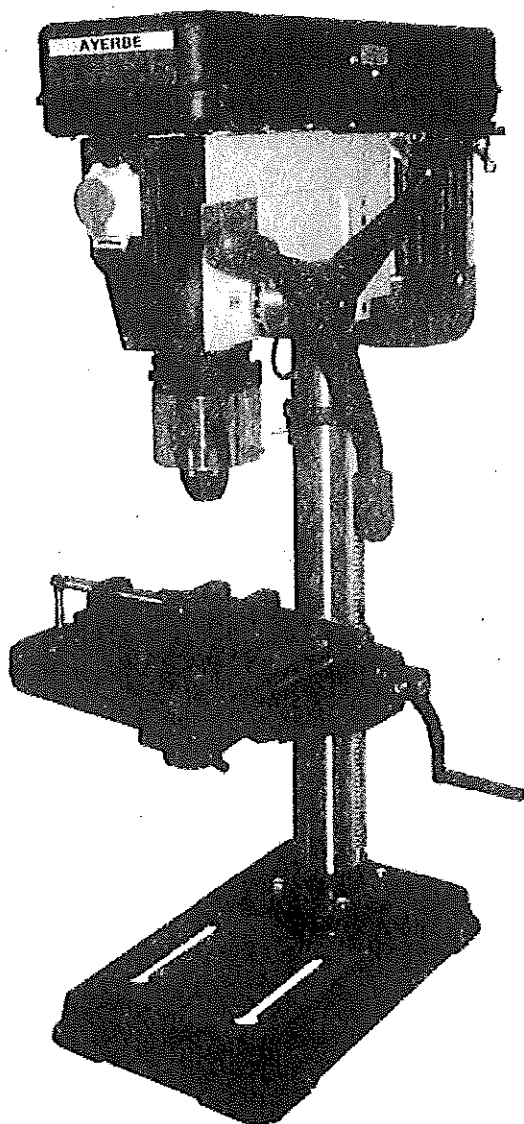


# AYERBE

- TALADRO COLUMNA
- PERCEUSE À COLONNE
- DRILL PRESS
- ENGENHO DE FURAR



AY - 13 TS  
AY - 16 CG  
AY - 20 TS  
AY - 25 TC  
AY - 32 TC



**AYERBE INDUSTRIAL DE MOTORES, S.A.**

C/ Lemandabide, 8

Tel.: (34) 945 29 22 97

E-mail: [ayerbe@sea.es](mailto:ayerbe@sea.es)

01015 VITORIA - SPAIN

FAX: (34) 945 29 22 98

web: [www.ayerbe.net](http://www.ayerbe.net)

## **INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD.**

### **LEA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES Y CONSERVELAS.**

#### **1) Mantener limpia el área de trabajo**

Áreas de trabajo y bancos de trabajo obstaculizados pueden ser causa de daños.

#### **2) Tener en cuenta la iluminación del área de trabajo**

Asegúrese de proporcionar suficiente luz para el funcionamiento de acuerdo con las normas y regulaciones publicadas en su área local.

No se adjunta información sobre iluminación, una intensidad luminosa de 300 lux es el valor mínimo a ser suministrado.

#### **3) Protegerse de las descargas eléctricas**

Evitar el contacto del cuerpo con superficies unidas a la tierra (por ejemplo tubos, radiadores, refrigeradores). No utilizar la herramienta si existen riesgos de incendio o de explosión.

#### **4) No permitir el acceso a personas ajenas al uso de la máquina.**

#### **5) Guardar las herramientas al finalizar el trabajo.**

#### **6) No forzar la herramienta**

La herramienta tendrá un mejor rendimiento y será más segura a los regímenes previstos.

#### **7) Utilizar la herramienta adecuada**

La utilización de herramientas no permitidas, puede provocar daños a las personas y a la propia máquina.

#### **8) Vestirse de manera adecuada**

No llevar puestas joyas ni ropas amplias, las piezas en movimiento pueden engancharlas bruscamente. Sujetar el pelo largo.

#### **9) Utilizar gafas protectoras**

Utilizar también una careta de protección contra el polvo si las operaciones de corte lo producen.

#### **10) Utilizar el equipo de refrigeración adecuadamente.**

Mantener el circuito de refrigeración limpio y revisarlo al terminar el trabajo.

#### **11) No deteriorar el cable de alimentación**

No llevar nunca la herramienta por el cable ni tirar del cable para desenchufarlo. Mantener el cable lejos de fuentes de calor, de partes grasientas y de bordes cortantes.

#### **12) Sujetar la pieza a taladrar firmemente.**

Utilizar mordazas o un tomo para mantener la pieza que se trabaja. Es más seguro que utilizar su mano y así quedan libres las dos manos para hacer funcionar la herramienta.

#### **13) Mantener una posición de trabajo adecuada.**

Siempre mantener una posición estable y un buen equilibrio.

