

# NOVA<sup>MR</sup>

Variable speed  
drill press

**12"** [300 mm]

Taladro de banco, velocidad variable



We invite you to read  
the user manual before  
operating your equipment.

Lo invitamos a leer el manual del  
usuario antes de operar su equipo.


**KN DP-3000N**

***Herramientas para siempre.***

Table of contents .....	1	Assembly and adjustments .....	5
Introduction .....	1	Operation .....	10
Product specifications .....	1	Maintenance .....	12
General safety rules .....	1	Troubleshooting .....	13
Specific rule for the drill press .....	2	Parts list (assembly) .....	14
Electrical information .....	3	Parts list (pieces) .....	15
Know your drill press .....	4	Exploded view .....	16

## INTRODUCTION

Thanks for purchasing the KNOVA Drill Press. We know you are excited to put your tool to work, but first, please take a moment to read through the manual. Safe operation of this tool requires that you read and understand this operator's manual and all the labels affixed to the tool. This manual provides information regarding potential safety concerns, as well as helpful assembly and operating instructions for your tool.

 **WARNING** Indicates danger, warning, or caution. The safety symbols and the explanations with them deserve your careful attention and understanding. Always follow the safety precautions to reduce the risk of fire, electric shock or personal injury. However, please note that these instructions and warnings are not substitutes for proper accident prevention measures.

NOTE: The following safety information is not meant to cover all possible conditions and situations that may occur. KNOVA reserves the right to change this product and specifications at any time without prior notice.

At KNOVA, we are continuously improving our products. If you find that your tool does not exactly match this manual, please visit [www.knova.com.mx](http://www.knova.com.mx) for the most up-to-date manual or contact our customer service at 1-800-70 56682.


Keep this manual available to all users during the entire life of the tool and review it frequently to maximize safety for both yourself and others.

## PRODUCT SPECIFICATIONS

Motor:	<b>120 V, 60 Hz, 5 Amps.</b>
Chuck capacity:	<b>1/32 in - 5/8 in (Ø16 mm)</b>
Spindle travel:	<b>3-5/32 in (80 mm)</b>
Taper:	<b>JT3</b>
Speed range:	<b>580 - 3200 RPM (no load)</b>
Swing:	<b>12 in (300 mm)</b>

Table size:	<b>9-1/2 in x 9-1/2 in (240 x 240 mm)</b>
Table tilt:	<b>0° to 45° left and right</b>
Column dia.:	<b>2-1/2 in (65 mm)</b>
Laser:	<b>Class IIIA 2.5 mW</b>
Machine height:	<b>36-1/2 in (927 mm)</b>
Gross/net weight:	<b>87.7 lb (39.8 kg) / 83.7 lb (38 kg)</b>

## GENERAL SAFETY RULES

 **WARNING** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Safety is a combination of common sense, staying alert and knowing how your item works. The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

### SAVE THESE SAFETY INSTRUCTIONS.

#### WORK AREA SAFETY

1. Keep work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
2. Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust. Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. Keep children and bystanders away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

#### ELECTRICAL SAFETY

1. Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools. Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. Do not expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use. Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

6. If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply. Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

## PERSONAL SAFETY

1. Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as a respiratory mask, non-skid safety shoes and hearing protection used for appropriate conditions will reduce the risk of personal injury.
3. Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool. Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
4. Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on. A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts. Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
7. If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

## POWER TOOL USE AND CARE

1. Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application. The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off. Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power

- tools. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
5. Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. Use clamps to secure your workpiece to a stable surface. Holding a workpiece by hand or using your body to support it may lead to loss of control.
9. **KEEP GUARDS IN PLACE** and in working order.

## SERVICE

1. Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the power tool is maintained.


## CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities may contain chemicals, including lead, known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints.
- Crystalline silica from bricks, cement, and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals, work in a well-ventilated area with approved safety equipment such as dust masks specially designed to filter out microscopic particles.

## SPECIFIC RULES FOR THE DRILL PRESS

 **WARNING** Do not let comfort or familiarity with the product replace strict adherence to product safety rules. Failure to follow the safety instructions may result in serious personal injury.

1. **TOOL PURPOSE.** This drill press is designed to drill through metal and wood. Drilling through other materials could result in fire, injury, or damage to the workpiece. Using the machine for any other purpose for which it is not designed may result in serious injuries, machine damage and voiding of the warranty.
2. **MACHINE MOUNTING.** For operation safety, the drill press must be securely mounted onto a flat and stable surface or stand.

3. **PERSONAL SAFETY.**
  - Always wear ANSI Z87.1-approved glasses with side shields, hearing protection and a dust mask.
  - Do not wear loose clothing or jewelry, as they might get drawn in by the tool. Tie back long hair.
  - **DO NOT** wear gloves while operating this machine.
4. **Electric Cords.** Keep cords away from heat, oil, sharp edges, and moving parts of the tool. Have an electrician replace or repair damaged or worn cords immediately.
5. **TOOL & ACCESSORIES INSPECTION.** Before operation, check the tool and accessories for any damage or missing parts. Do not use the tool if any part is missing or damaged. Make sure all adjustments are correct and all connections are tight. Keep all guards in place.

## 6. DRILLING ACCESSORIES.

- Make sure the drill bit is not damaged before use; only use undamaged drill bits
- Make sure the drill bit is securely locked in the chuck before turning ON.
- Make sure the chuck key is removed from the chuck before turning ON.
- Use clamps or a vise (not included) to secure a workpiece to the table. This will prevent the workpiece from rotating with the drill bit.

7. Make sure the table lock is tightened before starting the drill press.

## 8. WORKPIECE REQUIREMENTS.

- Only stand workpieces sturdy enough to withstand the force of the drill bit.
- Inspect the workpiece for imperfections, nails, staples, etc. before drilling. Never drill stock that has questionable imperfections or embedded foreign objects.
- Do not drill materials without a flat surface unless a suitable support is used (clamp or vise).

9. **PREVENTING ACCIDENTAL STARTING.** Make sure the power switch is in the OFF position prior to plugging in the machine. Always make sure the power switch is in the OFF position and the machine is unplugged when doing any cleaning, assembly, setup operations, or when not in use.

10. Do not operate this tool until it is completely assembled and installed according to the instructions.

11. Remove scrap pieces and other objects from the table before turning ON the drill press.

## 12. DRILLING THE WORKPIECE.

- Allow spindle to reach full speed before drilling the workpiece.
- Never start the machine with the drill bit pressed against the workpiece.
- Adjust the table or depth stop to avoid drilling into the table.
- Set the drill press to the speed that is appropriate for the material being drilled.

13. Do not touch moving pieces. Keep hands away from the drill bit during operation. If cleaning is necessary, turn off the machine and use a brush to remove sawdust and chips instead of your hands.

14. Never perform layout, assembly or set-up work on the table while the machine is ON.

15. After turning off the drill press, wait until the spindle comes to a complete stop before touching the workpiece. Always turn the drill OFF before removing scrap from the table.

16. Before leaving the machine, always turn OFF and unplug the machine, remove the drill bit, and clean the table. Turn Off and unplug the machine before cleaning, making adjustments or changing drill bits. Accidental start-ups may occur if the tool is plugged in during an accessory change or adjustment.

17. **CLEANING.** Never use solvents to clean plastic parts. Solvents could dissolve or otherwise damage the material. Use only a soft damp cloth to clean plastic parts.

18. **REPLACEMENTS.** Should any component of your drill press be missing/damaged or fail in any way, shut OFF the switch and remove the plug from power supply outlet. Replace the missing, damaged, or failed parts using only identical replacement parts before resuming operation.

## CALIFORNIA PROPOSITION 65 WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities may contain chemicals, including lead, known to the State of California to cause cancer, birth defects, or other reproductive harm. Wash hands after handling. Some examples of these chemicals are:

- Lead from lead-based paints.
- Crystalline silica from bricks, cement, and other masonry products.
- Arsenic and chromium from chemically treated lumber.

Your risk from these exposures varies depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals, work in a well-ventilated area with approved safety equipment such as dust masks specially designed to filter out microscopic particles.

These safety instructions can't possibly warn of every scenario that may arise with this tool, so always make sure to stay alert and use common sense during operation.

## ELECTRICAL INFORMATION

### GROUNDING INSTRUCTIONS

In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides the path of least resistance for an electric current and reduces the risk of electric shock. This tool is equipped with an electric cord that has an equipment grounding conductor and a grounding plug. The plug **MUST** be plugged into a matching outlet that is properly installed and grounded in accordance with ALL local codes and ordinances.

1. Do not modify the plug provided. If it will not fit the outlet, have the proper outlet installed by a licensed electrician.
2. Improper connection of the equipment grounding conductor can result in electric shock. The conductor with the green insulation (with or without yellow stripes) is the equipment grounding conductor. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, **DO NOT** connect the equipment grounding conductor to a live terminal.

3. Check with a licensed electrician or service personnel if you do not completely understand the grounding instructions or whether the tool is properly grounded.
4. Use only three-wire extension cords that have three-pronged plugs and outlets that accept the tool's plug (INSERT CR). Repair or replace a damaged or worn cord immediately.

**CAUTION!** In all cases, make certain the outlet in question is properly grounded. If you are not sure, have a licensed electrician check the outlet.

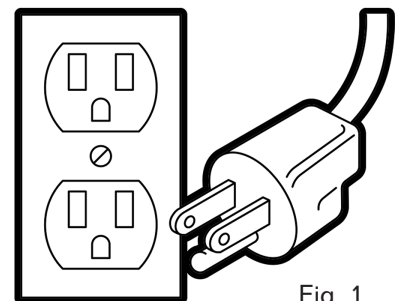


Fig. 1

## GUIDELINES AND RECOMMENDATIONS FOR EXTENSION CORDS

When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The table below shows the correct size to be used according to cord length and ampere rating. When in doubt, use a heavier cord. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

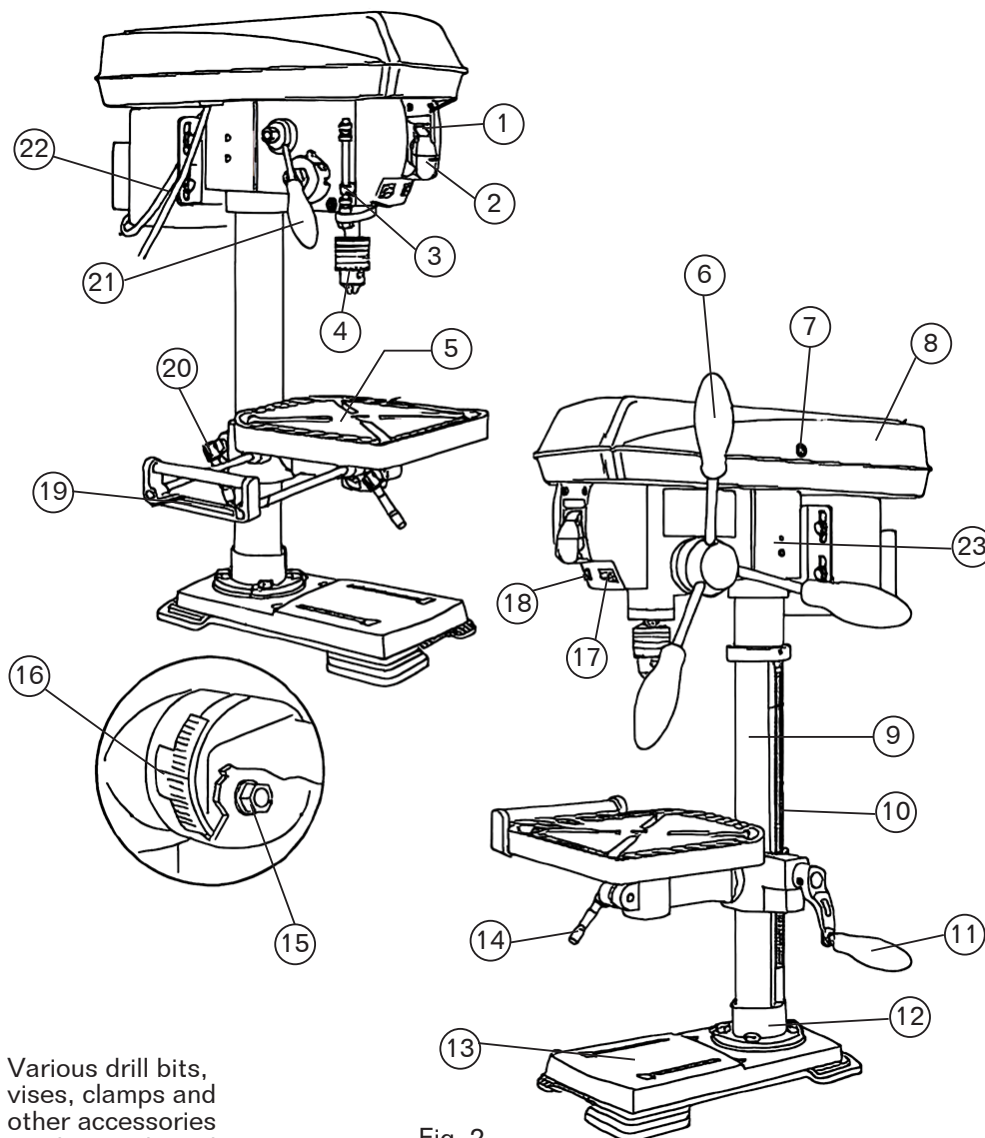
AMPERAGE	REQUIRED GAUGE FOR EXTENSION CORDS			
	25 ft.	50 ft.	100 ft.	150 ft.
5A	18 gauge	16 gauge	16 gauge	14 gauge

1. Examine extension cord before use. Make sure your extension cord is properly wired and in good condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it.
2. Do not abuse extension cord. Do not pull on cord to disconnect from receptacle; always disconnect by pulling on plug. Disconnect the extension cord from the receptacle before disconnecting the product from the extension cord. Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp/wet areas.
3. Use a separate electrical circuit for your tool. This circuit must not be less than a 12-gauge wire and should be protected with a 15A time-delayed fuse. Before connecting the motor to the power line, make sure the switch is in the OFF position and the electric current is rated the same as the current stamped on the motor nameplate. Running at a lower voltage will damage the motor.

## KNOW YOUR DRILL PRESS

### TOOL PURPOSE

Drill presses are mainly used to drill clean, precise cylindrical holes into workpieces or enlarge existing holes. You may also find other uses for your drill press such as reaming, countersinking, counter boring, tapping, etc. Refer to the diagram below and on page 10 to become familiarized with the parts and controls of your drill press.



1. Digital speed readout
2. ON / OFF switch
3. Depth scale
4. Chuck
5. Table
6. Feed handles
7. Housing cover screw
8. Housing cover
9. Column
10. Rack
11. Crank handle
12. Column support
13. Base
14. Table lock handle
15. Bevel lock bolt
16. Bevel scale
17. Laser ON / OFF switch
18. LED worklight switch
19. Extension wing with integrated rollers
20. Support lock handle
21. Speed control handle
22. Power cord
23. Chuck key storage

Fig. 2

Various drill bits, vises, clamps and other accessories can be purchased from [www.knova.com.mx](http://www.knova.com.mx)

## UNPACKING

With the help of a friend or trustworthy foe, carefully remove the drill press from the packaging. Make sure to take out all contents and accessories. Do not discard the packaging until the drill press is completely assembled.

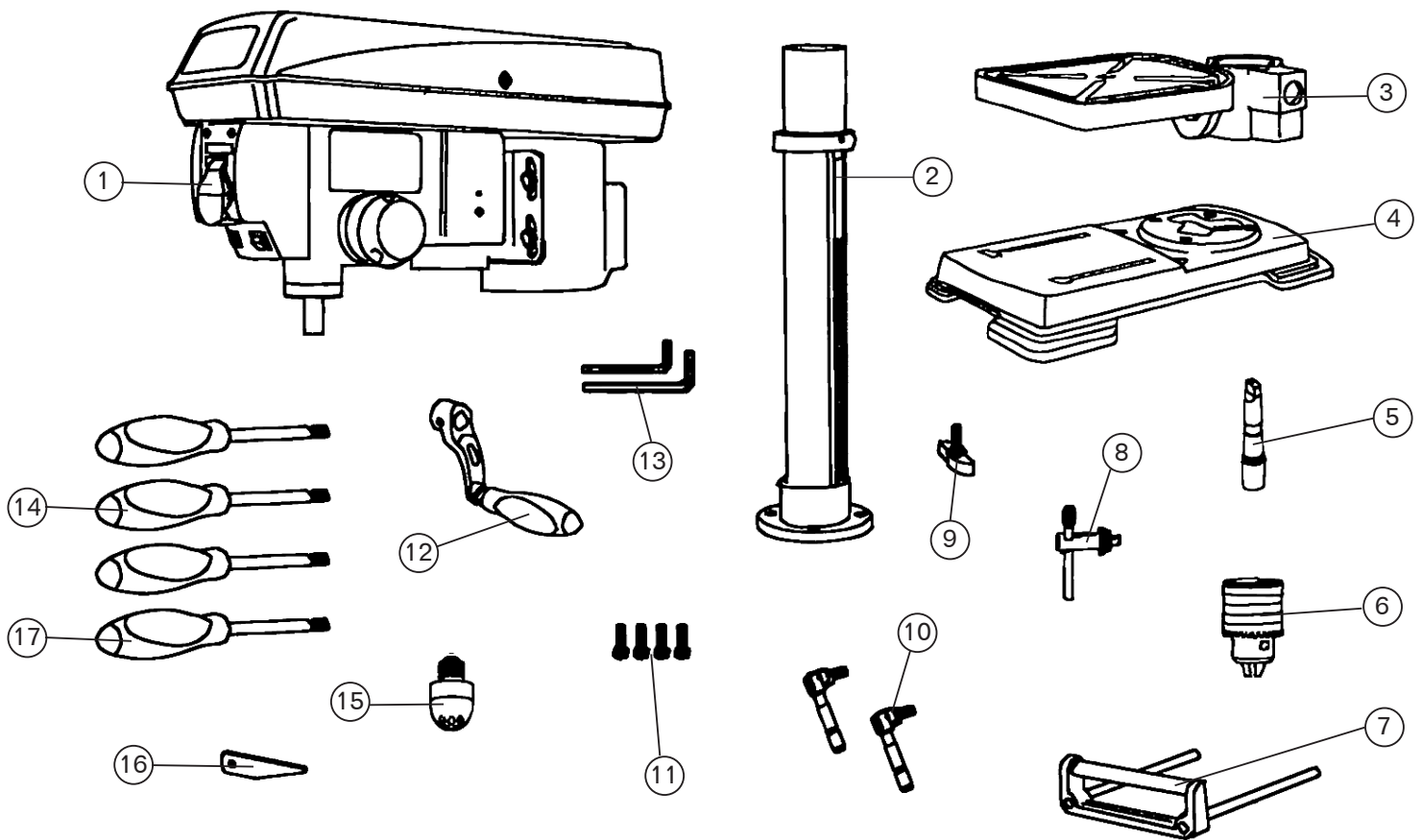
Before using the drill press, you must assemble the unit using the instructions in this section. Check your packing list against the diagram below. If any part is damaged or missing, please contact our customer service at 55 5272 4808, M-F 8-5 CST or e-mail us at [centrodeservicio@knova.com.mx](mailto:centrodeservicio@knova.com.mx)

## CLEANING THE WORK TABLE SURFACE

Your drill press comes protected with a layer of anti-rust coating on its exposed (non-painted) metal surfaces. Clean the rust-protected surfaces using a soft cloth, moistened with kerosene. Do not use gasoline, or cellulose-based solvents such as paint thinner or lacquer thinner, as these will damage the painted surfaces. After cleaning, apply a light coat of good-quality paste wax to the table and column to prevent rust. Wipe all parts thoroughly with a clean, dry cloth.

## PACKING LIST

Check your packing list against the diagram below. If any part is damaged or missing, please contact our customer service at 55 5272 4808, M-F 8-5 CST or e-mail us at [centrodeservicio@knova.com.mx](mailto:centrodeservicio@knova.com.mx) and DO NOT plug the drill press in or turn ON.



- 1. Head / motor assembly
- 2. Column assembly
- 3. Table
- 4. Base
- 5. Chuck arbor
- 6. Chuck

- 7. Extension wing with integrated rollers
- 8. Chuck key
- 9. Wing knobs (2)
- 10. Table lock handles (2)
- 11. Hex head bolts (4)

- 12. Table crank handle
- 13. Hex wrenches (3mm & 4mm)
- 14. Feed handles (3)
- 15. LED bulb
- 16. Wedge
- 17. Speed handle

**WARNING** If any part is missing or damaged, do not plug the drill press in until the missing or damaged part is repaired or replaced.

The column assembly (column, column support, rack, rack collar, and table support bracket) must be attached to the base. The table and table support handles must be attached to the table support bracket. The head must be attached to the column.

Tools needed for assembly (not included):

- Adjustable wrench
- Hammer and block of wood, OR dead blow hammer, OR rubber mallet
- Screwdriver

### ATTACHING COLUMN TO BASE (FIG. 3)

1. Place the column assembly (Fig. 3 - 1) on the base (Fig. 3 - 2), aligning the column support holes to the base holes.
2. Install a hex head bolt (Fig. 3 - 3) in each column support hole and tighten bolts using the adjustable wrench (not included).

