



PERCEUSE À COLONNE
AY-13 TS • AY-16 TS • AY-16 CG
AY-20 TS • AY-25 TC

Codes 580510 • 580640 • 580650 • 580520 • 580530

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Remarque : veuillez lire les instructions avant d'utiliser ce produit.

1. INTRODUCTION

Ce manuel d'instructions couvre les perceuses à colonne AY-13 TS, AY-16 TS, AY-16 CG, AY-20 TS et AY-25 TC. Il est destiné à l'opérateur et au personnel chargé de l'entretien, fait partie intégrante de la machine et doit l'accompagner pendant toute sa durée de vie, y compris en cas de revente ou de cession à un tiers.

Lisez intégralement ce manuel avant de monter, de raccorder ou d'utiliser la machine. La plupart des accidents résultent d'une utilisation inadaptée ou du fait de ne pas avoir lu les instructions.

IMPORTANT : les cinq modèles partagent la plus grande partie des instructions. Lorsqu'un paragraphe ne s'applique qu'à un ou plusieurs modèles, le modèle concerné est indiqué expressément.

Conservation du manuel

Conservez le manuel dans un endroit sec et accessible, à proximité du poste de travail. En cas de perte ou de détérioration, demandez un nouvel exemplaire à AYERBE ou à votre distributeur.

Utilisation prévue

La perceuse à colonne est une machine-outil stationnaire destinée à percer des pièces en métal, en bois et en matières plastiques, fixées sur la table de travail au moyen de l'étau ou de brides. Elle s'utilise avec des forets à queue cylindrique serrés dans le mandrin, dans les limites de capacité indiquées au chapitre des caractéristiques techniques.

La machine est prévue pour un usage professionnel en atelier, à l'intérieur, sur un sol ferme et de niveau. Les modèles sur socle doivent y être fixés ; les modèles d'établi doivent être boulonnés sur un établi stable.

Utilisation non prévue

- 1) Percer des pièces tenues à la main ou simplement posées sur la table sans fixation.
- 2) Employer la machine comme fraiseuse ou meuleuse.
- 3) Travailler avec les protecteurs déposés ou entravés, ou avec le micro-interrupteur du carter de courroies neutralisé.
- 4) Utiliser la machine à l'extérieur, dans des locaux humides ou dans des atmosphères contenant des vapeurs inflammables.
- 5) Dépasser la capacité maximale de perçage ou la capacité du mandrin indiquées pour chaque modèle.

Identification de la machine

Chaque machine porte une plaque signalétique indiquant le modèle, la référence AYERBE, la tension et la fréquence d'alimentation, la puissance et le numéro de série. Indiquez toujours ces données lors d'une demande d'assistance technique ou de pièces de rechange.

Transport et déballage

La machine est livrée démontée dans son emballage d'origine. En raison de son poids, le déballage et le montage des modèles sur socle doivent être effectués à deux personnes ou à l'aide de moyens de levage appropriés. S'il faut monter ou descendre la machine par un escalier, démontez-la et déplacez-la par éléments.

Déclaration de conformité

La déclaration « CE » de conformité figure à la fin de ce manuel et est établie à l'unité, avec le numéro de série de la machine.

Pièces de rechange et modifications

N'utilisez que des pièces de rechange d'origine. Toute modification de la machine annule la déclaration de conformité et dégage AYERBE de toute responsabilité quant aux dommages qui pourraient en résulter.

2. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	AY-13 TS	AY-16 TS	AY-16 CG	AY-20 TS	AY-25 TC
Référence AYERBE	580510	580640	580650	580520	580530
Exécution	D'établi	D'établi	D'établi	D'établi	Sur socle
Capacité maximale de perçage	13 mm	16 mm	16 mm	20 mm	25 mm
Capacité du mandrin	3 – 13 mm	3 – 16 mm	3 – 16 mm	3 – 16 mm	3 – 16 mm
Cône de broche	—	MT2	—	MT2	MT3
Puissance nominale	250 W	550 W	550 W	650 W	650 W
Alimentation	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz	230 V ~ 50 Hz
Nombre de vitesses	5	12	5	12	12
Plage de vitesses	600 – 2 500 min ⁻¹	210 – 2 580 min ⁻¹	500 – 2 450 min ⁻¹	120 – 2 580 min ⁻¹	120 – 2 580 min ⁻¹
Course de la broche	50 mm	60 mm	85 mm	80 mm	80 mm
Capacité de tournage	—	254 mm	—	330 mm	356 mm
Diamètre de colonne	46 mm	—	58 mm	70 mm	80 mm
Hauteur de colonne	550 mm	—	650 mm	730 mm	1 390 mm
Hauteur totale	735 mm	840 mm	800 mm	980 mm	1 630 mm
Dimensions de la table	165 × 160 mm	—	200 × 200 mm	290 × 290 mm	290 × 290 mm
Tête orientable	—	—	45° à 90°	—	—
Poids net	19 kg	32 kg	44 kg	54 kg	68 kg
Moteur	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium	Aluminium
Étau	Fourni	Fourni	Fourni	Fourni	Fourni

REMARQUE : la capacité de tournage est le diamètre maximal de pièce pouvant être percée en son centre ; elle équivaut au double de la distance entre l'axe de la broche et la colonne.

IMPORTANT : les données marquées « — » ne figurent pas dans la documentation disponible et n'ont pas été estimées.

3. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

La perceuse à colonne se compose d'un socle, d'une colonne en acier sur laquelle se place la table de travail, et d'une poupée qui renferme la broche, l'ensemble des poulies et le moteur. L'avance de la broche s'effectue à la main au moyen des poignées d'avance et son retour est assuré par un ressort de torsion.

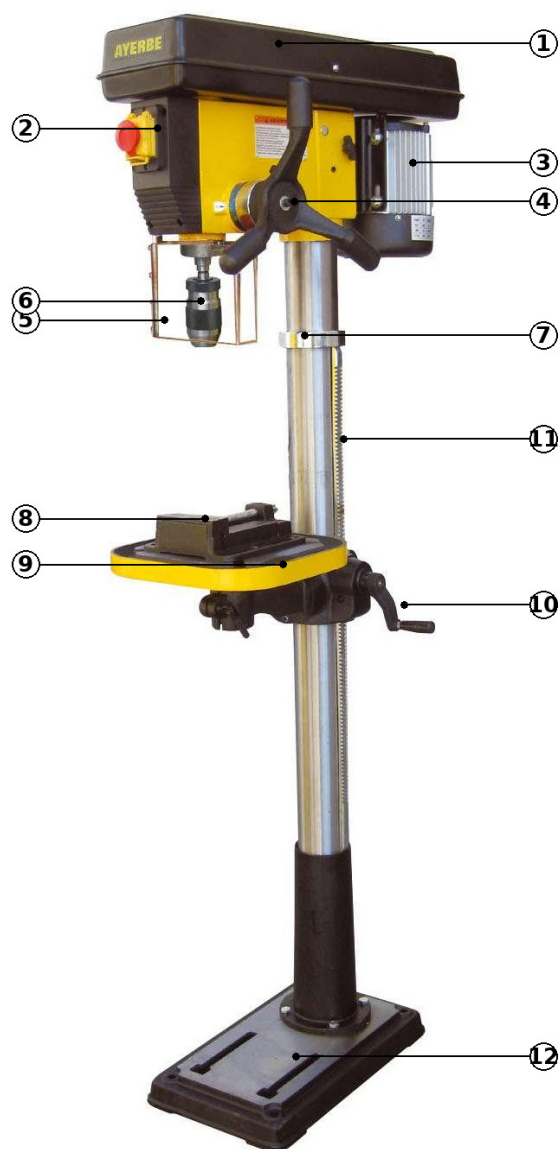


FIG. 1 — Composants principaux (AY-25 TC)

N°	Composant	N°	Composant
1	Carter de courroies	7	Bague de la colonne
2	Interrupteur avec bouton d'arrêt	8	Étau
3	Moteur	9	Table de travail
4	Poignées d'avance	10	Manivelle de relevage de la table
5	Protecteur du mandrin	11	Colonne avec crémaillère
6	Mandrin	12	Socle

Les modèles AY-13 TS, AY-16 TS, AY-16 CG et AY-20 TS sont des modèles d'établi et ne comportent ni la colonne allongée ni la manivelle de relevage de la table par crémaillère de l'AY-25 TC. Sur ces modèles, la table coulisse le long de la colonne et se bloque au moyen de la poignée de blocage du support.

