

Korman^{Tx}

REF. 211107

FR PERCEUSE À COLONNE

ES TALADRO DE COLUMNA

500W

16mm



ATTENTION: Lisez attentivement le manuel d'instructions avant d'utiliser la machine et conservez-le.

ATENCIÓN: Leer atentamente el manual de instrucciones antes de utilizar la máquina y conservarlo.

**Pour tout problème,
contactez l'assistance technique:**

**Para cualquier problema,
contacte la asistencia técnica:**

sav@unifirst.fr
+33 (0)4 71 61 13 91

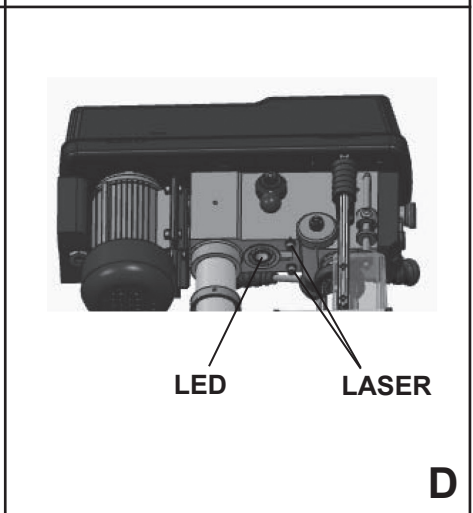
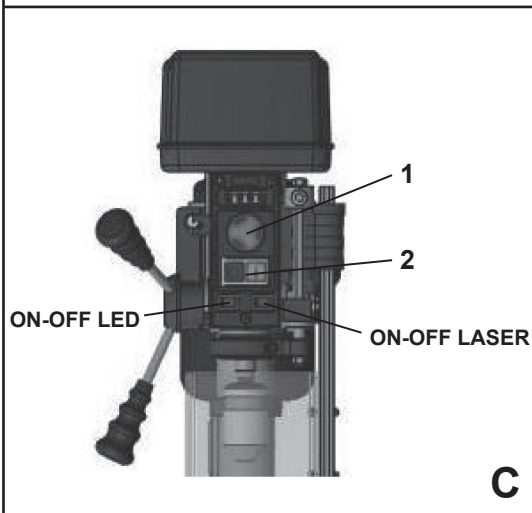
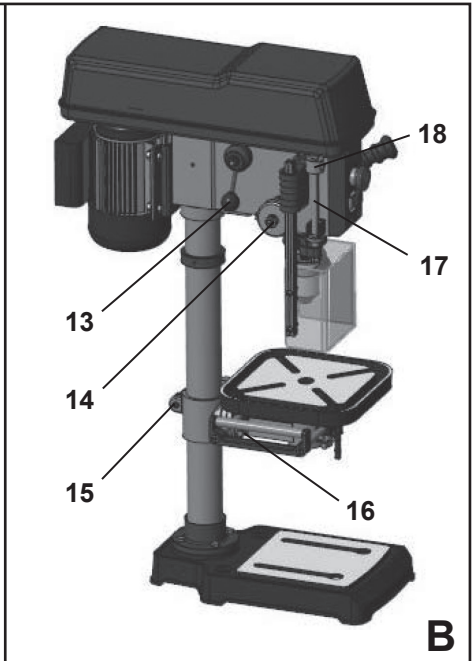
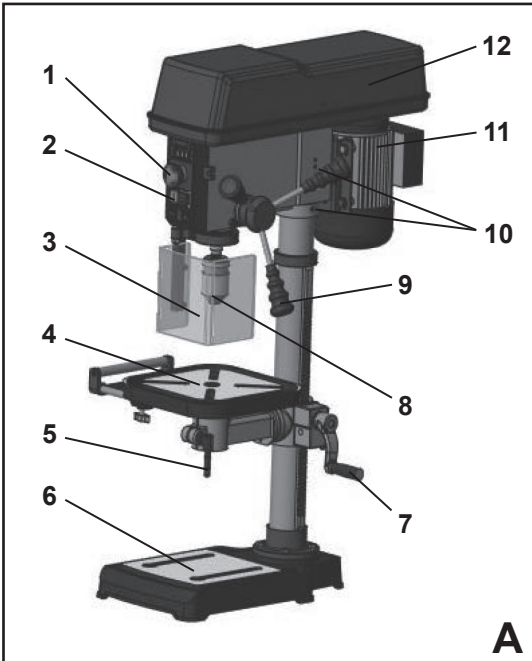


La référence 211107 correspond à la perceuse à colonne 500W KORMAN TX.
La referencia 211107 corresponde al taladro de columna 500W KORMAN TX.

Importé par / Importado por Unifirst
ZI La Borie - 43120 Monistrol sur Loire - FRANCE

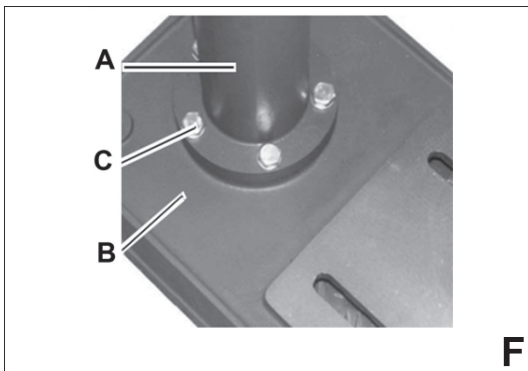
Fabriqué en / Fabricado en RPC
Photos non contractuelles / Fotos no contractuales

Notice originale / Manual original (V01)

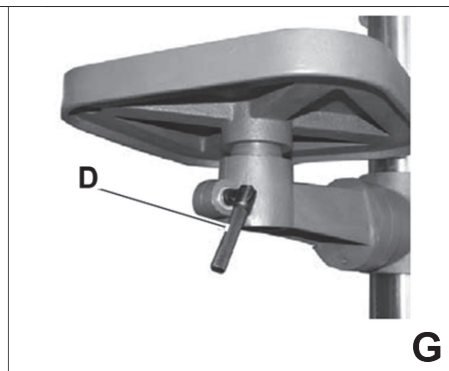




PHOTOS NON CONTRACTUELLES
FOTOS NO CONTRACTUALES



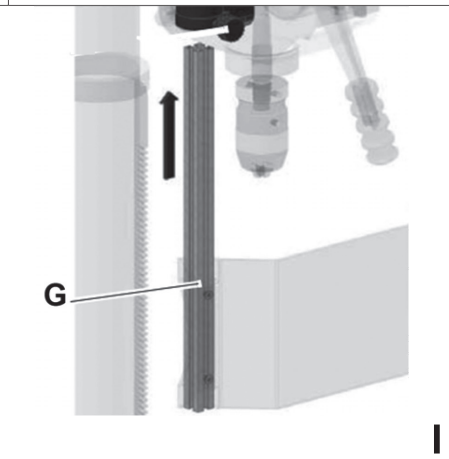
F



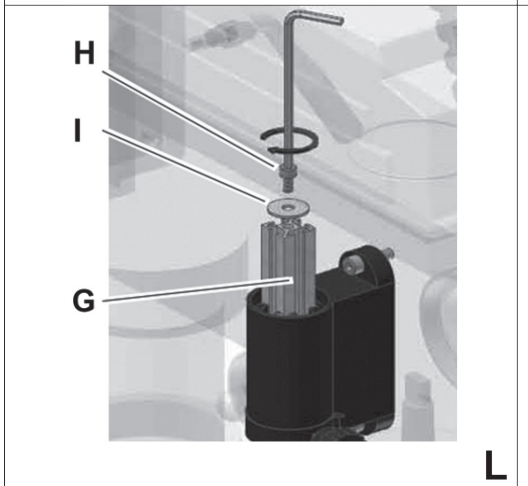
G



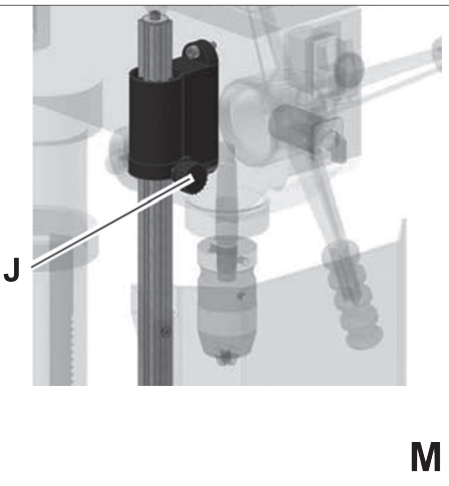
H



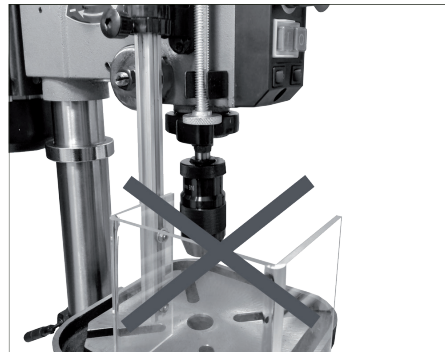
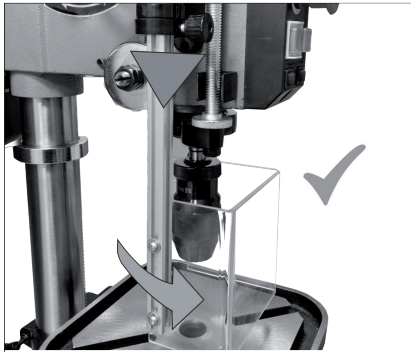
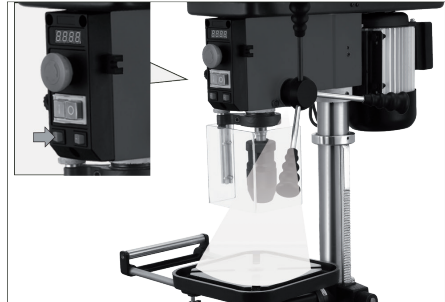
I



L



M



N

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

ATTENTION : Pour réduire les risques d'incendie, de choc électrique et de blessure des personnes lors de l'utilisation des outils électriques, il est recommandé de toujours respecter les précautions de sécurité de base, y compris la précaution suivante.

Lire toutes les instructions avant d'essayer de mettre cette machine en fonctionnement et conserver ces instructions.

1. Utilisation correcte et sans danger d'une machine électrique

a) Garder la zone de travail propre

- Des aires de travail et des établis encombrés sont une source potentielle de blessures.

b) Faire attention à l'environnement de la zone de travail

- Ne pas exposer les outils à la pluie.
- Ne pas utiliser les outils dans des endroits humides.
- Garder la zone de travail bien éclairée.
- Ne pas utiliser les outils en présence de liquides ou gaz inflammables.

c) Se protéger contre les chocs électriques

- Éviter le contact du corps avec des surfaces reliées à la terre (par exemple tuyaux, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs).

d) Maintenir les autres personnes à l'écart

- Ne pas laisser des personnes, particulièrement les enfants, non concernées par le travail, toucher les outils ou la rallonge et les garder éloignées de la zone de travail.

e) Ranger les outils en position de repos

- Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, il est recommandé que les outils soient rangés dans des locaux secs et fermés, hors de la portée des enfants.

f) Ne pas forcer l'outil

- Il fera un meilleur travail et sera plus sûr au régime pour lequel il est prévu.

g) Utiliser le bon outil

- Ne pas forcer les petits outils pour réaliser le travail correspondant à un outil plus solide.

- Ne pas utiliser les outils pour des travaux pour lesquels ils ne sont pas prévus ; par exemple ne pas utiliser une scie circulaire pour couper des grosses branches ou des rondins.

h) S'habiller de manière adaptée

- Ne pas porter de vêtements amples ou de bijoux, ils peuvent être happés par des parties en mouvement.

- Des chaussures antidérapantes sont recommandées pour des travaux à l'extérieur.