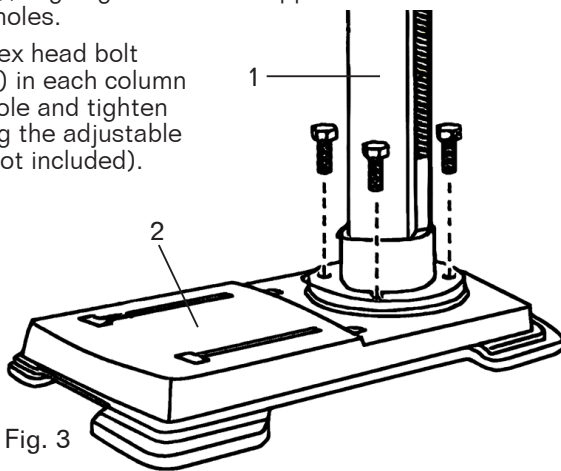


Fig. 3

### TABLE TO TABLE SUPPORT BRACKET (FIG. 4)

1. Place the crank handle (Fig. 4 - 1) onto the shaft (Fig. 4 - 2) of the table bracket so the flat of the shaft is under the set screw (Fig. 4 - 3). Tighten the set screw.
2. Thread the table lock handle (Fig. 4 - 4) into the front of the table support bracket.

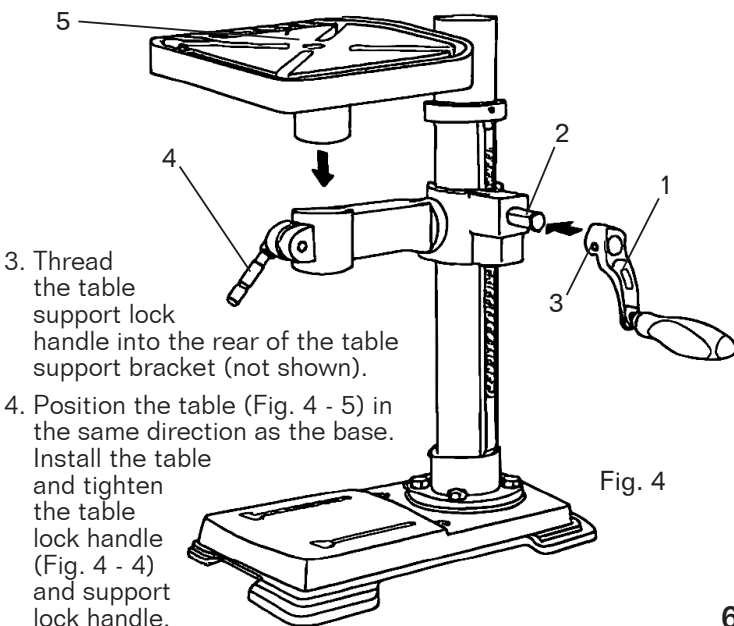


Fig. 4

### DRILL PRESS HEAD TO COLUMN (FIG. 5)

**WARNING** The drill press head is heavy. To avoid injury, two people should lift it into position.

1. Carefully lift the drill press head assembly (Fig. 5 - 1) and position it over the column (Fig. 5 - 2).
2. Place the mounting opening (Fig. 5 - 3) on the drill press head over the top of the column. Make sure the drill press head is seated properly on the column.
3. Align the direction of the drill press head with the direction of the base and the table.
4. Tighten the set screw (Fig. 5 - 4) using the included hex wrench.

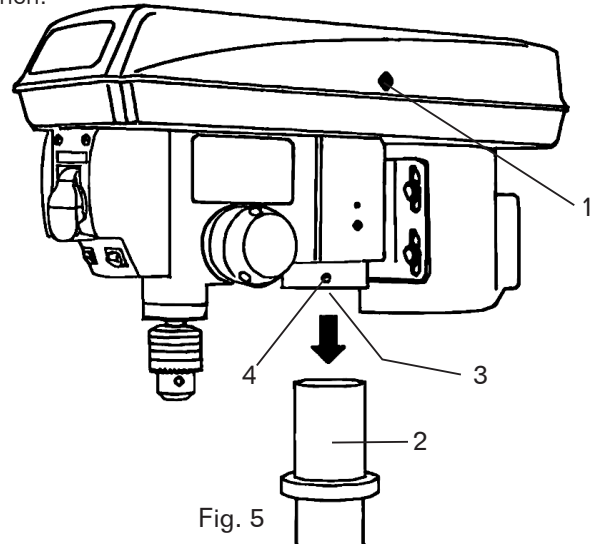


Fig. 5

### FEED HANDLES (FIG. 6)

1. Insert the three feed handles (Fig. 6 - 1) into the threaded openings on the feed hub (Fig. 6 - 2).
2. Manually tighten the handles into the openings. Use an adjustable wrench (not included) to grip the flats on the handles and fully tighten them.

**NOTE:** When using the drill press, one or two of the feed handles may be removed if an unusually-shaped workpiece interferes with the handle rotation.

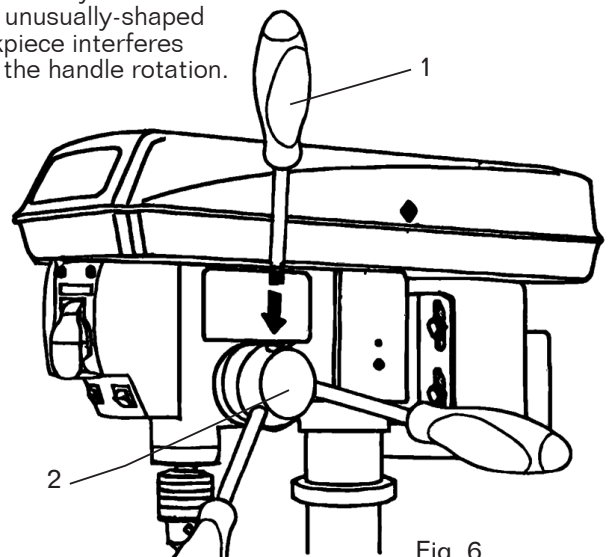


Fig. 6

## SPEED HANDLE (FIG. 7)

1. Insert the speed handle (Fig. 7 - 1) into the threaded opening on the speed hub (Fig. 7 - 2).
2. Manually tighten the handle into the openings. Use an adjustable wrench (not included) to grip the flats on the handles and fully tighten them.

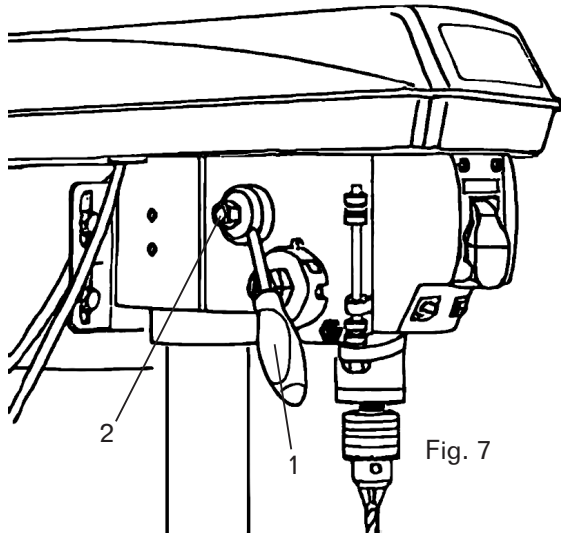


Fig. 7

## MOUNTING THE DRILL PRESS (FIG. 8)

The drill press must be securely fastened through the mounting holes (Fig. 8 - 1) to a stand or workbench with heavy-duty fasteners (not included). This will prevent the drill press from tipping over, sliding, or walking during operation.

**IMPORTANT:** If the stand or workbench has a tendency to move during operation, fasten the workbench securely to the floor.

## LED BULB

An LED bulb has been assembled in the socket of the head.

**WARNING** To reduce risk of fire, **DO NOT** use a light bulb greater than 40 watts. When changing the light bulb, always check that the power switch is in the OFF position and the plug is disconnected from its power source.

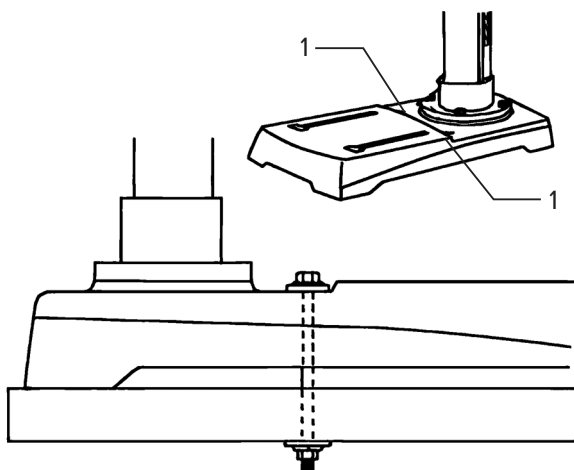


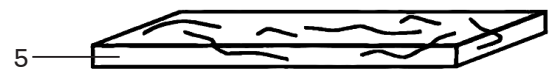
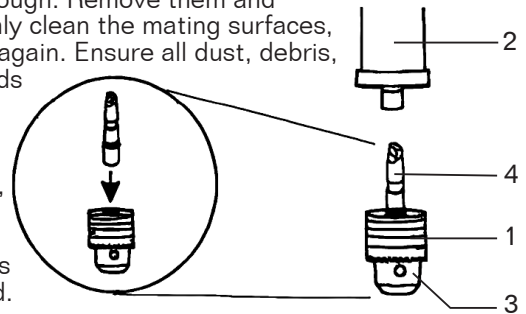
Fig. 8

## INSTALL THE CHUCK (FIG. 9)

1. Inspect and clean the taper hole in the chuck (Fig. 9 - 1) and the spindle (Fig. 9 - 2). Remove all grease, coatings, and particles from the chuck and spindle surfaces with a clean cloth.

2. Open the chuck jaws (Fig. 9 - 3) by manually turning the chuck barrel clockwise. Make sure the jaws are completely recessed inside the chuck.
3. Insert the chuck arbor (Fig. 9 - 4) into the opening at the top of the chuck.
4. Insert the arbor into the spindle. Rotate it until the tang of the arbor (the flats on the end) is aligned with the slot in the spindle, and the chuck and arbor can be pushed upwards. Seat the chuck by placing a block of wood (Fig. 9 - 5, not included) below the chuck and firmly tapping the wood once with a hammer. Alternatively, firmly tap the chuck once with a rubber mallet or dead-blow hammer (not included).

5. If the chuck or arbor fail to seat properly, they may not be clean enough. Remove them and thoroughly clean the mating surfaces, then try again. Ensure all dust, debris, and liquids are removed from the surfaces, and that neither surface is damaged.



**CAUTION** To avoid damaging the chuck, make sure the jaws are completely recessed into the chuck. Do not use a metal hammer to drive the chuck onto the arbor or into the spindle.

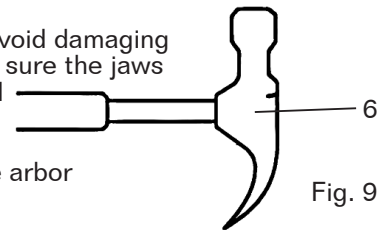


Fig. 9

## REMOVE THE CHUCK (FIG. 10)

1. Turn the feed handles (1) to lower the chuck (2) to the lowest position.
2. Insert the drift key (3) into the opening in the quill. Gently tap on the wedge using a rubber mallet (4) (not included). The chuck and arbor will drop out.

**NOTE:** To avoid possible damage to the drill or chuck, be prepared to catch the chuck as it falls.

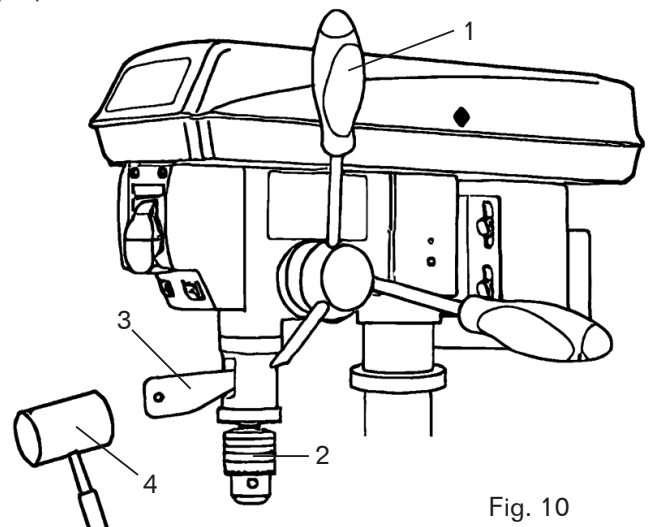


Fig. 10



## RAISE OR LOWER THE TABLE (FIG. 11)

1. Loosen the support lock handle (Fig. 11 - 1) and turn the crank handle (Fig. 11 - 2) until the table is at the desired height.
2. Tighten the support lock handle before drilling.

## ROTATE THE TABLE (FIG. 11)

1. Loosen the support lock handle (Fig. 11 - 1) and turn the table around the column to the desired position.

**NOTE:** The rack should rotate around the column with the table support bracket. If the rack binds and does not rotate, slightly loosen the set screw in the rack collar.

2. Tighten the support lock before drilling.

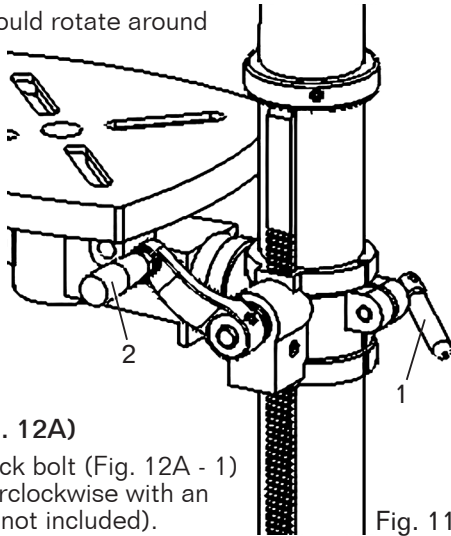
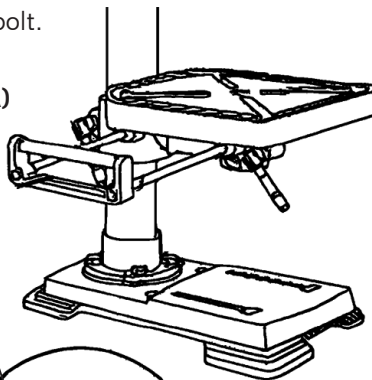


Fig. 11

## TILT THE TABLE (FIG. 12A)

1. Loosen the bevel lock bolt (Fig. 12A - 1) by turning it counterclockwise with an adjustable wrench (not included).
2. Tilt the table to the desired angle, using the bevel scale (Fig. 12A - 2) as a basic guide.
3. Re-tighten the bevel lock bolt.



## ADJUST TABLE TO BE HORIZONTAL (FIG. 12A)

1. Loosen the bevel lock bolt (Fig. 12A - 1).
2. Realign the table to the 0° setting on the bevel scale (Fig. 12A - 2).
3. Tighten the bevel lock bolt with the adjustment wrench.

## INSTALL THE TABLE EXTENSION (FIG. 12B)

1. Insert the two rods (Fig. 12B - 1) of the table extension into the two channels (Fig. 12B - 2) at the side of the table.
2. Place a wing knob (Fig. 12B - 3) in the opening on the bottom of each channel and tighten to secure the extension to the table.

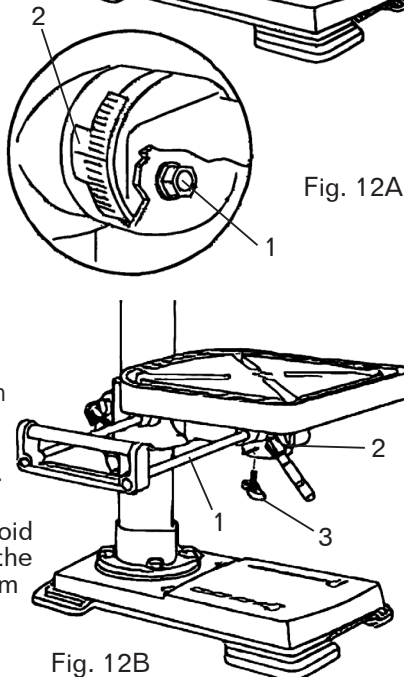


Fig. 12B

**WARNING** To avoid injury, make sure the chuck key is removed from the chuck before starting any drilling operation.

## INSTALLING A DRILL BIT (FIG. 13)

1. Place the chuck key (Fig. 13 - 1) into the side keyhole of the chuck (Fig. 13 - 2), meshing the key with the gear teeth.
2. Turn the chuck key counterclockwise to open the chuck jaws (Fig. 13 - 3).
3. Insert a drill bit (Fig. 13 - 4) into the chuck far enough to obtain the maximum grip of the chuck jaws on the bit shank.
4. Center the drill bit in the chuck jaws before the final tightening of the chuck.
5. Tighten the chuck jaws using the chuck key to ensure that the drill bit will not slip while drilling. Tighten all three keyholes on the chuck.
6. Remove the chuck key and place it back on the onboard storage.

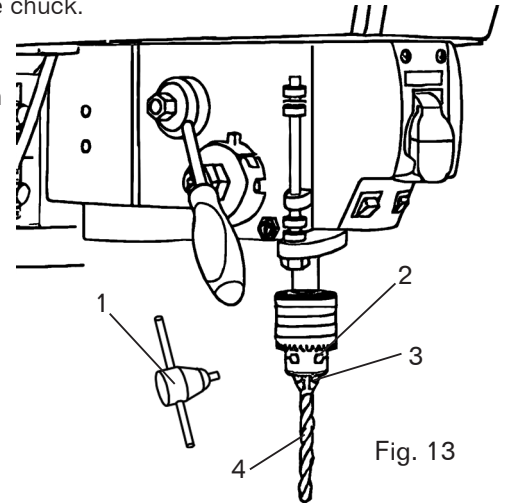


Fig. 13

## SQUARING TABLE TO THE DRILL BIT (FIG. 14)

1. Insert a 3" long drill bit (Fig. 14 - 1) into the chuck (Fig. 14 - 2) and tighten the jaws with the chuck key.
2. Raise the table with the crank handle (Fig. 14 - 3). Lock the table (Fig. 14 - 4) approximately 1" below the drill bit.
3. Place a combination square (Fig. 15 - 5) (not included) on the table as shown, placing the long straight edge of the combination square against the drill bit. Make sure the drill bit is parallel / aligned exactly to the straight edge of the square.
4. If an adjustment is needed, loosen the bevel lock bolt (Fig. 14 - 6) with a wrench.
5. Tilt the table slightly, until the combination straight edge is aligned perfectly with the drill bit.
6. Tighten the bevel lock when square.

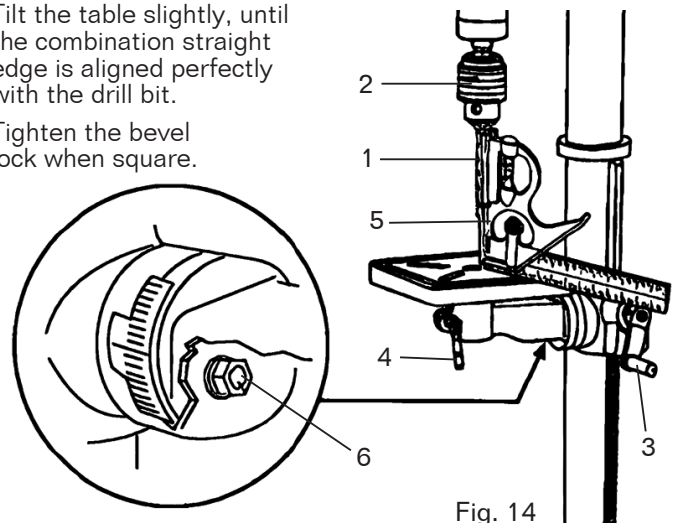


Fig. 14

## ADJUSTING THE LASER (FIG. 15 & 16)

**WARNING** Do not stare directly at the laser beam. Observe all safety rules.

- Never aim the beam at a person or an object other than the workpiece.
- Always make sure the laser beam is aimed at a workpiece that does not have reflective surfaces, as the laser beam could reflect into your eyes or the eyes of others.

1. Place a workpiece on the table.
2. Turn the laser switch (Fig. 15 - 1) to the ON position.
3. Lower the drill bit to meet the workpiece (Fig. 16 - 2). The two laser lines should cross where the drill meets the workpiece.

4. If the laser needs to be adjusted:
  - a. Using the included 3 mm hex key, turn the laser adjustment set screws (Fig. 15 - 3) counterclockwise. There is one of each side of the head.
  - b. Rotate the laser light housing (Fig. 15 - 4) until the two laser lines intersect where the drill meets the workpiece.
5. Re-tighten the adjustment set screws (Fig. 15 - 3).

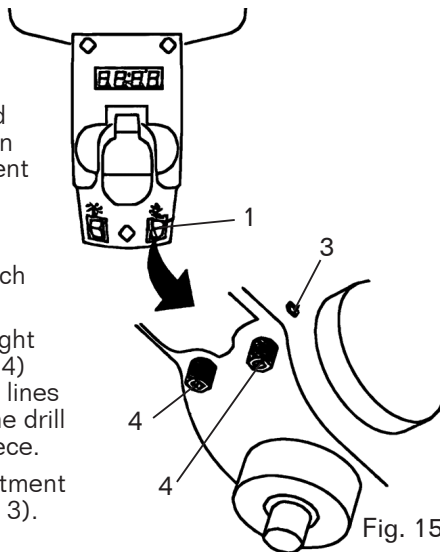


Fig. 15

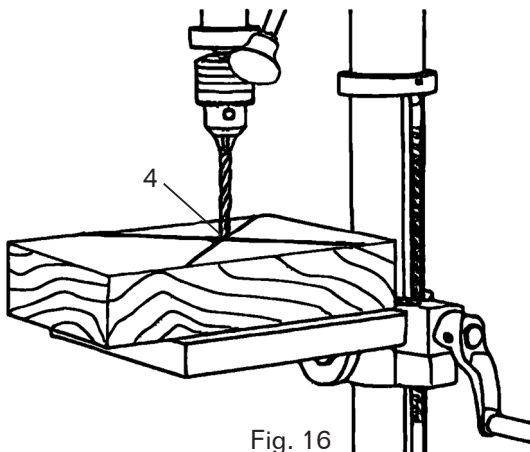


Fig. 16

## SPINDLE RETURN SPRING (FIG. 17)

The spindle is equipped with an auto-return mechanism. The main components are a spring and a notched housing. The spring was properly adjusted at the factory and should not be readjusted unless absolutely necessary.