AY-16 CG — tête orientable

L'AY-16 CG est équipé d'une poupée orientable montée sur un bras horizontal. L'ensemble peut pivoter entre 45° et 90°, ce qui permet de percer en angle sans incliner la pièce, et se déplacer le long du bras pour rapprocher ou éloigner la broche de la colonne.



FIG. 2 — AY-16 CG avec la poupée orientée

AVERTISSEMENT : avant de mettre la machine en marche, vérifiez toujours que la poupée et le bras sont bloqués dans la position choisie.

Protecteurs

Le carter de courroies ferme l'accès aux courroies et aux poulies et comporte un micro-interrupteur monté en série avec le circuit de commande : carter ouvert, la machine ne démarre pas et, s'il est ouvert en cours de marche, le moteur s'arrête.

Tous les modèles sont en outre équipés d'un protecteur transparent qui entoure le foret. Il s'agit d'un protecteur passif : il protège des copeaux et du contact accidentel, mais il n'arrête pas la machine lorsqu'on le relève. Maintenez-le toujours abaissé pendant le travail.

L'interrupteur est de type électromagnétique, à bobine de maintien : après une coupure de tension, la machine ne redémarre pas d'elle-même et il faut appuyer de nouveau sur le bouton de marche.

4. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Les avertissements de ce manuel sont classés selon la gravité du risque :

Avertissement	Signification
DANGER	Situation de risque imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves ou mortelles.
AVERTISSEMENT	Situation de risque qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves.
ATTENTION	Situation de risque qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures légères ou des dommages à la machine.
REMARQUE	Information complémentaire pour l'utilisation correcte de la machine.

DANGER

- 1) Ne neutralisez pas, ne déposez pas et ne pontez pas le micro-interrupteur du carter de courroies. C'est le dispositif qui empêche le démarrage avec les courroies à découvert.
- 2) Débranchez la machine du réseau avant toute opération de montage, de réglage, de changement de vitesse, de changement de foret, de nettoyage ou d'entretien.
- 3) Ne travaillez pas avec le carter de courroies ouvert. Les courroies et les poulies en mouvement peuvent happer les doigts.
- 4) La machine doit être raccordée à une installation pourvue d'une mise à la terre et d'une protection différentielle. N'utilisez pas la machine si le câble ou la fiche sont endommagés.

AVERTISSEMENT

- 1) Fixez toujours la pièce sur la table avec l'étau ou des brides. Ne tenez jamais la pièce à la main pendant le perçage : le foret peut l'entraîner et la faire tourner.
- 2) Portez des lunettes de protection pour tous les travaux, et un écran facial en plus des lunettes lorsque l'opération génère des projections.
- 3) Ne portez pas de gants, de vêtements amples, de manches larges, de cravate, de bracelets, de montre, de bagues ni de bijoux. Attachez les cheveux longs.
- 4) Maintenez le protecteur du mandrin abaissé pendant tout le travail. Rappelez-vous que ce protecteur n'arrête pas la machine lorsqu'on le relève.
- 5) Retirez la clé de mandrin avant de mettre la machine en marche. Prenez l'habitude de le vérifier à chaque fois.
- 6) N'enlevez pas les copeaux à la main ni machine en marche. Arrêtez la machine et utilisez une brosse ou un balai.
- 7) Ne laissez pas la machine en marche sans surveillance. Débranchez-la et attendez l'arrêt complet de la broche avant de quitter le poste.
- 8) Sur l'AY-16 CG, vérifiez que la poupée et le bras sont bloqués avant de démarrer. Une poupée mal bloquée peut pivoter sous l'effort de coupe.
- 9) N'utilisez pas la machine en état de fatigue ou sous l'influence de médicaments, d'alcool ou de drogues.

ATTENTION

- 1) Employez toujours la vitesse adaptée au diamètre du foret et au matériau à percer. Une vitesse excessive brûle le tranchant du foret.

- 2) Faites avancer le foret de façon régulière. Dans les trous profonds, dégagez périodiquement le foret pour évacuer les copeaux.
- 3) N'utilisez que des forets en bon état, correctement serrés dans le mandrin.
- 4) Ne percez pas de tôle mince sans la fixer solidement à la table : elle tend à se soulever et à tourner à la sortie du foret.
- 5) Placez la pièce de manière que le foret ne perce pas la table. Utilisez au besoin une planche martyre.
- 6) Maintenez le poste de travail propre et dégagé. L'éclairage doit être suffisant pour supprimer les ombres.
- 7) N'autorisez pas l'utilisation de la machine à des personnes qui n'ont pas lu et compris ce manuel.

Protection de l'opérateur

Avant chaque journée de travail, vérifiez que les protecteurs sont en place et en bon état, que le micro-interrupteur du carter de courroies fonctionne correctement, que les pièces fixes sont bien serrées et qu'aucun élément ne traîne sur la table ou sur la poupée.

5. MONTAGE ET MISE EN SERVICE

AVERTISSEMENT : ne raccordez pas la machine au réseau avant la fin du montage. Un démarrage accidentel pendant le montage peut provoquer des blessures graves.

Déballage et contrôle

Déballiez soigneusement la machine et tous ses composants et vérifiez le contenu avant de commencer le montage.



FIG. 3 — Contenu de l'emballage

- 1) Vérifiez la présence de la poupée, de la table et de son support, du socle, de l'ensemble colonne, du mandrin avec sa clé, du chasse-cône sur les modèles à cône Morse, des poignées d'avance, de l'étau et de la visserie.
- 2) Contrôlez toutes les pièces pour détecter d'éventuels dommages survenus pendant le transport.
- 3) S'il manque une pièce ou si une pièce est endommagée, ne montez pas la machine et ne la raccordez pas au réseau : prévenez votre distributeur.

Les surfaces non peintes sortent d'usine protégées par une couche de graisse anticorrosion. Retirez-la avec un dégraissant doux et un chiffon ; n'utilisez pas de solvants agressifs, d'essence ni de produits susceptibles d'attaquer la peinture ou les pièces en plastique.

Implantation

- 1) Les modèles d'établi doivent être boulonnés sur un établi stable, capable de supporter le poids de la machine et celui des pièces à usiner.
- 2) L'AY-25 TC se fixe au sol avec des chevilles d'ancrage, sur un sol ferme et de niveau.
- 3) Ménagez un espace libre autour de la machine pour manipuler les pièces longues et accéder à la poupée et à la table.
- 4) L'éclairage doit être suffisant pour supprimer les ombres et éviter la fatigue visuelle.
- 5) La prise de courant doit se trouver à proximité de la machine, de sorte que le câble ne traverse pas les zones de passage.

Colonne et socle

- 1) Débranchez la machine du réseau avant de commencer le montage.

- 2) Fixez le socle à l'établi ou au sol avec les vis ou les chevilles d'ancrage appropriées.
- 3) Placez la colonne sur le socle, faites coïncider les trous de fixation, puis introduisez et serrez les vis à tête hexagonale.

Support de la table — AY-25 TC

L'AY-25 TC comporte une table entraînée par manivelle sur une crémaillère. Son montage est le suivant :

- 1) Vissez de trois tours la poignée de blocage de 12 mm dans le support de la table.
- 2) Introduisez le pignon dans le trou latéral du support, en commençant par l'axe, et alignez-le avec la vis sans tête.
- 3) Examinez la crémaillère : les dents dépassent davantage à une extrémité qu'à l'autre. L'extrémité dont les dents sont les plus proches du bord se place en bas. Introduisez la crémaillère dans le support et engrenez-la avec le pignon.
- 4) Faites coulisser le support le long de la colonne en maintenant la crémaillère en place, jusqu'à ce que l'extrémité inférieure de la crémaillère repose sur l'épaule de la colonne.