#### **14) Mantener las herramientas de trabajo en perfectas condiciones de uso.**

Mantener las herramientas de corte afiladas y limpias para un rendimiento eficaz y una utilización segura.

Seguir las instrucciones para la lubricación y el recambio de los accesorios. Controlar periódicamente el cable de alimentación y, si está deteriorado, hacerlo cambiar por un técnico cualificado. Controlar periódicamente las prolongaciones de los cables de alimentación y reemplazarlas si están deterioradas. Mantener las empuñaduras secas, limpias y exentas de grasas y aceite.

#### **15) Desconectar la máquina.**

Cuando no se utiliza, antes de un mantenimiento y para cambiar los accesorios tales como hojas, brocas y cuchillas.

#### **16) Retirar las llaves de ajuste**

Controlar que las llaves de ajuste se han retirado de la herramienta antes de poner en marcha.

#### **17) Evitar los arranques intempestivos**

Asegurarse de que el interruptor está en posición parada antes de enchufar la toma de corriente.

#### **18) Utilizar cables de prolongación para el exterior**

Utilizar cables prolongadores adecuados en sección y protección dependiendo de longitud y lugar de uso.

#### **19) Estar atento**

Estar atento a lo que uno hace, dar pruebas de sentido común y no trabajar cuando uno está cansado.

#### **20) Controlar las piezas deterioradas**

Antes de reutilizar la herramienta, se recomienda controlarla cuidadosamente para determinar si puede funcionar correctamente y cumplir con su función. Controlar la alineación de las piezas en movimiento, la fijación de las piezas en movimiento, la rotura de piezas, el montaje y todas las otras condiciones que pueden afectar al funcionamiento de la herramienta. Salvo indicaciones contrarias de las instrucciones, se recomienda hacer reparar o reemplazar, por un servicio exclusivo, un protector o cualquier otra pieza deteriorada. Un servicio exclusivo tiene que cambiar los interruptores defectuosos. No utilizar la herramienta si el interruptor no controla más ni la parada ni la marcha.

#### **21) Advertencia**

El uso de cualquier accesorio, distinto a los recomendados en las instrucciones, puede presentar un riesgo.

#### **22) Hacer reparar la herramienta por personal competente**

La presente herramienta eléctrica esta en conformidad con las reglas de seguridad adecuadas. Es conveniente que únicamente un personal competente realice las reparaciones, utilizando piezas de recambio de origen; de otro modo, puede resultar muy peligroso para el operador.

## **MONTAJE**

### **1) Instale la columna**

Coloque la unidad de la columna en la base y alinee los orificios del soporte de la columna, con los orificios de la base.

Asegure la columna con los cuatro pernos que se han incluido para ese propósito.

### **2) Instale la mesa**

Fije el mango de manivela al piñón helicoidal.

Retire el anillo de cremallera y la cremallera de la columna, soltando el tornillo de fijación con la llave Allen.

Deslice la unidad de la cremallera y la mesa por encima de la columna y reemplace el anillo de cremallera.

Asegure la unidad de la mesa con la palanca de cierre de la columna.

### **3) Fije la cabeza a la columna**

Cuidadosamente, coloque la unidad de la cabeza por encima de la columna, a su posición. Alinee el armazón de la cabeza con la mesa y la base. Coloque el tornillo de fijación en la parte izquierda de la cabeza, a fin de asegurar la misma en su posición y luego apriételo con la llave Allen.

### **4) Fije el mandril**

Coloque la mesa de trabajo hasta aproximadamente 5" (125 mm.) de la punta del árbol.

Retire todo el aceite y grasa de los ahusamientos de la espiga y el mandril portabrocas.

Deslice el extremo corto de la espiga en el mandril. Coloque el extremo largo dentro del árbol.

Abra completamente las mandíbulas o mordazas, girando la llave de mandril adjunta hasta el final, en dirección contraria a las manecillas de un reloj.

Coloque una pieza de deshecho de madera en la mesa, para proteger la punta o saliente del mandril.

Hale hacia abajo la palanca de avance, oprimiendo el mandril contra la pieza de madera de deshecho, hasta que la espiga esté segura en el árbol.

## **OPERACION**

Introduzca la broca en las mandíbulas o mordazas del mandril aproximadamente 1" (25mm.).

Cuando esté utilizando una broca pequeña, no la introduzca tanto como para que las mandíbulas hagan contacto con la espiga del taladro. Asegúrese que la broca esté centrada en el mandril, antes de apretar el mandril con la llave.

## **PERFORACION**

Mientras esté taladrando, utilice mordaza para sujetar la pieza de trabajo. La pieza de trabajo no debe sujetarse nunca con la mano. Si la pieza de trabajo remolinea o sale violentamente fuera del portabrocas puede causar serias lesiones al operario. Además podría romperse el taladro cuando la pieza de trabajo golpee o choque con la columna. La pieza de trabajo debe estar

firmemente sujeta con una mordaza mientras se esté taladrando, ya que cualquier movimiento, inclinación o rotación, podría ocasionar no sólo un orificio desigual sino también podría aumentar las posibilidades de que se quiebre el taladro.