Porter un bonnet de protection pour maintenir les cheveux longs.

i) Utiliser des équipements de protection

- Utiliser des lunettes de sécurité.
- Utiliser des protections auditives.
- Utiliser un masque anti-poussières si les opérations exécutées créent des poussières.

j) Raccorder l'équipement d'évacuation des poussières

- Si des dispositifs sont prévus pour le raccordement d'équipements de ramassage et d'évacuation des pous-

sières, s'assurer que ceux-ci sont raccordés et correctement utilisés.

k) Ne pas endommager le câble d'alimentation

- Ne jamais tirer sur le câble pour le retirer de la prise de courant. Maintenir le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses et des bords tranchants.

l) Maintenir la pièce à usiner

- Utiliser si possible des serre-joints ou un étau pour maintenir la pièce à usiner. C'est plus sûr que d'utiliser la main.

m) Ne pas présumer de ses forces

- Toujours garder une position stable et un bon équilibre.

n) Entretenir les outils avec soin

- Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres pour un meilleur rendement et une utilisation plus sûre.

- Suivre les instructions pour la lubrification et le changement des accessoires.

- Vérifier périodiquement le câble d'alimentation et s'il est endommagé, le faire réparer par un réparateur agréé.

- Vérifier périodiquement les rallonges du câble d'alimentation et les remplacer si elles sont endommagées.

- Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de graisse et d'huile.

o) Déconnecter les outils

- Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, avant un entretien et pour changer les accessoires tels que les lames, les forets et les couteaux, déconnecter les outils du réseau d'alimentation.

p) Retirer les clés de réglage

- Prendre l'habitude de vérifier que les clés de réglage sont retirées de l'outil avant de mettre en marche.

q) Éviter les démarrages intempestifs

- S'assurer que l'interrupteur est en position «arrêt» avant de brancher la prise de courant

r) Utiliser des rallonges adaptées pour l'extérieur

- Lorsque l'outil est utilisé à l'extérieur, utiliser uniquement des rallonges prévues et marquées pour une utilisation extérieure.

s) Rester vigilant

- Surveiller ce que l'on fait, faire preuve de bon sens et ne pas utiliser l'outil quand on est fatigué.

t) Vérifier les pièces endommagées

- Avant de réutiliser l'outil, il est recommandé de le vérifier soigneusement pour déterminer s'il peut fonctionner correctement et remplir sa fonction.

- Vérifier l'alignement des pièces en mouvement, la fixation des pièces en mouvement, la rupture de pièces, le montage et toutes les autres conditions qui peuvent affecter le fonctionnement de l'outil.

- Sauf indications contraires dans les manuels d'instructions, il est recommandé de faire réparer correctement ou remplacer, par un service agréé, un dispositif de protection ou toute autre pièce endommagée.

- Les interrupteurs défectueux doivent être remplacés par un service agréé.

- Ne pas utiliser l'outil si l'interrupteur ne commande plus ni l'arrêt ni la marche.

u) Mise en garde

- L'utilisation de tout accessoire, autre que ceux recommandés dans les manuels d'instructions, peut présenter un risque de blessures des personnes.

v) Faire réparer l'outil par une personne qualifiée

- Le présent outil électrique est conforme aux règles de sécurité appropriées. Il convient que les réparations soient effectuées uniquement par du personnel qualifié, en utilisant des pièces détachées d'origine ; autrement, il peut en résulter un danger considérable pour l'utilisateur.

2. Conseils pratiques pour l'utilisation d'une perceuse à colonne

- 1) N'utilisez jamais cette perceuse à colonne avant qu'elle n'ait été montée et fixée conformément au contenu de cette notice.
- 2) N'utilisez jamais cette machine seule si vous n'êtes pas expérimenté. Demandez conseil à une personne ayant déjà utilisé ce genre de machine.
- 3) Serrez toutes les poignées de verrouillage avant de mettre la machine en marche.
- 4) Assurez-vous toujours que les forets sont en parfait état et qu'ils sont fermement serrés. N'utilisez jamais de forets endommagés.
- 5) Utilisez la vitesse recommandée pour chaque opération.
- 6) Évitez les positions et gestes maladroits pouvant entraîner un sérieux risque de blessure.
- 7) Éviter de mettre mains et bras à proximité des pièces en mouvement (forets...).
- 8) N'essayez pas de percer une pièce dont la surface côté table n'est pas plate. Empêchez tout mouvement de la pièce à usiner, en la fixant à l'aide de l'étau.
- 9) Éteignez et débranchez la machine, et attendez toujours que le foret soit complètement arrêté avant de retirer les débris, nettoyer la surface, changer de forets, ainsi que pour tout entretien...Un foret en mouvement peut être source de danger.
- 10) Utilisez toujours un support, pour supporter les pièces longues et larges.
- 11) Ne jamais réaliser d'opération d'assemblage, lorsque la machine est en marche.
- 12) Les ouïes de ventilation de la perceuse doivent être gardées propres et libres de toutes obstructions. Le moteur doit toujours être bien ventilé. Il est donc IMPÉRATIF, de maintenir les ouïes de ventilation du moteur propres.
- 13) Débranchez votre perceuse avant d'effectuer des réglages.
- 14) N'exposez pas votre machine à la pluie ou à l'eau.
- 15) Les forets doivent être en bon état et bien aiguisés. N'appliquez pas trop de pression pendant le forage. Dans le cas où la vitesse de la perceuse chuterait anormalement, la pression doit être diminuée immédiatement. Quand la perceuse s'arrête brusquement ou si un forêt est bloqué, la source de courant doit être interrompue IMMÉDIATEMENT.
- 16) L'appareil ne doit pas être utilisé dans le cas d'altération d'isolation, de rupture ou d'endommagement de la fiche d'alimentation.
- 17) Pour plus de sécurité, utilisez un disjoncteur différentiel avec un courant de défaut de 30mA max.
- 18) Lorsque d'importantes étincelles apparaissent, veuillez arrêter immédiatement la perceuse et la faire réparer. La perceuse doit être également arrêtée si elle chauffe anormalement.

- 19) Évitez le contact du corps avec des surfaces reliées à la terre (tuyaux, radiateurs...).
- 20) Utilisez toujours un étau pour maintenir la pièce à usiner. C'est plus sûr que d'utiliser sa main et cela libère les 2 mains pour faire fonctionner l'outil.
- 21) N'enlevez pas les dispositifs de protection mécanique ou électrique.
- 22) Vérifiez si tous les dispositifs de protection sont montés et fixés correctement.
- 23) Vérifiez si le mandrin serre correctement.
- 24) Ne portez pas la machine par son câble d'alimentation.
- 25) Ne tirez pas sur le câble d'alimentation pour débrancher la machine.
- 26) Ne portez pas un outil raccordé au réseau en ayant un doigt sur l'interrupteur Marche/Arrêt.
- 27) Assurez-vous avant de brancher votre perceuse d'établir que l'interrupteur est sur «Arrêt».
- 28) Mettez la perceuse en position « arrêt » et déconnectez-la de l'alimentation. Une fois le foret complètement arrêté, nettoyez la table/l'aire de travail.
- 29) Mettez de l'huile lubrifiante uniquement sur les forets, mais jamais près du moteur ou des composants électriques. Ne jamais pulvériser d'agent de refroidissement. Vous encourez un grand risque d'électrocution.
- 30) N'exercez pas trop de pression sur la poignée de la perceuse.
- 31) Ne jamais retirer la protection pour les yeux. Vous risqueriez de sérieuses blessures.
- 32) Utilisez toujours des gants métalliques pour retirer des copeaux métalliques.
- 33) Les copeaux métalliques ne doivent en aucun cas être jetés avec les déchets ménagers. Consultez le centre de recyclage local pour la mise aux rebuts.
- 34) Ne portez jamais des équipements larges ou avec revers.
- 35) Enlevez toujours cravates, médailles, bagues, montres, bracelets... De tels accessoires peuvent être happés par les parties en mouvement, engendrant un risque important de blessures.
- 36) Cheveux longs : portez un filet de protection.

3. Avertissements de sécurité spécifiques au laser



Caractéristiques :

- Laser de classe 2 conforme à la norme EN 60825-1:2014.
- Longueur d'onde : 650 nm
- Puissance du laser : < 1 mW
- Le faisceau laser utilisé dans cet outil ne présente aucun danger en utilisation normale, bien que le fait de regarder fixement le rayon puisse provoquer un léger aveuglement momentané.

Attention: Ne fixez pas directement le rayon laser.

Attention: Ne dirigez pas le faisceau vers d'autres personnes ou objets autres que la pièce de travail.

Il y a un danger si vous fixez volontairement dans l'axe le rayon. Il vous est demandé de suivre les mesures de sécurité suivantes:

1. Le faisceau laser doit être utilisé et entretenu en conformité avec les instructions du fabricant.
2. Ne dirigez jamais le laser vers une personne ou un objet autre que la pièce à usiner.
3. Le laser ne doit pas être dirigé délibérément vers des personnes, et il est important de prendre toutes les précautions pour éviter qu'il ne soit dirigé pendant plus de 0.25 secondes vers les yeux de personnes dans le voisinage.
4. Assurez-vous toujours que le rayon laser soit dirigé sur une pièce à usiner robuste sans surfaces réfléchissantes. Par exemple du bois ou des surfaces rugueuses sont adaptés. Une surface réfléchissante ne convient pas car la réflexion du faisceau laser sur cette surface peut revenir directement vers l'opérateur.
5. Ne remplacez pas le dispositif du laser par un autre type. Les réparations doivent toujours être effectués par le constructeur ou une personne qualifiée.

L'utilisation des commandes et réglages ou la réalisation des procédures autres que celles spécifiées ici peuvent conduire à une exposition à un rayonnement dangereux.

3. Rangement et maintenance

- a) Si l'appareil n'est pas utilisé, avant tout travail d'entretien, de nettoyage ou de remplacement d'accessoires, il est indispensable que vous débranchez la prise de courant. Veillez à ce que l'appareil soit hors circuit (interrupteur sur Arrêt) lorsque vous branchez la prise de courant. Rangez l'appareil non utilisé dans un endroit sec et hors de la portée des enfants.
- b) Utilisez exclusivement des pièces de rechange et des accessoires fournis ou préconisés par le constructeur. Ne tentez jamais de réparer l'appareil vous-même. En effet, tous les travaux qui ne sont pas stipulés dans ce manuel doivent être exclusivement confiés à des ateliers de service après-vente autorisés par nos soins.
- c) Protégez l'appareil contre l'humidité. L'appareil ne doit être ni humide ni utilisé dans un environnement humide.

4. Câble

- a) Avant utilisation, vérifiez si le câble d'alimentation et la rallonge de câble présentent des signes de dommage ou de vieillissement.
- b) Si le câble se détériore au cours de l'utilisation, déconnecter immédiatement la prise de l'alimentation. **NE PAS TOUCHER LE CÂBLE AVANT LA DÉCONNEXION DE L'ALIMENTATION.**
- c) Ne pas utiliser la perceuse à colonne si les câbles sont endommagés ou usés.

Si vous utilisez un câble prolongateur, celui-ci doit être entièrement déroulé avant utilisation.

Les sections des conducteurs des câbles sont proportionnelles à la puissance et à sa longueur. Pour choisir le prolongateur adéquat reportez-vous au tableau suivant :

Puissance de la machine (W)	Longueur du câble (m)			Correspondance Courant/Section
	<15m	<25m	<50m	
	Courant minimal admissible par le câble (A)			
750	6	6	6	6A=>0.75mm ²
1100	6	6	10	10A=>1.00 mm ²
1600	10	10	15	15A=>1.50 mm ²
2700	15	15	20	20A=>2.50 mm ²

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être impérativement remplacé par le fabricant, son Service Après Vente ou par une personne de qualification similaire afin d'éviter tout danger.

5. Explication des symboles



Avertissement



Porter des lunettes de protection



Porter des protections auditives



Porter un masque anti-poussières



Lire le manuel avant utilisation



Conforme aux exigences essentielles de la ou des directives européennes applicables au produit

6. Environnement



Ne jetez pas les produits électriques et électroniques en fin de vie avec les ordures ménagères. Déposez-les dans une poubelle de collecte pour recyclage. Demandez conseil auprès de vos autorités locales ou de votre revendeur.