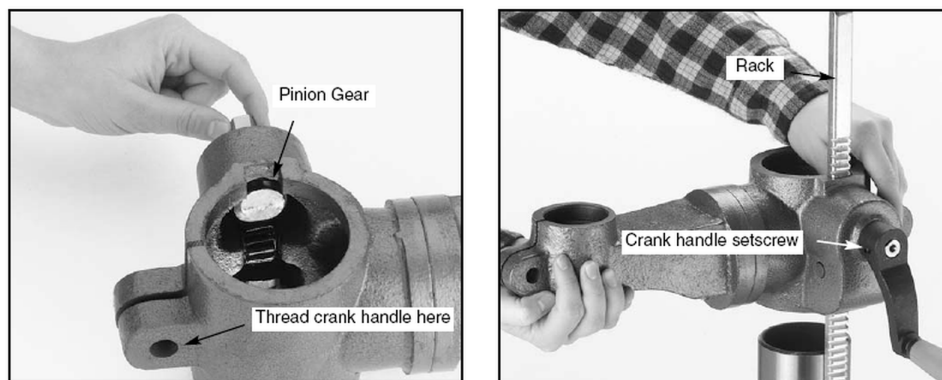


FIG. 4 — Montage du pignon et de la crémaillère

- 5) Placez la bague de colonne, chanfrein intérieur vers le bas, et descendez-la jusqu'à ce qu'elle repose sur l'extrémité supérieure de la crémaillère. Serrez la vis sans tête de la bague.
- 6) La crémaillère doit rester retenue entre l'épaule du socle et la bague, tout en pouvant tourner librement autour de la colonne.



FIG. 5 — Bague de retenue de la crémaillère

Sur les modèles d'établi, la table coulisse directement sur la colonne : desserrez la poignée de blocage du support, placez la table à la hauteur voulue et rebloquez-la.

Poupée

AVERTISSEMENT : sur les modèles les plus grands, la poupée est lourde. Effectuez cette opération à deux personnes ou avec un moyen de levage.

- 1) Présentez la poupée sur l'extrémité supérieure de la colonne et engagez-la à fond dans son logement.
- 2) Alignez la poupée avec le socle. Vous pouvez utiliser un fil à plomb et une règle posée sur le socle pour vérifier que la broche est bien centrée.
- 3) Serrez les vis sans tête latérales avec la clé Allen correspondante.
- 4) Vissez les poignées d'avance dans le moyeu de l'axe d'avance.

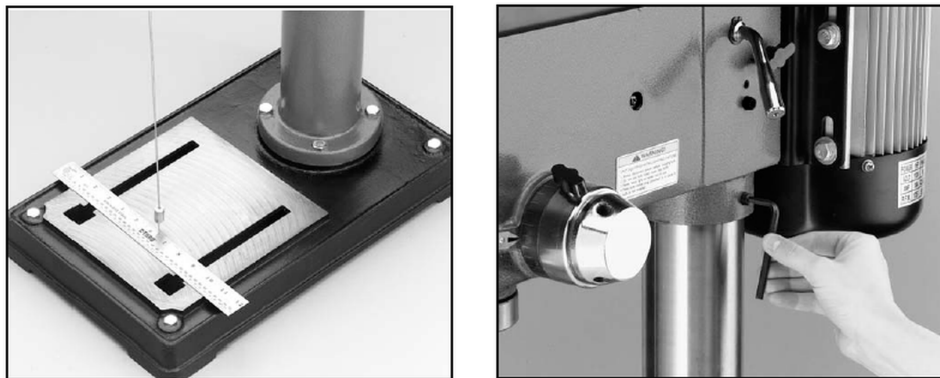


FIG. 6 — Alignement et fixation de la poupée

Mandrin et cône

Sur les modèles AY-16 TS, AY-20 TS et AY-25 TC, le mandrin se fixe à la broche au moyen d'un cône. Les cônes du mandrin et de la broche doivent être parfaitement propres et secs : une couche de saleté ou de graisse empêche la portée et fait que l'ensemble se desserre pendant le travail.

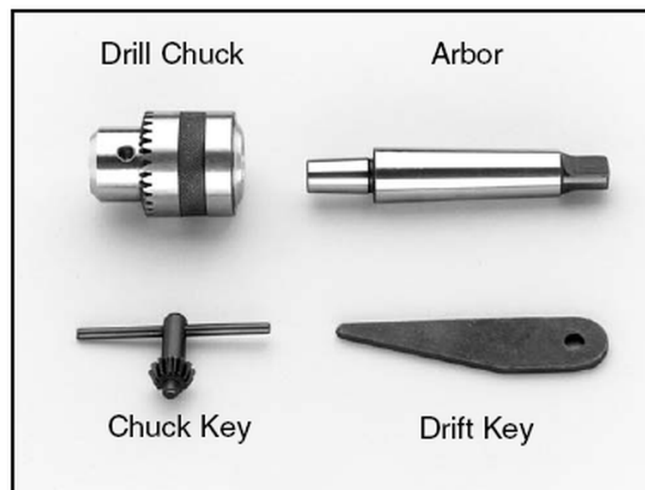


FIG. 7 — Mandrin, cône, clé de mandrin et chasse-cône

- 1) Nettoyez et séchez le mandrin, le cône et le logement de la broche.
- 2) À l'aide de la clé de mandrin, fermez les mors jusqu'à ce qu'ils rentrent dans le corps.

- 3) Posez le mandrin à l'envers sur l'établi. Le cône possède une extrémité courte et une extrémité longue : introduisez l'extrémité courte dans le logement du mandrin et emmanchez-la avec un maillet en caoutchouc ou en bois.
- 4) Introduisez le cône dans le logement de la broche en tournant lentement le mandrin, jusqu'à ce que le tenon du cône entre dans la rainure rectangulaire de la broche.
- 5) Frappez légèrement l'extrémité du mandrin avec le maillet pour l'asseoir.

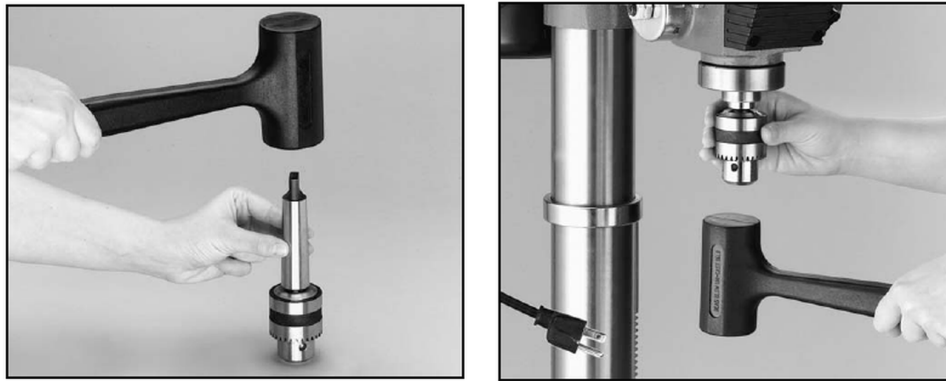


FIG. 8 — Emmanchement du cône et montage du mandrin

Dépose du mandrin

- 1) Débranchez la machine du réseau.
- 2) Tournez les poignées d'avance jusqu'à ce que la rainure de la broche apparaisse sur le côté du fourreau.
- 3) Tournez la broche jusqu'à ce que la rainure intérieure coïncide avec la rainure extérieure. Lorsqu'elles sont alignées, on voit au travers de la broche.
- 4) Introduisez le chasse-cône dans la rainure et laissez remonter le fourreau pour que le chasse-cône reste retenu. Tenez le mandrin d'une main et frappez le chasse-cône avec un marteau.

