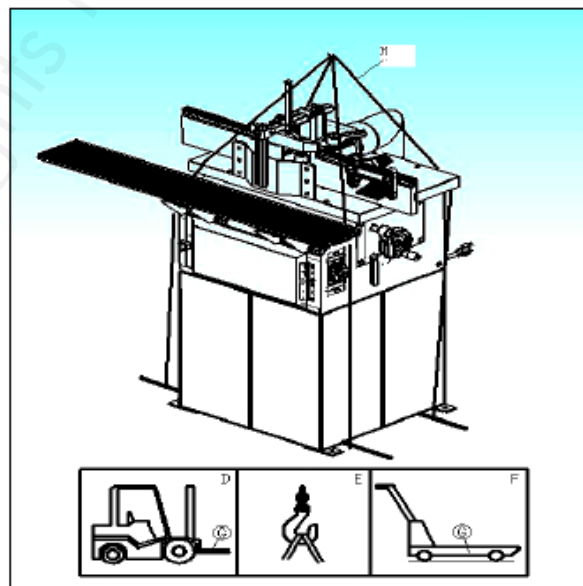


Fig. 3 : Possibilités de transport de la machine

### 5.2 Emballage

Tous les matériaux d'emballage et accessoires sont recyclables et doivent être rapportés dans un centre de tri.

Le bois de l'emballage doit être rapporté dans une entreprise spécialisée pour son élimination ou son recyclage.

Les cartons doivent être donnés lors de la collecte des papiers et cartons usagés.

Les feuilles et accessoires sont en polyéthylène (PE) ou en polystyrène (PS). Ces matériaux peuvent être réutilisés après traitement, si vous les apportez dans une entreprise de traitement des déchets.

Triez les emballages pour leur recyclage.

### 5.3 Stockage

Nettoyez soigneusement la machine avant de la stocker dans un endroit sec et propre, à l'abri de la poussière et du gel.

Recouvrez la machine avec une bâche. La température ambiante doit se situer entre -25 °C et +55 °C.

## 6 Description de la machine

### 6.1 Machine

Les illustrations dans ce manuel peuvent différer du produit réel.

1. Butée de sortie
2. Verrouillage pour les mouvements de la table
3. Couvercle du compartiment du moteur
4. Butée d'alimentation
5. Volant de réglage de la hauteur de la fraise
6. Protection contre la torsion de la broche



Fig. 4 : Fraiseuse TF 170 E

### 6.2 Contenu de la livraison

- Socle
- Protection de la broche
- Butée
- Manuel d'utilisation

## 7 Installation et branchement électrique

### 7.1 Exigences pour le lieu d'installation

Pour un fonctionnement correct et une longue durée de vie de la machine, le lieu d'installation doit répondre à certains critères :

- Le sol doit être plat, solide et exempt de vibrations.
- La base doit être préparée de manière à empêcher le liquide de refroidissement d'y pénétrer.
- La machine doit être installée dans un endroit sec, à l'abri du gel et bien éclairé.
- Évitez les endroits avec des autres machine pouvant provoquer de la poussière ou des copeaux.
- Prévoyez suffisamment de place autour de la machine pour faciliter l'accès des personnes qui travaillent et du matériel.
- Il est important de laisser un espace de travail de 0,8 m tout autour de la machine. Pour travailler des pièces longues, il doit y avoir suffisamment de place devant et derrière la machine, pour l'entrée et la sortie du matériel.
- Un système d'aspiration doit être installé.
- Éliminez la couche de protection des tables de travail et autres pièces avec de l'huile de paraffine ou un solvant similaire. N'utilisez pas d'essence ou de produit similaire, car cela peut influencer la résistance à la corrosion de certaines pièces.

## 7.2 Branchement du système d'aspiration

**ATTENTION !**  
**Utilisez toujours la machine avec le système d'aspiration branché et allumé.**

Un système d'aspiration est nécessaire pour que la machine fonctionne bien :

- Avec une capacité minimale de 570 mm<sup>3</sup>/h et une vitesse d'air minimale dans les tuyaux de 20 m/s pour les particules sèches.
- Avec une capacité minimale de 790 m<sup>3</sup>/h et une vitesse d'air minimale dans les tuyaux de 28 m/s pour les particules mouillées.

Mettez le moteur de la machine en marche en même temps que le système d'aspiration !

Utilisez des flexibles d'aspiration d'un diamètre de 100 mm. Le tuyau d'aspiration doit être branché sur le raccord de sortie situé à cet endroit sur la machine :

Pour la toupie, le tuyau d'aspiration est monté sur la sortie à partir du couvercle de l'outil d'usinage, qui constitue également le raccord d'évacuation (Fig. 5, A).

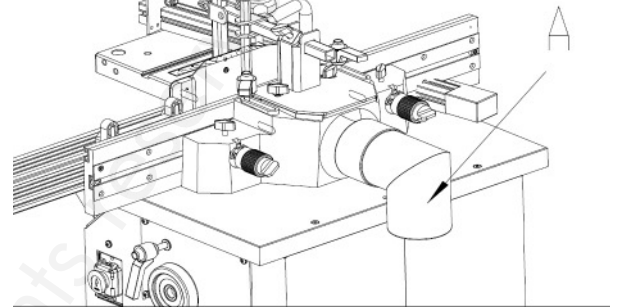


Fig. 5 : Branchement du système d'aspiration

## 7.3 Conditions environnementales

La machine doit être utilisée dans un environnement qui répond à ces critères :

- La température ambiante doit être comprise entre +5 °C et +40 °C.
- Le taux d'humidité relative doit être compris entre 30 % et 90 % (sans condensation).
- L'altitude ne peut pas dépasser les 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

## 7.4 Installation de la machine

**ATTENTION !**  
**Risque de blessure en cas de stabilité insuffisante de la machine !**  
**Avant utilisation, vérifiez si la machine est correctement installée !**

**ATTENTION !**  
**Tenez compte du poids de la machine !**  
**La machine doit être installée par au moins 2 personnes.**  
**Assurez-vous que les moyens auxiliaire ont des dimensions et une capacité de charge suffisantes.**

**ATTENTION !**  
**Pour une plus grande stabilité de la machine, celle-ci doit être ancrée dans le sol.**  
**Pour ce faire, il y a 4 trous traversant à la base de la machine.**

La machine est livrée dans une caisse en bois et est en grande partie déjà montée. Seules quelques pièces doivent encore être installées après la livraison.

## 7.5 Branchement électrique



### **DANGER !**

**Danger de mort par électrocution !**

**Il existe un danger de mort en cas de contact avec des pièces sous tension. Les pièces sous tension peuvent avoir des mouvements incontrôlés et provoquer de graves blessures.**



### **ATTENTION !**

**Tous les travaux sur l'équipement électrique doivent être effectués par un électricien qualifié.**



### **ATTENTION !**

**La connexion des trois phases doit être effectuée de manière à ce que la fraise tourne dans le sens de la coupe indiqué par une flèche sur le châssis de la machine.**

Assurez-vous que les caractéristiques de l'alimentation électrique (tension, fréquence, fusible) correspondent aux données de la plaque signalétique de la machine.

1. Vérifiez que la machine est éteinte.
2. Branchez la machine et contrôlez le sens de rotation du moteur. Si le sens de rotation est incorrect, inversez deux des trois phases.

Les câbles d'alimentation endommagés doivent être remplacé immédiatement par un spécialiste. L'utilisation de la machine avec des câbles endommagés est dangereuse et interdite.

La machine doit être connectée au conducteur de terre. Vérifiez que la prise est correctement mise à la terre.