#### UTILIZANDO UN TORNILLO DE BANCO

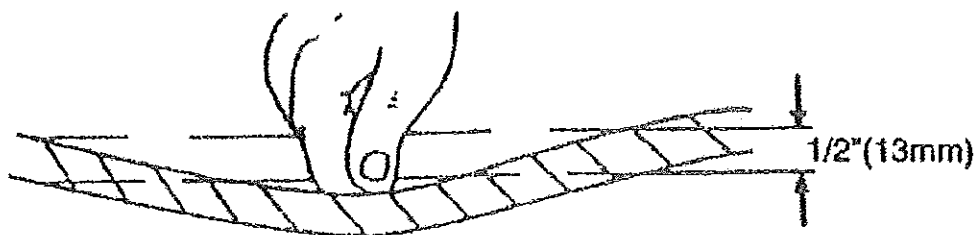
Para taladrar piezas más pequeñas de trabajo que no pueden afianzarse con una mordaza a la mesa, utilice un tornillo para el taladro de banco. El tornillo de banco se debe asegurar o empernar a la mesa.

#### BROCAS DE TALADRO DE CONICIDAD MORSE.

Para poder utilizar las brocas de conicidad Morse (superiores a 16 mm.), retire el mandril y el dispositivo de ahusar, ajustando la profundidad fija a 3" (75 mm) (vease las instrucciones de profundidad). Gire el husillo manualmente, alineandólo a la punta del eje hueco. Coloque el externo acufiado de la chaveta en la punta del eje hueco y golpee ligeramente hasta que la espiga y el mandril se desprendan. Coloque la broca cónica en el orificio del husillo, gire y empuje hacia arriba hasta que la broca esté bien ajustada. Coloque un bloque de madera en la mesa y gire la mesa hasta que la broca cónica esté colocada firmemente en el husillo.

#### AJUSTE DE LA TENSION DE LA CORREA

Para la tensión apropiada de la correa presione con la mano sobre la correa tal y como se muestra en la ilustración. La distancia es de 13 mm. con un 10% de desviación.



#### MANTENIMIENTO

Limpie regularmente cualquier tipo de polvo que pueda acumularse dentro del motor.

Mantenga la mesa y la columna con una película de aceite lubricante, con el fin de evitar la aparición de óxido.

Revise regularmente el cable de alimentación.

Lubrique regularmente el engranaje y la cremallera del mecanismo de elevación de la mesa de trabajo.

## **SAFETY MEASURES**

### **READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY AND KEEP FOR FUTURE REFERENCE.**

#### **1) Keep your work space clean**

A cluttered work space and/or workbench is a source of injury.

#### **2) Tener en cuenta la iluminación del área de trabajo**

Asegúrese de proporcionar suficiente luz para el funcionamiento de acuerdo con las normas y regulaciones publicadas en su área local.

No se adjunta información sobre iluminación, una intensidad luminosa de 300 lux es el valor mínimo a ser suministrado.

#### **3) Protect yourself against electrical shock**

Avoid bodily contact with surfaces which are grounded (for example plumbing, radiators, refrigerators).

#### **4) Kept spectators, away from the working area.**

#### **5) Put machines away when not in use.**

#### **6) Do not force the machine.**

The machine will perform better and more safely when used in the tasks for which it was designed.

#### **7) Use the right machine**

Do not use lightweight machines or accessories to do work normally done with heavier machines.

Do not use machines for jobs they were not designed for.

#### **8) Dress appropriately**

Do not wear loose fitting clothing or jewellery which may become caught up in moving parts.

Rubber gloves and non-slip shoes are recommended for outside work. Wear protective head gear to control long hair.

#### **9) Use protective eyewear**

Also a dust mask in cutting operations which produce dust.

#### **10) Use the refrigerator equipment correctly.**

Always ensure that the machine's ventilation slots are kept clean.

#### **11) Do not damage the electrical cord**

Never carry a power machine by its electrical cord and do not pull on the cord to unplug it.

Keep the cord away from heat sources, grease and cutting edges.

#### **12) Steady the work piece**

Use clamps or a vise to steady the work piece. This is safer than holding it in your hand.

#### **13) Do not over estimate your strength**

Always maintain a stable position and good balance.

#### **14) Keep your tools sharp and clean for better performance and safe usage.**

Follow instructions for lubricating and changing accessories. Periodically check the electrical cord and if it is damaged have it changed by an authorised professional.

Periodically check the electrical extension cords and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free of grease and oil. Keep your tools sharp and clean for better performance and safe usage. Follow instructions for lubricating and for changing accessories. Periodically check the electrical cord and if it is damaged have it changed by an authorised professional. Periodically check the electrical extension cords and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free of grease and oil.