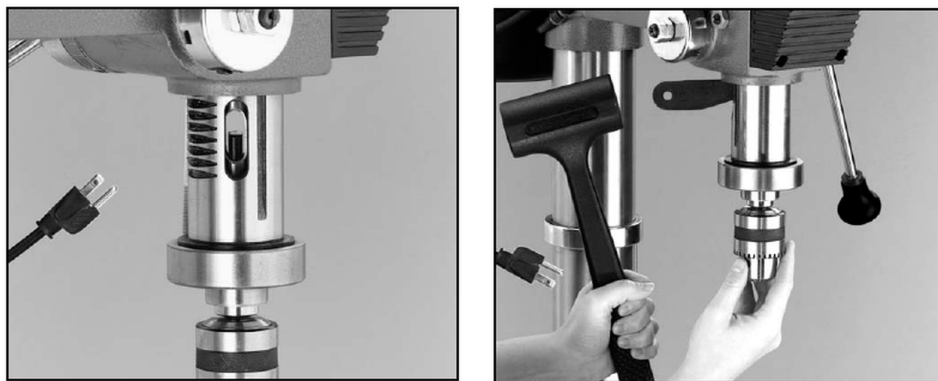


FIG. 9 — Dépose du cône du mandrin à l'aide du chasse-cône

Raccordement électrique

- 1) Vérifiez que la tension et la fréquence de l'installation correspondent à celles de la plaque signalétique. Les cinq modèles sont monophasés 230 V ~ 50 Hz.
- 2) L'installation doit comporter un conducteur de protection (mise à la terre) et une protection différentielle. La section des conducteurs doit être adaptée à l'intensité du moteur.
- 3) Si vous devez utiliser une rallonge, employez-la à trois conducteurs, avec fiche et prise homologuées, en bon état et de section suffisante pour sa longueur. Déroulez complètement le câble enroulé sur un tambour.

- 4) Ne tirez jamais sur le câble pour débrancher la fiche. Maintenez le câble à l'écart des sources de chaleur, des huiles et des arêtes vives.

6. UTILISATION

Essai de fonctionnement

- 1) Vérifiez que le montage est terminé, que le carter de courroies est fermé, que le protecteur du mandrin est abaissé et qu'aucun outil ne reste sur la table ni sur la poupée.
- 2) Raccordez la machine et appuyez sur le bouton de marche, la main prête sur le bouton d'arrêt.
- 3) La machine doit tourner régulièrement, sans vibrations ni bruits de frottement. En cas de bruit ou de vibration anormale, arrêtez la machine, débranchez-la et recherchez la cause avant de continuer à l'utiliser.
- 4) Machine en marche, ouvrez le carter de courroies : le moteur doit s'arrêter. S'il ne s'arrête pas, n'utilisez pas la machine et prévenez le service technique.

Changement de foret

- 1) Débranchez la machine du réseau.
- 2) Ouvrez le mandrin suffisamment pour loger le foret.
- 3) Introduisez le foret de manière que les mors saisissent la plus grande longueur possible de la queue, sans serrer sur la partie hélicoïdale.
- 4) Serrez le mandrin avec la clé, en utilisant les trois logements.
- 5) Retirez la clé de mandrin et rebranchez la machine.
- 6) Pour déposer le foret, procédez dans l'ordre inverse.

Changement de vitesse

AVERTISSEMENT : débranchez la machine du réseau avant de changer de vitesse. Le tableau des vitesses se trouve à l'intérieur du carter de courroies.

L'AY-16 TS, l'AY-20 TS et l'AY-25 TC disposent de 12 vitesses, obtenues en combinant les gorges des poulies du moteur, intermédiaire et de la broche. L'AY-13 TS et l'AY-16 CG disposent de 5 vitesses, avec deux poulies.

- 1) Ouvrez le carter de courroies.
- 2) Desserrez les manettes de blocage de la tension de courroie, en les tournant dans le sens antihoraire. Le moteur doit être libre.
- 3) Tournez le levier de tension dans le sens antihoraire pour détendre la courroie.
- 4) Repérez la vitesse voulue sur le tableau et placez la courroie dans les gorges correspondantes.
- 5) Tournez le levier de tension jusqu'à ce que la courroie soit tendue et serrez les manettes de blocage.
- 6) Fermez le carter de courroies. Carter ouvert, la machine ne démarre pas.

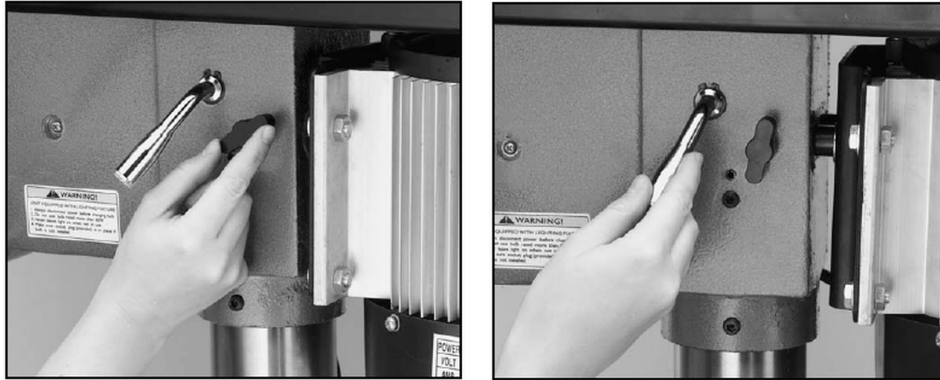


FIG. 10 — Manettes de blocage et levier de tension de la courroie

En règle générale, plus le diamètre du foret est grand et le matériau dur, plus la vitesse de rotation doit être faible.

Butée de profondeur

- 1) Desserrez la manette de blocage de la bague de profondeur.
- 2) Fixez la pièce sur la table.
- 3) Le foret monté et la machine débranchée, descendez la broche jusqu'à ce que la pointe du foret touche la pièce et maintenez les poignées dans cette position.
- 4) Tournez la bague graduée jusqu'à la profondeur voulue d'après son échelle et bloquez-la en serrant la manette.
- 5) Retirez la pièce et contrôlez la profondeur en mesurant la course de la broche lorsque vous actionnez les poignées.

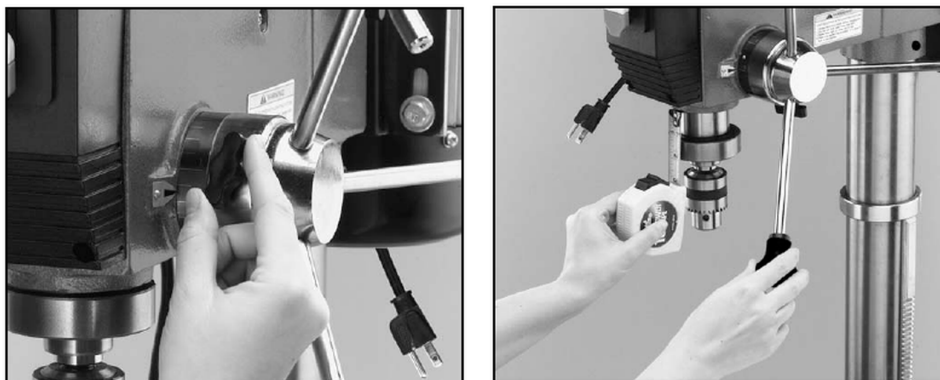


FIG. 11 — Réglage de la butée de profondeur

Réglage de la table

- 1) Hauteur : desserrez la poignée de blocage du support et placez la table à la hauteur voulue. Sur l'AY-25 TC, tournez la manivelle pour monter ou descendre la table. Bloquez toujours le support avant de travailler.
- 2) Rotation : desserrez la poignée de blocage située sous la table, faites pivoter la table à la position voulue et rebloquez-la.
- 3) Inclinaison : desserrez la vis centrale du support, inclinez la table à l'angle voulu et bloquez en serrant la vis. Revenez à la position 0° avant les travaux courants.