## 8 Utilisation de la machine

### **Sens de rotation de la fraise**

Lorsque vous vous trouvez sur le côté de la machine et que vous regardez la table d'en haut, la broche de fraisage doit tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

### **Indications :**

- Veillez à ce que les câbles électriques ne soient pas endommagés, pour prévenir les chocs électriques.
- Contrôlez régulièrement si les carters de sécurité sont correctement installés et non endommagés. Réparez immédiatement un carter de sécurité s'il est endommagé, ou faites-le réparer par une personne qualifiée.
- N'utilisez pas la machine s'il manque un couvercle.
- N'utilisez aucun outil déformé, cassé ou usé.
- Utilisez toujours des outils adaptés au travail à effectuer et qui correspondent aux spécifications de la machine. Les outils doivent satisfaire à la norme EN 847-1:2005.
- Remplacez aussi tôt que possible les outils usés, car des outils usés peuvent provoquer des dégâts matériels et corporels.
- N'utilisez jamais les outils à des vitesses plus élevées que celles recommandées par le fabricant.
- Éteignez la machine et débranchez-la de l'alimentation électrique avant d'insérer ou de régler un outil.
- N'enlevez jamais et ne mettez jamais hors service les dispositifs de sécurité comme les couvercles, interrupteurs de sécurité ou autres.
- Si vous devez manipuler des pièces qui dépassent vos capacités, demandez l'aide d'une personne qualifiée.
- Il est déconseillé d'utiliser la machine pendant une tempête.



### **ATTENTION !**

### **DANGER DE MORT !**

Il existe un danger de mort pour l'opérateur et d'autres personnes si les règles suivantes ne sont pas respectées :

- La machine doit être utilisée par une personne formée et expérimentée.
- L'opérateur ne peut pas travailler avec la machine s'il est sous l'influence d'alcool, de drogue ou de médicaments pouvant diminuer sa capacité de concentration.
- L'opérateur ne peut pas travailler avec la machine s'il est très fatigué ou s'il souffre d'une maladie pouvant diminuer sa capacité de concentration.
- La machine doit être utilisée par une seule personne. Les autres personnes doivent rester à l'écart de l'espace de travail.


**ATTENTION !  
RISQUE D'ÉCRASEMENT !**

Si la machine est utilisée de manière incorrecte, il y a un risque de blessure aux membres supérieurs.


**ATTENTION !**

Avant la mise en service de la machine, contrôlez la connexion électrique, les câbles et les raccords.



Portez des protections auditives !



Portez des lunettes de sécurité !



Portez des chaussures de sécurité !



Portez des vêtements de travail !

## 8.1 Réglage de la hauteur de la broche de fraisage

1. Pour régler la hauteur de la broche de fraisage, tournez le volant qui se trouve à droite, sur la face arrière du socle de la machine.
2. Fixez le volant au moyen de la vis de fixation.


**INFORMATION**

La broche se déplace de 2 mm à chaque tour de volant.

3. Utilisez une entretoise adaptée (bague) en fonction de l'outil utilisé.

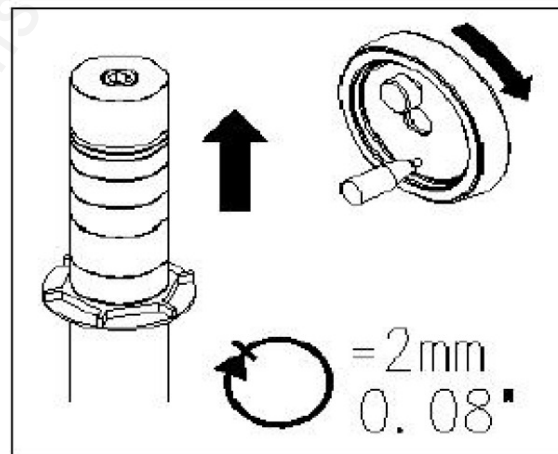


Fig. 6 : Réglage de la hauteur de la broche

## 8.2 Changement de vitesse

La machine est équipée d'un entraînement par courroie. Pour modifier la vitesse, la courroie peut être placée sur différentes poulies.

La machine peut être réglée sur 6500 tr/min (poulie inférieure) ou 4500 tr/min (poulie supérieure).

Pour changer de vitesse, procédez comme suit :

1. Ouvrez la porte du châssis de la machine.
2. Desserrez le levier de blocage (A) et inclinez le moteur vers la broche.
3. Placez les poulies en fonction de la vitesse souhaitée et serrez le levier (B).

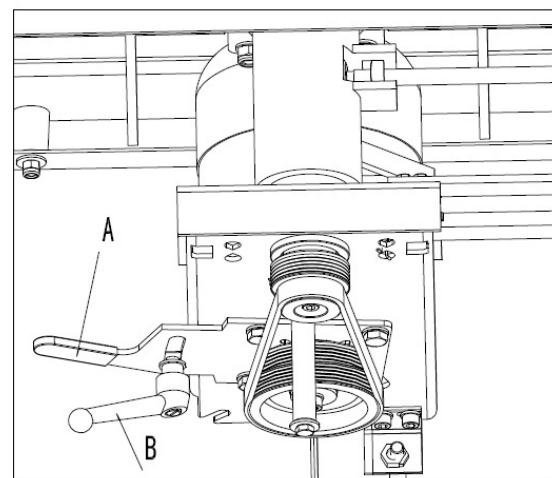


Fig. 7 : Changement de position de la courroie

### 8.3 Cycle de travail



#### ATTENTION !

**Avant de commencer à travailler, assurez-vous que la distance entre la fraise et la butée, ainsi que la table de travail est d'environ 4 à 8 mm.**

#### Outil :

Utilisez un outil adapté avec une épaisseur déterminée des copeaux à éliminer pour l'alimentation manuelle.

#### Cycle de travail :

Avant de commencer à travailler, un test doit être effectué avec une pièce ayant une longueur, une largeur et une hauteur suffisantes.

Veillez à ce que la machine ne se bloque pas et utilisez le dispositif de sécurité contre le rebond.

Le mécanisme de sécurité doit être adapté aux dimensions de la pièce à usiner. Pour éviter qu'il y ait du jeu, il est nécessaire de fixer les butées avant et arrière à la butée de guidage, à la table ou à la table d'alimentation.

Ne réglez jamais les règles pendant que la machine tourne !

1. Réglez les plaques de butée latéralement.
2. Limitez au minimum l'ouverture pour l'outil.
3. Verrouillez les plaques de butée et ajustez la poignée de réglage fin pour obtenir la taille de copeau souhaitée (distance du bois).
4. Verrouillez la position avec le bouton de blocage.
5. Maintenez fermement les blocs de pression en contact avec la table et les plaques de butée le long de la règle de guidage.



#### ATTENTION !

**La vitesse de coupe doit être supérieure à 40 m/sec, pour diminuer le risque de rebond. Elle ne peut cependant pas dépasser 70 m/sec, pour limiter le risque d'endommager l'outil.**

6. Effectuez les derniers réglages de la machine pour le fraisage et branchez le système d'aspiration.
7. Branchez la fiche du câble d'alimentation de la machine dans la prise de courant.
8. Allumez le système d'aspiration.
9. Allumez la toupie. Si le sens de rotation n'est pas correct, éteignez la machine et modifiez le sens de rotation.
10. Placez la pièce à usiner sur la machine et effectuez le processus de fraisage.
11. Quand le fraisage est terminé, éteignez la machine et débranchez-la. Éteignez le système d'aspiration.