Pour en savoir plus :

www.quefairedemesdechets.fr

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	230V~ 50Hz
Puissance	500 W
Vitesse de rotation à vide	390-2200/min
Classe de protection	Classe I
Degré de protection	IP 22
Capacité de mandrin	1 - 16 mm (Montage B16)
Type de montage arbre	Cône mors N°2 (CM2)
Dimensions de la table	243 x 243 mm
Dimensions du socle	413 x 246 mm
Course de la broche	90 mm
Diamètre de colonne	60 mm
Hauteur totale	910 mm
Distance broche/colonne	150 mm
Distance max. broche/table	275 mm
Distance broche/socle	445 mm
Poids	40 kg
Niveau de pression acoustique (L_{pA})	78.3 dB(A)
Niveau de puissance acoustique (L_{VA})	89.8 dB(A)
Incertitude de mesure K	4 dB(A)

Les valeurs indiquées pour le bruit sont des niveaux d'émission et pas nécessairement des niveaux permettant le travail en sécurité. Bien qu'il existe une corrélation 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 facteurs qui influencent les niveaux réels d'exposition comprennent la durée de l'exposition, 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.

L'émission de bruit de la perceuse est basse et donc elle n'est pas dangereuse pour l'opérateur, mais en présence d'autres outils en fonction ou d'un environnement bruyant il pourrait être nécessaire d'utiliser des protections acoustiques.

DESCRIPTION (Fig. A-B-C-D)

1. Bouton d'arrêt d'urgence
2. Interrupteur Marche/Arrêt
3. Ecran de protection transparent
4. Table de travail inclinable
5. Levier de blocage de rotation de table
6. Socle
7. Manivelle de réglage de la hauteur de table
8. Mandrin auto-serrant
9. Manette de descente de broche
10. Vis de blocage de tête
11. Moteur
12. Capot de protection de courroie
13. Levier de réglage de vitesse
14. Capot de ressort
15. Levier de blocage du support de table
16. Vis de réglage inclinaison de table
17. Echelle de profondeur
18. Bouton de réglage de profondeur

DÉBALLAGE (Fig. E)

Attention! L'emballage contient des objets tranchants. Soyez prudent lors du déballage. La perceuse doit être soulevée, assemblée et transportée par deux personnes. Retirer la perceuse et les accessoires fournis de l'emballage. Vérifier l'état de la perceuse et faire l'inventaire de tous les accessoires énumérés dans ce mode d'emploi. S'assurer que tous les accessoires ont été livrés. En cas de pièces manquantes, contactez le service après-vente.

Ne pas jeter l'emballage mais le conserver pendant la période de garantie et ensuite recycler ou éliminer sans polluer l'environnement. Ne pas laisser les enfants jouer avec les sacs en plastique vides en raison du risque d'asphyxie.



S'assurer de la présence, du bon montage et du fonctionnement correct de tous les organes de sécurité décrits dans ce manuel avant d'utiliser cette perceuse.

INSTALLATION DE LA PERCEUSE

Avant toute chose, il est important de vous assurer que la machine n'a subi aucun dommage durant le transport et que toutes les pièces mentionnées sont bien dans l'emballage. Dans le cas où la machine soit endommagée, informez immédiatement le magasin où vous avez acheté la machine. Attention, pour tout retour, munissez-vous de votre ticket de caisse seul justificatif admis. Sortez tous les éléments de l'emballage.



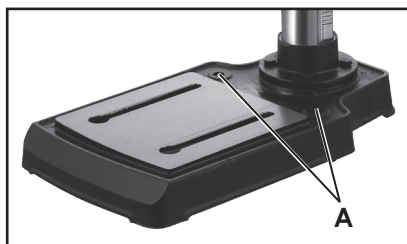
La perceuse doit être mise en place sur une surface plane et stable.

La perceuse peut-être montée soit sur un établi, soit sur une surface solide stable de dimension suffisamment large pour pouvoir être fixée à l'aide d'un étau.

Il est IMPERATIF de fixer la perceuse, avant utilisation, à l'aide de boulons, rondelles et écrous (non fournis). Vous éviterez ainsi tout mouvement inopportun de la perceuse lors de l'utilisation.

Pour ceci :

- Placez la perceuse sur la surface de fixation et percez 2 trous dans l'établi. Ces 2 trous correspondent à ceux du socle de la perceuse (A) et viennent traverser la surface de fixation. Fixez solidement l'ensemble, à l'aide de boulons, rondelles et écrous (non fournis).



Attention : Lorsque vous fixez le socle de la perceuse sur une surface non permanente (c'est-à-dire sur une plaque de largeur supérieure, placez toujours une chute de bois dessous au moment de la fixation de la perceuse sur la surface afin d'éviter d'endommager votre table. L'ensemble doit ensuite être maintenu sur une surface large et stable au moyen d'un système de fixation, étai, serre-joint...

ASSEMBLAGE

AVERTISSEMENT : POUR VOTRE SÉCURITÉ, IL EST RECOMMANDÉ DE BRANCHER LA PERCEUSE AU RÉSEAU ET DE LA METTRE EN FONCTION UNIQUEMENT APRÈS AVOIR LU ATTENTIVEMENT LE MANUEL ET L'AVOIR ASSEMBLÉE COMPLÈTEMENT.

Pour un parfait fonctionnement de la perceuse, il est nécessaire d'installer différents éléments.

Il est conseillé d'effectuer scrupuleusement les séquences de montage (voir figures de F à M).

1. Placez la colonne (A) sur le socle (B) et alignez les trous du support de la colonne avec les trous du socle. Fixez la colonne à l'aide des vis (C) (Fig. F).
2. Montez la table sur son support et serrez-la à l'aide du levier de blocage (D) (Fig. G). Positionnez ensuite la manivelle de réglage de la hauteur sur le support de table.
3. Montez la tête de la perceuse avec précaution sur la colonne, et alignez-la avec la table et le socle. Fixez la tête en place à l'aide des vis Allen (F) situées à droite de la tête et de la clé fournie (Fig. H).
4. Vissez les trois manettes (E) dans le support de descente de broche (Fig. H).
5. Faites glisser l'axe profilé (G) de l'écran de protection transparent à l'intérieur du support plastique noir prévu à cet effet (Fig. I).
6. Fixez l'axe profilé (G) à l'aide de la vis six pans creux (H) et de la rondelle (I) (Fig. L).
7. Réglez la position de l'écran de protection transparent à l'aide de la molette (J) (Fig. M).
8. Fixez le mandrin sur l'arbre. Pour ce faire, assurez-vous que l'arbre de la perceuse et le trou du mandrin soient propres, dépourvus de graisse et de poussières. Ouvrez complètement les mâchoires du mandrin en tournant le manchon. Placez une chute de bois sur la table afin de protéger le mandrin si celui-ci tombe. Placez le mandrin sur l'arbre et tapotez le mandrin à l'aide d'un maillet en caoutchouc ou d'un morceau de bois pour le fixer en place. Exercez une légère pression sur le mandrin de façon à ce qu'il vienne s'imbriquer dans l'arbre.

Pour retirer le mandrin, positionnez un morceau de bois sur la table, abaissez l'arbre jusqu'à ce que la gorge d'éjection soit visible et retenez-le en place. Insérez le chasse-cône fourni dans la gorge d'éjection et tapotez sur le chasse-cône à l'aide d'un maillet en caoutchouc jusqu'à ce que les cônes se séparent pour chasser le mandrin.

MISE EN MARCHÉ / ARRÊT

Mise en marche :

Attention : le capot de protection de courroie doit être correctement fermé et l'écran de protection transparent doit être correctement monté et fermé !

Les microrupteurs de sécurité empêcheront le fonctionnement de la machine en cas de non-respect de cette consigne.

Pour démarrer la perceuse :

Veillez à ce que le bouton d'arrêt d'urgence soit déverrouillé en tournant d'un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre.

Appuyez sur le bouton vert « I ».

Arrêt :

Appuyez sur le bouton rouge « 0 ».

Pour un arrêt en urgence, vous pouvez également arrêter la machine en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence.

Cette machine est équipée d'un interrupteur à manque de tension. Lors du rétablissement de la tension après une coupure de courant, elle ne redémarrera pas. Il vous faudra appuyer à nouveau sur le bouton vert (I) pour cela.

UTILISATION (Fig. N)

1. Assurez-vous que le type de mèche correspond au matériau à percer.
2. Vérifiez que la mèche est affûtée et parfaitement serrée dans le mandrin. Insérez complètement la mèche dans le mandrin afin d'obtenir la tenue maximale des mâchoires du mandrin. Assurez-vous que la mèche soit bien centrée dans le mandrin. Serrez correctement la mèche, afin qu'elle ne glisse pas pendant le perçage.
3. Assurez-vous que la pièce à percer est solidement bloquée sur la table à l'aide d'un serre-joint, afin d'éviter qu'elle ne change de position pendant le perçage.
4. Ajustez la position de la table. Desserrez le levier de blocage du support, déplacez la table dans la position désirée et serrez à nouveau le levier. Pour incliner la table, desserrez la vis de fixation de l'inclinaison sous la table, inclinez la table dans la position désirée en utilisant l'échelle d'inclinaison et serrez à nouveau la vis de fixation.
5. Réglez la hauteur de la table de travail.
6. Ajustez l'écran de protection transparent.
7. Fermez l'écran de protection transparent (un microrupteur de sécurité assure la fermeture).
8. Réglez correctement la butée de profondeur à l'aide du bouton de réglage et de l'échelle de profondeur.
9. Branchez l'alimentation électrique de la machine.
10. Déverrouillez le bouton d'arrêt d'urgence et/ou reconnectez les organes de sécurité.
11. Appuyez sur le bouton vert « I » de mise en fonctionnement de la machine.

12. Régler la vitesse de rotation de la broche à l'aide du levier de réglage. Assurez-vous que la vitesse de rotation de la broche est adaptée en fonction du travail à effectuer.

13. Allumez la lampe LED d'éclairage et/ou le laser, si nécessaire.

14. Veillez à ce qu'aucune personne ne se trouve dans le passage des débris et étincelles provoqués par le perçage.

15. N'heurtez pas la mèche sur la pièce à percer mais travaillez en exerçant une pression modérée sur les manettes de descente de broche. Ne commencez pas le perçage en butée contre la pièce.

16. Si nécessaire, utilisez manuellement du liquide lubrifiant pour le refroidissement de la mèche.

17. Après avoir terminé l'opération de perçage, relevez la broche avec précaution afin qu'elle retourne dans sa position d'origine.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE PERÇAGE

Toujours utiliser un poinçon de centrage pour marquer l'endroit à percer. Un poinçon de centrage est un outil pointu qui marque le matériau à percer par une petite indentation. L'indentation empêche le foret de se déplacer de la position désirée, et permet donc de réaliser un perçage plus précis.

Toujours commencer à percer un petit trou pilote et graduellement utiliser des forets avec des diamètres plus larges. Lubrifier la pointe du foret avec de l'huile lorsque vous percez dans le métal.

NE JAMAIS refroidir avec de l'eau ou un lubrifiant à base d'eau. Ceci peut provoquer des chocs électriques. NE PAS utiliser de l'huile lorsque vous percez dans le cuivre ou dans le laiton.

Les forets à petit diamètre demandent une vitesse plus élevée. Plus le foret a un grand diamètre, moins la vitesse doit être élevée.

La détermination de la vitesse dépend de plusieurs facteurs : type de matériau de la pièce à percer, diamètre du foret, type de foret. Le tableau ci-dessous vous donne une indication de la vitesse à choisir en fonction du diamètre du foret et du matériau. Ce tableau est donné à titre indicatif uniquement.

Diamètre forets	Fonte	Acier	Fer	Alu	Bronze	Bois
3	2500	1600	2230	9500	8000	10000
4	1900	1200	1680	7200	6000	8000
5	1530	955	1340	5700	4800	6200
6	1270	800	1100	4800	4000	5300
7	1090	680	960	4100	3400	4500
8	960	600	840	3600	3000	4000
9	850	530	740	3200	2650	3600
10	765	480	670	2860	2400	3300
11	700	435	610	2600	2170	3000
12	640	400	560	2400	2000	2700
13	590	370	515	2200	1840	2450
14	545	340	480	2000	1700	2200
16	480	300	420	1800	1500	2000

Le mandrin de cette perceuse peut tourner à différentes vitesses : de 390 à 2200 tours/min.