**15) Disconnect your machine**

When they are not in use, before any maintenance, and for changing accessories such as shanks, bits and blades.

**16) Remove adjusting keys**

Get into the habit of insuring that adjustment keys are removed from the machine before operating it.

**17) Avoid abnormal starts**

Do not connect the machine to the power source with you finger on the switch. Be sure that the switch is in the off position before plugging the machine in.

**18) Use extension cords designed for outdoor use**

When the tool is used out of doors, use only extension cords designed for outdoor use.

**19) Be vigilant**

Watch what you are doing, use common sense and do not work when you are tired.

**20) Check for damage parts**

Before re-using the machine, it is recommended to carefully check that it is working properly. Check the alignment of moving parts, that moving parts are securely fastened, that there are no broken parts, that it is properly set up and any other condition which may effect the operation of the machine. Unless otherwise indicated in the instructions, it is recommended to repair or replace the guard or any other damaged part, through an authorised professional. Defective switches must be replaced professionally. Do not use a machine with a switch no longer controls the starting or stopping of the machine.

**21) Warning**

The use of any accessory, other than those mentioned in the instructions, may entail a risk of personal injury.

**22) Have the machine repaired by qualified professionals**

This electric machine conforms to appropriate safety regulations. It is strongly recommended that repairs should be carried out by qualified professionals, using genuine replacement parts; proceeding otherwise may result in considerable danger to the user.

## **ASSEMBLY**

### **1) Assembly the column**

Place column assembly on base and align holes in column support with holes in base, assure the column with the four bolts.

### **2) Install table**

Slide the table onto the column and lock with bolt.

### **3) Attach head to column**

Carefully put the head assembly over column and slide it onto column into position. Align head frame with table and base.

Fix set screws in right side of head to lock head into position then tighten with allen wrench.

### **4) Attach the chuck**

Slide working table up about 1" (25.4 mm.) from the tip of spindle.

Open chuck jaws completely by turning attached chuck key counter-clockwise to the end.

Put a piece of scrap wood on the table to protect chuck nose.

Pull feeding handle down pressing the chuck against the scrap wood until chuck is forced on the spindle.

## **OPERATION**

Insert drill into chuck jaws about 1" (25.4 mm.) long. When using a small drill does not insert it so far that the jaws touch the arbor of the drill. Make sure that the drill is centered in the chuck before tightening the chuck with the key.

## **DRILLING USING VISE**

For small workpiece that can not be clamped to the table, use a drill press vise included. The vise must be clamped or bolted to the table with four bolts.

## **DRILLING SPEEDS**

Important drilling speed factors: Type of material, hole size, type of drill bit or cutter, desired cut quality. Remember, the smaller the drill bit, the greater the required speed. When drilling soft materials, the speed required is greater than that required for hard materials.



## METAL WORKING

A metal workpiece should be clamped down securely. Never hold it with your bare hands, the cutting edges of the drill bit may seize the work, causing serious injury. The drill bit will break if the metal piece is flat, place a piece of wood under it to prevent it from turning. If the piece is an irregular shape and cannot be laid flat on the table, it should be securely blocked and clamped.

## WOOD WORKING

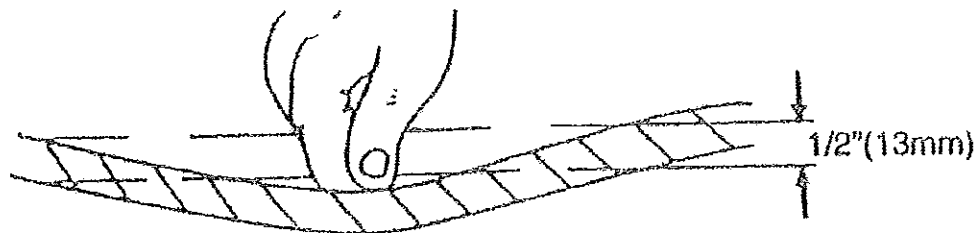
Metal piercing twist drill bits may be used on wood, but brad point bits are preferable. Do not use auger bits: they turn so rapidly the workpiece is lifted off the table and whirled around. To drill completely through the workpiece line the table up so the bit will enter the center hole. Feed slowly when the bit is about to cut through the wood to prevent splintering. Use a scrap piece of wood for a base block under the work it will help to reduce splintering and protect the point of the bit.

## FEEDING

Pull down on the feed handles with enough force to allow the drill to cut. Feeding too rapidly might stall the motor, cause the belt to slip, damage the workpiece, or break the drill bit. Feeding too slowly will cause the drill bit to heat up and burn the workpiece.

## BELT TENSION ADJUSTMENT

For proper belt tension: use 10 lbs pressure or hand pressure on the belt as shown below. The distance is 1/2" (13 mm.) + 10 %.



## MAINTENANCE

Frequently blow out any dust that may accumulate inside the motor.

A coat of automobile-type wax applied to the table and column will help to keep the surfaces clean. If the power cord is worn or cut, or damaged in any way have it replaced immediately.