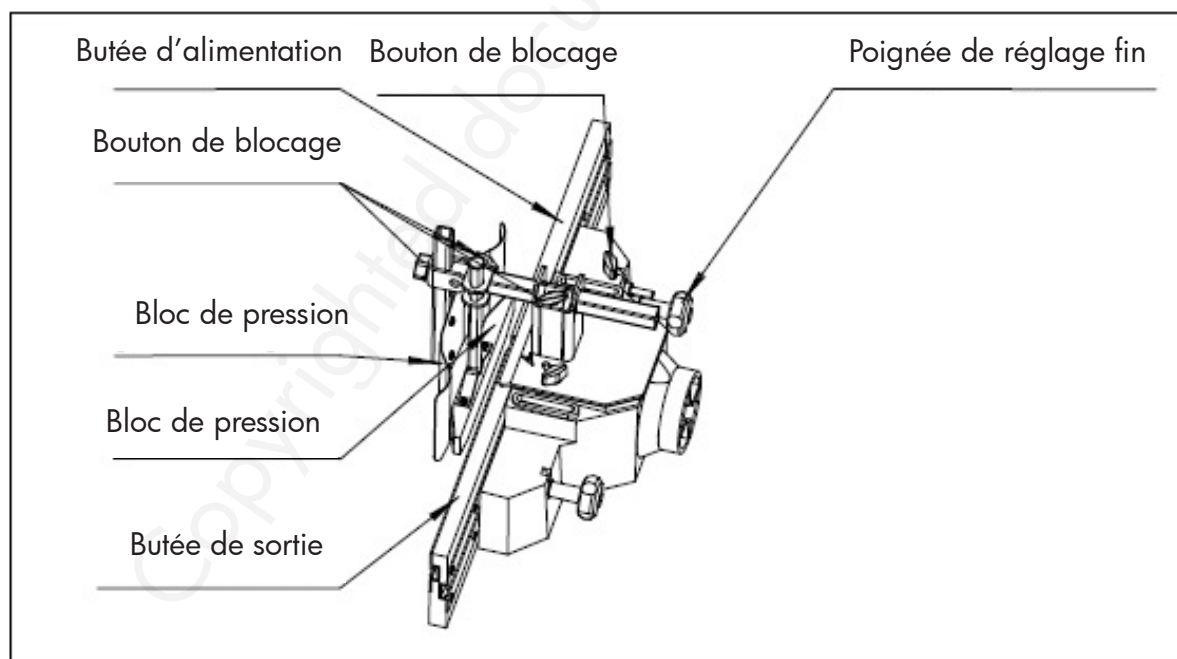


Fig. 8 : Description du mécanisme de butée

## Usinage de pièces à usiner de petite section

### Outil :

Choisissez un outil qui convient pour une alimentation manuelle.

### Cycle de travail :

Réglez la machine et placez les deux moitiés de la butée tout près de l'outil. Travaillez la pièce uniquement avec un bloc de pression !

Choisissez la taille du bloc de pression de manière à ce que votre main puisse être confortablement posée dessus.



**Portez des protections auditives !**



**Portez des lunettes de sécurité !**



**Portez des chaussures de sécurité !**



**Portez des vêtements de travail !**

- Ne touchez jamais l'outil, les parties environnantes ou les autres parties de la machine pendant le fonctionnement de la machine.
- N'usinez jamais de matériaux autres que le bois ou les matériaux à base de bois.
- Ne surchargez jamais la machine, surtout pas pendant l'usinage de gros produits semi-finis.
- N'enlevez jamais les copeaux se trouvant près de l'outil à la main ou avec un autre objet pendant que la machine tourne.
- N'utilisez jamais d'autres outils que ceux qui sont fournis ou recommandés par le fabricant de la machine.

## Utilisation de la butée comme guide

Le fraisage d'une pièce avec la butée est la méthode la meilleure et la plus sûre. Cette méthode doit être utilisée quand la forme de la pièce à usiner le permet. La butée peut être utilisée pour presque tous les usinages droite.

Pour la plupart des travaux pour lesquels le bord de la pièce n'est pas touché par la fraise, les butées avant et arrière sont en ligne droite, comme illustré sur la figure 10.

Si le fraisage enlève tout le bord de la pièce à usiner, le bord formé n'est plus soutenu par la butée arrière, même si les deux plaques de butées sont alignées, comme illustré sur la figure 11. Dans ce cas, la pièce est avancée comme illustré sur la figure 11 et arrêtée ou déviée par la fraise.

La butée avant doit être légèrement déplacée vers l'avant, de manière à ce que la pièce à usiner entre en contact avec la butée arrière, comme illustré sur la figure 12. La butée arrière est ainsi réglée pour être alignée avec le cercle de coupe.

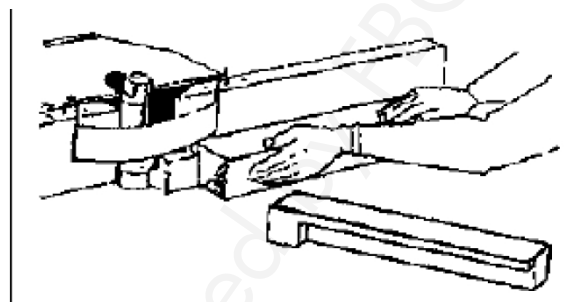


Fig. 9: Utilisation d'un bloc de pression

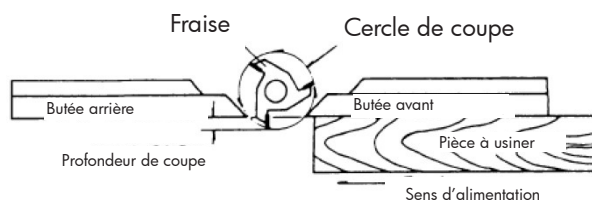


Fig. 10 : Fraisage d'un talon

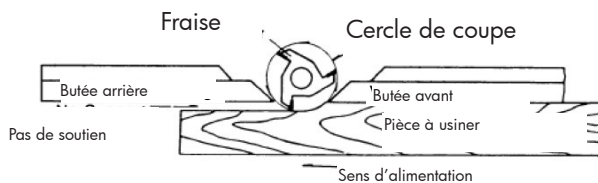


Fig. 11 : Fraisage d'une surface complète

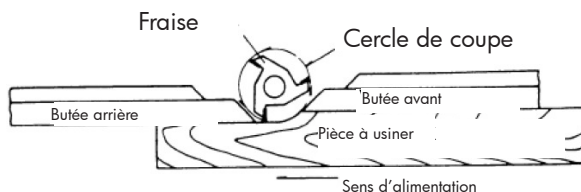


Fig. 12 : Utilisation d'un bloc de pression

## 8.4 Fraisage avec bague de friction

Pour une utilisation sûre et de meilleurs résultats de travail, le fraisage avec une bague de friction doit remplir ces conditions :

- La bague de friction doit être lisse et exempte de saleté et autres matières.
- Veillez à ce que le bord de la pièce à usiner soit lisse. Les irrégularités éventuelles sur la surface en contact avec la bague de friction se reflètent par ailleurs sur la surface fraisée.
- Une partie du bord de la pièce ne doit pas être touchée par la fraise, afin que la bague de friction ait une surface d'appui suffisante. La surface d'appui montrée sur la figure 13 est suffisante.

La figure 14 montre une surface d'appui suffisante.

Ne fraisez jamais une pièce étroite contre la bague de friction, comme illustré sur la figure 15.

### Placer la bague de friction

Les bagues de friction peuvent se placer au-dessus, en-dessous ou entre deux fraises.

Dans le cas de l'utilisation d'une bague de friction sous la fraise (figure 16), le déroulement du processus peut être surveillé continuellement. Un désavantage de cette méthode est que la pièce peut se soulever accidentellement, ce qui peut provoquer un ciselage du bois et une destruction de la pièce.

L'utilisation d'une bague de friction au-dessus de la fraise (figure 17) offre l'avantage que la coupe n'est pas influencée par les petites variations dans l'épaisseur de la pièce à usiner.

Un autre avantage de cette méthode est que, si la pièce se soulève, elle n'est pas ciselée. Une erreur de fabrication peut être corrigée en répétant l'opération.