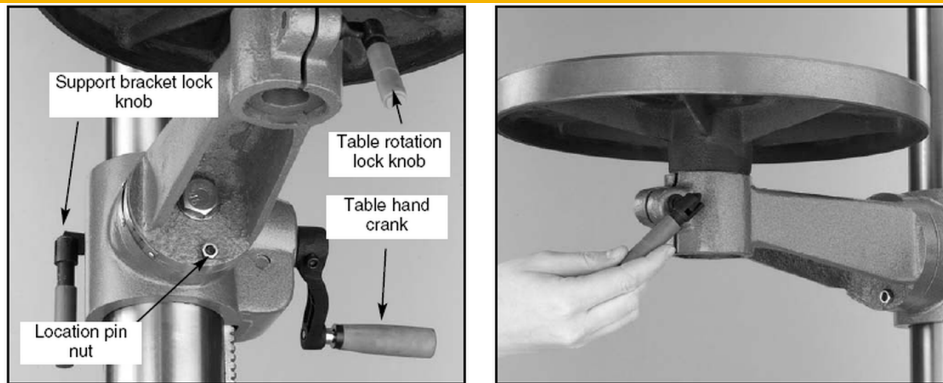


FIG. 12 — Poignées de blocage et manivelle de la table

AY-16 CG — orientation de la poupée

- 1) Débranchez la machine du réseau.
- 2) Desserrez la poignée de blocage de la poupée.
- 3) Faites pivoter la poupée à l'angle voulu, entre 45° et 90°, en vous aidant de l'échelle.
- 4) Bloquez fermement la poignée avant de rebrancher la machine.
- 5) Pour déplacer la poupée le long du bras, desserrez la poignée correspondante, placez-la à la position voulue et rebloquez-la.

ATTENTION : poupée inclinée, l'effort de coupe tend à faire dévier la pièce. Fixez-la avec un soin particulier et réduisez l'avance.

7. ENTRETIEN

AVERTISSEMENT : débranchez la machine du réseau avant toute opération d'entretien.

Plan d'entretien

Opération	Périodicité
Vérifier l'arrêt du moteur à l'ouverture du carter de courroies	Chaque journée
Vérifier l'état du câble d'alimentation et de la fiche	Chaque journée
Vérifier que le protecteur du mandrin est en place et en bon état	Chaque journée
Retirer les copeaux de la table, du socle et de la poupée	Chaque journée
Vérifier le serrage des vis de fixation de la poupée, de la colonne et du socle	Hebdomadaire
Vérifier le blocage de la poupée et du bras (AY-16 CG)	Hebdomadaire
Vérifier la tension, l'alignement et l'état de la courroie	Mensuelle
Vérifier l'état du mandrin et de son cône	Mensuelle
Nettoyer et protéger les surfaces non peintes	Mensuelle
Vérifier l'état des roulements (bruit et jeu)	Semestrielle

Contrôle général

Prenez l'habitude de contrôler la machine à chaque utilisation. Vérifiez qu'aucune vis de fixation n'est desserrée, que l'interrupteur n'est pas usé, que les câbles et les fiches sont en bon état, que la courroie ne présente pas de dommages et qu'aucune autre circonstance n'empêche le fonctionnement sûr de la machine.

Table et surfaces non peintes

Protégez de la corrosion les surfaces non peintes. Nettoyez la machine après chaque utilisation afin que la poussière et les copeaux n'adhèrent pas aux surfaces métalliques. Vous pouvez appliquer une cire de protection, qui réduit en outre le frottement entre la pièce et la table.

Lubrification

Tous les roulements sont étanches et lubrifiés à vie : il n'est pas nécessaire de les graisser et ils ne doivent pas être lubrifiés. Remplacez-les lorsqu'ils présentent du bruit ou du jeu. Maintenez la crémaillère de la colonne de l'AY-25 TC propre et légèrement graissée.

Courroie trapézoïdale

Contrôlez régulièrement la tension et l'usure de la courroie et vérifiez que les poulies sont correctement alignées. Une courroie détendue patine et entraîne une perte de couple et du bruit ; une courroie trop tendue réduit la durée de vie des roulements.

Micro-interrupteur

Vérifiez périodiquement que le micro-interrupteur du carter de courroies commute à l'ouverture de celui-ci. Nettoyez son logement des copeaux. Un micro-interrupteur défectueux doit être remplacé par un modèle identique ; il ne doit jamais être ponté.

8. DÉPANNAGE

Panne	Cause probable	Solution
Le moteur ne démarre pas	Absence de tension sur le réseau ou fusible fondu	Contrôlez l'installation, le fusible et le câble d'alimentation
	Le carter de courroies n'est pas bien fermé	Fermez le carter de courroies
	Micro-interrupteur du carter de courroies défectueux	Contrôlez-le et remplacez-le si nécessaire
	Interrupteur défectueux ou mal raccordé	Contrôlez les contacts de l'interrupteur et remplacez-le si nécessaire
	Bobinage du moteur grillé	Remplacez le moteur
Le moteur s'arrête pendant le travail	Le carter de courroies a été ouvert	Refermez-le et appuyez de nouveau sur le bouton de marche
	Surcharge due à une avance ou une vitesse excessives	Réduisez l'avance et sélectionnez la vitesse adaptée
	Coupure de tension sur le réseau	Une fois la tension rétablie, appuyez de nouveau sur le bouton de marche
Bruit excessif	Tension de courroie incorrecte	Réglez la tension de la courroie
	Poulies désalignées ou desserrées	Alignez les poulies et serrez leurs vis sans tête
	Broche sèche	Déposez la broche et lubrifiez-la
	Roulement usé	Remplacez le roulement concerné
Le mandrin se desserre	Cônes sales, gras ou endommagés	Déposez l'ensemble, nettoyez et séchez les cônes et remmanchez-les
	Cône ou broche usés	Remplacez la pièce concernée
Le foret patine dans le mandrin	Mandrin mal serré	Serrez le mandrin avec la clé dans les trois logements
	Mors du mandrin usés	Remplacez le mandrin
	Queue du foret déformée	Remplacez le foret
Le foret se coince dans la pièce	Pression d'avance excessive	Réduisez la pression d'avance
	Vitesse de rotation inadaptée	Sélectionnez la vitesse correspondant au diamètre et au matériau
	Foret émoussé ou à angle de coupe inadapté	Affûtez le foret ou remplacez-le par un foret adapté au matériau
	Pièce mal fixée	Fixez la pièce avec l'étau ou des brides
Mauvaise finition du perçage	Vitesse ou avance inadaptées	Adaptez la vitesse et l'avance au matériau
	Absence de lubrification de coupe	Arrosez la zone de coupe lorsque le matériau l'exige
La table se déplace pendant le travail	Poignée de blocage du support desserrée	Serrez la poignée avant de commencer à percer
La poupée pivote pendant le travail (AY-16 CG)	Poignée de blocage de la poupée desserrée	Bloquez fermement la poupée et le bras avant de démarrer

9. SCHÉMA ÉLECTRIQUE

Le schéma est commun aux cinq modèles. Il conserve les dénominations d'origine du fabricant ; leur traduction figure dans le tableau ci-dessous.

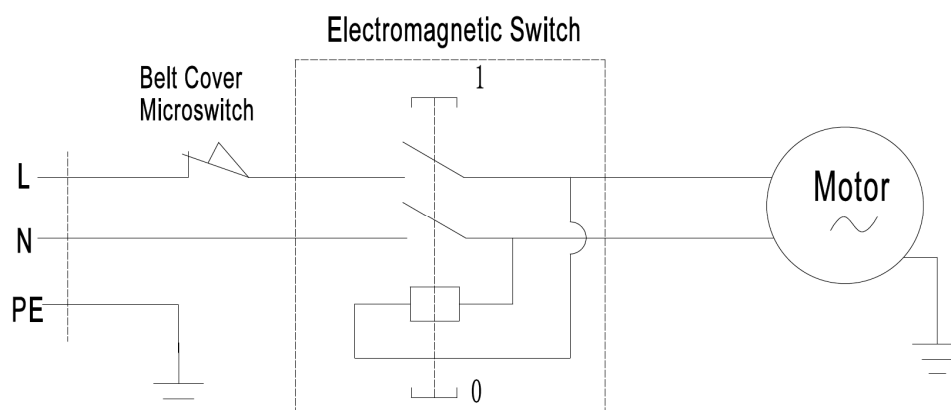


FIG. 13 — Schéma électrique 230 V ~ 50 Hz

Dénomination sur le schéma	Signification
Belt Cover Microswitch	Micro-interrupteur du carter de courroies
Electromagnetic Switch	Interrupteur électromagnétique à bobine de maintien
Motor	Moteur
1 / 0	Boutons de marche et d'arrêt
L · N · PE	Phase, neutre et conducteur de protection

10. VUES ÉCLATÉES ET LISTES DE PIÈCES

Ces listes ne comprennent que les pièces de rechange les plus courantes. Pour toute autre pièce, consultez AYERBE ou votre distributeur.