### Lubrication

All of the ball bearings are packed with grease at the factory. They require no further lubrication. Periodically lubricate the gear and rack table elevation mechanism, the splines (grooves) in the spindle and the rack teeth of the quill).

## **RÈGLES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ**

### **LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS ET LES CONSERVER.**

#### **1) Garder l'aire de travail propre**

Des aires de travail et des établis encombrés sont source de blessure.

#### **2) Tenir compte de l'aire de travail.**

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

#### **3) Protection contre les chocs électriques**

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

#### **4) Il est recommandé de maintenir tous les spectateurs éloignés de l'aire de travail.**

#### **5) Put machines away when not in use.**

#### **6) Ne pas forcer sur l'outil**

L'outil aura un meilleur rendement et sera plus sûr aux régimes pour lesquels il est prévu.

#### **7) Utiliser l'outil approprié**

Ne pas forcer des petits outils ou accessoires légers à effectuer des travaux normalement réalisés avec des outils plus lourds. Ne pas utiliser des outils pour des travaux non prévus.

#### **8) Dress appropriately**

Ne pas porter de vêtements amples ou accessoires légers à effectuer des travaux normalement réalisés avec des outils plus lourds. Ne pas utiliser des outils pour des travaux non prévus.

#### **9) Utiliser des lunettes de sécurité**

Utiliser également un masque anti-poussières si les opérations de coupe entraînent des poussières.

#### **10) Use the refrigerator equipment correctly.**

Always ensure that the machine's ventilation slots are kept clean.

#### **11) Ne pas endommager le câble d'alimentation**

Ne jamais porter l'outil par le câble ni tirer sur le câble pour l'enlever de la prise de courant. Maintenir le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses et des arêtes tranchantes.

#### **12) Maintenir la pièce à usiner**

Utiliser des serre-joints ou un étau pour maintenir la pièce à usiner. C'est plus sûr que d'utiliser sa main et cela libère les deux mains pour faire fonctionner l'outil.

#### **13) Ne pas présumer de ses forces**

Toujours garder une position stable et un bon équilibre.

#### **14) Entretenir les outils avec soin**

Maintenir les outils de coupe aiguisés et propres pour une meilleure et plus sûre performance. Suivre les instructions pour la lubrification et le changement des accessoires. Vérifier périodiquement

le câble d'alimentation et, s'il est endommagé, le faire remplacer si elles sont endommagées. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de graisse et d'huile. Vérifier périodiquement le câble d'alimentation et, s'il est endommagé, le faire remplacer si elles sont endommagées. Maintenir les poignées sèches, propres et exemptes de graisse et d'huile.

#### **15) Déconnecter les outils**

Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, avant un entretien et pour changer les accessoires tels que lames, forets et couteaux.

#### **16) Retirer les clés de réglage**

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

#### **17) Éviter les démarrages intempestifs**

Ne pas porter l'outil raccordé au réseau en ayant un doigt sur l'interrupteur. S'assurer que l'interrupteur est en position arrêt avant de brancher la prise de courant.

#### **18) Utiliser des rallonges d'extérieur.**

Lorsque l'outil est utilisé à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges conçues et prévues pour une utilisation extérieure.

#### **19) Rester vigilant**

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

#### **20) Vérifier les pièces endommagées**

Avant de réutiliser l'outil, il est recommandé de vérifier soigneusement un protecteur endommagé, ou une autre partie, pour déterminer s'il peut fonctionner correctement et remplir sa fonction. Vérifier l'alignement des pièces en mouvement, leur mouvement libre, la rupture de pièces, le montage et toutes les autres conditions qui peuvent affecter le fonctionnement de l'outil. Sauf indications contraires dans les instructions, il est recommandé de faire réparer ou remplacer, par un service agréé, un protecteur ou toute autre pièce endommagée. L'interrupteur ne commande plus ni l'arrêt ni la marche.

#### **21) Avertissement**

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

#### **22) Faire réparer l'outil par du personnel qualifié.**

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.

## MESURES DE SECURITE SPECIFIQUES:

En supplément aux règles générales de sécurité des machines, vous devez:

Fixer la machine sur sa surface de travail.

Toujours utiliser l'étau fourni ou fixer la pièce si elle mince ou si le diamètre de perçage est important. Une pièce entraînée par le forêt est très dangereuse.

Ne jamais laisser la clé sur le mandrin.

Ne pas manipuler de tôle sans gants de sécurité.

Mettre des lunettes de protection en cas de risque de projections.

N'enlever les copeaux qu'avec un pinceau. Arrêtez la machine si les copeaux sont trop longs ou trop importants et retirez-les avec un outil.

Utiliser la vitesse adaptée au travail et au diamètre du forêt.

## MONTAGE

1) Vissez la bride solidaire de la colonne sur la base à l'aide des 3 vis 6 pans se trouvant dans un sachet plastique.

