



FR **Perceuse sur colone**
Manuel d'instructions – notice originale –
instructions d'origine
Veillez lire ce manuel d'instructions
attentivement et entièrement avant toute
utilisation

NL **Kolommen boren**
Vertaling van de originele
gebruiksaanwijzing
Lees deze handleiding zorgvuldig en
volledig door voordat u het product in
gebruik neemt

EN **Column drill**
Translation of the original instructions
Please read this instruction manual carefully
and completely before use

PL **Wiertło kolumnowe**
Tłumaczenie instrukcji oryginalnej
Przed użyciem należy dokładnie zapoznać
się z niniejszą instrukcją obsługi

ES **Taladro de columna**
Traducción de las instrucciones originales
Lea atenta y completamente este manual de
instrucciones antes de utilizarlo

PT **Broca de coluna**
Tradução do manual original
Por favor, leia este manual de instruções
cuidadosamente e completamente antes de
usar

DE **Bohrmaschine auf colon**
Übersetzung der originalnotiz
Bitte lesen sie diese handbuch vor dem
gebrauch sorgfältig und vollständig durch

EL **Τρυπάνι στύλου**
Μετάφραση πρωτότυπων οδηγιών
Διαβάστε προσεκτικά ολόκληρο το παρόν
εγχειρίδιο οδηγιών πριν από κάθε χρήση

IT **Trapano a colonna**
Traduzione delle istruzioni originali
Leggere attentamente e completamente il
presente manuale di istruzioni prima dell'uso

1. Instructions de sécurité



Avertissement !

Lire l'ensemble de ces consignes avant toute utilisation de ce produit.

Conserver tous les avertissements et toutes les instructions pour pouvoir s'y reporter ultérieurement.

1.1. Instructions générales

1. **Utiliser dans un environnement sécurisé** : il ne doit pas y avoir de risques d'explosions, de produits corrosifs dans l'environnement proche lors de l'utilisation.
2. **Tenir compte de l'environnement de la zone de travail** : ne pas exposer l'outil à la pluie. Ne pas utiliser l'outil dans des endroits humides, mouillés ou avec risque de projection d'eau. Maintenir la zone de travail bien éclairée. Ne pas utiliser les outils en présence de liquides ou de gaz inflammables.
3. **Conserver une zone de travail propre et ordonnée** : la zone de travail doit être visible de la position de travail. Les zones en désordre et les établis sont propices aux accidents.
4. **Protection contre les chocs électriques** : éviter tout contact corporel avec des surfaces mises ou reliées à la terre (par exemple canalisations, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs).
5. **Maintenir les autres personnes éloignées** : ne pas laisser les personnes, notamment les enfants, non concernées par le travail en cours, toucher l'outil ou le prolongateur, et les maintenir éloignées de la zone de travail, être particulièrement vigilant avec les enfants et les animaux.
6. **Ranger les outils non utilisés** : les outils inutilisés doivent être rangés dans un endroit sec ou fermé à clé, hors de portée des enfants.
7. **Ne pas forcer l'outil** : un outil donne de meilleurs résultats de manière plus sûre au régime, à la puissance pour lequel il a été conçu.
8. **Utiliser l'outil approprié** : ne pas forcer un petit outil ou un petit accessoire à effectuer le travail d'un de plus grosse taille. Ne pas utiliser l'outil à une fin pour laquelle il n'est pas conçu.
9. **Porter des vêtements et équipement de protection adaptés** : ne jamais porter des vêtements amples, ni des bijoux, car ils peuvent être happés par des pièces en mouvement. Il est recommandé de porter des gants de protection. Contenir les cheveux longs. Le port de chaussures antidérapantes est recommandé pour les travaux en extérieur.
10. **Utiliser un équipement de protection** : utiliser des lunettes de sécurité, un masque normal ou anti-poussières si les opérations de travail génèrent de la poussière, des gants de protection (s'il n'y a pas de pièces en mouvement ou rotation).
11. **Ne pas trop se pencher** : maintenir un bon appui et rester en équilibre en tout temps.
12. **Traiter les outils avec soin** : maintenir les outils propres pour optimiser le travail et la sécurité. Suivre les instructions concernant la lubrification et le changement des accessoires. Examiner leur état périodiquement, au besoin, confier leur réparation à un poste d'entretien agréé.
13. **Rester alerte** : se concentrer sur le travail. Faire preuve de jugement. Ne pas se servir de l'outil lorsqu'on est fatigué.
14. **Ne pas modifier la machine** : aucune modification et/ou reconversion ne doit être effectuée. L'usage d'accessoires ou attachements autres que ceux recommandés dans ce manuel d'instructions peut entraîner des blessures personnelles.
15. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de tout lubrifiant et de toute graisse.
16. **Déconnecter les outils** : déconnecter les outils de l'alimentation lorsqu'ils ne sont pas utilisés, avant leur entretien et lors du remplacement des accessoires.
17. **Vérifier les parties endommagées** : avant d'utiliser l'outil à d'autres fins, il convient de l'examiner attentivement afin de déterminer qu'il fonctionnera correctement et accomplira sa fonction prévue. Vérifier l'absence de toutes pièces cassées susceptible d'affecter le fonctionnement de l'outil. Il convient de réparer ou de remplacer correctement toute partie endommagée par un centre d'entretien agréé, sauf indication contraire dans le présent manuel d'instructions.
18. **Ne pas utiliser le câble/cordon dans de mauvaises conditions** : ne jamais exercer de saccades sur le câble/cordon afin de le déconnecter de la fiche de prise de courant. Maintenir le câble/cordon à l'écart de la chaleur, de tout lubrifiant et de toutes arêtes vives. Examiner le prolongateur de manière régulière et les remplacer s'ils sont endommagés.
19. **Faire réparer l'outil par une personne qualifiée** : ce produit satisfait les règles de sécurité correspondantes. Il convient que les réparations soient effectuées uniquement par des personnes qualifiées en utilisant des pièces de rechange d'origine. A défaut, cela peut exposer l'utilisateur à un danger important.
20. **Avertissement** : l'utilisation de tout accessoire ou de toute fixation autre que celui ou celle recommandé(e) dans le présent manuel d'instructions peut présenter un risque de blessure des personnes.

1.2. Instructions particulières

1. Utilisez l'appareil **uniquement** selon l'utilisation prévue, telle que décrite dans cette notice d'utilisation. Toute autre utilisation, de même qu'une utilisation sous d'autres conditions de fonctionnement, sera considérée comme non conforme et peut occasionner des dommages corporels et matériels. Aucune responsabilité ne sera assumée en cas de dommages résultant d'une utilisation non conforme.
2. **Toujours s'assurer de tous les réglages** avant la mise sous tension : verrouillage de la table et du forêt.
3. **Toujours** garder les mains et les doigts loin du forêt. Ne pas toucher le forêt en mouvement. Ne jamais maintenir la pièce à percer avec les mains.
4. **Toujours conserver les protections** en place et en ordre de marche : un protecteur ou toute autre pièce endommagée doit être correctement réparé ou remplacé par un centre de service autorisé, sauf indication contraire dans ce manuel d'instruction.
5. Toujours utiliser les vitesses de forage correctes pour la taille de forage et le type de matériel en cours de forage.
6. Toujours **arrêter l'alimentation et retirer la mèche** lorsque le travail est terminé.
7. Toujours arrêter la perceuse **avant** de retirer les pièces, supports de travail ou les copeaux de la table.
8. Garder les forets affûtés et propres pour le meilleur et le plus sûr rendement. Suivre les instructions pour changer les accessoires.
9. Garder les poignées sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.
10. Utilisez la perceuse dans une zone bien ventilée : la poussière produite par certains matériaux peut être dangereuse pour votre santé. Utiliser un système de collecte de poussière, si possible.
11. **Porter des protecteur d'oreille lors de l'utilisation de la machine.** L'exposition au bruit peut provoquer une perte de l'audition.

1.3. Utilisations impropres

1. **Ne jamais** retirer le panneau de couverture si la machine est déconnectée de l'alimentation, et de ne jamais utiliser la machine avec des panneaux de couvercle retiré.
2. **Ne jamais** utiliser la machine jusqu'à ce qu'elle soit complètement assemblée et que vous avez lu et compris ce manuel en entier.
3. **Ne jamais** laisser la perceuse sans surveillance quand elle

est en fonctionnement.

4. **Ne jamais** tenter de percer dans une pièce qui n'a pas une surface plane, sauf si un support approprié est utilisé.
5. **Ne jamais** assembler ou monter des travaux sur la table tandis que le forage est en cours d'exécution.

1.4. Symboles d'avertissement



Danger



Lire le manuel
d'instructions



Protection
oculaire



Protection auditive



Protection des
mains



Protection
respiratoire



Risque de choc
électrique



Action à interrompre
immédiatement pour
éviter un danger



Risque
d'écrasement



Cheveux longs
non attachés
interdit

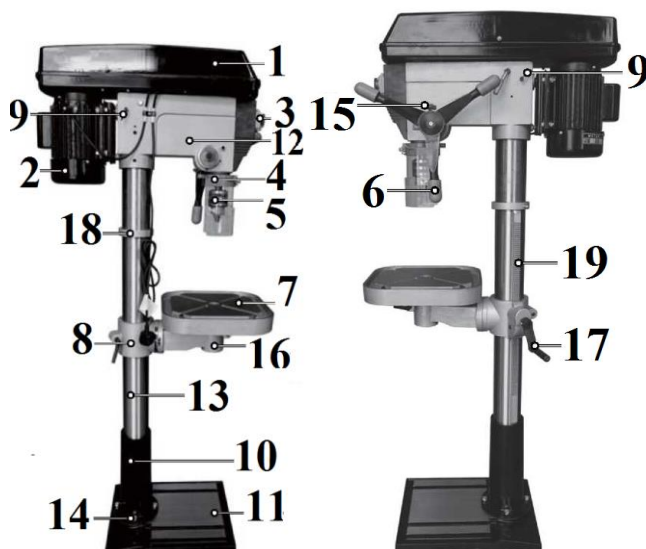


Avertissement : il n'est pas conseillé de porter des gants **durant l'usinage** – risques d'accrochage par rapport aux éléments en mouvement de la machine

2. Présentation

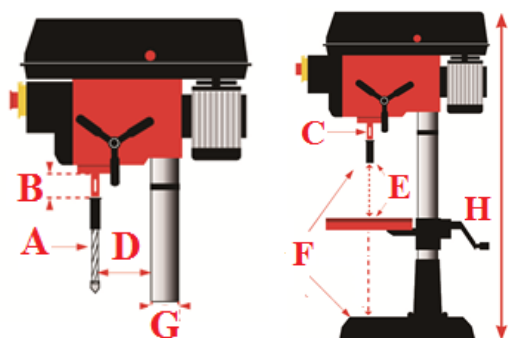
2.1. Vue générale

Une perceuse sur colonne est une machine-outil conçue pour réaliser des perçages précis et répétitifs dans divers matériaux, grâce à sa stabilité, sa puissance, et son contrôle de profondeur.



N°	Désignation
1	Capot poulies
2	Moteur
3	Interrupteur
4	Protection mandrin
5	Mandrin
6	Poignée de descente
7	Table
8	Support de table
9	Verrouillage tension de courroies
10	Support de colonne
11	Base
12	Tête
13	Colonne
14	Boulons
15	Verrouillage de limite descente
16	Verrouillage table
17	Poignée ajustement
18	Anneau crémaillère
19	Crémaillère

2.2. Caractéristiques techniques



		Ref. 15590	Ref. 15593
Moteur s2 (classe b)		750w	
Alimentation		230v ~ 50hz	
Capacité du mandrin		1 – 16 mm	
Vitesse		1420 rpm	
A – capacité maximale du mandrin		Ø 16 mm	
B – course de broche		80 mm	
D – distance broche/colonne		162 mm	162,5 mm
G – diamètre colonne		58 mm	
C – mandrin		Mt2	
E – distance broche/table		450 mm	725 mm
F – distance broche/base		630 mm	1205 mm
H – hauteur		980 mm	1580 mm
Dimensions table		250 x 250 mm	
Dimensions base		420 x 250 mm	460 x 270 mm
Poids		44 kg	57 kg
Emissions sonores Mesure du bruit conformément à la norme en iso 3744. Incertitudes $\pm k = 2$ db(a)	L _{pa}	73 db(a)	
	L _{wa}	84 db(a)	

Les valeurs données sont des niveaux d'émission et pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe des corrélations entre les niveaux d'émission et les niveaux d'exposition, celle-ci ne peut être utilisée de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires. Les paramètres qui influencent les niveaux réels d'exposition comprennent les caractéristiques de l'atelier, les autres sources de bruit,

etc., c'est-à-dire le nombre de machines et des procédés de fabrication voisins. De plus, les niveaux d'exposition admissibles peuvent varier d'un pays à l'autre. Cependant, cette information permet à l'utilisateur de la machine de faire une meilleure évaluation des risques.

3. Transport / manutention

Les interventions décrites ci-dessous doivent être exécutées par du personnel qualifié et habilité.

Cette machine a un centre de gravité très haut placé, attention aux risques de basculement.

Vérifier le bon serrage des vis de fixation de tête sur la colonne.

Compte tenu du poids de la machine, la manutention et la mise en place doivent s'effectuer à l'aide d'un moyen approprié et avec l'assistance de plusieurs personnes.

Pour soulever la perceuse sur colonne, utiliser des câbles larges en polyester étiré de capacité adéquate. Procéder au levage de la perceuse avec la plus grande attention ; éloigner les personnes étrangères au levage.

4. Installation

Important !



- Ne jetez pas l'emballage avant d'avoir assemblé la machine. Il se compose de carton et de matériaux marqués de manière appropriée qui peuvent être envoyés à un centre de recyclage.
- Pour protéger les pièces de la machine de l'humidité, une couche protectrice d'huile légère a été appliquée sur les surfaces extérieures. Enlevez l'excédent à l'aide d'une serviette en papier.



Avertissement !

Pendant l'installation, assurez-vous que la perceuse sur colonne est déconnectée de l'alimentation électrique.

4.1. Avant la première utilisation

- Enlever tous les matériaux d'emballage.
- Vérifier si l'emballage est complet et si l'appareil et les accessoires sont endommagés ou non. Si une partie de l'appareil est endommagée ou présente un défaut, ne l'utilisez pas.
- Veuillez garder l'emballage pour ranger le produit lorsqu'il ne sera pas utilisé pendant une longue période.

4.2. Assemblage

Base et colonne	
 	• Placez la base sur une surface stable (fig. 1) • Alignez le support de colonne avec le grand trou prévu à cet effet (fig. 2).
	• Alignez les trous du support avec ceux de la base, puis fixez-les solidement à l'aide des boulons et des rondelles. • Serrez fermement tous les boulons à l'aide d'une clé (fig. 3). Pour garantir une stabilité optimale, il est conseillé de fixer la base sur une surface solide.
 	<i>Nb. Applicable uniquement pour les installations au sol</i> • Faire glisser la colonne dans son support (fig. 4). • Fixez la colonne en place à l'aide des 2 vis en les serrant avec la clé hexagonale fournie (fig. 5).

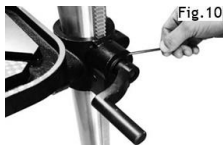
Support et table	
 	• Installez le support dans le logement prévu sur la base de la table, comme illustré (fig. 6). • Fixez le support et la crémaillère sur la colonne, en veillant à ce que la crémaillère soit orientée à droite de la colonne lorsque le produit est vu de face (fig. 7).
 	• Faites glisser la crémaillère vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'emboîte dans le support inférieur de la colonne (fig. 8). • Faites coulisser le collier, face conique dirigée vers le bas, le long de la colonne jusqu'à ce qu'il s'enclenche sur la crémaillère. • Serrez la vis sans tête pour maintenir le collier en place (fig. 9).
 	• Fixez la poignée de réglage sur le support de la table (fig. 10). • Placez la table sur son support et verrouillez-la en serrant le mécanisme de verrouillage (fig. 11).
Tête	
Soyez prudent lorsque vous soulevez l'ensemble de la tête, compte tenu de son poids.	
	• Soulevez le boîtier principal et faites-le glisser le long de la colonne jusqu'à la butée (fig. 12). • Avant de le fixer, assurez-vous que la broche est correctement alignée avec la table et la base.
	• Serrez les vis sans tête situées sur les côtés gauche et droit du boîtier pour le maintenir en place (fig. 13).
	• Pour les poignées en fonte d'aluminium, serrez les trois vis sans tête sur le moyeu de la roue (fig. 14). • Fixez le boîtier en plastique sur la poignée en fonte.
Mandrins et axe	
	Assurez-vous que les mors du mandrin sont complètement rétractés à l'intérieur pour éviter tout risque de dommage (fig. 15).
	Serrez les vis cruciformes de la protection du mandrin pour la fixer solidement sur l'arbre du fourreau (fig. 16).

 Fig. 17	Insérez manuellement l'extrémité de l'arbre conique dans le mandrin, en utilisant un foret approprié comme guide (fig. 17).
 Fig. 18	Introduisez l'arbre dans le fourreau en le tournant doucement pour aligner la soie avec la fente. L'insertion doit se faire sans effort excessif (fig. 18).
 Fig. 19	• Une fois en place, donnez un coup ferme sous le mandrin à l'aide d'un marteau doux pour le sécuriser. • Vérifiez que le mandrin et l'arbre sont bien fixés : ils ne doivent pas pouvoir être retirés à la main (fig. 19).

4.3. Réglages et ajustements

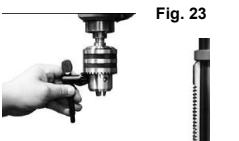
Ajustement de la hauteur de la table	
 Fig. 20  Fig. 21	• Desserrez le verrou du support de table pour permettre son ajustement (fig. 20). • Tournez la poignée de réglage pour ajuster la table à la hauteur souhaitée, puis resserrez le verrou pour la maintenir en position (fig. 21).
Réglage du biseau de la table	
 Fig. 22	• Desserrez le boulon situé sous le support de la table à l'aide d'une clé pour ajuster l'angle de la table (fig. 22). • Inclinez la table de travail jusqu'à la position souhaitée, puis resserrez fermement le boulon pour sécuriser l'inclinaison.
Mèches à queue droite	
 Fig. 23  Fig. 24	• A l'aide de la clé du mandrin, desserrez les mâchoires en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (fig. 23). • Insérez le foret dans le mandrin en veillant à ce qu'il soit bien centré (fig. 24).
 Fig. 25	• Tout en maintenant le foret en position d'une main, tournez le collet supérieur du mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre pour commencer à le serrer. • Insérez la clé du mandrin dans l'un des trois trous rotatifs et serrez fermement jusqu'à ce que le foret soit solidement fixé (fig. 25).
Mèches coniques morse	
 Fig. 26	• Pour utiliser les mèches coniques morse, commencez par retirer le mandrin et l'arbre de la machine. • Tournez l'arbre jusqu'à ce que la soie soit alignée avec la fente du fourreau (fig. 26).

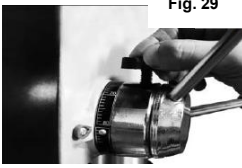
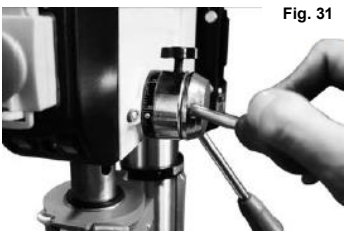
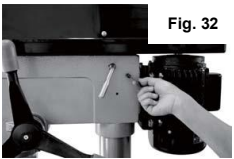
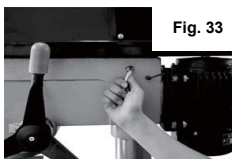
 Fig. 27	Insérez la clé de dérive dans la fente et tapez fermement avec un marteau métallique jusqu'à ce que l'arbre se libère (fig. 27). <i>Nb. Assurez-vous que les mâchoires du mandrin sont complètement remontées pour éviter tout dommage.</i>
 Fig. 28	• Insérez le trépan dans le trou de la broche, en le tournant et en poussant vers le haut jusqu'à ce qu'il soit bien en place (fig. 28). • Placez un bloc de bois sur la table et levez la table jusqu'à ce que la mèche conique soit solidement installée dans la broche.
Préréglage de la profondeur de forage	
 Fig. 29  Fig. 30	• Pour arrêter la broche à la profondeur souhaitée, desserrez le bouton de verrouillage de la butée de profondeur en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (fig. 29). • Tournez l'échelle de profondeur jusqu'à atteindre la profondeur désirée, puis resserrez le demi-boulon à ailettes pour sécuriser la position (fig. 30).
 Fig. 31	• Pour maintenir la broche (et l'embout) à la profondeur souhaitée, desserrez à nouveau le bouton de verrouillage de la butée de profondeur. • Tournez la poignée de la roue d'alimentation jusqu'au point le plus bas (fig. 31). • Réajustez l'échelle de profondeur à la position souhaitée, puis resserrez le bouton de verrouillage de la butée. Cela assurera que l'assemblage reste stationnaire à la profondeur réglée.
Changement de vitesse	
Important ! Les réglages de vitesse ne sont autorisés que lorsque le moteur est en marche.	• La vitesse de la machine peut être ajustée en continu. • Déplacez lentement et régulièrement le levier de commande de la vitesse lorsque la machine est au ralenti. • Tirez le levier vers l'avant pour augmenter la vitesse ou poussez-le vers l'arrière pour la réduire. <i>Nb. La vitesse réglée s'affiche sur l'écran numérique en tours par minute. Consultez le tableau situé à l'intérieur du couvercle de la poulie pour connaître les configurations de vitesse disponibles.</i>
 Fig. 32  Fig. 33	• Relâcher la tension de la courroie, en déverrouillant les boutons situés vers la tête (fig. 32). • Une fois que la tension est relâchée, la poignée de tension des courroies peut être utilisée pour déplacer la poulie du moteur plus près de la poulie centrale (fig. 33).
 Fig. 34	• La courroie est retirée en levant au-dessus du rebord de la poulie tout en tournant la poulie simultanément (fig. 34).
 Fig. 35	• Après avoir ajusté les poulies, utiliser la poignée de tension de poulie pour déplacer la poulie de moteur plus loin de la poulie centrale. Quand la position désirée est atteinte, utiliser les boutons de verrouillage pour sécuriser les positions des poulies (fig. 35).

 Fig. 36	La tension est correcte lorsque la courroie se détend d'environ 5 mm en son centre, lors de l'application d'une tension raisonnable avec le pouce (fig. 36).
--	--

5. Utilisation

5.1. Mise en marche



Important ! Le couvercle de la poulie doit être fermé pour pouvoir utiliser la perceuse à colonne.

- 1) Mettez la perceuse à colonne en marche en appuyant sur le bouton vert (i) de l'interrupteur.
- 2) Eteignez la perceuse à colonne en appuyant sur le bouton rouge (o) de l'interrupteur.
- 3) Fixez votre pièce à la table si possible, utilisez un étau ou des pinces.



Important ! Veillez à ne pas surcharger l'appareil. Si le son du moteur diminue en cours de fonctionnement, c'est qu'il est surchargé. Ne surchargez pas l'appareil au point que le moteur s'arrête. Tenez-vous toujours devant la machine pendant son fonctionnement.

Nb. L'appui sur le bouton d'arrêt d'urgence (13) permet d'arrêter immédiatement la machine en cas d'urgence.

5.2. Perçage

- 1) S'assurer que la perceuse à colonne est éteinte et déconnectée de l'alimentation électrique.
- 2) Desserrer les mâchoires du mandrin à l'aide de la clé en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Insérer le foret sélectionné dans le mandrin jusqu'à la butée.
- 3) Insérer la clé du mandrin dans l'un des trois trous de positionnement et serrer jusqu'à ce que le foret soit bien fixé.
- 4) Sélectionner la profondeur de perçage souhaitée et verrouiller le bouton de la butée de profondeur.
- 5) Régler la table à la position souhaitée pour l'opération de perçage.
- 6) Tourner lentement les poignées de la roue d'avance pour abaisser le foret vers la table et commencer le perçage de la pièce. Après avoir percé un trou, relâcher doucement les poignées de la roue d'avance pour ramener le mandrin à sa position initiale.
- 7) Poursuivre l'opération jusqu'à ce que la tâche soit terminée. Une fois l'opération terminée, éteignez la perceuse à colonne en appuyant sur le bouton rouge (o) de l'interrupteur.



Attention lors de perçage de bois ! Veuillez noter que la sciure de bois doit être correctement aspirée lorsque vous travaillez avec du bois, car elle peut présenter un risque pour la santé. Veillez à porter un masque anti-poussière approprié lorsque vous effectuez des travaux générant de la poussière.

6. Maintenance – entretien



Avertissement ! S'assurer de porter tous les équipements requis lors de toute intervention sur l'outil. Pour éviter des cas de blessures graves, avant d'effectuer la maintenance, couper l'alimentation électrique de la machine.

- Ne pas utiliser de solvant ou de détergents agressifs.
- Ne pas utiliser d'air comprimé pour éliminer les copeaux d'usinage. Utiliser un aspirateur, une brosse, un pinceau.
- Ne pas immerger la machine dans l'eau, ni la nettoyer avec un jet d'eau.
- Les copeaux sont souvent très pointus et chauds. Ne pas les toucher à mains nues.

6.1. Maintenance quotidienne

- Nettoyer la machine pour enlever les copeaux accumulés.
- Nettoyer le cône de broche.
- Vérifier l'usure des forêts.
- Lubrifier toutes les parties coulissantes et rectifiées avant de mettre la perceuse en service, en prêtant une attention particulière au fourreau et à la colonne.
- Vérifier le bon fonctionnement des carters de protection et des organes de commande.

6.2. Maintenance mensuelle

- Resserrer toutes les vis.
- Contrôler l'intégrité des capots de protection et dispositifs.
- Vérifier si les vis du moteur et des carters de protection sont bien serrées.
- Contrôler le câble d'alimentation électrique. Contacter un service après-vente agréé pour tout remplacement.
- Vérifier l'usure de la courroie d'entraînement : la remplacer si usée ou endommagée.
- Appliquer une fine couche de pâte de cire ou huiler légèrement la table et de la colonne, pour lubrifier, et éviter l'apparition de corrosion.

6.3. Lubrification

Tous les roulements sont graissés à l'usine et ne nécessitent aucune lubrification supplémentaire.

Occasionnellement, lubrifier avec une huile fluide (légère) la broche dans le fourreau et la crémaillère si nécessaire.



6.4. Stockage

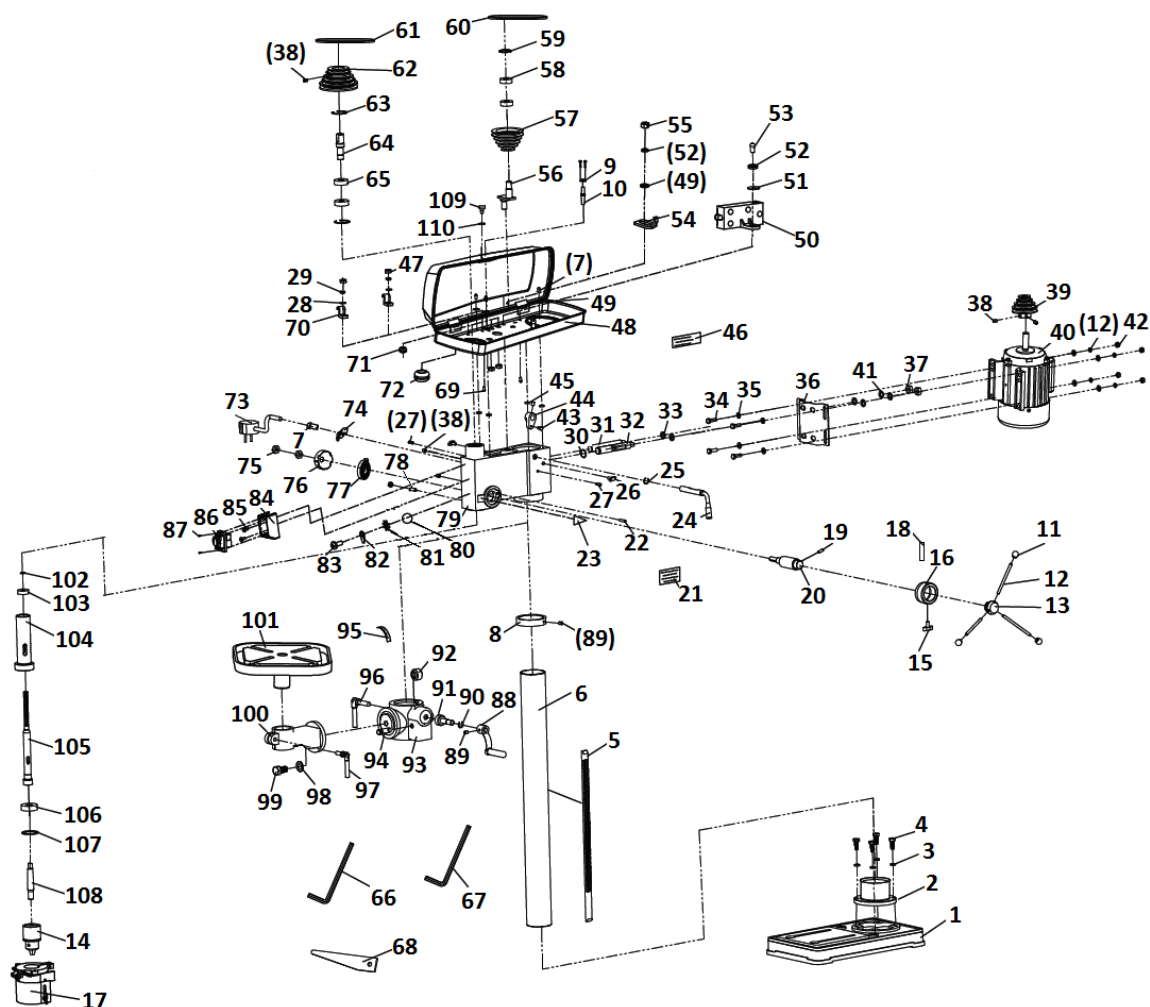
- Stocker la machine dans un endroit sec et hors de portée des enfants.
- Débrancher la fiche du boîtier d'alimentation.
- Enlever tous les objets de la table et l'outil du mandrin.
- Relâcher le ressort de rappel.
- Nettoyer et lubrifier la machine avec précaution.
- Couvrir la machine si nécessaire

7. Problèmes – solutions

Problèmes	Causes probables	Solutions
Bruit durant l'utilisation	Tension de courroie incorrecte	Régler la tension de la courroie
	Broche sèche	Retirer la broche et lubrifier
	Poulie desserrée	Serrer la poulie
	Roulement usé	Remplacer le roulement
Oscillation excessive du foret	Mandrin desserré	Serrer en appuyant sur le mandrin vers le bas sur un bloc de bois contre la table.
	Broche ou roulement usé	Remplacer le roulement ou l'arbre de la broche
	Mandrin usé	Remplacer le mandrin
	Foret abimé	Changer le foret
Le moteur ne démarre pas	Alimentation défectueuse	Vérifier le cordon d'alimentation et le fusible
	Connexion du moteur	Vérifier les connexions du moteur
	Connexion interrupteur défectueuse	Vérifier les connexions de l'interrupteur

	Interrupteur défectueux	Remplacer l'interrupteur
	Bobinage moteur défectueux	Remplacer le moteur
	Couvercle poulies ouvert	Fermer le couvercle du compartiment poulies
	Micro-switch du couvercle non opérationnel	Vérifier le fonctionnement du micro-switch, le remplacer si nécessaire
Foret reste dans la pièce à usiner	Pression d'alimentation excessive	Relâcher la pression
	Courroie détendue	Vérifier la tension de la courroie
	Foret desserré	Resserrer le foret avec la clé
	Vitesse de rotation incorrecte	Utiliser une vitesse de rotation raisonnable.
	Angles de perçage inadapté aux matériaux.	Vérifier les paramètres dans les manuels existants traitant du sujet.
Embout de foret brulant ou apparition de fumées	Vitesse incorrecte	Régler la vitesse de forage en conséquence
	Présence de copeaux	Retirer les copeaux
	Foret émoussé ou inadapté	Vérifier l'état du foret
	Nécessité de refroidissement	Utiliser du liquide de refroidissement en cours du forage
	Pression sur poignées excessive	Appliquer moins de pression.
Table difficile à ajuster	Manque de lubrification	Lubrifier avec une huile légère
	Verrouillage table serré	Déverrouiller

8. Vue éclatée



N°	Désignation	Qté	N°	Désignation	Qté	N°	Désignation	Qté
1	Base	1	38	Vis hex. Ext.	5	75	Ecrou	2
2	Support colonne	1	39	Moteur poulie	1	76	Protection ressort	1
3	Rondelle ressort	4	40	Moteur	1	77	Ressort	1
4	Vis hex. Ext.	4	41	Rondelle	2	78	Vis	1
5	Crémaillère	1	42	Ecrou	5	79	Boitier	1
6	Colonne	1	43	Axe de came	1	80	Inscription	1
7	Vis tête cylindrique	4	44	Came	1	81	Rondelle dentelée	2
8	Anneau crémaillère	1	45	Rondelle d'amortissement	4	82	Masse	2
9	Verrou	1	46	Etiquette vitesse	1	83	Vis	2
10	Conduit	1	47	Ecrou	6	84	Boitier interrupteur	1
11	Poignée	3	48	Support poulie	1	85	Vis	2
12	Tige	3	49	Rondelle plate	6	86	Interrupteur	1
13	Support poignée	1	50	Boitier micro switch	1	87	Vis	2
14	Mandrin	1	51	Grande rondelle plate	1	88	Manivelle	1
15	Blocage manivelle	1	52	Rondelle	1	89	Douille	2
16	Molette graduée	1	53	Vis	1	90	Circlip	1
17	Ecran de protection	1	54	Micro pince	1	91	Vis sans fin	1
18	Echelle graduée	1	55	Ecrou	1	92	Engrenage	1
19	Goupille	1	56	Arbre excentré	1	93	Support de table	1
20	Arbre pignon	1	57	Poulie centrale	1	94	Goupille	1
21	Etiquette avertissement	1	58	Support	2	95	Etiquette	1
22	Goupille filetée fendue	1	59	Circlip	1	96	Poignée	1
23	Indicateur	1	60	Courroie	1	97	Poignée	1
24	Poignée de tension	1	61	Courroie	1	98	Rondelle	1
25	Roulement	1	62	Axe poulie	1	99	Vis	1
26	Bouton papillon	1	63	Circlip	2	100	Bras de table	1
27	Goupille ressort	2	64	Axe de poulie	1	101	Table	1
28	Rondelle plate	4	65	Support	2	102	Circlip	1
29	Rondelle ressort	4	66	Clé allen	1	103	Roulement	1
30	Circlip	1	67	Clé allen	1	104	Fourreau broche	1
31	Arbre intermédiaire	1	68	Chasse cône	1	105	Broche	1
32	Arbre d'ajustement	1	69	Vis cruciforme	6	106	Roulement	1
33	Rondelle plate	4	70	Bride de tension	1	107	Rondelle	1
34	Boulon hex. Ext.	4	71	Protecteur bague	2	108	Cône broche	1
35	Rondelle plate	8	72	Protecteur bague	1	109	Vis	1
36	Plaque fixation moteur	1	73	Câble électrique	1	110	Circlip	1
37	Ecrou	1	74	Pince cordon	1			

9. Garantie et conformité du produit

La garantie ne peut être accordée suite à :

Une utilisation anormale, une manœuvre erronée, une modification non autorisée, un défaut de transport, de manutention ou d'entretien, l'utilisation de pièces ou d'accessoires non d'origine, des interventions effectuées par du personnel non agréé, l'absence de protection ou dispositif sécurisant l'opérateur, le non-respect des consignes précitées exclut votre machine de notre garantie, les marchandises voyagent sous la responsabilité de l'acheteur à qui il appartient d'exercer tout recours à l'encontre du transporteur dans les formes et délais légaux. Se reporter à nos conditions générales de ventes pour toute demande de garantie.

Protection de l'environnement :



Votre appareil contient de nombreux matériaux recyclables.

Nous vous rappelons que les appareils usagés ne doivent pas être mélangés avec d'autres déchets. Les produits électriques ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers. Merci de les recycler dans les points de collecte prévus à cet effet. Adressez-vous auprès des autorités locales ou de votre revendeur pour obtenir des conseils sur le recyclage.

1. Safety instructions



Warning!

Read all of these instructions before using this product.
Keep all warnings and instructions for future reference.

1.1. General instructions

1. **Use in a safe environment:** there must be no risk of explosions or corrosive products in the nearby environment during use.
2. **Take into account the working area environment:** do not expose the tool to rain. Do not use the tool in places that are wet or with a risk of water spray. Keep the work area well lit. Do not use tools in the presence of flammable liquids or gases.
3. **Keep a clean and orderly working area:** the working area must be visible from the working position. Messy areas and workbenches are conducive to accidents.
4. **Protection against electric shock:** avoid personal contact with grounded or grounded surfaces (e.g. Pipes, radiators, cookers, refrigerators).
5. **Keep other persons away:** do not allow persons, especially children, who are not involved in the work being carried out, touch the tool or extension piece, and keep them away from the work area, be especially careful with children and animals.
6. **Store unused tools:** unused tools must be stored in a dry or locked area out of the reach of children.
7. **Do not force the tool:** a tool gives better results in a safer way to the regime, to the power for which it was designed.
8. **Use the appropriate tool:** do not force a small tool or accessory to perform the work of one of the largest cut. Do not use the tool for any purpose for which it is not designed.
9. **Wear suitable protective clothing and equipment:** never wear loose clothing or jewellery, as they may be caught by moving parts. Protective gloves are recommended. Hold long hair. Non-slip shoes are recommended for outdoor work.
10. **Use protective equipment:** use safety glasses, a normal or anti-dust mask if work operations generate dust, protective gloves (if there are no moving or rotating parts).
11. **Don't lean too much:** maintain good support and stay in balance at all times.
12. **Treat tools with care:** keep tools clean to optimise work and safety. Follow the instructions for lubricating and changing the accessories. Inspect their condition periodically, if necessary, have their repair carried out at an authorised service station.
13. **Stay alert:** focuss on work. Use judgement. Do not use the tool when you are tired.
14. **Do not modify the machine:** no modification and/or reconversion should be carried out. Use of accessories or attachments other than those recommended in this instruction manual may result in personal injury.
15. Keep the handles dry, clean and free of any lubricant or grease.
16. **Disconnect the tools:** disconnect the tools from the power supply when not in use, before servicing them and when replacing the accessories.
17. **Cheque damaged parts:** before using the tool for other purposes, it should be carefully examined to determine that it will function correctly and perform its intended function. Check that there are no broken parts which could affect the operation of the tool. Any damaged parts must be properly repaired or replaced by an authorised service centre, unless otherwise specified in this instruction manual.
18. **Do not use the cable/cord in the wrong condition:** never judder the cable/cord to disconnect it from the current socket form. Keep the cable/cord away from heat, lubricant and sharp edges. Inspect the extender periodically and replace if damaged.
19. **Have the tool repaired by a qualified person:** this product satisfies the corresponding safety rules. Repairs should only be carried out by qualified persons using original spare parts. Otherwise, this may expose the user to a significant danger.
20. **Warning:** the use of any accessory or attachment other than that recommended in this instruction manual may present a risk of personal injury.

1.2. Special instructions

1. Use the appliance **only** in accordance with the intended use, as described in this user manual. Any other use, as well as use under other operating conditions, will be considered non-compliant and may result in personal injury and property damage. No liability shall be assumed for damages resulting from non-conforming use.
2. **Always make sure all settings** before power on: table and forest locks.
3. **Always** keep hands and fingers away from the forest. Do not touch the moving drill bit. Never hold the part to be drilled with your hands.
4. **Always keep guards** in place and in proper working order: guards or other damaged parts must be properly repaired or replaced by an authorised service centre unless otherwise specified in this instruction manual.
5. Always use the correct drilling speeds for the drilling cut and the type of material being drilled.
6. Always **stop the power supply and remove the wick** when the job is finished.
7. Always stop the drill **before** removing parts, work stands or chips from the table.
8. Keep the drills sharp and clean for the best and safest performance. Follow the instructions to change the accessories.
9. Keep the handles dry, clean and free of oil and grease.
10. Use the drill in a well-ventilated area: dust produced by certain materials can be dangerous to your health. Use a dust collection system, if possible.
11. **Wear ear protectors when operating the machine.** *Exposure to noise can cause hearing loss.*

1.3. Misuse

1. **Never** remove the blanket sign if the machine is disconnected from the power supply, and never operate the machine with lid panels removed.
2. **Never** operate the machine until it is completely assembled and you have read and understood this manual in its entirety.
3. **Never** leave the drill unattended while it is in operation.
4. **Never** attempt to drill into a part that does not have a surface plane unless a suitable support is used.
5. **Never** assemble or mount work on the screed while drilling is in progress.