Modifiez la vitesse en tournant le levier de réglage de vitesse avec la machine en rotation. La vitesse est indiquée sur l'affichage digital.

ENTRETIEN



Attention : Retirer la fiche de la prise de courant avant d'effectuer tout réglage, tout entretien ou toute opération de maintenance.

Cette machine est lubrifiée à vie et ne demande donc pas d'entretien au niveau mécanique.

Néanmoins, Il est possible de graisser le dispositif d'élévation de table et l'arbre.

Soufflez de temps en temps la poussière accumulée dans le moteur.

Le nettoyage extérieur peut se faire à l'aide d'un chiffon doux imprégné d'eau savonneuse.

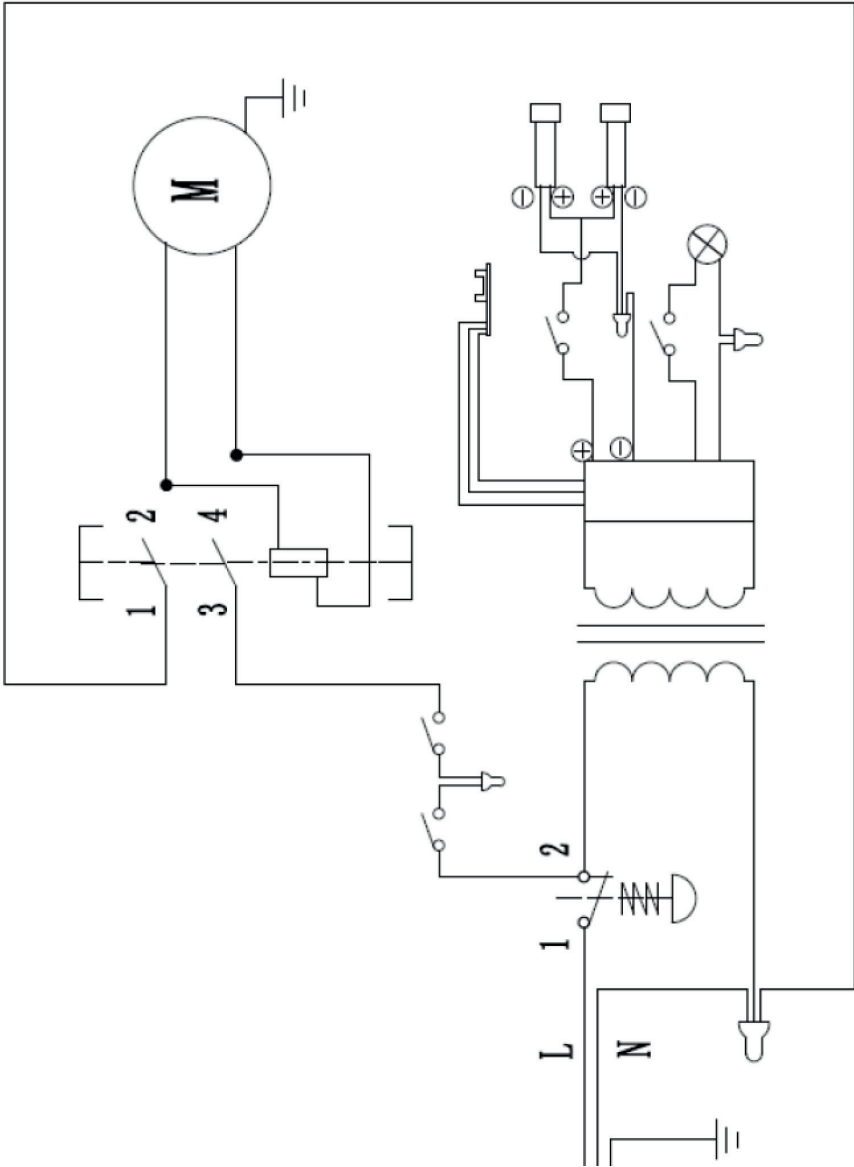
N'immergez jamais la machine et n'utilisez pas de produits nettoyants (essence, solvants, etc.) qui pourraient endommager les parties en plastique et autres revêtements.

Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être impérativement remplacé par le fabricant, son Service Après Vente ou par une personne de qualification similaire afin d'éviter tout danger.

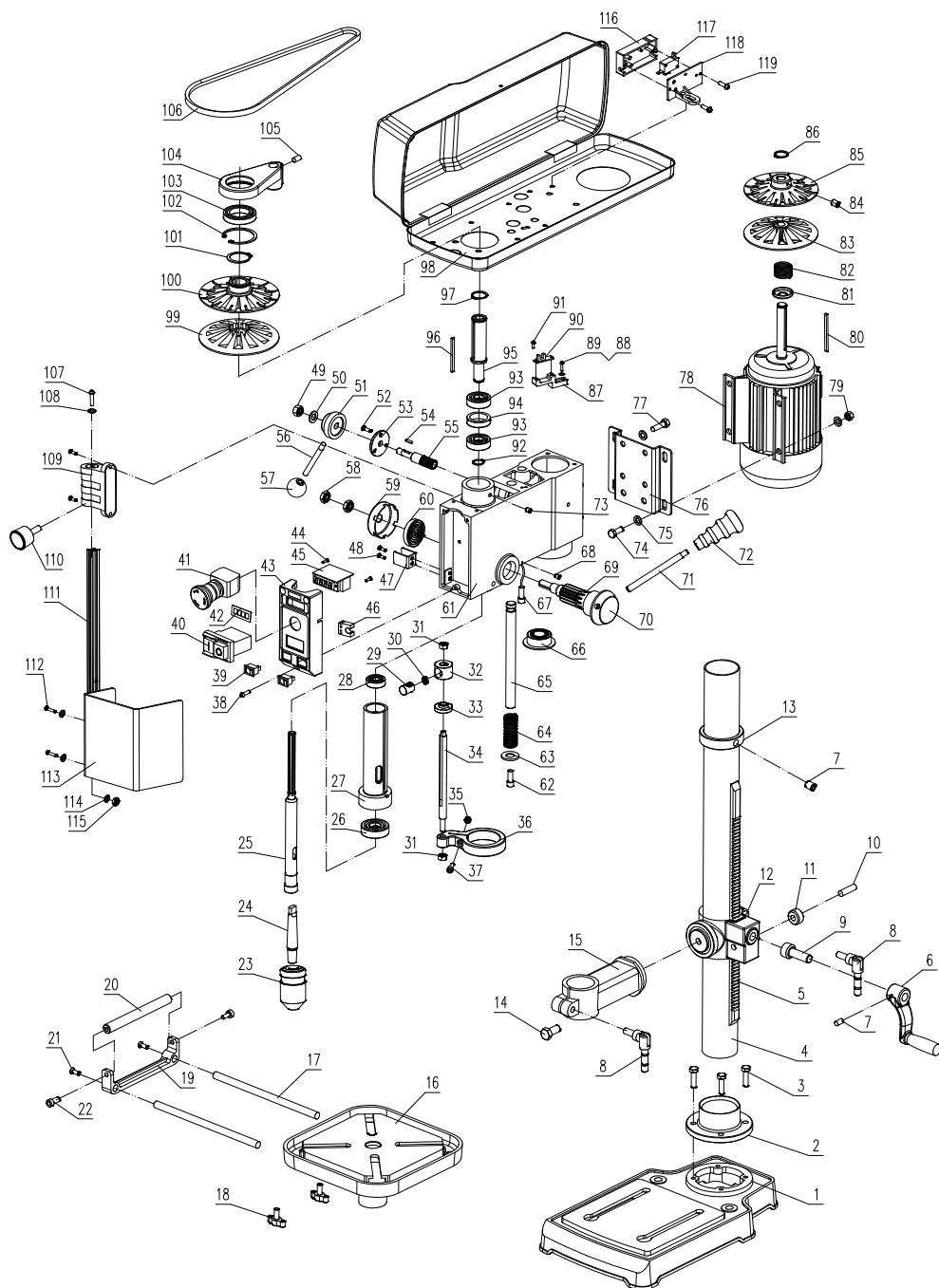
RÉSOLUTION DE PROBLÈMES

Problème	Cause probable	Solution
Le moteur ne démarre pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pas d'alimentation 2. Capot de protection de courroie et/ou écran transparent ouvert 3. Moteur défectueux 4. Interrupteur défectueux 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la prise, le câble, l'installation électrique 2. Fermer correctement le capot de protection de courroie et/ou l'écran transparent 3. Contacter le SAV 4. Contacter le SAV
Fonctionnement bruyant	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arbre sec 2. Poulie de la broche desserrée 3. Poulie d'entraînement desserrée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lubrifier l'arbre 2. Vérifier que l'écrou de retenue de la poulie soit serré de façon appropriée 3. Serrer les vis d'arrêt dans les poulies
La mèche brûle	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vitesse inappropriée 2. Les copeaux ne sortent pas du trou 3. Mèche émoussée 4. Vitesse d'avancement trop lente 5. La mèche n'est pas lubrifiée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Changer la vitesse 2. Faire sortir fréquemment la mèche pour éliminer les copeaux 3. Affûter la mèche 4. Augmenter la vitesse d'avancement 5. Lubrifier la mèche
Le trou n'est pas rond	<ol style="list-style-type: none"> 1. Longueur irrégulière des hélices et/ou des angles 2. Mèche tordue 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Affûter la mèche de façon appropriée 2. Remplacer la mèche
Éclats de bois dans la partie inférieure	Absence de matériau de support sous la pièce	Supporter la pièce ou la fixer
La pièce glisse des mains	La pièce n'est pas supportée ou fixée de façon appropriée	Supporter la pièce ou la fixer
<ol style="list-style-type: none"> 1. La mèche s'encastre dans la pièce 2. Usure de la mèche excessive 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La pièce serre la mèche, ou bien la vitesse d'avancement est excessive 2. Mèche tordue 3. Mèche installée de façon incorrecte dans le mandrin 4. Mandrin monté de façon incorrecte 5. Paliers de l'arbre usés 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supporter la pièce ou la fixer, réduire la vitesse d'avancement 2. Remplacer la mèche 3. Assembler correctement la mèche dans le mandrin 4. Assembler correctement le mandrin 5. Contacter le SAV
Le mandrin se décroche de l'arbre et tombe pendant l'installation	Saleté ou huile dans la surface conique interne du mandrin ou de l'arbre	Utiliser un détergent pour le nettoyage domestique pour nettoyer la surface conique du mandrin et de l'arbre afin d'éliminer toute trace de saleté et d'huile

SCHÉMA ÉLECTRIQUE



VUE ÉCLATÉE ET PIÈCES DÉTACHÉES - Réf. 211107



No.	Description	No.	Description	No.	Description
1	Socle	41	Bouton d'arrêt d'urgence	81	Support de ressort
2	Support de colonne	42	Ecran digital	82	Ressort
3	Vis hexagonale	43	Boîtier interrupteur	83	Poulie d'entraînement mobile
4	Colonne	44	Vis cruciforme	84	Vis six pans creux sans tête
5	Crémaillère	45	Module d'affichage	85	Poulie d'entraînement fixe
6	Levier de réglage	46	Support	86	Circlip
7	Vis six pans creux sans tête	47	Plaque de butée	87	Support
8	Levier de verrouillage	48	Vis cruciforme	88	Rondelle
9	Vis sans fin	49	Ecrou	89	Vis cruciforme
10	Axe	50	Rondelle	90	Régulateur de vitesse
11	Pignon	51	Support du levier de vitesse	91	Vis cruciforme
12	Support	52	Vis	92	Circlip
13	Bague de retenue	53	Plaque d'ajustement	93	Roulement à billes
14	Vis hexagonale	54	Clavette	94	Bague
15	Support de table	55	Pignon de réglage de vitesse	95	Manchon
16	Table	56	Levier	96	Clavette
17	Tige d'extension	57	Bouton de levier	97	Circlip
18	Molette de verrouillage	58	Ecrou	98	Capot de protection de courroie
19	Support d'extension	59	Capot de ressort	99	Poulie de broche fixe
20	Rouleau d'extension	60	Ressort	100	Poulie de broche mobile
21	Vis hexagonale	61	Corps de perceuse	101	Circlip
22	Vis six pans creux	62	Vis hexagonale	102	Circlip
23	Mandrin	63	Rondelle	103	Roulement à billes
24	Broche	64	Ressort	104	Support
25	Arbre	65	Crémaillère de vitesse	105	Vis six pans creux
26	Roulement à billes	66	Lampe LED	106	Courroie trapezoïdale
27	Manchon	67	Laser	107	Vis six pans creux
28	Roulement à billes	68	Vis six pans creux sans tête	108	Rondelle
29	Bouton de profondeur	69	Pignon	109	Support microrupteur
30	Ressort	70	Support de leviers	110	Molette de blocage
31	Ecrou	71	Axe de levier	111	Axe profilé
32	Douille taraudée	72	Poignée de levier	112	Vis cruciforme
33	Butée de profondeur	73	Vis six pans creux sans tête	113	Ecran de protection
34	Axe gradué de profondeur	74	Vis hexagonale	114	Rondelle
35	Ecrou	75	Rondelle	115	Ecrou
36	Support	76	Plaque de jonction	116	Boîtier microrupteur
37	Vis six pans creux	77	Vis hexagonale	117	Microrupteur
38	Vis cruciforme	78	Moteur	118	Couvercle microrupteur
39	Interrupteur laser	79	Ecrou	119	Vis cruciforme
40	Interrupteur manque de tension	80	Clavette		

GARANTIE

Malgré tout le soin apporté à notre produit et pour le cas où vous rencontreriez un problème quelconque, nous vous demandons de bien vouloir vous adresser au magasin où vous avez acheté le produit.