2) Faire glisser la table de perçage sur la colonne la table sera ajustée ultérieurement en fonction des pièces à percer, vous pouvez cependant la fixer à environ 10 cm. du socle.

3) Installer ensuite le tête solidaire du moteur sur la colonne, la centrer et ensuite fixer la solidement à l'aide des 2 vis situées sur le côté droit de la tête (côté opposé de l'interrupteur).

4) Visser ensuite la poignée sur l'arbre de commande de descente du mandrin.

5) Monter le mandrin de serrage sur le cône de la broche de la perceuse.

ATTN: Enlever correctement les restes de graisse du cône et de la broche afin d'assurer une meilleure fixation.

S'agissant d'un mandrin conique il suffit d'adapter le mandrin sur l'arbre à la main, ne pas utiliser de marteau pour frapper sur le mandrin.

## UTILISATION

La mise en route s'obtient par pression sur le bouton marche (I).

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

L'ouverture du capot supérieur (changement de vitesse) provoque l'arrêt de la machine. Le protecteur permet de protéger de l'accès au mandrin en position repos. Vous pouvez escamoter le protecteur pour monter les forêts.

Vous pouvez faire du perçage à 90° ou oblique en inclinant la table. Pour cela dévissez la vis hexagonale de rotation de table et inclinez celle-ci de l'angle voulu, puis resserrez.

La profondeur du trou pourra aussi être maîtrisée grâce à la jauge de profondeur. Pour cela faire affleurer le forêt avec la pièce et réglez le zéro de la jauge. Vous la remonterez alors de la profondeur à percer. La table que vous avez montée sur la colonne est réglable en hauteur, rotation et inclinaison. Cela facilite aussi le montage de pièce de forme particulière.

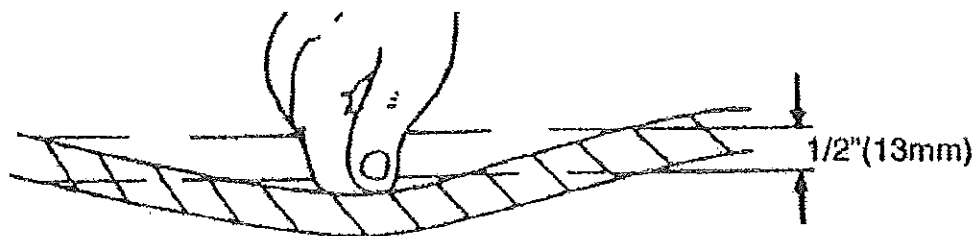
L'étau permet un montage sûr et précis des petites pièces.

Trois poulies et deux courroies permettent une gamme importante de vitesses. Assurez-vous que la machine est arrêtée. Débranchez-la du secteur. Ouvrez le capot supérieur. Dévissez la vis de serrage et déplacez les courroies en allant par la poulie la plus grande vers la plus petite puis en alignant l'autre côté.

Vérifiez ensuite la tension de la courroie (elle doit fléchir d'environ 1 cm. lors qu'on appuie raisonnablement sur celle-ci) en poussant la plaque support moteur vers l'arrière. Resserrez la vis

Remarques particulières.

Vous devez avoir sélectionné une vitesse de rotation adaptée au travail à réaliser et ne forcer pas sur la machine. Ne forcez pas sur la broche. Si le travail ne se fait pas, soit votre vitesse n'est pas adaptée, soit votre forêt n'est pas affûté correctement.



## ENTRETIEN

Cette machine est lubrifiée à vie et ne demande donc pas d'entretien coté mécanique. Soufflez de temps en temps la poussière accumulée dans le moteur.

Le nettoyage extéroeur peut se faire à l'aide d'un chiffon doux imprégné d'eau savonneuse. N'immergez jamais la machine et n'utilisez de produits nettoyants (essence, solvats, etc.) qui endommagent les parties en plastique et autres revêtements.