Pour commander des pièces, indiquez le modèle, la référence AYERBE, le numéro de série de la machine et le code de la pièce. Les repères marqués « * » ne sont pas numérotés sur le dessin.

AY-13 TS · 580510

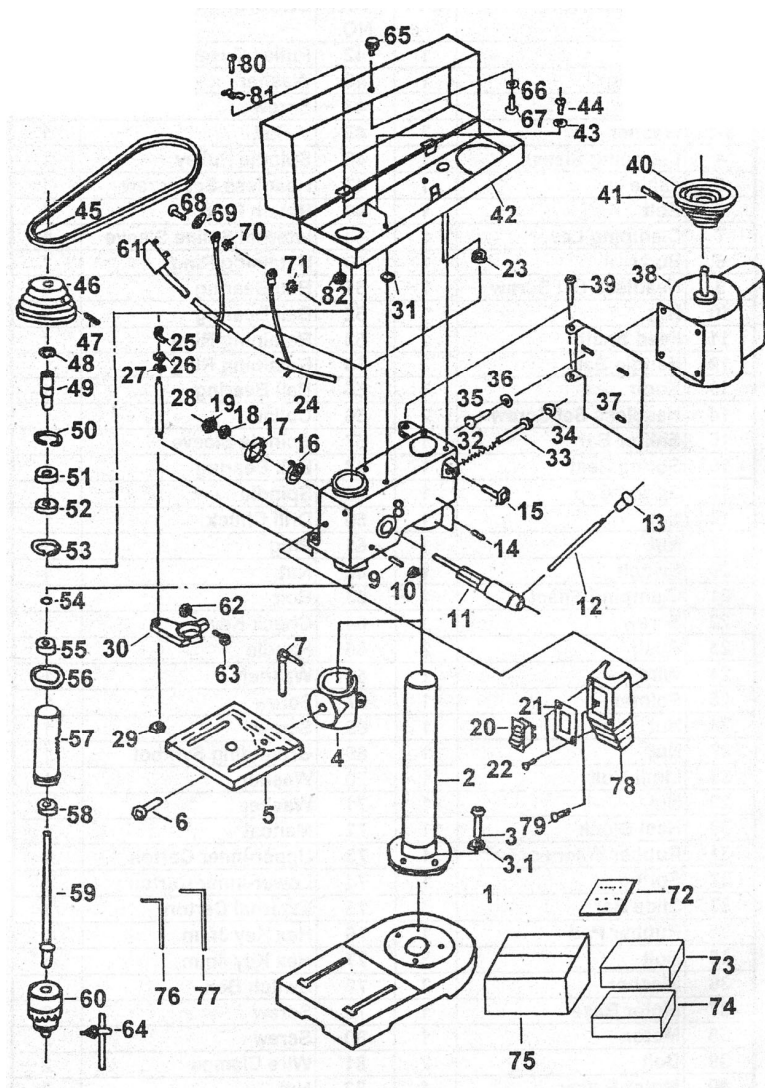


FIG. 14 — Vue éclatée de l'AY-13 TS

N°	Code	Désignation	Q té	N°	Code	Désignation	Q té
1	5721301	Socle	1	38	5721334	Moteur aluminium	1
2	5721304	Colonne	1	40	5721347	Poulie du moteur	1
4	5721305	Coulisseau de fixation	1	42	5721345	Carter supérieur	1
5	5721307	Table de travail	1	45	5721346	Courroie du moteur	1
6	5721309	Vis de la table	1	46	5721342	Poulie du mandrin	1
7	5721308	Levier de blocage de la table	1	59	5721313	Axe de fixation du mandrin	1

N°	Code	Désignation	Q té	N°	Code	Désignation	Q té
11	5721316	Axe de commande	1	60	5721310	Mandrin	1
12 - 13	5721317	Pommeau de commande	3	78	5721398	Carter de l'interrupteur	1
15	5721321	Levier de commande	1	*	5721319	Bague de fixation de la crémaillère	1
16 - 17	5721326	Couvercle et ressort de rappel	1	*	5721380	Interrupteur de sécurité du carter	1
19	5721328	Écrou du ressort	1	*	5721385	Étau de perçage	1
20	5721331	Interrupteur	1	*	5721399	Protecteur du mandrin	1
37	5721332	Support du moteur	1				

AY-16 TS · 580640

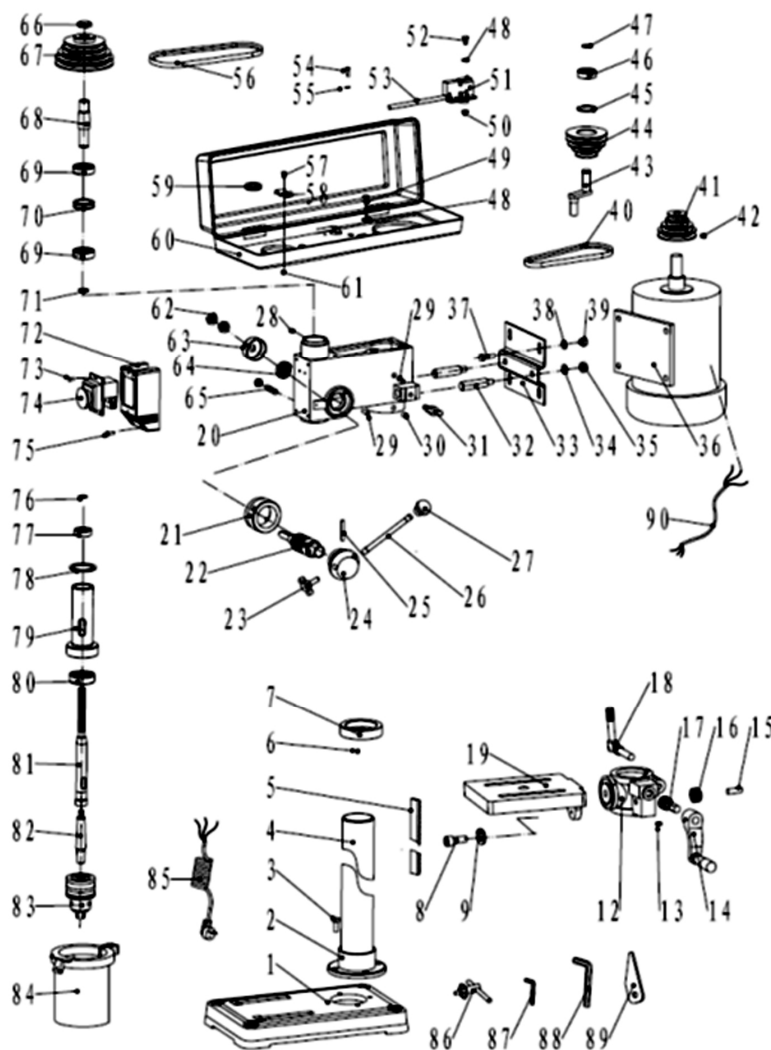


FIG. 15 — Vue éclatée de l'AY-16 TS

N°	Code	Désignation	Q té	N°	Code	Désignation	Q té
5	5721705	Crémaillère	1	56	5721756	Courroie du mandrin	1
7	5721707	Bague de fixation de la crémaillère	1	62	5721762	Écrou	1
12	5721712	Coulisseau de fixation	1	63	5721763	Couvercle du ressort de rappel	1
17	5721717	Pignon	1	64	5721764	Ressort de rappel	1
18	5721718	Levier de blocage	1	67	5721767	Poulie du mandrin	1
19	5721719	Table de travail	1	72	5721772	Boîtier de l'interrupteur	1
22	5721722	Pignon du corps de la broche	1	74	5722064	Interrupteur	1
26	5721726	Pommeau de commande	1	79	5721779	Corps de la broche	1
36	5721736	Moteur	1	81	5721781	Axe de fixation Morse	1
40	5721740	Courroie du moteur	1	82	5721782	Cône Morse	1
41	5721741	Poulie du moteur	1	83	5722191	Mandrin B-16	1
44	5721744	Poulie tendeuse	1	84	5721784	Protecteur du mandrin	1