Ce produit dispose d'une garantie contractuelle du vendeur de **24 mois** à partir de la date d'achat, certifiée par ledit vendeur, en garantie totale des pièces et main-d'œuvre, dans le cadre d'une utilisation conforme à la destination du produit et aux instructions du manuel d'utilisation. Cette garantie ne s'applique pas à toute mauvaise utilisation, tout mauvais entretien, toute erreur de branchement, survolage, prise de courant défectueuse, bris de boîtier, aux pièces d'usure normale (courroies), réparation tentée par vos soins, démontage ou modification du produit ou de son alimentation, chutes ou chocs.

Les frais de port et d'emballage sont à la charge de l'acheteur et, en aucun cas, la garantie contractuelle ne peut donner droit à des dommages et intérêts. En cas de retour, veillez à la solidité de l'emballage contenant l'appareil. Nous ne répondons pas d'un appareil abîmé pendant le transport. Le produit doit être retourné complet avec tous les accessoires livrés d'origine et avec la copie du justificatif d'achat (facture et/ou ticket de caisse).

De fausses indications de la date ou des ratures nous déchargent de toute obligation. Très important : Pour tout retour SAV pendant la durée de garantie, la facture et/ou le ticket de caisse, seuls justificatifs admis, est impératif.

Service après-vente :
 UNIPRO
 ZA LAVÉE
 43200 YSSINGEAUX
 FRANCE
 Tel : 04 71 61 13 91
 Fax : 04 71 61 06 29
 Email : sav@unifirst.fr
 Internet : www.unifirst-sav.fr

Indépendamment de la garantie contractuelle ainsi consentie, le vendeur reste tenu des défauts de conformité du bien au contrat et des vices rédhibitoires dans les conditions prévues aux articles 1641 à 1649 du code civil.

Articles relatifs à la garantie légale

Code de la consommation :

• **Article L217-4**

Le vendeur livre un bien conforme au contrat et répond des défauts de conformité existant lors de la délivrance. Il répond également des défauts de conformité résultant de l'emballage, des instructions de montage ou de l'installation lorsque celle-ci a été mise à sa charge par le contrat ou a été réalisée sous sa responsabilité.

• **Article L217-5**

Le bien est conforme au contrat :

1° S'il est propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et, le cas échéant :

- s'il correspond à la description donnée par le vendeur et possède les qualités que celui-ci a présentées à l'acheteur sous forme d'échantillon ou de modèle ;

- s'il présente les qualités qu'un acheteur peut légitimement attendre eu égard aux déclarations publiques faites par le vendeur, par le producteur ou par son représentant, notamment dans la publicité ou l'étiquetage ;

2° Ou s'il présente les caractéristiques définies d'un commun accord par les parties ou est propre à tout usage spécial recherché par l'acheteur, porté à la connaissance du vendeur et que ce dernier a accepté.

• **Article L217-12**

L'action résultant du défaut de conformité se prescrit par deux ans à compter de la délivrance du bien.

Code civil :

• **Article 1641**

Le vendeur est tenu de la garantie à raison des défauts cachés de la chose vendue qui la rendent impropre à l'usage auquel on la destine, ou qui diminuent tellement cet usage que l'acheteur ne l'aurait pas acquise, ou n'en aurait donné qu'un moindre prix, s'il les avait connus.

• **Article 1648**

L'action résultant des vices rédhibitoires doit être intentée par l'acquéreur dans un délai de deux ans à compter de la découverte du vice.

• **Article 1641 à 1649**

UNIFIRST

ZI LA BORIE
 43120 MONISTROL/LOIRE - FRANCE
 Tel : +33.(0)4.71.75.66.10
 Fax : +33.(0)4.71.75.66.11



EXTRAIT DE LA DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous déclarons, sous notre propre responsabilité, que le produit :

Type de machine : PERCEUSE À COLONNE 500W KORMAN TX

Référence : 211107

Est conforme aux dispositions des directives européennes suivantes :

2006/42/CE - Directive Machine.
 2014/30/UE - Directive Compatibilité Electromagnétique.
 2011/65/UE - Directive RoHS.

Suivant les normes harmonisées :

EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013,
 EN 12717:2001/+A1:2009, EN 60204-1:2006/+A1:2009, EN 60825-1:2014

Dossier technique constitué par :
 Vincent SAUZARET, Directeur Qualité

Fait à Monistrol sur Loire, le 28 octobre 2018,

Vincent SAUZARET

REGLAS DE SEGURIDAD

Advertencia: Para reducir el riesgo de incendio, de choque eléctrico y de herida de personas durante la utilización de herramientas eléctricas, se recomienda respetar siempre las precauciones básicas de seguridad, incluso la precaución siguiente. Leer todas las instrucciones antes de intentar poner la máquina en funcionamiento y conservar estas instrucciones.

1. Utilización correcta y sin riesgo de una máquina eléctrica

a) Mantener la zona de trabajo limpia

- Áreas de trabajo y bancos estorbados son una causa potencial de heridas.

b) Tener cuidado al ambiente la zona de trabajo

- No exponer las herramientas a la lluvia.
- No utilizar las herramientas en lugares húmedos.
- Mantener la zona de trabajo iluminada.
- No utilizar las herramientas cerca de líquidos o gases inflamables.

c) Protegerse contra los choques eléctricos

- Evitar el contacto del cuerpo con superficies conectadas a la tierra (por ejemplo tubos, radiadores, cocinas, neveras).

d) Mantener las otras personas alejadas

- No permitir que personas, especialmente los niños, no concernidos por el trabajo, toquen las herramientas o el cable prolongador y mantenerlas alejadas de la zona de trabajo.

e) Almacenar las herramientas en posición de reposo

- Cuando no son utilizadas, se recomienda que sean almacenadas las herramientas en locales secos y cerrados, fuera del alcance de los niños.

f) No forzar la herramienta

- Realizará un mejor trabajo y será más segura al régimen por lo cual está prevista.

g) Utilizar la buena herramienta

- No forzar las pequeñas herramientas para realizar el trabajo que corresponde a una herramienta más sólida.
- No utilizar las herramientas para trabajos para los cuales no son previstos; por ejemplo no utilizar una sierra circular para cortar ramas gordas o leños.

h) Vestirse de manera adaptada

- No llevar ropa amplia o joyas, pueden ser atrapados por partes en movimiento.

- Se recomienda el empleo de calzado antideslizante para trabajos al aire libre. Cubrirse bien la cabeza para sujetarse el pelo si lo tiene largo.

i) Utilizar equipos de protección

- Utilizar gafas de protección.
- Utilizar protecciones auditivas.
- Utilizar una máscara antipolvo si las operaciones efectuadas producen polvos.

j) Conectar el dispositivo de extracción de polvos

- Si son previstos dispositivos para la conexión de equipos de recolección y de extracción de polvos, asegurarse que éstos son conectados y utilizados correctamente.

k) No dañar el cable de alimentación

- Nunca tirar del cable para desconectarlo del enchufe.

Mantener el cable alejado de las fuentes de calor, de las partes grasas y de los bordes agudos.

l) Sujetar la pieza a trabajar

- Cuando sea posible, utilizar prensas o un tornillo de banco para sujetar la pieza a trabajar. Será más seguro que utilizar la mano.

m) No sobrestimar sus fuerzas

Mantener siempre una posición estable y un buen equilibrio.

n) Cuidar bien las herramientas

- Mantener las herramientas de corte afiladas y limpias para un mejor rendimiento y una utilización más segura.
- Seguir las instrucciones para la lubricación y el cambio de los accesorios.

- Verificar frecuentemente el cable de alimentación y cuando está dañado, hacerlo reparar por un reparador autorizado.

- Verificar frecuentemente los cables de prolongación y reemplazarlos si son dañados.

- Mantener las empuñaduras secas, limpias, y exentas de grasa y aceite.

o) Desconectar las herramientas

- Cuando no son utilizados, antes de una operación de mantenimiento y para cambiar los accesorios como hojas, brocas y cuchillos, desconectar las herramientas de la red de alimentación.

p) Sacar las llaves de ajuste

- Adquirir el hábito de asegurarse de que las llaves de ajuste están retiradas de la herramienta antes de ponerla en marcha.

q) Evitar los arranques accidentales

- Asegurarse que el interruptor sea en posición «parada» antes de conectar el enchufe.

r) Utilizar cables prolongadores adaptados para bajar al exterior

- Cuando se utiliza la herramienta al aire libre, sólo utilizar cables prolongadores previstos y marcados para una utilización exterior.

s) Mantenerse vigilante

- Concentrarse en lo que está haciendo, recurrir al sentido común y no utilizar la herramienta cuando se encuentra cansado.

t) Comprobar las piezas dañadas

- Antes de emplear la herramienta, se recomienda comprobarla cuidadosamente para determinar si puede funcionar correctamente y cumplir con su función.

- Comprobar la alineación y la sujeción de las piezas en movimiento, las piezas rotas, el montaje y todas las otras condiciones que pudieran afectar el funcionamiento de la herramienta.

- Excepto indicaciones contrarias en los manuales de instrucciones, se recomienda que haga reparar correctamente o reemplazar, por un servicio autorizado, un dispositivo de protección o cualquier otra pieza dañada.

- Los interruptores dañados deben ser reemplazados por un servicio autorizado.

- No utilizar la herramienta si el interruptor ya no manda la parada ni la marcha.

u) Precaución

- El uso de cualquier accesorio, otro que aquellos recomendados en el manual de instrucciones puede resultar en un riesgo de heridas de personas.

v) Hacer reparar la herramienta por una persona calificada

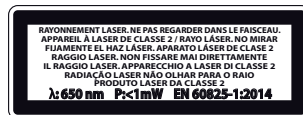
- La presente herramienta eléctrica se conforma a las reglas de seguridad apropiadas. Se conviene que las reparaciones sean efectuadas sólo por un personal calificado, utilizando piezas de recambio de origen ; en el caso contrario, podría resultar en un peligro importante para el usuario.