**DATOS TECNICOS // TECHNICAL CHARACTERISTICS // CARACTERISTIQUES TECHNIQUES**

MODEL:	AY - 13 - TS	AY - 20 - TS	AY - 16 - CG	AY - 25 - TC	AY - 32 - TC MIN	AY - 32 - TC TX
Capacidad máx. / Max. capacity / Capacité max.:	13 mm.	20 mm.	16 mm.	25 mm.	32 mm.	32 mm.
Potencia / Power / Puissance:	250 w.	800 w.	550 w.	800 w.	1'5 KW. / 220 V.	1'5 KW. / 380 V.
Nº velocidades / Number of speeds / Nombre de Vitesse:	5	12	12	12	9	9
Tipo de cono / Morse Type / Ipe de conne:	-	MT2	-	MT3	MT4	MT4
Velocidad / Speed / Vitesse:	515 - 2.580 r.p.m.	270 - 2.800 r.p.m.	210 - 2.220 r.p.m.	270 - 2.800 r.p.m.	150 - 2.020 r.p.m.	150 - 2.020 r.p.m.
Diámetro de la columna / Column Diameter / Diamètre colonne:	58 mm.	72 mm.	58 mm.	72 mm.	92 mm.	82 mm.
Altura de columna / Column height / Hauteur colonne:	590 mm.	650 mm.	650 mm.	1.220 mm.	1.275 mm.	1.275 mm.
Altura total / Total height / Hauteur totale:	760 mm.	1.050 mm.	800 mm.	1.560 mm.	1.720mm.	1.720mm.
Carrera del husillo / Spindle travel / Course de la broche:	70 mm.	85 mm.	85 mm.	85 mm.	120 mm.	120 mm.
Peso neto / Net weight / Poids net	32 kg.	64 kg.	40 kg.	64 kg.	150 kg.	150 kg.
Dimensiones mesa / Working table size / Dimensions plateau:	250 x 250 mm.	290 x 290 mm.	200 x 200 mm.	290 x 290 mm.	360 x 360 mm.	360 x 360 mm.

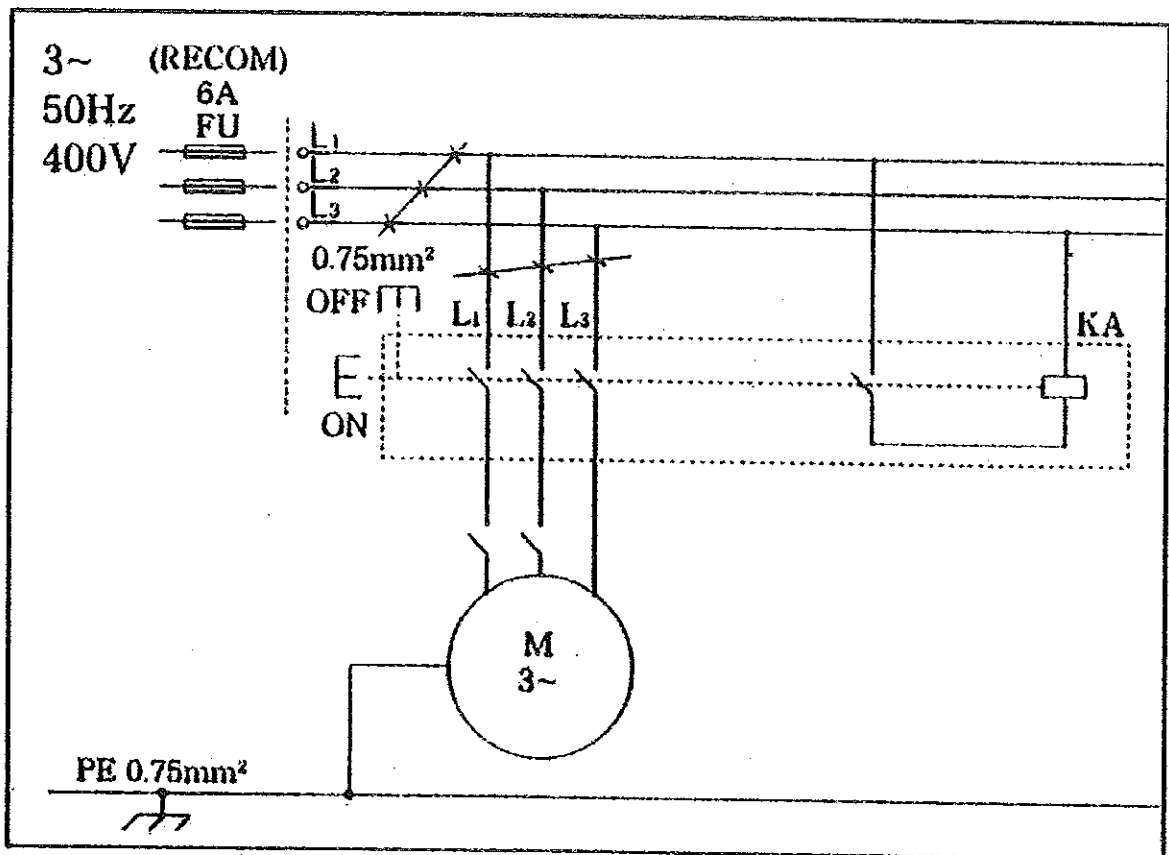
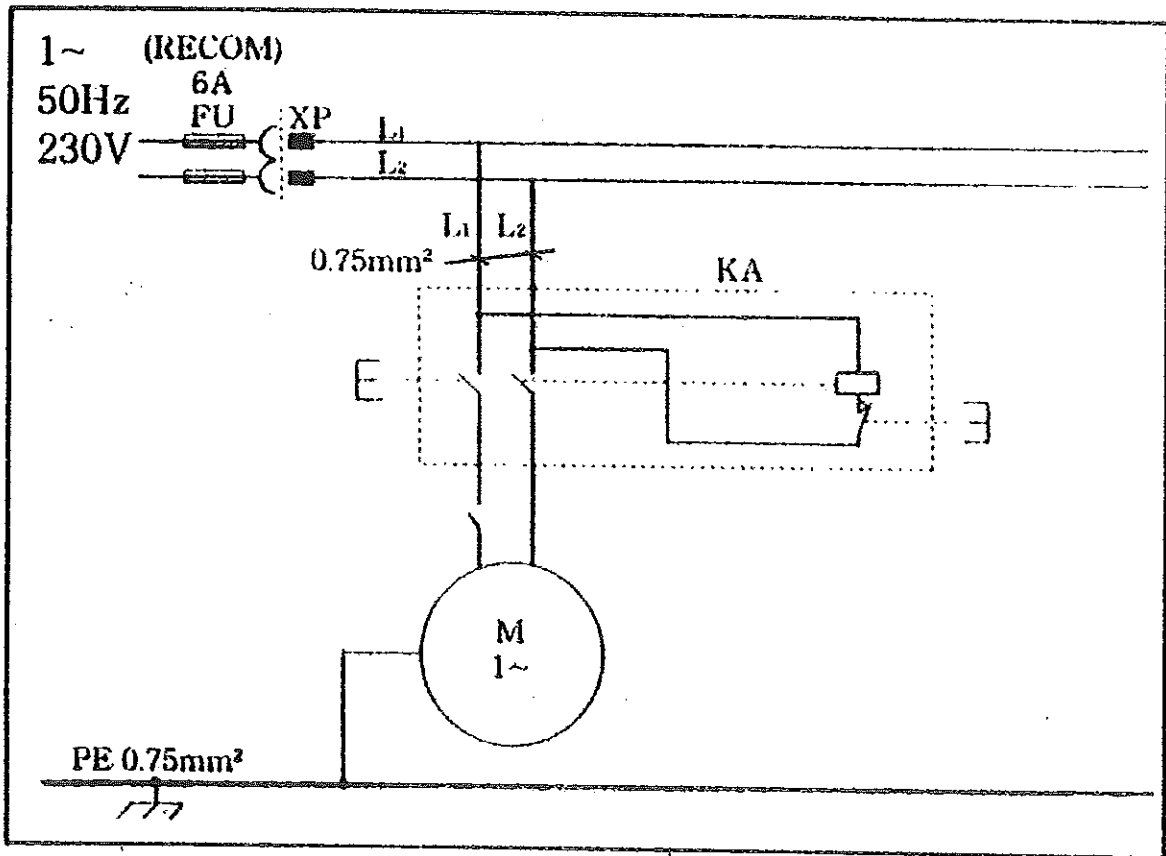
**GRAFICO DE LA VELOCIDAD DEL EJE  
 AXE DRILL SPEED SQUEMA.  
 GRAPHIQUE DES VITESSE DE LA BROCHE.**