1. Unplug the drill press.
2. Place a screwdriver into the loop (Fig. 17 - 1) to hold the spring in place.
3. Loosen the two housing nuts (Fig. 17 - 2) approximately 1/4" (6 mm). Do not remove the nuts from the threaded shaft. Do not allow the spring or spring housing to slip out of control.

4. While firmly holding the spring housing (Fig. 17 - 3), carefully pull spring housing out until it clears the raised stop (Fig. 17 - 4).
5. Turn the housing so that the next notch (Fig. 17 - 5) is engaged with the raised stop (Fig. 17 - 4).
  - To increase the spindle return tension, turn the spring housing counter-clockwise.
  - To decrease the tension, turn the spring housing clockwise.
6. Tighten the two housing nuts. Do not overtighten the two nuts. If the nuts are tightened too much, the movement of the spindle and feed handles will become sluggish.

**NOTE:** Adjustments for the correct function of your drill press return spring have been done by the factory. Please do not modify them. However, prolonged use of the drill press may make some readjustments necessary.

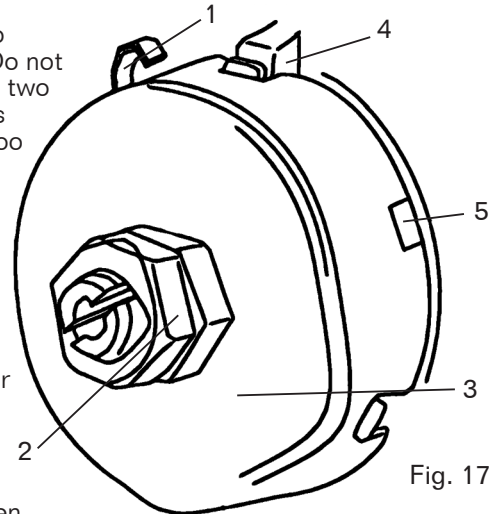


Fig. 17

## ANGULAR "PLAY" OF THE SPINDLE (FIG. 18)

Move the spindle to the lowest downward position and hold in place. Try to make the spindle revolve around its axis while also moving it with a side motion. If there is too much "play", proceed as follows:

1. Loosen the outer nut (Fig. 18 - 1) about 1/8 inch.
  2. Without obstructing the upward and downward motion of the spindle, turn the screw (Fig. 18 - 2) clockwise to eliminate the "play."
- NOTE:** A little bit of "play" is normal.
3. Tighten the lock nut (Fig. 18 - 1).

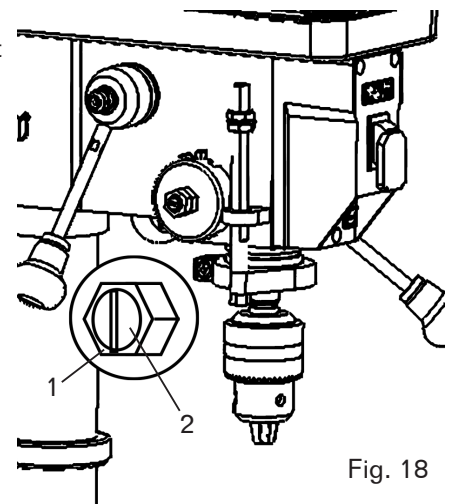


Fig. 18

## DRILL PRESS ON / OFF SWITCH (FIG. 19)

1. To turn the drill press ON, insert the yellow safety key (Fig. 19 - 1) into the switch housing (Fig. 19 - 2). As a safety feature, the switch cannot be turned ON without the safety key.
2. Flip the switch upward to the ON position.
3. To turn the drill press OFF, flip the switch downward.
4. To lock the switch in the OFF position, remove the safety key (Fig. 19 - 1) from the switch. Store the safety key in a safe place away from the reach of children.

## LIGHT & LASER LINE ON/OFF SWITCHES (FIG. 19)

The light switch (Fig. 19 - 3) is located on the lamp cover. The laser switch (Fig. 19 - 4) is located below the ON/OFF switch on the right.

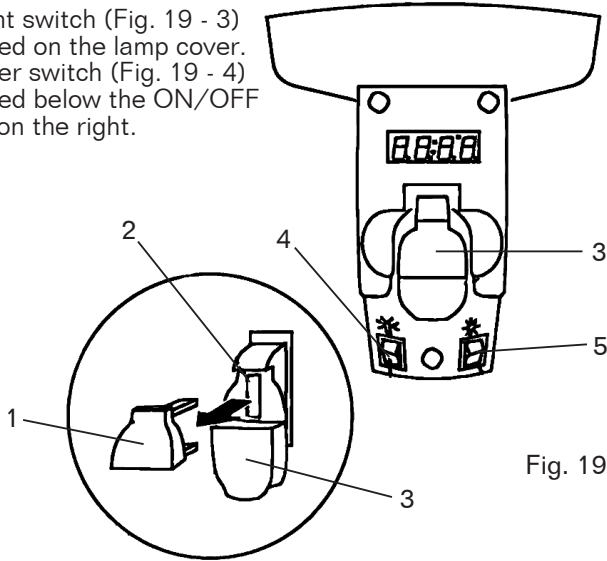


Fig. 19

## POSITION THE TABLE AND WORKPIECE (FIG. 20)

Always place a piece of backup material (Fig. 20 - 1) (wood, plywood, etc.) on the table underneath the workpiece (Fig. 20 - 2). This will prevent splintering on the underside of the workpiece as the drill bit breaks through. To keep the material from spinning out of control, it must contact the left side (Fig. 20 - 3) of the column as illustrated, or be clamped (Fig. 20 - 4; not included) to the table.

NOTE: For small workpieces that cannot be clamped to the table, use a drill press vise (not included). The vise must be clamped or bolted to the table to avoid injury.

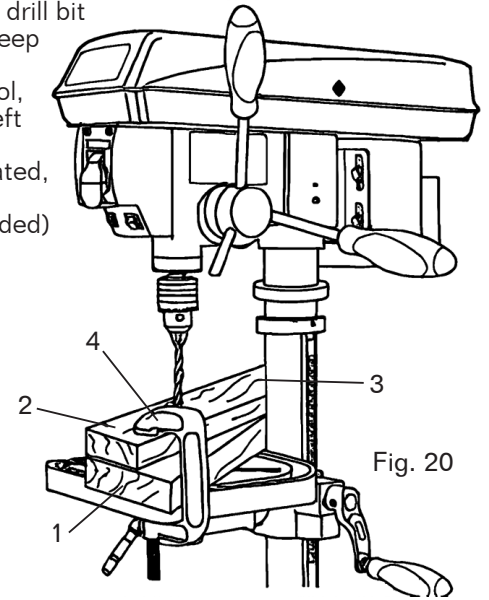


Fig. 20

## OPERATION

### GENERAL DRILLING GUIDELINES - DRILLING A HOLE

**WARNING** To prevent the workpiece and the backup material from slipping from your hand while drilling, position the workpiece and backup material to the left side of the column. If the workpiece and the backup material are not long enough to reach the column, clamp the workpiece and backup material to the table. Failure to do this could result in personal injury.

1. Mark where you want to drill in workpiece by using a center punch or a sharp nail or turn ON the laser to mark your drilling point.
2. Before turning the drill press ON, turn the feed handles to bring the drill bit down. Line the drill bit tip up with the mark. Clamp the workpiece in place.
3. Turn ON the drill press and pull down on the feed handles with the appropriate force needed to allow the drill bit to drill the material.

NOTE: Feeding too slowly might cause the drill bit to turn in the chuck. Feeding too rapidly might stop the motor, cause the belt to slip, force the workpiece loose, or break the drill bit. Practice with scrap material to get the feel of the machine before attempting to do any drilling operation.

### ADJUST THE DRILLING DEPTH (FIG. 21A)

The depth gauge controls the maximum distance the drill bit will move up or down.

#### TO STOP THE DRILL BIT AT A PRE-MEASURED DEPTH:

1. Rotate the lower depth scale knob (Fig. 21A - 2) until the bottom of the knob is aligned with the desired depth mark (Fig. 21A - 5) on the gauge scale.
2. Rotate the depth scale lock knob (Fig. 21A - 1) until it meets the lower depth scale knob (Fig. 21A - 2). The chuck will stop after travelling downward to the selected distance.

#### TO ADJUST THE QUILL (RETURN) HEIGHT:

To adjust the upward distance the quill (shaft that moves up and down) can travel:

1. Turn the feed handles until the quill is at the desired height and hold it there.
2. Rotate the lower depth knob (Fig. 21A - 3) until it rests against the bottom of the metal gauge support (Fig. 21A - 4).

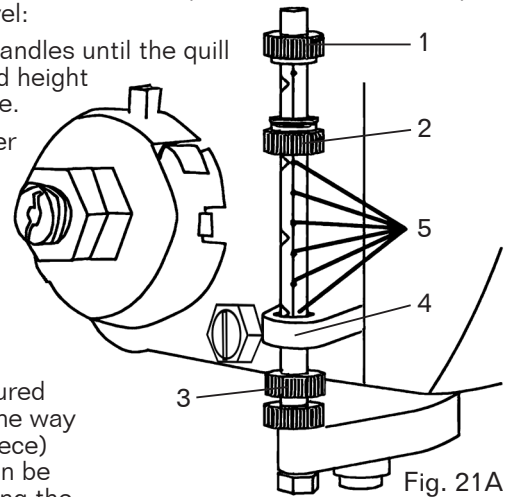


Fig. 21A

Drilling an unmeasured blind hole (not all the way through the workpiece) to a given depth can be done two ways: using the depth scale method or workpiece method.

#### DEPTH SCALE METHOD (FIG. 21B)

1. Make sure the 0 (in or mm) mark on the depth gauge rests at the top edge of the metal support (Fig. 21B - 4) when the quill is fully retracted.
2. Put the workpiece on the table and raise the table until the tip of the drill bit just touches the top of the workpiece. Lock the table in place.
3. Determine the drill depth for this workpiece.
4. Rotate the depth knob (Fig. 21B - 2) until it is aligned with the desired depth mark (Fig. 21B - 3) (for example, 1") on the gauge scale.
5. The chuck will be stopped at the distance selected on the depth scale.

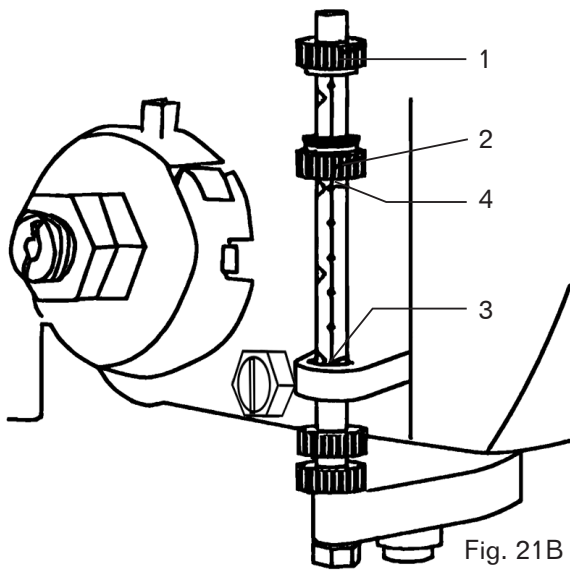


Fig. 21B

## WORKPIECE METHOD (FIG. 21 & 22)

1. Mark the desired depth (Fig. 22 - 5) of the drill hole on the side of the workpiece.
2. With the drill press in the OFF position, bring the drill bit (Fig. 22 - 6) down until the tip is even with the mark.
3. Holding the feed handles at this position, rotate the depth knob (Fig. 21 - 2) until it meets the metal support.
4. The chuck and the drill bit will now be stopped at the distance selected on the depth scale.

## DRILLING SPEEDS

There are a few important factors to keep in mind when determining the best drilling speed:

- Material type
- Hole size
- Drill bit or cutter type
- Quality desired

Smaller drill bits require greater speed than larger drill bits. Softer materials require greater speed than harder materials. See page 12 for recommended speeds for particular materials.

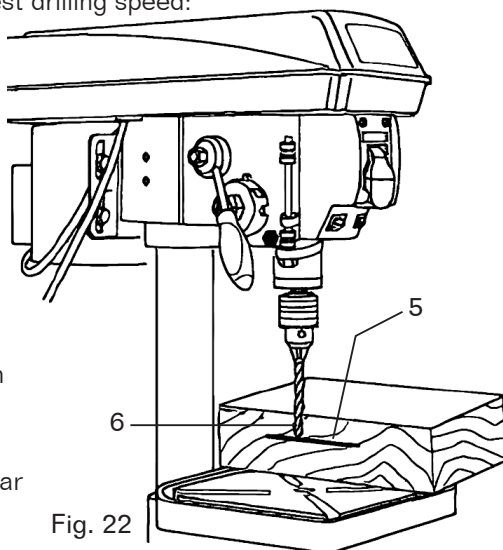


Fig. 22

## DRILLING METAL

- Use metal-piercing twist drill bits.
- It is always necessary to lubricate the tip of the drill with oil to prevent overheating of the drill bit.

- All metal workpieces should be clamped down securely. Any tilting, twisting, or shifting causes a rough drill hole, and increases the potential of drill bit breakage.
- Never hold a metal workpiece with your bare hands. The cutting edge of the drill bit may seize the workpiece and throw it, causing serious injury. The drill bit will break if the metal piece suddenly hits the column.
- If the metal is flat, clamp a piece of wood under it to prevent turning. If it cannot be laid flat on the table, then it should be blocked and clamped.

## DRILLING WOOD

- Brad point bits are preferred. Metal piercing twist bits may be used on wood.
- Do not use auger bits. Auger bits turn so rapidly that they can lift the workpiece off of the table and whirl it around.
- Always protect the drill bit by positioning the table so that the drill bit will enter the center hole when drilling through the workpiece.
- To prevent splintering, feed the drill bit slowly right as the bit is about to cut through to the backside of the workpiece.
- To reduce splintering and protect the point of the bit, use scrap wood as a backing or a base block under the workpiece.

## FEEDING THE DRILL BIT

- Pull down on the feed handles with only enough force to allow the drill bit 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.

## MECHANICAL VARIABLE SPEED (FIG. 23)

This is a mechanical variable speed drill press. To increase or decrease the speed when operating, raise or lower the speed handle (Fig. 23 - 1). Use the following table to determine the recommended speed for the drill size you are using and the type of material you are to drill. While drilling, check the speed on the digital speed readout (Fig. 23 - 2) located at the front of the drill press.

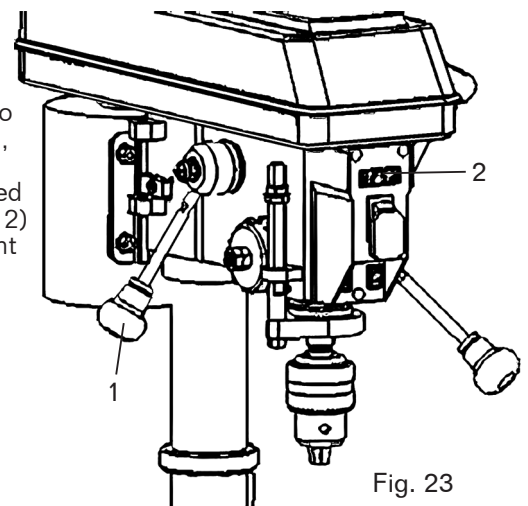


Fig. 23

## DRILL BIT SIZE RECOMMENDATIONS

RPM	Wood		Aluminum, Zinc, Brass		Iron, Steel	
2000 to 3200	3/8 in.	9.5 mm	7/32 in.	5.6 mm	3/32 in.	2.4 mm
1400 to 2000	5/8 in.	16 mm	11/32 in.	8.75 mm	5/32 in.	4 mm
1000 to 1400	7/8 in.	22 mm	15/32 in.	12 mm	1/4 in.	6.4 mm
800 to 1000	1-1/4 in.	31.75 mm	11/16 in.	17.5 mm	3/8 in.	9.5 mm
580 to 800	1-5/8 in.	41.4 mm	3/4 in.	19 mm	5/8 in.	16 mm

Recommended speed for drill bit size and materials

### REPLACING THE BELT (FIG. 24)

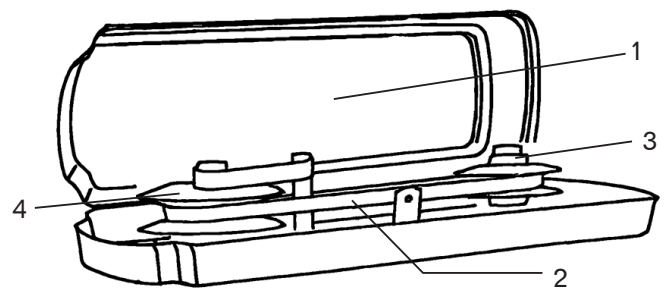
**WARNING** Disconnect the drill press from the power source before replacing the belt.

Belt tension and drill press speed is controlled by automatic adjustments made to the diameter of the front spindle when the speed handle is moved.

**NOTE:** See page 11 for information on the variable speed function of this drill press.

1. Plug in the drill press and turn it ON. Adjust the speed to the highest setting, then turn the drill press OFF and unplug it.
2. Open the belt cover (remove the Phillips-head screw from the right side, then open the lid).
3. Press down on the bottom side of the motor pulley. This will loosen the belt tension. Work the belt off the pulleys.
4. Place the new belt on the motor pulley, then press down on the bottom side of the pulley as before and get the belt as close to the motor shaft as possible. Make sure the bottom side of the pulley is pushed fully downward.

5. Work the belt around the spindle pulley. The belt will not be taut, but will self-seat later.
6. Close and secure the belt cover.
7. Plug in and turn ON the drill press. The belt will self-seat and achieve proper tension on its own.



**WARNING** Do not change the drive speed when the drill press is turned off.

## MAINTENANCE

**WARNING** To avoid accidents, turn OFF and unplug the tool from the electrical outlet before cleaning, adjusting, or performing any maintenance or lubrication work.

**WARNING** Any attempt to repair or replace electrical parts on this tool may be hazardous. Servicing of the tool must be performed by a qualified technician. When servicing, use only identical WEN replacement parts. Use of other parts may be hazardous or induce product failure.

### ROUTINE INSPECTION

Before each use, inspect the general condition of the tool. If any of these following conditions exist, do not use until parts are replaced.

#### CHECK FOR:

- Loose hardware or improper mounting,
- Misalignment
- Damaged cord/electrical wiring,
- Cracked or broken parts, and
- Any other condition that may affect its safe operation

**CAUTION** Most plastics are susceptible to damage from various types of commercial solvents. Do not use any solvents or cleaning products that could damage the plastic parts. Some of these include but are not limited to: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, and household detergents that contain ammonia.

### CLEANING & STORAGE

1. After every operation, use a vacuum to remove sawdust or metal shavings from the tool surfaces, motor housing and work area. Keep the ventilation openings free from dust and debris to prevent the motor from overheating.
2. Wipe the tool surfaces clean with a soft cloth or brush. Make sure water does not get into the tool.
3. Apply a light coat of paste wax to the column and table to help keep these surfaces clean and rust free.
4. Store the tool in a clean and dry place away from the reach of children.

### LUBRICATION

The ball bearings in the spindle and the V-belt pulley assembly are greased and permanently sealed, and require no lubrication. Pull the spindle down and oil the quill moderately every three months.

Lubricate the table bracket and locking knobs if they become difficult to use.

### PRODUCT DISPOSAL

Used power tools should not be disposed of together with household waste. This product contains electronic components that should be recycled. Please take this product to your local recycling facility for responsible disposal and to minimize its environmental impact.