2. Consejos prácticos para la utilización de un taladro de columna

- 1) Nunca utilizar este taladro de columna antes de su montaje y de su fijación de acuerdo con el contenido de este manual.
- 2) Nunca utilizar esta máquina por sí solo si no es experimentado. Pida consejo a una persona que ya utiliza este tipo de máquina.
- 3) Apretar todas las empuñaduras de bloqueo antes de poner en marcha la máquina.
- 4) Siempre asegurarse de que las brocas sean en perfecto estado y que sean firmemente apretadas.
- 5) Utilizar la velocidad recomendada para cada operación.
- 6) Evitar las posiciones y gestos torpes que pueden ocasionar un serio riesgo de herida.
- 7) Evitar poner manos y brazo cerca de las partes en movimiento (brocas...).
- 8) No intentar taladrar una pieza cuya superficie del lado de la mesa no es plana. Impedir cualquier movimiento de la pieza que debe trabajar, fijándola por medio de una mordaza de sujeción.
- 9) Apagar y desconectar la máquina y siempre esperar hasta que el taladro se detenga completamente antes de retirar los desechos, limpiar la superficie, cambiar las brocas, así como para cualquier mantenimiento... Un taladro en movimiento puede ser un fuente de peligro.
- 10) Siempre utilizar un soporte para sostener las piezas largas y amplias.
- 11) Nunca efectuar una operación de montaje, cuando la máquina está en marcha.
- 12) Las aberturas de ventilación deben mantenerse limpias y libres de todas obstrucciones. El motor debe siempre estar ventilado. Es IMPERATIVO mantener las aberturas de ventilación del motor limpias.
- 13) Desconectar su taladro antes de efectuar ajustes.
- 14) No exponer la máquina bajo la lluvia o el agua.
- 15) Las brocas deben estar en buen estado y bien afiladas. No aplicar demasiada presión durante la perforación. Cuando la velocidad del taladro baja anormalmente, se debe reducir la presión inmediatamente. Cuando el taladro se detiene repentinamente o si se bloquea la broca, se debe detener la fuente de corriente INMEDIATAMENTE.
- 16) El aparato no debe utilizarse en el caso de alteración de aislamiento, ruptura o daño del enchufe.
- 17) Para más seguridad, utilice siempre un interruptor diferencial con un corriente por defecto de 30 mA máx.
- 18) Cuando aparecen importantes chispas, detener inmediatamente el taladro de columna y hacerlo reparar. El taladro de columna debe también detenerse si se recalienta anormalmente.

- 19) Evitar el contacto del cuerpo con superficies conectadas a la tierra (tubos, radiadores...).
- 20) Siempre utilizar la mordaza de sujeción incluida con su taladro de columna para sujetar la pieza a trabajar. Es más seguro que utilizar la mano y esto libera ambos manos para hacer funcionar la herramienta.
- 21) No retirar los dispositivos de protección mecánica o eléctrica.
- 22) Asegurarse de que todos los dispositivos de protección estén presentes, montados y funcionen correctamente.
- 23) Comprobar si el portabrocas aprieta la broca correctamente.
- 24) No transportar la máquina por el cable de alimentación.
- 25) No tirar del cable de alimentación para desconectar la máquina.
- 26) No transportar una herramienta conectada a la red con un dedo en el interruptor ON/OFF.
- 27) Asegurarse de que el interruptor esté en la posición «OFF» antes de conectar su taladro de columna.
- 28) Poner el taladro en posición « OFF » y desconectarlo de la alimentación. Una vez el taladro completamente detenido, limpiar la mesa/la zona de trabajo.
- 29) Se puede añadir aceite lubricante sólo en las brocas, pero nunca cerca del motor o de los componentes eléctricos. Nunca pulverizar productos refrigerantes porque se puede correr un peligro de electrocución.
- 30) Nunca ejerza demasiado presión en la empuñadura del taladro.
- 31) Utilice siempre una protección para los ojos.
- 32) Utilice siempre guantes metálicos para quitar las virutas metálicas.
- 33) Las virutas metálicas no deben desecharse con los desechos domésticos. Contacte con el centro de reciclaje local para la eliminación de los desechos.
- 34) Nunca lleve ropa floja o con franjas.
- 35) Quite siempre las corbatas, medallas, relojes, anillos, y pulseras... Aquellos accesorios pueden ser atrapados por partes en movimiento, así causando un riesgo importante de heridas.
- 36) Lleve siempre una cofa de protección para el pelo largo.

3. Advertencias de seguridad relativas al láser



Características:

Láser de clase 2 conforme con la norma EN 60825-1:2014.

Longitud de onda: 650 nm

Potencia del láser: < 1 mW

El haz láser incorporado en este equipo no presenta ningún peligro en utilización normal, sin embargo mirar directamente el rayo puede provocar una ceguera momentánea.

Atención: no mire directamente el rayo láser.

Atención: no dirija el haz láser hacia otras personas o hacia otros objetos que la pieza a trabajar.

Hay un peligro si mira fijamente y voluntariamente el rayo. Le pedimos seguir estas medidas de seguridad:

1. El láser tiene que ser utilizado y mantenido de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
2. No dirija nunca el láser hacia una persona o un objeto diferente de la pieza en la que desea trabajar.
3. El haz láser no debe ser dirigido deliberadamente hacia personas, y es importante tomar todas las precauciones para evitar que sea dirigido durante más de 0.25 segundos hacia los ojos de personas en las cercanías.
4. Asegúrese siempre de que el rayo láser esté colocado en una pieza en la cual desea trabajar róbusta y sin superficies reflectantes. Por ejemplo, madera o superficies rugosas están adaptadas. Una superficie reflectante no conviene porque la reflexión del haz láser en dicha superficie puede volver directamente hacia el operador.
5. No sustituya el dispositivo del láser por uno de otro tipo. Las reparaciones siempre tienen que ser efectuadas por el fabricante o por una persona cualificada.

El uso de controles y ajustes o la realización de procedimientos otros que aquellos especificados en este manual pueden llevar a una exposición a un rayo peligroso.

4. Almacenaje y mantenimiento

- a) Cuando no utiliza la herramienta, es imprescindible que desconecte el enchufe, antes cualquier trabajo de mantenimiento, limpieza o reemplazo de accesorios. Asegúrese que el aparato sea apagado (interruptor en posición Apagado) cuando conecta el enchufe. Almacene el aparato inutilizado en un lugar seco y fuera del alcance de los niños.
- b) Utilice exclusivamente piezas de recambio y accesorios suministrados o preconizados por el fabricante. Nunca intente reparar la herramienta por sí mismo. En efecto, todas las operaciones que no son estipuladas en este manual deben ser entregadas a servicios de asistencia técnica autorizados por nosotros.
- c) Proteja la herramienta contra la humedad. El aparato no debe estar húmedo ni utilizado en un lugar húmedo.

5. Cable







- a) Antes de uso, verifique si aparecen muestras de daño o desgaste en el cable de alimentación y el cable de prolongación. Mantenga siempre los prolongadores alejados de los dispositivos de corte.
- b) Si el cable se desgasta durante la utilización, desconecte inmediatamente el enchufe de la alimentación. **NO TOCAR EL CABLE ANTES DE DESCONECTAR LA ALIMENTACION.**
- c) No utilice el taladro de columna cuando los cables están dañados o desgastados. Si utiliza un cable de prolongación, desenrolle éste completamente antes de uso.

Las secciones de los conductores de cables son proporcionales a la potencia y a su longitud. Para escoger la prolongación adecuada, refiérase al cuadro a continuación:


Potencia de la máquina (W)	Longitud del cable (m)			Correspondencia Corriente/Sección
	<15m	<25m	<50m	
	Corriente mínima admisible por el cable (A)			
750	6	6	6	6A=>0.75mm ²
1100	6	6	10	10A=>1.00 mm ²
1600	10	10	15	15A=>1.50 mm ²
2700	15	15	20	20A=>2.50 mm ²

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por su servicio postventa o por personal cualificado similar con el fin de evitar un peligro.

6. Explicación de los símbolos

-  Advertencia
-  Llevar gafas de protección
-  Llevar protecciones auditivas
-  Llevar una máscara antipolvo
-  Leer el manual antes del uso
-  Conforme con las exigencias esenciales de la(s) directiva(s) europea(s) aplicable(s) al producto

7. Medio ambiente

 No se deben desechar los productos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil con las basuras domésticas. Deposítelos en un contenedor de recogida para el reciclaje. Para más información, contactar con las autoridades locales o con su vendedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tensión de alimentación	230V~ 50Hz
Potencia	500 W
Velocidad de rotación en vacío	390-2200/min
Clase de protección	Clase I
Grado de protección	IP 22
Capacidad de portabrocas	1 - 16 mm (Montaje B16)
Tipo de montaje del eje	Cono morse N°2 (CM2)
Dimensiones de la mesa	243 x 243 mm
Dimensiones de la base	413 x 246 mm
Carrera del husillo	90 mm
Diámetro de la columna	60 mm
Altura total	910 mm
Distancia husillo/columna	150 mm
Distancia máx. husillo/mesa	275 mm
Distancia husillo/base	445 mm
Peso	40 kg
Nivel de presión acústica (L _{pA})	78.3 dB(A)
Nivel de potencia acústica (L _{WA})	89.8 dB(A)
Incertidumbre de medición K	4 dB(A)

Los valores indicados de ruido se refieren al nivel de emisión y no se corresponden necesariamente con los niveles de trabajo seguro. La eventual correlación entre los niveles de emisión y los niveles de exposición no puede utilizarse para determinar con precisión la necesidad de aplicar otras medidas de precaución. Entre los factores que influyen en el nivel real de exposición, se incluyen el tiempo de exposición, las características del ambiente y la presencia de otras fuentes de ruido como, por ejemplo, el número de máquinas y ciclos de producción cercanos. Asimismo, los niveles de exposición pueden variar en función del país. Esta información permite al usuario de la máquina evaluar los peligros y los riesgos asociados a la exposición al ruido.

Aunque la emisión de ruido del taladro es baja y por lo tanto no es peligrosa para el operador, en presencia de otras herramientas funcionando o de ruido ambiente podría ser necesario utilizar protecciones para los oídos.

DESCRIPCIÓN (Fig. A-B-C-D)

1. Botón de parada de emergencia
2. Interruptor marcha / parada
3. Pantalla de protección transparente
4. Mesa de trabajo ajustable
5. Palanca de bloqueo de rotación de mesa
6. Base
7. Manivela de ajuste de la altura de mesa
8. Portabrocas automático
9. Mango de descenso del husillo
10. Tornillos de fijación de cabeza
11. Motor
12. Cubierta de protección de correa
13. Palanca de regulación de velocidad
14. Cubierta de muelle
15. Palanca de bloqueo del soporte de mesa
16. Tornillo de ajuste de la inclinación de mesa
17. Escala graduada de profundidad
18. Botón de ajuste de profundidad

DESEMBALAJE (Fig. E)

¡Precaución! Este embalaje contiene objetos afilados. Tenga cuidado al efectuar el desembalaje. Podrá hacerse necesario el manejo por parte de dos personas para levantar, montar y desplazar esta máquina. Retire la máquina, junto con los accesorios suministrados, del embalaje. Con cuidado asegúrese de que la máquina se encuentre en buenas condiciones y verifique la presencia de todos los accesorios relacionados en este manual. Asegúrese también de que se encuentren completos todos los accesorios. Si se observa la falta de algunas piezas, contacte con el servicio postventa. No deseche el embalaje, sino guárdelo durante todo el período de garantía, y después recíclolo si fuere posible, o si no deséchelo de la forma correcta. No permita que los niños jueguen con bolsas de plástico vacías, debido al peligro de asfixia.



Antes de utilizar este taladro, asegurarse de que todos los dispositivos de seguridad detallados en este manual estén presentes, montados y que funcionen correctamente.

INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

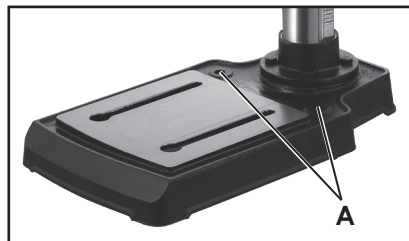
Asegúrese de que la máquina no sufrió ningún daño durante el transporte antes de ponerla en marcha y que se incluyen todas las piezas mencionadas. Si la máquina está dañada, volverla a la tienda donde se ha efectuado su compra con el recibo de caja (único justificante admitido). Saque todos los elementos de la caja de embalaje.



El taladro de columna debe colocarse en una superficie estable y plana.

El taladro puede montarse o sea en un banco de trabajo, o sea en una superficie sólida, estable de dimensión bastante grande para ser fijado mediante una mordaza.