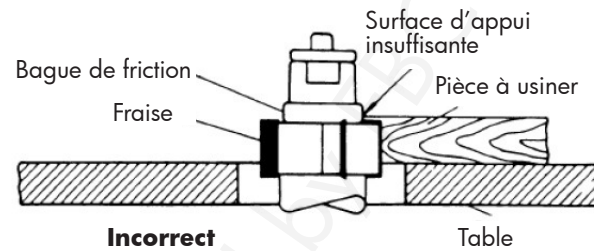


Fig. 13 : Fraisage avec une bague de friction et sans surface d'appui suffisante

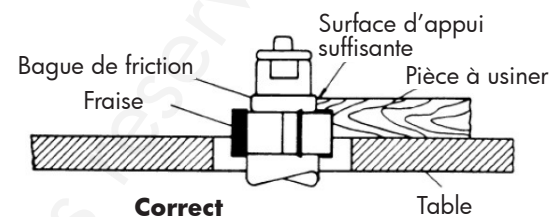


Fig. 14 : Fraisage avec une bague de friction et avec surface d'appui suffisante

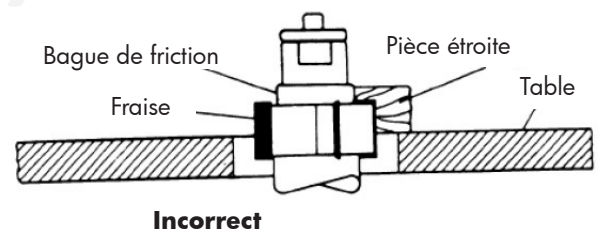


Fig. 15 : Pièce à usiner étroite

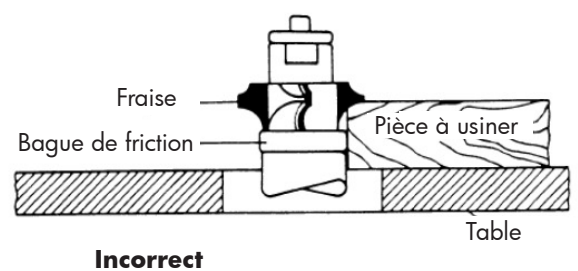


Fig. 16 : Fraisage avec bague de friction sous la fraise

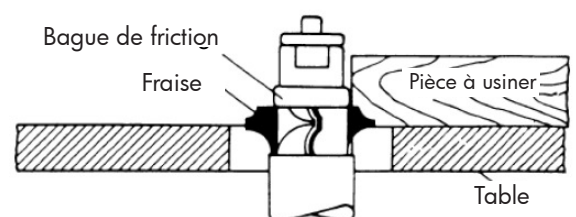


Fig. 17 : Fraisage avec bague de friction au-dessus de la fraise



L'utilisation d'une bague entre deux fraises possède à la fois les avantages et les désavantages des deux méthodes précédentes. Cette façon de travailler est utilisée lorsque les deux côtés de la pièce à usiner doivent être fraisés.

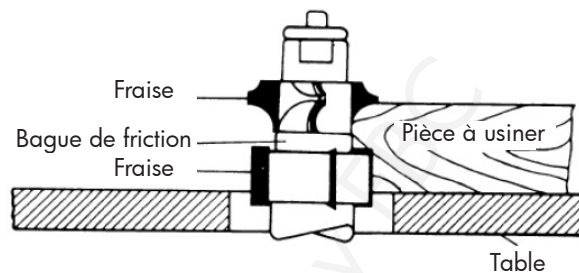


Fig. 18 : Fraissage avec bague de friction entre les deux fraises

## 8.5 Remplacer l'outil de fraissage

Utilisez uniquement des outils de fraissage conçus pour l'alimentation manuelle et qui peuvent être serrés fermement et sûrement. Utilisez uniquement des outils qui satisfont à la norme EN 847-1:2005 et qui sont marqués MAN.

1. Desserrez les deux poignées de verrouillage (F) pour ouvrir le couvercle (figure 19).
2. Veillez à ce que les entretoises (E) soient propres et non endommagées avant d'installer l'outil de fraissage (A) (figure 20).
3. Installez et fixez l'outil de fraissage avec le boulon (écrou) (C) sur la broche de fraissage au moyen de la bague de la broche (D) et des entretoises (E).
4. Ajustez le trou dans la table en fonction du diamètre de l'outil (A) au moyen des bagues de la table (B).
5. Après installation, fermez le couvercle et verrouillez-le avec les poignées de verrouillage.



### **DANGER !**

**Fermez toujours le couvercle de la protection et verrouillez-le après le montage de l'outil.**

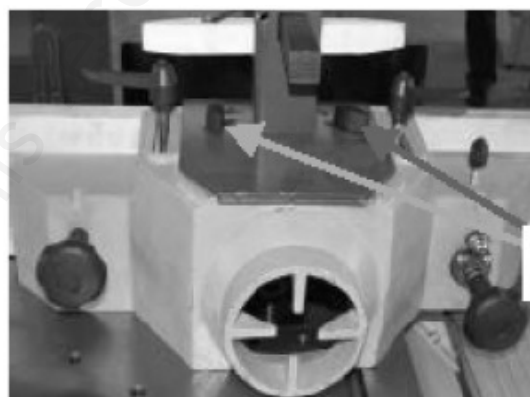


Fig. 19 : Montage de l'outil de fraissage

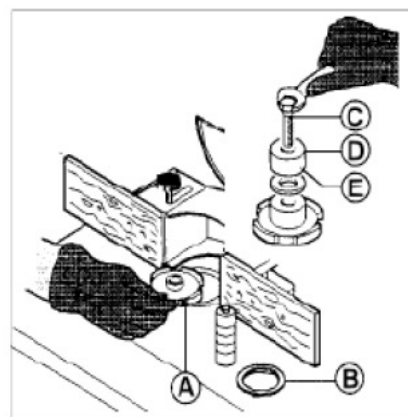


Fig. 20 : Montage de l'outil de fraissage

## 9 Nettoyage, entretien et réparations



### **DANGER !**

#### **Danger de mort par électrocution !**

Il existe un danger de mort en cas de contact avec des pièces sous tension. Les pièces sous tension peuvent effectuer des mouvements incontrôlés et provoquer de graves blessures.

- Débranchez la machine de l'alimentation électrique avant tout travail de nettoyage, d'entretien ou de réparation.
- Le branchement et les réparations à l'alimentation électrique doivent être effectués par un électricien qualifié.
- L'entretien et les réparations doivent être effectués par du personnel qualifié. N'effectuez aucun travail d'entretien tant que vous n'avez pas lu et compris les instructions d'entretien.
- Éteignez la machine à l'interrupteur principal et débranchez-la avant de commencer les travaux d'entretien. Ceci pour éviter un redémarrage involontaire de la machine par un tiers.
- Même lorsque la machine est éteinte, l'alimentation électrique n'est pas coupée. Tirez toujours la fiche de la prise de courant.
- Tenez vos doigts éloignés des courroies et des poulies.
- N'enlevez, ne contournez et ne bloquez jamais les dispositifs de sécurité comme les carters de protection et les interrupteurs de sécurité.
- N'allumez pas la machine tant que les dispositifs de protection n'ont pas été remis en place après l'entretien.
- Gardez toujours l'espace de travail et d'entretien propres.
- Les travaux d'entretien doivent être effectués par du personnel qualifié, conformément aux consignes et instructions du fabricant de la machine.
- Lisez attentivement et entièrement la partie du mode d'emploi se rapportant à l'entretien.
- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.
- Utilisez uniquement les types d'huile et de graisse spécifiés ou des produits équivalents.
- Si une courroie du set de courroies utilisé est plus longue que nécessaire, tout le set doit être remplacé.
- N'utilisez pas d'air comprimé pour nettoyer la machine ou éliminer les copeaux.