**WARNING** Stop using the tool immediately if any of the following problems occur. Repairs and replacements should only be performed by an authorized technician. For any questions, please contact our customer service at 01 800 70 56682 ó 55 5272 4808, M-F 8-5 CST or e-mail us at [centrodeservicio@knova.com.mx](mailto:centrodeservicio@knova.com.mx)

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
Noisy operation or excessive vibration	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Incorrect belt tension</li> <li>2) Dry spindle</li> <li>3) Loose spindle pulley</li> <li>4) Loose motor pulley</li> <li>5) Seized motor pulley</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Adjust the belt tension. (See REPLACE THE BELT section)</li> <li>2) Lubricate the spindle.</li> <li>3) Tighten the set screws on the side of the spindle pulley.</li> <li>4) Tighten the set screws on the side of the motor pulley.</li> <li>5) Lubricate motor pulley and motor shaft; ensure that pulley opens and closes when machine is ON and speed is adjusted.</li> </ol>
The drill bit burns or smokes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Drilling at the incorrect speed</li> <li>2) The wood chips are not coming out of the hole</li> <li>3) Dull drill bit</li> <li>4) Feeding the workpiece too slowly</li> <li>5) Not lubricated</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Change the speed.</li> <li>2) Retract the drill bit frequently to clear the chips.</li> <li>3) Resharpen or replace the drill bit.</li> <li>4) Feed fast enough to cut the workpiece.</li> <li>5) Lubricate the drill bit with cutting oil or motor oil.</li> </ol>
Excessive drill run out or wobble; drilled hole is not round	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bent drill bit</li> <li>2) Bit improperly installed in the chuck</li> <li>3) Worn spindle bearings</li> <li>4) Lengths of cutting flutes or angles not appropriate for the hardness of the wood grain</li> <li>5) Chuck not properly installed</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Replace the drill bit.</li> <li>2) Reinstall the bit.</li> <li>3) Bearings may need replacement. Contact customer service at 01 800 70 56682.</li> <li>4) Resharpen the drill bit correctly or replace with the appropriate type.</li> <li>5) Reinstall the chuck.</li> </ol>
Drill bit binds in the workpiece	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) The workpiece is pinching the bit</li> <li>2) Excessive feed pressure</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Support or clamp the workpiece.</li> <li>2) Feed more slowly.</li> </ol>
Spindle returns too slowly or too quickly	Coil spring has improper tension	Adjust the coil spring tension. See "Spindle Return Spring" on p. 9
Chuck falls off spindle	Dirt, grease, or oil on the tapered surface on the spindle or in the chuck	Clean the tapered surface of both the chuck and spindle with a household detergent.
Motor will not run	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Defective or broken switch</li> <li>2) Defective or damaged power cord</li> <li>3) Open circuit, loose connections, or burned out motor</li> <li>4) Low voltage</li> <li>5) Bad starting capacitor</li> <li>6) Worn centrifugal switch contacts</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Contact customer service at 01 800 70 56682.</li> <li>2) Contact customer service at 01 800 70 56682.</li> <li>3) Contact customer service at 01 800 70 56682.</li> <li>4) Check the power line for the proper voltage. Use another circuit or have a qualified electrician upgrade the service.</li> <li>5) Contact customer service at 01 800 70 56682.</li> <li>6) Contact customer service at 01 800 70 56682.</li> </ol>
Motor stalls	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Short circuit in motor</li> <li>2) Incorrect fuses or circuit breakers</li> <li>3) Overloaded circuit</li> <li>4) Low voltage</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Contact customer service at 01 800 70 56682.</li> <li>2) Replace with correct fuse or circuit breaker for the circuit.</li> <li>3) Turn off other machines and retry.</li> <li>4) Check the power line for the proper voltage. Use another circuit or have a qualified electrician upgrade the service.</li> </ol>

# PARTS LIST (ASSEMBLY)



NOTE: Parts may only be available in their respective subassemblies. Not all parts may be available for purchase.

NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
<b>A - SPINDLE PULLEY ASSEMBLY (PART 4214B-AA)</b>			
2	4214B-002	Cam	1
3	4214B-003	Set screw, M8 x 12	2
4	4214B-004	Bearing, 61907	1
5	4214B-005	Spindle movable pulley	1
7	4214B-007	Spindle fixed pulley	1
124	4214B-124	Elastic ring, type A, Ø55	1
125	4214B-125	Circlip for shaft, Ø35	1
<b>B - SPINDLE SHAFT ASSEMBLY (PART 4214B-AB)</b>			
8	4214B-008	Key, type A, 4 x 4 x 64	1
9	4214B-009	Spindle sleeve	1
10	4214B-010	Bearing, 6203RZ	2
11	4214B-011	Retainer	1
12	4214B-012	Circlip for shaft, Ø17	1
<b>C - SPINDLE ASSEMBLY (PART 4214B-AC)</b>			
55	4214B-055	Bearing, 6201RZ	1
56	4214B-056	Rubber washer	1
57	4214B-057	Quill	1
62	4214B-062	Bearing, 6204RZ	1
63	4214B-063	Spindle, MT2	1
72	4214B-1109	Hex nut, M14	1
<b>D - TABLE ASSEMBLY (PART 4214B-AD)</b>			
40	4214B-079	Phillips-head screw, M6 x 8	1
41	4214B-041	Flat washer, Ø8	4
42	4214B-042	Work table	1
44	4214B-044	Guide rod	2
45	4214B-045	Roller screw	2
46	4214B-046	Roller support	1
47	4214B-047	Phillips-head screw, M6 x 12	2
48	4214B-048	Roller	1
<b>E - COLUMN ASSEMBLY (PART 4214B-AE)</b>			
76	4214B-076	Set screw, M8 x 8	3
104	4214B-104	Column	1
108	4214B-108	Column base	1
<b>F - TABLE SUPPORT ASSEMBLY (PART 4214B-AF)</b>			
96	4214B-096	Phillips-head screw, M4 x 8	2
97	4214B-097	Bevel indicator	1
100	4214B-100	Table support	1
101	4214B-101	Worm gear	1
105	4214B-105	Inner gear	1
106	4214B-106	Inner gear shaft	1

NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
<b>G - CRANK ASSEMBLY (PART 4214B-AG)</b>			
83	4214B-129	Handle	1
99	4214B-1099	Screw M6 x 10	3
102	4214B-102	Crank handle	1
<b>H - LAMP ASSEMBLY (PART 4214B-AH)</b>			
92	4214B-1092	Phillips-head screw, M4 x 12	1
93	4214B-093	Lamp socket bracket	1
94	4214B-094	Lamp socket	1
95	4214B-095	LED lamp	1
<b>K - MOTOR PULLEY ASSEMBLY (PART 4214B-AK)</b>			
99	4214B-1099	Screw M6 x 10	3
111	4214B-111	Motor fixed pulley	1
112	4214B-112	Motor movable pulley	1
<b>L - VARIABLE SPEED HANDLE ASSEMBLY (PART 4214B-AL)</b>			
17	4214B-017	Handle knob	4
18	4214B-018	Variable speed handle	1
<b>M - SWITCHBOX ASSEMBLY (PART 4214B-AM)</b>			
14	4214B-014	Screw, ST2.9 x 6.5	4
29	4214B-029-01	Digital display PCB	1
30	4214B-030	Switch box	1
31	4214B-031	Phillips-head screw, M5 x 12	3
32	4214B-032	Main switch	1
33	4214B-033	Lamp/laser switch	2
36	4214B-077	Phillips-head screw, M5 x 10	1
<b>N - SCALE COLLAR ASSEMBLY (PART 4214B-AN)</b>			
39	4214B-061	Hex nut, M8	1
52	4214B-052	Adjustment nut	4
53	4214B-053	Special washer	1
54	4214B-054	Scale	1
58	4214B-058	Nut M6	1
59	4214B-059	Scale collar	1
60	4214B-060	Screw M6 x 16	1
<b>P - SPEED SENSOR ASSEMBLY (PART 4214B-AP)</b>			
13	4214B-013	Screw, M4 x 20	2
14	4214B-014	Screw, ST2.9 x 6.5	4
15	4214B-015	Speed sensor	1
16	4214B-016	Speed sensor base	1
<b>Q - RACK COLLAR ASSEMBLY (PART 4214B-AQ)</b>			
98	4214B-098	Rack collar	1
99	4214B-1099	Screw M6 x 10	3
<b>R - SPINDLE HANDLE ASSEMBLY (PART 4214B-AR)</b>			
17	4214B-017	Handle knob	4
122	4214B-122	Handle	3

# PARTS LIST (PIECES)



NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
1	4214B-001	Circlip for shaft, Ø24	1
6	4214B-006	Cogged V-belt, 10 x 900	1
19	4214B-019	Lock nut, M10	1
20	4214B-020	Flat washer, Ø10	1
21	4214B-021	Handle seat	1
22	4214B-022	Speed adjustment base	1
23	4214B-023	Gear shaft	1
24	4214B-024	Key, type A, 3 x 3 x 25	1
25	4214B-025	Hex nut, M12	2
26	4214B-026	Coil spring assembly	1
27	4214B-027	Spring baffle	1
28	4214B-028	Bushing	1
34	4214B-1001	Shaft cover	1
35	4214B-079	Phillips-head screw, M6 x 8	1
37	4214B-136	Knob	2
38	4214B-1086	Inner hex bolt, M8 x 6	1
43	4214B-066	Screw, M5 x 12	1
49	4214B-049	Column clamp	1
50	4214B-050	Table arm	1
51	4214B-051	Hex bolt, M12 x 35	1
61	4214B-061	Hex nut, M8	5
64	4214B-064	Chuck arbor, MT2 - JT3	1
65	4214B-065	Chuck, JT3	1
66	4214B-072	Screw, M5 x 16	1
67	4214B-067	Cord clamping plate	2
68	4214B-068	Rubber bushing	2
69	4214B-069	Cord bushing	1
70	4214B-070	Cord clamping hook	1
72	4214B-1109	Hex nut, M14	1
73	4214B-073	Belt housing assembly	1
74	4214B-074	Damping pad	4
75	4214B-075	Spring pin, 6 x 15	2
77	4214B-077	Phillips-head screw, M5 x 10	5
78	4214B-078	Wrench clip	1

NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY
79	4214B-079	Screw M6 x 8	2
80	4214B-080	Pin	1
81	4214B-081	Phillips-head screw, M5 x 8, with spring & flat washers	2
82	4214B-1128	Spring washer, M12	1
84	4214B-084	Star washer Ø5	2
85	4214B-085	Quill set screw	1
86	4214B-086	Head	1
87	4214B-087	Laser	2
88	4214B-088	Rack compression spring	1
89	4214B-089	Rack shaft	1
90	4214B-1085	Rack bushing	1
91	4214B-091	Hex bolt M8 x 12	3
103	4214B-103	Rack	1
107	4214B-107	Hex bolt, M10 x 30	4
109	4214B-109	Base	1
110	4214B-110	Circlip for shaft, Ø14	1
113	4214B-113	Motor compression spring	1
114	4214B-114	Spring base	1
115	4214B-115	Spring washer	1
116	4214B-116	Motor assembly	1
117	4214B-117	Key, Type A, 4 x 4 x 80	1
118	4214B-118	Hex screw, M8 x 16	4
119	4214B-119	Power cord	1
120	4214B-120	Spring washer, Ø8	3
121	4214B-121	Motor plate	1
123	4214B-123	Handle hub	1
126	4214B-131	Sealing rubber strip	4
127	4214B-132	Hex wrench, M3	1
128	4214B-133	Hex wrench, M4	1
129	4214B-134	Chuck key	1
130	4214B-135	Wedge block	1
131	4214B-1096	Wrench	1
NP	4214B-116-1	Capacitor	1
132	4214B-116CC	Capacitor cover	1
136	4214B-136	Table support knob	2



# EXPLODED VIEW



KN AP-3000N

Variable speed  
drill press

**12"**  
[300 mm]  
Taladro de banco,  
velocidad variable

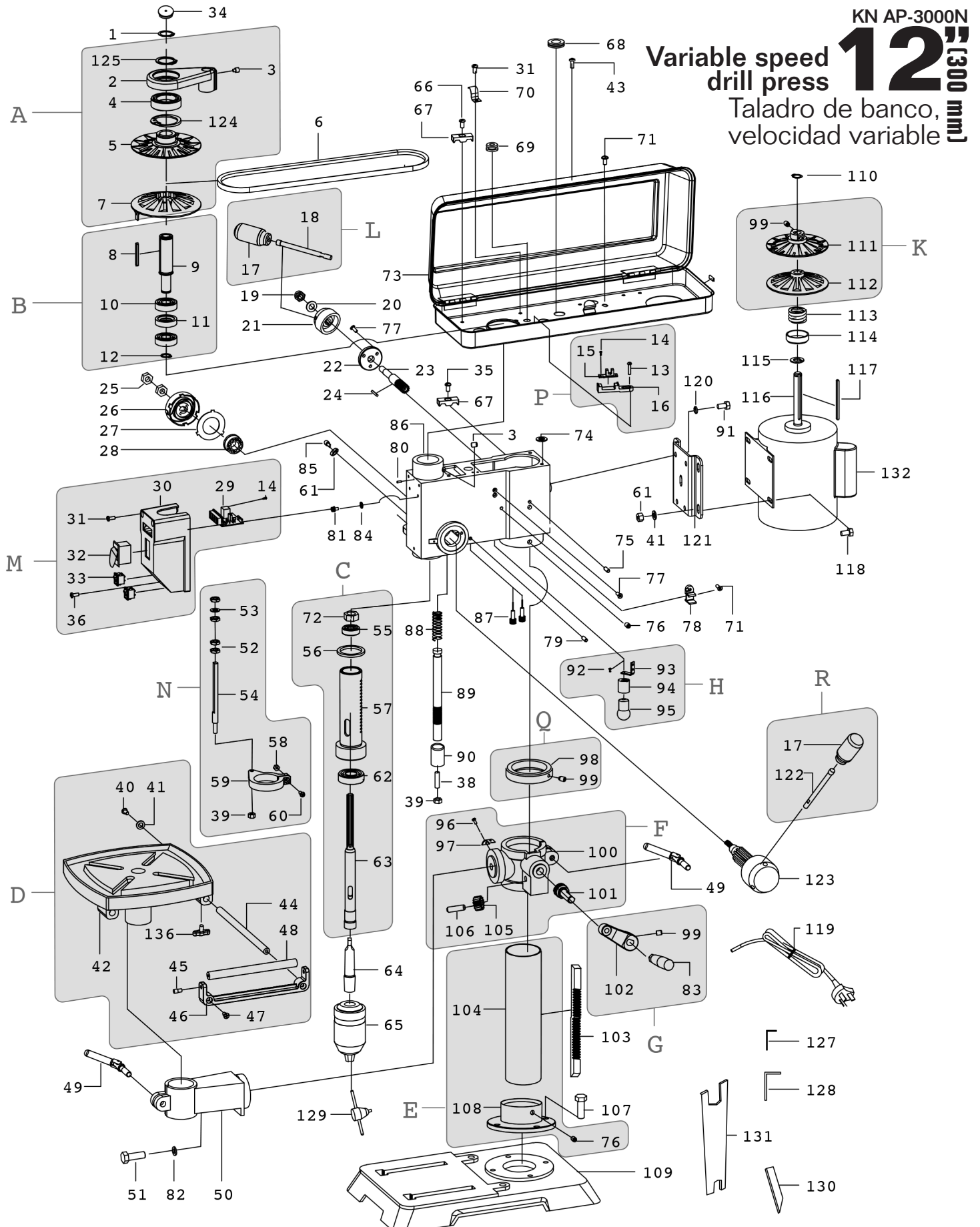


Tabla de contenidos .....	17	Montaje y ajustes .....	21
Introducción .....	17	Operación .....	27
Especificaciones del producto .....	17	Mantenimiento .....	29
Reglas generales de seguridad .....	17	Solución de problemas .....	29
Reglas específicas para taladro de prensa .....	19	Lista de partes (conjunto) .....	30
Información eléctrica .....	20	Lista de partes (piezas) .....	30
Conozca su taladro de prensa .....	21	Diagrama de esquema .....	34

## INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar el taladro de columna KNOVA. Sabemos que está emocionado de poner su herramienta a trabajar, pero primero, tómese un momento para leer el manual. La operación segura de esta herramienta requiere que lea y comprenda este manual del operador y todas las etiquetas adheridas a la herramienta. Este manual proporciona información sobre posibles problemas de seguridad, así como instrucciones útiles de montaje y funcionamiento para su herramienta.

**ADVERTENCIA** Indica peligro, advertencia o precaución. Los símbolos de seguridad y las explicaciones que contienen merecen su cuidadosa atención y comprensión. Siga siempre las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones personales. Sin embargo, tenga en cuenta que estas instrucciones y advertencias no reemplazan las medidas adecuadas de prevención de accidentes.

**NOTA:** La siguiente información de seguridad no pretende cubrir todas las condiciones y situaciones posibles que pueden ocurrir.

KNOVA se reserva el derecho de cambiar este producto y sus especificaciones en cualquier momento sin previo aviso.

En KNOVA, estamos mejorando continuamente nuestros productos. Si encuentra que su herramienta no coincide exactamente con este manual, visite [www.knova.com.mx](http://www.knova.com.mx) para obtener el manual más actualizado o comuníquese con nuestro servicio al cliente al 1-800-70 56682.

Mantenga este manual disponible para todos los usuarios durante toda la vida útil de la herramienta y revíselo con frecuencia para maximizar su seguridad y la de los demás.

## ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

Motor:	120 V, 60 Hz, 5 Amperes
Capacidad de morsa:	1/32" - 5/8" (Ø16 mm)
Carrera de husillo:	80 mm (3-5/32")
Cono morse:	JT3
Rango de velocidad:	580 - 3200 RPM (sin carga)
Distancia del husillo a la columna:	300 mm (12")

Mesa de trabajo:	240 x 240 mm (9-1/2" x 9-1/2")
Inclinación de la mesa:	0° a 45° izquierda y derecha
Diámetro de columna.:	65 mm (2-1/2")
Láser:	Clase IIIA de 2.5mW
Altura total:	927 mm (36-1/2")
Peso bruto/neto:	39.8 kg (87.7 lb) / 38 kg (83.7 lb)

## REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD

**ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones. El incumplimiento de las advertencias e instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

La seguridad es una combinación de sentido común, mantenerse alerta y saber cómo funciona su artículo. El término "herramienta eléctrica" en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica operada por la red eléctrica (con cable) o a su herramienta eléctrica operada por batería (inalámbrica).

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.

### SEGURIDAD DEL ÁREA DE TRABAJO

1. Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas u oscuras invitan a los accidentes.
2. No opere herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden encender el polvo o los humos.

3. Mantenga a los niños y transeúntes alejados mientras opera una herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

### SEGURIDAD ELÉCTRICA

1. Los enchufes de la herramienta eléctrica deben coincidir con el tomacorriente. Nunca modifique el enchufe de ninguna manera. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Los enchufes no modificados y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.
2. Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra o conectadas a tierra, como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra o conectado a tierra.
3. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a la humedad. Si entra agua en una herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

4. No abuse del cable. Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
5. Cuando opere una herramienta eléctrica al aire libre, use un cable de extensión adecuado para uso al aire libre. El uso de un cable adecuado para uso en exteriores reduce el riesgo de descarga eléctrica.
6. Si es inevitable operar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, use un suministro protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI). El uso de un GFCI reduce el riesgo de descarga eléctrica.
3. Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o el paquete de baterías de la herramienta eléctrica antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas. Estas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de que la herramienta eléctrica arranque accidentalmente.
4. Guarde las herramientas eléctricas inactivas fuera del alcance de los niños y no permita que personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones operen la herramienta eléctrica. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.
5. Mantenga las herramientas eléctricas. Compruebe si hay piezas móviles desalineadas o atascadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si está dañada, haga reparar la herramienta eléctrica antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas mal mantenidas.

## SEGURIDAD PERSONAL

1. Manténgase alerta, mire lo que está haciendo y use el sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de falta de atención mientras opera herramientas eléctricas puede resultar en lesiones personales graves.
2. Use equipo de protección personal. Siempre use protección para los ojos. El equipo de protección, como una máscara respiratoria, zapatos de seguridad antideslizantes y protección auditiva, utilizados para las condiciones apropiadas, reducirán el riesgo de lesiones personales.
3. Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de alimentación y/o al paquete de baterías, levantar o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o energizar herramientas eléctricas que tienen el interruptor encendido invita a los accidentes.
4. Retire cualquier llave o llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica. Una llave inglesa o una llave que se deje unida a una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
5. No se extralimite. Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
6. Vístase apropiadamente. No use ropa suelta o joyas. Mantenga su cabello y ropa alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
7. Si se proporcionan dispositivos para la conexión de las instalaciones de recolección y extracción de polvo, asegúrese de que estén conectados y se utilicen correctamente. El uso de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
8. Use abrazaderas para asegurar su pieza de trabajo a una superficie estable. Sostener una pieza de trabajo con la mano o usar su cuerpo para sostenerla puede provocar la pérdida de control.
9. MANTENGA LAS PROTECCIONES EN SU LUGAR y en buen estado de funcionamiento.

## SERVICIO

1. Haga que su herramienta eléctrica sea reparada por una persona calificada que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.

## ADVERTENCIA DE LA PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA

Parte del polvo generado por el lijado, aserrado, esmerilado, perforación y otras actividades de construcción pueden contener productos químicos, incluido el plomo, que el estado de California reconoce como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lavarse las manos después de la manipulación. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo.
- Sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros productos de mampostería.
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo de estas exposiciones varía según la frecuencia con la que realiza este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos, trabaje en un área bien ventilada con equipo de seguridad aprobado, como máscaras antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

## USO Y CUIDADO DE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS

1. No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación. La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y de forma más segura al ritmo para el que fue diseñada.
2. No use la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga. Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe repararse.

**ADVERTENCIA** No permita que la comodidad o la familiaridad con el producto reemplacen el estricto cumplimiento de las normas de seguridad del producto. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar lesiones personales graves.