Es IMPERATIVO fijar la base del taladro, antes de utilización, con ayuda de los pernos, arandelas y tuercas (no proporcionados). Evitará así cualquier movimiento inoportuno del taladro durante la utilización. Para ello:
- Coloque el taladro en la superficie de fijación, asegurándose de que esté bien centrado. Taladre 2 agujeros en el banco de trabajo. Estos 2 agujeros corresponden a los de la base del taladro (A) y atraviesen la superficie de fijación. Fije firmemente el conjunto, con ayuda de pernos, arandelas y tuercas.



PUESTA EN MARCHA / PARADA

Puesta en marcha:

Atención: ¡la cubierta de protección de correa debe estar correctamente cerrada y la pantalla de protección transparente debe estar correctamente montada y cerrada! Los microinterruptores de seguridad impedirán la puesta en marcha de la máquina si no se siguen estas instrucciones.

Para arrancar la máquina :
Asegúrese de que el botón de parada de emergencia esté desbloqueado girando un cuarto de vuelta en el sentido horario.

Pulse el botón verde del interruptor « I ».

Parada:

Pulse el botón rojo del interruptor « 0 ».

Para una parada de emergencia, también se puede detener la máquina presionando el botón de parada de emergencia.

La máquina está dotada de un interruptor de “tensión mínima” que impide el arranque automático del taladro en caso de recuperación de energía eléctrica tras un corte de corriente; por ello, en caso de interrupción en el suministro de energía eléctrica, el taladro se para y es necesario pulsar el botón verde (I) de arranque para ponerlo de nuevo en marcha.

UTILIZACIÓN (Fig. N)

1. Asegúrese de que el tipo de broca corresponda con el material que se va a perforar.
2. Compruebe que la broca esté afilada y perfectamente apretada en el portabrocas. Introduzca por completo la broca dentro del portabrocas para garantizar la máxima sujeción de las mordazas del portabrocas. Asegúrese de que la broca esté centrada en el portabrocas. Apriete la broca correctamente para que no se deslice durante la perforación.
3. Asegúrese de que la pieza de trabajo esté firmemente bloqueada en la mesa con un sargento para que no cambie de posición durante la perforación.
4. Ajuste la posición de la mesa. Afloje la palanca de bloqueo del soporte, mueva la mesa hacia la posición deseada y apriete la palanca. Para inclinar la mesa, afloje el tornillo de ajuste de inclinación debajo de la mesa, incline la mesa en función de la posición deseada utilizando la escala de inclinación y apriete el tornillo de ajuste.
5. Ajuste la altura de la mesa de trabajo.
6. Ajuste la pantalla de protección transparente.
7. Cierre la pantalla de protección transparente (el cierre está asegurado por un microinterruptor de seguridad).
8. Ajuste el tope de profundidad correctamente utilizando el botón de ajuste y la escala de profundidad.
9. Conecte la máquina a la fuente de alimentación.
10. Desbloquee el botón de parada de emergencia y/o vuelva a conectar los dispositivos de seguridad.

Atención: Cuando se fija la base del taladro en una superficie no permanente, coloque siempre un recorte de madera por debajo en el momento de la fijación del taladro en la superficie con el fin de evitar dañar su mesa. Se debe fijar el conjunto sobre una superficie ancha y estable con ayuda de un sistema de fijación, tornillo de banco, sargento de apriete...

MONTAJE DEL TALADRO DE COLUMNA

ADVERTENCIA: PARA SU SEGURIDAD, CONECTE EL TALADRO A LA RED Y UTILÍCELO SOLO DESPUÉS DE HABER LEÍDO ATENTAMENTE EL MANUAL Y DE HABERLO ENSAMBLADO POR COMPLETO.

Para garantizar el funcionamiento correcto del taladro se deben montar todos sus componentes. Se recomienda seguir atentamente las secuencias de montaje (véanse las figuras de F a M).

1. Coloque la columna (A) sobre la base (B) y asegúrese de que los agujeros del soporte de la columna coincidan con los de la base. Fije la columna con los tornillos (C) (Fig. F).
2. Monte la mesa en el soporte y apriétela con la palanca de bloqueo (D) (Fig. G). Luego coloque la manivela de ajuste de altura en el soporte de la mesa.
3. Monte la cabeza del taladro en la columna cuidadosamente, y alinee con la mesa y la base. Fije la cabeza con ayuda de los tornillos Allen (F) situadas a la derecha de la cabeza y utilizando la llave proporcionada (Fig. H).
4. Atornille los tres mangos (E) en el soporte de descenso del husillo (Fig. H).
5. Introduzca el eje perfilado (G) de la pantalla de protección transparente dentro del soporte plástico negro previsto a este fin (Fig. I).
6. Fije el eje perfilado (G) con el tornillo Allen (H) y la arandela (I) (Fig. L).
7. Ajuste la posición de la pantalla de protección transparente mediante el tornillo (J) (Fig. M).
8. Fije el portabrocas en el husillo. Para ello, asegúrese de que el árbol de su taladro y el agujero del portabrocas estén limpios, sin grasa ni polvo. Abra completamente las mordazas del portabrocas, girando el manguito del portabrocas. Coloque un recorte de madera sobre la mesa para proteger el portabrocas si cae. Inserte el portabrocas en el árbol, y fíjelo con ayuda de un martillo de goma o con un pedazo de madera. Ejercer una presión ligera en el portabrocas de modo que se encaje en el husillo.

Para desmontar el portabrocas, coloque un pedazo de madera sobre la mesa, baje el husillo hasta que la ranura eyectora esté visible y sujételo en su posición. Inserte el sacabrocas incluido en la ranura eyectora sobre el portabrocas. Usando un martillo de goma, golpee ligeramente el sacabrocas hasta que el cono es desalojado. El portabrocas y el manguito del cono Morse serán expulsados del husillo del motor.

11. Presione el botón verde « I » para arrancar la máquina.
12. Ajuste la velocidad de rotación del husillo utilizando la palanca de regulación. Asegúrese de que la velocidad de rotación del husillo esté adaptado al trabajo.
13. Encienda la lámpara de luz LED y/o el láser, si es necesario.
14. Asegúrese de que ninguna persona se encuentre cerca de las virutas y chispas causadas por la perforación.
15. No golpee la broca en la pieza de trabajo, pero trabaje con una presión moderada usando los mangos de descenso del husillo. No comience a taladrar con la broca apoyada sobre la pieza de trabajo.
16. Si es necesario, utilice manualmente un líquido lubricante para enfriar la broca.
17. Después de terminar la perforación, levante cuidadosamente el husillo para que vuelva a su posición original.

INSTRUCCIONES GENERALES PARA TALADRAR

Utilice siempre un punzón de marcar para indicar la posición de taladro. El punzón de marcar es una herramienta puntiaguda que señala con una pequeña muesca el material a taladrar. Esta muesca impide que la broca se desvíe de la posición deseada, y permite realizar un taladrado más preciso.

Comience siempre taladrando un pequeño agujero de referencia e incrementando gradualmente el diámetro de taladro. Al taladrar metal lubrique con aceite la punta de la broca.

No enfríe NUNCA la broca con agua o lubricante a base de agua ya que podría sufrir sacudidas eléctricas. NO use aceite al taladrar cobre o latón.

Las brocas de pequeño diámetro requieren mayor velocidad, y a medida que se aumenta su diámetro menos velocidad será requerida.

La velocidad depende de varios factores: tipo de material de la pieza a taladrar, diámetro de la broca, tipo de broca. El cuadro a continuación presenta las velocidades a utilizar en función del diámetro de la broca y del material. Se proporciona este cuadro sólo para su información.

Diámetro de brocas	Hierro fundido	Acero	Hierro	Aluminio	Bronce	Madera
3	2500	1600	2230	9500	8000	10000
4	1900	1200	1680	7200	6000	8000
5	1530	955	1340	5700	4800	6200
6	1270	800	1100	4800	4000	5300
7	1090	680	960	4100	3400	4500
8	960	600	840	3600	3000	4000
9	850	530	740	3200	2650	3600
10	765	480	670	2860	2400	3300
11	700	435	610	2600	2170	3000
12	640	400	560	2400	2000	2700
13	590	370	515	2200	1840	2450
14	545	340	480	2000	1700	2200
16	480	300	420	1800	1500	2000

El portabrocas de este taladro puede girar a distintas velocidades: de 390 a 2200 rpm.

Para cambiar la velocidad, gire la palanca de regulación de velocidad con la máquina funcionando. La velocidad se visualiza en la pantalla frontal.

MANTENIMIENTO



Advertencia: Retirar el enchufe de la toma de corriente antes de efectuar cualquier ajuste, limpieza o cualquier operación de mantenimiento.

Esta máquina tiene una lubricación perpetua y no requiere ningún mantenimiento a nivel mecánico.

No obstante, se puede engrasar el dispositivo de soporte de la mesa y el husillo.

Sople de vez en cuando el polvo acumulado en el motor.

La limpieza exterior puede hacerse con un trapo suave humedecido con agua y jabón.

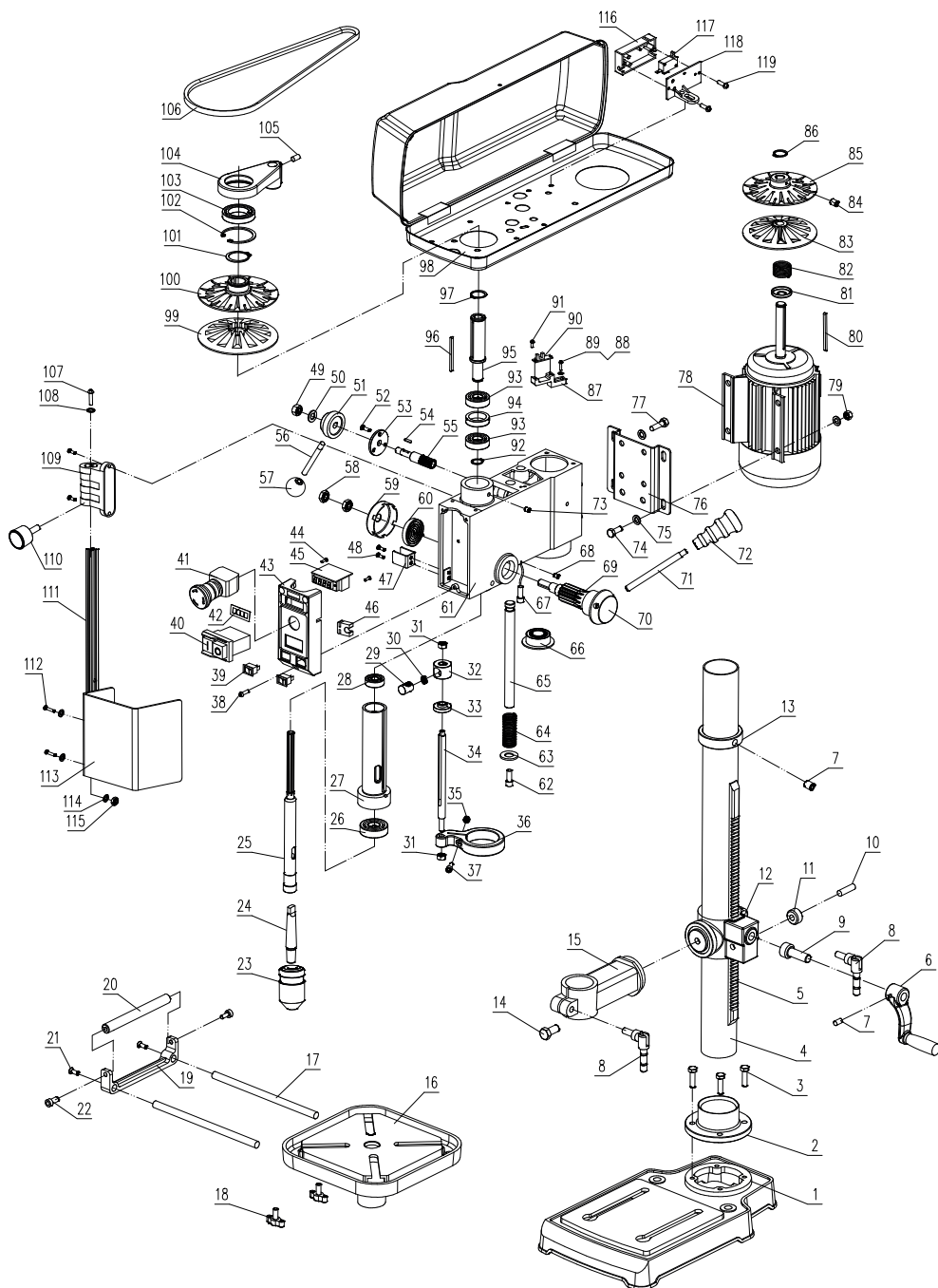
Nunca sumerja la máquina y no utilice productos químicos limpiadores (gasolina, solventes, etc.) que podrían dañar las partes plásticas y los otros revestimientos.

Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, por su servicio postventa o por personal cualificado similar con el fin de evitar un peligro.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

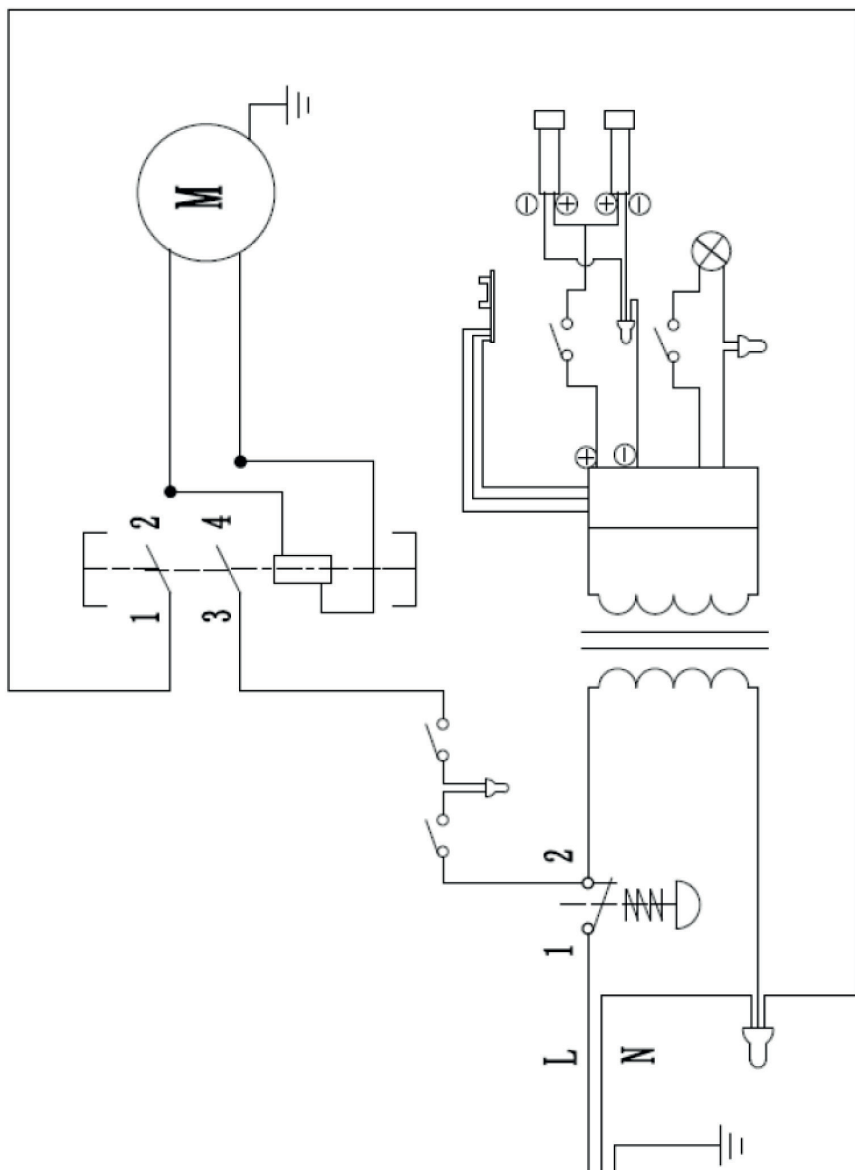
Problema	Causa probable	Solución
El motor no arranca	<ol style="list-style-type: none"> 1. No alimentación 2. Cubierta de protección y/o pantalla transparente abierta 3. Motor defectuoso 4. Interruptor defectuoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar la toma de corriente, el cable, la instalación eléctrica 2. Cerrar correctamente la cubierta de protección de correa y/o la pantalla transparente 3. Contactar el servicio postventa 4. Contactar el servicio postventa
Ruido excesivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eje seco 2. Polea del husillo aflojada 3. Polea motriz aflojada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lubricar el eje 2. Comprobar que la tuerca de retén de la polea esté apretada de manera correcta 3. Apretar los tornillos de tope de las poleas
La broca se quema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Velocidad inadecuada 2. Las virutas no salen del orificio 3. Broca embotada 4. Velocidad de avance demasiado lenta 5. La broca no está lubricada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modificar la velocidad 2. Extraer la broca con frecuencia para eliminar las virutas 3. Afilar la broca 4. Aumentar la velocidad de avance 5. Lubricar la broca
El orificio no es redondo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Longitud de las hélices y/o de los ángulos desiguales 2. Broca doblada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Afilar la broca de manera adecuada 2. Cambiar la broca
Fragmentos de madera en la parte inferior	Falta material de sujeción debajo de la pieza	Sujetar la pieza o fijarla
La pieza se resbala de las manos	La pieza no está sujeta o fijada de manera adecuada	Sujetar la pieza o fijarla
<ol style="list-style-type: none"> 1. La broca se bloquea en la pieza 2. Desgaste excesivo de la broca 	<ol style="list-style-type: none"> 1. La pieza aprieta la broca, o la velocidad de avance es excesiva 2. Broca doblada 3. Broca bloqueada de manera incorrecta en el portabrocas 4. Portabrocas mal ensamblado 5. Rodamientos del eje desgastados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Supporter la pièce ou la fixer, réduire la vitesse d'avancement 2. Cambiar la broca 3. Bloquear la broca de manera adecuada en el portabrocas 4. Ensamblar el portabrocas de manera correcta 5. Contactar el servicio postventa
El portabrocas no permanece vinculado al eje y se cae al intentar instalarlo	La superficie cónica interna del portabrocas o del eje está sucia o manchada de aceite	Limpiar la superficie cónica del portabrocas y del eje con detergente para eliminar la suciedad y el aceite

VISTA DESPIEZADA Y PIEZAS DE RECAMBIO - Ref. 211107



No.	Descripción	No.	Descripción	No.	Descripción
1	Base	41	Botón de parada de emergencia	81	Soporte de muelle
2	Soporte de columna	42	Pantalla digital	82	Muelle
3	Tornillo hexagonal	43	Boîtier interrupteur	83	Polea motriz móvil
4	Columna	44	Vis cruciforme	84	Tornillo Allen sin cabeza
5	Cremallera	45	Módulo de visualización	85	Polea motriz fija
6	Manivela de ajuste	46	Soporte	86	Arandela de retención
7	Tornillo Allen sin cabeza	47	Placa de tope	87	Soporte
8	Palanca de bloqueo	48	Tornillo cruciforme	88	Arandela
9	Tornillo sin fin	49	Tuerca	89	Tornillo cruciforme
10	Eje	50	Arandela	90	Regulador de velocidad
11	Piñón	51	Soporte palanca de regulación	91	Tornillo cruciforme
12	Soporte	52	Tornillo	92	Arandela de retención
13	Anillo retenedor	53	Placa de regulación	93	Rodamiento de bolas
14	Tornillo hexagonal	54	Chaveta	94	Anillo
15	Soporte de mesa	55	Piñón regulación de velocidad	95	Manguito
16	Mesa	56	Eje	96	Chaveta
17	Barra de extensión	57	Botón del eje	97	Arandela de retención
18	Tornillo de fijación	58	Tuerca	98	Cubierta protectora de correa
19	Soporte de extensión	59	Cubierta de muelle	99	Polea del husillo fija
20	Rodillo de extensión	60	Muelle	100	Polea del husillo móvil
21	Tornillo hexagonal	61	Cuerpo de taladro	101	Arandela de retención
22	Tornillo Allen	62	Tornillo hexagonal	102	Arandela de retención
23	Portabrocas	63	Arandela	103	Rodamiento de bolas
24	Husillo	64	Muelle	104	Soporte
25	Árbol	65	Cremallera de velocidad	105	Tornillo Allen sin cabeza
26	Rodamiento de bolas	66	Lámpara LED	106	Correa trapezoidal
27	Manguito	67	Láser	107	Tornillo Allen
28	Rodamiento de bolas	68	Tornillo Allen sin cabeza	108	Arandela
29	Botón de profundidad	69	Piñón	109	Soporte de microrruptor
30	Muelle	70	Soporte de mangos	110	Tornillo
31	Tuerca	71	Eje de mango	111	Eje perfilado
32	Casquillo roscado	72	Mango	112	Tornillo cruciforme
33	Tope de profundidad	73	Tornillo Allen sin cabeza	113	Pantalla de protección
34	Eje graduado de profundidad	74	Tornillo hexagonal	114	Arandela
35	Tuerca	75	Arandela	115	Tuerca
36	Soporte	76	Placa de unión	116	Caja de microrruptor
37	Tornillo Allen	77	Tornillo hexagonal	117	Microrruptor
38	Tornillo cruciforme	78	Motor	118	Tapa de microrruptor
39	Interruptor del láser	79	Tuerca	119	Tornillo cruciforme
40	Interruptor de mínima tensión	80	Chaveta		

ESQUEMA ELÉCTRICO



GARANTÍA

Si, a pesar del especial cuidado que hemos dado al producto, encontrara cualquier tipo de problema, le rogamos se ponga en contacto con la tienda en la cual se adquirió el producto.

Este producto está garantizado de acuerdo con el real decreto Legislativo 1/2007, con arreglo a una utilización conforme con el fin del producto y con las instrucciones de este manual de uso. La garantía no se aplica en caso de falta de mantenimiento, error de conexión, sobrecarga, toma eléctrica defectuosa, rotura de caja, piezas de desgaste normal, reparación intentada por su cuenta, desmontaje o modificación del aparato o de su alimentación, caída o golpes.

En caso de devolución comprobar la solidez del embalaje conteniendo la herramienta. El producto deberá ser completo al devolverlo, con todos los accesorios entregados en el embalaje de origen.

En caso de falsa información relativa a la fecha de compra o tachaduras, nos descargaremos de la obligación de garantía.

Muy importante: para cualquier devolución al servicio postventa durante el tiempo de garantía, le será exigido el tique de compra, único justificante admitido.

Servicio postventa: UNIPRO
ZA LAVÉE
43200 YSSINGEAUX
FRANCIA
Tel: +33 (0)4 71 61 13 91
Fax: +33 (0)4 71 61 06 29
Email: sav@unifirst.fr
Internet: www.unifirst-sav.fr

ES

UNIFIRST

ZI LA BORIE
43120 MONISTROL/LOIRE - FRANCIA
Tel : +33.(0)4.71.75.66.10
Fax : +33.(0)4.71.75.66.11



EXTRACTO DE LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Declaramos, bajo nuestra propia responsabilidad, que el producto:

Tipo de máquina: TALADRO DE COLUMNA 500W KORMAN TX
Referencia: 211107

Es conforme con las disposiciones de las directivas europeas siguientes:

2006/42/CE - Directiva Máquina.
2014/30/UE - Directiva Compatibilidad Electromagnética.
2011/65/UE - Directiva RoHS.

Según las normas armonizadas:

EN 55014-1:2017
EN 55014-2:2015
EN 61000-3-2:2014
EN 61000-3-3:2013
EN 12717:2001/+A1:2009
EN 60204-1:2006/+A1:2009
EN 60825-1:2014

Expediente técnico constituido por:
Vincent SAUZARET, Director de Calidad

Hecho en Monistrol sur Loire, el 28 de octubre de 2018,

Vincent SAUZARET



TX
Korman