### 9.1 Nettoyage après le travail



#### **Portez des gants de travail !**



### **ATTENTION !**

**N'utilisez jamais de produits de nettoyage agressifs. Ceux-ci peuvent endommager la machine, voire même la détruire.**

1. Tirez la fiche de prise de courant.
2. Videz et nettoyez le système d'aspiration.
3. Éliminez les copeaux et la poussière de la machine avec de l'air comprimé (ATTENTION ! Portez des lunettes de sécurité et un masque anti-poussière), et/ou nettoyez la machine avec un chiffon sec.
4. Traitez toutes les surfaces non peintes avec un aérosol antirouille.
5. Huilez les axes, le moteur et les roulements.
6. Contrôlez si les dispositifs de sécurité et la fraise ne sont pas endommagés. Effectuez les réparations nécessaires.
7. Contrôlez régulièrement les points suivants sur la machine :
  - Tension correcte de la courroie d'entraînement,
  - Vis et écrous desserrés,
  - Interrupteurs usés ou endommagés,
  - Fraise usée ou endommagée.
8. Éliminez la poussière avec un aspirateur adapté. (Au moins une fois par semaine)
9. Contrôlez tous les trois mois, et tous les mois en cas d'utilisation quotidienne, si la courroie d'entraînement n'est pas usée ou endommagée, et remplacez-la si nécessaire.



### **ATTENTION !**

**Les roulements du moteur électrique et de la broche de fraisage sont lubrifiés vie et étanches des deux côtés. Ils ne nécessitent aucune autre lubrification.**

## 9.2 Entretien et réparations

Éteignez la machine et tirez la fiche de la prise de courant avant tout entretien ou réparation.

L'entretien et les réparations doivent être effectués par du personnel qualifié.

Si la machine ne fonctionne pas normalement, contactez le service technique de votre revendeur.

Après l'entretien ou une réparation, tous les dispositifs de protection et couvercles de protection doivent être remis en place.

### 9.2.1 Contrôle des fonctions

La toupie est livrée prête à l'emploi.

Avant chaque utilisation, un contrôle des fonctions doit être effectué :

- La courroie d'entraînement doit être bien tendue.
- Contrôlez le sens de rotation de la fraise.

### 9.2.2 Aspiration

Contrôlez chaque jour si l'aspiration fonctionne correctement. Si elle ne fonctionne pas correctement, ou si elle est bouchée, vous devez résoudre le problème immédiatement, et attendre que l'aspiration fonctionne à nouveau avant de remettre la toupie en service.

### 9.2.3 Lubrification

Graissez régulièrement le moteur, les roulements et les guides. Lubrifiez les glissières et les axes avec de la graisse.

### 9.2.4 Remplacer la courroie d'entraînement

La courroie d'entraînement ne peut pas entrer en contact avec de l'huile ou de la graisse. Elle doit être régulièrement contrôlée pour détecter les traces d'usure, de déchirure ou de fragilité. Remplacez la courroie si nécessaire, et au moins une fois par an.

## 10 Résolution des pannes

Si la machine est utilisée et entretenue correctement, aucune panne ne doit se produire.

Si le tuyau d'aspiration est bouché par des copeaux, la machine doit être éteinte et les copeaux doivent être éliminés.

Si une pièce à usiner reste bloquée, vous devez immédiatement éteindre la machine ! Un outil de coupe usé provoque souvent une surchauffe du moteur électrique. Si la machine vibre beaucoup, vérifiez le réglage et l'ancrage, et éventuellement le serrage et l'équilibrage des outils de coupe.

Pannes	Causes possibles	Solutions
La toupie ne s'allume pas	Fusible activé	Remplacez le fusible
	Disjoncteur activé	Laissez refroidir le moteur, réinitialisez ensuite le disjoncteur et redémarrez la machine.
	Câble défectueux	Remplacez le câble
	La fiche n'est pas branchée	Branchez la fiche dans la prise de courant
	L'interrupteur est sur la position OFF	Poussez l'interrupteur vers l'avant ou vers l'arrière
La protection contre la surcharge s'active régulièrement	La rallonge ou le câblage n'a pas la taille requise	Remplacez la rallonge ou le câblage par une rallonge ou un câblage de dimensions correctes
	Vitesse d'alimentation du matériel trop élevée	Réduisez la vitesse d'alimentation du matériel
	La tête de coupe est usée	Remplacez la tête de coupe

Pannes	Causes possibles	Solutions
La fraise n'atteint pas la pleine vitesse	Le diamètre du câble de l'atelier est trop petit	Remplacez le câble ou les système électrique par un câble avec un diamètre suffisant
	La rallonge est trop faible ou trop longue	Remplacez la rallonge par un câble approprié
	La source de courant est insuffisante	Vérifiez votre alimentation électrique ou prenez contact avec votre fournisseur local
Les résultats de votre travail ne sont pas satisfaisants	Fraise usée	Remplacez la fraise
	Lubrifiant ou résine sur la fraise	Éliminez le lubrifiant ou la résine avec un solvant
	La tête de fraisage tourne dans le mauvais sens	Contrôlez que la tête de fraisage tourne dans le bon sens avant le début du travail
	Le sens d'alimentation est incorrect	Placez la pièce à usiner contre la rotation de la fraise
De machine trilt	La tête de fraisage est endommagée	Remplacez la tête de fraisage
	La machine se trouve sur un sol inégal	Le socle de la machine doit être placé sur une surface plane et ancré dans le sol
	Courroie d'entraînement défectueuse	Remplacez les courroies
	La courroie d'entraînement n'est pas bien tendue	Tendez la courroie
	Poulie pliée	Remplacez la poulie
	Moteur mal monté	Le moteur doit être monté correctement avec des boulons et des écrous
Le bord se sépare à une section transversale de la fibre de bois	Caractéristique de ce type de coupe	Effectuez d'abord une coupe transversale de la fibre, puis terminez la coupe de la fibre. Utilisez un bloc de métal pour soutenir l'extrémité de la coupe
La pièce à usiner s'enflamme	La profondeur de coupe est trop grande lors du cycle de travail	Effectuez de plus petites coupe dans du bois dur. Atteignez la profondeur de coupe souhaitée en plusieurs étapes
	Une pression trop forte est exercée sur la pièce à usiner	Avancez la pièce à usiner lentement et régulièrement
Zones rehaussées sur les bords façonnés	La force avec laquelle la pièce appuie contre la fraise varie	Maintenez la pièce de manière stable contre la table et la butée
		Utilisez un serre-flan
La pièce à usiner est repoussée par les mains	La pièce est avancée dans le mauvais sens	Faites toujours avancer la pièce contre le sens de rotation de la fraise
La profondeur de coupe n'est pas régulière	Butée mal alignée	Alignez correctement la butée
	La pression latérale n'est pas régulière	Utilisez un serre-flan, et exercez une pression constante contre la butée.
La hauteur de coupe n'est pas régulière	Variations de la pression dans le porte-pièce dans le sens de la table	Maintenez une pression stable tout au long de la passe
		Utilisez un serre-flan
		Effectuez la passe lentement et régulièrement

Pannes	Causes possibles	Solutions
La coupe est irrégulière	Vitesse non adaptée	Utilisez une vitesse plus élevée
	Alimentation trop rapide	Réduisez la vitesse d'alimentation
	Usinage contre le sens de la fibre	Travaillez dans le sens de la fibre
	La profondeur de coupe est trop profonde en une seule passe	Effectuez plusieurs petites passe jusqu'à atteindre la profondeur de coupe requise
La broche ne remonte pas librement	Sciure ou saleté dans le mécanisme de remontée	Brossez ou soufflez la saleté ou la sciure

## 11 Élimination et recyclage d'un appareil usagé

Dans votre intérêt et celui de l'environnement, veillez à ce que tous les composants de la machine ne soient évacués que de la manière et par les voies prévues et autorisées.

### 11.1 Mise hors service

Les appareils dont vous ne souhaitez plus vous servir doivent être immédiatement mis hors service dans les règles de l'art pour éviter toute utilisation abusive ultérieure et pour exclure tout risque pour les personnes et l'environnement.

- Retirez de l'appareil tous les agents d'exploitation constituant un risque pour l'environnement.
- Le cas échéant, démontez la machine en sous-groupes et composants maniables et utilisables.
- Dirigez les composants de la machine et les agents d'exploitation vers les voies d'évacuation prévues.