- 1. FINALIDAD DE LA HERRAMIENTA.** Esta taladradora está diseñada para perforar metal y madera. La perforación a través de otros materiales podría provocar incendios, lesiones o daños en la pieza de trabajo. El uso de la máquina para cualquier otro propósito para el que no esté diseñada puede provocar lesiones graves, daños a la máquina y la anulación de la garantía.
- 2. MONTAJE DE LA MÁQUINA.** Para la seguridad de la operación, la taladradora debe montarse de forma segura sobre una superficie o soporte plano y estable.
- 3. SEGURIDAD PERSONAL.**
  - Siempre use anteojos aprobados por ANSI Z87.1 con protectores laterales, protección auditiva y una máscara contra el polvo.
  - No use ropa holgada ni joyas, ya que la herramienta podría arrastrarlas. Atar el cabello largo.
  - NO use guantes mientras opera esta máquina.
- 4. Cordones eléctricos.** Mantenga los cables alejados del calor, el aceite, los bordes afilados y las piezas móviles de la herramienta. Haga que un electricista reemplace o repare los cables dañados o desgastados de inmediato.
- 5. INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS.** Antes de la operación, verifique la herramienta y los accesorios en busca de daños o piezas faltantes. No utilice la herramienta si falta alguna pieza o está dañada. Asegúrese de que todos los ajustes sean correctos y que todas las conexiones estén apretadas. Mantenga todos los protectores en su lugar.
- 6. ACCESORIOS DE TALADRADO.**
  - Asegúrese de que la broca no esté dañada antes de su uso; utilice únicamente brocas que no estén dañadas
  - Asegúrese de que la broca esté bien trabada en el mandril antes de encenderla.
  - Asegúrese de quitar la llave del portabrocas antes de encenderlo.
  - Use abrazaderas o un tornillo de banco (no incluido) para asegurar una pieza de trabajo a la mesa. Esto evitará que la pieza de trabajo gire con la broca.
- 7. Asegúrese de que el bloqueo de la mesa esté apretado antes de poner en marcha el taladro de columna.**
- 8. REQUISITOS DE LA PIEZA DE TRABAJO.**
  - Solo coloque piezas de trabajo lo suficientemente resistentes como para soportar la fuerza de la broca.
  - Inspeccione la pieza de trabajo en busca de imperfecciones, clavos, grapas, etc. antes de taladrar. Nunca taladre material que tenga imperfecciones cuestionables u objetos extraños incrustados.
  - No perfore materiales sin una superficie plana a menos que se utilice un soporte adecuado (abrazadera o tornillo de banco).
- 9. PREVENCIÓN DE ARRANQUE ACCIDENTAL.** Asegúrese de que el interruptor de alimentación esté en la posición APAGADO antes de enchufar la máquina. Siempre asegúrese de que el interruptor de encendido esté en la posición de APAGADO y que la máquina esté desenchufada cuando realice cualquier operación de limpieza, montaje, configuración o cuando no esté en uso.

- 10.** No opere esta herramienta hasta que esté completamente ensamblada e instalada de acuerdo con las instrucciones.
- 11.** Quite las piezas de desecho y otros objetos de la mesa antes de ENCENDER el taladro de columna.
- 12. TALADRADO DE LA PIEZA DE TRABAJO.**
  - Deje que el husillo alcance la velocidad máxima antes de taladrar la pieza de trabajo.
  - Nunca arranque la máquina con la broca presionada contra la pieza de trabajo.
  - Ajuste la mesa o el tope de profundidad para evitar taladrar la mesa.
  - Ajuste la prensa taladradora a la velocidad adecuada para el material que se está taladrando.
- 13.** No toque las piezas en movimiento. Mantenga las manos alejadas de la broca durante la operación. Si es necesario limpiar, apague la máquina y use un cepillo para quitar el aserrín y las virutas en lugar de sus manos.
- 14.** Nunca realice trabajos de diseño, montaje o configuración en la mesa mientras la máquina está encendida.
- 15.** Después de apagar el taladro de columna, espere hasta que el husillo se detenga por completo antes de tocar la pieza de trabajo. Apague siempre el taladro antes de retirar los desechos de la mesa.
- 16.** Antes de dejar la máquina, siempre APAGUE y desconecte la máquina, retire la broca y limpie la mesa. Apague y desenchufe la máquina antes de limpiarla, hacer ajustes o cambiar brocas. Pueden ocurrir arranques accidentales si la herramienta se enchufa durante un cambio o ajuste de accesorios.
- 17. LIMPIEZA.** Nunca utilice disolventes para limpiar las piezas de plástico. Los solventes podrían disolver o dañar el material. Utilice únicamente un paño suave y húmedo para limpiar las piezas de plástico.
- 18. REEMPLAZOS.** Si algún componente de su taladradora falta, está dañado o falla de alguna manera, apague el interruptor y retire el enchufe del tomacorriente. Reemplace las piezas faltantes, dañadas o defectuosas usando solo piezas de repuesto idénticas antes de reanudar la operación.

## ADVERTENCIA DE LA PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA

Parte del polvo generado por el lijado, aserrado, esmerilado, perforación y otras actividades de construcción pueden contener productos químicos, incluido el plomo, que el estado de California reconoce como causantes de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Lavarse las manos después de la manipulación. Algunos ejemplos de estos químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo.
- Sílice cristalina de ladrillos, cemento y otros productos de mampostería.
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo de estas exposiciones varía según la frecuencia con la que realiza este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos químicos, trabaje en un área bien ventilada con equipo de seguridad aprobado, como máscaras antipolvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Es posible que estas instrucciones de seguridad no puedan advertir sobre todos los escenarios que pueden surgir con esta herramienta, así que asegúrese siempre de mantenerse alerta y usar el sentido común durante la operación.

## INSTRUCCIONES DE PUESTA A TIERRA

En caso de mal funcionamiento o avería, la conexión a tierra proporciona la vía de menor resistencia para la corriente eléctrica y reduce el riesgo de descarga eléctrica. Esta herramienta está equipada con un cable eléctrico que tiene un conductor de conexión a tierra del equipo y un enchufe con conexión a tierra. El enchufe DEBE estar enchufado en un tomacorriente que esté correctamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con TODOS los códigos y ordenanzas locales.

1. No modifique el enchufe provisto. Si no encaja en el tomacorriente, haga que un electricista autorizado instale el tomacorriente adecuado.
2. La conexión incorrecta del conductor de puesta a tierra del equipo puede provocar una descarga eléctrica. El conductor con aislamiento verde (con o sin franjas amarillas) es el conductor de puesta a tierra del equipo. Si es necesario reparar o reemplazar el cable eléctrico o el enchufe, NO conecte el conductor de conexión a tierra del equipo a una terminal activa.
3. Consulte con un electricista autorizado o personal de servicio si no comprende completamente las instrucciones de conexión a tierra o si la herramienta está correctamente conectada a tierra.
4. Utilice únicamente cables de extensión de tres hilos que tengan enchufes de tres clavijas y tomacorrientes que acepten el enchufe de la herramienta (INSERTAR CR). Repare o reemplace inmediatamente un cable dañado o desgastado.

**¡PRECAUCIÓN!** En todos los casos, asegúrese de que el tomacorriente en cuestión esté correctamente conectado a tierra. Si no está seguro, haga que un electricista certificado revise el tomacorriente.

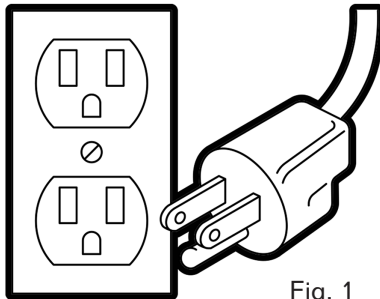


Fig. 1

## DIRECTRICES Y RECOMENDACIONES PARA EXTENSIONES

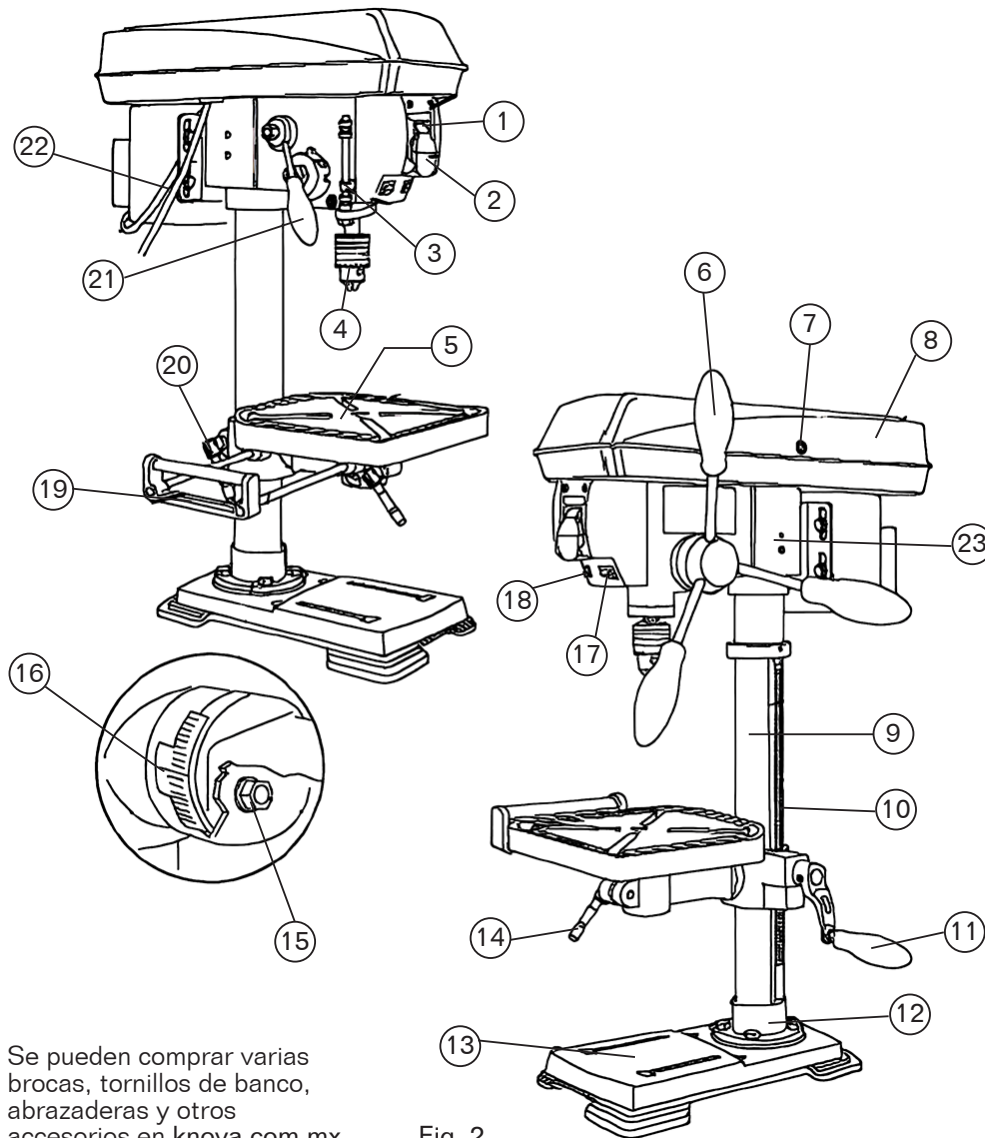
Cuando use un cable de extensión, asegúrese de usar uno lo suficientemente pesado para transportar la corriente que consumirá su producto. Un cable de tamaño insuficiente provocará una caída en el voltaje de la línea, lo que provocará una pérdida de energía y un sobrecalentamiento. La siguiente tabla muestra el tamaño correcto que se debe usar de acuerdo con la longitud del cable y el amperaje nominal. En caso de duda, utilice un cable más grueso. Cuanto menor sea el número de calibre, más pesado será el cable.

AMPERAJE	CALIBRE REQUERIDO PARA CABLES DE EXTENSIÓN			
	7.62 m.	15.24 m.	30.48 m.	45.72 m.
5A	calibre 18	calibre 16	calibre 16	calibre 14

1. Examine el cable de extensión antes de usarlo. Asegúrese de que su cable de extensión esté cableado correctamente y en buenas condiciones. Siempre reemplace un cable de extensión dañado o haga que una persona calificada lo repare antes de usarlo.
2. No abuse del cable de extensión. No tire del cable para desconectarlo del receptáculo; desconecte siempre tirando del enchufe. Desconecte el cable de extensión del receptáculo antes de desconectar el producto del cable de extensión. Proteja sus cables de extensión de objetos afilados, calor excesivo y áreas húmedas/mojadas.
3. Use un circuito eléctrico separado para su herramienta. Este circuito no debe ser inferior a un cable de calibre 12 y debe estar protegido con un fusible de retardo de 15A. Antes de conectar el motor a la línea eléctrica, asegúrese de que el interruptor esté en la posición APAGADO y que la corriente eléctrica sea la misma que la corriente estampada en la placa de identificación del motor. El funcionamiento a un voltaje más bajo dañará el motor.

## PROPÓSITO DE LA HERRAMIENTA

Las prensas taladradoras se utilizan principalmente para taladrar orificios cilíndricos limpios y precisos en piezas de trabajo o agrandar orificios existentes. También puede encontrar otros usos para su taladradora, como escariado, avellanado, avellanado, roscado, etc. Consulte el diagrama a continuación y en la página 10 para familiarizarse con las piezas y los controles de su taladradora.



1. Lectura de velocidad digital
2. Interruptor de encendido/apagado
3. Escala de profundidad
4. Mandril
5. Mesa
6. Asas de alimentación
7. Tornillo de la tapa de la carcasa
8. Cubierta de la carcasa
9. Columna
10. Estante
11. Manivela
12. Soporte de columna
13. Base
14. Mango de bloqueo de mesa
15. Perno de bloqueo de bisel
16. Escala de bisel
17. Interruptor de encendido/apagado del láser
18. Interruptor de luz de trabajo LED
19. Ala extensible con rodillos integrados
20. Mango de bloqueo de soporte
21. Mango de control de velocidad
22. Cable de alimentación
23. Almacenamiento de llaves de portabrocas

Se pueden comprar varias brocas, tornillos de banco, abrazaderas y otros accesorios en [knova.com.mx](http://knova.com.mx)

Fig. 2

## MONTAJE Y AJUSTES

### DESEMBALAJE

Con la ayuda de un amigo o un enemigo de confianza, retire con cuidado el taladro de columna del embalaje. Asegúrese de sacar todos los contenidos y accesorios. No deseche el empaque hasta que la taladradora esté completamente ensamblada.

Antes de usar la taladradora, debe armar la unidad siguiendo las instrucciones de esta sección. Verifique su lista de empaque contra el diagrama a continuación. Si alguna parte está dañada o falta, comuníquese con nuestro servicio de atención al cliente al 55 5272 4808, lunes a viernes de 9:30-5:30 o envíenos un correo electrónico a [centrodeservicio@knova.com.mx](mailto:centrodeservicio@knova.com.mx)

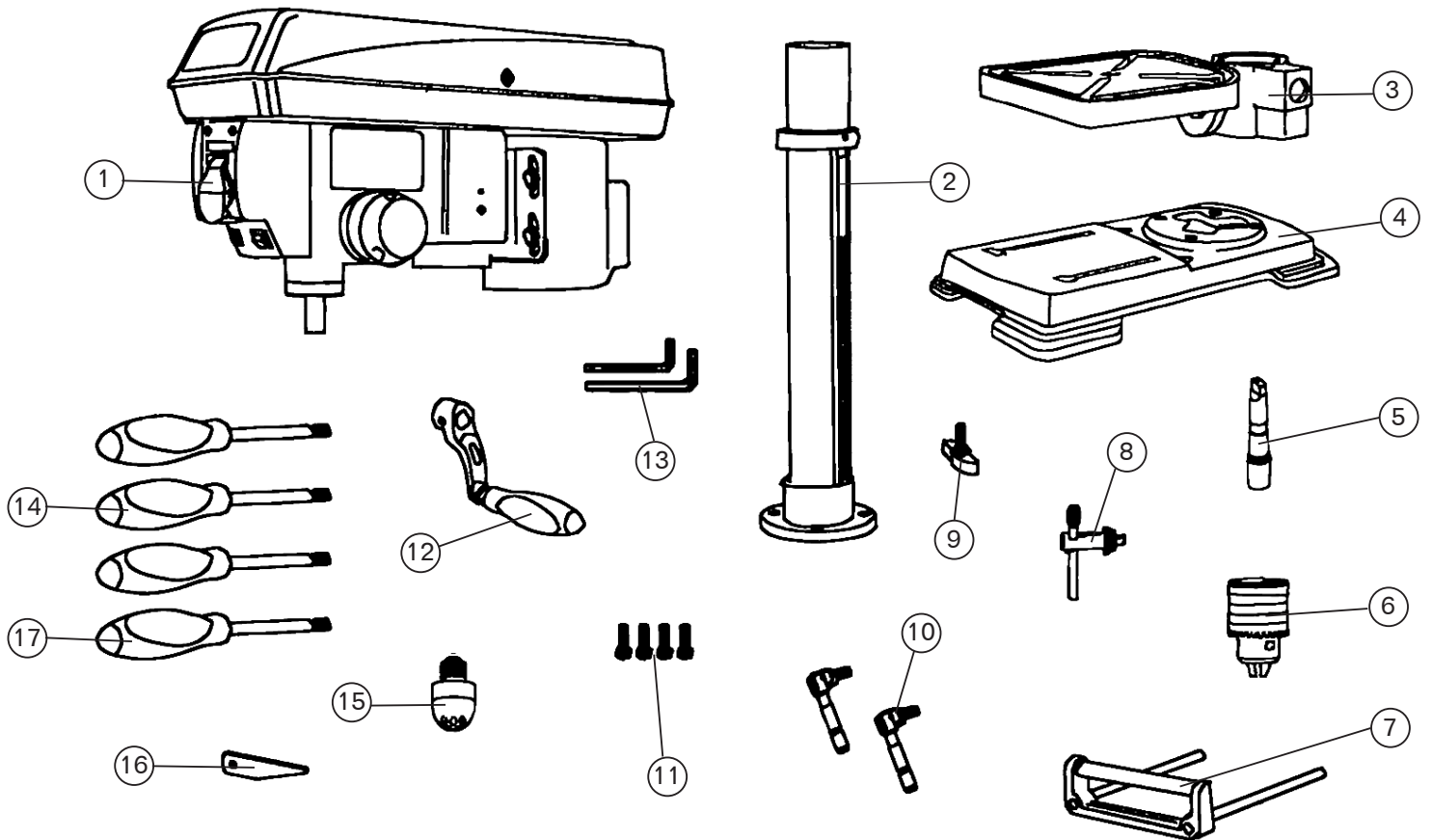
### LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE DE LA MESA DE TRABAJO

Su taladradora viene protegida con una capa de revestimiento

antioxidante en sus superficies metálicas expuestas (sin pintar). Limpie las superficies protegidas contra el óxido con un paño suave humedecido con queroseno. No utilice gasolina ni disolventes a base de celulosa, como diluyentes de pintura o de laca, ya que dañarán las superficies pintadas. Después de la limpieza, aplique una capa ligera de cera en pasta de buena calidad a la mesa y la columna para evitar la oxidación. Limpie bien todas las piezas con un paño limpio y seco.

### LISTA DE EMPAQUE

Verifique su lista de empaque contra el diagrama a continuación. Si alguna pieza está dañada o falta, comuníquese con nuestro servicio de atención al cliente al 55 5272 4808, lunes a viernes de 9:30-5:30 o envíenos un correo electrónico a [centrodeservicio@knova.com.mx](mailto:centrodeservicio@knova.com.mx) y NO enchufe ni encienda el taladro de columna.



- 1. Conjunto cabezal/motor
- 2. Montaje de columna
- 3. Mesa
- 4. Base
- 5. Portabrocas
- 6. Mandril

- 7. Ala de extensión con rodillos integrados
- 8. Llave de mandril
- 9. Perillas de mariposa (2)
- 10. Manijas de bloqueo de mesa (2)
- 11. Pernos de cabeza hexagonal (4)

- 12. Manivela de mesa
- 13. Llaves hexagonales (3 mm y 4 mm)
- 14. Asas de alimentación (3)
- 15. Bombilla LED
- 16. Cuña
- 17. Mango de velocidad

**ADVERTENCIA** Si falta alguna pieza o está dañada, no enchufe el taladro hasta que se repare o reemplace la pieza faltante o dañada.

El conjunto de la columna (columna, soporte de la columna, rejilla, collarín de la rejilla y soporte de la mesa) debe fijarse a la base. Las manijas de la mesa y del soporte de la mesa se deben unir al soporte de la mesa. La cabeza debe estar unida a la columna.

Herramientas necesarias para el montaje (no incluidas):

- Llave ajustable
- Martillo y bloque de madera, ó martillo de golpe muerto, ó mazo de goma
- Destornillador

### FIJACIÓN DE LA COLUMNA A LA BASE (FIG. 3)

1. Coloque el conjunto de la columna (Fig. 3 - 1) sobre la base (Fig. 3 - 2), alineando los orificios de soporte de la columna con los orificios de la base.

2. Instale un perno de cabeza hexagonal (Fig. 3 - 3) en cada orificio de soporte de la columna y apriete los pernos con la llave ajustable (no incluida).

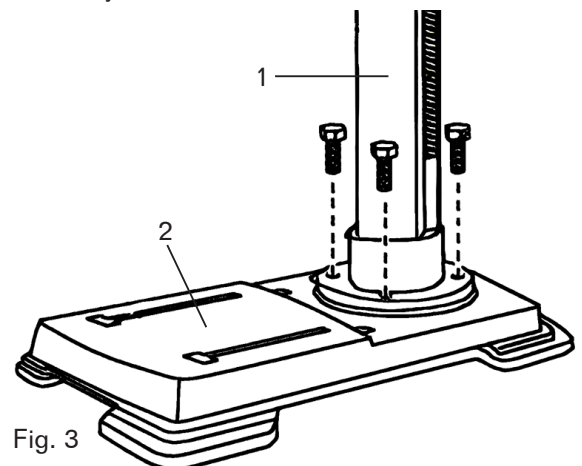


Fig. 3

## SOPORTE DE SOPORTE DE MESA A MESA (FIG. 4)

1. Coloque la manivela (Fig. 4 - 1) en el eje (Fig. 4 - 2) del soporte de la mesa de modo que la parte plana del eje quede debajo del tornillo de fijación (Fig. 4 - 3). Apriete el tornillo de fijación.
2. Enrosque la manija de bloqueo de la mesa (Fig. 4 - 4) en la parte delantera del soporte de la mesa.