AY-16 CG · 580650

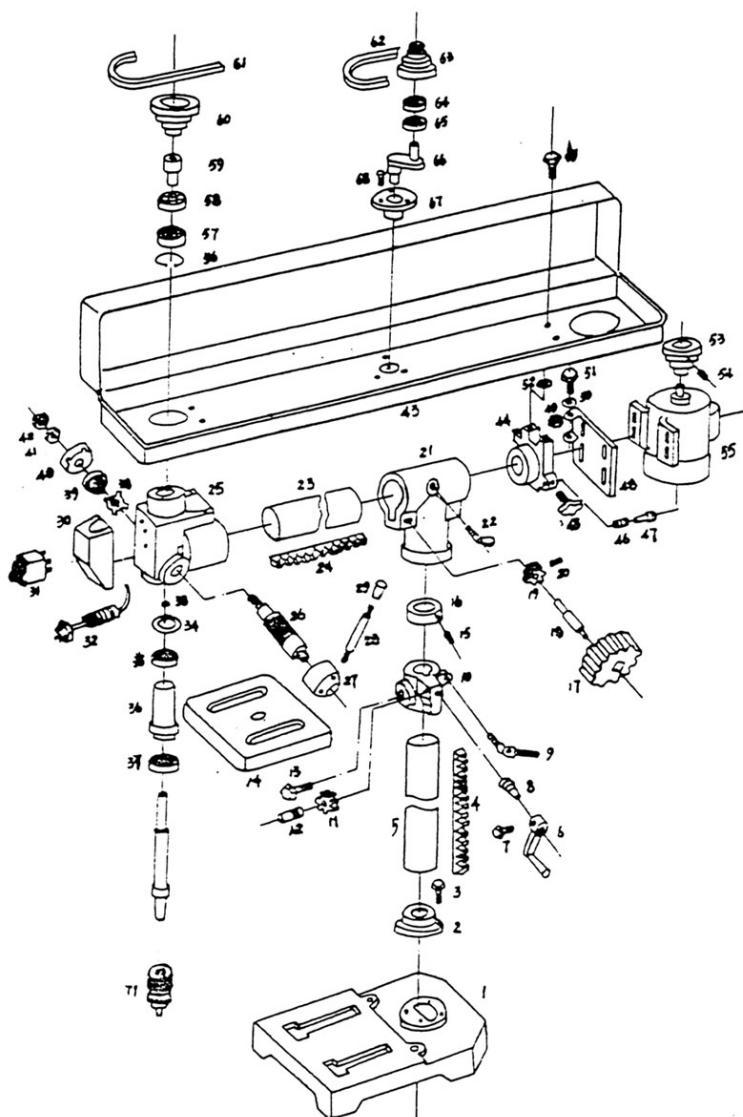


FIG. 16 — Vue éclatée de l'AY-16 CG

N°	Code	Désignation	Q té	N°	Code	Désignation	Q té
1	5721601	Socle	1	55	5721655	Moteur fonte	1
5	5721605	Colonne	1	60	5721660	Poulie du mandrin	1
6	5721606	Manivelle de relevage	1	71	5722191	Mandrin B-16	1
10	5721610	Coulisseau	1	*	5721698	Condensateur 12 mF	1
39	5721639	Ressort de rappel	1	*	5721699	Protecteur du mandrin	1
43	5721643	Carter supérieur	1	*	5721661	Courroie de la perceuse	1

AY-20 TS · 580520

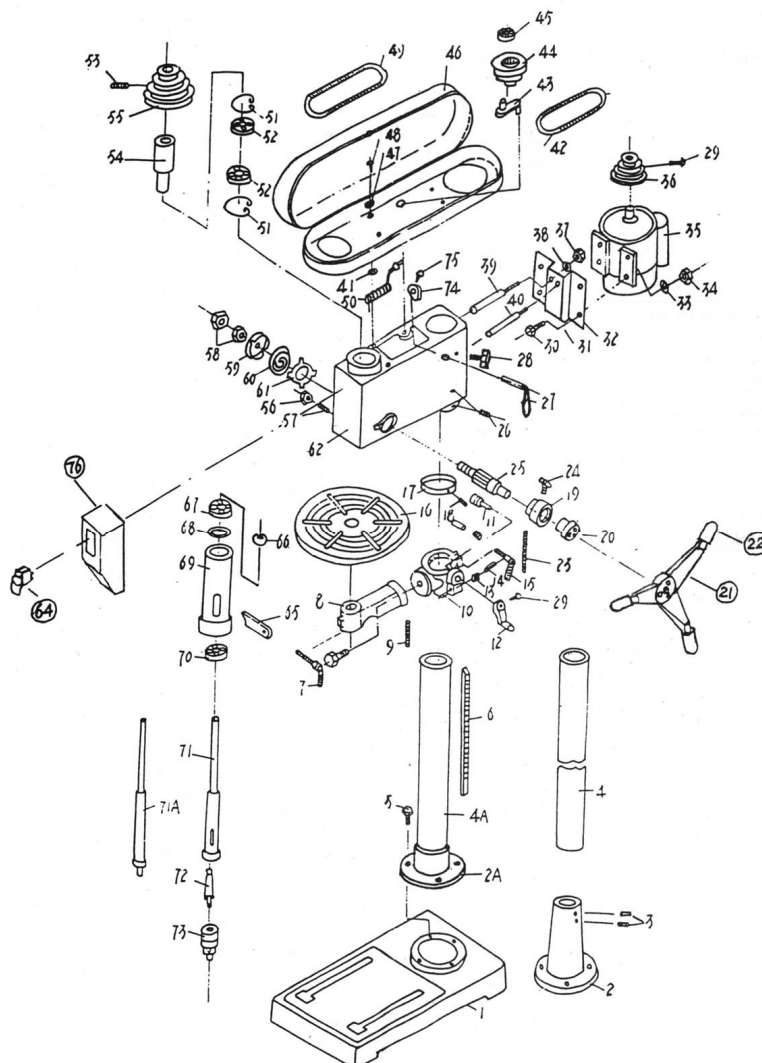


FIG. 17 — Vue éclatée de l'AY-20 TS

N°	Code	Désignation	Qt é	N°	Code	Désignation	Qt é
1	5722101	Socle	1	44	5722167	Poulie tendeuse	1
4	5722104	Colonne	1	46	5722173	Carter	1
6	5722006	Crémaillère (425 mm x 17 mm)	1	49	5722174	Courroie du mandrin O-610	1
7	5722113	Levier de blocage du bras	1	52	5722178	Roulement	2
8	5722114	Bras support de la table	1	53	5722153	Vis sans tête de poulie	1
10	5722105	Coulisseau de fixation	1	54	5722177	Axe de la poulie du mandrin	1
12	5722106	Manivelle de relevage	1	55	5722176	Poulie du mandrin	1
16	5722115	Table de travail	1	59	5722142	Couvercle du ressort	1
17	5722119	Bague de fixation de la crémaillère	1	60	5722143	Ressort de rappel	1
19	5722123	Bague graduée	1	61	5722144	Joint du ressort	1
21	5722126	Poignée à trois branches	1	64	5722064	Interrupteur KJD22	1
22	5722127	Pommeau de poignée	3	69	5722187	Corps de la broche	1
25	5722122	Pignon du corps de la broche	1	71	5722189	Axe de fixation Morse	1