### 11.2 Élimination d'un appareil électrique

Les appareils électriques contiennent des matériaux réutilisables et dangereux pour l'environnement.

Veillez à respecter les dispositions légales pour l'élimination des composants électriques.

En cas de doute, contactez le service de traitement de déchets de votre Commune.

### 11.3 Élimination des lubrifiants

Les consignes pour l'élimination des lubrifiants sont disponibles auprès du fabricant de lubrifiants. Si nécessaire, demandez-lui la fiche technique spécifique au produit.

## 12 Pièces détachées



### ATTENTION !

#### Risque de blessure en cas d'utilisation de pièces non adaptées !

L'utilisation de pièces détachées défectueuses ou inadaptées est dangereuse pour l'utilisateur et peut provoquer des dégâts à la machine.

- Utilisez uniquement des pièces détachées d'origine recommandées par le fabricant.
- En cas de doute, prenez contact avec votre revendeur.

### 12.1 Commande de pièces détachées

Les pièces détachées peuvent être commandées auprès du fabricant ou chez votre revendeur.

Lors de chaque commande, les données suivantes doivent être mentionnées:

- Type de la machine
- Numéro d'article
- Position de la pièce sur la vue éclatée
- Année de construction de la machine
- Nombre de pièces
- Type d'envoi souhaité (poste, fret, bateau, avion, express)
- Adresse de livraison

Les commandes ne mentionnant pas ces données ne peuvent pas être prises en compte. Si le type d'envoi n'est pas mentionné, celui-ci se fait à la convenance du fournisseur. Le type d'appareil, le numéro d'article et l'année de fabrication se trouvent sur la plaque signalétique de la machine.

#### Exemple :

Vous devez commander une courroie d'entraînement pour la toupie TF 170 E. Cette pièce figure sur la vue éclatée numéro 2, en position 13.

- Modèle de la machine : **Toupie TF 170 E**
- Numéro d'article : **5901917**
- Vue éclatée : **2**
- Position de la pièce : **13**

Le numéro de commande est : **0-5901917-2-13**

Le numéro de commande est composé du numéro d'article de la machine (**5901917**), du numéro de la vue éclatée (**2**) et de la position de la pièce sur la vue éclatée (**13**).

Ajoutez un «0» devant le numéro d'article.

Ajoutez un «0» pour les numéros entre 1 et 9.

## 12.2 Vues éclatées

Les dessins qui suivent facilitent l'identification des pièces détachées à commander. Joignez éventuellement une copie du dessin à votre commande, en entourant le numéro de la pièce concernée.