1.4. Warning symbols



Danger



Read the instruction manual



Eye protection



Hearing protection



Hand protection



Respiratory protection



Risk of electric shock



Action to be interrupted immediately to avoid a hazard



Risk of crushing



Long unattached hair is not allowed



Warning: it is not advisable to wear gloves during machining – risks of catching in relation to moving parts of the machine

2. Presentation

2.1. General view

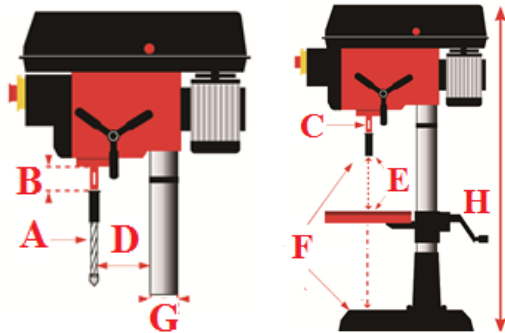
A column drill is a machine tool designed to make precise and repetitive drilling in a variety of materials, thanks to its stability, power, and depth control.



No.	Designation
1	Side part pulleys
2	Engine
3	Light switch
4	Mandrel protection
5	Mandrel
6	Lowering handle
7	Table
8	Table support
9	Locking belt tension
10	Column support
11	Base
12	Head
13	Column
14	Bolts

15	Lower limit lock
16	Table lock
17	Adjustment handle
18	Rack and pinion ring
19	Rack

2.2. Technical specifications



		Part no. 15590	Part no. 15593
Engine s2 (class b)		750w	
Power supply		230v ~ 50hz	
Chuck capacity		1 – 16 mm	
Speed		1420 rpm	
A – maximum chuck capacity		Ø 16 mm	
B – spindle travel		80 mm	
D – pin/column distance		162 mm	162,5 mm
G – column diameter		58 mm	
C – chuck		Mt2	
E – pin to table distance		450 mm	725 mm
F – pin/base distance		630 mm	1205 mm
H – height		980 mm	1580 mm
Table dimensions		250 x 250 mm	
Dimensions base		420 x 250 mm	460 x 270 mm
Weight		44 kg	57 kg
Noise emissions Noise measurement according to en iso 3744. Uncertainties $\pm k =$ 2 db(a)	Lpa	73 db(a)	
	Lwa	84 db(a)	

The values given are emission levels and not necessarily levels that allow safe work. Although there are correlations between emission levels and exposure levels, it cannot be reliably used to determine if additional precautions are required. The parameters that influence actual levels of exposure include workshop characteristics, other noise sources, etc., i.e. The number of machines and neighbouring manufacturing processes. In addition, allowable exposure levels may vary from country to country. However, this information allows the machine operator to do a better risk assessment.

3. Transportation / handling

The work described below must be carried out by qualified and authorised personnel.

This machine has a very high centre of gravity positioned, be careful of tipping hazards.

Cheque that the head mounting screw on the column is correctly tightened.

Given the weight of the machine, handling and installation must be carried out using an appropriate means and with the assistance of several persons.

When lifting the drill column, use wide stretched polyester cables of adequate capacity. Use extreme care when lifting the drill; keep people away from lifting.

4. Installation

Important!



- Do not discard the packaging until the machine is assembled. It consists of cardboard and appropriately marked materials that can be sent to a recycling centre.
- To protect machine parts from moisture, a light oil protective coating has been applied to the exterior surfaces. Remove excess material with a paper towell.



Warning!

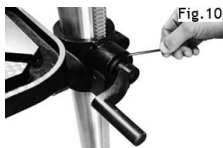
During installation, make sure the drill is disconnected from the power supply.

4.1. Before first use

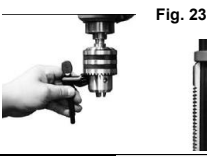
- Remove all packaging materials.
- Check if the packaging is complete and if the instrument and accessories are damaged in the absence. If any part of the device is damaged or defective, do not use it.
- Please keep the packaging to store the product when it will not be used for a long period of time.

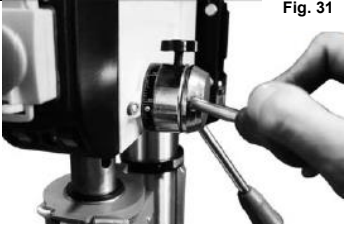
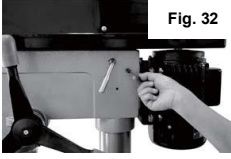
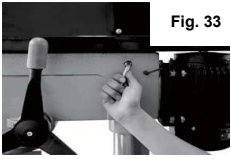
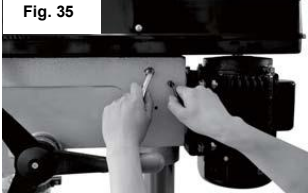
4.2. Assembly

Base and column	
 	• Place the base on a stable surface (fig. 1) • Align the column support with the large hole provided (fig. 2).
	• Align the holes on the support with the holes on the base and secure with the bolts and washers. • Tighten all the bolts securely using a wrench (fig. 3). To ensure optimum stability, it is advisable to attach the base to a solid surface.
 	<i>No. Applicable only for floor installations</i> • Drag the column into its support (fig. 4). • Secure the column in place using the 2 screw, tightening them with the supplied hex wrench (fig. 5).
Support and table	
 	• Install the support in the slot provided on the table base as shown (fig. 6). • Attach the support and rack to the column, making sure the rack is facing to the right of the column when the product is viewed from the front (fig. 7).
 	• Slide the rack down until it snaps into the lower support of the column (fig. 8). • Slide the necklace, with the tapered side facing down, along the column until it snaps into place on the rack. • Tighten the headless screw to hold the necklace in place (fig. 9).

 	• Attach the adjustment handle to the table support (fig. 10). • Place the table on its support and lock it by tightening the locking mechanism (fig. 11).
Head Be careful when lifting the entire head, given its weight.	
	• Lift the main housing and slide it along the column until it stops (fig. 12). • Before attaching, make sure the pin is correctly aligned with the table and base.
	• Tighten the headless screw on the left and right sides of the housing to hold it in place (fig. 13).
	• For aluminum cast iron handles, tighten the three headless screw on the wheel hub (fig. 14). • Attach the plastic housing to the cast iron handle.
Mandrels and spindle	
	Make sure that the chuck jaws are fully retracted inside to avoid any risk of damage (fig. 15).
	Tighten the cross-shaped screw of the chuck protector to secure it to the barrell shaft (fig. 16).
	Manually insert the end of the tapered shaft into the mandrel, using a suitable drill bit such as guide (fig. 17).
	Insert the shaft into the barrell by turning it gently to align the silk with the slot. Insertion must be done without excessive effort (fig. 18).
	• Once in place, give a firm blow under the mandrel using a soft hammer to secure it. • Cheque that the mandrel and shaft are secure: they must not be removed by hand (fig. 19).

4.3. Adjustments and adjustments

Table height adjustment		
		- Loosen the latch on the table support to allow it to be adjusted (fig. 20). - Turn the adjustment handle to adjust the table to the desired height, then tighten the lock to hold it in position (fig. 21).
Table bevell adjustment		
		- Loosen the bolt under the table support using a wrench to adjust the table angle (fig. 22). - Tilt the work table to the desired position and tighten the bolt firmly to secure the tilt.
Straight-tail wicks		
		- Using the chuck key, loosen the jaws by turning counterclockwise (fig. 23). - Insert the drill bit into the mandrel making sure it is centred (fig. 24).
		- While holding the drill in one hand position, turn the top collet of the chuck clockwise to begin tightening. - Insert the chuck key into one of the three rotating holes and tighten firmly until the drill bit is securely fastened (fig. 25).
Morse conical bits		
		- To use the morse taper bits, first remove the mandrel and shaft from the machine. - Turn the shaft until the silk is aligned with the slot in the barrell (fig. 26).
		Insert the drift key into the slot and tap firmly with a metal hammer until the shaft releases (fig. 27). <i>No. Make sure the chuck jaws are fully reassembled to prevent damage.</i>
		- Insert the drill bit into the hole in the pin, turning it and pushing it upwards until it is fully seated (fig. 28). - Place a wooden block on the table and raise the table until the tapered wick is firmly seated in the spindle.
Drilling depth preset		
		- To stop the pin at the desired depth, loosen the depth stop lock knob by turning it anti-clockwise (fig. 29). - Turn the depth scale until the desired depth is reached, then retighten the wing half-bolt to secure the position (fig. 30).

 Fig. 31	- To hold the pin (and end cap) at the desired depth, loosen the depth stop lock knob again. - Turn the power wheel handle to the lowest point (fig. 31). - Readjust the depth scale to the desired position and tighten the stop lock knob. This will ensure that the assembly remains stationary at the set depth.
Gear change	
Important! Speed settings are only allowed when the engine is running.	- The machine speed can be continuously adjusted. - Move the speed control the sink slowly and evenly when the machine is at idle. - Pull the forward to increase the speed, or push the the sink backward to decrease the speed. <i>No. The set speed is displayed on the digital display in revolutions per minute. Refer to the board located inside the pulley lid for available speed configurations.</i>
 Fig. 32  Fig. 33	- Release the belt voltage, unlocking the buttons towards the head (fig. 32). - Once the tension is released, the belt tension handle can be used to move the engine pulley closer to the centre pulley (fig. 33).
 Fig. 34	The belt is removed by lifting above the edge of the pulley while simultaneously turning the pulley (fig. 34).
 Fig. 35	After adjusting the pulleys, use the pulley tensioning handle to move the engine pulley further from the centre pulley. When the desired position is reached, use the locking knobs to secure the pulley positions (fig. 35).
 Fig. 36	The tension is correct when the belt relaxes approximately 5 mm in its centre when applying a reasonable tension with the thumb (fig. 36).

5. Usern

5.1. Switch on



Important! The pulley lid must be closed before the drill can be used.

- 1) Turn on the drill by pressing the green button (i) on the light switch.
- 2) Turn off the drill by pressing the red button (o) on the light switch.
- 3) Attach your part to the table if possible, use a vise or pliers.



Important! Be careful not to overload the appliance. If the sound of the engine during operation, it is overloaded.
Do not overload the appliance to the point where the engine stops. Always stand in front of the machine during operation.

No. Pressing the emergency stop button (13) will stop the machine immediately in case of an emergency.



5.2. Drilling

- 1) Make sure the drill is turned off and disconnected from the power supply.
- 2) Loosen the chuck jaws using the wrench by turning anti-clockwise. Insert the selected drill bit into the mandrel until it stops.
- 3) Insert the chuck key into one of the three locating holes and tighten until the drill is secure.
- 4) Select the desired drilling depth and lock the depth stop button.
- 5) Adjust the table to the desired position for the drilling operation.
- 6) Slowly turn the feed wheel handles to lower the drill bit towards the table and begin drilling the workpiece. After drilling a hole, gently release the handles of the advance wheel to return the mandrel to its initial position.
- 7) Continue the operation until the task is complete. When complete, turn off the drill by pressing the red button (o) on the light switch.



Be careful when drilling wood! Please note that sawdust must be properly sucked in when working with wood, as it may pose a health risk. Be sure to wear a suitable dust mask when performing dust-generating work.

6. Maintenance – maintenance



Warning! Make sure to wear all the necessary equipment when carrying out any work on the tool. To avoid serious injury, before performing maintenance, turn off the machine's electrical power.

- Do not use solvent or aggressive detergents.
- Do not use compressed air to remove machining chips. Use a vacuum cleaner, brush, brush.
- Do not immerse the machine in water or clean it with a jet of water.
- Chips are often very sharp and hot. Do not touch them with bare hands.

6.1. Daily maintenance

- Clean the machine to remove any accumulated chips.
- Clean the spindle cone.
- Check the flutes for wear.
- Lubricate all sliding and ground sections before operating the drill, paying special attention to the barrel and column.
- Check the operation of the protective housings and operating components.

6.2. Monthly maintenance

- Retighten all screw.
- Check the integrity of the protective covers and devices.
- Check that the screw of the engine and the protective housings are tight.
- Check the electrical supply cable. Contact an authorised service centre for replacement.
- Check the drive belt for wear: replace it if worn or damaged.
- Apply a thin layer of wax paste or lightly oil the table and column to lubricate, and avoid corrosion.

6.3. Lubrication

All bearings are factory lubricated and do not require any additional lubrication. Occasionally, lubricate the pin in the barrel and rack with fluid (light) oil if necessary.



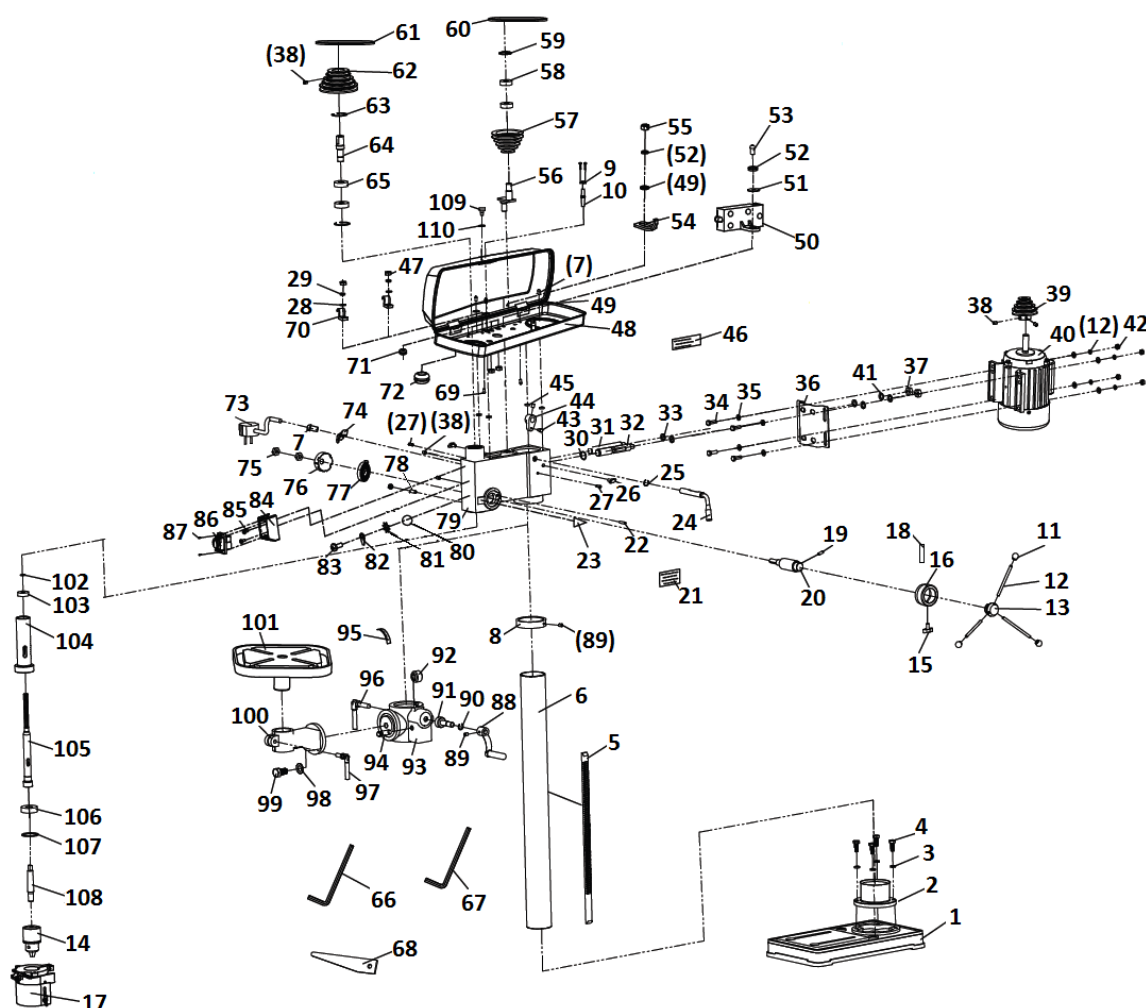
6.4. Storage

- Store the machine in a dry place out of the reach of children.
- Disconnect the form from the supply unit.
- Remove all objects from the table and the tool from the mandrel.
- Release the recall spring.
- Carefully clean and lubricate the machine.
- Cover the machine if necessary

7. Problems – solutions

Problems	Probable causes	Solutions
Noise during use	Incorrect belt voltage	Adjust the belt voltage
	Dry pin	Remove the pin and lubricate
	Loose pulley	Tighten the pulley
	Worn bearing	Replace the bearing
Excessive drill bit oscillation	Loose mandrel	Tighten by pressing down on a wooden block against the table.
	Worn pin or bearing	Replace the bearing or spindle shaft
	Mandrel worn	Replace the mandrel
	Damaged drill bit	Change the drill bit
The engine does not start	Faulty power supply	Cheque the power cord and fuse
	Connecting the engine	Cheque the engine connections
	Faulty light switch connection	Cheque the light switch connections
	Faulty light switch	Replace the light switch
	Faulty engine winding	Replace the engine
	Lid pulleys open	Close the pulley compartment lid
	Lid micro-switch not operational	Cheque the operation of the micro-switch, replace if necessary
Drill remains in workpiece	Excessive supply pressure	Release the pressure
	Belt relaxed	Cheque the belt voltage
	Loose drill bit	Retighten the drill bit with the wrench
	Incorrect rotation speed	Use a reasonable rotation speed.
	Drilling angles not suitable for materials.	Cheque the parametres in the existing manuals dealing with the subject.
End cap of the drill bit burning or smoke appearing	Incorrect speed	Adjust the drilling speed accordingly
	Chips present	Remove the chips
	Blunt or unsuitable drill bit	Cheque the condition of the drill bit
	Cooling requirement	Use coolant during drilling
	Excessive pressure on handles	Apply less pressure.
Table difficult to adjust	Lack of lubrication	Lubricate with light oil
	Table lock tight	Unlock

8. Exploded view



No.	Designation	Qty	No.	Designation	Qty	No.	Designation	Qty
1	Base	1	38	Hex screw ext	5	75	Nut	2
2	Column support	1	39	Engine pulley	1	76	Spring protection	1
3	Washer spring	4	40	Engine	1	77	Spring	1
4	Hex screw ext	4	41	Washer	2	78	Screw	1
5	Rack	1	42	Nut	5	79	Housing	1
6	Column	1	43	Axis of cam	1	80	Registration	1
7	Screw pan head	4	44	Cam	1	81	Serrated washer	2
8	Rack and pinion ring	1	45	Damping washer	4	82	Ground	2
9	Lock	1	46	Speed label	1	83	Screw	2
10	Duct	1	47	Nut	6	84	Light switch box	1
11	Handle	3	48	Support pulley	1	85	Screw	2
12	Rod	3	49	Washer plate	6	86	Light switch	1
13	Support handle	1	50	Micro switch housing	1	87	Screw	2
14	Mandrel	1	51	Grand washer plate	1	88	Crank	1
15	Crank lock	1	52	Washer	1	89	Socket	2
16	Dial	1	53	Screw	1	90	Circlip	1
17	Protective screen	1	54	Micro clip	1	91	Endless screw	1
18	Graduated scale	1	55	Nut	1	92	Gear	1
19	Pin	1	56	Shaft out of centre	1	93	Table support	1
20	Pinion shaft	1	57	Centre pulley	1	94	Pin	1
21	Warning label	1	58	Support	2	95	Label	1
22	Slotted threaded pin	1	59	Circlip	1	96	Handle	1
23	Indicator	1	60	Belt	1	97	Handle	1

24	Tension handle	1	61	Belt	1	98	Washer	1
25	Bearing	1	62	Pulley pin	1	99	Screw	1
26	Butterfly button	1	63	Circlip	2	100	Table arm	1
27	Pin spring	2	64	Pulley pin	1	101	Table	1
28	Washer plate	4	65	Support	2	102	Circlip	1
29	Washer spring	4	66	Allen key	1	103	Bearing	1
30	Circlip	1	67	Allen key	1	104	Barrell pin	1
31	Intermediate shaft	1	68	Cone caster	1	105	Pin	1
32	Adjustment shaft	1	69	Cross-screw	6	106	Bearing	1
33	Washer plate	4	70	Voltage flange	1	107	Washer	1
34	Hex bolt ext	4	71	Ring protector	2	108	Pin cone	1
35	Washer plate	8	72	Ring protector	1	109	Screw	1
36	Plate mounting engine	1	73	Electric cable	1	110	Circlip	1
37	Nut	1	74	Cord clip	1			

9. Product warranty and compliance

Warranty cannot be granted as a result of:

Abnormal use, improper handling, unauthorised modification, lack of transport, handling or maintenance, use of non-genuine parts or accessories, work carried out by unauthorised personnel, lack of protection or device securing the operator, failure to comply with the above instructions excludes your machine from our warranty, the goods travel under the responsibility of the purchaser to whom it is responsible to exercise any recourse against the carrier in legal forms and deadlines. Please refer to our terms and conditions of sales for warranty claims.

Environmental protection:



Your device contains many recyclable materials.

We remind you that used appliances must not be mixed with other waste. Electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle them at the designated collection points. Contact your local authorities or dealer for recycling advice.

1. Instrucciones de seguridad



¡Atención!

Lea todas estas instrucciones antes de usar este producto.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras referencias.

1.1. Instrucciones generales

1. **Uso en un ambiente seguro:** no debe haber riesgo de explosiones, productos corrosivos en el ambiente circundante durante el uso.
2. **Considere el entorno del área de trabajo:** no exponga la herramienta a la lluvia. No utilice la herramienta en lugares húmedos y húmedos o lugares donde exista riesgo de salpicaduras de agua. Mantenga el área de trabajo bien iluminada. No utilice herramientas en presencia de líquidos o gases inflamables.
3. **Mantenga un área de trabajo limpia y ordenada:** el área de trabajo debe ser visible desde la posición de trabajo. Las áreas desordenadas y los bancos de trabajo son propensos a accidentes.
4. **Protección contra descargas eléctricas:** evite el contacto corporal con superficies conectadas a tierra o a tierra (por ejemplo, tuberías, radiadores, estufas, refrigeradores).
5. **Mantenga a otras personas alejadas:** no deje a las personas, incluidos los niños, no se vea afectado por el trabajo en curso, toque la herramienta o el extensor, y manténgalos alejados del área de trabajo, esté especialmente vigilante con los niños y los animales.
6. **Guarde herramientas no usadas:** las herramientas no usadas deben almacenarse en un lugar seco o cerrado fuera del alcance de los niños.
7. **No forzar la herramienta:** una herramienta da mejores resultados de una manera más segura a la velocidad, a la potencia para la que fue diseñada.
8. **Utilice la herramienta apropiada:** no obligue a una herramienta pequeña o accesorio a realizar el trabajo de un tamaño mayor. No utilice la herramienta para ningún propósito para el que no esté diseñada.
9. **Use ropa y equipo de protección adecuados:** nunca use ropa o joyas sueltas, ya que pueden quedar atrapadas en partes móviles. Se recomiendan guantes protectores. Contiene cabello largo. El calzado antideslizante se recomienda para el trabajo al aire libre.
10. **Utilice equipo de protección:** use gafas de seguridad, máscara normal o antipolvo si las operaciones de trabajo generan polvo, guantes de protección (si no hay partes móviles o giratorias).
11. **No te inclines demasiado:** mantén un buen soporte y equilibrio en todo momento.
12. **Trate las herramientas con cuidado:** mantenga las herramientas limpias para optimizar el trabajo y la seguridad. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Examine periódicamente su estado, si es necesario, hacer que su reparación se lleve a cabo por una estación de mantenimiento aprobada.
13. **Manténgase alerta:** concéntrese en el trabajo. Usa buen juicio. No utilice la herramienta cuando esté cansado.
14. **No modifique la máquina:** no se deben realizar modificaciones y/o reconversión. El uso de accesorios o accesorios distintos de los recomendados en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones personales.
15. Mantenga las manijas secas, limpias y libres de lubricante y grasa.
16. **Desconecte herramientas:** desconecte las herramientas de la fuente de alimentación cuando no estén en uso, antes del mantenimiento y al reemplazar los accesorios.
17. **Compruebe si hay piezas dañadas:** antes de usar la herramienta para cualquier otro propósito, debe examinarse cuidadosamente para determinar que funcionará correctamente y realizará la función prevista. Compruebe que no hay piezas rotas que puedan afectar el funcionamiento de la herramienta. Las piezas dañadas deben ser reparadas o reemplazadas correctamente por un centro de servicio autorizado, a menos que se especifique lo contrario en este manual de instrucciones.
18. **No utilice el cable/cable en malas condiciones:** nunca sacuda el cable/cable para desconectarlo del enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable/cable alejado del calor, lubricante y bordes afilados. Inspeccione el extensor regularmente y reemplácelo si está dañado.
19. **Hacer reparar la herramienta por una persona cualificada:** este producto cumple con las normas de seguridad correspondientes. Las reparaciones solo deben ser realizadas por personas calificadas que utilicen piezas de repuesto originales. De lo contrario, esto puede exponer al usuario a un peligro significativo.
20. **Advertencia:** el uso de cualquier accesorio o accesorio distinto al recomendado en este manual de instrucciones puede presentar un riesgo de lesiones a las personas.

1.2. Instrucciones especiales

1. Utilice el aparato **solo** para su uso previsto, como se describe en este manual del usuario. Cualquier otro uso, así como el uso bajo otras condiciones de funcionamiento, se considerará no conforme y puede resultar en lesiones personales y daños a la propiedad. No se asumirá ninguna responsabilidad por los daños resultantes de un uso no conforme.
2. **Siempre asegúrese de que todos los ajustes estén hechos** antes de encender la energía: bloqueo de mesa y bosque.
3. Mantenga **siempre** las manos y los dedos lejos del bosque. No toque el taladro móvil. Nunca sostenga la parte a perforar con sus manos.
4. **Mantenga siempre los guardias** en su lugar y en buen estado: un guardia u otra pieza dañada debe ser reparado o reemplazado adecuadamente por un centro de servicio autorizado, a menos que se especifique lo contrario en este manual de instrucciones.
5. Utilice siempre las velocidades de perforación correctas para el tamaño de perforación y el tipo de equipo que se está perforando.
6. Siempre **detenga la alimentación y retire la mecha** cuando el trabajo esté terminado.
7. Siempre detenga el taladro **antes** de quitar piezas, soportes de trabajo o virutas de la mesa.
8. Mantenga las brocas afiladas y limpias para el mejor y más seguro rendimiento. Siga las instrucciones para cambiar los accesorios.
9. Mantenga las manijas secas, limpias y libres de aceite y grasa.
10. Utilice el taladro en un área bien ventilada: el polvo producido por ciertos materiales puede ser peligroso para su salud. Utilice un sistema de recolección de polvo, si es posible.
11. **Use protectores auditivos cuando utilice la máquina.** La exposición al ruido puede causar pérdida de audición.

1.3. Uso indebido

1. **Nunca** retire el panel de cubierta si la máquina está desconectada de la fuente de alimentación, y nunca opere la máquina con los paneles de cubierta retirados.
2. **Nunca** opere la máquina hasta que esté completamente ensamblada y haya leído y entendido todo este manual.
3. **Nunca** deje el taladro desatendido mientras está en funcionamiento.
4. **Nunca** intente perforar en una pieza que no tenga una superficie plana a menos que se use un soporte adecuado.
5. **Nunca** monte o monte el trabajo en la regla mientras la perforación está en progreso.

1.4. Símbolos de advertencia



Peligro



Lea el manual de instrucciones



Protección ocular



Protección auditiva



Protección de manos



Protección respiratoria



Riesgo de descarga eléctrica



La acción debe ser detenida inmediatamente para evitar el peligro



Riesgo de aplastamiento



Pelo largo no adherido prohibido



Advertencia: no es aconsejable usar guantes durante el mecanizado – riesgo de atrapar partes móviles de la máquina

2. Panorama general

2.1. Opinión general

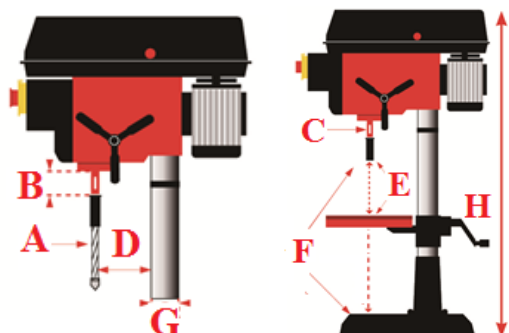
Un taladro de columna es una máquina herramienta diseñada para realizar perforaciones precisas y repetitivas en una variedad de materiales, gracias a su estabilidad, potencia y control de profundidad.



No	Designación
1	Tapa de polea
2	Motor
3	Conmutador
4	Guardia de chuck
5	Chuck
6	Empuñadura de descenso
7	Cuadro
8	Soporte de cuadros
9	Bloqueo de tensión de la correa
10	Soporte de columna
11	Base
12	Cabeza
13	Columna

14	Pernos
15	Bloqueo de límite inferior
16	Cerradura de mesa
17	Manija de ajuste
18	Anillo de rack
19	Cremallera y piñón

2.2. Especificaciones técnicas



		Ref. 15590	Ref. 15593
Motor s2 (clase b)		750w	
Suministro de energía		230v ~ 50hz	
Capacidad de chuck		1 – 16 mm	
Velocidad		1420 rpm	
A – capacidad máxima del mandril		Ø 16 mm	
B – viaje del husillo		80 mm	
D – distancia del husillo a la columna		162 mm	162,5 mm
G – diámetro de columna		58 mm	
C – chuck		Mt2	
E – husillo a la distancia de la mesa		450 mm	725 mm
F – distancia pin/base		630 mm	1205 mm
H – altura		980 mm	1580 mm
Dimensiones de la tabla		250 x 250 mm	
Dimensiones base		420 x 250 mm	460 x 270 mm
Peso		44 kg	57 kg
Emisiones de ruido Medición de ruido según en iso 3744. Incertidumbres $\pm k$ = 2 db(a)	Lpa	73 db(a)	
	Lwa	84 db(a)	

Los valores indicados son niveles de emisión y no necesariamente niveles que permitan un trabajo seguro. Aunque existen correlaciones entre los niveles de emisión y los niveles de exposición, los niveles de exposición no pueden utilizarse de manera fiable para determinar si se requieren precauciones adicionales. Los parámetros que influyen en los niveles de exposición reales incluyen las características del taller, otras fuentes de ruido, etc., es decir, el número de máquinas y los procesos de fabricación relacionados. Además, los niveles de exposición permitidos pueden variar de un país a otro. Sin embargo, esta información permite al operador de la máquina hacer una mejor evaluación de riesgos.

3. Transporte / manipulación

Las operaciones descritas a continuación deben ser realizadas por personal cualificado y autorizado.

Esta máquina tiene un centro de gravedad muy alto, tenga cuidado de volcar.

Compruebe que los tornillos que sujetan la cabeza a la columna estén seguros.

Teniendo en cuenta el peso de la máquina, la manipulación y la instalación deben llevarse a cabo utilizando un medio adecuado y con la asistencia de varias personas.

Para levantar la prensa de taladro, utilice cables de poliéster amplios de capacidad adecuada. Levante el taladro con extremo cuidado; mantenga a los transeúntes lejos de levantar.

4. Instalación

¡importante!



- No deseché el embalaje hasta que la máquina haya sido ensamblada. Consiste en cartón y materiales debidamente marcados que se pueden enviar a un centro de reciclaje.
- Para proteger las piezas de la máquina de la humedad, se ha aplicado una capa protectora de aceite ligero a las superficies exteriores. Elimina el exceso con una toalla de papel.



¡atención!

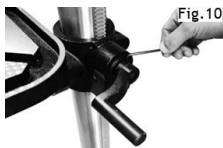
Durante la instalación, asegúrese de que la prensa de taladro esté desconectada de la fuente de alimentación.

4.1. Antes del primer uso

- Retire todos los materiales de embalaje.
- Compruebe si el embalaje está completo y si el dispositivo y los accesorios están dañados o no si alguna parte del dispositivo está dañada o tiene un defecto, no la use.
- Por favor, mantenga el embalaje para almacenar el producto cuando no se utilizará durante mucho tiempo.

4.2. Asamblea

Base y columna	
 	• Coloque el base sobre una superficie estable (fig. (1)) • Alinee el soporte de columna con el agujero grande proporcionado (fig. 2).
	• Alinee los agujeros en el soporte con los agujeros en el base, y asegúrelos con los pernos y arandelas. • Apriete todos los pernos firmemente con una llave (fig. 3). Para garantizar una estabilidad óptima, es aconsejable fijar el base a una superficie sólida.
 	<i>Nota: aplicable solo para instalaciones de piso</i> • Deslice la columna en el soporte de columna (fig. 4). • Asegure la columna en su lugar con los 2 tornillos apretándolos con la llave hexagonal proporcionada (fig. 5).
Stand y mesa	
 	• Instale el soporte en la ranura proporcionada en la tabla base como se muestra (fig. 6). • Fije el soporte y el estante a la columna, asegurándose de que el estante esté orientado hacia la derecha de la columna cuando se vea desde el frente (fig. 7).
 	• Deslice el bastidor hacia abajo hasta que encaje en el soporte de columna inferior (fig. 8). • Deslice el collar, con el lado cónico hacia abajo, a lo largo de la columna hasta que encaje en su lugar en el estante. • Apriete el tornillo para sostener el collar en su lugar (fig. 9).

 	• Conecte el controlador de ajuste al soporte de tabla (fig. 10). • Coloque la mesa sobre el soporte de la mesa y llévelo apretando el mecanismo de bloqueo (fig. 11).
Cabeza Tenga cuidado al levantar toda la cabeza, dado su peso.	
	• Levante la carcasa principal y deslícela a lo largo de la columna hasta que se detenga (fig. 12). • Antes de fijar, asegúrese de que el pin esté correctamente alineado con la tabla y base.
	• Apriete los tornillos de agarre en los lados izquierdo y derecho de la carcasa para mantenerla en su lugar (fig. 13).
	• Para las manijas de aluminio fundido, apriete los tres tornillos de grub en el cubo de la rueda (fig. 14). • Fije la carcasa de plástico al mango de hierro fundido.
Mandriles y husillo	
	Asegúrese de que las mandíbulas del mandril estén completamente retraídas dentro para evitar daños (fig. 15).
	Apriete los tornillos phillips en el protector del mandril para asegurarlo al eje del barril (fig. 16).
	Inserte manualmente el extremo del eje cónico en el mandril, utilizando una broca adecuada como guía (fig. 17).
	Inserte el eje en la vaina girándola suavemente para alinear la cerda con la ranura. La inserción debe realizarse sin esfuerzo excesivo (fig. 18).
	• Una vez en su lugar, dar un golpe firme debajo del mandril con un martillo suave para asegurarlo. • Compruebe que el mandril y el eje están seguros: no deben ser removibles a mano (fig. 19).

4.3. Ajustes y ajustes

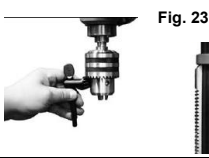
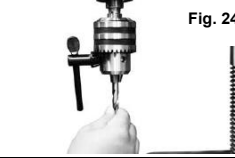
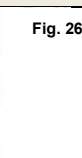
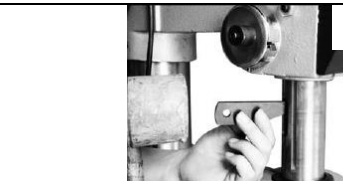
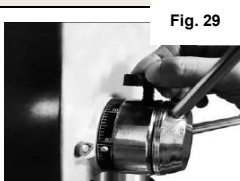
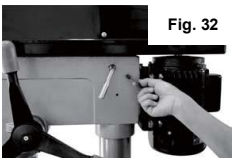
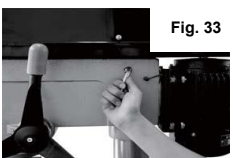
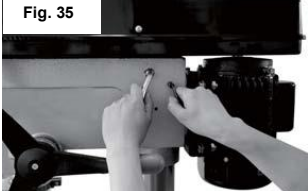
Ajuste de altura de mesa		
		• Afloje el bloqueo en el soporte de mesa para permitir el ajuste (fig. 20). • Gire la manija de ajuste para ajustar la mesa a la altura deseada, luego apriete la cerradura para mantenerla en posición (fig. 21).
Ajuste del bisel de la tabla		
		• Afloje el perno debajo del soporte de mesa con una llave para ajustar el ángulo de la mesa (fig. 22). • Incline la mesa de trabajo a la posición deseada, luego apriete el perno firmemente para asegurar la inclinación.
Pedazos rectos		
		• Usando la llave de mandril, afloje las mordazas girando en sentido contrario a las agujas del reloj (fig. 23). • Inserte la broca en el mandril asegurándose de que esté centrada (fig. 24).
		• Mientras sostiene la broca en posición con una mano, gire la pinza superior del mandril en el sentido de las agujas del reloj para comenzar a apretarla. • Inserte la llave del mandril en uno de los tres orificios giratorios y apriete firmemente hasta que la broca esté bien sujeta (fig. 25).
Morse bits cónicos		
		• Para usar los bits cónicos morse, primero retire el mandril y el eje de la máquina. • Gire el eje hasta que la cerda esté alineada con la ranura en el barril (fig. 26).
		Inserte la llave de deriva en la ranura y golpee firmemente con un martillo metálico hasta que el eje se suelte (fig. 27). <i>Nota: asegúrese de que las mandíbulas del mandril estén completamente levantadas para evitar daños.</i>
		• Inserte la broca en el agujero del husillo, girando y empujando hacia arriba hasta que quede en su lugar (fig. 28). • Coloque un bloque de madera sobre la mesa y levante la mesa hasta que la broca cónica esté firmemente asentada en el husillo.
Profundidad de perforación preestablecida		
		• Para detener el husillo a la profundidad deseada, afloje la perilla de bloqueo deting stop detware girándola en sentido contrario a las agujas del reloj (fig. 29). • Gire la escala de profundidad a la profundidad deseada, luego apriete el medio perno de palanca para asegurar la posición (fig. 30).

 Fig. 31	• Para sostener el pin (y el bit) a la profundidad deseada, afloje nuevamente el botón de bloqueo deth stop. • Gire el mango de la rueda de alimentación al punto más bajo (fig. 31). • Reajuste la escala de profundidad a la posición deseada, luego apriete el botón stop lock. Esto asegurará que la assembly permanezca estacionaria en la profundidad establecida.
Cambio de marchas	
¡importante! Los ajustes de velocidad solo se permiten cuando el motor está en funcionamiento.	• La velocidad de la máquina se puede ajustar continuamente. • Mueva la palanca de control de velocidad lenta y suavemente cuando la máquina está en ralentí. • Tire de la palanca hacia adelante para aumentar la velocidad o empuje hacia atrás para disminuir la velocidad. <i>Nota: la velocidad establecida se muestra en la pantalla digital en revoluciones por minuto. Consulte la tabla en el interior de la cubierta de la polea para las configuraciones de velocidad disponibles.</i>
 Fig. 32  Fig. 33	• Suelte la tensión de la correa desbloqueando los botones hacia la cabeza (fig. 32). • Una vez que se libera la tensión, la manija de tensión de la correa se puede utilizar para mover la polea del motor más cerca de la polea central (fig. 33).
 Fig. 34	• La correa se retira levantando por encima de la brida de la polea mientras se gira simultáneamente la polea (fig. 34).
 Fig. 35	• Después de ajustar las poleas, utilice el mango de tensión de la polea para mover la polea del motor más lejos de la polea central. Cuando se alcance la posición deseada, utilice los botones de bloqueo para asegurar las posiciones de las poleas (fig. 35).
 Fig. 36	• La tensión es correcta cuando la correa se afloja aproximadamente 5 mm en el centro de la correa cuando se aplica una tensión razonable con el pulgar (fig. 36).