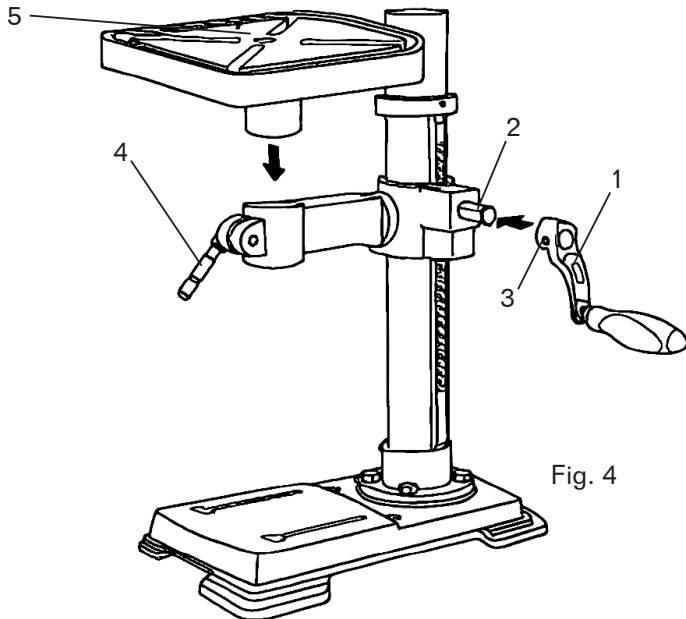


Fig. 4

3. Enrosque la manija de bloqueo del soporte de la mesa en la parte trasera del soporte de la mesa (no se muestra).
4. Coloque la mesa (Fig. 4 - 5) en la misma dirección que la base. Instale la mesa y apriete la manija de bloqueo de la mesa (Fig. 4 - 4) y la manija de bloqueo del soporte.

## CABEZAL DE PRENSA DE TALADRO A COLUMNA (FIG. 5)

**ADVERTENCIA** El cabezal de la taladradora es pesado. Para evitar lesiones, dos personas deben levantarlo hasta su posición.

1. Levante con cuidado el conjunto del cabezal de la taladradora (Fig. 5 - 1) y colóquelo sobre la columna (Fig. 5 - 2).
2. Coloque la abertura de montaje (Fig. 5 - 3) en el cabezal de la taladradora sobre la parte superior de la columna. Asegúrese de que el cabezal de la taladradora esté asentado correctamente en la columna.

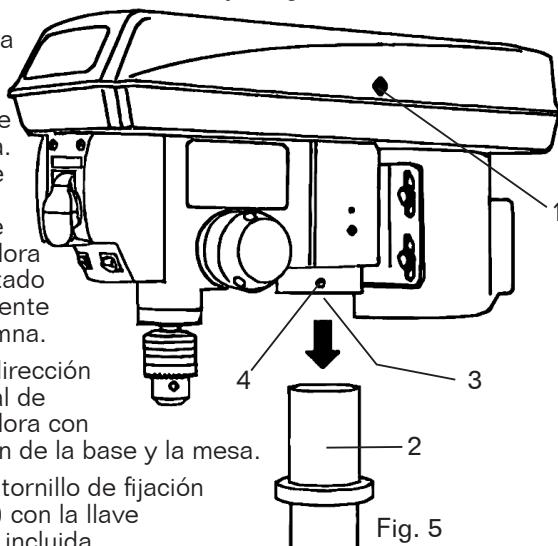


Fig. 5

3. Alinee la dirección del cabezal de la taladradora con la dirección de la base y la mesa.
4. Apriete el tornillo de fijación (Fig. 5 - 4) con la llave hexagonal incluida.

## MANIJAS DE ALIMENTACIÓN (FIG. 6)

1. Inserte las tres manijas de alimentación (Fig. 6 - 1) en las aberturas roscadas en el cubo de alimentación (Fig. 6 - 2).
2. Apriete manualmente las manijas en las aberturas. Use una llave ajustable (no incluida) para sujetar las partes planas de las manijas y apriételas completamente.

NOTA: Al usar la taladradora, se pueden quitar una o dos de las manijas de alimentación si una pieza de trabajo de forma inusual interfiere con la rotación de la manija.

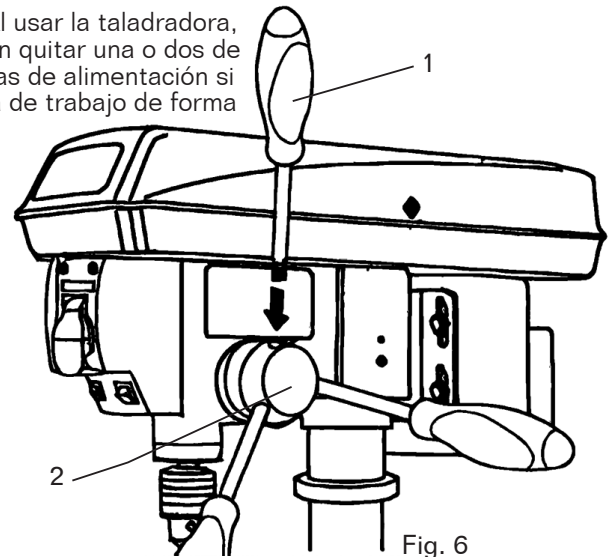


Fig. 6

## MANIJA DE VELOCIDAD (FIG. 7)

1. Inserte el mango de velocidad (Fig. 7 - 1) en la abertura roscada en el cubo de velocidad (Fig. 7 - 2).
2. Apriete manualmente la manija en las aberturas. Use una llave ajustable (no incluida) para sujetar las partes planas de las manijas y apriételas completamente.

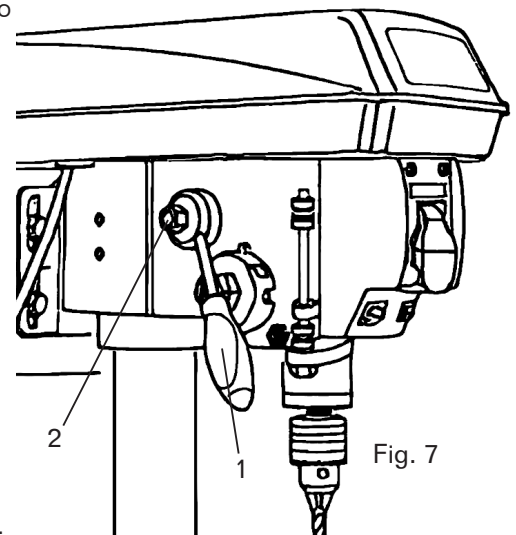


Fig. 7

## MONTAJE DEL TALADRO DE PRENSA (FIG. 8)

El taladro de columna debe sujetarse de forma segura a través de los orificios de montaje (Fig. 8 - 1) a un soporte o banco de trabajo con sujetadores resistentes (no incluidos). Esto evitará que la taladradora se vuelque, se deslice o camine durante la operación.

**IMPORTANTE:** Si el soporte o el banco de trabajo tienden a moverse durante el funcionamiento, sujete el banco de trabajo firmemente al piso.

## BULBO LED

Se ha montado una bombilla LED en el casquillo del cabezal.

**ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de incendio, NO use una bombilla de más de 40 vatios. Al cambiar la bombilla, siempre verifique que el interruptor de encendido esté en la posición de APAGADO y que el enchufe esté desconectado de su fuente de alimentación.



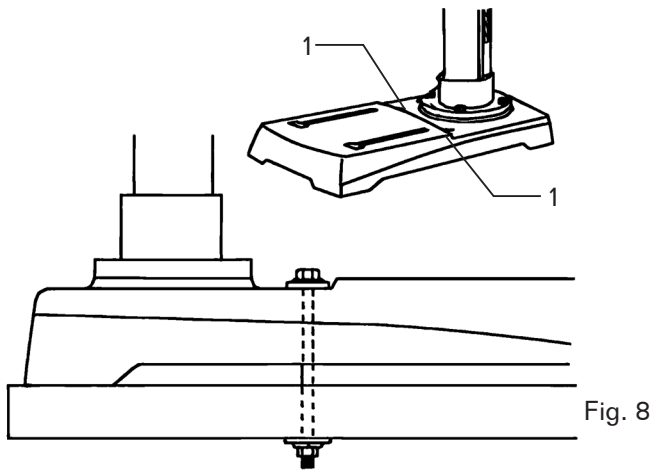
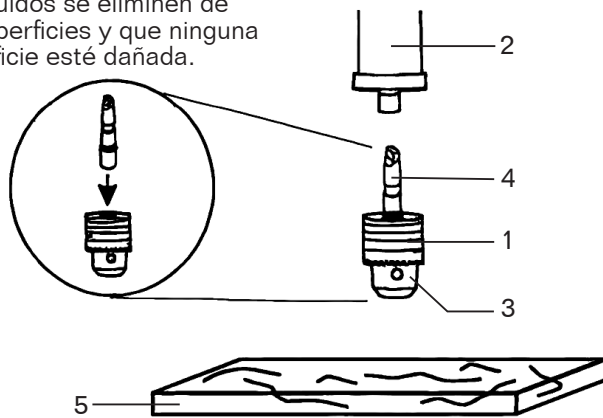


Fig. 8

## INSTALE EL MANDRIL (FIG. 9)

1. Inspeccione y limpie el orificio cónico en el mandril (Fig. 9 - 1) y el husillo (Fig. 9 - 2). Retire toda la grasa, los revestimientos y las partículas de las superficies del mandril y el husillo con un paño limpio.
2. Abra las mordazas del portabrocas (Fig. 9 - 3) girando manualmente el cilindro del portabrocas en el sentido de las agujas del reloj. Asegúrese de que las mordazas estén completamente hundidas dentro del mandril.
3. Inserte el eje del mandril (Fig. 9 - 4) en la abertura en la parte superior del mandril.
4. Inserte el eje en el husillo. Gírelo hasta que la espiga del árbol (las partes planas del extremo) esté alineada con la ranura del husillo, y el mandril y el árbol se puedan empujar hacia arriba. Asiente el mandril colocando un bloque de madera (Fig. 9 - 5, no incluido) debajo del mandril y golpeando firmemente la madera una vez con un martillo. Alternativamente, golpee firmemente el mandril una vez con un mazo de goma o un martillo de golpe muerto (no incluido).
5. Si el mandril o el eje no se asientan correctamente, es posible que no estén lo suficientemente limpios. Quítelos y limpie a fondo las superficies de contacto, luego inténtelo de nuevo. Asegúrese de que todo el polvo, los desechos y los líquidos se eliminen de las superficies y que ninguna superficie esté dañada.



**PRECAUCIÓN**  
 Para evitar dañar el mandril, asegúrese de que las mordazas estén completamente hundidas en el mandril. No use un martillo de metal para colocar el mandril en el eje o en el husillo.

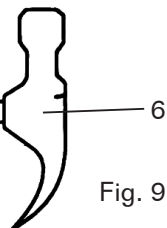


Fig. 9

## QUITE EL MANDRIL (FIG. 10)

1. Gire las manijas de alimentación (1) para bajar el mandril (2) a la posición más baja.
2. Inserte la llave de deriva (3) en la abertura de la pluma. Golpee suavemente la cuña con un mazo de goma (4) (no incluido). El mandril y el eje se caerán.

NOTA: Para evitar posibles daños al taladro o al portabrocas, prepárese para atrapar el portabrocas cuando caiga.

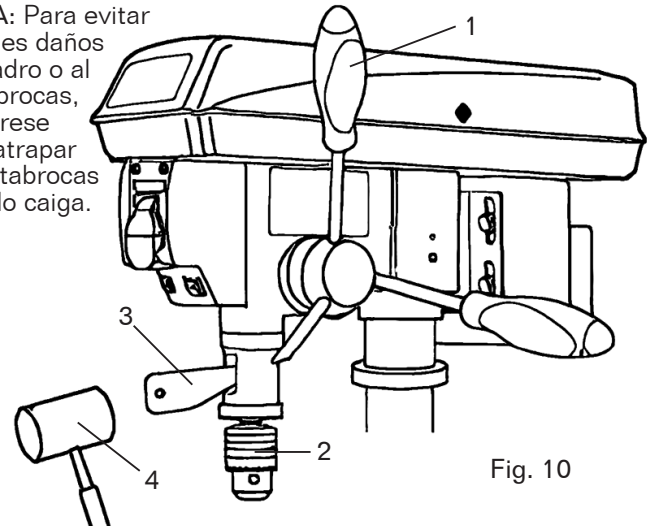


Fig. 10

## SUBIR O BAJAR LA MESA (FIG. 11)

1. Afloje la manija de bloqueo del soporte (Fig. 11 - 1) y gire la manivela (Fig. 11 - 2) hasta que la mesa esté a la altura deseada.
2. Apriete la manija de bloqueo del soporte antes de perforar.

## GIRAR LA MESA (FIG. 11)

1. Afloje la manija de bloqueo del soporte (Fig. 11 - 1) y gire la mesa alrededor de la columna hasta la posición deseada.

NOTA: El bastidor debe girar alrededor de la columna con el soporte de la mesa. Si la rejilla se atasca y no gira, ligeramente afloje el tornillo de fijación en el collarín de la cremallera.

2. Apriete el bloqueo del soporte antes de taladrar.

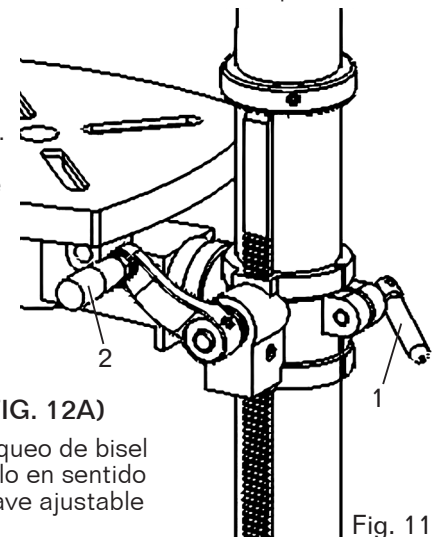


Fig. 11

## INCLINAR LA MESA (FIG. 12A)

1. Afloje el perno de bloqueo de bisel (Fig. 12A - 1) girándolo en sentido antihorario con una llave ajustable (no incluida).
2. Incline la mesa al ángulo deseado, utilizando la escala de bisel (Fig. 12A - 2) como guía básica.
3. Vuelva a apretar el perno de bloqueo de bisel.

## AJUSTAR LA MESA PARA QUE SEA HORIZONTAL (FIG. 12A)

1. Afloje el perno de bloqueo de bisel (Fig. 12A - 1).
2. Vuelva a alinear la mesa al ajuste de 0° en la escala de bisel (Fig. 12A - 2).
3. Apriete el perno de bloqueo de bisel con la llave de ajuste.

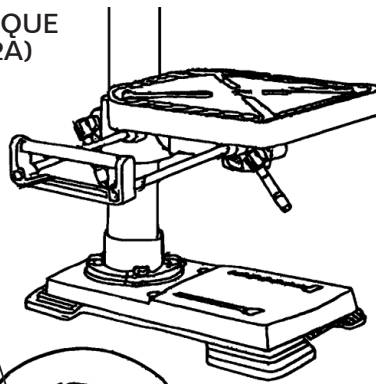


Fig. 12A

## INSTALE LA EXTENSIÓN DE LA MESA (FIG. 12B)

1. Inserte las dos varillas (Fig. 12B - 1) de la extensión de la mesa en los dos canales (Fig. 12B - 2) al costado de la mesa.
2. Coloque una perilla de mariposa (Fig. 12B - 3) en la abertura en la parte inferior de cada canal y apriete para asegurar la extensión a la mesa.

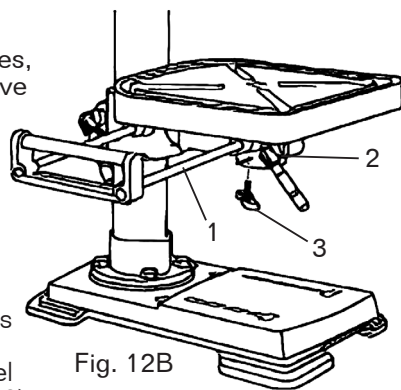
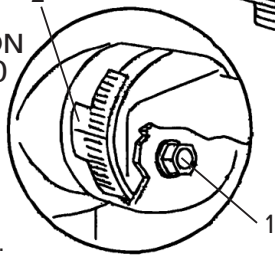


Fig. 12B

## INSTALACIÓN DE UNA BROCA (FIG. 13)

1. Coloque la llave del portabrocas (Fig. 13 - 1) en el ojo de cerradura lateral del portabrocas (Fig. 13 - 2), engranando la llave con los dientes del engranaje.
2. Gire la llave del portabrocas en sentido antihorario para abrir las mordazas del portabrocas (Fig. 13 - 3).
3. Inserte una broca (Fig. 13 - 4) en el mandril lo suficiente para obtener el máximo agarre de las mordazas del mandril en el vástago de la broca.
4. Centre la broca en las mordazas del mandril antes del ajuste final del mandril.
5. Apriete las mordazas del portabrocas con la llave del portabrocas para asegurarse de que la broca no se deslice durante la perforación. Apriete los tres ojos de cerradura en el mandril.
6. Retire la llave del portabrocas y vuelva a colocarla en el almacenamiento integrado.

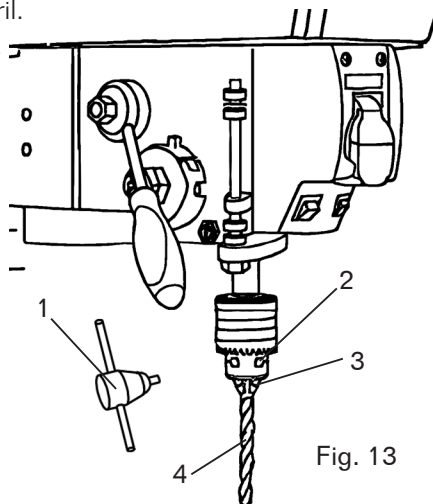


Fig. 13

## MESA DE ESCUADRADO A LA BROCA (FIG. 14)

1. Inserte una broca de 3" de largo (Fig. 14 - 1) en el mandril (Fig. 14 - 2) y apriete las mordazas con la llave del mandril.
2. Levante la mesa con la manivela (Fig. 14 - 3). Bloquee la mesa (Fig. 14 - 4) aproximadamente 1" por debajo de la broca.
3. Coloque una escuadra combinada (Fig. 15 - 5) (no incluida) sobre la mesa como se muestra, colocando el borde recto largo de la escuadra combinada contra la broca. Asegúrese de que la broca esté paralela/alineada exactamente con el borde recto del cuadrado.
4. Si se necesita un ajuste, afloje el perno de bloqueo de bisel (Fig. 14 - 6) con una llave.
5. Incline ligeramente la mesa hasta que la regla combinada quede perfectamente alineada con la broca.
6. Apriete el bloqueo de bisel cuando esté cuadrado.

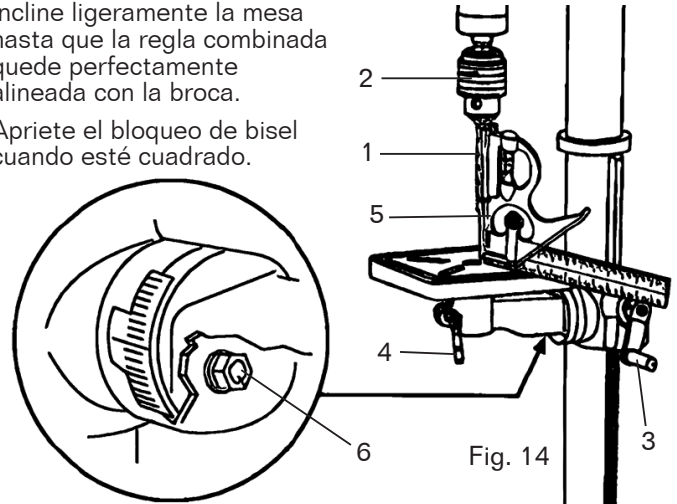


Fig. 14

## AJUSTE DEL LÁSER (FIG. 15 Y 16)

**ADVERTENCIA** No mire directamente al rayo láser. Observe todas las reglas de seguridad.

- Nunca dirija el haz hacia una persona o un objeto que no sea la pieza de trabajo.
- Asegúrese siempre de que el rayo láser esté dirigido a una pieza de trabajo que no tenga superficies reflectantes, ya que el rayo láser podría reflejarse en sus ojos o en los ojos de otras personas.

1. Coloque una pieza de trabajo sobre la mesa.
2. Gire el interruptor del láser (Fig. 15 - 1) a la posición ON.
3. Baje la broca para encontrar la pieza de trabajo (Fig. 16 - 2). Las dos líneas láser deben cruzarse donde el taladro se encuentra con la pieza de trabajo.