### Vue éclatée 1

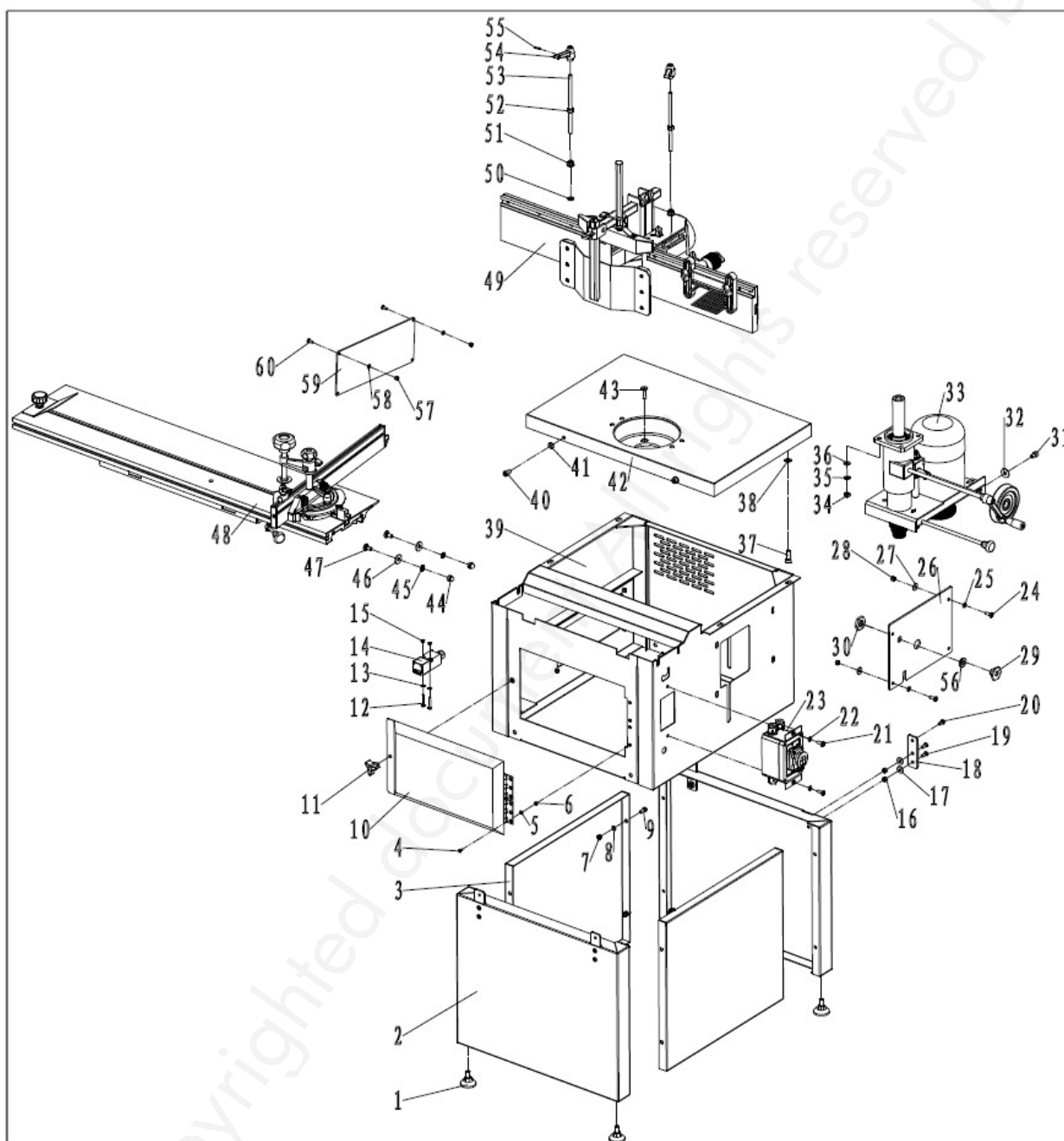


Fig. 21 : Vue éclatée 1

**Vue éclatée 2**

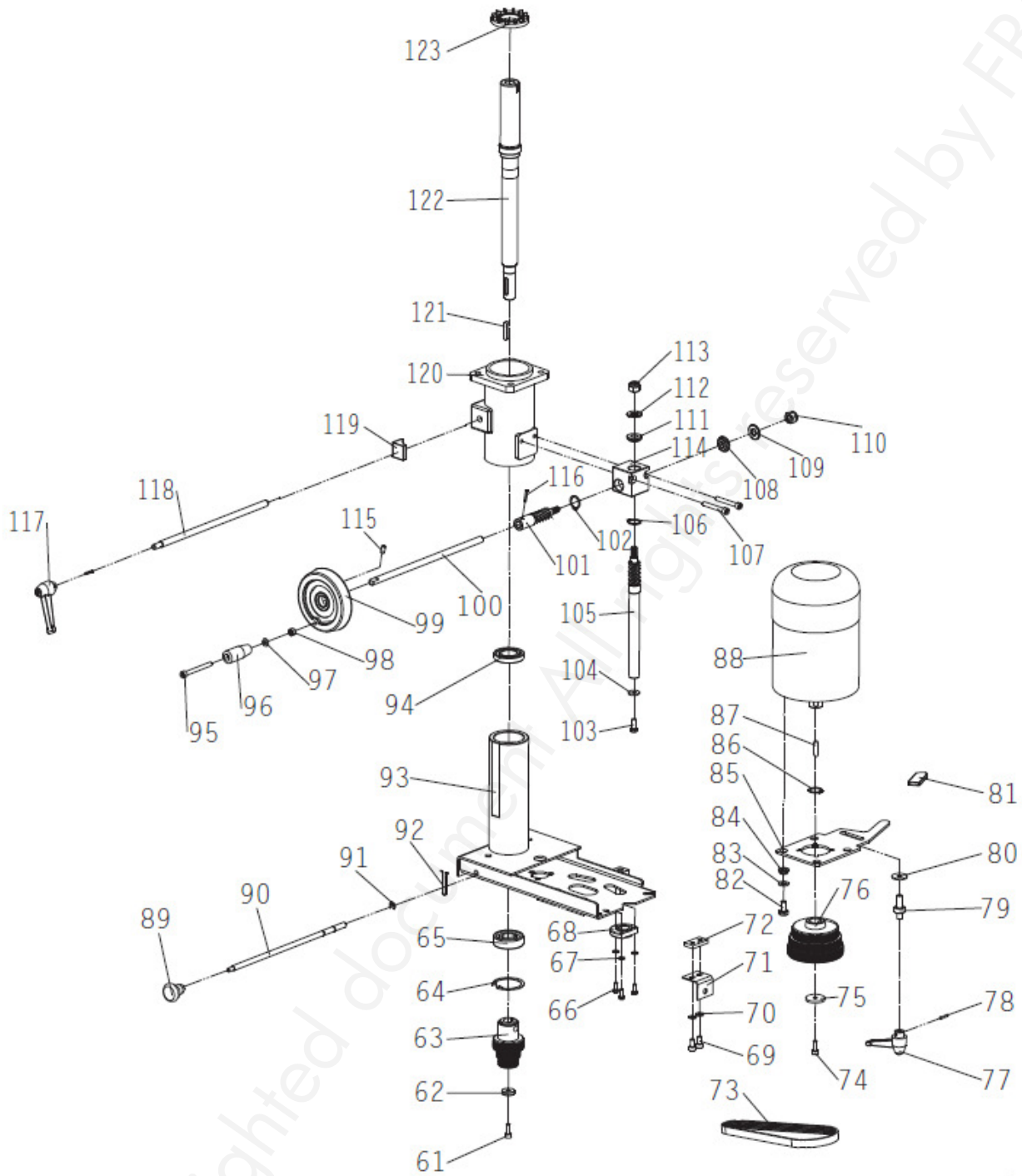


Fig. 22 : Vue éclatée 2



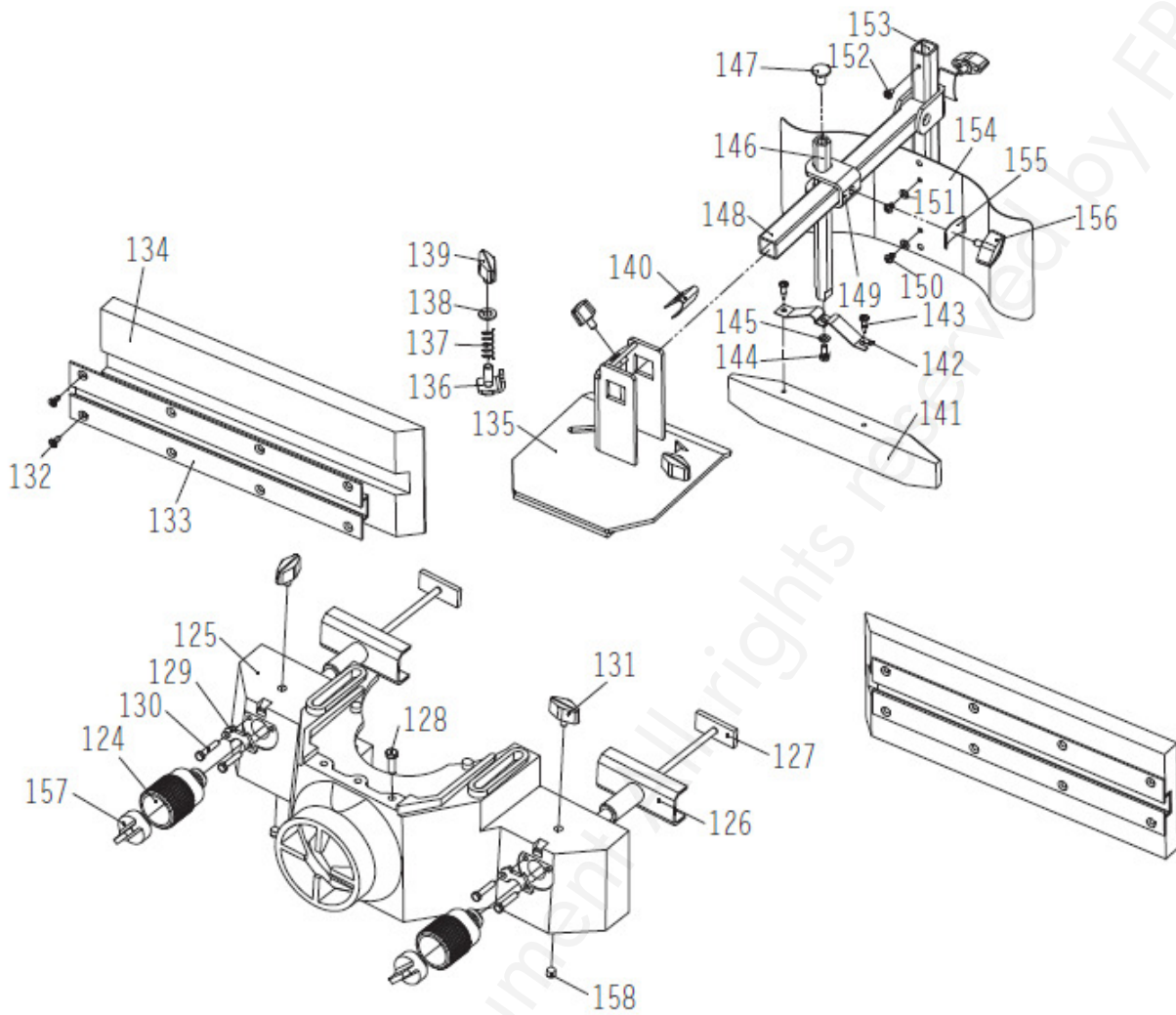
**Vue éclatée 3**


Fig. 23 : Vue éclatée 3

**Vue éclatée 4**

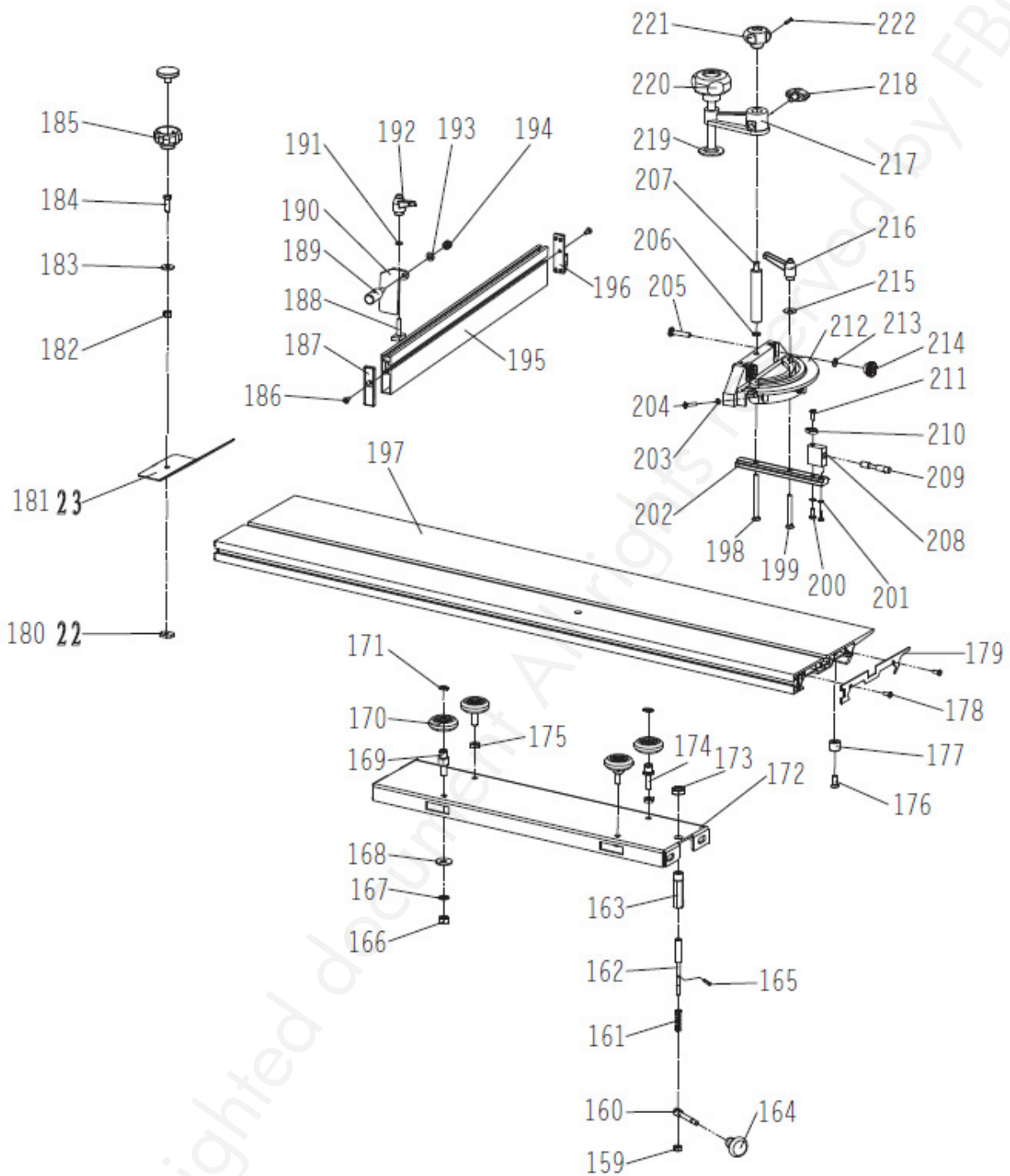


Fig. 24 : Vue éclatée 4

### 13 Schéma électrique

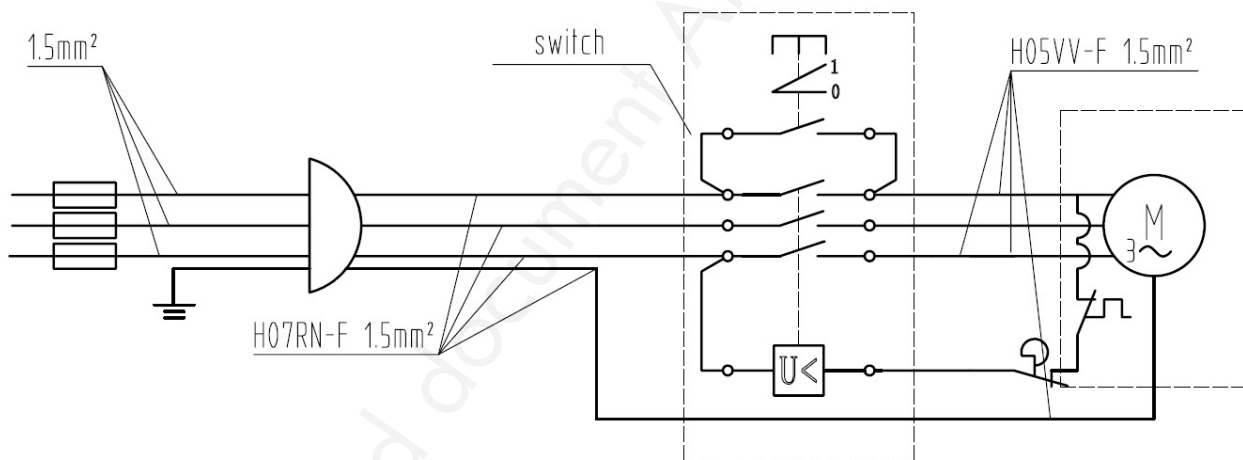
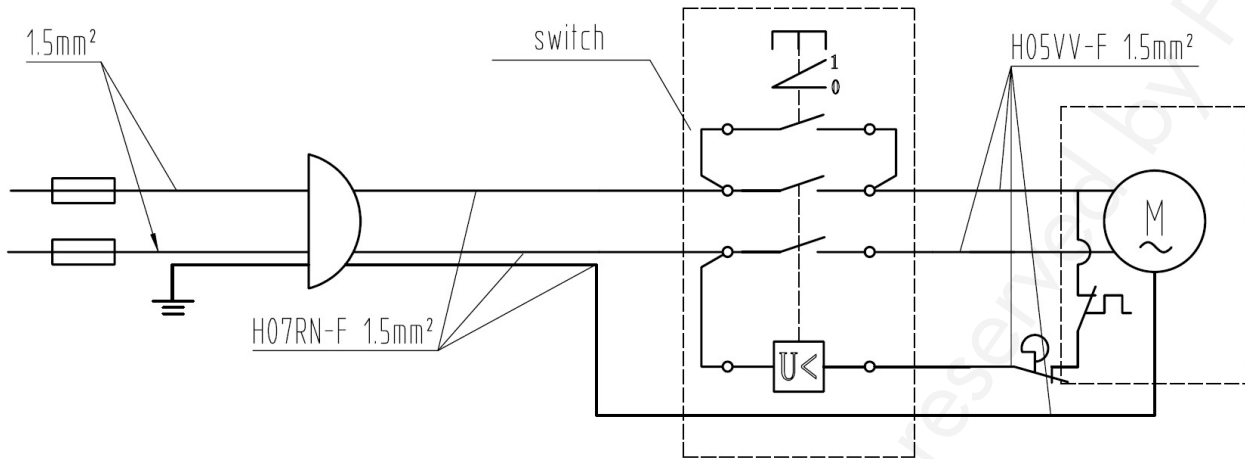


Fig. 25 : Schéma électrique (En haut : 230 V - En bas : 400 V)

## 14 Déclaration de conformité CE

D'après la Directive Machine 2006/42/CE Annexe II 1.A

**Le fabricant/Le distributeur :** Stürmer Maschinen GmbH  
Dr Robert Pfleger-Strasse, 26  
D 96103 Hallstadt

Déclare par la présente que le produit suivant :

**Groupe de produits :** Holzstar® - Machines à bois

**Type de machine :** Toupie sur table

**Dénomination :** TF 170 E - 230 V  
TF 170 E - 400 V

**Numéro de série :** \_\_\_\_\_

**Année de construction :** 20\_\_\_\_\_

Est conforme à toutes les prescriptions applicables de la directive citée plus haut, ainsi qu'à celles des directives citées ci-dessous, y compris les modifications en vigueur au moment de la déclaration.

### Directives concernées :

2014/30/EU - Compatibilité électromagnétique

### Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

DIN EN ISO 12100:2010 - Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation des risques et diminution des risques.

DIN EN ISO 60204:2007-06 - Sécurité des machines - Équipement électrique des machines, partie 1: Exigences générales.

DIN EN 848-1:2007+A1:2012 - Sécurité des machines à bois - Fraiseuses pour l'usinage unilatéral avec outils rotatifs - Partie 1: Toupies verticales avec une seule broche.

### Responsable de la documentation :

Département technique - Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D - 96103 Hallstadt

Hallstadt, 09/02/2018



Kilian Stürmer, directeur