5. Usuarion

5.1. Encienda



¡importante! La cubierta de la polea debe estar cerrada para operar la prensa de taladro.

- 1) Encienda la prensa de taladro pulsando el botón verde (i) en el interruptor de encendido.
- 2) Apague la prensa de taladro presionando el botón rojo (o) en el interruptor de encendido.
- 3) Coloque su pieza a la mesa si es posible, use un vicio o alicates.





¡importante! Tenga cuidado de no sobrecargar el aparato. Si el sonido del motor disminuye durante el funcionamiento, se sobrecarga. No sobrecargue el aparato hasta el punto donde el motor se detiene. Siempre párese delante de la máquina durante la operación.

Nota: al presionar el botón de parada de emergencia (13), la máquina se detiene inmediatamente en caso de emergencia.

5.2. Perforación

- 1) Asegúrese de que la prensa de taladro esté apagada y desconectada de la fuente de alimentación.
- 2) Afloje las mandíbulas del mandril usando la llave girando en sentido antiagujas. Inserte la broca seleccionada en el mandril hasta la parada.
- 3) Inserte la llave del mandril en uno de los tres agujeros de localización y apriete hasta que el taladro esté seguro.
- 4) Seleccione la profundidad de perforación deseada y bloquee el botón de parada de profundidad.
- 5) Ajuste la tabla a la posición deseada para la operación de perforación.
- 6) Gire lentamente las manijas de la rueda de alimentación para bajar el taladro hacia la mesa y comenzar a perforar la pieza de trabajo. Después de perforar un agujero, suelte suavemente las manijas de la rueda de alimentación para devolver el mandril a su posición original.
- 7) Continúe la operación hasta que la tarea se complete. Cuando termine, apague la prensa de taladro presionando el botón rojo (o) en el interruptor de encendido.



Precaución al perforar madera! Tenga en cuenta que el aserrín debe aspirarse adecuadamente cuando se trabaja con madera, ya que puede representar un riesgo para la salud. Asegúrese de usar una máscara de polvo adecuada cuando realice trabajos que generen polvo.

6. Mantenimiento – mantenimiento



¡atención! Asegúrese de usar todo el equipo requerido cuando trabaje en la herramienta. Para evitar lesiones graves, antes de realizar el mantenimiento, apague la fuente de alimentación de la máquina.

- No use solventes o detergentes agresivos.
- No utilice aire comprimido para quitar las virutas de mecanizado. Use una aspiradora, un cepillo, un cepillo.
- No sumerja la máquina en agua ni la limpie con un chorro de agua.
- Los chips son a menudo muy afilados y calientes. No toque con las manos desnudas.

6.1. Mantenimiento diario

- Limpie la máquina para quitar las virutas acumuladas.
- Limpie el cono del husillo.
- Compruebe el desgaste de los bosques.
- Lubrique todas las piezas deslizantes y de tierra antes de operar el taladro, prestando especial atención al barril y la columna.
- Compruebe que las carcasas protectoras y los componentes operativos estén funcionando correctamente.

6.2. Mantenimiento mensual

- Vuelva a apretar todos los tornillos.
- Compruebe la integridad de las cubiertas y dispositivos de protección.
- Compruebe que los tornillos en el motor y las carcasas protectoras estén apretados.
- Compruebe el cable de suministro eléctrico. Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado para su reemplazo.
- Compruebe el desgaste de la correa de transmisión: reemplace si está desgastado o dañado.
- Aplique una capa delgada de pasta de cera o engrasar ligeramente la mesa y la columna, para lubricar, y evitar la aparición de corrosión.

6.3. Lubricación

Todos los rodamientos están engrasados en fábrica y no requieren ninguna lubricación adicional. Ocasionalmente, lubrique el husillo en el barril y la rejilla con un aceite fluido (ligero) si es necesario.



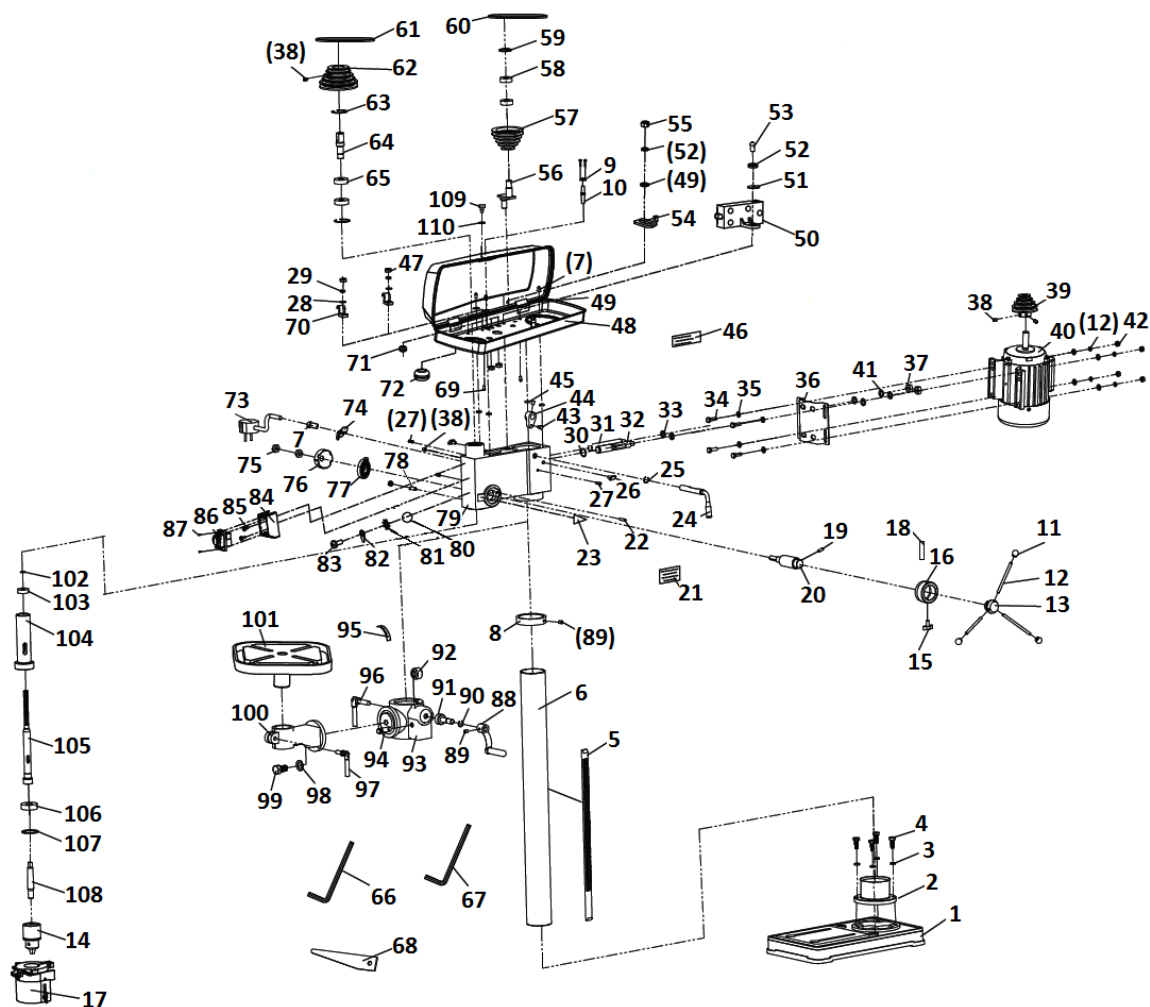
6.4. Almacenamiento

- Almacene la máquina en un lugar seco fuera del alcance de los niños.
- Desconecte el enchufe de la unidad de alimentación.
- Retire todos los objetos de la tabla y la herramienta del mandril.
- Suelte la primavera de retorno.
- Limpie y lubrique la máquina con cuidado.
- Cubra la máquina si es necesario

7. Problemas – soluciones

Problemas	Causas probables	Soluciones
Ruido durante el uso	Tensión incorrecta del cinturón	Ajuste la tensión de la correa
	Husillo seco	Retire el pasador y lubrique
	Polea suelta	Aprieta la polea
	Cojinete desgastado	Reemplace el rodamiento
Oscilación excesiva de la broca	Mandril suelto	Apriete presionando el mandril hacia abajo en un bloque de madera contra la mesa.
	Husillo o cojinete desgastado	Reemplace el eje del rodamiento o del husillo
	Chuck desgastado	Reemplace el mandril
	Perforación dañada	Cambie la broca
El motor no arrancará	Suministro de energía defectuoso	Compruebe el cable de alimentación y fusible
	Conexión del motor	Compruebe las conexiones del motor
	Conexión del interruptor defectuosa	Compruebe las conexiones del interruptor
	Interruptor defectuoso	Reemplace el interruptor
	Bobinado del motor defectuoso	Reemplace el motor
	Cubierta de polea abierta	Cierre la cubierta del compartimiento de la polea
	El micro interruptor de tapa no está operativo	Compruebe el funcionamiento del micro-interruptor, reemplácelo si es necesario
El taladro permanece en la pieza de trabajo	Presión de suministro excesiva	Libera la presión
	Cinturón suelto	Compruebe la tensión del cinturón
	Taladro suelto	Rectificar la broca con la llave
	Velocidad de rotación incorrecta	Utilice una velocidad de rotación razonable.
	Angulos de perforación no adecuados para materiales.	Compruebe la configuración en los manuales existentes que tratan con el tema.
Broca quemada o humo	Velocidad incorrecta	Ajuste la velocidad de perforación en consecuencia
	Virutas presentes	Retire los chips
	Taladro contundente o inadecuado	Compruebe la condición de la broca
	Necesidad de enfriamiento	Use refrigerante mientras perfora
	Presión excesiva en las manijas	Aplice menos presión.
Tabla difícil de ajustar	Falta de lubricación	Lubrique con aceite ligero
	Cerradura de mesa apretada	Desbloquear

8. Vista estallada



No	Designación	Cantidad	No	Designación	Cantidad	No	Designación	Cantidad
1	Base	1	38	Tornillo hexagonal ext.	5	75	Nuez	2
2	Soporte de columna	1	39	Motor de polea	1	76	Protección de primavera	1
3	Lavadora de primavera	4	40	Motor	1	77	Primavera	1
4	Tornillo hexagonal ext.	4	41	Lavadora	2	78	Tornillo	1
5	Cremallera y piñón	1	42	Nuez	5	79	Vivienda	1
6	Columna	1	43	Cam pin	1	80	Inscripción	1
7	Tornillo de cabeza de cacerola	4	44	Cam	1	81	Lavadora dentada	2
8	Anillo de rack	1	45	Lavadora de amortiguación	4	82	Terreno	2
9	Cerradura	1	46	Etiqueta de velocidad	1	83	Tornillo	2
10	Conducto	1	47	Nuez	6	84	Caja de cambio	1
11	Maneja	3	48	Soporte de polea	1	85	Tornillo	2
12	Varilla	3	49	Lavadora plana	6	86	Conmutador	1
13	Manejar el soporte	1	50	Caja de micro interruptor	1	87	Tornillo	2
14	Chuck	1	51	Gran lavadora	1	88	Manivela	1

				plana				
15	Bloqueo de manivela	1	52	Lavadora	1	89	Socket	2
16	Rueda graduada	1	53	Tornillo	1	90	Circlip	1
17	Pantalla protectora	1	54	Micro abrazadera	1	91	Sinfin	1
18	Escala graduada	1	55	Nuez	1	92	Equipo	1
19	Pin	1	56	Eje excéntrico	1	93	Soporte de cuadros	1
20	Eje del piñón	1	57	Polea central	1	94	Pin	1
21	Etiqueta de advertencia	1	58	Apoyo	2	95	Etiqueta	1
22	Pin de cotter roscado	1	59	Circlip	1	96	Maneja	1
23	Indicador	1	60	Cinturón	1	97	Maneja	1
24	Mango de tensión	1	61	Cinturón	1	98	Lavadora	1
25	Cojinete	1	62	Pin de polea	1	99	Tornillo	1
26	Botón de mariposa	1	63	Circlip	2	100	Brazo de mesa	1
27	Pasador de primavera	2	64	Eje de poleas	1	101	Cuadro	1
28	Lavadora plana	4	65	Apoyo	2	102	Circlip	1
29	Lavadora de primavera	4	66	Allen key	1	103	Cojinete	1
30	Circlip	1	67	Allen key	1	104	Manga de pasador	1
31	Eje intermedio	1	68	Punzón de cono	1	105	Pin	1
32	Eje de ajuste	1	69	Tornillo phillips	6	106	Cojinete	1
33	Lavadora plana	4	70	Abrazadera de tensión	1	107	Lavadora	1
34	Hex bolt ext.	4	71	Protector de anillo	2	108	Pin cónico	1
35	Lavadora plana	8	72	Protector de anillo	1	109	Tornillo	1
36	Placa de montaje del motor	1	73	Cable eléctrico	1	110	Circlip	1
37	Nuez	1	74	Abrazadera de cordón	1			

9. Garantía y cumplimiento del producto

La garantía no puede concederse de la siguiente manera:

Uso anormal, maniobras erróneas, modificaciones no autorizadas, defectos en el transporte, manipulación o mantenimiento, uso de piezas o accesorios no originales, trabajo realizado por personal no autorizado, falta de protección o dispositivo de seguridad para el operador, el incumplimiento de las instrucciones antes mencionadas excluye su máquina de nuestra garantía, la mercancía viaja bajo la responsabilidad del comprador a quien corresponde ejercer cualquier recurso contra el transportista en las formas legales y plazos. Consulte nuestros términos y condiciones generales de venta para reclamaciones de garantía.

Protección del medio ambiente:



Su dispositivo contiene muchos materiales reciclables.

Le recordamos que los electrodomésticos usados no deben mezclarse con otros residuos. Los productos eléctricos no deben eliminarse con los residuos domésticos. Por favor, recicla en los puntos de recogida previstos para este fin. Póngase en contacto con sus autoridades locales o distribuidor para obtener asesoramiento sobre reciclaje.

De

1. Sicherheitshinweise



Warnung!

Lesen sie alle diese anweisungen, bevor sie dieses produkt verwenden.

Bewahren sie alle warnhinweise und anweisungen zur späteren verwendung auf.

1.1. Allgemeine anweisungen

1. **Verwendung in einer sicheren umgebung:** während des gebrauchs darf keine gefahr von explosionen und korrosiven produkten in der umgebung bestehen.
2. **Berücksichtigen sie die umgebung des arbeitsbereichs:** setzen sie das werkzeug nicht regen aus. Verwenden sie das werkzeug nicht an feuchten, nassen orten oder an orten, an denen die gefahr von spritzwasser besteht. Halten sie den arbeitsbereich gut beleuchtet. Verwenden sie werkzeuge nicht in gegenwart von brennbaren flüssigkeiten oder gasen.
3. **Sorgen sie für einen sauberen und geordneten arbeitsbereich:** der arbeitsbereich muss von der arbeitsposition aus sichtbar sein. Unordentliche bereiche und werkbänke sind unfallgefährdet.
4. **Schutz gegen stromschlag:** vermeiden sie körperkontakt mit geerdeten oder geerdeten oberflächen (z. B. Rohre, heizkörper, öfen, kühlchränke).
5. **Halten sie andere personen fern:** lassen sie keine personen, einschließlich kinder, von der laufenden arbeit unberührt, berühren sie das werkzeug oder die verlängerung, und halten sie sie vom arbeitsbereich fern. Seien sie besonders vorsichtig mit kindern und tieren.
6. **Nicht verwendete werkzeuge aufbewahren:** nicht verwendete werkzeuge sollten an einem trockenen oder verschlossenen ort außerhalb der reichweite von kindern aufbewahrt werden.
7. **Das werkzeug nicht mit gewalt beaufschlagen:** ein werkzeug liefert bessere ergebnisse auf sicherere weise bei der geschwindigkeit und der leistung, für die es entwickelt wurde.
8. **Verwenden sie das entsprechende werkzeug:** verwenden sie kein kleines werkzeug oder zubehör, um größere arbeiten auszuführen. Verwenden sie das werkzeug nicht für einen zweck, für den es nicht vorgesehen ist.
9. **Tragen sie geeignete schutzbekleidung und -ausrüstung:** tragen sie niemals lose kleidung oder schmuck, da diese sich in beweglichen teilen verfangen können. Schutzhandschuhe werden empfohlen. Enthalten langes haar. Rutschfeste schuhe werden für arbeiten im freien empfohlen.
10. **Schutzausrüstung verwenden:** schutzbrille, normale schutzbrille oder staubmaske verwenden, wenn bei arbeiten staub entsteht, schutzhandschuhe (wenn sich keine beweglichen oder rotierenden teile befinden).
11. **Lehnen sie sich nicht zu stark ab:** halten sie jederzeit gute unterstützung und balance.
12. **Behandeln sie werkzeuge mit vorsicht:** halten sie werkzeuge sauber, um arbeit und sicherheit zu optimieren. Befolgen sie die anweisungen zum schmieren und austauschen von zubehör. Überprüfen sie den zustand des fahrzeugs regelmäßig, falls erforderlich, und lassen sie die reparatur von einer zugelassenen wartungsstation durchführen.
13. **Seien sie aufmerksam:** konzentrieren sie sich auf die arbeit. Gehen sie mit gutem urteilsvermögen vor verwenden sie das werkzeug nicht, wenn es müde ist.
14. **Die maschine darf nicht verändert werden:** es dürfen keine änderungen und/oder umbauten vorgenommen werden. Die verwendung von zubehör oder anbaugeräten, die nicht in dieser bedienungsanleitung empfohlen werden, kann zu verletzungen führen.
15. Halten sie die griffe trocken, sauber und frei von schmiermitteln und fett.
16. **Trennen sie werkzeuge:** trennen sie werkzeuge von der stromversorgung, wenn sie nicht verwendet werden, bevor sie wartungsarbeiten durchführen und zubehör austauschen.
17. **Prüfen sie auf beschädigte teile:** bevor sie das werkzeug für andere zwecke verwenden, sollte es sorgfältig geprüft werden, um festzustellen, ob es ordnungsgemäß funktioniert und seine beabsichtigte funktion erfüllt. Sicherstellen, dass keine teile beschädigt sind, die den betrieb des werkzeugs beeinträchtigen könnten. Beschädigte teile müssen ordnungsgemäß von einem autorisierten service-center repariert oder ersetzt werden, sofern in dieser bedienungsanleitung nichts anderes angegeben ist.
18. **Verwenden sie das kabel nicht in schlechtem zustand:** niemals das kabel rucken, um es von der steckdose zu trennen. Halten sie das kabel/den koron von hitze, schmiermitteln und scharfen kanten fern. Überprüfen sie die verlängerung regelmäßig, und ersetzen sie sie, wenn sie beschädigt ist.
19. **Lassen sie das werkzeug von einer qualifizierten person reparieren:** dieses produkt erfüllt die entsprechenden sicherheitsvorschriften. Reparaturen dürfen nur von qualifizierten personen mit originalersatzteilen durchgeführt werden. Andernfalls kann der benutzer einer erheblichen gefahr ausgesetzt sein.
20. **Warnung:** bei der verwendung von zubehör oder anbaugeräten, die nicht in dieser bedienungsanleitung empfohlen werden, besteht verletzungsgefahr.

1.2. Besondere anweisungen

1. Verwenden sie das gerät **nur** für den bestimmungsgemäßen gebrauch, wie in dieser bedienungsanleitung beschrieben. Jede andere verwendung sowie die verwendung unter anderen betriebsbedingungen gelten als nicht konform und können zu verletzungen und sachschiäden führen. Es wird keine haftung für schäden übernommen, die durch nicht vorschriftsgemäße verwendung entstehen.
2. **Stellen sie immer sicher, dass alle einstellungen vorgenommen wurden,** bevor sie die stromversorgung einschalten: schneidwerk und forstspere.
3. Hände und finger immer **vom wald** fernhalten. Berühren sie nicht den beweglichen bohrer. Halten sie das zu bohrende teil niemals mit den händen.
4. **Bewahren sie schutzvorrichtungen immer an ort und stelle auf und in funktionsfähigem zustand:** schutzvorrichtungen oder andere beschädigte teile müssen ordnungsgemäß von einem autorisierten service-center repariert oder ersetzt werden, sofern in dieser bedienungsanleitung nichts anderes angegeben ist.
5. Verwenden sie immer die richtigen bohrgeschwindigkeiten für die bohrgröße und die art der zu bohrenden ausrüstung.
6. **Halten sie die zufuhr immer an, und entfernen sie den docht,** wenn die arbeit beendet ist.
7. Halten sie den bohrer immer an, **bevor** sie teile, stützen oder späne vom tisch entfernen.
8. Halten sie die bohrkronen scharf und sauber, um die beste und sicherste leistung zu erzielen. Befolgen sie die anweisungen zum austauschen des zubehörs.
9. Halten sie die griffe trocken, sauber und frei von öl und fett.
10. Verwenden sie den bohrer in einem gut belüfteten bereich: staub, der von bestimmten materialien produziert wird, kann gesundheitsschädlich sein. Verwenden sie nach

- möglichkeit ein staubsammelsystem.
11. **Tragen sie bei der verwendung des geräts einen gehörschutz.** *Lärmbelastung kann zu hörverlust führen.*
- 1.3. **Unsachgemäße verwendung**
- Entfernen sie **niemals** die abdeckung, wenn die maschine von der stromversorgung getrennt ist, und betreiben sie die maschine niemals mit entfernten abdeckungen.
 - Betreiben sie die maschine erst, wenn sie vollständig montiert ist und sie dieses gesamte handbuch gelesen und verstanden haben.
 - Lassen sie den bohrer **niemals** unbeaufsichtigt, während er in betrieb ist.
 - Versuchen sie **niemals**, in ein teil zu bohren, das keine ebene oberfläche hat, es sei denn, ein geeigneter ständer wird verwendet.
 - Während des bohrvorgangs **dürfen niemals** arbeiten an der einbaubohle montiert oder montiert werden.

1.4. Warnsymbole



Gefahr



Lesen sie die bedienungsanleitung



Augenschutz



Gehörschutz



Handschutz



Atemschutz



Stromschlaggefahr



Maßnahmen müssen sofort gestoppt werden, um gefahren zu vermeiden



Quetschgefahr



Langes haar nicht befestigt verboten

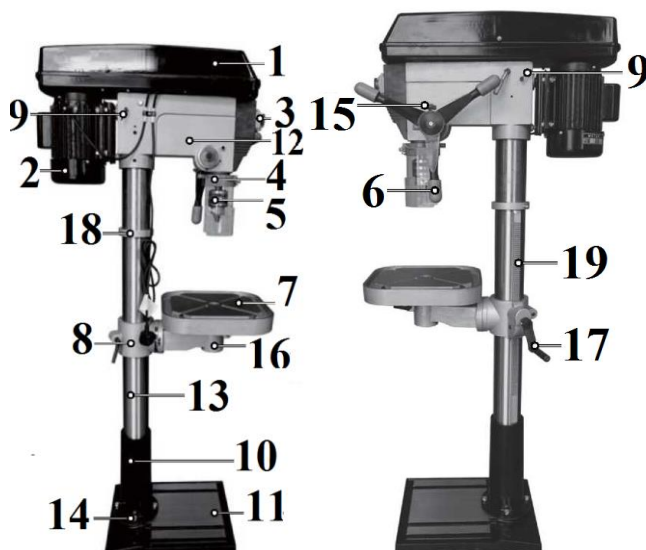


Warnung: es ist nicht ratsam, **während der bearbeitung** handschuhe zu tragen – es besteht die gefahr, dass sich bewegliche teile der maschine verfängen

2. Übersicht

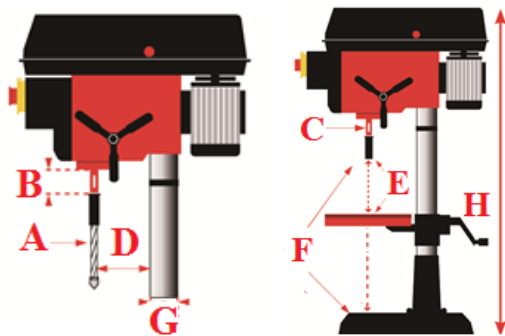
2.1. Allgemeine ansicht

Eine säulenbohrmaschine ist eine werkzeugmaschine, die dank ihrer stabilität, leistung und tiefenkontrolle für präzises und wiederholtes bohren in einer vielzahl von materialien entwickelt wurde.



Nein	Bezeichnung
1	Riemenscheibenabdeckung
2	Motor
3	Schalter
4	Spannfutterschutz
5	Spannfutter
6	Hebel absenken
7	Tabelle
8	Tischauflage
9	Riemenspannsperre
10	Stützelement für die säule
11	Basis
12	Kopf
13	Spalte
14	Schrauben
15	Untere endsperre
16	Tischsperre
17	Einstellgriff
18	Zahnstangenring
19	Zahnstange und ritzel

2.2. Technische daten



		Ref. 15590	Ref. 15593
S2-motor (klasse b)		750 w	
Stromversorgung		230 v ~ 50 hz	
Tragfähigkeit des spannfutters		1–16 mm	
Geschwindigkeit		1420 u/min	
A – maximale dornkapazität		Ø 16 mm	
B – spindelhub		80 mm	
D – abstand zwischen spindel und säule		162 mm	162,5 mm
G – säulendurchmesser		58 mm	
C – spannfutter		Mt2	
E – abstand zwischen spindel und tisch		450 mm	725 mm
F – abstand zwischen stift und basis		630 mm	1205 mm
H – höhe		980 mm	1580 mm
Tabellenmaße		250 x 250 mm	
Basismaße		420 x 250 mm	460 x 270 mm
Gewicht		44 kg	57 kg
Geräuschemissionen Rauschmessung gemäß en iso 3744. Unsicherheiten $\pm k = 2$ db(a)	Lpa	73 db(a)	
	Lwa	84 db(a)	

Bei den angegebenen werten handelt es sich um emissionswerte und nicht unbedingt um werte, die ein sicheres arbeiten ermöglichen. Obwohl es korrelationen zwischen emissionswerten und expositionsdaten gibt, können expositionsdaten nicht zuverlässig herangezogen werden, um festzustellen, ob zusätzliche vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind. Zu den parametern, die die tatsächlichen expositionsdaten beeinflussen, gehören

werkstatteigenschaften, andere lärmquellen usw., d. H. Die anzahl der maschinen und die zugehörigen fertigungsprozesse. Darüber hinaus können die zulässigen expositionsweite von land zu land variieren. Diese informationen ermöglichen es dem fahrer der maschine jedoch, eine bessere risikobewertung vorzunehmen.

3. Transport/handhabung

Die nachfolgend beschriebenen arbeiten müssen von qualifiziertem und autorisiertem personal durchgeführt werden. Diese maschine hat einen sehr hohen schwerpunkt, vorsicht vor umkippen.

Prüfen sie, ob die schrauben, mit denen der kopf an der säule befestigt ist, fest sitzen.

Unter berücksichtigung des gewichts der maschine müssen handhabung und montage mit geeigneten mitteln und mit unterstützung mehrerer personen durchgeführt werden.

Verwenden sie zum anheben der bohrmaschine breit gestreckte polyesterkabel mit ausreichender kapazität. Heben sie den bohrer mit äußerster vorsicht an; halten sie umstehende personen vom heben fern.

4. Installation

Wichtig!



- Entsorgen sie die verpackung erst, nachdem das gerät zusammengebaut wurde. Es besteht aus karton und entsprechend gekennzeichneten materialien, die an ein recyclingzentrum gesendet werden können.
- Um die maschinenteile vor feuchtigkeit zu schützen, wurde eine schuttschicht aus leichtem öl auf die außenflächen aufgetragen. Entfernen sie überschüssiges material mit einem papiertuch.



Warnung!

Stellen sie während der installation sicher, dass die bohrmaschine von der stromversorgung getrennt ist.

4.1. Vor dem ersten gebrauch

- Entfernen sie alle verpackungsmaterialien.
- Überprüfen sie, ob die verpackung vollständig ist und ob das gerät und das zubehör unter nr. Beschädigt sind verwenden sie das gerät nicht, wenn ein teil beschädigt oder defekt ist.
- Bitte bewahren sie die verpackung auf, um das produkt zu lagern, wenn es längere zeit nicht verwendet wird.

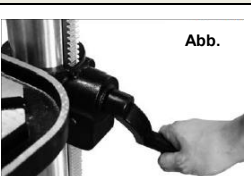
4.2. Zusammenbau

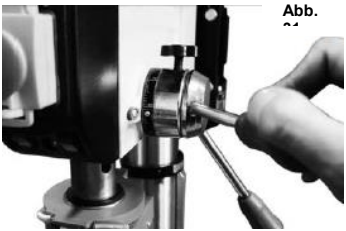
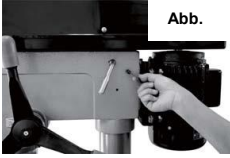
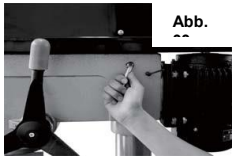
Basis und säule	
 	• Stellen sie die basis auf eine stabile oberfläche (abb. 1) • Richten sie die säulenhalterung an der dafür vorgesehenen großen bohrung aus (abb. 2).
	• Richten sie die bohrungen in der halterung an den bohrungen in der basis aus, und sichern sie sie mit den schrauben und unterlegscheiben. • Ziehen sie alle schrauben mit einem schraubenschlüssel fest (abb. 3). Um eine optimale stabilität zu gewährleisten, ist es ratsam, die basis auf einer festen oberfläche zu befestigen.
 	<i>Hinweis: gilt nur für bodeninstallationen</i> • Schieben sie die säule in den säulenhalter (abb. 4). • Befestigen sie die säule mit den 2 schrauben, indem sie sie mit dem mitgelieferten sechskantschlüssel festziehen (abb. 5).

Stand und tisch	
 	- Montieren sie die halterung wie dargestellt in den schlitzen am tischfuß (abb. 6). - Befestigen sie die halterung und das rack an der säule. Achten sie dabei darauf, dass das rack von vorn gesehen zur rechten seite der säule zeigt (abb. 7).
 	- Schieben sie das rack nach unten, bis es in die untere säulenhalterung einrastet (abb. L 188 vom 29). - Schieben sie den kragen mit der konischen seite nach unten entlang der säule, bis er einrastet. - Ziehen sie die gewindestift fest, um den ring zu fixieren (abb. L 3/3 vom 29).
 	- Befestigen sie den einstellgriff an der tischhalterung (abb. L 189 vom 29). - Stellen sie den tisch auf den tischständer, und verriegeln sie ihn durch festziehen des verriegelungsmechanismus (abb. L 211 vom 29).
Kopf	
Seien sie vorsichtig, wenn sie den gesamten kopf aufgrund seines gewichts anheben.	
	- Heben sie das hauptgehäuse an und schieben sie es bis zum anschluss an der säule entlang (abb. L 229 vom 29). - Stellen sie vor dem anbringen sicher, dass der stift korrekt mit tisch und sockel ausgerichtet ist.
	Ziehen sie die gewindestifte auf der linken und rechten seite des gehäuses fest, um es zu fixieren (abb. L 138 vom 29).
	- Ziehen sie bei griffen aus aluminiumguss die drei gewindestifte an der radnabe fest (abb. L 148 vom 29). - Befestigen sie das kunststoffgehäuse am gusseisengriff.
Dorne und spindel	
	Stellen sie sicher, dass die spannbacken vollständig eingefahren sind, um beschädigungen zu vermeiden (abb. L 152 vom 29).
	Ziehen sie die kreuzschlitzschrauben am spannfutterschutz fest, um ihn an der zylinderwelle zu befestigen (abb. L 168 vom 29).

	Führen sie das ende der konischen welle manuell in den dorn ein, und verwenden sie dazu einen geeigneten bohrer als führung (abb. 17).
	Setzen sie die welle in die ummantelung ein, indem sie sie vorsichtig drehen, um die borste am schlitz auszurichten. Das einsetzen muss ohne übermäßigen kraftaufwand erfolgen (abb. 18).
	• Nach dem anbringen mit einem weichen hammer fest unter den dorn schlagen, um ihn zu sichern. • Prüfen sie, ob dorn und welle fest sitzen: sie dürfen nicht von hand entfernt werden (abb. L 187 vom

4.3. Einstellungen und einstellungen

Tischhöhenverstellung	
 	• Lösen sie die sperre an der tischhalterung, um die einstellung zu ermöglichen (abb. L 189 vom • Drehen sie den einstellgriff, um das schneidwerk auf die gewünschte höhe einzustellen, und ziehen sie dann die verriegelung fest, um es in position zu halten (abb. L 229 vom
Einstellung der schräge des tisches	
	• Lösen sie die schraube unter der schneidwerkhalterung mit einem schraubenschlüssel, um den winkel des schneidwerks einzustellen (abb. L 222 vom 29. • Neigen sie den arbeitstisch in die gewünschte position, und ziehen sie dann die schraube fest, um die neigung zu sichern.
Bits mit geradem schaft	
 	• Lösen sie mit dem spannschlüssel die backen, indem sie sie gegen den uhrzeigersinn drehen (abb. L 182 vom 23.7. • Setzen sie den bohrer in das futter ein und achten sie darauf, dass er mittig ist (abb. L 229 vom 29.
	• Halten sie den bohrer mit einer hand in position, und drehen sie die obere spannzange des spannfutters im uhrzeigersinn, um mit dem festziehen zu beginnen. • Führen sie den spannschlüssel in eines der drei drehbohrungen ein und ziehen sie ihn fest an, bis der bohrer fest sitzt (abb. L 229 vom 27.6.
Morsekegel	
	• Um konische morse-bits zu verwenden, entfernen sie zunächst das futter und die welle von der maschine. • Drehen sie die welle, bis die borste mit dem schlitz im zylinder ausgerichtet ist (abb. 26).

	Führen sie den treibschlüssel in den schlitze ein und klopfen sie mit einem metallhammer fest, bis sich die welle löst (abb. L 189 vom <i>Hinweis: stellen sie sicher, dass die spannbacken vollständig angehoben sind, um beschädigungen zu vermeiden.</i>
	• Setzen sie den bohrer in das loch in der spindel ein, drehen und drücken sie ihn nach oben, bis er einrastet (abb. L 329 vom 29. • Legen sie einen holzblock auf den tisch, und heben sie den tisch an, bis der konische bit fest in der spindel sitzt.
Voreingestellte bohrtiefe	
 	• Um die spindel in der gewünschten tiefe anzuhalten, lösen sie den verriegelungsknopf für den tiefenanschlag, indem sie ihn gegen den uhrzeigersinn drehen (abb. L 182 vom 29.7. • Drehen sie die tiefenskala auf die gewünschte tiefe, und ziehen sie dann die halbe kipschraube fest, um die position zu sichern (abb. Nr. 30).
	• Um den stift (und das bit) in der gewünschten tiefe zu halten, lösen sie den verriegelungsknopf für den tiefenanschlag erneut. • Drehen sie den griff des zufuhrads bis zum niedrigsten punkt (abb. Nr. 31). • Stellen sie die tiefenskala in die gewünschte position ein, und ziehen sie dann den feststellknopf fest. Dadurch wird sichergestellt, dass die baugruppe in der eingestellten tiefe stationär bleibt.
Gangwechsel	
Wichtig! Drehzahleinstellungen sind nur bei laufendem motor zulässig.	• Die geschwindigkeit der maschine kann stufenlos eingestellt werden. • Bewegen sie den geschwindigkeitsregelhebel langsam und gleichmäßig, wenn die maschine im leerlauf läuft. • Ziehen sie den hebel nach vorn, um die geschwindigkeit zu erhöhen, oder drücken sie ihn nach hinten, um die geschwindigkeit zu verringern. <i>Hinweis: die eingestellte geschwindigkeit wird auf dem digitaldisplay in umdrehungen pro minute angezeigt. Die verfügbaren drehzahlkonfigurationen finden sie in der tabelle auf der innenseite der riemenscheibenabdeckung.</i>
 	• Lösen sie die riemenspannung, indem sie die knöpfe zum kopf hin entriegeln (abb. Nr. 32). • Sobald die spannung gelöst ist, kann die motorriemenscheibe mit dem griff für die riemenspannung näher an die mittlere riemenscheibe gebracht werden (abb. Nr. 33).
	• Der riemen wird entfernt, indem er über den flansch der riemenscheibe angehoben und gleichzeitig die riemenscheibe gedreht wird (abb. Nr. 34).

	Nach dem einstellen der riemenscheiben verwenden sie den spanngriff der riemenscheibe, um die motorriemenscheibe weiter von der mittleren riemenscheibe zu entfernen. Wenn die gewünschte position erreicht ist, verwenden sie die verriegelungsknöpfe, um die positionen der riemenscheiben zu sichern (abb. Nr. 35).
	Die spannung ist korrekt, wenn sich der riemen in der mitte des riemens um ca. 5 mm entspannt, wenn eine angemessene spannung mit dem daumen angewendet wird (abb. Nr. 36).

5. Benutzern

5.1. Einschalten



Wichtig! Die riemenscheibenabdeckung muss geschlossen sein, damit die bohrpresse betrieben werden kann.

- Den bohrer durch drücken der grünen taste (i) am netzschalter einschalten.
- Schalten sie die bohrmaschine aus, indem sie die rote taste (o) am netzschalter drücken.
- Befestigen sie ihr stück am tisch, wenn möglich, verwenden sie einen schraubstock oder eine



Wichtig! Achten sie darauf, das gerät nicht zu überlasten. Wenn das während des betriebs abnimmt, ist es überlastet. Überlasten sie das gerät nicht bis zu dem punkt, an dem der motor anhält. Stellen sie sich während des betriebs immer vor die maschine.

Hinweis: durch drücken des not-aus-schalters (13) wird die maschine im notfall sofort angehalten.

5.2. Bohren

- Stellen sie sicher, dass die bohrmaschine ausgeschaltet und von der stromversorgung getrennt ist.
- Die backen des spannftters mit dem schraubenschlüssel gegen den uhrzeigersinn lösen. Setzen sie den ausgewählten bohrer bis zum anschlag in die aufnahme ein.
- Führen sie den spannschlüssel in eine der drei aufnahmebohrungen ein, und ziehen sie ihn fest, bis der bohrer fest sitzt.
- Wählen sie die gewünschte bohrtiefe aus, und verriegeln sie die schaltfläche tiefenanschlag.
- Stellen sie den tisch in die gewünschte position für den bohrvorgang ein.
- Drehen sie langsam die griffe des vorschubrads, um den bohrer in richtung tisch abzusenken und das werkstück zu bohren. Nach dem bohren eines lochs die griffe des einzugsrads vorsichtig lösen, um das spannftter wieder in seine ursprüngliche position zu bringen.
- Setzen sie den vorgang fort, bis die aufgabe abgeschlossen ist. Schalten sie nach abschluss die bohrmaschine aus, indem sie die rote taste (o) am netzschalter drücken.



Vorsicht beim bohren von holz! Bitte beachten sie, dass sägemehl bei der arbeit mit holz ordnungsgemäß gesaugt werden muss, da es gesundheitlich gefährlich sein kann. Tragen sie bei arbeiten, bei denen staub entsteht, eine geeignete staubschutzmaske.

6. Wartung – wartung



Warnung! Tragen sie bei arbeiten am werkzeug unbedingt alle erforderlichen geräte. Um schwere verletzungen zu vermeiden, schalten sie die stromversorgung der maschine aus.

- Verwenden sie keine lösungsmittel oder aggressiven reinigungsmittel.

- Keine druckluft zum entfernen von bearbeitungsspänen verwenden. Verwenden sie einen staubsauger, eine bürste, eine bürste.
- Tauchen sie das gerät nicht in wasser, und reinigen sie es nicht mit einem wasserstrahl.
- Chips sind oft sehr scharf und heiß. Nicht mit bloßen händen berühren.

6.1. Tägliche wartung

- Reinigen sie die maschine, um angesammelte späne zu entfernen.
- Reinigen sie den spindelkonus.
- Prüfen sie den verschleiß der wälder.
- Schmieren sie alle gleitteile und geschliffenen teile, bevor sie den bohrer in betrieb nehmen, und achten sie dabei besonders auf den zylinder und die säule.
- Schutzgehäuse und bedienelemente auf einwandfreie funktion prüfen.