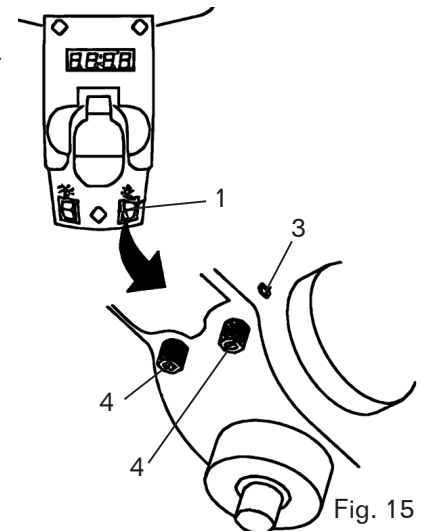


Fig. 15

## 4. Si es necesario ajustar el láser:

- a. Con la llave hexagonal de 3 mm incluida, gire los tornillos de ajuste del láser (Fig. 15 - 3) en sentido contrario a las agujas del reloj. Hay uno de cada lado de la cabeza.
- b. Gire la carcasa de la luz láser (Fig. 15 - 4) hasta que las dos líneas láser se crucen donde el taladro se encuentra con la pieza de trabajo.

5. Vuelva a apretar los tornillos de ajuste (Fig. 15 - 3).

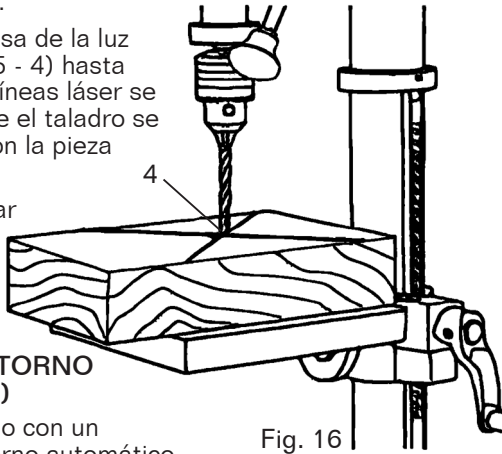


Fig. 16

## RESORTE DE RETORNO DEL EJE (FIG. 17)

El eje está equipado con un mecanismo de retorno automático. Los componentes principales son un resorte y una carcasa con muescas. El resorte se ajustó correctamente en la fábrica y no debe reajustarse a menos que sea absolutamente necesario.

1. Desenchufe el taladro de columna.
2. Coloque un destornillador en el bucle (Fig. 17 - 1) para mantener el resorte en su lugar.
3. Afloje las dos tuercas de la carcasa (Fig. 17 - 2) aproximadamente 1/4" (6 mm). No quite las tuercas del eje roscado. No permita que el resorte o la carcasa del resorte se salgan de control.
4. Mientras sujeta firmemente la carcasa del resorte (Fig. 17 - 3), tire con cuidado de la carcasa del resorte hasta que pase el tope elevado (Fig. 17 - 4).
5. Gire la carcasa de modo que la siguiente muesca (Fig. 17 - 5) encaje con el tope levantado (Fig. 17 - 4).
  - Para aumentar la tensión de retorno del husillo, gire el alojamiento del resorte en el sentido contrario a las agujas del reloj.
  - Para disminuir la tensión, gire la carcasa del resorte en el sentido de las agujas del reloj.
6. Apriete las dos tuercas de la carcasa. No apriete demasiado las dos tuercas. Si las tuercas se aprietan demasiado, el movimiento del husillo y las manijas de avance se volverán lentos.

NOTA: Los ajustes para el funcionamiento correcto del resorte de retorno de su taladradora se han realizado en fábrica. Por favor, no los modifique. Sin embargo, el uso prolongado de la taladradora puede hacer que sean necesarios algunos reajustes.

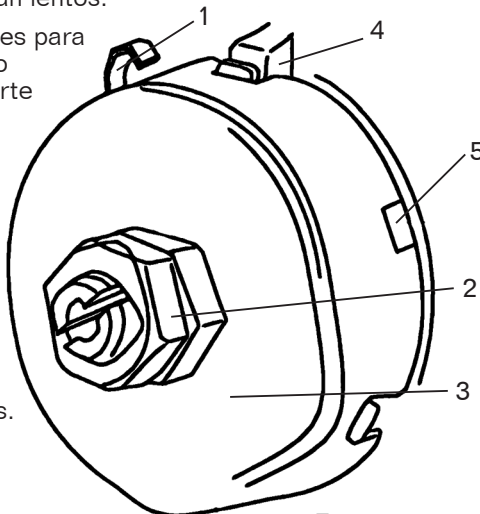


Fig. 17

## "JUEGO" ANGULAR DEL HUSILLO (FIG. 18)

Mueva el eje a la posición más baja hacia abajo y manténgalo en su lugar. Intente hacer que el eje gire alrededor de su eje mientras lo mueve con un movimiento lateral. Si hay demasiado "juego", proceda de la siguiente manera:

1. Afloje la tuerca exterior (Fig. 18 - 1) aproximadamente 1/8 de pulgada.
2. Sin obstruir el movimiento hacia arriba y hacia abajo del husillo, gire el tornillo (Fig. 18 - 2) en el sentido de las agujas del reloj para eliminar el "juego".
3. Apriete la contratuerca (Fig. 18 - 1).

NOTA: Un poco de "juego" es normal.

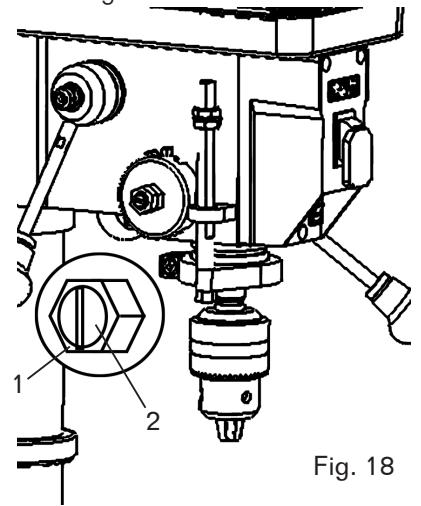


Fig. 18

## INTERRUPTOR DE ENCENDIDO / APAGADO DE LA PRENSA DE TALADRO (FIG. 19)

1. Para encender la taladradora, inserte la llave de seguridad amarilla (Fig. 19 - 1) en la caja del interruptor (Fig. 19 - 2). Como característica de seguridad, el interruptor no se puede encender sin la llave de seguridad.
2. Mueva el interruptor hacia arriba a la posición de ENCENDIDO.
3. Para apagar la taladradora, mueva el interruptor hacia abajo.
4. Para bloquear el interruptor en la posición APAGADO, retire la llave de seguridad (Fig. 19 - 1) del interruptor. Guarde la llave de seguridad en un lugar seguro fuera del alcance de los niños.

## INTERRUPTORES DE ENCENDIDO/APAGADO DE LÍNEA DE LUZ Y LÁSER (FIG. 19)

El interruptor de luz (Fig. 19 - 3) está ubicado en la cubierta de la lámpara. El interruptor láser (Fig. 19 - 4) se encuentra debajo del interruptor ON/OFF a la derecha.

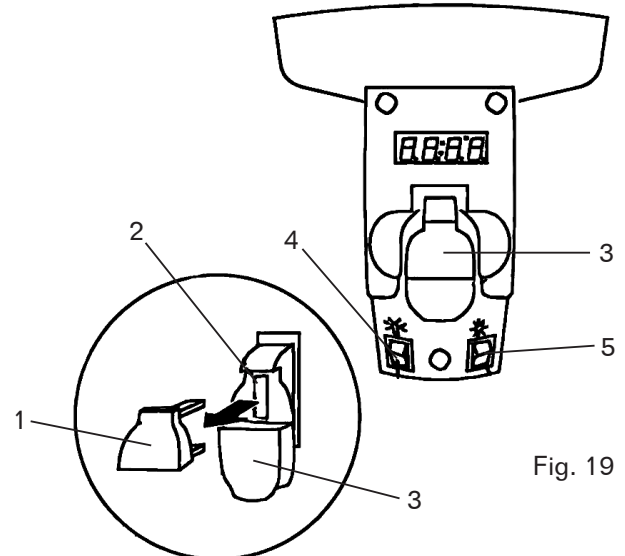


Fig. 19

## COLOQUE LA MESA Y LA PIEZA DE TRABAJO (FIG. 20)

Coloque siempre una pieza de material de respaldo (Fig. 20 - 1) (madera, madera contrachapada, etc.) sobre la mesa debajo de la pieza de trabajo (Fig. 20 - 2). Esto evitará que se astille la parte inferior de la pieza de trabajo cuando la broca se rompa. Para evitar que el material gire fuera de control, debe hacer contacto con el lado izquierdo (Fig. 20 - 3) de la columna como se ilustra, o sujetarse (Fig. 20 - 4; no incluido) a la mesa.

**NOTA:** Para piezas de trabajo pequeñas que no se pueden sujetar a la mesa, use un tornillo de banco (no incluido). El tornillo de banco debe sujetarse o atornillarse a la mesa para evitar lesiones.

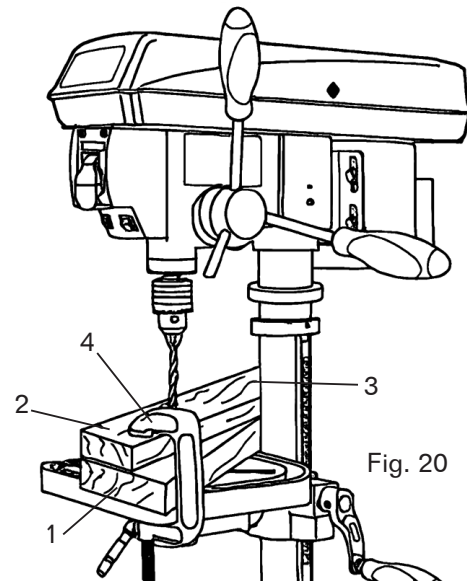


Fig. 20

## OPERACIÓN

### DIRECTRICES GENERALES DE PERFORACIÓN - PERFORACIÓN DE UN AGUJERO

**ADVERTENCIA** Para evitar que la pieza de trabajo y el material de respaldo se le resbalen de la mano mientras taladra, coloque la pieza de trabajo y el material de respaldo en el lado izquierdo de la columna. Si la pieza de trabajo y el material de respaldo no son lo suficientemente largos para alcanzar la columna, sujete la pieza de trabajo y el material de respaldo a la mesa. No hacer esto podría resultar en lesiones personales.

1. Marque el lugar donde desea perforar la pieza de trabajo con un punzón central o un clavo afilado o encienda el láser para marcar el punto de perforación.
2. Antes de encender la taladradora, gire las manijas de avance para bajar la broca. Alinee la punta de la broca con la marca. Sujete la pieza de trabajo en su lugar.
3. **ENCIENDA** el taladro de columna y tire hacia abajo de las manijas de alimentación con la fuerza necesaria para permitir que la broca perforé el material.

**NOTA:** La alimentación demasiado lenta puede hacer que la broca gire en el mandril. La alimentación demasiado rápida puede detener el motor, hacer que la correa se deslice, forzar la suelta de la pieza de trabajo o romper la broca. Practique con material de desecho para familiarizarse con la máquina antes de intentar realizar cualquier operación de taladrado.

### AJUSTAR LA PROFUNDIDAD DE TALADRADO (FIG. 21A)

El indicador de profundidad controla la distancia máxima que la broca se moverá hacia arriba o hacia abajo.

### PARA DETENER LA BROCA A UNA PROFUNDIDAD PREMEDITADA:

1. Gire la perilla de la escala de profundidad inferior (Fig. 21A - 2) hasta que la parte inferior de la perilla esté alineada con la marca de profundidad deseada (Fig. 21A - 5) en la escala del indicador.
2. Gire la perilla de bloqueo de la escala de profundidad (Fig. 21A - 1) hasta que se encuentre con la perilla de la escala de profundidad inferior (Fig. 21A - 2). El mandril se detendrá después de viajar hacia abajo a la distancia seleccionada.

### PARA AJUSTAR LA ALTURA DE LA PLUMA (RETORNO):

Para ajustar la distancia ascendente que puede recorrer la pluma (eje que se mueve hacia arriba y hacia abajo):

1. Gire las manijas de alimentación hasta que la pluma esté a la altura deseada y manténgala allí.
2. Gire la perilla de profundidad inferior (Fig. 21A - 3) hasta que descansa contra la parte inferior del soporte de calibre de metal (Fig. 21A - 4).

La perforación de un orificio ciego no medido (no completamente a través de la pieza de trabajo) a una profundidad determinada se puede realizar de dos maneras: utilizando el método de escala de profundidad o el método de pieza de trabajo.

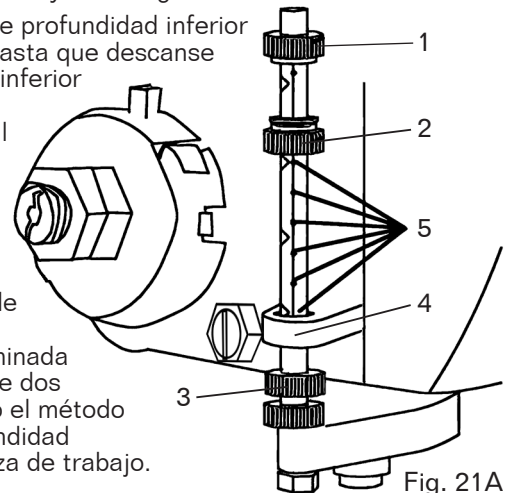


Fig. 21A

### MÉTODO DE ESCALA DE PROFUNDIDAD (FIG. 21B)

1. Asegúrese de que la marca 0 (pulgadas o mm) en el indicador de profundidad descansa en el borde superior del soporte de metal (Fig. 21B - 4) cuando la pluma esté completamente retraída.
2. Coloque la pieza de trabajo sobre la mesa y levante la mesa hasta que la punta de la broca toque la parte superior de la pieza de trabajo. Bloquee la mesa en su lugar.
3. Determine la profundidad de perforación para esta pieza de trabajo.
4. Gire la perilla de profundidad (Fig. 21B - 2) hasta que esté alineada con la marca de profundidad deseada (Fig. 21B - 3) (por ejemplo, 1") en la escala del indicador.
5. El mandril se detendrá a la distancia seleccionada en la escala de profundidad.

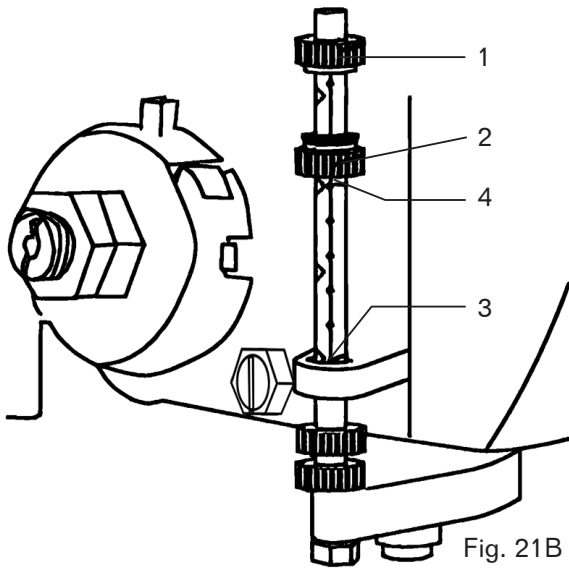


Fig. 21B

**MÉTODO DE PIEZA DE TRABAJO (FIG. 21 Y 22)**

1. Marque la profundidad deseada (Fig. 22 - 5) del orificio de perforación en el costado de la pieza de trabajo.
2. Con el taladro de columna en la posición APAGADO, lleve la broca (Fig. 22 - 6) hacia abajo hasta que la punta esté a la altura de la marca.
3. Sosteniendo las manijas de alimentación en esta posición, gire la perilla de profundidad (Fig. 21 - 2) hasta que toque el soporte de metal.
4. El mandril y la broca ahora se detendrán a la distancia seleccionada en la escala de profundidad.

**VELOCIDADES DE TALADRADO**

Hay algunos factores importantes a tener en cuenta al determinar la mejor velocidad de perforación:

- Tipo de material
- Tamaño del agujero
- Tipo broca o cortador
- Calidad deseada

Las brocas más pequeñas requieren mayor velocidad que las brocas más grandes.

Los materiales más blandos requieren una mayor velocidad que los materiales más duros. Consulte la página 29 para conocer las velocidades recomendadas para materiales particulares.

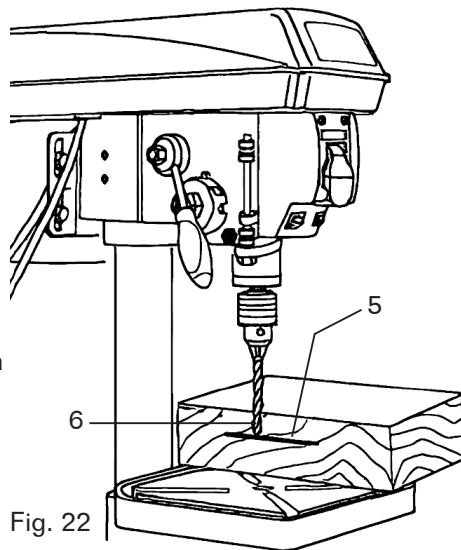


Fig. 22

**TALADRO DE METALES**

- Utilice brocas helicoidales para perforar metales.
- Siempre es necesario lubricar la punta del taladro con aceite para evitar el sobrecalentamiento de la broca.

- Todas las piezas de trabajo de metal deben sujetarse firmemente. Cualquier inclinación, torsión o desplazamiento provoca un orificio de perforación áspero y aumenta el potencial de rotura de la broca.
- Nunca sostenga una pieza de trabajo de metal con las manos desnudas. El filo de la broca puede agarrar la pieza de trabajo y lanzarla, causando lesiones graves. La broca se romperá si la pieza de metal golpea repentinamente la columna.
- Si el metal es plano, sujete un trozo de madera debajo para evitar que gire. Si no se puede colocar plano sobre la mesa, debe bloquearse y sujetarse.

**TALADRO DE MADERA**

- Se prefieren brocas de punta Brad. Las brocas giratorias para perforación de metal se pueden usar en madera.
- No utilice brocas de barrena. Las brocas de barrena giran tan rápidamente que pueden levantar la pieza de trabajo de la mesa y hacerla girar.
- Proteja siempre la broca colocando la mesa de modo que la broca entre en el orificio central al taladrar la pieza de trabajo.
- Para evitar que se astille, avance la broca lentamente hacia la derecha cuando la broca esté a punto de atravesar la parte posterior de la pieza de trabajo.
- Para reducir las astillas y proteger la punta de la broca, use madera de desecho como respaldo o bloque de base debajo de la pieza de trabajo.

**ALIMENTACIÓN DE LA BROCA**

- Tire hacia abajo de las manijas de alimentación con la fuerza suficiente para permitir que la broca corte.
- La alimentación demasiado rápida podría detener el motor, hacer que la correa se deslice, dañar la pieza de trabajo o romper la broca.
- Si avanza demasiado lentamente, la broca se calentará y quemará la pieza de trabajo.

**VELOCIDAD VARIABLE MECÁNICA (FIG. 23)**

Esta es una prensa taladradora mecánica de velocidad variable. Para aumentar o disminuir la velocidad durante el funcionamiento, suba o baje la palanca de velocidad (Fig. 23 - 1). Use la siguiente tabla para determinar la velocidad recomendada para el tamaño de broca que está usando y el tipo de material que va a perforar. Mientras taladra, verifique la velocidad en la lectura de velocidad digital (Fig. 23 - 2) ubicada en la parte delantera de la taladradora.

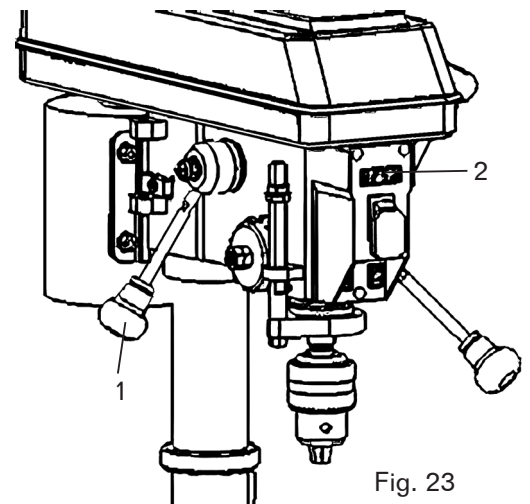


Fig. 23

## RECOMENDACIONES DE TAMAÑO DE BROCA

RPM	Madera		Aluminio, Zinc, Latón		Hierro, Acero	
2000 a 3200	3/8"	9.5 mm	7/32"	5.6 mm	3/32"	2.4 mm
1400 a 2000	5/8"	16 mm	11/32"	8.75 mm	5/32"	4 mm
1000 a 1400	7/8"	22 mm	15/32"	12 mm	1/4"	6.4 mm
800 a 1000	1-1/4"	31.75 mm	11/16"	17.5 mm	3/8"	9.5 mm
580 a 800	1-5/8"	41.4 mm	3/4"	19 mm	5/8"	16 mm

Velocidad recomendada para el tamaño y los materiales de la broca

### SUSTITUCIÓN DE LA CORREA (FIG. 24)

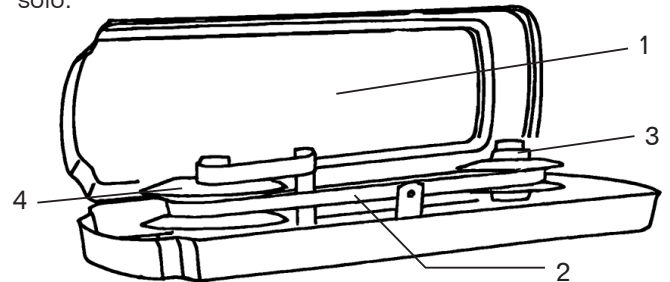
**ADVERTENCIA** Desconecte el taladro de columna de la fuente de alimentación antes de reemplazar la correa.