16mm				20mm				25mm				32mm			
A-4	170	C-3	660	A-4	270	C-2	1180	A-3	150	B-3	260	A-3	150	B-3	260
A-3	270	B-2	730	A-3	410	D-3	1200	A-2	370	C-3	420	A-2	370	C-3	420
B-4	300	E-3	1280	B-4	540	B-1	1420	A-1	540	B-2	640	A-1	540	B-2	640
A-2	410	D-2	1380	C-4	550	D-2	1750	D-2	1250	C-1	1510	D-2	1250	C-1	1510
C-4	420	C-1	1490	B-3	620	C-1	1900	D-1	2020			D-1	2020		
B-3	470	E-2	1990	A-2	760	D-1	2800								
D-4	570	D-1	2140												
A-1	640	E-1	3080												

**VELOCIDAD SEGUN TAMAÑO DE LA BROCA  
 SPEEDS FOR DIFERENT DRILL SIZE  
 VITESSE D'ACCORD AU DIMENSION DE LA BROCHE**

Ø broca mm. Ø drill mm. Ø broche mm.	Madera blanda Soft Wood Boise Moulle	Madera dura Hard wood Boise dure	Plástico/Goma Plastic/Gum Plastique/Gomme	Hierro Fundido Cast Iron Fer fondre	Metalos dúctiles Ductil Metals Metal ductile	Acero con alto contenido en carbono Steel with carbone Acier avec carbone
4	3700	2380	2380	3700	2380	770
5	2570	1780	1780	3700	1780	510
6	2380	1660	1540	3700	1540	510
8	1780	1540	880	3700	880	510
10	1660	880	790	3700	790	320
11	1540	790	510	3700	510	320
12	880	790	510	2570	510	320
13	880	790	510	2570	510	210
14	790	770	510	2570	510	210
16	790	510	510	2570	510	210

**ESQUEMA ELECTRICO //**  
**ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM //**  
**SQUEMA DU CIRCUITE ELECTRIQUE**





DESPIECE/ SPARE PARTS / PIECES DETACHEES

AY - 13 - TS

AY - 16 - CG