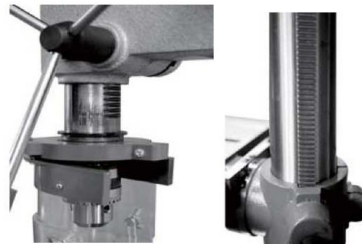
6.2. Monatliche wartung

- Ziehen sie alle schrauben wieder fest.
- Überprüfen sie die integrität der schutzabdeckungen und -vorrichtungen.
- Schrauben am motor und schutzgehäuse auf festen sitz prüfen.
- Prüfen sie das stromversorgungskabel. Wenden sie sich an ein autorisiertes service-center, um einen austausch zu beantragen.
- Antriebsriemen auf verschleiß prüfen: bei verschleiß oder beschädigung ersetzen.
- Tragen sie eine dünne schicht wachspaste auf oder ölen sie tisch und säule leicht ein, um zu schmieren und korrosion zu vermeiden.

6.3. Schmierung

Alle lager werden werkseitig geschmiert und erfordern keine zusätzliche schmierung.

Schmieren sie gelegentlich die spindel im zylinder und rack mit einem flüssigen (leichten) öl, falls erforderlich.



6.4. Lagerung

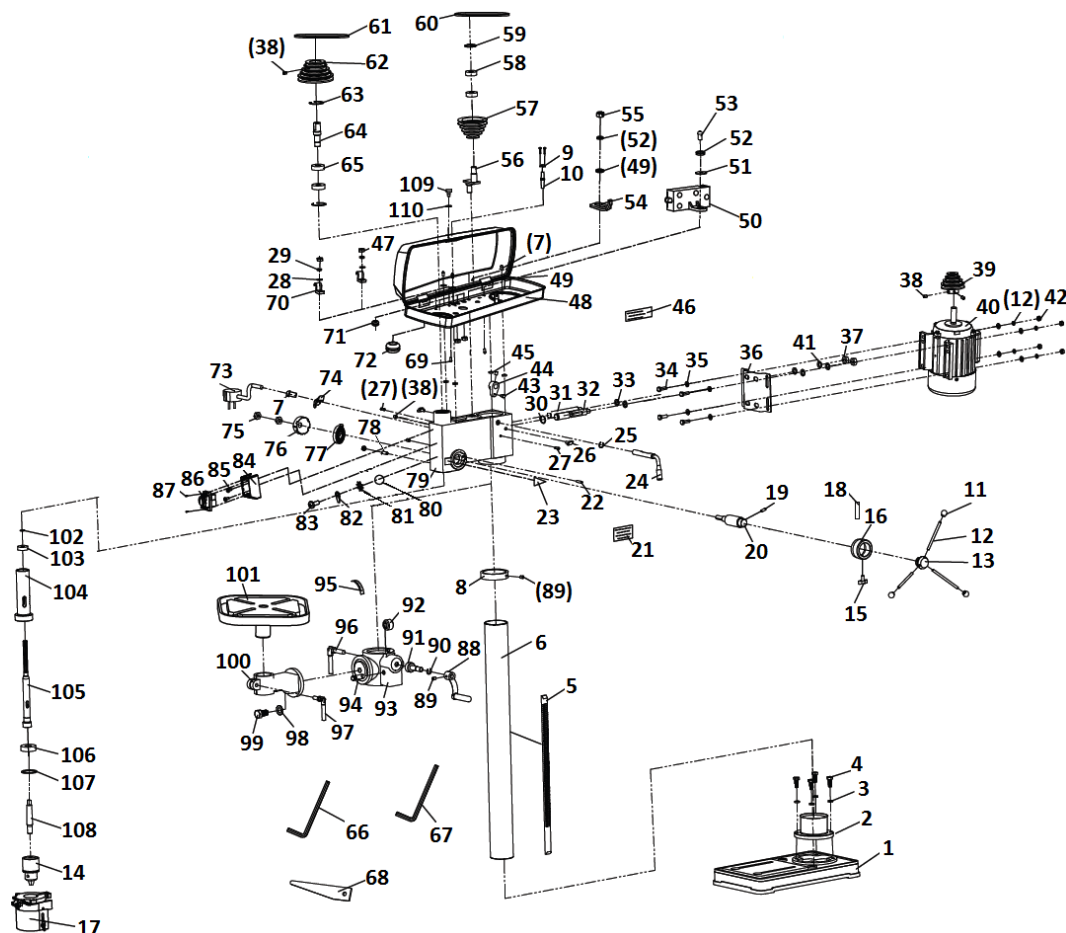
- Bewahren sie das gerät an einem trockenen ort außerhalb der reichweite von kindern auf.
- Ziehen sie den stecker vom netzteil ab.
- Entfernen sie alle objekte vom tisch und das werkzeug aus dem Futter.
- Lösen sie die rückholfeder.
- Reinigen und schmieren sie die maschine sorgfältig.
- Decken sie die maschine bei bedarf ab

7. Probleme – lösungen

Probleme	Mögliche ursachen	Lösungen
Geräusche während des gebrauchs	Falsche riemenspannung	Riemenspannung einstellen
	Trockene spindel	Entfernen sie den stift, und schmieren sie ihn
	Lose riemenscheibe	Ziehen sie die riemenscheibe fest
	Verschlissenes lager	Ersetzen sie das lager
Übermäßiges pendeln der bohrkrone	Lockerer dorn	Zum festziehen den dorn auf einem holzblock gegen den tisch drücken.
	Verschlossene spindel oder lager	Ersetzen sie das lager oder die spindelwelle
	Spannfutter abgenutzt	Ersetzen sie den dorn

	Beschädigter bohrer	Bohrer wechseln
Der motor springt nicht an	Defekte stromversorgung	Überprüfen sie das netzkabel und die sicherung
	Motoranschluss	Motoranschlüsse prüfen
	Schalteranschluss defekt	Schalteranschlüsse prüfen
	Schalter defekt	Ersetzen sie den schalter
	Motorwicklung defekt	Ersetzen sie den motor
	Riemenscheibenabdeckung geöffnet	Schließen sie die abdeckung des riemenscheibenfachs
	Mikroschalter deckel nicht funktionsfähig	Prüfen sie die funktion des mikroschalters, und ersetzen sie ihn bei bedarf
Der bohrer bleibt im werkstück	Zu hoher versorgungsdruck	Lassen sie den druck ab
	Riemen locker	Riemenspannung prüfen
	Looser bohrer	Den bohrer mit dem schraubenschlüssel wieder festziehen
	Falsche drehzahl	Verwenden sie eine angemessene drehzahl.
	Bohrwinkel nicht für werkstoffe geeignet.	Überprüfen sie die einstellungen in den vorhandenen handbüchern zum thema.
Brennender bohrer oder rauch	Falsche drehzahl	Passen sie die bohrgeschwindigkeit entsprechend an
	Späne vorhanden	Entfernen sie die späne
	Stumpfer oder ungeeigneter bohrer	Zustand des bohrers prüfen
	Kühlung erforderlich	Verwenden sie beim bohren kühlmittel
	Übermäßiger druck auf die griffe	Üben sie weniger druck aus.
Tisch schwer einstellbar	Mangelnde schmierung	Mit leichtem öl schmieren
	Tisch fest einrasten	Entsperren

8. Explosionsansicht



Nei n	Bezeichnung	An z	Nei n	Bezeichnung	An z	Nei n	Bezeichnung	An z
1	Basis	1	38	Sechskantschraube erw.	5	75	Mutter	2
2	Stützelement für die säule	1	39	Riemenscheibenmotor	1	76	Federschutz	1
3	Federscheibe	4	40	Motor	1	77	Feder	1
4	Sechskantschraube erw.	4	41	Unterlegscheibe	2	78	Schraube	1
5	Zahnstange und ritzel	1	42	Mutter	5	79	Gehäuse	1
6	Spalte	1	43	Nockenstift	1	80	Registrierung	1
7	Linsenschraube	4	44	Nocken	1	81	Gezahnnte unterlegscheibe	2
8	Zahnstangenring	1	45	Dämpfungsscheibe	4	82	Masse	2
9	Sperren	1	46	Geschwindigkeitsschild	1	83	Schraube	2
10	Kabelkanal	1	47	Mutter	6	84	Schaltkasten	1
11	Griff	3	48	Riemenscheibenhalterung	1	85	Schraube	2
12	Stange	3	49	Flache unterlegscheibe	6	86	Schalter	1
13	Griffstütze	1	50	Mikroschaltkasten	1	87	Schraube	2
14	Spannfutter	1	51	Große flache unterlegscheibe	1	88	Kurbelgriff	1
15	Kurbelsperre	1	52	Unterlegscheibe	1	89	Buchse	2
16	Graduiertenrad	1	53	Schraube	1	90	Sicherungsring	1
17	Schutzschirm	1	54	Mikroklemme	1	91	Schnecke	1
18	Skala mit skala	1	55	Mutter	1	92	Zahnrad	1
19	Stift	1	56	Exzenterwelle	1	93	Tischauflage	1
20	Ritzelwelle	1	57	Mittlere riemenscheibe	1	94	Stift	1
21	Warnschild	1	58	Unterstützung	2	95	Beschriftung	1
22	Splint mit gewinde	1	59	Sicherungsring	1	96	Griff	1
23	Anzeige	1	60	Riemen	1	97	Griff	1
24	Spanngriff	1	61	Riemen	1	98	Unterlegscheibe	1
25	Lager	1	62	Riemenscheibenbolzen	1	99	Schraube	1
26	Schmetterlingsknopf	1	63	Sicherungsring	2	100	Tischarm	1
27	Spannstift	2	64	Riemenscheibenwelle	1	101	Tabelle	1
28	Flache unterlegscheibe	4	65	Unterstützung	2	102	Sicherungsring	1
29	Federscheibe	4	66	Innensechskantschlüssel	1	103	Lager	1
30	Sicherungsring	1	67	Innensechskantschlüssel	1	104	Stifthülse	1
31	Zwischenwelle	1	68	Kegelstanzer	1	105	Stift	1
32	Einstellwelle	1	69	Kreuzschlitzschraube	6	106	Lager	1
33	Flache unterlegscheibe	4	70	Spannschelle	1	107	Unterlegscheibe	1
34	Sechskantschraube erw.	4	71	Ringschutz	2	108	Kegelstift	1
35	Flache unterlegscheibe	8	72	Ringschutz	1	109	Schraube	1
36	Motorbefestigungsplatte	1	73	Elektrokabel	1	110	Sicherungsring	1
37	Mutter	1	74	Kabelklemme	1			

9. Produktgarantie und -konformität

Die garantie kann nicht gewährt werden:

Ungewöhnliche verwendung, fehlerhaftes manövrieren, unbefugte veränderung, defekte beim transport, bei der handhabung oder wartung, verwendung von nicht-originalteilen oder zubehör, arbeiten durch nicht autorisiertes personal, fehlende schutz- oder sicherheitsvorrichtungen für den bediener, die nichtbeachtung der oben genannten anweisungen schließt ihre maschine von unserer garantie aus. Die waren werden unter der verantwortung des käufers befördert, dem sie in der rechtsform und in den fristen rückgriff auf den transporteur nehmen muss. Garantieansprüche finden sie in unseren allgemeinen verkaufsbedingungen.

Umweltschutz:



Ihr gerät enthält viele recycelbare materialien.

Wir erinnern sie daran, dass gebrauchte geräte nicht mit anderen abfällen vermischte werden dürfen. Elektrische produkte dürfen nicht im haussmüll entsorgt werden. Bitte recyceln sie sie an den dafür vorgesehenen sammelstellen. Wenden sie sich an ihre örtlichen behörden oder ihren händler, um ratschläge zum recycling zu erhalten.

1. Istruzioni di sicurezza



Attenzione!

Leggere tutte queste istruzioni prima di utilizzare il prodotto.

Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per riferimento futuro.

1.1. Istruzioni generali

1. **Utilizzo in un ambiente sicuro:** durante l'uso non devono essere presenti rischi di esplosioni o prodotti corrosivi nell'ambiente circostante.
2. **Considerare l'ambiente dell'area di lavoro:** non esporre l'attrezzo alla pioggia. Non utilizzare l'attrezzo in luoghi umidi, bagnati o in luoghi in cui sussiste il rischio di spruzzi d'acqua. Mantenere l'area di lavoro ben illuminata. Non utilizzare strumenti in presenza di liquidi o gas infiammabili.
3. **Mantenere un'area di lavoro pulita e ordinata:** l'area di lavoro deve essere visibile dalla posizione di lavoro. Le aree disordinate e i banchi di lavoro sono soggetti a incidenti.
4. **Protezione contro le scosse elettriche:** evitare il contatto con superfici con messa a terra o con messa a terra (ad esempio tubi, radiatori, stufe, frigoriferi).
5. **Tenere lontano altre persone:** non lasciare le persone, compresi i bambini, inalterate dai lavori in corso, toccare lo strumento o l'estensore e tenerle lontane dall'area di lavoro, prestare particolare attenzione ai bambini e agli animali.
6. **Riporre gli attrezzi inutilizzati:** gli attrezzi inutilizzati devono essere conservati in un luogo asciutto o chiuso fuori dalla portata dei bambini.
7. **Non forzare l'utensile:** un utensile fornisce risultati migliori in modo più sicuro alla velocità e alla potenza per cui è stato progettato.
8. **Utilizzare l'attrezzo appropriato:** non forzare un attrezzo o un accessorio di piccole dimensioni per eseguire lavori di dimensioni maggiori. Non utilizzare l'attrezzo per scopi non previsti.
9. **Indossare indumenti e attrezzature protettive adeguati:** non indossare mai indumenti larghi o gioielli, poiché potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento. Si consiglia di indossare guanti protettivi. Contenere capelli lunghi. Per i lavori all'aperto si consiglia di indossare scarpe antiscivolo.
10. **Utilizzare dispositivi di protezione:** utilizzare occhiali di protezione, maschera normale o antipolvere se le operazioni di lavoro generano polvere e guanti protettivi (se non sono presenti parti in movimento o rotanti).
11. **Non appoggiatevi troppo:** mantenete sempre un buon supporto e un buon equilibrio.
12. **Trattare gli attrezzi con cura:** mantenerli puliti per ottimizzare il lavoro e la sicurezza. Seguire le istruzioni per la lubrificazione e la sostituzione degli accessori. Esaminare periodicamente le condizioni e, se necessario, far eseguire la riparazione presso una stazione di manutenzione approvata.
13. **Attenzione:** concentrati sul lavoro. Usare il buon senso. Non utilizzare lo strumento quando è stanco.
14. **Non modificare la macchina:** non apportare modifiche e/o riconversione. L'uso di accessori o accessori diversi da quelli raccomandati nel presente manuale di istruzioni può causare lesioni personali.
15. Mantenere le impugnature asciutte, pulite e prive di lubrificante e grasso.
16. **Scollegare gli attrezzi:** scollegare gli attrezzi dall'alimentazione quando non vengono utilizzati, prima di eseguire interventi di manutenzione e di sostituzione degli accessori.
17. **Controllare che non vi siano parti danneggiate:** prima di utilizzare l'attrezzo per qualsiasi altro scopo, è necessario esaminarlo attentamente per determinare che funzioni correttamente e che funzioni correttamente. Controllare che non vi siano parti rotte che potrebbero influire sul funzionamento dell'attrezzo. Le parti danneggiate devono essere riparate o sostituite correttamente da un centro di assistenza autorizzato, se non diversamente specificato nel presente manuale di istruzioni.
18. **Non utilizzare il cavo/cavo in cattive condizioni:** non stratonare mai il cavo/cavo per scollegarlo dalla presa di corrente. Tenere il cavo/corone lontano da calore, lubrificante e bordi affilati. Ispezionare regolarmente l'espansore e sostituirlo se danneggiato.
19. **Far riparare l'attrezzo da personale qualificato:** questo prodotto è conforme alle norme di sicurezza corrispondenti. Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato utilizzando pezzi di ricambio originali. In caso contrario, l'utente potrebbe essere esposto a un pericolo significativo.
20. **Avvertenza:** l'uso di accessori o accessori diversi da quelli raccomandati nel presente manuale di istruzioni può comportare il rischio di lesioni alle persone.

1.2. Istruzioni speciali

1. Utilizzate l'apparecchio **solo** per l'uso previsto, come descritto nel presente manuale dell'utente. Qualsiasi altro utilizzo, così come l'uso in altre condizioni operative, sarà considerato non conforme e potrebbe causare lesioni personali e danni alla proprietà. Non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un uso non conforme.
2. **Assicurarsi sempre che tutte le impostazioni siano state effettuate** prima di accendere il dispositivo: blocco del tavolo e della foresta.
3. Tenere **sempre** le mani e le dita lontane dalla foresta. Non toccare il trapano in movimento. Non afferrare mai con le mani la parte da forare.
4. **Mantenere sempre le protezioni** in posizione e in buone condizioni di funzionamento: una protezione o un'altra parte danneggiata deve essere riparata o sostituita correttamente da un centro di assistenza autorizzato, se non diversamente specificato nel presente manuale di istruzioni.
5. Utilizzare sempre le velocità di foratura corrette per le dimensioni e il tipo di attrezzatura da forare.
6. **Interrompere sempre l'alimentazione e rimuovere lo stoppino** al termine del lavoro.
7. Arrestare sempre il trapano **prima** di rimuovere parti, supporti di lavoro o trucioli dalla piattaforma.
8. Mantenere le punte affilate e pulite per prestazioni ottimali e più sicure. Seguire le istruzioni per sostituire gli accessori.
9. Mantenere le impugnature asciutte, pulite e prive di olio e grasso.
10. Utilizzare il trapano in un'area ben ventilata: la polvere prodotta da determinati materiali può essere pericolosa per la salute. Utilizzare un sistema di raccolta polveri, se possibile.
11. **Indossare protezioni per l'udito durante l'uso della macchina.** L'esposizione al rumore può causare la perdita dell'udito.

1.3. Uso improprio

1. **Non rimuovere mai** il pannello di copertura se la macchina è scollegata dall'alimentazione e non azionare mai la macchina con i pannelli di copertura rimossi.
2. **Non azionare mai** la macchina fino a quando non è completamente assemblata e non si è letto e compreso l'intero manuale.
3. **Non lasciare mai** il trapano incustodito mentre è in

- funzione.
4. **Non** tentare **mai** di forare una parte che non ha una superficie piana a meno che non venga utilizzato un cavalletto adatto.
5. **Non** montare o montare **mai** interventi sul rasatore durante la perforazione.

1.4. Simboli di avvertenza



Pericolo



Leggere il manuale di istruzioni



Protezione per gli occhi



Protezione dell'udito



Protezione delle mani



Protezione delle vie respiratorie



Rischio di scosse elettriche



L'azione deve essere interrotta immediatamente per evitare pericoli



Rischio di schiacciamento



I capelli lunghi non sono attaccati

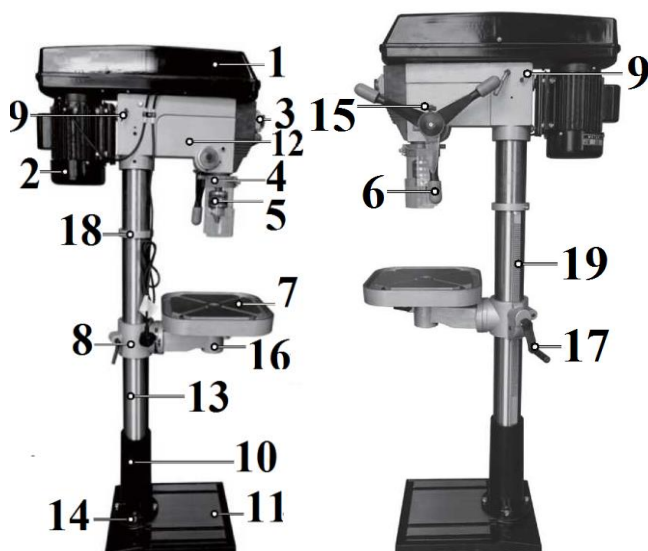


Avvertenza: si sconsiglia di indossare guanti durante la lavorazione, rischio di intrappolamento nelle parti in movimento della macchina

2. Panoramica

2.1. Vista generale

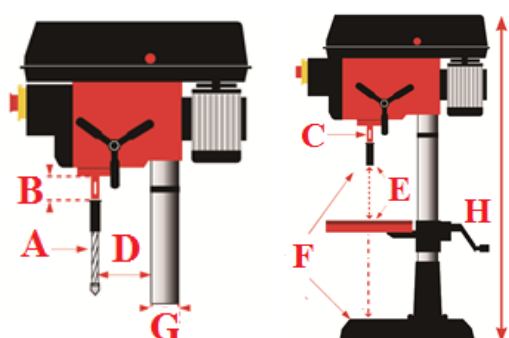
Una perforatrice a colonna è una macchina utensile progettata per eseguire perforazioni precise e ripetitive in una varietà di materiali, grazie alla sua stabilità, potenza e controllo di profondità.



No	Designazione
1	Coperchio puleggia
2	Motore
3	Interruttore
4	Chuck guard
5	Chuck
6	Leva di abbassamento

7	Tabella
8	Supporto del tavolo
9	Blocco tensione cinghia
10	Supporto colonna
11	Base
12	Testa
13	Colonna
14	Bulloni
15	Blocco limite inferiore
16	Blocco tavolo
17	Maniglia di regolazione
18	Anello cremagliera
19	Cremagliera e pignone

2.2. Specifiche tecniche



		Rif. 15590	Rif. 15593
Motore s2 (classe b)		750 w.	
Alimentazione elettrica		230 v ~ 50 hz	
Capacità mandrino		16 mm	
Velocità		1420 giri/min	
A – capacità massima del mandrino		Ø 16 mm	
B – corsa alberino		80 mm	
D – distanza tra alberino e colonna		162 mm	162,5 mm
G – diametro colonna		58 mm	
C - mandrino		Mt2	
E – distanza tra alberino e piano		450 mm	725 mm
F – distanza tra perno e base		630 mm	1205 mm
H – altezza		980 mm	1580 mm
Dimensioni della tabella		250 x 250 mm	
Quote di base		420 x 250 mm	460 x 270 mm
Peso		44 kg	57 kg
Emissioni sonore Misurazione del rumore in conformità alla norma en iso 3744. Incertezze $\pm k = 2$ db(a)	Lpa	73 db(a)	
	Lwa	84 db(a)	

I valori indicati sono i livelli di emissione e non necessariamente i livelli che consentono un lavoro sicuro. Sebbene vi siano correlazioni tra i livelli di emissione e i livelli di esposizione, i livelli di esposizione non possono essere utilizzati in modo affidabile per determinare se sono necessarie ulteriori precauzioni. I parametri che influenzano i livelli effettivi di esposizione includono le caratteristiche dell'officina, altre fonti di rumore, ecc., ossia il numero di macchine e i relativi processi di produzione. Inoltre, i livelli di esposizione consentiti possono variare da paese a paese. Tuttavia, queste informazioni consentono all'operatore della macchina di effettuare una migliore valutazione dei rischi.

3. Trasporto / movimentazione

Le operazioni descritte di seguito devono essere eseguite da personale qualificato e autorizzato.

Questa macchina ha un centro di gravità molto alto, fare attenzione a non ribaltarsi.

Controllare che le viti che fissano la testa alla colonna siano fissate.

Tenendo conto del peso della macchina, la movimentazione e l'installazione devono essere effettuate con mezzi adeguati e con l'assistenza di più persone.

Per sollevare la pressa per trapano, utilizzare cavi in poliestere estesi di capacità adeguata. Sollevare il trapano con estrema cautela; tenere le persone a debita distanza dal sollevamento.

4. Installazione

Importante!



- Non gettare la confezione fino a quando la macchina non è stata assemblata. E costituito da cartone e materiali opportunamente contrassegnati che possono essere inviati a un centro di riciclaggio.
- Per proteggere le parti della macchina dall'umidità, è stato applicato uno strato protettivo di olio leggero sulle superfici esterne. Rimuovere l'eccesso con un panno di carta.



Attenzione!

Durante l'installazione, assicurarsi che la pressa per trapano sia scollegata dall'alimentazione.

4.1. Prima del primo utilizzo

- Rimuovere tutti i materiali di imballaggio.
- Controllare se la confezione è completa e se il dispositivo e gli accessori sono danneggiati in n. Se una qualsiasi parte della periferica è danneggiata o presenta un difetto, non utilizzarla.
- Conservare la confezione per conservare il prodotto quando non verrà utilizzato per un lungo periodo di tempo.

4.2. Assemblaggio

Base e colonna	
 	• Posizionare la base su una superficie stabile (fig. 1) • Allineare il supporto colonna con il foro grande fornito (fig. 2).
	• Allineare i fori nella staffa con i fori nella base e fissarli con i bulloni e le rondelle. • Serrare saldamente tutti i bulloni con una chiave (fig. 3). Per garantire una stabilità ottimale, si consiglia di fissare la base a una superficie solida.
 	<i>N.b.: applicabile solo per installazioni a pavimento</i> • Far scorrere la colonna nel relativo supporto (fig. 4). • Fissare il piantone in posizione con le 2 viti serrandole con la chiave esagonale fornita (fig. 5).
Supporto e tavolo	

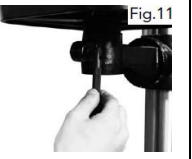
 	• Montare la staffa nella fessura sulla base del piano come illustrato (fig. 6). • Fissare la staffa e il rack alla colonna, assicurandosi che il rack sia rivolto verso destra rispetto alla colonna, visto dalla parte anteriore (fig. 7).
 	• Far scorrere la cremagliera verso il basso finché non scatta in posizione nel supporto inferiore del piantone (fig. 8). • Far scorrere il collare, con il lato conico rivolto verso il basso, lungo la colonna finché non scatta in posizione sul rack. • Serrare la vite senza testa per mantenere il collare in posizione (fig. 9).
 	• Collegare la maniglia di regolazione al supporto del tavolo (fig. 10). • Posizionare il tavolo sul supporto da tavolo e bloccarlo serrando il meccanismo di bloccaggio (fig. 11).
Testa Prestare attenzione quando si solleva l'intera testata, dato il suo peso.	
	• Sollevare l'alloggiamento principale e farlo scorrere lungo la colonna fino a quando non si arresta (fig. 12). • Prima di collegarlo, assicurarsi che il perno sia allineato correttamente con il piano e la base.
	• Serrare le viti senza testa sui lati sinistro e destro del carter per mantenerlo in posizione (fig. 13).
	• Per le maniglie in alluminio fuso, serrare le tre viti senza testa sul mozzo ruota (fig. 14). • Collegare l'alloggiamento in plastica all'impugnatura in ghisa.
Mandri e mandrino	
	Assicurarsi che le ganasce del mandrino siano completamente ritratte all'interno per evitare danni (fig. 15).
	Serrare le viti phillips sulla protezione del mandrino per fissarlo all'albero della camera (fig. 16).
	Inserire manualmente l'estremità dell'albero conico nel mandrino, utilizzando una punta da trapano adatta come guida (fig. 17).

 Fig. 18	Inserire l'albero nella guaina ruotandolo delicatamente per allineare la setola alla fessura. L'inserimento deve essere eseguito senza sforzo eccessivo (fig. 18).
 Fig. 19	• Una volta in posizione, esercitare un duro colpo sotto il mandrino con un martello morbido per fissarlo. • Controllare che il mandrino e l'albero siano fissati e non devono essere smontabili manualmente (fig. 19).

4.3. Regolazioni e regolazioni

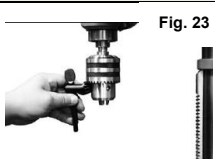
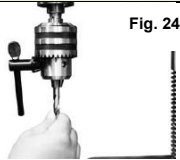
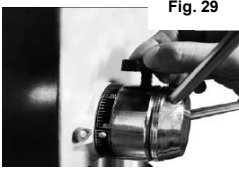
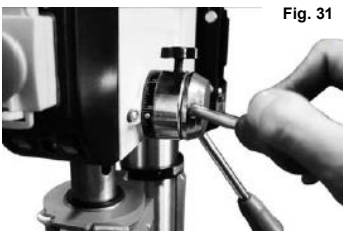
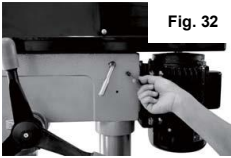
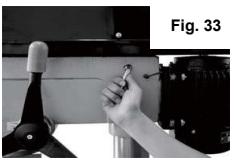
Regolazione dell'altezza del piano	
 Fig. 20  Fig. 21	• Allentare il blocco sul supporto del tavolo per consentire la regolazione (fig. 20). • Ruotare la maniglia di regolazione per regolare la barra all'altezza desiderata, quindi serrare il blocco per mantenerla in posizione (fig. 21).
Regolazione della smussatura della barra	
 Fig. 22	• Allentare il bullone sotto il supporto della barra con una chiave per regolare l'angolo della barra (fig. 22). • Inclinare il piano di lavoro nella posizione desiderata, quindi serrare saldamente il bullone per fissare l'inclinazione.
Punte con stelo cilindrico	
 Fig. 23  Fig. 24	• Utilizzando la chiave a mandrino, allentare le ganasce ruotandole in senso antiorario (fig. 23). • Inserire la punta nel mandrino assicurandosi che sia centrata (fig. 24).
 Fig. 25	• Tenendo la punta in posizione con una mano, ruotare il collare superiore del mandrino in senso orario per iniziare a serrarlo. • Inserire la chiave del mandrino in uno dei tre fori rotanti e serrare saldamente fino a quando la punta del trapano non è fissata saldamente (fig. 25).
Punte coniche morse	
 Fig. 26	• Per utilizzare le punte coniche morse, rimuovere prima il mandrino e l'albero dalla macchina. • Ruotare l'albero fino a quando la setola non è allineata con la fessura nella camera (fig. 26).
 Fig. 27	Inserire la chiave per punteruolo nella fessura e battere con decisione con un martello di metallo fino a quando l'albero non si sgancia (fig. 27). <i>N.b.: assicurarsi che le ganasce del mandrino siano completamente sollevate per evitare danni.</i>

 Fig. 28	• Inserire la punta nel foro del mandrino, ruotandola e spingendola verso l'alto fino a insediarla in posizione (fig. 28). • Posizionare un blocco di legno sul tavolo e sollevare il tavolo finché la punta conica non è saldamente insediata nel mandrino.
Profondità di foratura preimpostata	
 Fig. 29  Fig. 30	• Per arrestare il mandrino alla profondità desiderata, allentare la manopola di bloccaggio del finecorsa di profondità ruotandola in senso antiorario (fig. 29). • Ruotare la scala di profondità alla profondità desiderata, quindi serrare il bullone a metà levetta per fissare la posizione (fig. 30).
 Fig. 31	• Per mantenere il perno (e la punta) alla profondità desiderata, allentare nuovamente la manopola di bloccaggio del finecorsa di profondità. • Ruotare l'impugnatura della ruota di alimentazione fino al punto più basso (fig. 31). • Regolare nuovamente la scala di profondità nella posizione desiderata, quindi serrare la manopola di blocco del fermo. Ciò garantisce che il complessivo rimanga fermo alla profondità impostata.
Cambio marcia	
Importante! Le impostazioni della velocità sono consentite solo quando il motore è in funzione.	• La velocità della macchina può essere regolata continuamente. • Spostare la leva di comando velocità lentamente e regolarmente quando la macchina è al regime minimo. • Tirare la leva in avanti per aumentare la velocità o spingerla indietro per diminuirla. <i>N.b.: la velocità impostata viene visualizzata sul display digitale in giri al minuto. Fare riferimento alla tabella all'interno del coperchio della puleggia per le configurazioni di velocità disponibili.</i>
 Fig. 32  Fig. 33	• Rilasciare la tensione della cinghia sbloccando i pulsanti verso la testa (fig. 32). • Una volta rilasciata la tensione, è possibile utilizzare la leva di tensionamento della cinghia per avvicinare la puleggia del motore alla puleggia centrale (fig. 33).
 Fig. 34	• La cinghia viene rimossa sollevando sopra la flangia della puleggia e ruotando contemporaneamente la puleggia (fig. 34).
 Fig. 35	• Dopo aver regolato le pulegge, utilizzare la leva di tensionamento per spostare la puleggia del motore più lontano dalla puleggia centrale. Una volta raggiunta la posizione desiderata, utilizzare le manopole di bloccaggio per fissare le posizioni delle pulegge (fig. 35).
 Fig. 36	• La tensione è corretta quando la cinghia si allenta di circa 5 mm al centro della cinghia applicando una tensione ragionevole con il pollice (fig. 36).

5. Utenten

5.1. Accendere



Importante! Il coperchio della puleggia deve essere chiuso per azionare la pressa per trapano.

- 1) Accendere la pressione del trapano premendo il pulsante verde (i) sull'interruttore di alimentazione.
- 2) Spegner la pressione del trapano premendo il pulsante rosso (o) sull'interruttore di alimentazione.
- 3) Fissare il pezzo al tavolo, se possibile, utilizzando una morsa o delle pinze.



Importante! Fate attenzione a non sovraccaricare l'apparecchio. Se il rumore diminuisce durante il funzionamento, è sovraccarico.

Non sovraccaricare l'apparecchio fino al punto in cui il motore si arresta. Sostare sempre davanti alla macchina durante il funzionamento.

N.b.: premendo il pulsante di arresto di emergenza (13) la macchina si arresta immediatamente in caso di emergenza.

5.2. Foratura

- 1) Assicurarsi che la pressa per trapano sia spenta e scollegata dall'alimentazione.
- 2) Allentare le ganasce del mandrino utilizzando la chiave ruotandola in senso antiorario. Inserire la punta del trapano selezionata nel mandrino fino all'arresto.
- 3) Inserire la chiave del mandrino in uno dei tre fori di posizionamento e serrare fino a quando il trapano non è ben saldo.
- 4) Selezionare la profondità di foratura desiderata e bloccare il pulsante di arresto della profondità.
- 5) Regolare il piano portapaziente nella posizione desiderata per l'operazione di perforazione.
- 6) Ruotare lentamente le maniglie della ruota di avanzamento per abbassare il trapano verso la piattaforma e iniziare a forare il pezzo. Dopo aver praticato un foro, rilasciare delicatamente le maniglie della ruota di alimentazione per riportare il mandrino nella posizione originale.
- 7) Continuare l'operazione fino al completamento dell'operazione. Al termine, spegnere il trapano premendo il pulsante rosso (o) sull'interruttore di alimentazione.



Attenzione durante la foratura del legno! Si prega di notare che la segatura deve essere adeguatamente aspirata quando si lavora con il legno, in quanto può rappresentare un rischio per la salute. Assicurarsi di indossare una maschera antipolvere adatta quando si eseguono lavori che generano polvere.

6. Manutenzione – manutenzione



Attenzione! Assicurarsi di indossare tutte le attrezzature necessarie quando si lavora sull'attrezzo. Per evitare lesioni gravi, prima di eseguire la manutenzione, spegnere l'alimentazione della pressa.

- Non utilizzare solventi o detergenti aggressivi.
- Non utilizzare aria compressa per rimuovere i trucioli di lavorazione. Utilizzare un aspirapolvere, una spazzola, una spazzola.
- Non immergere la macchina in acqua né pulirla con un getto d'acqua.
- Le patatine sono spesso molto affilate e calde. Non toccare a mani nude.

6.1. Manutenzione giornaliera

- Pulire la macchina per rimuovere i trucioli accumulati.
- Pulire il cono del fusello.
- Controllare l'usura delle foreste.
- Lubrificare tutte le parti scorrevoli e smerigliate prima di azionare il trapano, prestando particolare attenzione alla camera e alla colonna.
- Controllare che gli alloggiamenti protettivi e i componenti operativi funzionino correttamente.

6.2. Manutenzione mensile

- Serrare nuovamente tutte le viti.
- Controllare l'integrità dei coperchi e dei dispositivi di protezione.
- Controllare che le viti sul motore e gli alloggiamenti protettivi siano serrati.
- Controllare il cavo di alimentazione elettrica. Contattare un centro di assistenza autorizzato per la sostituzione.
- Controllare che la cinghia di trasmissione non sia usurata: sostituirla se usurata o danneggiata.
- Applicare un sottile strato di pasta di cera o lubrificare leggermente la tavola e la colonna, per lubrificare ed evitare la comparsa di corrosione.

6.3. Lubrificazione

Tutti i cuscinetti vengono ingrassati in fabbrica e non richiedono alcuna lubrificazione aggiuntiva. Occasionalmente, lubrificare l'alberino nella canna e nella cremagliera con un olio fluido (leggero), se necessario.