La tensión de la correa y la velocidad de la taladradora se controlan mediante ajustes automáticos realizados en el diámetro del husillo delantero cuando se mueve la palanca de velocidad.

**NOTA:** Consulte la página 28 para obtener información sobre la función de velocidad variable de este taladro de columna.

1. Enchufe el taladro de columna y enciéndalo. Ajuste la velocidad a la configuración más alta, luego apague el taladro de columna y desenchúfelo.
2. Abra la cubierta de la correa (quite el tornillo de cabeza Phillips del lado derecho y luego abra la tapa).
3. Presione hacia abajo en el lado inferior de la polea del motor. Esto aflojará la tensión de la correa. Retire la correa de las poleas.

4. Coloque la correa nueva en la polea del motor, luego presione hacia abajo en el lado inferior de la polea como antes y coloque la correa lo más cerca posible del eje del motor. Asegúrese de que el lado inferior de la polea esté completamente hacia abajo.
5. Pase la correa alrededor de la polea del husillo. El cinturón no estará tenso, sino que se asentará solo más tarde.
6. Cierre y asegure la cubierta de la correa.
7. Enchufe y encienda el taladro de columna. El cinturón se asentará por sí mismo y logrará la tensión adecuada por sí solo.



**ADVERTENCIA** No cambie la velocidad de transmisión cuando la taladradora esté apagada.

## MANTENIMIENTO

**ADVERTENCIA** Para evitar accidentes, APAGUE y desenchufe la herramienta del tomacorriente antes de limpiarla, ajustarla o realizar cualquier trabajo de mantenimiento o lubricación.

**ADVERTENCIA** Cualquier intento de reparar o reemplazar piezas eléctricas en esta herramienta puede ser peligroso. El mantenimiento de la herramienta debe ser realizado por un técnico calificado. Al realizar el mantenimiento, utilice únicamente piezas de repuesto WEN idénticas. El uso de otras piezas puede ser peligroso o provocar fallas en el producto.

### INSPECCIÓN DE RUTINA

Antes de cada uso, inspeccione el estado general de la herramienta. Si existe alguna de las siguientes condiciones, no lo use hasta que se reemplacen las piezas.

#### COMPROBAR:

- Herrajes sueltos o montaje inadecuado,
- Desalineación
- Cable/cableado eléctrico dañado,
- Piezas agrietadas o rotas, y
- Cualquier otra condición que pueda afectar su operación segura

**PRECAUCIÓN** La mayoría de los plásticos son susceptibles de sufrir daños por varios tipos de disolventes comerciales. No utilice disolventes ni productos de limpieza que puedan dañar las piezas de plástico. Algunos de estos incluyen, pero no se limitan a: gasolina, tetracloruro de carbono, solventes de limpieza clorados y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

### LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

1. Después de cada operación, utilice una aspiradora para eliminar el aserrín o las virutas de metal de las superficies de la herramienta, la carcasa del motor y el área de trabajo. Mantenga las aberturas de ventilación libres de polvo y residuos para evitar que el motor se sobrecaliente.
2. Limpie las superficies de la herramienta con un paño suave o un cepillo. Asegúrese de que no entre agua en la herramienta.
3. Aplique una capa ligera de cera en pasta a la columna y la mesa para ayudar a mantener estas superficies limpias y libres de óxido.
4. Guarde la herramienta en un lugar limpio y seco fuera del alcance de los niños.

## LUBRICACIÓN

Los cojinetes de bolas en el eje y el conjunto de la polea de la correa trapezoidal están engrasados y sellados permanentemente, y no requieren lubricación. Tire del eje hacia abajo y lubrique la pluma con moderación cada tres meses.

Lubrique el soporte de la mesa y las perillas de bloqueo si se vuelven difíciles de usar.

## ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Las herramientas eléctricas usadas no deben desecharse junto con la basura doméstica. Este producto contiene componentes electrónicos que deben reciclarse. Lleve este producto a su centro de reciclaje local para su eliminación responsable y para minimizar su impacto ambiental.

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

**ADVERTENCIA** Deje de usar la herramienta inmediatamente si ocurre alguno de los siguientes problemas. Las reparaciones y sustituciones solo deben ser realizadas por un técnico autorizado. Para cualquier consulta, comuníquese con nuestro servicio de atención al cliente al 01 800 70 56682 ó 55 5272 4808, L-V 8-5 CST o escríbenos a [centrodeservicio@knova.com.mx](mailto:centrodeservicio@knova.com.mx)

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Funcionamiento ruidoso o vibración excesiva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tensión incorrecta de la correa</li> <li>2) Husillo seco</li> <li>3) Polea de husillo suelta</li> <li>4) Polea de motor floja</li> <li>5) Polea del motor gripada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ajuste la tensión de la correa. (Ver apartado CAMBIO CORREA)</li> <li>2) Lubrique el eje.</li> <li>3) Apriete los tornillos de fijación en el costado de la polea del husillo.</li> <li>4) Apriete los tornillos de fijación en el lado de la polea del motor.</li> <li>5) Lubrique la polea del motor y el eje del motor asegúrese de que la polea se abra y se cierre cuando la máquina esté encendida y la velocidad esté ajustada.</li> </ol>
La broca quema o echa humo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Perforación a velocidad incorrecta</li> <li>2) Las astillas de madera no llegan. fuera del agujero</li> <li>3) Broca desafilada</li> <li>4) Alimentar la pieza de trabajo demasiado lentamente</li> <li>5) No lubricado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Cambiar la velocidad.</li> <li>2) Retraiga la broca con frecuencia para limpiar las virutas.</li> <li>3) Vuelva a afilar o reemplace la broca.</li> <li>4) Avance lo suficientemente rápido para cortar la pieza de trabajo.</li> <li>5) Lubrique la broca con aceite de corte o aceite de motor.</li> </ol>
Agotamiento o tambaleo excesivo de la broca; el agujero perforado no es redondo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Broca doblada</li> <li>2) Broca mal instalada en el mandril</li> <li>3) Cojinetes del husillo desgastados</li> <li>4) Longitudes de ranuras de corte o ángulos no apropiados para la dureza de la veta de la madera</li> <li>5) Mandril no instalado correctamente</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Reemplace la broca.</li> <li>2) Vuelva a instalar la broca.</li> <li>3) Es posible que sea necesario reemplazar los cojinetes. Comuníquese con atención al cliente al 01 800 70 56682.</li> <li>4) Vuelva a afilar la broca correctamente o reemplácela con el tipo apropiado.</li> <li>5) Vuelva a instalar el mandril.</li> </ol>
La broca se atasca en la pieza de trabajo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) La pieza de trabajo aprieta la broca</li> <li>2) Presión de alimentación excesiva</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Apoye o sujete la pieza de trabajo.</li> <li>2) Alimentar más lentamente.</li> </ol>
El husillo vuelve demasiado lenta o demasiado rápido	El resorte helicoidal tiene una tensión incorrecta	Ajuste la tensión del resorte helicoidal. Consulte "Resorte de retorno del husillo" en la pág. 26
Mandril se cae del husillo	Suciedad, grasa o aceite en la superficie cónica del husillo o en el mandril	Limpie la superficie ahusada tanto del mandril como del husillo con un detergente doméstico.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El motor no funcionará	1) Interruptor defectuoso o roto 2) Cable de alimentación defectuoso o dañado 3) Circuito abierto, conexiones sueltas o motor quemado 4) Bajo voltaje 5) Condensador de arranque defectuoso 6) Contactos del interruptor centrífugo desgastados	1) Comuníquese con atención al cliente al 01 800 70 56682. 2) Comuníquese con atención al cliente al 01 800 70 56682. 3) Comuníquese con atención al cliente al 01 800 70 56682. 4) Verifique que la línea de alimentación tenga el voltaje adecuado. Use otro circuito o haga que un electricista calificado actualice el servicio. 5) Comuníquese con atención al cliente al 01 800 70 56682. 6) Comuníquese con atención al cliente al 01 800 70 56682.
El motor se para	1) Cortocircuito en el motor 2) Fusibles o disyuntores incorrectos 3) Circuito sobrecargado 4) Bajo voltaje	1) Comuníquese con atención al cliente al 01 800 70 56682. 2) Reemplace con el fusible o disyuntor correcto para el circuito. 3) Apague otras máquinas y vuelva a intentarlo. 4) Verifique que la línea de alimentación tenga el voltaje adecuado. Use otro circuito o haga que un electricista calificado actualice el servicio.

## LISTA DE PARTES (CONJUNTOS)

NOTA: Es posible que las piezas solo estén disponibles en sus respectivos subensamblajes.  
Es posible que no todas las piezas estén disponibles para la compra.

NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
<b>A - CONJUNTO DE LA POLEA DEL EJE (PARTE 4214B-AA)</b>			
2	4214B-002	Leva	1
3	4214B-003	Tornillo de fijación, M8 x 12	2
4	4214B-004	Cojinete, 61907	1
5	4214B-005	Polea móvil de husillo	1
7	4214B-007	Polea fija de husillo	1
124	4214B-124	Anillo elástico, tipo A, Ø55	1
125	4214B-125	Anillo de seguridad para eje, Ø35	1
<b>B - CONJUNTO DEL EJE DEL HUSILLO (PARTE 4214B-AB)</b>			
8	4214B-008	Llave, tipo A, 4 x 4 x 64	1
9	4214B-009	Manguito de husillo	1
10	4214B-010	Cojinete, 6203RZ	2
11	4214B-011	Retenedor	1
12	4214B-012	Anillo de seguridad para eje, Ø17	1
<b>C - CONJUNTO DEL EJE (PARTE 4214B-AC)</b>			
55	4214B-055	Cojinete, 6201RZ	1
56	4214B-056	Arandela de goma	1
57	4214B-057	Púa	1
62	4214B-062	Cojinete, 6204RZ	1
63	4214B-063	Husillo, MT2	1
72	4214B-1109	Tuerca hexagonal, M14	1

NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
<b>D - CONJUNTO DE MESA (PARTE 4214B-AD)</b>			
40	4214B-079	Tornillo de cabeza Phillips, M6 x 8	1
41	4214B-041	Arandela plana, Ø8	4
42	4214B-042	Mesa de trabajo	1
44	4214B-044	Varilla guía	2
45	4214B-045	Tornillo de rodillo	2
46	4214B-046	Soporte de rodillos	1
47	4214B-047	Tornillo de cabeza Phillips, M6 x 12	2
48	4214B-048	Rodillo	1
<b>E - CONJUNTO DE COLUMNA (PARTE 4214B-AE)</b>			
76	4214B-076	Tornillo de fijación, M8 x 8	3
104	4214B-104	Columna	1
108	4214B-108	Pie de columna	1
<b>F - CONJUNTO DE SOPORTE DE LA MESA (PARTE 4214B-AF)</b>			
96	4214B-096	Tornillo de cabeza Phillips, M4 x 8	2
97	4214B-097	Indicador de bisel	1
100	4214B-100	Soporte de mesa	1
101	4214B-101	Engranaje de tornillo	1
105	4214B-105	Engranaje interior	1
106	4214B-106	Eje de engranaje interior	1



## LISTA DE PARTES (CONJUNTOS)



NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
<b>G - CONJUNTO DEL MANIVELA (PARTE 4214B-AG)</b>			
83	4214B-129	Mango	1
99	4214B-1099	Tornillo M6 x 10	3
102	4214B-102	Manivela	1
<b>H - CONJUNTO DE LÁMPARA (PARTE 4214B-AH)</b>			
92	4214B-1092	Tornillo de cabeza Phillips, M4 x 12	1
93	4214B-093	Soporte de portalámparas	1
94	4214B-094	Portalámpara	1
95	4214B-095	Lámpara LED	1
<b>K - CONJUNTO DE LA POLEA DEL MOTOR (PARTE 4214B-AK)</b>			
99	4214B-1099	Tornillo M6 x 10	3
111	4214B-111	Polea fija motor	1
112	4214B-112	Polea móvil del motor	1
<b>L - CONJUNTO DE MANGO DE VELOCIDAD VARIABLE (PARTE 4214B-AL)</b>			
17	4214B-017	Perilla de la manija	4
18	4214B-018	Mango de velocidad variable	1
<b>M - CONJUNTO DE CAJA DE INTERRUPTOR (PARTE 4214B-AM)</b>			
14	4214B-014	Tornillo, ST2.9 x 6.5	4
29	4214B-029-01	Pantalla digital PCB	1
30	4214B-030	Caja de interruptores	1
31	4214B-031	Tornillo de cabeza Phillips, M5 x 12	3
32	4214B-032	Interruptor general	1
33	4214B-033	Interruptor de lámpara/láser	2
36	4214B-077	Tornillo de cabeza Phillips, M5 x 10	1

NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
<b>N - CONJUNTO DEL COLLAR DE LA ESCALA (PARTE 4214B-AN)</b>			
39	4214B-061	Tuerca hexagonal, M8	1
52	4214B-052	Tuerca de ajuste	4
53	4214B-053	Arandela especial	1
54	4214B-054	Escala	1
58	4214B-058	Tuerca M6	1
59	4214B-059	Collar de escala	1
60	4214B-060	Tornillo M6 x 16	1
<b>P - CONJUNTO DEL SENSOR DE VELOCIDAD (PARTE 4214B-AP)</b>			
13	4214B-013	Tornillo, M4 x 20	2
14	4214B-014	Tornillo, ST2.9 x 6.5	4
15	4214B-015	Sensor de velocidad	1
16	4214B-016	Base del sensor de velocidad	1
<b>Q - CONJUNTO DE COLLARÍN DE CREMALLERA (PARTE 4214B-AQ)</b>			
98	4214B-098	Cuello de rejilla	1
99	4214B-1099	Tornillo M6 x 10	3
<b>R - CONJUNTO DEL MANGO DEL EJE (PARTE 4214B-AR)</b>			
17	4214B-017	Perilla de la manija	4
122	4214B-122	Mango	3

## LISTA DE PARTES (PIEZAS)

NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	4214B-001	Anillo de seguridad para eje, Ø24	1
6	4214B-006	Correa trapezoidal dentada, 10 x 900	1
19	4214B-019	Tuerca de bloqueo, M10	1
20	4214B-020	Arandela plana, Ø10	1
21	4214B-021	Asa de asiento	1
22	4214B-022	Base de ajuste de velocidad	1
23	4214B-023	Eje de engranaje	1
24	4214B-024	Llave, tipo A, 3 x 3 x 25	1
25	4214B-025	Tuerca hexagonal, M12	2
26	4214B-026	Conjunto de resorte helicoidal	1
27	4214B-027	Deflector de resorte	1
28	4214B-028	Cojinete	1
34	4214B-1001	Cubierta del eje	1
35	4214B-079	Tornillo de cabeza Phillips, M6 x 8	1
37	4214B-136	Perilla	2
38	4214B-1086	Perno hexagonal interior, M8 x 6	1

NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
43	4214B-066	Tornillo, M5 x 12	1
49	4214B-049	Abrazadera de columna	1
50	4214B-050	Brazo de mesa	1
51	4214B-051	Tornillo de cabeza Hexagonal, M12 x 35	1
61	4214B-061	Tuerca hexagonal, M8	5
64	4214B-064	Arbol de mandril, MT2 - JT3	1
65	4214B-065	Mandril, JT3	1
66	4214B-072	Tornillo, M5 x 16	1
67	4214B-067	Placa de sujeción del cable	2
68	4214B-068	Buje de goma	2
69	4214B-069	Buje de cable	1
70	4214B-070	Gancho de sujeción del cable	1
72	4214B-1109	Tuerca hexagonal, M14	1
73	4214B-073	Ensamblaje de la carcasa de la correa	1
74	4214B-074	Almohadilla amortiguadora	4
75	4214B-075	Pasador de resorte, 6 x 15	2

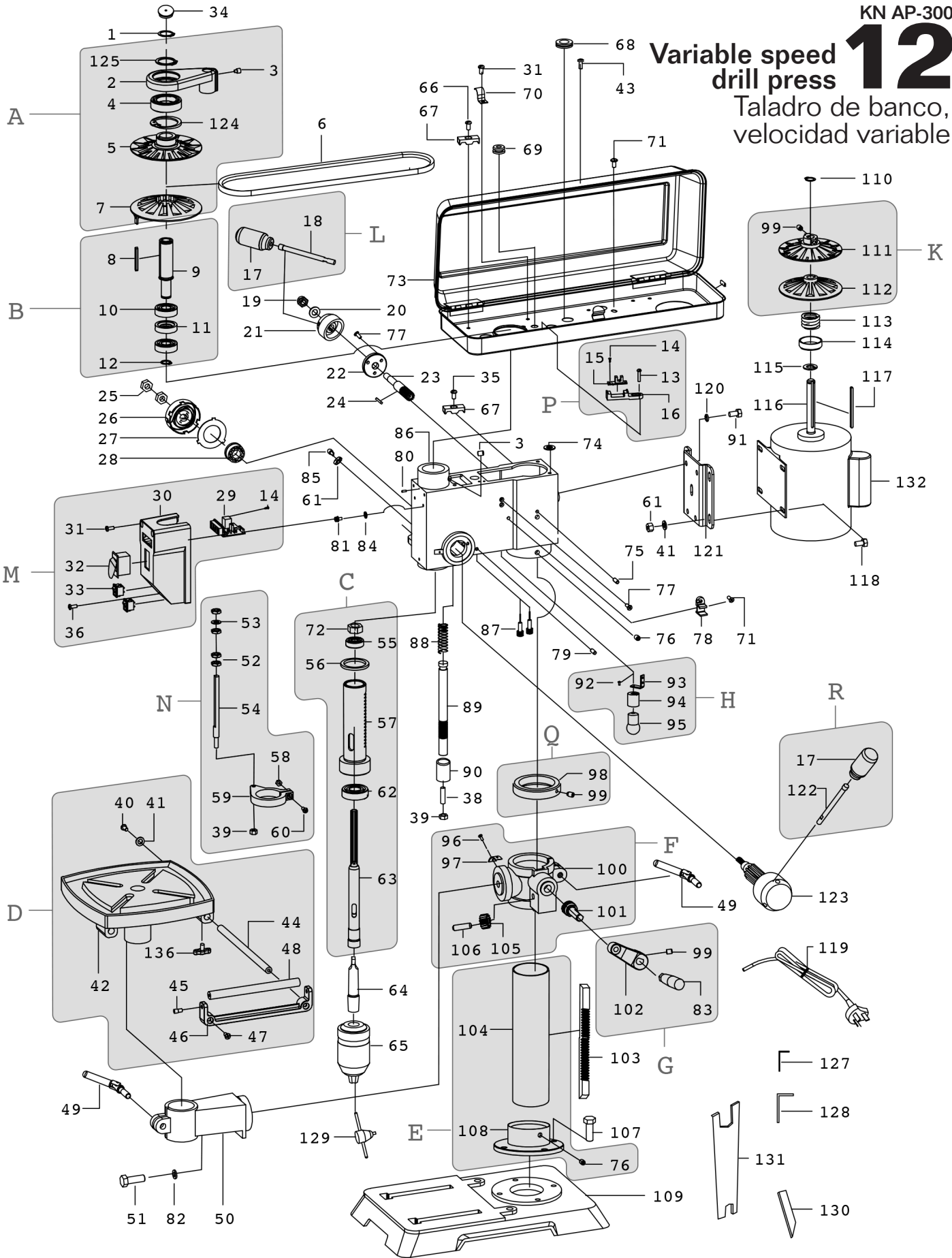
# LISTA DE PARTES (PIEZAS)



NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
77	4214B-077	Tornillo de cabeza Phillips, M5 x 10	5
78	4214B-078	Broche de llave	1
79	4214B-079	Tornillo M6 x 8	2
80	4214B-080	Perno	1
81	4214B-081	Tornillo de cabeza Phillips, M5 x 8, con resorte y arandelas planas	2
82	4214B-1128	Arandela de resorte, M12	1
84	4214B-084	Arandela estrella Ø5	2
85	4214B-085	Tornillo de fijación de la pluma	1
86	4214B-086	Cabezal	1
87	4214B-087	Láser	2
88	4214B-088	Resorte de compresión de cremallera	1
89	4214B-089	Eje de cremallera	1
90	4214B-1085	Buje de cremallera	1
91	4214B-091	Tornillo de cabeza Hexagonal M8 x 12	3
103	4214B-103	Estante	1
107	4214B-107	Tornillo de cabeza Hexagonal, M10 x 30	4
109	4214B-109	Base	1
110	4214B-110	Anillo de seguridad para eje, Ø14	1

NO.	NO. DE PARTE	DESCRIPCIÓN	CANT.
113	4214B-113	Resorte de compresión del motor	1
114	4214B-114	Base de resorte	1
115	4214B-115	Arandela de resorte	1
116	4214B-116	Ensamble del motor	1
117	4214B-117	Llave, Tipo A, 4 x 4 x 80	1
118	4214B-118	Tornillo hexagonal, M8 x 16	4
119	4214B-119	Cable de alimentación	1
120	4214B-120	Arandela de resorte, Ø8	3
121	4214B-121	Placa de motor	1
123	4214B-123	Cubo de la manija	1
126	4214B-131	Tira de goma de sellado	4
127	4214B-132	Llave hexagonal, M3	1
128	4214B-133	Llave hexagonal, M4	1
129	4214B-134	Llave de mandril	1
130	4214B-135	Bloque de cuña	1
131	4214B-1096	Llave inglesa	1
NP	4214B-116-1	Condensador	1
132	4214B-116CC	Cubierta del condensador	1
136	4214B-136	Perilla de soporte de mesa	2

Variable speed **12"** (300 mm)  
Taladro de banco, velocidad variable





[www.knova.com.mx](http://www.knova.com.mx)

*Herramientas para siempre.*