N°	Code	Désignation	Qt é	N°	Code	Désignation	Qt é
27	5722129	Tendeur de courroies	1	72	5722190	Cône Morse MT-2	1
28	5722152	Dispositif de réglage	1	73	5722191	Mandrin B-16	1
29	5722161	Vis sans tête de poulie	1	75	5722175	Écrou de poulie	1
35	5722158	Moteur aluminium	1	76	5722179	Carter de l'interrupteur	1
36	5722159	Poulie du moteur	1	*	5722123	Échelle de mesure	1
41	5722168	Rondelle	1	*	5722185	Étau de perçage	1
42	5722162	Courroie du moteur O-625	1	*	5722198	Condensateur	1
43	5722163	Axe de la poulie du moteur	1	*	5722099	Protecteur du mandrin	1

AY-25 TC · 580530

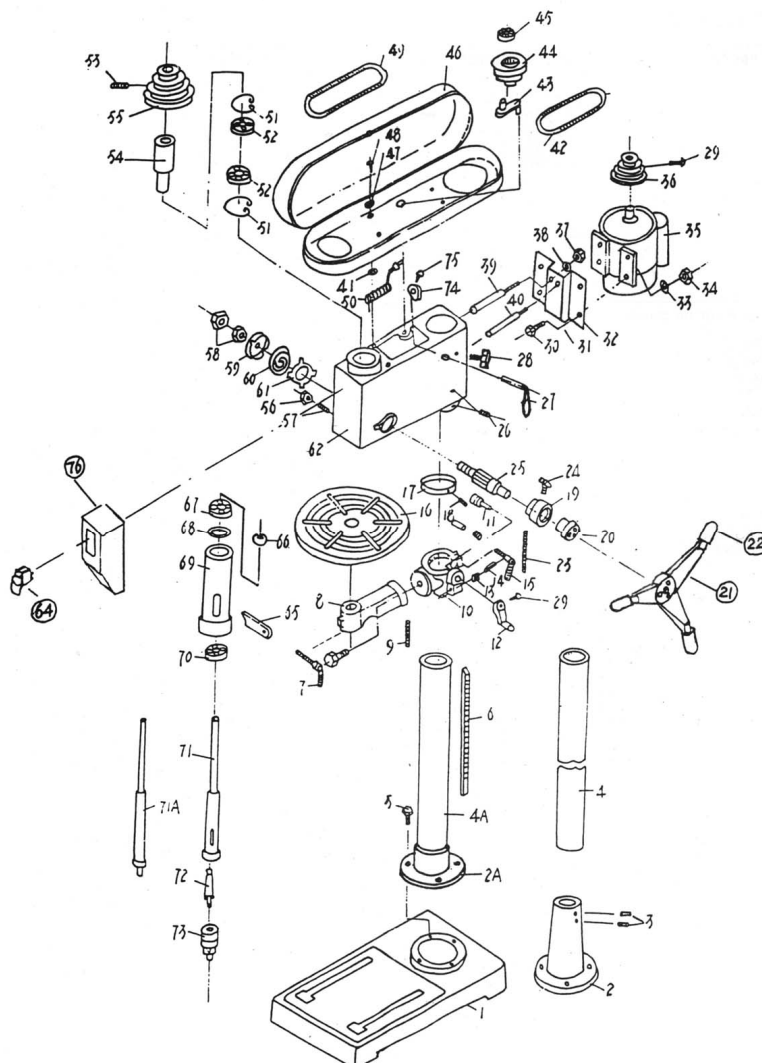


FIG. 18 — Vue éclatée de l'AY-25 TC

N°	Code	Désignation	Qt é	N°	Code	Désignation	Qt é
1	5722101	Socle	1	44	5722167	Poulie tendeuse	1
4	5722504	Colonne	1	46	5722173	Carter	1
6	5722107	Crémaillère (810 mm x 17 mm)	1	49	5722174	Courroie du mandrin O-610	1
7	5722113	Levier de blocage du bras	1	52	5722178	Roulement	2
8	5722114	Bras support de la table	1	53	5722153	Vis sans tête de poulie	1
10	5722010	Coulisseau de fixation	1	54	5722554	Axe de la poulie du mandrin	1
12	5722106	Manivelle de relevage	1	55	5722555	Poulie du mandrin	1
16	5722115	Table de travail	1	59	5722142	Couvercle du ressort	1
17	5722517	Bague de fixation de la crémaillère	1	60	5722143	Ressort de rappel	1
19	5722128	Bague graduée	1	61	5722144	Joint du ressort	1
21	5722126	Poignée à trois branches	1	64	5722064	Interrupteur KJD22	1
22	5722127	Pommeau de poignée	3	69	5722569	Corps de la broche	1
25	5722122	Pignon du corps de la broche	1	71	5722589	Axe de fixation Morse	1

N°	Code	Désignation	Qt é	N°	Code	Désignation	Qt é
27	5722129	Tendeur de courroies	1	72	5722590	Cône Morse MT-3	1
28	5722152	Dispositif de réglage	1	73	5722191	Mandrin B-16	1
29	5722161	Vis sans tête de poulie	1	75	5722275	Écrou de poulie	1
35	5722535	Moteur aluminium	1	76	5722179	Carter de l'interrupteur	1
36	5722159	Poulie du moteur	1	*	5722123	Échelle de mesure	1
41	5722168	Rondelle	1	*	5722185	Étau de perçage	1
42	5722162	Courroie du moteur O-625	1	*	5722198	Condensateur	1
43	5722163	Axe de la poulie du moteur	1	*	5722599	Protecteur du mandrin	1

11. MISE AU REBUT

En fin de vie, la machine ne doit pas être éliminée avec les déchets ménagers. En tant qu'appareil électrique, elle relève de la réglementation sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

- 1) Débranchez la machine du réseau et sectionnez le câble d'alimentation pour en empêcher l'usage.
- 2) Remettez la machine complète à une déchetterie ou à un organisme agréé, ou rapportez-la à votre distributeur lors de l'achat d'un appareil équivalent.
- 3) Séparez au préalable, si possible, les parties métalliques, les éléments en plastique et les composants électriques, et remettez-les aux filières de recyclage correspondantes.
- 4) Les huiles et graisses retirées lors de l'entretien, ainsi que les chiffons imprégnés, doivent être remis à un organisme agréé. Ne les déversez ni à l'égout ni sur le sol.

La collecte sélective de ces déchets évite les effets négatifs sur l'environnement et la santé et permet de récupérer les matériaux qui composent la machine.



DECLARACIÓN «CE» DE CONFORMIDAD

E.C. DECLARATION OF CONFORMITY

CE. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE «CE»

LA EMPRESA, THE COMPANY, LA SOCIÉTÉ, O COMPANHIA:

AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.

C/ Oilamendi, 8-10 — 01015 Vitoria-Gasteiz — España

Certifica que el producto que se relaciona a continuación cumple las especificaciones y los requisitos de la legislación de la Unión Europea que le son de aplicación y puede, por tanto, llevar el marcado CE.

This is to certify that the product listed below meets the requirements of the applicable European Union legislation and can therefore bear the CE mark.

Certifie que le produit mentionné ci-dessous est conforme aux exigences de la législation de l'Union européenne qui lui est applicable et peut donc porter le marquage CE.

Certifica que o produto abaixo indicado cumpre os requisitos da legislação da União Europeia que lhe é aplicável e pode, por conseguinte, ostentar a marcação CE.

TALADRO DE COLUMNA · DRILL PRESS · PERCEUSE À COLONNE · ENGENHO DE FURAR DE COLUNA

AY-13 TS (580510) · AY-16 TS (580640) · AY-16 CG (580650)

AY-20 TS (580520) · AY-25 TC (580530)

Número de serie / Serial number / Numéro de série / Número de série: _____

DIRECTIVAS / DIRECTIVES / DIRETIVAS: 2006/42/CE

Normas armonizadas / Harmonised standards / Normes harmonisées / Normas harmonizadas:

EN 12717:2001+A1:2009 · EN 60204-1:2018

Vitoria-Gasteiz, a 1 de septiembre de 2026



Adrián Martínez de Albornoz

Gerente / Manager / Gérant / Gerente