6.4. Archiviazione

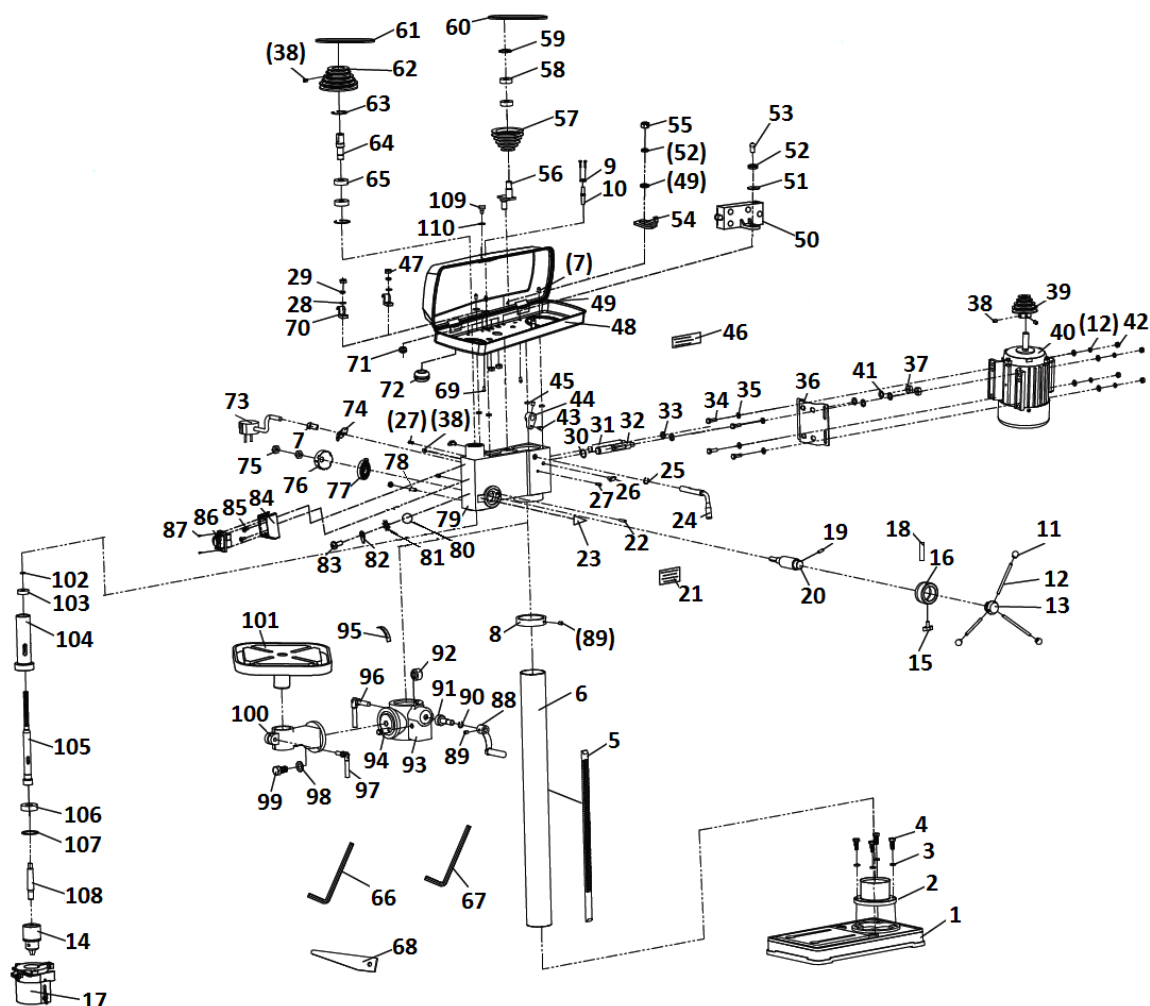
- Conservare la macchina in un luogo asciutto, lontano dalla portata dei bambini.
- Scollegare la spina dall'alimentatore.
- Rimuovere tutti gli oggetti dal tavolo e l'attrezzo dal mandrino.
- Rilasciare la molla di richiamo.
- Pulire e lubrificare la macchina con cautela.
- Se necessario, coprire la macchina

7. Problemi – soluzioni

Problemi	Cause probabili	Soluzioni
Rumore durante l'uso	Tensione della cinghia non corretta	Regolare la tensione della cinghia
	Mandrino asciutto	Rimuovere il perno e lubrificare
	Puleggia allentata	Serrare la puleggia
	Cuscinetto usurato	Sostituire il cuscinetto
Oscillazione eccessiva della punta	Mandrino allentato	Serrare premendo il mandrino su un blocco di legno contro la barra.
	Fuso a snodo o cuscinetto usurato	Sostituire il cuscinetto o l'albero del fuso a snodo
	Mandrino usurato	Sostituire il mandrino
	Trapano danneggiato	Sostituire la punta da trapano
Il motore non si avvia	Guasto nell'alimentazione	Controllare il cavo di alimentazione e il fusibile
	Collegamento del motore	Controllare i collegamenti del motore
	Guasto nel collegamento dell'interruttore	Controllare i collegamenti dell'interruttore
	Interruttore difettoso	Sostituire l'interruttore
	Guasto nell'avvolgimento del motore	Sostituire il motorino
	Coperchio puleggia aperto	Chiudere il coperchio del vano puleggia
	Microinterruttore coperchio non funzionante	Controllare il funzionamento del microinterruttore e, se necessario, sostituirlo
Il trapano rimane nel pezzo da	Pressione di alimentazione eccessiva	Rilasciare la pressione

lavorare	Cinghia allentata	Controllare la tensione della cinghia
	Trapano allentato	Serrare nuovamente la punta con la chiave
	Velocità di rotazione non corretta	Utilizzare una velocità di rotazione ragionevole.
	Angoli di foratura non adatti per i materiali.	Controllare le impostazioni nei manuali esistenti che trattano l'argomento.
Punta da trapano bruciata o fumo	Velocità non corretta	Regolare la velocità di foratura di conseguenza
	Trucioli presenti	Rimuovere i trucioli
	Trapano smussato o non adatto	Controllare le condizioni della punta da trapano
	Necessità di raffreddamento	Utilizzare liquido di raffreddamento durante la foratura
	Pressione eccessiva sulle maniglie	Applicare meno pressione.
Tabella difficile da regolare	Mancanza di lubrificazione	Lubrificare con olio leggero
	Blocco del tavolo serrato	Sblocca

8. Vista esplosa



No	Designazione	Q.tà	No	Designazione	Q.tà	No	Designazione	Q.tà
1	Base	1	38	Vite esagonale est.	5	75	Dado	2
2	Supporto colonna	1	39	Motore puleggia	1	76	Protezione a molla	1
3	Rondella elastica	4	40	Motore	1	77	Primavera	1
4	Vite esagonale est.	4	41	Rondella	2	78	Vite	1
5	Cremagliera e pignone	1	42	Dado	5	79	Alloggiamento	1
6	Colonna	1	43	Perno camma	1	80	Registrazione	1
7	Vite a testa cilindrica bombata	4	44	Camma	1	81	Rondella dentellata	2
8	Anello cremagliera	1	45	Rondella di smorzamento	4	82	Massa	2
9	Blocca	1	46	Etichetta velocità	1	83	Vite	2
10	Condotto	1	47	Dado	6	84	Scatola interruttori	1
11	Maniglia	3	48	Supporto puleggia	1	85	Vite	2
12	Asta	3	49	Rondella piatta	6	86	Interruttore	1
13	Supporto impugnatura	1	50	Scatola microinterruttori	1	87	Vite	2
14	Chuck	1	51	Rondella piatta grande	1	88	Manovella	1
15	Blocco albero motore	1	52	Rondella	1	89	Presca	2
16	Ruota graduata	1	53	Vite	1	90	Anello elastico	1
17	Schermo protettivo	1	54	Micro morsetto	1	91	Coclea	1
18	Scala graduata	1	55	Dado	1	92	Marcia	1
19	Perno	1	56	Albero eccentrico	1	93	Supporto del tavolo	1
20	Albero del pignone	1	57	Puleggia centrale	1	94	Perno	1
21	Etichetta di avvertenza	1	58	Supporto	2	95	Etichetta	1
22	Coppiglia filettata	1	59	Anello elastico	1	96	Maniglia	1
23	Indicatore	1	60	Cinghia	1	97	Maniglia	1
24	Maniglia di tensionamento	1	61	Cinghia	1	98	Rondella	1
25	Cuscinetto	1	62	Perno puleggia	1	99	Vite	1
26	Pulsante a farfalla	1	63	Anello elastico	2	100	Braccio del tavolo	1
27	Spina elastica	2	64	Albero puleggia	1	101	Tabella	1
28	Rondella piatta	4	65	Supporto	2	102	Anello elastico	1
29	Rondella elastica	4	66	Chiave a brugola	1	103	Cuscinetto	1
30	Anello elastico	1	67	Chiave a brugola	1	104	Manicotto del perno	1
31	Albero intermedio	1	68	Punzone conico	1	105	Perno	1
32	Albero di regolazione	1	69	Vite phillips	6	106	Cuscinetto	1
33	Rondella piatta	4	70	Morsetto di tensione	1	107	Rondella	1
34	Bullone esagonale est.	4	71	Protezione anello	2	108	Perno conico	1
35	Rondella piatta	8	72	Protezione anello	1	109	Vite	1
36	Piastra di montaggio motore	1	73	Cavo elettrico	1	110	Anello elastico	1
37	Dado	1	74	Morsetto del cavo	1			

9. Garanzia e conformità del prodotto

La garanzia non può essere concessa:

Uso anormale, manovre errate, modifiche non autorizzate, difetti di trasporto, manipolazione o manutenzione, uso di parti o accessori non originali, lavoro eseguito da personale non autorizzato, mancanza di protezione o dispositivo di sicurezza per l'operatore, la mancata osservanza delle suddette istruzioni esclude la macchina dalla nostra garanzia; le merci viaggiano sotto la responsabilità dell'acquirente al quale spetta esercitare un eventuale ricorso contro il trasportatore nelle forme legali e nelle scadenze. Per le richieste di rimborso in garanzia, fare riferimento ai nostri termini e condizioni generali di vendita.

Protezione ambientale:



Il dispositivo contiene molti materiali riciclabili.

Vi ricordiamo che gli apparecchi usati non devono essere mescolati con altri rifiuti. I prodotti elettrici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Riciclarli presso i punti di raccolta previsti a tale scopo. Contattare le autorità locali o il rivenditore per consigli sul riciclaggio.

1. Veiligheidsinstructies



Waarschuwing!

Lees al deze instructies voordat u dit product gebruikt.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies voor toekomstig gebruik.

1.1. Algemene instructies

1. **Gebruik in een veilige omgeving:** er mag tijdens het gebruik geen explosiegevaar of corrosieve producten in de omgeving aanwezig zijn.
2. **Houd rekening met de omgeving van het werkgebied:** stel het gereedschap niet bloot aan regen. Gebruik het gereedschap niet op vochtige, natte plaatsen of plaatsen waar het risico bestaat dat er water spat. Zorg dat het werkgebied goed verlicht is. Gebruik geen gereedschap in de buurt van ontvlambare vloeistoffen of gassen.
3. **Zorg voor een schone en ordelijke werkomgeving:** het werkgebied moet zichtbaar zijn vanaf de werkpositie. Rommelige gebieden en werkbanken zijn gevoelig voor ongevallen.
4. **Bescherming tegen elektrische schokken:** vermijd lichamelijk contact met geaarde of geaarde oppervlakken (bijv. Leidingen, radiatoren, kachels, koelkasten).
5. **Houd andere mensen uit de buurt:** laat geen mensen, waaronder kinderen, onaangetast door het werk dat wordt uitgevoerd, raak het gereedschap of de extender aan en houd ze uit de buurt van het werkgebied. Wees vooral alert op kinderen en dieren.
6. **Bewaar ongebruikt gereedschap:** ongebruikt gereedschap moet worden bewaard op een droge of afgesloten plaats buiten het bereik van kinderen.
7. **Forceer het gereedschap niet:** een gereedschap geeft betere resultaten op een veiligere manier bij de snelheid, bij het vermogen waarvoor het is ontworpen.
8. **Gebruik het juiste gereedschap:** forceer een klein gereedschap of accessoire niet om het werk van een groter formaat uit te voeren. Gebruik het gereedschap niet voor doeleinden waarvoor het niet is ontworpen.
9. **Draag geschikte beschermende kleding en uitrusting:** draag nooit losse kleding of sieraden, omdat deze in bewegende delen kunnen raken. Beschermende handschoenen worden aanbevolen. Houd lang haar vast. Antislipschoenen worden aanbevolen voor werkzaamheden in de buitenlucht.
10. **Gebruik beschermende uitrusting:** gebruik een veiligheidsbril, een normale veiligheidsbril of een stofmasker als er tijdens de werkzaamheden stof vrijkomt, beschermende handschoenen (als er geen bewegende of draaiende delen zijn).
11. **Leun niet te veel:** zorg altijd voor een goede ondersteuning en balans.
12. **Behandel gereedschap met zorg:** houd gereedschap schoon om werk en veiligheid te optimaliseren. Volg de instructies voor het smeren en vervangen van accessoires. Controleer de toestand regelmatig, indien nodig, en laat de reparatie uitvoeren door een erkend onderhoudsstation.
13. **Blijf alert:** concentreer u op uw werk. Gebruik uw beoordelingsvermogen. Gebruik het gereedschap niet als u moe bent.
14. **Breng geen wijzigingen aan de machine aan:** er mogen geen wijzigingen en/of ombouwwerkzaamheden worden uitgevoerd. Het gebruik van andere accessoires of hulpstukken dan die in deze gebruiksaanwijzing worden aanbevolen, kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
15. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van smeermiddel en vet.
16. **Gereedschap loskoppelen:** koppel gereedschap los van de voeding wanneer het niet in gebruik is, voordat u onderhoud uitvoert en accessoires vervangt.
17. **Controleer op beschadigde onderdelen:** voordat u het gereedschap voor andere doeleinden gebruikt, moet het zorgvuldig worden onderzocht om te bepalen of het goed werkt en de beoogde functie uitvoert. Controleer of er geen gebroken onderdelen zijn die de werking van het gereedschap kunnen beïnvloeden. Beschadigde onderdelen moeten op de juiste wijze worden gerepareerd of vervangen door een geautoriseerd servicecentrum, tenzij anders aangegeven in deze handleiding.
18. **Gebruik de kabel/het snoer niet in slechte staat:** trek nooit aan de kabel/het snoer om deze los te koppelen van de stekker. Houd de kabel/corona uit de buurt van hitte, smeermiddel en scherpe randen. Inspecteer de extender regelmatig en vervang hem indien hij beschadigd is.
19. **Laat het gereedschap repareren door een gekwalificeerd persoon:** dit product voldoet aan de desbetreffende veiligheidsvoorschriften. Reparaties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen die originele reserveonderdelen gebruiken. Anders kan de gebruiker worden blootgesteld aan een aanzienlijk gevaar.
20. **Waarschuwing:** het gebruik van andere accessoires of hulpstukken dan die in deze instructiehandleiding worden aanbevolen, kan persoonlijk letsel veroorzaken.

1.2. Speciale instructies

1. Gebruik het apparaat **alleen** voor het beoogde gebruik, zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing. Elk ander gebruik, evenals gebruik onder andere gebruiksomstandigheden, wordt beschouwd als niet-conform en kan leiden tot persoonlijk letsel en schade aan eigendommen. Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor schade als gevolg van niet-conform gebruik.
2. **Zorg er altijd voor dat alle instellingen zijn opgegeven** voordat u de voeding inschakelt: tafel- en bosvergrendeling.
3. Houd handen en vingers **altijd** uit de buurt van het bos. Raak de bewegende boor niet aan. Houd het onderdeel dat u wilt boren nooit vast met uw handen.
4. **Houd beschermkappen altijd** op hun plaats en in goede staat: een beschermkap of ander beschadigd onderdeel moet naar behoren worden gerepareerd of vervangen door een geautoriseerd servicecentrum, tenzij anders aangegeven in deze handleiding.
5. Gebruik altijd de juiste boorsnelheden voor de boorgrootte en het type werktuig dat wordt geboord.
6. **Stop altijd de toevoer en verwijder het katoentje** wanneer het werk is voltooid.
7. Stop altijd de boor **voordat** u onderdelen, werksteunen of spanen van de tafel verwijderd.
8. Houd boorbits scherp en schoon voor de beste en veiligste prestaties. Volg de instructies om de accessoires te vervangen.
9. Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.
10. Gebruik de boor in een goed geventileerde ruimte: stof dat door bepaalde materialen wordt geproduceerd, kan schadelijk zijn voor uw gezondheid. Gebruik indien mogelijk een stofopvangsysteem.
11. **Draag gehoorbescherming wanneer u het apparaat gebruikt.** Blootstelling aan lawaai kan gehoorverlies veroorzaken.

1.3. Onjuist gebruik

1. Verwijder het afdekpaneel **nooit** als het apparaat is losgekoppeld van de voeding en gebruik het apparaat nooit als de afdekpanelen zijn verwijderd.
2. Gebruik de machine **nooit** voordat deze volledig is gemonteerd en u deze hele handleiding hebt gelezen en begrepen.
3. Laat de boor **nooit** onbeheerd achter terwijl deze in bedrijf is.
4. Probeer **nooit** in een onderdeel te boren dat geen vlak

oppervlak heeft, tenzij een geschikte standaard wordt gebruikt. afwerkbalk tijdens het boren.

5. Monteer of monteer **nooit** werkzaamheden aan de

1.4. Waarschuwingssymbolen



Gevaar



Lees de instructiehandleiding



Oogbescherming



Gehoorbescherming



Handbescherming



Ademhalingsbescherming



Risico op elektrische schokken



Onmiddellijk te stoppen actie om gevaar te voorkomen



Beknellingsgevaar



Lang haar niet bevestigd verboden

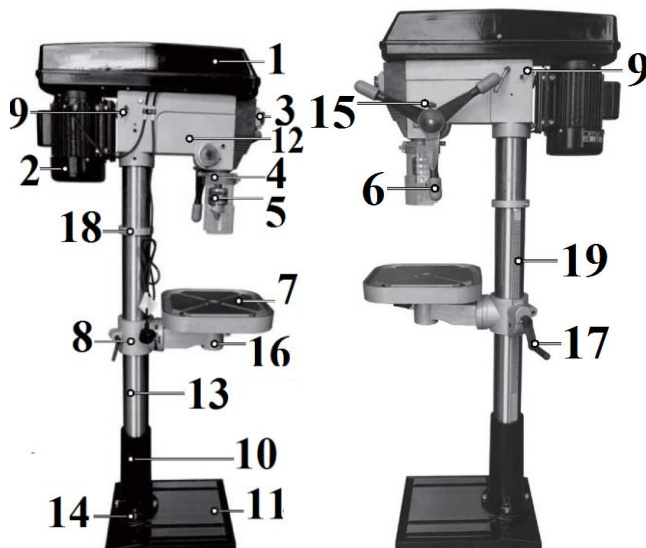


Waarschuwing: het is niet raadzaam om tijdens de bewerking handschoenen te dragen – risico van bekneling aan bewegende delen van de machine

2. Overzicht

2.1. Algemeen beeld

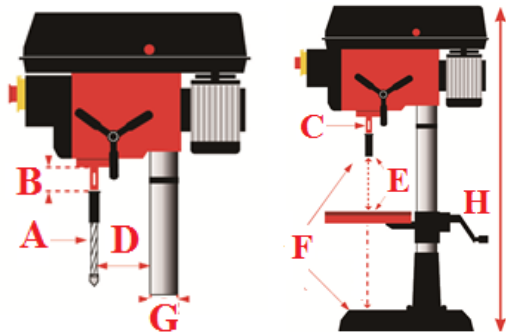
Een kolomboor is een gereedschapsmachine die is ontworpen voor nauwkeurig en herhaaldelijk boren in een verscheidenheid aan materialen, dankzij de stabiliteit, het vermogen en de diepteregeling.



Nee	Aanduiding
1	Riemschijf deksel
2	Motor
3	Schakelaar
4	Chuck guard
5	Chuck
6	Hendel voor neerlaten
7	Tafel

8	Tafelsteun
9	Vergrendeling riemspanning
10	Kolomsteun
11	Basis
12	Hoofd
13	Kolom
14	Bouten
15	Vergrendeling ondergrens
16	Tafelslot
17	Afstelhendel
18	Ring van tandheugel
19	Tandheugel en pignon

2.2. Technische specificaties



		Ref. 15590	Ref. 15593
S2-motor (klasse b)		750 w.	
Voeding		230 v ~ 50 hz	
Chuck capaciteit		1 – 16 mm	
Snelheid		1420 tpm	
A – maximale capaciteit van de doorn		Ø 16 mm	
B – slag van de spil		80 mm	
D – afstand tussen spil en kolom		162 mm	162,5 mm
G – kolomdiameter		58 mm	
C – chuck		Mt2	
E – afstand tussen spindel en tafel		450 mm	725 mm
F – afstand tussen pen en basis		630 mm	1205 mm
H – hoogte		980 mm	1580 mm
Afmetingen van de tafel		250 x 250 mm	
Afmetingen van de basis		420 x 250 mm	460 x 270 mm
Gewicht		44 kg	57 kg
Geluidsemissies Geluidsmeting volgens en iso 3744. Onzekerheden $\pm k$ = 2 db(a)	Lpa	73 db(a)	
	Lwa	84 db(a)	

De gegeven waarden zijn emissieniveaus en niet noodzakelijkerwijs niveaus die veilig werken mogelijk maken. Hoewel er correlaties zijn tussen emissieniveaus en blootstellingsniveaus, kunnen blootstellingsniveaus niet betrouwbaar worden gebruikt om te bepalen of aanvullende voorzorgsmaatregelen nodig zijn. Parameters die van invloed zijn op de werkelijke blootstellingsniveaus zijn onder meer de kenmerken van de werkplaats, andere geluidsbronnen, d.w.z. Het aantal machines en de bijbehorende productieprocessen. Bovendien kunnen de toegestane blootstellingsniveaus per land verschillen. Deze informatie stelt de machinist van de machine echter in staat een betere risicobeoordeling te maken.

3. Transport/hantering

De hieronder beschreven werkzaamheden moeten worden uitgevoerd door gekwalificeerd en bevoegd personeel.

Deze machine heeft een zeer hoog zwaartepunt, pas op voor kantelen.

Controleer of de schroeven waarmee de kop aan de kolom is bevestigd, goed vastzitten.

Rekening houdend met het gewicht van de machine moeten de hantering en installatie met behulp van een geschikte voorziening en met de hulp van meerdere personen worden uitgevoerd.

Gebruik brede, uitgerekte polyesterkabels met voldoende capaciteit om de boorpers op te tillen. Til de boor uiterst voorzichtig op; houd omstanders uit de buurt van het hijsen.

4. Installatie

Belangrijk!



- Gooi de verpakking niet weg voordat de machine in elkaar is gezet. Het bestaat uit karton en correct gemarkeerde materialen die naar een recyclingcentrum kunnen worden gestuurd.
- Om de machineonderdelen te beschermen tegen vocht, is een beschermende laag lichte olie aangebracht op de buitenoppervlakken. Verwijder overtollig materiaal met een papieren handdoekje.



Waarschuwing!

Zorg er tijdens de installatie voor dat de boorpers is losgekoppeld van de voeding.

4.1. Voor het eerste gebruik

- Verwijder al het verpakkingsmateriaal.
- Controleer of de verpakking compleet is en of het apparaat en de accessoires beschadigd zijn in nummer als een onderdeel van het apparaat beschadigd is of defect is, mag u het niet gebruiken.
- Bewaar de verpakking om het product op te bergen wanneer het lange tijd niet wordt gebruikt.

4.2. Montage

Basis en kolom	
 	• Plaats de voet op een stabiele ondergrond (afb. 1) • Lijn de kolomsteun uit met het grote gat (afb. 2).
	• Lijn de gaten in de steun uit met de gaten in de basis en zet ze vast met de bouten en onderleggingen. • Draai alle bouten stevig vast met een sleutel (afb. 3). Voor een optimale stabiliteit is het raadzaam de voet aan een stevig oppervlak te bevestigen.
 	<i>Nb. Alleen van toepassing op vloerinstallaties</i> • Schuif de kolom in de kolomhouder (fig. 4). • Zet de kolom vast met de 2 bouten door ze vast te draaien met de meegeleverde zeskantsleutel (afb. 5).
Standaard en tafel	
 	• Installeer de beugel in de sleuf op de tafelbasis zoals weergegeven (afb. 6). • Bevestig de steun en het rek aan de kolom en zorg ervoor dat het rek naar rechts van de kolom is gericht, gezien vanaf de voorkant (afb. 7).

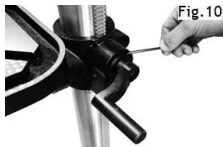
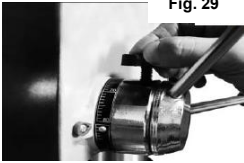
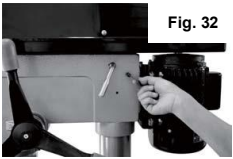
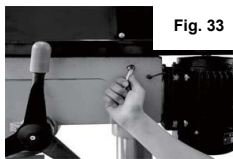
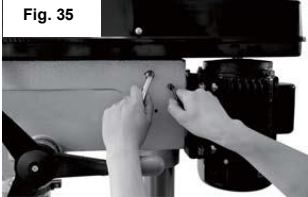
 	- Schuif het rek omlaag totdat het vastklikt in de onderste kolomsteun (afb. 8). - Schuif de kraag met de taps toelopende zijde omlaag langs de kolom totdat deze op zijn plaats op het rek klikt. - Draai de stifttap vast om de kraag op zijn plaats te houden (afb. 9).
 	- Bevestig de afstelhendel aan de tafelsteun (afb. 10). - Plaats de tafel op de tafelstandaard en vergrendel deze door het vergrendelingsmechanisme vast te draaien (afb. 11).
Hoofd Wees voorzichtig bij het optillen van de gehele kop, gezien het gewicht ervan.	
	- Til de hoofdbehuizing op en schuif deze langs de kolom totdat deze stopt (afb. 12). - Zorg ervoor dat de pen goed is uitgelijnd met de tafel en de basis voordat u deze bevestigt.
	Draai de stiftbouten aan de linker- en rechterkant van de behuizing vast om deze op zijn plaats te houden (afb. 13).
	- Draai bij handgrepen van gegoten aluminium de drie stiftbouten op de wielnaaf vast (afb. 14). - Bevestig de kunststof behuizing aan de gietijzeren handgreep.
Doornen en spindel	
	Zorg ervoor dat de klauwklauwen volledig naar binnen zijn ingetrokken om schade te voorkomen (afb. 15).
	Draai de kruiskopschroeven op de spanplaat vast om deze vast te zetten op de cilinderas (afb. 16).
	Steek het uiteinde van de conische as met de hand in de doorn met behulp van een voor dit doeleinde geschikt boortje als geleider (afb. 17).
	Steek de as in de huls door deze voorzichtig te draaien om de borstelharen uit te lijnen met de sleuf. Het insteken moet zonder overmatige kracht worden uitgevoerd (afb. 18).

 Fig. 19	- Als de doorn eenmaal op zijn plaats zit, moet u hem stevig met een zachte hamer vastzetten. - Controleer of de doorn en de as goed vastzitten: ze mogen niet met de hand worden verwijderd (afb. 19).
--	--

4.3. Aanpassingen en aanpassingen

Afstelling tafelhoogte	
 Fig. 20  Fig. 21	- Draai de vergrendeling op de tafelsteun los om afstelling mogelijk te maken (afb. 20). - Draai aan de afstelhendel om de tafel op de gewenste hoogte af te stellen en draai vervolgens de vergrendeling vast om hem op zijn plaats te houden (afb. 21).
Afstelling van de schuine kant van de tafel	
 Fig. 22	- Draai de bout onder de tafelsteun los met een sleutel om de hoek van de tafel af te stellen (afb. 22). - Kantel de werktafel naar de gewenste positie en draai de bout stevig vast om de kanteling vast te zetten.
Bits met rechte schacht	
 Fig. 23  Fig. 24	- Maak de klauwen los met behulp van de steeksleutel door ze linksom te draaien (afb. 23). - Steek de boorbit in de spankop en zorg ervoor dat deze gecentreerd is (afb. 24).
 Fig. 25	- Houd de boor met één hand op zijn plaats en draai de bovenste spanhuls van de spankop rechtsom om deze vast te draaien. - Steek de spie in een van de drie roterende gaten en draai deze stevig vast tot de boorbit stevig vastzit (afb. 25).
Morse conische stukjes	
 Fig. 26	- Als u morse conische bits wilt gebruiken, verwijdert u eerst de spankop en de as uit de machine. - Draai de as totdat de borstelharen op één lijn liggen met de sleuf in de cilinder (afb. 26).
 Fig. 27	Steek de drevel in de sleuf en tik stevig met een metalen hamer tot de as loskomt (afb. 27). <i>Nb. Zorg ervoor dat de klauwen van de klauwplaat volledig omhoog staan om schade te voorkomen.</i>
 Fig. 28	- Steek het boortje in het gat in de spil, draai het en duw het omhoog totdat het op zijn plaats zit (afb. 28). - Plaats een houten blok op de tafel en til de tafel op totdat de conische bit stevig in de spil zit.
Vooraf ingestelde boordiepte	

 	• Om de spil op de gewenste diepte te stoppen, draait u de vergrendelingsknop voor de diepteaanslag los door deze linksom te draaien (afb. 29). • Draai de diepteschaal naar de gewenste diepte en draai vervolgens de halve tuimelbout vast om de positie vast te zetten (afb. 30).
	• Om de pen (en de bit) op de gewenste diepte te houden, draait u de vergrendelingsknop voor de diepteaanslag weer los. • Draai de hendel van het invoerwiel naar het laagste punt (afb. 31). • Stel de diepteschaal opnieuw in op de gewenste positie en draai vervolgens de stopvergrendelingsknop vast. Dit zorgt ervoor dat de eenheid op de ingestelde diepte stilstaat.
Schakelen	
Belangrijk! Toerentalinstellingen zijn alleen toegestaan wanneer de motor draait.	• De snelheid van de machine kan continu worden aangepast. • Beweeg de toerentalhendel langzaam en soepel wanneer de machine stationair draait. • Trek de hendel naar voren om de snelheid te verhogen of duw hem naar achteren om de snelheid te verlagen. <i>Nb. De ingestelde snelheid wordt weergegeven op het digitale display in omwentelingen per minuut. Zie de tabel aan de binnenkant van de riemschijf voor beschikbare toerentalconfiguraties.</i>
 	• Haal de riemschijf door de knoppen naar de kop te ontgrendelen (afb. 32). • Zodra de spanning is afgenomen, kan de hendel voor riemschijf worden gebruikt om de motorpoelie dicht bij de middelste poelie te brengen (afb. 33).
	• De riem wordt verwijderd door boven de flens van de riemschijf te tillen en tegelijkertijd de riemschijf te draaien (afb. 34).
	• Na het afstellen van de riemschijven gebruikt u de spanhendel van de riemschijf om de motorpoelie verder van de middelste riemschijf af te bewegen. Wanneer de gewenste stand is bereikt, gebruikt u de vergrendelknoppen om de posities van de poelies vast te zetten (afb. 35).
	• De spanning is correct wanneer de riem ongeveer 5 mm in het midden van de riem slingert bij het uitoefenen van een redelijke spanning met de duim (afb. 36).

5. Gebruikern

5.1. Schakel in





Belangrijk! De afdekking van de riemschijf moet gesloten zijn om de boorpers te kunnen bedienen.

- 1) Schakel de boor in door op de groene knop (i) op de aan/uit-schakelaar te drukken.
- 2) Schakel de boormachine uit door op de rode knop (o) op de aan/uit-schakelaar te drukken.
- 3) Bevestig uw stuk indien mogelijk aan de tafel met een bankschroef of tang.



Belangrijk! Zorg ervoor dat u het apparaat niet overbelast. Als het motorgeluid tijdens bedrijf afneemt, is de motor overbelast. Overbelast het apparaat niet tot het punt waar de motor stopt. Ga tijdens bedrijf altijd voor de machine staan.

Nb. Door op de noodstopknop (13) te drukken, wordt de machine in een noodgeval onmiddellijk gestopt.

5.2. Boren

- 1) Zorg ervoor dat de boorpers is uitgeschakeld en losgekoppeld van de voeding.
- 2) Maak de klauwen van de klauwplaat los met de sleutel door deze linksom te draaien. Steek de geselecteerde boor tot aan de aanslag in de spankop.
- 3) Steek de spie in een van de drie pasgaten en draai deze vast tot de boor stevig vastzit.
- 4) Selecteer de gewenste boordiepte en vergrendel de dieptestopknop.
- 5) Stel de tafel in op de gewenste positie voor het boren.
- 6) Draai langzaam aan de handgrepen van het invoerwiel om de boor naar de tafel te laten zakken en begin met boren in het werkstuk. Nadat u een gat hebt geboord, laat u de handgrepen van het invoerwiel voorzichtig los om de spankop terug te zetten in de oorspronkelijke positie.
- 7) Ga door met de bewerking totdat de taak is voltooid. Als u klaar bent, schakelt u de boor uit door op de rode knop (o) op de aan/uit-schakelaar te drukken.



Voorzichtig bij het boren van hout! Houd er rekening mee dat zaagsel op de juiste manier moet worden gestofzuigd wanneer u met hout werkt, omdat dit een gezondheidsrisico kan vormen. Draag een geschikt stofmasker bij het uitvoeren van werkzaamheden die stof veroorzaken.

6. Onderhoud – onderhoud



Waarschuwing! Zorg ervoor dat u alle benodigde uitrusting draagt wanneer u aan het gereedschap werkt. Om ernstig letsel te voorkomen, dient u de voeding van het apparaat uit te schakelen.

- Gebruik geen oplosmiddelen of agressieve reinigingsmiddelen.
- Gebruik geen perslucht om spanen te verwijderen. Gebruik een stofzuiger, een borstel, een borstel.
- Dompel het apparaat niet onder in water en reinig het niet met een waterstraal.
- Chips zijn vaak erg scherp en heet. Raak het apparaat niet met blote handen aan.

6.1. Dagelijks onderhoud

- Reinig de machine om opgehoopte spanen te verwijderen.
- Reinig de spilconus.
- Controleer de slijtage van bossen.
- Smeer alle glijdende en geslepen onderdelen voordat u de boor gebruikt, waarbij u vooral op de cilinder en de kolom let.
- Controleer of de beschermende behuizingen en bedieningsonderdelen goed werken.

6.2. Maandelijks onderhoud

- Draai alle schroeven weer vast.
- Controleer de integriteit van de beschermkappen en -apparaten.
- Controleer of de bouten van de motor en de beschermbehuizingen goed vastzitten.

- Controleer de elektrische voedingskabel. Neem contact op met een geautoriseerd servicecentrum voor vervanging.
- Controleer de aandrijfriem op slijtage: vervang hem als hij versleten of beschadigd is.
- Breng een dunne laag waspasta aan of smeer de tafel en kolom licht in met olie om ze te smeren en corrosie te voorkomen.

6.3. Smering

Alle laggers worden in de fabriek gesmeerd en hoeven niet extra te worden gesmeerd.
Smeer zo nu en dan de spil in de cilinder en de tandheugel met vloeistof (lichte) olie.



6.4. Opslag

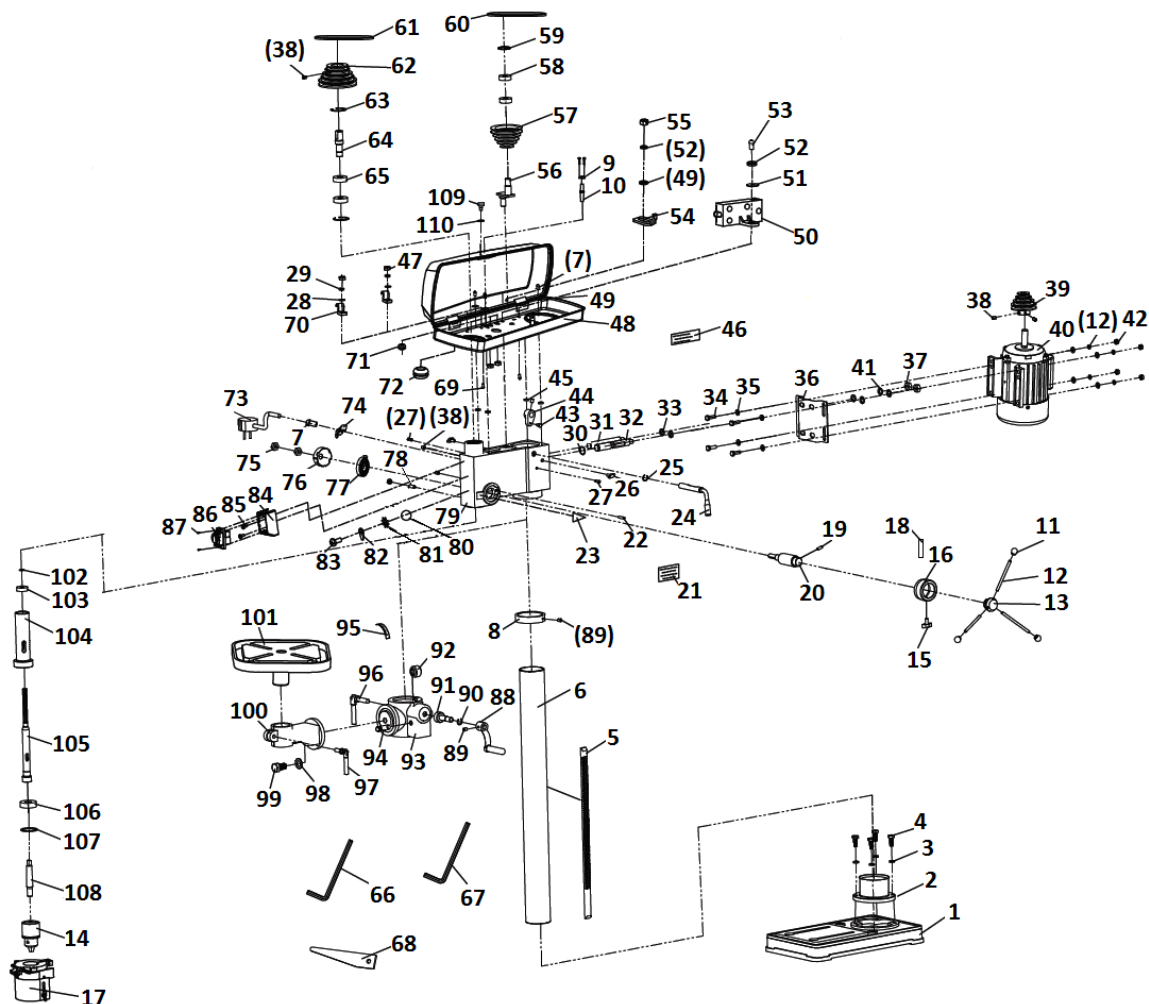
- Berg de machine op een droge plaats buiten het bereik van kinderen op.
- Koppel de stekker los van de voedingseenheid.
- Verwijder alle voorwerpen van de tafel en het gereedschap van de klauwplaat.
- Maak de contraveer los.
- Reinig en smeer de machine voorzichtig.
- Dek de machine indien nodig af

7. Problemen – oplossingen

Problemen	Mogelijke oorzaken	Oplossingen
Geluid tijdens gebruik	Onjuiste riemspanning	Stel de riemspanning af
	Droge spil	Verwijder de pen en smeer deze
	Losse poelie	Haal de riemschijf aan
	Versleten lager	Vervang het lager
Overmatige oscillatie van de boorbit	Losse doorn	Zet de spil vast door de spil omlaag te drukken op een houten blok tegen de tafel.
	Versleten spil of lager	Vervang het lager of de spilas
	Chuck droeg	Vervang de doorn
	Beschadigde boor	Vervang de boorbit
De motor start niet	Defecte voeding	Controleer het netsnoer en de zekering
	Motoraansluiting	Controleer de motoraansluitingen
	Defecte schakelaaraansluiting	Controleer de schakelaaraansluitingen
	Defecte schakelaar	Vervang de schakelaar
	Defecte motorwikkeling	Vervang de motor
	Afdekking riemschijf open	Sluit het deksel van het poeliecompartiment
	Microschakelaar deksel werkt niet	Controleer de werking van de microschakelaar en vervang deze indien nodig
Boor blijft in het werkstuk	Te hoge toevoerdruk	Laat de druk af
	Riem los	Controleer de riemspanning
	Losse boor	Haal de boorbit weer aan met de sleutel
	Onjuiste draaisnelheid	Gebruik een redelijke rotatiesnelheid.
	Boorhoeken niet geschikt voor materialen.	Controleer de instellingen in de bestaande handleidingen over het onderwerp.
Brandende boorbit of rook	Onjuiste snelheid	Pas de boorsnelheid dienovereenkomstig aan
	Schaafsel aanwezig	Verwijder de spanen
	Stompe of ongeschikte boor	Controleer de staat van de boor
	Behoeft aan koeling	Gebruik koelvloeistof tijdens het boren

	Overmatige druk op handgrepen	Oefen minder druk uit.
Tafel moeilijk af te stellen	Gebrek aan smering	Smeer met lichte olie
	Tafelslot zit vast	Ontgrendelen

8. Opengewerkte tekening



Nee	Aanduiding	Aant	Nee	Aanduiding	Aant	Nee	Aanduiding	Aant
1	Basis	1	38	Zeskantbout ext.	5	75	Moer	2
2	Kolomsteun	1	39	Poelie motor	1	76	Veerbescherming	1
3	Veerring	4	40	Motor	1	77	Lente	1
4	Zeskantbout ext.	4	41	Onderlegging	2	78	Schroef	1
5	Tandheugel en pignon	1	42	Moer	5	79	Behuizing	1
6	Kolom	1	43	Nokpen	1	80	Registratie	1
7	Schroef met bolle kop	4	44	Cam	1	81	Getande onderlegging	2
8	Ring van tandheugel	1	45	Dempende onderlegging	4	82	Massa	2
9	Vergrendelen	1	46	Snelheidslabel	1	83	Schroef	2
10	Leiding	1	47	Moer	6	84	Schakelkast	1
11	Handvat	3	48	Riemschijfsteun	1	85	Schroef	2
12	Rod	3	49	Platte onderlegging	6	86	Schakelaar	1
13	Steun van de handgreep	1	50	Micro-schakelkast	1	87	Schroef	2
14	Chuck	1	51	Grote platte onderlegging	1	88	Krukhendel	1

15	Krukvergrendeling	1	52	Onderlegging	1	89	Socket	2
16	Wiel met schaalverdeling	1	53	Schroef	1	90	Borgveer	1
17	Beschermingsscherm	1	54	Micro klem	1	91	Vijzel	1
18	Schaalverdeling	1	55	Moer	1	92	Tandwiel	1
19	Pin	1	56	Excentrische as	1	93	Tafelsteun	1
20	Pignonas	1	57	Middelste poelie	1	94	Pin	1
21	Waarschuwinglabel	1	58	Ondersteuning	2	95	Label	1
22	Splitpen met schroefdraad	1	59	Borgveer	1	96	Handvat	1
23	Indicator	1	60	Riem	1	97	Handvat	1
24	Spanhendel	1	61	Riem	1	98	Onderlegging	1
25	Lager	1	62	Poeliepen	1	99	Schroef	1
26	Vlinderknop	1	63	Borgveer	2	100	Tafelarm	1
27	Veerpen	2	64	Poelieas	1	101	Tafel	1
28	Platte onderlegging	4	65	Ondersteuning	2	102	Borgveer	1
29	Veerring	4	66	Allen key	1	103	Lager	1
30	Borgveer	1	67	Allen key	1	104	Penbus	1
31	Tussenas	1	68	Conische centerpons	1	105	Pin	1
32	Afstelas	1	69	Phillips schroef	6	106	Lager	1
33	Platte onderlegging	4	70	Spanklem	1	107	Onderlegging	1
34	Zeskantbout ext.	4	71	Ringbeschermer	2	108	Conische pen	1
35	Platte onderlegging	8	72	Ringbeschermer	1	109	Schroef	1
36	Motorbevestigingsplaat	1	73	Elektrische kabel	1	110	Borgveer	1
37	Moer	1	74	Snoerklem	1			

9. Productgarantie en -naleving

De garantie kan niet worden verleend op de volgende wijze:

Abnormaal gebruik, foutieve manoeuvres, ongeoorloofde wijziging, defect in transport, hantering of onderhoud, gebruik van niet-originele onderdelen of accessoires, werkzaamheden uitgevoerd door onbevoegd personeel, gebrek aan bescherming of veiligheidsvoorziening voor de bediener; het niet opvolgen van de bovengenoemde instructies sluit uw machine uit van onze garantie, de goederen reizen onder verantwoordelijkheid van de koper tot wie het de verantwoordelijkheid is om enig verhaal tegen de vervoerder in de rechtsvorm en termijnen uit te oefenen. Raadpleeg onze algemene verkoopvoorwaarden voor garantieclaims.

Milieubescherming:



Uw apparaat bevat veel recyclebare materialen.

Wij herinneren u eraan dat gebruikte apparaten niet mogen worden gemengd met ander afval. Elektrische producten mogen niet met het huishoudelijk afval worden weggegooid. Recycle ze bij de daarvoor bestemde inzamelpunten. Neem contact op met uw plaatselijke autoriteiten of dealer voor advies over recycling.

1. Instrukcje bezpieczeństwa



Ostrzeżenie!

Przed rozpoczęciem korzystania z tego produktu należy zapoznać się z wszystkimi instrukcjami.

Zachowaj wszystkie ostrzeżenia i instrukcje do późniejszego wykorzystania.

1.1. Instrukcje ogólne

1. **Użytkowanie w bezpiecznym środowisku:** podczas użytkowania nie może być zagrożenia wybuchem ani produktami korozyjnymi w otoczeniu.
2. **Należy wziąć pod uwagę środowisko obszaru roboczego:** nie wystawiać narzędzia na działanie deszczu. Nie używaj narzędzia w wilgotnych, mokrych miejscach lub miejscach, w których istnieje ryzyko rozpryskiwania wody. Obszar roboczy powinien być dobrze oświetlony. Nie używać narzędzi w obecności łatwopalnych cieczy lub gazów.
3. **Utrzymywać czysty i uporządkowany obszar roboczy:** obszar roboczy musi być widoczny z pozycji roboczej. Niechlujne obszary i stoły warsztatowe są podatne na wypadki.
4. **Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym:** unikać kontaktu ciała z uziemionymi lub uziemionymi powierzchniami (np. Rury, grzejniki, piece, lodówki).
5. **Trzymaj inne osoby z dala:** nie zostawiaj ludzi, w tym dzieci, bez wpływu wykonywanej pracy, dotykaj narzędzia lub przedłużacza i trzymaj ich z dala od miejsca pracy, bądź szczególnie czujny wobec dzieci i zwierząt.
6. **Przechowywać nieużywane narzędzia:** nieużywane narzędzia należy przechowywać w suchym lub zamkniętym miejscu, niedostępnym dla dzieci.
7. **Nie zmuszaj narzędzia:** narzędzie daje lepsze wyniki w bezpieczniejszy sposób przy prędkości, przy mocy, dla której zostało zaprojektowane.
8. **Użyj odpowiedniego narzędzia:** nie zmuszaj małego narzędzia lub akcesorium do wykonywania pracy o większym rozmiarze. Nie używać narzędzia do celów, do których nie jest ono przeznaczone.
9. **Nosić odpowiednią odzież ochronną i sprzęt ochronny:** nigdy nie nosić luźnej odzieży lub biżuterii, ponieważ mogą one zostać przytrzaśnięte w ruchome części. Zalecane są rękawice ochronne. Zawierają długie włosy. Obuwie antypoślizgowe jest zalecane do pracy na zewnątrz.
10. **Używać środków ochrony:** używać okularów ochronnych, zwykłych lub masek przeciwpyłowych, jeśli podczas wykonywania prac powstają kurz, rękawic ochronnych (jeśli nie ma ruchomych lub obracających się części).
11. **Nie pochylaj się zbyt wiele:** zachowaj dobre wsparcie i równowagę przez cały czas.
12. **Narzędzia należy traktować ostrożnie:** utrzymywać je w czystości, aby zoptymalizować pracę i bezpieczeństwo. Postępuj zgodnie z instrukcjami dotyczącymi smarowania i wymiany akcesoriów. Należy okresowo sprawdzać ich stan, w razie potrzeby, zlecać ich naprawę zatwierdzonej stacji obsługi.
13. **Bądź czujny:** skoncentruj się na pracy. Użyj dobrego osądu. Nie używaj narzędzia, gdy jesteś zmęczony.
14. **Nie wolno modyfikować maszyny:** nie wolno dokonywać żadnych modyfikacji ani przeróbek. Korzystanie z akcesoriów lub osprzętu innych niż zalecane w niniejszej instrukcji może spowodować obrażenia ciała.
15. Utrzymywać uchwyty suche, czyste i wolne od smaru i smaru.
16. **Odłączyć narzędzia:** odłączyć narzędzia od zasilania, gdy nie są używane, przed przystąpieniem do serwisowania i wymiany akcesoriów.
17. **Sprawdzić, czy nie ma uszkodzonych części:** przed użyciem narzędzia w jakimkolwiek innym celu należy dokładnie sprawdzić, czy będzie ono działać prawidłowo i spełniać swoje zamierzone funkcje. Sprawdzić, czy nie ma uszkodzonych części, które mogłyby wpłynąć na działanie narzędzia. Uszkodzone części muszą zostać naprawione lub prawidłowo wymienione przez autoryzowane centrum serwisowe, chyba że niniejsza instrukcja obsługi stanowi inaczej.
18. **Nie wolno używać przewodu/przewodu w złym stanie:** nigdy nie wolno szarpać go w celu odłączenia go od wtyczki gniazdka elektrycznego. Przewód/korona należy trzymać z dala od ciepła, smaru i ostrych krawędzi. Regularnie sprawdzać przedłużenie i wymieniać je, jeśli jest uszkodzone.
19. **Zlecić naprawę narzędzia wykwalifikowanej osobie:** ten produkt spełnia odpowiednie przepisy bezpieczeństwa. Naprawy powinny być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowane osoby, które korzystają z oryginalnych części zamiennych. W przeciwnym razie może to narazić użytkownika na poważne niebezpieczeństwo.
20. **Ostrzeżenie:** używanie jakichkolwiek akcesoriów lub osprzętu innych niż zalecane w niniejszej instrukcji może stwarzać ryzyko obrażeń ciała.

1.2. Specjalne instrukcje

1. Używaj urządzenia **wyłącznie** zgodnie z jego przeznaczeniem, zgodnie z opisem w niniejszej instrukcji obsługi. Wszelkie inne zastosowania, jak również użytkowanie w innych warunkach eksploatacji, będą uważane za niezgodne z przepisami i mogą spowodować obrażenia ciała i uszkodzenie mienia. Nie będzie ponosić odpowiedzialności za szkody wynikające z niezgodnego użytkowania.
2. **Przed włączeniem zasilania należy zawsze upewnić się, że wszystkie ustawienia zostały wprowadzone:** blokada stołu i lasu.
3. **Zawsze trzymaj ręce i palce z dala od lasu.** Nie dotykać ruchomego wiertła. Nigdy nie trzymaj części do wywiercenia rękami.
4. **Oslony należy zawsze utrzymywać** na miejscu i w stanie gotowości do pracy: osłona lub inna uszkodzona część muszą być prawidłowo naprawione lub wymienione przez autoryzowany serwis, chyba że niniejsza instrukcja obsługi stanowi inaczej.
5. Należy zawsze stosować odpowiednie prędkości wiercenia dla rozmiaru wiercenia i typu wierconego sprzętu.
6. Po zakończeniu pracy należy zawsze **zatrzymać posuw i wyjąć knot**.
7. Przed wymontowaniem części, podpór lub wiórów ze stołu należy **zawsze zatrzymać wiertło**.
8. Wiertła muszą być ostre i czyste, aby zapewnić najlepszą i najbezpieczniejszą wydajność. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby wymienić akcesoria.
9. Utrzymywać uchwyty suche, czyste i wolne od oleju i smaru.
10. Wiertło należy używać w dobrze wentylowanym miejscu: pył wytwarzany z niektórych materiałów może być niebezpieczny dla zdrowia. Jeśli to możliwe, należy użyć systemu odpylania.
11. **Podczas korzystania z urządzenia należy nosić ochronniki słuchu.** Narażenie na hałas może powodować utratę słuchu.

1.3. Niewłaściwe użytkowanie

1. **Nigdy nie** zdejmuj pokrywy, jeśli urządzenie jest odłączone od źródła zasilania, ani nie korzystaj z urządzenia z wymontowanymi pokrywami.
2. **Nigdy nie** uruchamiaj maszyny, dopóki nie zostanie

- całkowicie zmontowana, a użytkownik przeczytał i 5. **Nigdy nie** montować ani nie montować prac na stole podczas wiercenia.
3. **Nigdy nie** pozostawiać wiertła bez nadzoru podczas pracy.
4. **Nigdy nie** próbować wiercić w części, która nie ma płaskiej powierzchni, chyba że użyto odpowiedniego stojaka.

1.4. Symbole ostrzegawcze

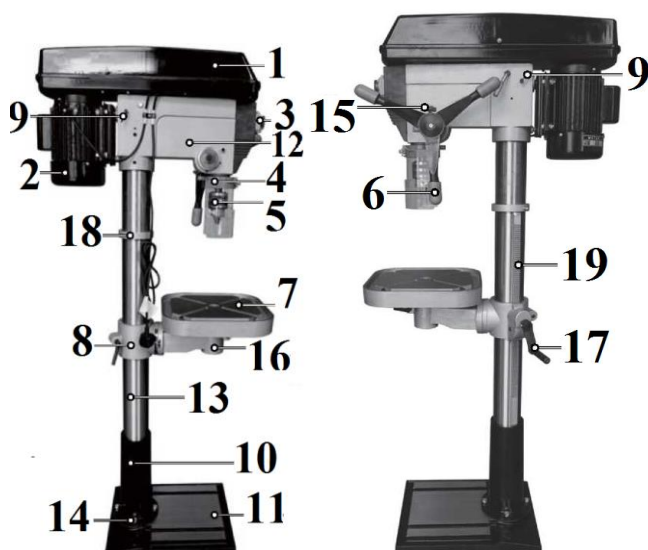


Ostrzeżenie: nie zaleca się noszenia rękawic podczas obróbki skrawaniem – ryzyko złapania ruchomych części maszyny

2. Przegląd

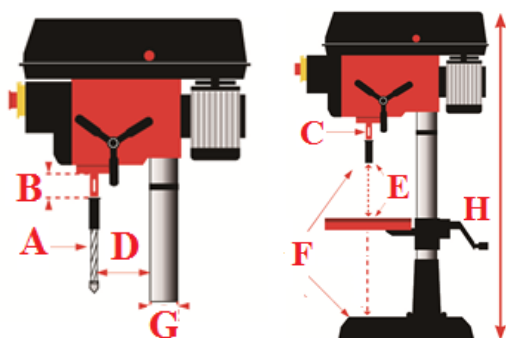
2.1. Widok ogólny

Wiertarka kolumnowa jest obrabiarką zaprojektowaną do wykonywania precyzyjnych i powtarzalnych wierceń w różnych materiałach, dzięki swojej stabilności, mocy i kontroli głębokości.



Nr	Oznaczenie
1	Pokrywa koła pasowego
2	Silnik
3	Przełącznik
4	Ośłona uchwyty
5	Uchwyt
6	Uchwyt opuszczania
7	Stół
8	Wspornik stołu
9	Blokada naciągu paska
10	Wspornik kolumny
11	Podstawa
12	Głowa
13	Kolumna
14	Sruby
15	Blokada dolnego ograniczenia
16	Blokada stołu
17	Uchwyt regulacyjny
18	Pierścień listwy zębatej
19	Zębatka i zębnik

2.2. Specyfikacje techniczne



		Nr ref. 15590	Nr ref. 15593
Silnik s2 (klasa b)		750 w.	
Zasilanie		230 v ~ 50 hz	
Udźwig uchwyty		16 mm	
Prędkość		1420 obr./min	
A – maksymalna pojemność trzpienia		Ø 16 mm	
B – ruch wrzeciona		80 mm	
D – odległość wrzeciona do kolumny		162 mm	162.5 mm
G – średnica kolumny		58 mm	
C – uchwyt		Mt2	
E – odległość wrzeciona do stołu		450 mm	725 mm
F – odległość między sworzniem a podstawą		630 mm	1205 mm
H – wysokość		980 mm	1580 mm
Wymiary stołu		250 x 250 mm	
Wymiary podstawy		420 x 250 mm	460 x 270 mm
Waga		44 kg.	57 kg.
Emisja hałasu Pomiar hałasu zgodnie z normą en iso 3744. Niepewność $\pm k =$ 2 db(a)	Lpa	73 db(a)	
	Lwa	84 db(a)	

Podane wartości są poziomami emisji, a niekoniecznie poziomami umożliwiającymi bezpieczną pracę. Choć istnieją korelacje między poziomami emisji a poziomami narażenia, poziomy narażenia nie mogą być wiarygodnie wykorzystane do określenia, czy wymagane są dodatkowe środki ostrożności. Parametry wpływające na rzeczywiste poziomy narażenia obejmują charakterystykę warsztatową, inne źródła hałasu itp., tj. Liczbę maszyn i powiązanych

procesów produkcyjnych. Ponadto dopuszczalne poziomy narażenia mogą się różnić w zależności od kraju. Informacje te umożliwiają jednak operatorowi maszyny dokonanie lepszej oceny ryzyka.

3. Transport / przeładunek

Czynności opisane poniżej muszą być wykonywane przez wykwalifikowany i upoważniony personel.

Ta maszyna ma bardzo wysoki środek ciężkości, uważaj na przewrócenie.

Sprawdzić, czy śruby mocujące głowicę do kolumny są dobrze zamocowane.

Biorąc pod uwagę masę maszyny, obsługa i instalacja muszą być przeprowadzane przy użyciu odpowiednich środków i z pomocą kilku osób.

Aby podnieść prasę wiertarską, należy użyć rozciągniętych szeroko kabli poliestrowych o odpowiedniej pojemności. Podnieść wiertło z najwyższą ostrożnością; nie dopuszczać do podnoszenia osób postronnych.

4. Instalacja

Ważne!



- Nie wyrzucać opakowania do momentu złożenia maszyny. Składa się z kartonu i odpowiednio oznakowanych materiałów, które mogą być wysyłane do centrum recyklingu.
- Aby chronić części maszyny przed wilgocią, na powierzchnie zewnętrzne zastosowano warstwę ochronną lekkiego oleju. Usunąć nadmiar ręcznikiem papierowym.



Ostrzeżenie!

Podczas instalacji upewnić się, że prasa wiertnicza jest odłączona od zasilania.

4.1. Przed pierwszym użyciem

- Usunąć wszystkie materiały opakowaniowe.
- Sprawdzić, czy opakowanie jest kompletne i czy urządzenie i akcesoria są uszkodzone w nr jeśli jakkolwiek część urządzenia jest uszkodzona lub ma wadę, nie należy jej używać.
- Proszę zachować opakowanie, aby przechowywać produkt, gdy nie będzie używany przez długi czas.

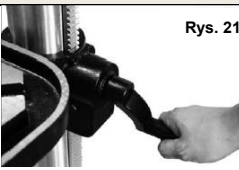
4.2. Montaż

Baza i kolumna	
 	• Umieścić podstawę na stabilnej powierzchni (rys. 1) • Wyrównać wspornik kolumny z dużym otworem (rys. 2).
	• Wyrównać otwory we wsporniku z otworami w podstawie i zabezpieczyć je śrubami i podkładkami. • Dokręcić wszystkie śruby kluczem (rys. 3). Aby zapewnić optymalną stabilność, zaleca się przymocowanie podstawy do solidnej powierzchni.
 	<i>Uwaga. Dotyczy tylko instalacji podłogowych</i> • Wsunąć kolumnę do uchwyty kolumny (rys. 4). • Zamocować kolumnę za pomocą 2 śrub, dokręcając je kluczem sześciokątnym (rys. 5).
Stojak i stół	

 	• Zamontować wspornik w szczelinie na podstawie stołu, jak pokazano na rysunku (rys. 6). • Przymocować wspornik i stojak do kolumny, upewniając się, że stojak jest skierowany w prawo od kolumny, patrząc od przodu (rys. 7).
 	• Przesuń statyw w dół, aż zatrzaśnie się w dolnej podporze kolumny (rys. 8). • Przesuń kołnierz, zwężoną stroną w dół, wzdłuż kolumny, aż zatrzaśnie się na miejscu na stelażu. • Dokręć śrubę dociskową, aby utrzymać kołnierz na miejscu (rys. 9).
 	• Przymocować uchwyt regulacyjny do wspornika stołu (rys. 10). • Umieść stół na stojaku i zablokuj go, dokręcając mechanizm blokujący (rys. 11).
Głowa Należy zachować ostrożność podczas podnoszenia całej głowy, biorąc pod uwagę jej ciężar.	
	• Podnieść obudowę główną i przesunąć ją wzdłuż kolumny, aż do oporu (rys. 12). • Przed zamocowaniem sprawdzić, czy sworzeń jest prawidłowo wyrównany ze stołem i podstawą.
	• Dokręć śruby dociskowe po lewej i prawej stronie obudowy, aby utrzymać ją na miejscu (rys. 13).
	• W przypadku aluminiowych uchwytów dokręć trzy wkręty dociskowe na piaście koła (rys. 14). • Przymocować plastikową obudowę do żeliwnego uchwytu.
Trzpień i wrzeciono	
	Upewnić się, że szczęki uchwytu są całkowicie wsunięte do wewnątrz, aby zapobiec uszkodzeniu (rys. 15).
	Dokręć śruby krzyżowe na osłonie uchwytu, aby przymocować ją do wału cylindra (rys. 16).
	Ręcznie włożyć końcówkę wału stożkowego do trzpienia, używając odpowiedniego wiertła jako prowadnicy (rys. 17).

 Rys. 18	Wsunąć wał w osłonę, delikatnie obracając go w celu wyrównania włosa ze szczeliną. Wkładanie należy wykonywać bez nadmiernego wysiłku (rys. 18).
 Rys. 19	- Po zamontowaniu mocno uderzyć trzpień miękkim młotkiem, aby go zabezpieczyć. - Sprawdzić, czy trzpień i wał są pewnie zamocowane: nie wolno ich zdejmować ręcznie (rys. 19).

4.3. Regulacje i regulacje

Regulacja wysokości stołu	
 Rys. 20  Rys. 21	- Poluzować blokadę na wsporniku stołu, aby umożliwić regulację (rys. 20). - Obrócić uchwyt regulacyjny, aby ustawić zespół żniwny na żądanej wysokości, a następnie dokręcić blokadę, aby utrzymać go w odpowiednim położeniu (rys. 21).
Regulacja kąta nachylenia stołu	
 Rys. 22	- Poluzować śrubę pod wspornikiem stołu za pomocą klucza, aby wyregulować kąt stołu (rys. 22). - Przechylić stół roboczy do żądanego położenia, a następnie mocno dokręcić śrubę, aby zabezpieczyć przechył.
Końcówki z chwytem prostym	
 Rys. 23  Rys. 24	- Za pomocą klucza do uchwytów poluzować szczęki, obracając je w lewo (rys. 23). - Wsunąć wiertło do uchwytu, upewniając się, że jest wyśrodkowane (rys. 24).
 Rys. 25	- Trzymając wiertło w odpowiednim położeniu jedną ręką, obrócić górny klin uchwytu w prawo, aby rozpocząć dokręcanie. - Wsunąć klucz do uchwytu w jeden z trzech otworów obrotowych i mocno dokręcić, aż wiertło zostanie pewnie zamocowane (rys. 25).
Koronki stożkowe morse'a.	
 Rys. 26	- Aby użyć stożkowych końcówek morse'a, najpierw wymontować uchwyt i wał z maszyny. - Obracać wał, aż włosie znajdzie się w jednej linii ze szczeliną w cylindrze (rys. 26).
 Rys. 27	Wsunąć klin do otworu i mocno uderzyć metalowym młotkiem, aż wał zwolni się (rys. 27). <i>Uwaga. Upewnić się, że szczęki uchwytu są całkowicie podniesione, aby zapobiec uszkodzeniu.</i>

	Rys. 28	- Wsunąć wiertło w otwór we wrzecionie, obracając je i popychając do góry, aż znajdzie się na swoim miejscu (rys. 28). - Umieścić drewniany klocek na stole i podnieść stół, aż stożkowy bit zostanie pewnie osadzony we wrzecionie.
Wstępnie ustawiona głębokość wiercenia		
	Rys. 29	- Aby zatrzymać wrzeciono na żądanej głębokości, poluzować pokrętło blokady ogranicznika głębokości, obracając je w lewo (rys. 29). - Obrócić skalę głębokości na żądaną głębokość, a następnie dokręcić śrubę półkolistą, aby zabezpieczyć położenie (rys. 30).
	Rys. 31	- Aby przytrzymać sworzeń (i bit) na żądanej głębokości, ponownie poluzować pokrętło blokady ogranicznika głębokości. - Obrócić uchwyt koła zasilającego do najniższego punktu (rys. 31). - Ponownie ustawić skalę głębokości w żądanym położeniu, a następnie dokręcić pokrętło blokady ogranicznika. Zapewni to, że zespół pozostanie nieruchomy na ustawionej głębokości.
Zmiana biegu		
Ważne! Ustawienia prędkości są dozwolone tylko przy pracującym silniku.		- Prędkość maszyny może być regulowana w sposób ciągły. - Gdy maszyna pracuje na biegu jałowym, powoli i płynnie przesunąć dźwignię sterowania prędkością. - Pociągnąć dźwignię do przodu, aby zwiększyć prędkość lub popchnąć ją do tyłu, aby zmniejszyć prędkość. <i>Uwaga. Ustawiona prędkość jest wyświetlana na wyświetlaczu cyfrowym w obrotach na minutę. Informacje na temat dostępnych konfiguracji prędkości można znaleźć w tabeli znajdującej się wewnątrz pokrywy koła pasowego.</i>
	Rys. 32	- Zwolnić naciąg paska, odblokowując przyciski w kierunku głowicy (rys. 32). - Po zwolnieniu naciągu można użyć uchwytu naciągu paska, aby przesunąć koło pasowe silnika bliżej środkowego koła pasowego (rys. 33).
	Rys. 34	Pas jest zdejmowany przez uniesienie ponad kołnierz koła pasowego, jednocześnie obracając koło pasowe (rys. 34).
	Rys. 35	Po wyregulowaniu kół pasowych, użyć uchwytu do naciągu koła pasowego, aby przesunąć koło pasowe silnika dalej od środkowego koła pasowego. Po osiągnięciu żądanego położenia, za pomocą pokręteł blokujących zabezpieczyć położenia kół pasowych (rys. 35).
	Rys. 36	Napężenie jest prawidłowe, gdy pas poluzuje się o około 5 mm w środku pasa, gdy jest odpowiednio napężony kciukiem (rys. 36).

5. Użytkownik

5.1. Włączyć



Ważne! Pokrywa koła pasowego musi być zamknięta, aby uruchomić prasę wiertniczą.

- 1) Włączyć prasę wiertarską, naciskając zielony przycisk (i) na przełączniku zasilania.
- 2) Wyłączyć prasę wiertarską, naciskając czerwony przycisk (o) na przełączniku zasilania.
- 3) Przymocuj kawałek do stołu, jeśli to możliwe, użyj imadła lub szczypiec.



Ważne! Uważaj, aby nie przeciążyć urządzenia. Jeśli dźwięk silnika spada jest przeciążony.

Nie przeciążać urządzenia do momentu zatrzymania silnika. Podczas pracy zawsze stawać przed maszyną.

Uwaga. Naciśnięcie przycisku zatrzymania awaryjnego (13) powoduje natychmiastowe zatrzymanie maszyny w sytuacji awaryjnej.

5.2. Wiercenie

- 1) Upewnić się, że prasa wiertnicza jest wyłączona i odłączona od źródła zasilania.
- 2) Poluzować szczęki uchwytu za pomocą klucza, obracając je w lewo. Wsunąć wybrany wiertło do uchwytu do oporu.
- 3) Wsunąć klucz do uchwytu w jeden z trzech otworów ustalających i dokręcić, aż wiertło będzie pewnie zamocowane.
- 4) Wybrać żądaną głębokość wiercenia i zablokować przycisk zatrzymania głębokości.
- 5) Ustawić zespół żniwny w żądanym położeniu dla operacji wiercenia.
- 6) Powoli obrócić uchwyty koła podającego, aby opuścić wiertło w kierunku stołu i rozpocząć wiercenie obrabianego przedmiotu. Po wywierceniu otworu delikatnie zwolnić uchwyty koła podającego, aby przywrócić uchwyt do pierwotnego położenia.
- 7) Kontynuuj operację, aż zadanie zostanie zakończone. Po zakończeniu należy wyłączyć siewnik, naciskając czerwony przycisk (o) na przełączniku zasilania.



Uwaga podczas wiercenia drewna! Należy pamiętać, że trociny muszą być prawidłowo odkurzane podczas pracy z drewnem, ponieważ może to stanowić zagrożenie dla zdrowia. Podczas wykonywania prac, które generują kurz, należy nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową.

6. Konserwacja – konserwacja



Ostrzeżenie! Podczas pracy przy narzędziu należy koniecznie nosić cały sprzęt. Aby uniknąć poważnych obrażeń, przed przystąpieniem do konserwacji należy wyłączyć zasilanie maszyny.

- Nie używać rozpuszczalników ani agresywnych detergentów.
- Nie używać sprężonego powietrza do usuwania wiórów obróbkowych. Użyj odkurzacza, szczotki, szczotki.
- Nie zanurzać urządzenia w wodzie ani nie czyścić go strumieniem wody.
- Chipy są często bardzo ostre i gorące. Nie dotykać gołymi rękami.

6.1. Codzienna konserwacja

- Wyczyścić maszynę, aby usunąć nagromadzone wióry.
- Oczyszczyć stożek wrzeciona.
- Sprawdzić zużycie lasów.
- Przed rozpoczęciem pracy wiertła nasmarować wszystkie części ślizgowe i szlifowane, zwracając szczególną uwagę na cylinder i kolumnę.
- Sprawdzić, czy obudowy ochronne i elementy sterujące działają prawidłowo.

6.2. Comiesięczna konserwacja

- Dokręcić wszystkie śruby.
- Sprawdzić integralność osłon i urządzeń ochronnych.
- Sprawdzić, czy śruby silnika i obudowy ochronne są dokręcone.
- Sprawdzić przewód zasilania elektrycznego. W celu wymiany należy skontaktować się z autoryzowanym centrum serwisowym.
- Sprawdzić, czy pasek napędowy nie jest zużyty, wymienić go w przypadku zużycia lub uszkodzenia.
- Nałożyć cienką warstwę pasty woskowej lub lekko naoliwić stół i kolumnę, aby nasmarować i uniknąć pojawienia się korozji.

6.3. Smarowanie

Wszystkie łożyska są fabrycznie nasmarowane i nie wymagają dodatkowego smarowania.
W razie potrzeby posmarować wrzeciono w cylindrze i stojak płynem (lekkim) olejem.



6.4. Przechowywanie

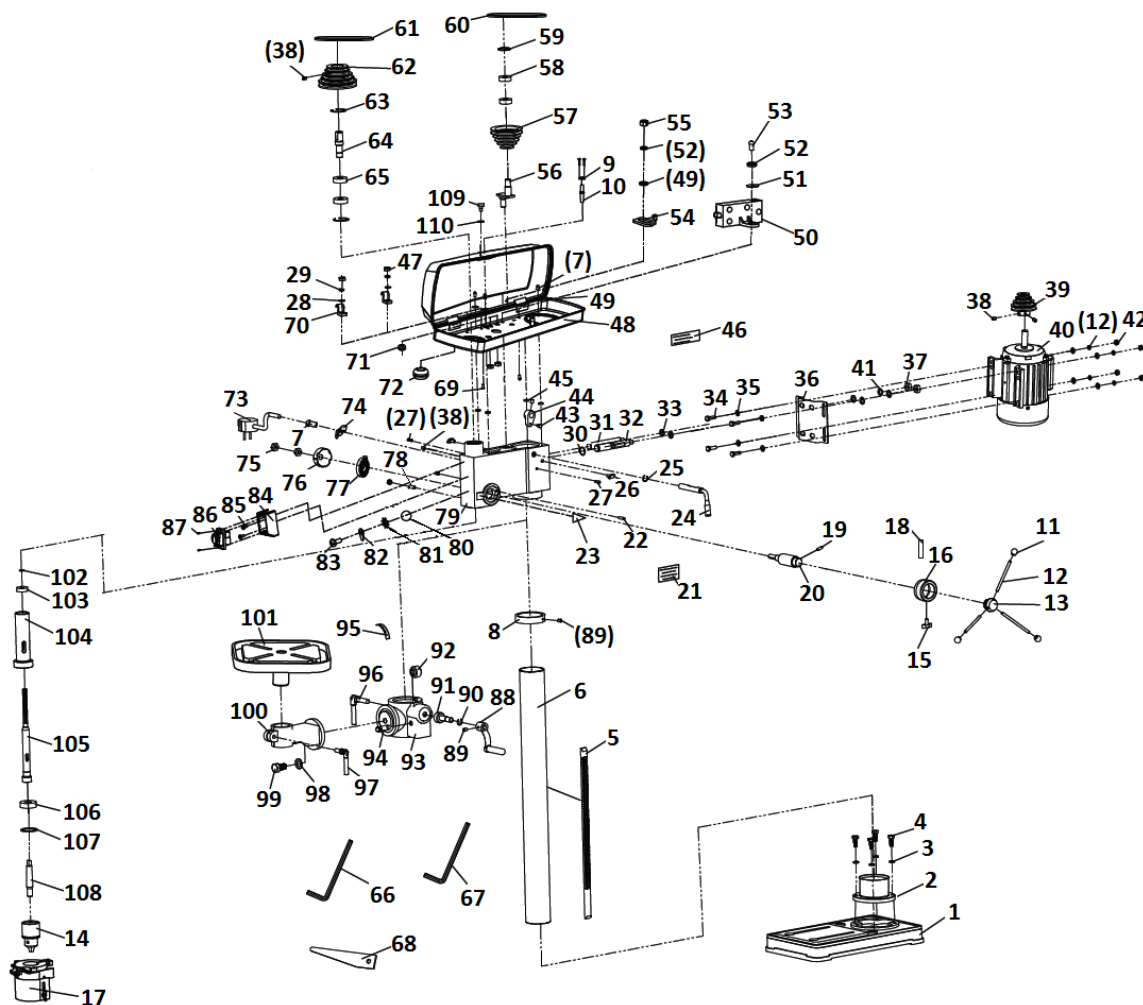
- Przechowuj maszynę w suchym miejscu, w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Odłącz wtyczkę od zasilacza.
- Usunąć wszystkie przedmioty ze stołu i narzędzia z uchwytu.
- Zwolnić sprężynę powrotną.
- Dokładnie oczyścić i nasmarować maszynę.
- W razie potrzeby przykryć maszynę

7. Problemy – rozwiązania

Problemy	Prawdopodobne przyczyny	Rozwiązania
Hałas podczas użytkowania	Nieprawidłowe napięcie pasa	Wyregulować napięcie pasa
	Suche wrzeciono	Wyjąć sworzeń i nasmarować
	Luźne koło pasowe	Dokręcić koło pasowe
	Zużyte łożysko	Wymienić łożysko
Nadmierne drgania wiertła	Luźny trzpień	Dokręcić dociskając trzpień na drewnianym klocku do stołu.
	Zużyte wrzeciono lub łożysko	Wymienić łożysko lub wał wrzeciona
	Zużyta uchwyt	Wymienić trzpień
	Uszkodzone wiertło	Wymienić wiertło
Silnik nie uruchomi się	Wadliwe zasilanie	Sprawdź przewód zasilający i bezpiecznik
	Połączenie silnika	Sprawdź połączenia silnika
	Uszkodzone połączenie przełącznika	Sprawdź połączenia przełącznika
	Uszkodzony przełącznik	Wymienić przełącznik
	Uszkodzone uzwojenie silnika	Wymienić silnik
	Pokrywa koła pasowego otwarta	Zamknąć pokrywę komory koła pasowego
	Mikroprzełącznik pokrywy nie działa	Sprawdź działanie mikroprzełącznika, wymienić go w razie potrzeby
Wiertło pozostaje w obrabianym przedmiocie	Zbyt wysokie ciśnienie zasilania	Zwolnić ciśnienie
	Luźny pasek	Sprawdź naciąg paska
	Luźne wiertło	Dokręcić wiertło kluczem
	Nieprawidłowa prędkość obrotowa	Użyj rozsądnej prędkości obrotowej.

	Kąty wiercenia nie są odpowiednie dla materiałów.	Sprawdź ustawienia w istniejących podręcznikach dotyczących tematu.
Wypalanie wiertła lub dymu	Nieprawidłowa prędkość	Odpowiednio wyregulować prędkość wiercenia
	Obecność wiórów	Usuń wióry
	Tępe lub nieodpowiednie wiertło	Sprawdzić stan wiertła
	Potrzeba chłodzenia	Podczas wiercenia używać płynu chłodzącego
	Nadmierny nacisk na uchwyty	Wywierać mniejszy nacisk.
Stół trudny do regulacji	Brak smarowania	Nasmarować lekkim olejem
	Mocno zablokowana blokada stołu	Odblokuj

8. Widok rozłożonego zespołu



Nr	Oznaczenie	Il	Nr	Oznaczenie	Il	Nr	Oznaczenie	Il
1	Podstawa	1	38	Sruba z łbem sześciokątnym zewn	5	75	Nakrętka	2
2	Wspornik kolumny	1	39	Silnik koła pasowego	1	76	Zabezpieczenie sprężynowe	1
3	Podkładka sprężysta	4	40	Silnik	1	77	Sprężyna	1
4	Sruba z łbem sześciokątnym zewn	4	41	Podkładka	2	78	Wkręt	1
5	Zębátka i zębnik	1	42	Nakrętka	5	79	Obudowa	1
6	Kolumna	1	43	Sworzeń krzywki	1	80	Rejestracja	1
7	Sruba z łbem stożkowym	4	44	Krzywka	1	81	Podkładka ząbkowana	2

8	Pierścień listwy zębatej	1	45	Podkładka tłumiąca	4	82	Masa	2
9	Zablokuj	1	46	Etykieta prędkości	1	83	Wkręt	2
10	Kanał kablowy	1	47	Nakrętka	6	84	Skrzynka rozdzielcza	1
11	Uchwyt	3	48	Wspornik koła pasowego	1	85	Wkręt	2
12	Drażek	3	49	Podkładka płaska	6	86	Przełącznik	1
13	Wspornik uchwytu	1	50	Mikroprzełącznik	1	87	Wkręt	2
14	Uchwyt	1	51	Duża płaska podkładka	1	88	Uchwyt korby	1
15	Blokada wału korbowego	1	52	Podkładka	1	89	Gniazdo	2
16	Koło z podziałką	1	53	Wkręt	1	90	Pierścień sprężynujący zabezpieczający	1
17	Ośłona ochronna	1	54	Mikrozacisk	1	91	Przenośnik ślimakowy	1
18	Stopniowana skala	1	55	Nakrętka	1	92	Koło zębate	1
19	Sworzeń	1	56	Wał mimośrodowy	1	93	Wspornik stołu	1
20	Walek zębniaka	1	57	Srodkowe koło pasowe	1	94	Sworzeń	1
21	Etykieta ostrzegawcza	1	58	Wsparcie	2	95	Etykieta	1
22	Zawleczkę gwintowaną	1	59	Pierścień sprężynujący zabezpieczający	1	96	Uchwyt	1
23	Wskaźnik	1	60	Pasek	1	97	Uchwyt	1
24	Napiąć uchwyt	1	61	Pasek	1	98	Podkładka	1
25	Łożysko	1	62	Sworzeń koła pasowego	1	99	Wkręt	1
26	Przycisk motyla	1	63	Pierścień sprężynujący zabezpieczający	2	100	Ramię stołu	1
27	Kołek sprężysty	2	64	Walek koła pasowego	1	101	Stół	1
28	Podkładka płaska	4	65	Wsparcie	2	102	Pierścień sprężynujący zabezpieczający	1
29	Podkładka sprężysta	4	66	Klucz sześciokątny	1	103	Łożysko	1
30	Pierścień sprężynujący zabezpieczający	1	67	Klucz sześciokątny	1	104	Tuleja sworznia	1
31	Walek pośredni	1	68	Punktak stożkowy	1	105	Sworzeń	1
32	Walek regulacyjny	1	69	Wkręt krzyżakowy	6	106	Łożysko	1
33	Podkładka płaska	4	70	Napinacz zacisku	1	107	Podkładka	1
34	Sruba z łbem sześciokątnym zewn	4	71	Ośłona pierścienia	2	108	Sworzeń stożkowy	1
35	Podkładka płaska	8	72	Ośłona pierścienia	1	109	Wkręt	1
36	Płytką wspornika silnika	1	73	Kabel elektryczny	1	110	Pierścień sprężynujący zabezpieczający	1
37	Nakrętka	1	74	Zacisk przewodu	1			

9. Gwarancja produktu i zgodność

Gwarancji nie można udzielić w następujących przypadkach:

Nienormalne użytkowanie, błędne manewrowanie, nieuprawniona modyfikacja, defekt w transporcie, obsłudze lub konserwacji, użycie nieoryginalnych części lub akcesoriów, prace wykonywane przez nieautoryzowany personel, brak zabezpieczenia lub urządzenia zabezpieczającego operatora, niezastosowanie się do powyższych instrukcji wyklucza maszynę z naszej gwarancji, towary podróżują na odpowiedzialność kupującego, do którego jest zobowiązany skorzystać z wszelkich środków odwoławczych wobec przewoźnika w formach prawnych i terminach. Aby uzyskać informacje na temat roszczeń gwarancyjnych, zapoznaj się z ogólnymi warunkami sprzedaży.

Ochrona środowiska:



Urządzenie zawiera wiele materiałów nadających się do recyklingu.

Przypominamy, że zużytych urządzeń nie wolno mieszać z innymi odpadami. Produktów elektrycznych nie wolno wyrzucać wraz z odpadami gospodarstwa domowego. Należy je poddać recyklingowi w punktach zbiórki przeznaczonych do tego celu. Skontaktuj się z lokalnymi władzami lub dealerem w celu uzyskania porady dotyczącej recyklingu.

1. Instruções de segurança



Aviso!

Leia todas estas instruções antes de usar este produto.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

1.1. Instruções gerais

1. **Utilização num ambiente seguro:** não deve haver risco de explosões, produtos corrosivos no ambiente circundante durante a utilização.
2. **Considere o ambiente da área de trabalho:** não exponha a ferramenta à chuva. Não utilize a ferramenta em locais húmidos ou úmidos ou em locais onde exista o risco de salpicos de água. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não use ferramentas na presença de líquidos ou gases inflamáveis.
3. **Manter uma área de trabalho limpa e ordenada:** a área de trabalho deve ser visível a partir da posição de trabalho. Áreas desarrumadas e bancadas são propensas a acidentes.
4. **Proteção contra choques elétricos:** evite o contacto corporal com superfícies aterradas ou aterradas (por exemplo, tubos, radiadores, fogões, frigoríficos).
5. **Mantenha as outras pessoas afastadas:** não deixe as pessoas, incluindo as crianças, não afetadas pelo trabalho em curso, toque na ferramenta ou extensor, e mantenha-as longe da área de trabalho, seja especialmente vigilante com crianças e animais.
6. **Armazenar ferramentas não utilizadas:** as ferramentas não utilizadas devem ser armazenadas num local seco ou fechado fora do alcance das crianças.
7. **Não force a ferramenta:** uma ferramenta dá melhores resultados de forma mais segura à velocidade, à potência para a qual foi concebida.
8. **Use a ferramenta apropriada:** não force uma pequena ferramenta ou acessório para realizar o trabalho de um tamanho maior. Não utilize a ferramenta para qualquer finalidade para a qual não tenha sido concebida.
9. **Usar vestuário e equipamento de proteção adequados:** nunca usar roupa ou joias soltas, pois podem ser apanhados em peças móveis. São recomendadas luvas de proteção. Contêm cabelos compridos. O calçado antidesslizante é recomendado para trabalhos ao ar livre.
10. **Use equipamento de proteção:** use óculos de segurança, máscara normal ou de pó se as operações de trabalho gerarem pó, luvas de proteção (se não houver peças móveis ou rotativas).
11. **Não se incline demais:** mantenha sempre bom apoio e equilíbrio.
12. **Tratar as ferramentas com cuidado:** manter as ferramentas limpas para otimizar o trabalho e a segurança. Siga as instruções para a lubrificação e substituição dos acessórios. Se necessário, examinar periodicamente o seu estado, fazer com que a sua reparação seja efetuada por uma estação de manutenção aprovada.
13. **Fique alerta:** concentre-se no trabalho. Bom senso. Não use a ferramenta quando estiver cansado.
14. **Não modifiquem a máquina:** não devem ser efetuadas modificações e/ou reconversão. A utilização de acessórios ou acessórios que não os recomendados neste manual de instruções pode resultar em ferimentos pessoais.
15. Mantenha as pegadas secas, limpas e sem lubrificante e massa lubrificante.
16. **Desligar ferramentas:** desligar as ferramentas da fonte de alimentação quando não estiverem a ser utilizadas, antes da manutenção e da substituição de acessórios.
17. **Verifique se há peças danificadas:** antes de usar a ferramenta para qualquer outro fim, deve ser cuidadosamente examinado para determinar se funcionará corretamente e se funcionará corretamente.
18. **Não utilize o cabo/cabo em más condições:** nunca pique o cabo/cabo para o desligar da ficha da tomada elétrica. Mantenha o cabo/cabo afastado do calor, do lubrificante e das arestas afiadas. Verifique regularmente o extensor e substitua-o se estiver danificado.
19. **Mandar reparar a ferramenta por uma pessoa qualificada:** este produto cumpre os regulamentos de segurança correspondentes. As reparações só devem ser efetuadas por pessoas qualificadas que utilizem peças sobressalentes originais. Caso contrário, isto pode expor o utilizador a um perigo significativo.
20. **Aviso:** a utilização de qualquer acessório ou acessório que não seja o recomendado neste manual de instruções pode representar um risco de ferimentos nas pessoas.

1.2. Instruções especiais

1. Utilize o aparelho apenas para a sua utilização prevista, conforme descrito neste manual do utilizador. Qualquer outro uso, bem como o uso sob outras condições operacionais, será considerado não conforme e pode resultar em lesões pessoais e danos materiais. Nenhuma responsabilidade será assumida por danos resultantes de uso não conforme.
2. **Certifique-se sempre de que todas as definições são feitas** antes de ligar a alimentação: mesa e bloqueio florestal.
3. Mantenha **sempre** as mãos e os dedos afastados da floresta. Não toque na broca móvel. Nunca segure a peça para ser perfurada com as mãos.
4. **Manter sempre as proteções** no lugar e em ordem de funcionamento: uma guarda ou outra peça danificada deve ser devidamente reparada ou substituída por um centro de assistência autorizado, salvo indicação em contrário neste manual de instruções.
5. Use sempre as velocidades de perfuração corretas para o tamanho e tipo de equipamento a ser perfurado.
6. **Pare sempre a alimentação e remova o pavo** quando o trabalho terminar.
7. Pare sempre a broca **antes** de remover peças, suportes de trabalho ou chips da mesa.
8. Mantenha as pontas de broca afiadas e limpas para obter o melhor e mais seguro desempenho. Siga as instruções para mudar os acessórios.
9. Mantenha as pegadas secas, limpas e sem óleo e massa lubrificante.
10. Use a broca numa área bem ventilada: a poeira produzida por certos materiais pode ser perigosa para a sua saúde. Use um sistema de recolha de pó, se possível.
11. **Usar protetores auditivos ao usar a máquina.** A exposição ao ruído pode causar perda auditiva.

1.3. Uso impróprio

1. Nunca remova o painel de cobertura se a máquina estiver desligada da fonte de alimentação e nunca opere a máquina com os painéis de cobertura removidos.
2. **Nunca** opere a máquina até que esteja completamente montada e tenha lido e compreendido todo este manual.
3. Nunca deixe o berbequim sem vigilância enquanto estiver em funcionamento.
4. Nunca tente perfurar uma peça que não tenha uma superfície plana, a menos que seja usado um suporte

- adequado.
5. **Nunca** monte ou monte trabalhos na mesa enquanto estiver a perfurar.

1.4. Símbolos de aviso



Perigo



Leia o manual de instruções



Proteção ocular



Proteção auditiva



Proteção das mãos



Proteção respiratória



Risco de choque elétrico



Ação a parar imediatamente para evitar o perigo



Risco de esmagamento



O cabelo comprido não está preso proibido

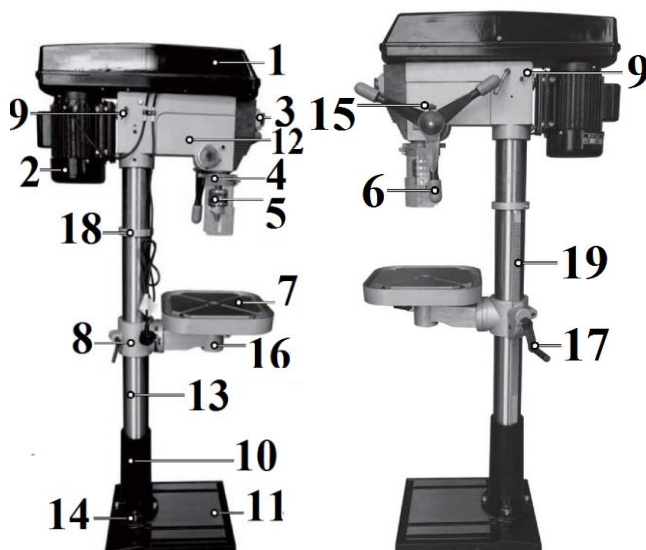


Aviso: não é aconselhável usar luvas durante a usinagem – risco de pegar em partes móveis da máquina

2. Visão geral

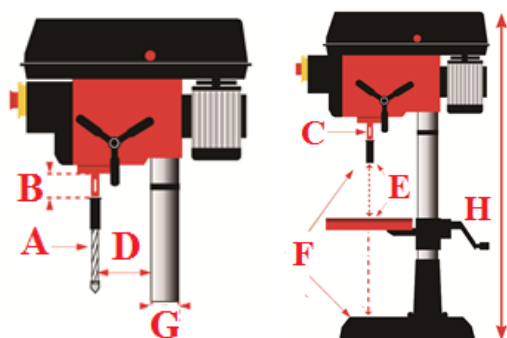
2.1. Vista geral

Uma broca de coluna é uma máquina-ferramenta concebida para realizar perfurações precisas e repetitivas numa variedade de materiais, graças à sua estabilidade, potência e controlo de profundidade.



Não	Designação
1	Tampa da polia
2	Motor
3	Interrutor
4	Proteção do mandril
5	Chuck
6	Manípulo de descida
7	Mesa
8	Suporte de mesa
9	Bloqueio da tensão da correia
10	Suporte da coluna
11	Base
12	Cabeça
13	Coluna
14	Parafusos
15	Bloqueio do limite inferior
16	Bloqueio da mesa
17	Alavanca de ajuste
18	Anel de suporte
19	Cremalheira e pinhão

2.2. Especificações técnicas



		Ref. 15590	Ref. 15593
Motor s2 (classe b)		750 w	
Fonte de alimentação		230 v a 50 hz	
Capacidade do mandril		1 – 16 mm	
Velocidade		1420 rpm	
A – capacidade máxima do mandrel		16 mm ø	
B – deslocação do eixo		80 mm	
D – distância entre eixos e colunas		162 mm	162,5 mm
G – diâmetro da coluna		58 mm	
C – chuck		Mt2	
E – distância do eixo à mesa		450 mm	725 mm
F – distância entre o pino e a base		630 mm	1205 mm
H – altura		980 mm	1580 mm
Dimensões da mesa		250 x 250 mm	
Dimensões da base		420 x 250 mm	460 x 270 mm
Peso		44 kg	57 kg
Emissões de ruído Medição de ruído de acordo com a norma en iso 3744. Incertezas $\pm k 2$ db(a)	Lpa	73 db(a)	
	Lwa	84 db(a)	

Os valores dados são níveis de emissão e não necessariamente níveis que permitem um trabalho seguro. Embora existam correlações entre os níveis de emissão e os níveis de exposição, os níveis de exposição não podem ser usados de forma fiável para determinar se são necessárias precauções adicionais. Os parâmetros que influenciam os níveis de exposição reais incluem as características da oficina, outras fontes de ruído, etc., ou seja, o número de

máquinas e processos de fabrico relacionados. Além disso, os níveis de exposição permitidos podem variar de país para país. No entanto, esta informação permite ao operador da máquina fazer uma melhor avaliação de risco.

3. Transporte / manuseio

As operações descritas a seguir devem ser realizadas por pessoal qualificado e autorizado.

Esta máquina tem um centro de gravidade muito elevado, cuidado com o capotamento.

Verifique se os parafusos que fixam a cabeça à coluna estão bem fixos.

Tendo em conta o peso da máquina, o manuseamento e a instalação devem ser realizados utilizando meios adequados e com a ajuda de várias pessoas.

Para levantar a prensa de perfuração, use cabos de poliéster esticados de largura com capacidade adequada. Levante a broca com extremo cuidado; mantenha as pessoas afastadas da elevação.

4. Instalação

Importante!



- Não deite fora a embalagem até a máquina ter sido montada. Consiste em cartão e materiais devidamente marcados que podem ser enviados para um centro de reciclagem.
- Para proteger as peças da máquina da humidade, foi aplicada uma camada protetora de óleo leve nas superfícies exteriores. Remova o excesso com uma toalha de papel.



Aviso!

Durante a instalação, certifique-se de que a perfuradora está desligada da fonte de alimentação.

4.1. Antes da primeira utilização

- Remova todos os materiais de embalagem.
- Verifique se a embalagem está completa e se o dispositivo e os acessórios estão danificados em não se alguma parte do dispositivo estiver danificada ou tiver um defeito, não a utilize.
- Por favor, guarde a embalagem para armazenar o produto quando não será usado por muito tempo.

4.2. Montagem

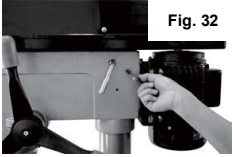
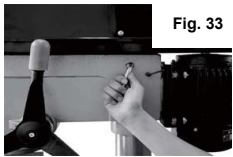
Base e coluna	
 	• Coloque a base numa superfície estável (fig. 1) • Alinhe o suporte da coluna com o orifício grande fornecido (fig. 2).
	• Alinhe os orifícios no suporte com os orifícios na base e fixe-os com os parafusos e as anilhas. • Aperte bem todos os parafusos com uma chave (fig. 3). Para garantir uma estabilidade ótima, é aconselhável fixar a base a uma superfície sólida.
 	<i>Nota: aplicável apenas para instalações de piso</i> • Faça deslizar a coluna para o suporte da coluna (fig. 4). • Fixe a coluna no lugar com os 2 parafusos apertando-os com a chave sextavada fornecida (fig. 5).
De pé e de mesa	

 	• Instale o suporte na ranhura na base da mesa, conforme ilustrado (fig. 6). • Fixe o suporte e o suporte à coluna, certificando-se de que o suporte está virado para a direita da coluna quando visto pela frente (fig. 7).
 	• Deslize o suporte para baixo até encaixar no suporte da coluna inferior (fig. 8). • Faça deslizar o colar, com o lado cônico para baixo, ao longo da coluna até encaixar no lugar no suporte. • Aperte o parafuso sem cabeça para manter o colar no lugar (fig. 9).
 	• Fixe o manípulo de ajuste ao suporte da mesa (fig. 10). • Coloque a mesa no suporte da mesa e tranque-a apertando o mecanismo de bloqueio (fig. 11).
Cabeça Tenha cuidado ao levantar toda a cabeça, dado o seu peso.	
	• Levante o alojamento principal e faça-o deslizar ao longo da coluna até parar (fig. 12). • Antes de o fixar, certifique-se de que o pino está corretamente alinhado com a mesa e a base.
	• Aperte os parafusos sem cabeça nos lados esquerdo e direito do alojamento para o manter no lugar (fig. 13).
	• Para puxadores de alumínio fundido, aperte os três parafusos sem cabeça no cubo da roda (fig. 14). • Fixe o alojamento de plástico à pega do ferro fundido.
Mandris e fuso	
	Certifique-se de que as garras do mandril estão totalmente retraídas no interior para evitar danos (fig. 15).
	Aperte os parafusos phillips na proteção da bucha para fixá-la ao eixo do canhão (fig. 16).
	Inserir manualmente a extremidade do veio cônico no mandril, utilizando uma broca adequada como guia (fig. 17).

 Fig. 18	Inserir o veio na bainha, rodando-o suavemente para alinhar as cerdas com a ranhura. A inserção deve ser feita sem esforço excessivo (fig. 18).
 Fig. 19	• Uma vez no lugar, dê um golpe firme sob o mandril com um martelo macio para o fixar. • Verificar se o mandril e o veio estão bem fixos: não devem ser amovíveis manualmente (fig. 19).

4.3. Ajustes e ajustes

Ajuste da altura da mesa	
 Fig. 20  Fig. 21	• Desaperte o bloqueio no suporte da mesa para permitir o ajuste (fig. 20). • Rode a alavanca de ajuste para ajustar a mesa à altura pretendida e, em seguida, aperte o bloqueio para a manter na posição correta (fig. 21).
Ajuste do chanfro da mesa	
 Fig. 22	• Desaperte o parafuso sob o suporte da mesa com uma chave para ajustar o ângulo da mesa (fig. 22). • Incline a mesa de trabalho para a posição desejada e aperte o parafuso com firmeza para fixar a inclinação.
Bocados de haste reta	
 Fig. 23  Fig. 24	• Utilizando a chave de aperto, desaperte as mandíbulas rodando-as no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (fig. 23). • Inserir a broca no mandril certificando-se de que está centrada (fig. 24).
 Fig. 25	• Enquanto segura a broca na devida posição com uma mão, rode a pinça superior do mandril no sentido dos ponteiros do relógio para começar a apertá-la. • Inserir a chave de aperto num dos três orifícios rotativos e apertar firmemente até que a broca esteja bem apertada (fig. 25).
Bits cónicos morse	
 Fig. 26	• Para usar os bocados cónicos morse, primeiro remova o mandril e o eixo da máquina. • Rode o veio até que as cerdas estejam alinhadas com a ranhura no barril (fig. 26).
 Fig. 27	Inserir a chave de tração na ranhura e bater com firmeza com um martelo de metal até o veio se libertar (fig. 27). <i>Nota: certifique-se de que as mandíbulas do mandril estão totalmente levantadas para evitar danos.</i>

 Fig. 28	• Inserir a broca no orifício do veio, rodando e empurrando-a para cima até ficar no lugar (fig. 28). • Coloque um bloco de madeira na mesa e levante a mesa até que a broca cônica esteja firmemente assente no veio.
Profundidade de perfuração predefinida	
 Fig. 29  Fig. 30	• Para parar o veio à profundidade pretendida, desaperte o botão de bloqueio do batente de profundidade rodando-o no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio (fig. 29). • Rode a escala de profundidade para a profundidade pretendida e, em seguida, aperte o meio parafuso de báscula para fixar a posição (fig. 30).
 Fig. 31	• Para segurar o pino (e a broca) na profundidade desejada, afrouxe novamente o botão de bloqueio do batente de profundidade. • Rode o manípulo da roda de alimentação para o ponto mais baixo (fig. 31). • Reajuste a escala de profundidade para a posição desejada e, em seguida, aperte o botão de bloqueio do batente. Isto irá assegurar que a montagem permanece estacionária à profundidade definida.
Mudança de velocidade	
Importante! As definições de velocidade só são permitidas quando o motor está a trabalhar.	• A velocidade da máquina pode ser continuamente ajustada. • Mova a alavanca de controlo de velocidade lenta e suavemente quando a máquina estiver à velocidade de ralenti. • Puxe a alavanca para a frente para aumentar a velocidade ou empurre-a para trás para diminuir a velocidade. <i>Nota: a velocidade definida é apresentada no visor digital em rotações por minuto. Consulte a tabela no interior da tampa da polia para obter as configurações de velocidade disponíveis.</i>
 Fig. 32  Fig. 33	• Liberte a tensão da correia desbloqueando os botões na direção da cabeça (fig. 32). • Uma vez libertada a tensão, pode utilizar-se o manípulo de tensão da correia para aproximar a polia do motor da polia central (fig. 33).
 Fig. 34	• A correia é retirada levantando-se acima da flange da polia enquanto roda simultaneamente a polia (fig. 34).
 Fig. 35	• Depois de ajustar as polias, utilize o manípulo de tensão da polia para afastar a polia do motor da polia central. Quando atingir a posição pretendida, utilize os botões de bloqueio para fixar as posições das polias (fig. 35).
 Fig. 36	• A tensão está correta quando a correia se afrouxa aproximadamente 5 mm no centro da correia ao aplicar uma tensão razoável com o polegar (fig. 36).

5. Utilizador n

5.1. Ligar



Importante! A tampa da polia deve estar fechada para operar a perfuradora.

- 1) Ligue a broca pressionando o botão verde (i) no interruptor de alimentação.
- 2) Desligue a broca pressionando o botão vermelho (o) no interruptor de alimentação.
- 3) Prenda a peça à mesa, se possível, use um torno ou um alicate.



Importante! Tenha cuidado para não sobrecarregar o aparelho. Se o diminuir durante o funcionamento, está sobrecarregado. Não sobrecarregue o aparelho até ao ponto em que o motor para. Fique sempre em frente à máquina durante o funcionamento.

Nota: premir o botão de paragem de emergência (13) pára imediatamente a máquina em caso de emergência.

5.2. Perfuração

- 1) Certifique-se de que a drill press está desligada e desligada da fonte de alimentação.
- 2) Desaperte as mandíbulas do mandril utilizando a chave rodando no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Inserir a broca selecionada no mandril até ao batente.
- 3) Inserir a chave de aperto num dos três orifícios de localização e apertar até que a broca esteja segura.
- 4) Selecione a profundidade de perfuração pretendida e bloqueie o botão de paragem de profundidade.
- 5) Ajuste a mesa para a posição desejada para a operação de perfuração.
- 6) Rode lentamente as pegas da roda de alimentação para baixar a broca em direção à mesa e começar a perfurar a peça de trabalho. Depois de perfurar um orifício, liberte suavemente os manípulos da roda de alimentação para voltar a colocar o mandril na sua posição original.
- 7) Continue a operação até que a tarefa esteja concluída. Quando terminar, desligue a broca pressionando o botão vermelho (o) no interruptor de alimentação.



Cuidado ao perfurar madeira! Por favor, note que a serragem deve ser devidamente aspirada ao trabalhar com madeira, pois pode representar um risco para a saúde. Certifique-se de usar uma máscara de pó adequada ao realizar trabalhos que geram pó.

6. Manutenção – manutenção



Aviso! Certifique-se de usar todo o equipamento necessário ao trabalhar na ferramenta. Para evitar ferimentos graves, antes de efetuar a manutenção, desligue a fonte de alimentação da máquina.

- Não use solventes ou detergentes agressivos.
- Não use ar comprimido para remover aparas de usinagem. Use um aspirador, uma escova, uma escova.
- Não mergulhar a máquina em água nem limpá-la com um jato de água.
- Os chips são muitas vezes muito afiados e quentes. Não toque com as mãos nuas.

6.1. Manutenção diária

- Limpe a máquina para remover as lascas acumuladas.
- Limpe o cone do veio.
- Verifique o desgaste das florestas.
- Lubrifique todas as peças deslizantes e esmeriladas antes de operar a broca, prestando especial atenção ao barril e à coluna.
- Verifique se os alojamentos de proteção e os componentes de funcionamento estão a funcionar corretamente.

6.2. Manutenção mensal

- Reaperte todos os parafusos.
- Verifique a integridade das tampas de proteção e dos dispositivos.
- Verifique se os parafusos do motor e dos alojamentos de proteção estão apertados.
- Verifique o cabo de alimentação elétrica. Contacte um centro de assistência autorizado para substituição.
- Verifique se há desgaste na correia de transmissão: substitua se estiver gasta ou danificada.
- Aplique uma fina camada de pasta de cera ou óleo levemente a mesa e a coluna, para lubrificar, e evitar o aparecimento de corrosão.

6.3. Lubrificação

Todos os rolamentos são lubrificados na fábrica e não requerem nenhuma lubrificação adicional. Ocasionalmente, lubrifique o eixo no barril e empaque com um óleo fluido (leve), se necessário.



6.4. Armazenamento

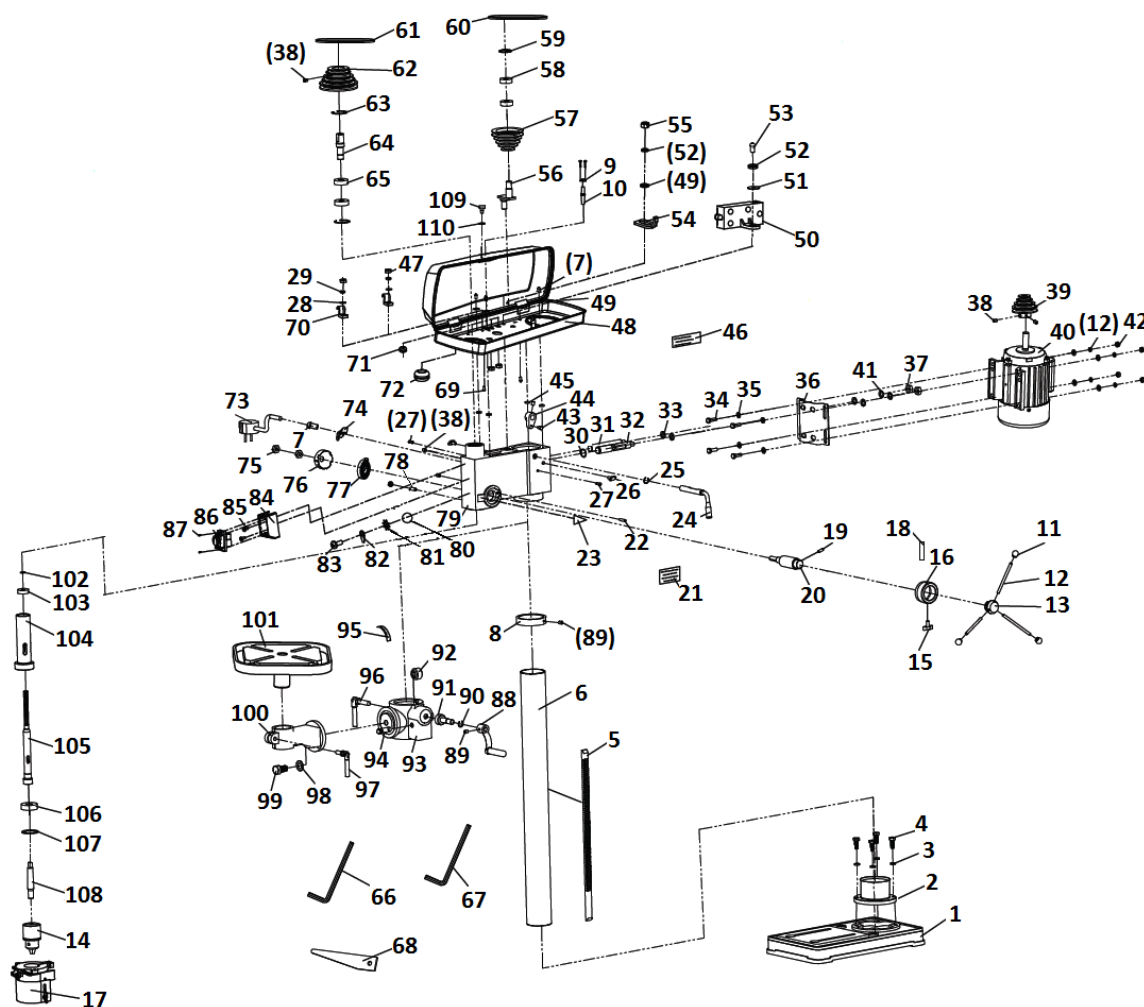
- Guarde a máquina num local seco fora do alcance das crianças.
- Desligue a ficha da fonte de alimentação.
- Remova todos os objetos da mesa e a ferramenta do mandril.
- Liberte a mola de retorno.
- Limpe e lubrifique cuidadosamente a máquina.
- Tape a máquina, se necessário

7. Problemas – soluções

Problemas	Causas prováveis	Soluções
Ruído durante a utilização	Tensão incorreta da correia	Ajuste a tensão da correia
	Eixo seco	Retire o pino e lubrifique
	Polia solta	Aperte a polia
	Rolamento gasto	Substituir o rolamento
Oscilação excessiva da broca	Mandrel solto	Aperte pressionando o mandril sobre um bloco de madeira contra a mesa.
	Eixo ou rolamento gastos	Substituir o rolamento ou o veio do veio
	Chuck usado	Substituir o mandrel
	Broca danificada	Mude a broca
O motor não arranca	Falha na fonte de alimentação	Verifique o cabo de alimentação e o fusível
	Ligação do motor	Verifique as ligações do motor
	Avaria na ligação do interruptor	Verifique as ligações do interruptor
	Interruptor avariado	Substituir o interruptor
	Avaria no enrolamento do motor	Substituir o motor
	Tampa da polia aberta	Feche a tampa do compartimento da polia
	O micro-interruptor da tampa não está operacional	Verificar o funcionamento do microinterruptor e substituí-lo, se necessário
A broca permanece na peça de trabalho	Pressão excessiva de alimentação	Liberte a pressão
	Correia solta	Verifique a tensão da correia
	Berbequim solto	Reaperte a broca com a chave
	Velocidade de rotação incorreta	Use uma velocidade de rotação razoável.
	Ângulos de perfuração não	Verifique as definições nos manuais existentes

	adequados para materiais.	que tratam do assunto.
Broca a arder ou fumo	Velocidade incorreta	Ajuste a velocidade de perfuração em conformidade
	Aparas presentes	Retire as batatas fritas
	Broca romba ou inadequada	Verifique o estado da broca
	Necessidade de arrefecimento	Use refrigerante durante a perfuração
	Pressão excessiva nos puxadores	Aplique menos pressão.
Mesa difícil de ajustar	Falta de lubrificação	Lubrifique com óleo leve
	Fecho da mesa apertado	Desbloquear

8. Vista explodida



Não	Designação	Qty	Não	Designação	Qty	Não	Designação	Qty
1	Base	1	38	Parafuso sextavado a mais	5	75	Porca	2
2	Suporte da coluna	1	39	Motor da polia	1	76	Proteção da mola	1
3	Anilha de mola	4	40	Motor	1	77	Primavera	1
4	Parafuso sextavado a mais	4	41	Anilha	2	78	Parafuso	1
5	Cremalheira e pinhão	1	42	Porca	5	79	Alojamento	1
6	Coluna	1	43	Cavilha do excêntrico	1	80	Registo	1
7	Parafuso de cabeça redonda	4	44	Cam	1	81	Anilha serrilhada	2
8	Anel de suporte	1	45	Anilha de amortecimento	4	82	Terra	2
9	Bloquear	1	46	Etiqueta de velocidade	1	83	Parafuso	2
10	Conduta	1	47	Porca	6	84	Caixa de interruptores	1
11	Pega	3	48	Suporte da polia	1	85	Parafuso	2
12	Haste	3	49	Anilha plana	6	86	Interruptor	1
13	Suporte do manípulo	1	50	Caixa de micro-interruptores	1	87	Parafuso	2
14	Chuck	1	51	Grande anilha plana	1	88	Manivela	1
15	Bloqueio da manivela	1	52	Anilha	1	89	Tomada	2
16	Roda graduada	1	53	Parafuso	1	90	Anel de retenção	1
17	Ecrã de proteção	1	54	Braçadeira micro	1	91	Sem-fim	1
18	Escala graduada	1	55	Porca	1	92	Engrenagem	1
19	Pin	1	56	Veio excêntrico	1	93	Suporte de mesa	1
20	Veio do pinhão	1	57	Polia central	1	94	Pin	1
21	Etiqueta de aviso	1	58	Suporte	2	95	Etiqueta	1
22	Troço roscado	1	59	Anel de retenção	1	96	Pega	1
23	Indicador	1	60	Correia	1	97	Pega	1
24	Alavanca de tensão	1	61	Correia	1	98	Anilha	1
25	Rolamento	1	62	Cavilha da polia	1	99	Parafuso	1
26	Botão de borboleta	1	63	Anel de retenção	2	100	Braço da mesa	1
27	Cavilha elástica	2	64	Veio da polia	1	101	Mesa	1
28	Anilha plana	4	65	Suporte	2	102	Anel de retenção	1
29	Anilha de mola	4	66	Chave allen	1	103	Rolamento	1
30	Anel de retenção	1	67	Chave allen	1	104	Manga de cavilha	1
31	Veio intermédio	1	68	Punção cónica	1	105	Pin	1
32	Veio de ajuste	1	69	Parafuso phillips	6	106	Rolamento	1
33	Anilha plana	4	70	Grampo de tensão	1	107	Anilha	1
34	Parafuso sextavado a mais	4	71	Protetor de anel	2	108	Cavilha cónica	1
35	Anilha plana	8	72	Protetor de anel	1	109	Parafuso	1
36	Placa de montagem do motor	1	73	Cabo elétrico	1	110	Anel de retenção	1
37	Porca	1	74	Grampo do cabo	1			

9. Garantia e conformidade do produto

A garantia não pode ser concedida após:

Utilização anormal, manobras erróneas, modificação não autorizada, defeito no transporte, manipulação ou manutenção, utilização de peças ou acessórios não originais, trabalho realizado por pessoal não autorizado, falta de proteção ou dispositivo de segurança para o operador, o não cumprimento das instruções acima mencionadas exclui a sua máquina da nossa garantia, as mercadorias viajam sob a responsabilidade do comprador a quem compete exercer qualquer recurso contra a transportadora nos formulários e prazos legais. Por favor, consulte os nossos termos e condições gerais de venda para obter reclamações ao abrigo da garantia.

Proteção ambiental:



O seu dispositivo contém muitos materiais recicláveis.

Lembramos que os aparelhos usados não devem ser misturados com outros resíduos. Os produtos elétricos não devem ser eliminados com resíduos domésticos. Recicle-os nos pontos de recolha fornecidos para o efeito. Contacte as autoridades locais ou o seu concessionário para aconselhamento sobre reciclagem.

1. Οδηγίες ασφαλείας



Προειδοποίηση!

Διαβάστε όλες αυτές τις οδηγίες πριν χρησιμοποιήσετε αυτό το προϊόν.

Κρατήστε όλες τις προειδοποιήσεις και οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

1.1. Γενικές οδηγίες

1. **Χρήση σε ασφαλές περιβάλλον:** δεν πρέπει να υπάρχει κίνδυνος εκρήξεων, διαβρωτικών προϊόντων στο περιβάλλον κατά τη διάρκεια της χρήσης.
2. **Εξετάστε το περιβάλλον του χώρου εργασίας:** μην εκθέτετε το εργαλείο σε βροχή. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο σε υγρά, υγρά σημεία ή σημεία όπου υπάρχει κίνδυνος πιτσιλίσματος νερού. Διατηρήστε το χώρο εργασίας καλά φωτισμένο. Μην χρησιμοποιείτε εργαλεία παρουσία εύφλεκτων υγρών ή αερίων.
3. **Διατηρήστε μια καθαρή και ομαλή περιοχή εργασίας:** ο χώρος εργασίας πρέπει να είναι ορατός από τη θέση εργασίας. Οι ακατάστατοι χώροι και οι πάγκοι εργασίας είναι επιρρεπείς σε ατυχήματα.
4. **Προστασία από ηλεκτροπληξία:** αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες ή γειωμένες επιφάνειες (π.χ. Σωλήνες, καλοριφέρ, σόμπες, ψυγεία).
5. **Κρατήστε τους άλλους ανθρώπους μακριά:** μην αφήνετε τους ανθρώπους, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών, ανεπιτηρέαστους από την εργασία που βρίσκεται σε εξέλιξη, αγγίζετε το εργαλείο ή την επέκταση και κρατήστε τους μακριά από τον χώρο εργασίας, να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί με τα παιδιά και τα ζώα.
6. **Αποθήκευση αχρησιμοποίητων εργαλείων:** τα αχρησιμοποιημένα εργαλεία πρέπει να αποθηκεύονται σε ξηρό ή κλειδωμένο μέρος μακριά από παιδιά.
7. **Μην πιέζετε το εργαλείο:** ένα εργαλείο δίνει καλύτερα αποτελέσματα με ασφαλέστερο τρόπο στην ταχύτητα, στην ισχύ για την οποία σχεδιάστηκε.
8. **Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο εργαλείο:** μην πιέζετε ένα μικρό εργαλείο ή εξάρτημα για να εκτελέσετε την εργασία μεγαλύτερου μεγέθους. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο για οποιονδήποτε σκοπό για τον οποίο δεν έχει σχεδιαστεί.
9. **Φοράτε κατάλληλα προστατευτικά ρούχα και εξοπλισμό:** ποτέ μην φοράτε χαλαρά ρούχα ή κοσμήματα, καθώς μπορούν να πιαστούν σε κινούμενα μέρη. Συνιστώνται προστατευτικά γάντια. Περιέχουν μακριά μαλλιά. Τα αντιολισθητικά υποδήματα συνιστώνται για υπαίθριες εργασίες.
10. **Χρησιμοποιήστε προστατευτικό εξοπλισμό:** χρησιμοποιήστε προστατευτικά γυαλιά, κανονική μάσκα ή μάσκα σκόνης εάν οι εργασίες παράγουν σκόνη, προστατευτικά γάντια (εάν δεν υπάρχουν κινούμενα ή περιστρεφόμενα μέρη).
11. **Μην κλίνετε πάρα πολύ:** διατηρήστε την καλή υποστήριξη και την ισορροπία ανά πάσα στιγμή.
12. **Αντιμετωπίστε τα εργαλεία με προσοχή:** κρατήστε τα εργαλεία καθαρά για να βελτιστοποιήσετε την εργασία και την ασφάλεια. Ακολουθήστε τις οδηγίες για τη λίπανση και την αλλαγή εξαρτημάτων. Ελέγχετε περιοδικά την κατάσταση τους, εάν είναι απαραίτητο, για την επισκευή τους από εγκεκριμένο σταθμό συντήρησης.
13. **Μείνετε σε εγρήγορση:** επικεντρωθείτε στην εργασία. Χρησιμοποιήστε καλή κρίση. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο όταν είστε κουρασμένοι.
14. **Μην τροποποιείτε το μηχάνημα:** δεν πρέπει να πραγματοποιηθούν τροποποιήσεις ή/και αναμετατροπή. Η χρήση παρελκομένων ή προσαρτώμενων εξαρτημάτων διαφορετικών από αυτά που συνιστώνται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγίων ενδέχεται να προκαλέσει τραυματισμό.
15. **Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λιπαντικό και γράσο.**
16. **Εργαλεία αποσύνδεσης:** αποσυνδέστε τα εργαλεία από το τροφοδοτικό όταν δεν χρησιμοποιούνται, πριν από τη συντήρηση και κατά την αντικατάσταση των εξαρτημάτων.
17. **Ελέγξτε για κατεστραμμένα εξαρτήματα:** πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, θα πρέπει να εξεταστεί προσεκτικά για να διαπιστωθεί ότι θα λειτουργήσει σωστά και θα εκτελέσει την προβλεπόμενη λειτουργία του. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν σπασμένα εξαρτήματα που ενδέχεται να επηρεάσουν τη λειτουργία του εργαλείου. Τα κατεστραμμένα εξαρτήματα πρέπει να επισκευάζονται ή να αντικαθίστανται σωστά από ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
18. **Μην χρησιμοποιείτε το καλώδιο/καλώδιο σε κακή κατάσταση:** μην τραντάζετε ποτέ το καλώδιο/καλώδιο για να το αποσυνδέσετε από το βύσμα εξόδου ρεύματος. Κρατήστε το καλώδιο/μακριά από τη θερμότητα, το λιπαντικό και τις αιχμηρές άκρες. Ελέγχετε τακτικά την επέκταση εμβέλειας και αντικαταστήστε την εάν έχει υποστεί ζημιά.
19. **Αναθέστε την επισκευή του εργαλείου από εξειδικευμένο άτομο:** το προϊόν αυτό πληροί τους αντίστοιχους κανονισμούς ασφαλείας. Οι επισκευές πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εξειδικευμένα άτομα που χρησιμοποιούν γνήσια ανταλλακτικά. Διαφορετικά, αυτό μπορεί να εκθέσει τον χρήστη σε σημαντικό κίνδυνο.
20. **Προειδοποίηση:** η χρήση οποιουδήποτε παρελκομένου ή παρελκομένου άλλου από εκείνο που συνιστάται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών ενδέχεται να ενέχει κίνδυνο τραυματισμού ατόμων.

1.2. Ειδικές οδηγίες

1. Χρησιμοποιείτε τη συσκευή **μόνο** για την προβλεπόμενη χρήση της, όπως περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο χρήσης. Οποιαδήποτε άλλη χρήση, καθώς και χρήση υπό άλλες συνθήκες λειτουργίας, θα θεωρείται μη συμμορφούμενη και μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμό και υλικές ζημιές. Καμία ευθύνη δεν θα αναλαμβάνεται για ζημιές που προκύπτουν από μη συμμορφούμενη χρήση.
2. Πριν ενεργοποιήσετε την τροφοδοσία, **βεβαιωθείτε ότι έχετε κάνει όλες τις ρυθμίσεις:** επιτραπέζια και δασική κλειδαριά.
3. Κρατήστε **πάντα** τα χέρια και τα δάχτυλα μακριά από το δάσος. Μην αγγίζετε το κινούμενο τρυπάνι. Μην κρατάτε ποτέ το εξάρτημα που θα τρυπηθεί με τα χέρια σας.
4. **Να διατηρείτε πάντα τους προφυλακτήρες** στη θέση τους και σε κατάσταση λειτουργίας: ένας προφυλακτήρας ή άλλο κατεστραμμένο εξάρτημα πρέπει να επισκευάζεται ή να αντικαθίσταται κατάλληλα από εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις, εκτός εάν ορίζεται διαφορετικά στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών.
5. Χρησιμοποιείτε πάντα τις σωστές ταχύτητες διάτρησης για το μέγεθος και τον τύπο του εξοπλισμού που τρυπιέται με τρυπάνι.
6. **Σταματάτε πάντα την τροφοδοσία και αφαιρείτε το φυτίλι** όταν ολοκληρωθεί η εργασία.
7. Να σταματάτε πάντα το τρυπάνι **πριν** αφαιρέσετε εξαρτήματα, υποστηρίγματα εργασίας ή μάρκες από την τράπεζα.
8. Κρατήστε τα κομμάτια τρυπανιών αιχμηρά και καθαρά για την καλύτερη και ασφαλέστερη απόδοση. Ακολουθήστε τις οδηγίες για να αλλάξετε τα εξαρτήματα.
9. Διατηρείτε τις λαβές στεγνές, καθαρές και χωρίς λάδι και γράσο.
10. Χρησιμοποιήστε το τρυπάνι σε καλά αεριζόμενο χώρο: η σκόνη που παράγεται από ορισμένα υλικά μπορεί να είναι επικίνδυνη για την υγεία σας. Χρησιμοποιήστε ένα σύστημα συλλογής σκόνης, εάν είναι δυνατόν.

11. **Φοράτε προστατευτικά ακοής όταν χρησιμοποιείτε το μηχάνημα.** Η έκθεση σε θόρυβο μπορεί να προκαλέσει απώλεια ακοής.

1.3. Ακατάλληλη χρήση

1. **Μην** αφαιρείτε **ποτέ** το κάλυμμα εάν το μηχάνημα είναι αποσυνδεδεμένο από το τροφοδοτικό και μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μηχάνημα με τα καλύμματα που έχουν αφαιρεθεί.
2. **Μην** χρησιμοποιείτε **ποτέ** το μηχάνημα μέχρι να συναρμολογηθεί πλήρως και να έχετε διαβάσει και κατανοήσει ολόκληρο το εγχειρίδιο.
3. **Μην** αφήνετε **ποτέ** το τρυπάνι χωρίς επίβλεψη ενώ είναι σε λειτουργία.
4. **Μην** επιχειρήσετε **ποτέ** να τρυπήσετε σε ένα εξάρτημα που δεν έχει επίπεδη επιφάνεια, εκτός εάν χρησιμοποιείται κατάλληλη βάση.
5. **Ποτέ μην** συναρμολογείτε ή τοποθετείτε εργασίες στο διάστρωση ενώ η διάτρηση βρίσκεται σε εξέλιξη.

1.4. Προειδοποιητικά σύμβολα

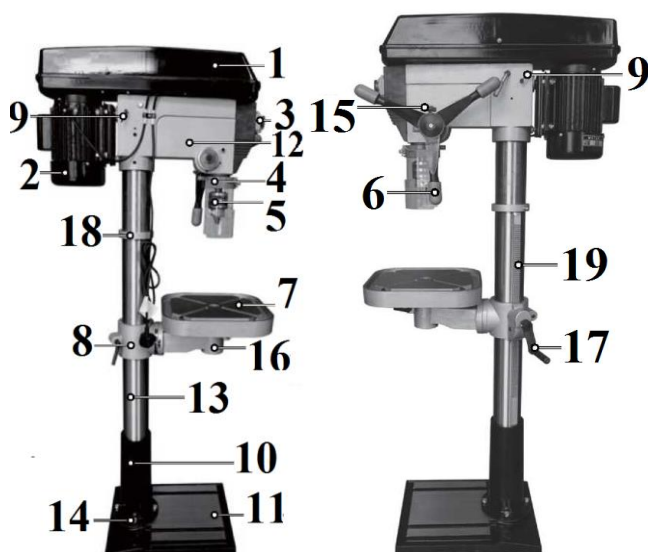


Προειδοποίηση: δεν συνιστάται να φοράτε γάντια κατά τη διάρκεια της κατεργασίας – κίνδυνος σύλληψης σε κινούμενα μέρη του μηχανήματος

2. Επισκόπηση

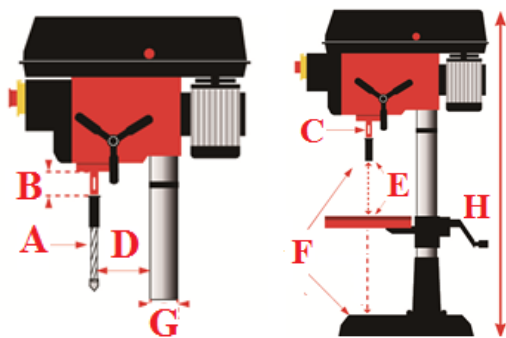
2.1. Γενική άποψη

Ενα τρυπάνι στηλών είναι ένα εργαλείο μηχανών που σχεδιάζεται για να εκτελέσει την ακριβή και επαναλαμβανόμενη διάτρηση σε ποικίλα υλικά, χάρη στη σταθερότητα, τη δύναμη, και τον έλεγχο βάθους.



Αρ.	Ονομασία
1	Κάλυμμα τροχαλίας
2	Κινητήρας
3	Διακόπτης
4	Τσακ γκαρντ
5	Τσακ
6	Λαβή βύθισης
7	Πίνακας
8	Υποστήριξη τράπεζας
9	Ασφάλιση τάνυσης ιμάντα
10	Υποστήριξη στηλών
11	Βάση
12	Κεφαλή
13	Στήλη
14	Βίδες
15	Κλείδωμα κάτω ορίου
16	Κλείδωμα τράπεζας
17	Λαβή ρύθμισης
18	Δακτύλιος φορέα
19	Ράφι και γρανάζι

2.2. Τεχνικές προδιαγραφές



		Αναφ. 15590	Αναφ. 15593
Κινητήρας s2 (κατηγορία b)		750w	
Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος		230v – 50hz	
Χωρητικότητα chuck		1 – 16 mm	
Ταχύτητα		1420 σ.α.λ.	
Α – μέγιστη ικανότητα άξονα		Ø 16 mm	
B – ταξίδι με άξονα		80 mm	
D – απόσταση άξονα προς στήλη		162 mm	162,5 mm
G – διάμετρος στήλης		58 mm	
Γ – τσακ		Mt2	
E – άξονας στην απόσταση πινάκων		450 mm	725 mm
F – απόσταση από τον πείρο στη βάση		630 mm	1205 mm
H – ύψος		980 mm	1580 mm
Διαστάσεις πίνακα		250 x 250 χιλ.	
Διαστάσεις βάσης		420 x 250 χιλ.	460 x 270 χιλ.
Βαρος		44 kg	57 kg
Εκπομπές θορύβου Μέτρηση θορύβου σύμφωνα με το πρότυπο en iso 3744. Αβεβαιότητες ± k = 2 db(a)	Lpa	73 db(a)	
	Lwa	84 db(a)	

Οι τιμές που δίνονται είναι τα επίπεδα εκπομπών και όχι απαραίτητα τα επίπεδα που επιτρέπουν την ασφαλή εργασία. Παρόλο που υπάρχουν συσχετισμοί μεταξύ των επιπέδων εκπομπών και των επιπέδων έκθεσης, τα επίπεδα έκθεσης δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν αξιόπιστα για να καθοριστεί εάν απαιτούνται πρόσθετες προφυλάξεις. Οι

παράμετροι που επηρεάζουν τα πραγματικά επίπεδα έκθεσης περιλαμβάνουν τα χαρακτηριστικά του εργαστηρίου, άλλες πηγές θορύβου κ.λπ., δηλαδή τον αριθμό των μηχανημάτων και τις σχετικές διαδικασίες κατασκευής. Επιπλέον, τα επιτρεπόμενα επίπεδα έκθεσης ενδέχεται να διαφέρουν από χώρα σε χώρα. Ωστόσο, αυτές οι πληροφορίες επιτρέπουν στο χειριστή του μηχανήματος να κάνει καλύτερη εκτίμηση κινδύνου.

3. Μεταφορά / χειρισμός

Οι εργασίες που περιγράφονται παρακάτω πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο και εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Αυτό το μηχάνημα έχει πολύ υψηλό κέντρο βάρους, προσέξτε να μην αναποδογυρίσει.

Βεβαιωθείτε ότι οι βίδες που συγκρατούν την κεφαλή στη στήλη είναι ασφαλείς.

Λαμβάνοντας υπόψη το βάρος του μηχανήματος, ο χειρισμός και η εγκατάσταση πρέπει να πραγματοποιούνται με κατάλληλα μέσα και με τη βοήθεια πολλών ατόμων.

Για να ανυψώσετε τον τύπο τρυπανιών, χρησιμοποιήστε τα ευρέα τεντωμένα καλώδια πολυεστέρα της κατάλληλης ικανότητας. Ανασηκώστε το τρυπάνι με εξαιρετική προσοχή. Κρατήστε τους παρεισχυόμενους μακριά από την ανύψωση.

4. Εγκατάσταση

Σημαντικό!



- Μην απορρίπτετε τη συσκευασία μέχρι να συναρμολογηθεί το μηχάνημα. Αποτελείται από χαρτόνι και κατάλληλα επισημασμένα υλικά που μπορούν να αποσταλούν σε κέντρο ανακύκλωσης.
- Για την προστασία των εξαρτημάτων του μηχανήματος από την υγρασία, έχει εφαρμοστεί ένα προστατευτικό στρώμα ελαφρού λαδιού στις εξωτερικές επιφάνειες. Αφαιρέστε την περίσσεια με μια χαρτοπετσέτα.



Προειδοποίηση!

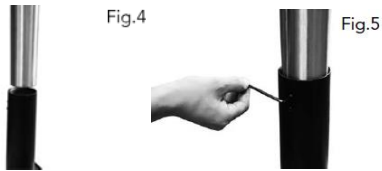
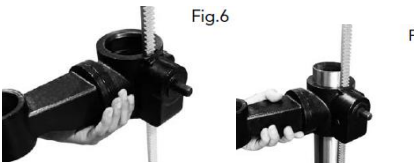
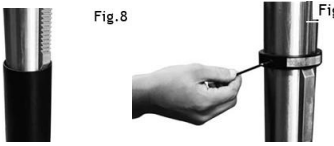
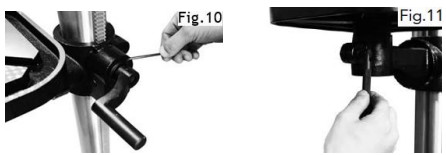
Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, βεβαιωθείτε ότι ο τύπος τρυπανιών είναι αποσυνδεδεμένος από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

4.1. Πριν από την πρώτη χρήση

- Αφαιρέστε όλα τα υλικά συσκευασίας.
- Ελέγξτε εάν η συσκευασία είναι πλήρης και εάν η συσκευή και τα παρελκόμενα έχουν υποστεί ζημιά στον αριθμό εάν οποιοδήποτε μέρος της συσκευής έχει υποστεί ζημιά ή έχει ελάττωμα, μην τη χρησιμοποιήσετε.
- Παρακαλώ κρατήστε τη συσκευασία για να αποθηκεύσετε το προϊόν όταν δεν θα χρησιμοποιηθεί για πολύ καιρό.

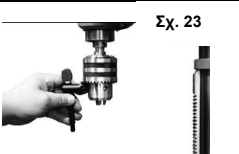
4.2. Συναρμολόγηση

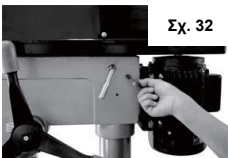
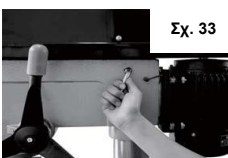
Βαση και στηλη	
 Fig.1  Fig.2	- Τοποθετήστε τη βάση σε σταθερή επιφάνεια (εικ. 1) - Ευθυγραμμίστε το στήριγμα της στήλης με τη μεγάλη οπή που παρέχεται (εικ. Άρθρο 2)
 Fig.3	- Ευθυγραμμίστε τις οπές στο βραχίονα με τις οπές στη βάση και ασφαλίστε τις με τα μπουλόνια και τις ροδέλες. - Σφίξτε καλά όλα τα μπουλόνια με ένα κλειδί (εικ. Άρθρο 3 για να εξασφαλίσετε τη βέλτιστη σταθερότητα, συνιστάται να συνδέσετε τη βάση σε μια στερεή επιφάνεια).

	Σημ. Ισχύει μόνο για εγκαταστάσεις δαπέδου - Σύρετε τη στήλη στο στήριγμα της στήλης (εικ. Αρθρο 4) - Ασφαλίστε τη στήλη στη θέση της με τις 2 βίδες σφίγγοντας τις με το εξάγωνο κλειδί που παρέχεται (σχ. Αρθρο 5)
Σταση και τραπέζι	
	- Τοποθετήστε το βραχίονα στην υποδοχή στη βάση της τράπεζας, όπως φαίνεται στην εικόνα (εικ. Αρθρο 6) - Συνδέστε το βραχίονα και το φορέα στη στήλη, φροντίζοντας ο φορέας να είναι στραμμένος προς τα δεξιά της στήλης όταν προβάλλεται από το μπροστινό μέρος (εικ. Αρθρο 7)
	- Σύρετε το φορέα προς τα κάτω μέχρι να ασφαλίσει στο κάτω στήριγμα της κολώνας (εικ. Αρθρο 8) - Σύρετε το κολάρο, με την κωνική πλευρά προς τα κάτω, κατά μήκος της στήλης μέχρι να ασφαλίσει στη θέση του στο ράφι. - Σφίξτε τη βίδα με τη γραβιέρα για να συγκρατήσει το κολάρο στη θέση του (εικ. Αρθρο 9)
	- Προσαρτήστε τη λαβή ρύθμισης στη βάση της τράπεζας (εικ. Αρθρο 10) - Τοποθετήστε τη ράβδο στη βάση της τράπεζας και ασφαλίστε την σφίγγοντας το μηχανισμό ασφάλισης (εικ. Αρθρο 11)
Κεφαλή Να είστε προσεκτικοί κατά την ανύψωση ολόκληρου του κεφαλιού, δεδομένου του βάρους του.	
	- Ανασηκώστε το κύριο περίβλημα και σύρετέ το κατά μήκος της στήλης μέχρι να σταματήσει (εικ. Αρθρο 12) - Πριν την προσαρτήσετε, βεβαιωθείτε ότι ο πείρος είναι σωστά ευθυγραμμισμένος με την τράπεζα και τη βάση.
	Σφίξτε τις βίδες με γραβιέρα στην αριστερή και τη δεξιά πλευρά του περιβλήματος για να το κρατήσετε στη θέση του (εικ. Αρθρο 13)
	- Για τις λαβές από χυτό αλουμίνιο, σφίξτε τις τρεις βίδες με γραβιέρα στο μουαγιέ τροχού (εικ. Αρθρο 14) - Συνδέστε το πλαστικό περίβλημα στη λαβή από χυτοσίδηρο.
Μανταρινια και ατρακτος	
	Βεβαιωθείτε ότι οι σιαγόνες του τσοκ έχουν συμπτυχθεί πλήρως στο εσωτερικό του για να αποφευχθεί τυχόν ζημιά (εικ. Αρθρο 15)

 Σχ. 16	Σφίξτε τις βίδες phillips στο προστατευτικό του τσοκ για να τις στερεώσετε στον άξονα του βαρελιού (σχ. Άρθρο 16)
 Σχ. 17	Εισαγάγετε με το χέρι το άκρο του κωνικού άξονα στο άξονα, χρησιμοποιώντας ένα κατάλληλο τρυπάνι ως οδηγό (εικ. Άρθρο 17)
 Σχ. 18	Εισαγάγετε τον άξονα μέσα στο περίβλημα περιστρέφοντάς τον απαλά για να ευθυγραμμίσετε την τρίχα με την υποδοχή. Η εισαγωγή πρέπει να γίνεται χωρίς υπερβολική προσπάθεια (εικ. Άρθρο 18)
 Σχ. 19	• Μόλις στη θέση του, δώστε ένα σταθερό χτύπημα κάτω από το μανδρέλι με ένα μαλακό σφυρί για να το ασφαλίσετε. • Βεβαιωθείτε ότι ο άξονας και ο άξονας είναι ασφαλισμένα: δεν πρέπει να αφαιρούνται με το χέρι (εικ. Άρθρο 19)

4.3. Προσαρμογές και προσαρμογές

Ρυθμισή ύψους τραπεζας	
 Σχ. 20  Σχ. 21	• Χαλαρώστε την ασφάλεια στο στήριγμα της τράπεζας για να επιτρέψετε τη ρύθμιση (εικ. Άρθρο 20) • Γυρίστε τη λαβή ρύθμισης για να ρυθμίσετε την τράπεζα στο επιθυμητό ύψος και, στη συνέχεια, σφίξτε την ασφάλεια για να την κρατήσετε στη θέση της (εικ. Άρθρο 21)
Ρυθμισή λοξοτμησεων τραπεζας	
 Σχ. 22	• Χαλαρώστε τη βίδα κάτω από τη βάση τράπεζας με ένα κλειδί για να ρυθμίσετε τη γωνία της τράπεζας (εικ. Άρθρο 22) • Γείρετε την τράπεζα εργασίας στην επιθυμητή θέση και, στη συνέχεια, σφίξτε καλά το μπουλόνι για να ασφαλίσετε την κλίση.
Κομμάτια με ισιο στελεχος	
 Σχ. 23  Σχ. 24	• Χρησιμοποιώντας το κλειδί τσοκ, χαλαρώστε τα σαγόνια περιστρέφοντας αριστερόστροφα (εικ. Άρθρο 23) • Εισαγάγετε το τρυπάνι στο τσοκ, φροντίζοντας να είναι κεντραρισμένο (εικ. Άρθρο 24)
 Σχ. 25	• Ενώ κρατάτε το τρυπάνι στη θέση του με το ένα χέρι, γυρίστε το επάνω κολόκι του τσοκ δεξιόστροφα για να αρχίσετε να το σφίγγετε. • Εισαγάγετε το κλειδί τσοκ σε μία από τις τρεις περιστρεφόμενες οπές και σφίξτε το σταθερά μέχρι να στερεωθεί καλά το τρυπάνι (εικ. Άρθρο 25)
Κωνικά μπιτ μορσ	

 Σχ. 26	• Για να χρησιμοποιήσετε τα κωνικά κομμάτια μορς, αφαιρέστε πρώτα το τσοκ και τον άξονα από το μηχάνημα. • Περιστρέψτε τον άξονα μέχρι η τρίχα να ευθυγραμμιστεί με την υποδοχή του κυλίνδρου (εικ. Άρθρο 26)
 Σχ. 27	Εισαγάγετε το κλειδί ολίσθησης στην υποδοχή και χτυπήστε σταθερά με ένα μεταλλικό σφυρί μέχρι να απελευθερωθεί ο άξονας (εικ. Άρθρο 27) <i>Σημ. Βεβαιωθείτε ότι οι σιαγόνες του τσοκ είναι πλήρως ανυψωμένες για την αποφυγή ζημιών.</i>
 Σχ. 28	• Τοποθετήστε το τρυπάνι μέσα στην οπή του άξονα, περιστρέφοντας και πιέζοντας προς τα πάνω μέχρι να τοποθετηθεί στη θέση του (εικ. Άρθρο 28) • Τοποθετήστε ένα ξύλινο μπλοκ στο τραπέζι και σηκώστε το τραπέζι μέχρι το κωνικό κομμάτι να είναι σταθερά τοποθετημένο στον άξονα.
Προκαθορισμένο βάθος διατρυση	
 Σχ. 29  Σχ. 30	• Για να σταματήσετε την άτρακτο στο επιθυμητό βάθος, χαλαρώστε το κουμπί κλειδώματος στοπ βάθους περιστρέφοντάς το αριστερόστροφα (εικ. Άρθρο 29) • Γυρίστε την κλίμακα βάθους στο επιθυμητό βάθος και, στη συνέχεια, σφίξτε το μισό μπουλόνι τάμπλερ για να ασφαλίσετε τη θέση (εικ. Άρθρο 30)
 Σχ. 31	• Για να κρατήσετε τον πείρο (και το bit) στο επιθυμητό βάθος, χαλαρώστε ξανά το κουμπί κλειδώματος διακοπής βάθους. • Γυρίστε τη λαβή του τροχού τροφοδοσίας στο χαμηλότερο σημείο (εικ. Άρθρο 31) • Ρυθμίστε ξανά την κλίμακα βάθους στην επιθυμητή θέση και, στη συνέχεια, σφίξτε το κουμπί ασφάλισης στοπ. Αυτό θα διασφαλίσει ότι το συγκρότημα παραμένει ακίνητο στο καθορισμένο βάθος.
Αλλαγή ταχυτήτων	
Σημαντικό! Οι ρυθμίσεις ταχύτητας επιτρέπονται μόνο όταν ο κινητήρας λειτουργεί.	• Η ταχύτητα της μηχανής μπορεί να ρυθμιστεί συνεχώς. • Μετακινήστε αργά και ομαλά το μοχλό ελέγχου στροφών όταν το μηχάνημα βρίσκεται στο ρελαντί. • Τραβήξτε το μοχλό προς τα εμπρός για να αυξήσετε την ταχύτητα ή πιέστε τον προς τα πίσω για να μειώσετε την ταχύτητα. <i>Σημ. Η καθορισμένη ταχύτητα εμφανίζεται στην ψηφιακή οθόνη σε περιστροφές ανά λεπτό. Ανατρέξτε στον πίνακα στο εσωτερικό του καλύμματος της τροχαλίας για τις διαθέσιμες προδιαγραφές ταχύτητας.</i>
 Σχ. 32  Σχ. 33	• Απελευθερώστε την τάνυση του ιμάντα ξεκλειδώνοντας τα κουμπιά προς την κεφαλή (εικ. Άρθρο 32) • Μόλις απελευθερωθεί η τάνυση, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη λαβή τάνυσης του ιμάντα για να μετακινήσετε την τροχαλία του κινητήρα πιο κοντά στην κεντρική τροχαλία (εικ. Άρθρο 33)
 Σχ. 34	• Ο ιμάντας αφαιρείται ανυψώνοντας πάνω από τη φλάντζα της τροχαλίας ενώ ταυτόχρονα περιστρέφετε την τροχαλία (εικ. Άρθρο 34)

Σχ. 35 	Μετά τη ρύθμιση των τροχαλιών, χρησιμοποιήστε τη λαβή τάνυσης της τροχαλίας για να μετακινήσετε την τροχαλία του κινητήρα πιο μακριά από την κεντρική τροχαλία. Όταν επιτευχθεί η επιθυμητή θέση, χρησιμοποιήστε τα κουμπιά ασφάλισης για να ασφαλίσετε τις θέσεις των τροχαλιών (εικ. Άρθρο 35)
Σχ. 36 	Η τάνυση είναι σωστή όταν ο ιμάντας χαλαρώσει περίπου 5 mm στο κέντρο του ιμάντα κατά την εφαρμογή εύλογης τάσης με τον αντίχειρα (εικ. Άρθρο 36)

5. Χρήση

5.1. Ενεργοποιήστε



Σημαντικό! Το κάλυμμα της τροχαλίας πρέπει να είναι κλειστό για τη λειτουργία του τρυπανιού.

- 1) Ενεργοποιήστε το τρυπάνι πατώντας το πράσινο κουμπί (i) στο διακόπτη λειτουργίας.
- 2) Απενεργοποιήστε το πάτημα του τρυπανιού πατώντας το κόκκινο κουμπί (o) στο διακόπτη λειτουργίας.
- 3) Συνδέστε το κομμάτι σας στην τράπεζα, εάν είναι δυνατόν, χρησιμοποιήστε μια μέγγενη ή πέν



Σημαντικό! Προσέξτε να μην υπερφορτώνετε τη συσκευή. Εάν ο ήχος του κινητήρα κατά τη λειτουργία, είναι υπερφορτωμένος.

Μην υπερφορτώνετε τη συσκευή στο σημείο όπου σταματά ο κινητήρας. Να στέκεστε πάντα μπροστά από το μηχάνημα κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

Σημ. Εάν πατήσετε το κουμπί διακοπής λειτουργίας έκτακτης ανάγκης (13), το μηχάνημα σταματά αμέσως σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

5.2. Διάτρηση

- 1) Βεβαιωθείτε ότι ο τύπος τρυπανιών είναι απενεργοποιημένος και αποσυνδεδεμένος από την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- 2) Ξεσφίξτε τις σιαγόνες του τσοκ με το κλειδί περιστρέφοντας αριστερόστροφα. Εισαγάγετε το επιλεγμένο τρυπάνι στο τσοκ μέχρι το στοπ.
- 3) Εισαγάγετε το κλειδί τσοκ σε μία από τις τρεις οπές τοποθέτησης και σφίξτε το μέχρι να ασφαλίσει το τρυπάνι.
- 4) Επιλέξτε το επιθυμητό βάθος διάτρησης και κλειδώστε το κουμπί διακοπής βάθους.
- 5) Ρυθμίστε την τράπεζα στην επιθυμητή θέση για τη λειτουργία διάτρησης.
- 6) Γυρίστε αργά τις λαβές του τροχού τροφοδοσίας για να χαμηλώσετε το τρυπάνι προς το τραπέζι και να αρχίσετε να τρυπάτε το τεμάχιο εργασίας. Αφού τρυπήσετε μια οπή, απελευθερώστε απαλά τις λαβές του τροχού τροφοδοσίας για να επαναφέρετε το τσοκ στην αρχική του θέση.
- 7) Συνεχίστε τη λειτουργία μέχρι να ολοκληρωθεί η εργασία. Όταν ολοκληρωθεί η διαδικασία, απενεργοποιήστε το τρυπάνι πατώντας το κόκκινο κουμπί (o) στο διακόπτη λειτουργίας.



Προσοχή κατά τη διατήρηση του ξυλού! Παρακαλείστε να σημειώσετε ότι το πριονίδι πρέπει να σκουπίζεται σωστά κατά την εργασία με ξύλο, καθώς μπορεί να αποτελέσει κίνδυνο για την υγεία. Φροντίστε να φοράτε κατάλληλη μάσκα σκόνης κατά την εκτέλεση εργασιών που παράγουν σκόνη.

6. Συντήρηση – συντήρηση



Προειδοποίηση! Φροντίστε να φοράτε όλο τον εξοπλισμό που απαιτείται κατά την εργασία στο εργαλείο. Για να αποφύγετε σοβαρούς τραυματισμούς, πριν εκτελέσετε συντήρηση, απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος στο μηχάνημα.

- Μην χρησιμοποιείτε διαλύτες ή επιθετικά απορρυπαντικά.

- Μην χρησιμοποιείτε πεπιεσμένο αέρα για να αφαιρέσετε τα τσιπ κατεργασίας. Χρησιμοποιήστε μια ηλεκτρική σκούπα, μια βούρτσα, μια βούρτσα.
- Μην βυθίζετε το μηχάνημα σε νερό ή μην το καθαρίζετε με πίδακα νερού.
- Τα τσιπς είναι συχνά πολύ αιχμηρά και ζεστά. Μην αγγίζετε με γυμνά χέρια.

6.1. Καθημερινή συντήρηση

- Καθαρίστε το μηχάνημα για να αφαιρέσετε τα συσσωρευμένα τσιπ.
- Καθαρίστε τον κώνο του άξονα.
- Ελέγξτε τη φθορά των δασών.
- Λιπάνετε όλα τα συρόμενα και επίγεια μέρη πριν από τη λειτουργία του τρυπανιού, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στο βαρέλι και τη στήλη.
- Βεβαιωθείτε ότι τα προστατευτικά περιβλήματα και τα εξαρτήματα λειτουργίας λειτουργούν σωστά.

6.2. Μηνιαία συντήρηση

- Σφίξτε ξανά όλες τις βίδες.
- Ελέγξτε την ακεραιότητα των προστατευτικών καλυμμάτων και διατάξεων.
- Βεβαιωθείτε ότι οι βίδες του μοτέρ και των προστατευτικών περιβλημάτων είναι σφιγμένες.
- Ελέγξτε το καλώδιο ηλεκτρικής τροφοδοσίας. Επικοινωνήστε με ένα εξουσιοδοτημένο κέντρο σέρβις για αντικατάσταση.
- Ελέγξτε τον ιμάντα μετάδοσης κίνησης για φθορά: αντικαταστήστε τον εάν έχει φθαρεί ή υποστεί ζημιά.
- Εφαρμόστε ένα λεπτό στρώμα από πάστα κεριού ή λιπάνετε ελαφρά τον πίνακα και τη στήλη, για να λιπαίνετε και να αποφύγετε την εμφάνιση διάβρωσης.

6.3. Λίπανση

Όλα τα έδρανα λιπαίνονται στο εργοστάσιο και δεν απαιτούν πρόσθετη λίπανση.

Περιστασιακά, λιπάνετε τον άξονα στο βαρέλι και το ράφι με ένα ρευστό (ελαφρύ) πετρέλαιο εάν είναι απαραίτητο.



6.4. Αποθήκευση

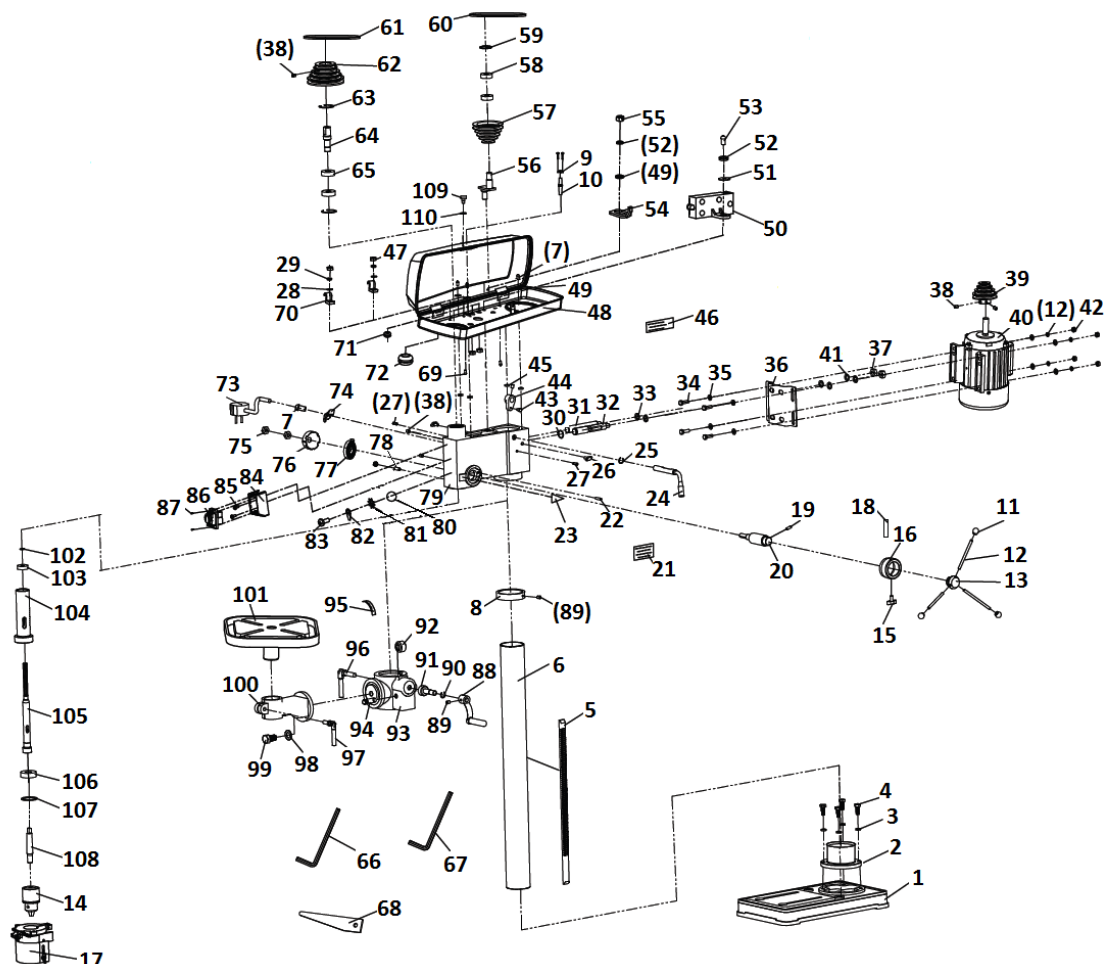
- Αποθηκεύστε το μηχάνημα σε ξηρό μέρος μακριά από παιδιά.
- Αποσυνδέστε το βύσμα από τη μονάδα παροχής ρεύματος.
- Αφαιρέστε όλα τα αντικείμενα από την τράπεζα και το εργαλείο από το τσοκ.
- Απελευθερώστε το ελατήριο επαναφοράς.
- Καθαρίστε και λιπάνετε προσεκτικά το μηχάνημα.
- Καλύψτε το μηχάνημα, εάν είναι απαραίτητο

7. Προβλήματα – λύσεις

Προβλήματα	Πιθανές αιτίες	Λύσεις
Θόρυβος κατά τη χρήση	Εσφαλμένη τάνυση ιμάντα	Ρυθμίστε την τάνυση του ιμάντα
	Ξηρός άξονας	Αφαιρέστε τον πείρο και λιπάνετε
	Χαλαρή τροχαλία	Σφίξτε την τροχαλία
	Φθαρμένο ρουλεμάν	Αντικαταστήστε το ρουλεμάν
Υπερβολική ταλάντωση του τρυπανιού	Χαλαρός άξονας	Σφίξτε με το πάτημα του άξονα προς τα κάτω σε ένα ξύλινο μπλοκ πάνω στο τραπέζι.
	Φθαρμένος άξονας ή ρουλεμάν	Αντικαταστήστε το ρουλεμάν ή τον άξονα του άξονα

	Ο τσак φορ	Αντικαταστήστε το αξονάκι
	Κατεστραμμένο τρυπάνι	Αλλάξτε το τρυπάνι
Ο κινητήρας δεν εκκινείται	Ελαττωματική τροφοδοσία ρεύματος	Ελέγξτε το καλώδιο τροφοδοσίας και την ασφάλεια
	Σύνδεση μοτέρ	Ελέγξτε τη συνδεσμολογία του μοτέρ
	Ελαττωματική σύνδεση διακόπτη	Ελέγξτε τη συνδεσμολογία του διακόπτη
	Ελαττωματικός διακόπτης	Αντικαταστήστε το διακόπτη
	Ελαττωματική περιέλιξη κινητήρα	Αντικαταστήστε το μοτέρ
	Το κάλυμμα της τροχαλίας είναι ανοικτό	Κλείστε το κάλυμμα του χώρου της τροχαλίας
	Ο μικροδιακόπτης του καπακιού δεν λειτουργεί	Ελέγξτε τη λειτουργία του μικροδιακόπτη, αντικαταστήστε τον, εάν είναι απαραίτητο
Το τρυπάνι παραμένει στο κομμάτι προς κατεργασία	Υπερβολική πίεση τροφοδοσίας	Απελευθερώστε την πίεση
	Χαλαρή ζώνη	Ελέγξτε την τάνυση του ιμάντα
	Χαλαρό τρυπάνι	Σφίξτε ξανά το τρυπάνι με το κλειδί
	Εσφαλμένη ταχύτητα περιστροφής	Χρησιμοποιήστε μια λογική ταχύτητα περιστροφής.
	Οι γωνίες διάτρησης δεν είναι κατάλληλες για τα υλικά.	Ελέγξτε τις ρυθμίσεις στα υπάρχοντα εγχειρίδια που ασχολούνται με το θέμα.
Κάψιμο του κομματιού τρυπανιών ή του καπνού	Εσφαλμένη ταχύτητα	Ρυθμίστε την ταχύτητα διάτρησης αναλόγως
	Παρόντα ροκανίδια	Αφαιρέστε τις μάρκες
	Αμβλύ ή ακατάλληλο τρυπάνι	Ελέγξτε την κατάσταση του τρυπανιού
	Ανάγκη για ψύξη	Χρησιμοποιείτε ψυκτικό μέσο κατά τη διάτρηση
	Υπερβολική πίεση στις λαβές	Εφαρμόστε λιγότερη πίεση.
Η ρύθμιση της τράπεζας είναι δύσκολη	Ελλειψη λίπανσης	Λιπάνετε με ελαφρύ λάδι
	Κλειδαριά τράπεζας σφιχτά	Ξεκλειδώμα

8. Ανεπτυγμένη προβολή



Αρ.	Ονομασία	Ποσότητα	Αρ.	Ονομασία	Ποσότητα	Αρ.	Ονομασία	Ποσότητα
1	Βάση	1	38	Εξαγωνική βίδα εκτ.	5	75	Παξιμάδι	2
2	Υποστήριξη στηλών	1	39	Μοτέρ τροχαλίας	1	76	Προστασία ελατηρίου	1
3	Ροδέλα ελατηρίου	4	40	Κινητήρας	1	77	Ανοιξη	1
4	Εξαγωνική βίδα εκτ.	4	41	Ροδέλα	2	78	Βίδα	1
5	Ράφι και γρανάζι	1	42	Παξιμάδι	5	79	Περίβλημα	1
6	Στήλη	1	43	Ακίδα έγκεντρο	1	80	Εγγραφή	1
7	Βίδα κεφαλής τηγανιού	4	44	Εγκεντρο	1	81	Οδοντωτή ροδέλα	2
8	Δακτύλιος φορέα	1	45	Ροδέλα απόσβεσης	4	82	Εδαφος	2
9	Κλείδωμα	1	46	Ετικέτα ταχύτητας	1	83	Βίδα	2
10	Αγωγος	1	47	Παξιμάδι	6	84	Κιβώτιο διακοπών	1
11	Λαβή	3	48	Βάση τροχαλίας	1	85	Βίδα	2
12	Ράβδος	3	49	Επίπεδη ροδέλα	6	86	Διακόπτης	1
13	Υποστήριγμα λαβής	1	50	Κιβώτιο διακοπών μικρούπολογιστών	1	87	Βίδα	2
14	Τσακ	1	51	Μεγάλη επίπεδη ροδέλα	1	88	Λαβή στροφάλου	1
15	Κλείδωμα στροφάλου	1	52	Ροδέλα	1	89	Υποδοχή	2
16	Διαβαθμισμένη ρόδα	1	53	Βίδα	1	90	Ασφάλεια	1
17	Προστατευτική οθόνη	1	54	Σφιγκτήρας micro	1	91	Ατέρμονας κοχλίας	1
18	Διαβαθμισμένη κλίμακα	1	55	Παξιμάδι	1	92	Ταχύτητα	1
19	Ακίδα	1	56	Εκκεντρικός άξονας	1	93	Υποστήριξη τράπεζας	1
20	Άξονας γραναζιού	1	57	Κεντρική τροχαλία	1	94	Ακίδα	1
21	Ετικέτα προειδοποίησης	1	58	Υποστήριξη	2	95	Ετικέτα	1
22	Κοπίλια με σπείρωμα	1	59	Ασφάλεια	1	96	Λαβή	1
23	Ενδειξη	1	60	Ζώνη	1	97	Λαβή	1
24	Λαβή τάνυσης	1	61	Ζώνη	1	98	Ροδέλα	1
25	Ρουλεμάν	1	62	Πείρος τροχαλίας	1	99	Βίδα	1
26	Κουμπί πεταλούδα	1	63	Ασφάλεια	2	100	Βραχίονας τράπεζας	1
27	Ελατηριωτό πείρο	2	64	Άξονας τροχαλίας	1	101	Πίνακας	1
28	Επίπεδη ροδέλα	4	65	Υποστήριξη	2	102	Ασφάλεια	1
29	Ροδέλα ελατηρίου	4	66	Κλειδί allen	1	103	Ρουλεμάν	1
30	Ασφάλεια	1	67	Κλειδί allen	1	104	Χιτώνιο πείρου	1
31	Ενδιάμεσος άξονας	1	68	Διάτρηση κώνου	1	105	Ακίδα	1
32	Άξονας ρύθμισης	1	69	Βίδα phillips	6	106	Ρουλεμάν	1
33	Επίπεδη ροδέλα	4	70	Σφιγκτήρας τάνυσης	1	107	Ροδέλα	1
34	Εξαγωνικό μπουλόνι εκτ.	4	71	Προστατευτικό δακτυλίου	2	108	Μυτερός πείρος	1
35	Επίπεδη ροδέλα	8	72	Προστατευτικό δακτυλίου	1	109	Βίδα	1
36	Πλάκα στερέωσης κινητήρα	1	73	Ηλεκτρικό καλώδιο	1	110	Ασφάλεια	1
37	Παξιμάδι	1	74	Σφιγκτήρας καλωδίου	1			

9. Εγγύηση και συμμόρφωση προϊόντων

Η εγγύηση δεν μπορεί να χορηγηθεί ως εξής:

Μη φυσιολογική χρήση, λανθασμένοι ελιγμοί, μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση, ελάττωμα στη μεταφορά, το χειρισμό ή τη συντήρηση, χρήση μη γνήσιων εξαρτημάτων ή παρελκομένων, εργασία που εκτελείται από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό, έλλειψη προστασίας ή διάταξης ασφαλείας για το χειριστή, η μη συμμόρφωση με τις παραπάνω οδηγίες αποκλείει το μηχανήμα σας από την εγγύησή μας, τα εμπορεύματα ταξιδεύουν υπό την ευθύνη του αγοραστή στον οποίο είναι να ασκήσει οποιαδήποτε προσφυγή κατά του μεταφορέα στις νομικές μορφές και προθεσμίες. Παρακαλούμε ανατρέξτε στους γενικούς όρους και προϋποθέσεις πώλησης για αξιώσεις εγγύησης.

Προστασία του περιβάλλοντος:



Η συσκευή σας περιέχει πολλά ανακυκλώσιμα υλικά.

Σας υπενθυμίζουμε ότι οι χρησιμοποιημένες συσκευές δεν πρέπει να αναμιγνύονται με άλλα απόβλητα. Τα ηλεκτρικά προϊόντα δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Παρακαλούμε να τα ανακυκλώσετε στα σημεία συλλογής που προβλέπονται για το σκοπό αυτό.

Επικοινωνήστε με τις τοπικές αρχές ή τον αντιπρόσωπο για συμβουλές ανακύκλωσης.