

IMPORTANT:
Read Before Using

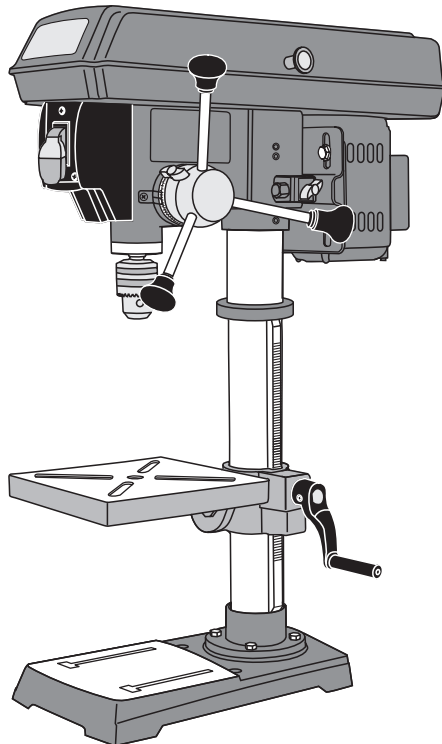
IMPORTANT :
Lire avant usage

IMPORTANTE:
Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions
Consignes d'utilisation/de sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad

3320-01



SKIL®

**Call Toll Free for
Consumer Information
& Service Locations**

**Pour obtenir des informations et
les adresses de nos centres de
service après-vente,
appelez ce numéro gratuit**

**Llame gratis para
obtener información
para el consumidor y
ubicaciones de servicio**

1-877-SKIL999 (1-877-754-5999) www.skil.com

**For English Version
See page 2**

**Version française
Voir page 21**

**Versión en español
Ver la página 40**

General Safety Rules



“READ ALL INSTRUCTIONS” Failure to follow the safety rules listed below and other basic safety precautions may result in serious personal injury.

Work Area

KEEP CHILDREN AWAY

Do not let visitors contact tool or extension cord. All visitors should be kept safe distance from work area.

KEEP WORK AREAS CLEAN

Cluttered areas and benches invite accidents.

MAKE WORKSHOP KID-PROOF

With padlocks, master switches, or by removing starter keys.

AVOID DANGEROUS ENVIRONMENTS

Don't use power tools in damp or wet locations. Keep work area well lit. Do not expose power tools to rain. Do not use the tool in the presence of flammable liquids or gases.

Personal Safety

KNOW YOUR POWER TOOL

Read and understand the owner's manual and labels affixed to the tool. Learn its application and limitations as well as the specific potential hazards peculiar to this tool.

DON'T OVERREACH

Keep proper footing and balance at all times.

STAY ALERT

Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate tool when you are tired. Do not operate while under medication or while using alcohol or other drugs.

WEAR PROPER APPAREL

Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets, or other jewelry which may get caught in moving parts. Nonslip footwear is recommended. Wear protective hair covering to contain long hair.

ALWAYS USE SAFETY GLASSES

Also use face or dust mask if cutting operation is dusty, and ear plugs during extended periods of operation. Everyday eyeglasses have only impact resistant lenses, they are NOT safety glasses.

GUARD AGAINST ELECTRIC SHOCK

Prevent body contact with grounded surfaces. For example: pipes, radiators, ranges, refrigerator enclosures.

DISCONNECT TOOLS FROM POWER SOURCE

When not in use, before servicing, when changing blades, bits, cutters, etc.

KEEP GUARDS IN PLACE

In working order, and in proper adjustment and alignment.

REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES

When not in use, before servicing, when changing blades, bits, cutters, etc.

REDUCE THE RISK OF UNINTENTIONAL STARTING

Make sure the switch is in the "OFF" position before plugging in tool.

GROUND ALL TOOLS

This tool is equipped with an approved 3-conductor cord and a 3 prong grounding type plug to fit the proper grounding type receptacle. The green conductor in the cord is the grounding wire. Never connect the green wire to a live terminal.

NEVER STAND ON TOOL OR ITS STAND

Serious injury could occur if the tool is tipped or if the cutting tool is accidentally contacted. Do not store materials on or near the tool such that it is necessary to stand on the tool or its stand to reach them.

CHECK DAMAGED PARTS

Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to ensure that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, mounting, and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly replaced.



WARNING All repairs, electrical or mechanical, should be attempted only by trained repairmen. Contact the nearest Skil Factory Service Center, Authorized Service Station or other competent repair service.



WARNING Use only Skil replacement parts; any others may create a hazard.



WARNING The use of any other accessories not specified in the current Skil catalog, may create a hazard

“SAVE THESE INSTRUCTIONS”

Additional Safety Rules

Tool Use

DON'T FORCE TOOL

It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

USE THE RIGHT TOOL

Don't force a small tool or attachment to do the job of a heavy duty tool. Don't use tool for purpose not intended—for example, don't use a circular saw for cutting tree limbs or logs.

SECURE WORK

Use clamps or a vise to hold work. It's safer than using your hand and it frees both hands to operate the tool.

NEVER LEAVE TOOL RUNNING UNATTENDED

Turn power off. Don't leave tool until it comes to a complete stop.

Tool Care

DO NOT ALTER OR MISUSE TOOL

These tools are precision built. Any alteration or modification not specified is misuse and may result in dangerous conditions.

AVOID GASEOUS AREAS

Do not operate electric tools in a gaseous or explosive atmosphere. Motors in these tools normally spark, and may result in a dangerous condition.

MAINTAIN TOOLS WITH CARE

Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories. Inspect tool cords periodically and if damaged, have repaired by authorized service facility. Inspect extension cords periodically and replace if damaged. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

⚠ WARNING Before connecting the tool to a power source (receptacle, outlet, etc.), be sure voltage supplied is the same as that specified on the nameplate of the tool. A power source with a voltage greater than that specified for the tool can result in serious injury to the user, as well as damage to the tool. If in doubt, DO NOT PLUG IN THE TOOL. Using a power source with a voltage less than the nameplate rating is harmful to the motor.



WARNING

For your own safety, do not operate your drill press until it is completely assembled and installed according to the instructions ... and until you have read and understood the following:

1. Safety Rules 2-5
2. Motor Specifications 6
3. Getting To Know Your Drill Press 9
4. Assembly and Adjustments 10-17
5. Operation 17-19
7. Maintaining Your Drill Press 20
8. Troubleshooting 20

9. STABILITY OF THE DRILL PRESS

If there is any tendency of the drill press to tilt or move during any use, bolt it to the bench top or to a piece of 3/4" exterior plywood large enough to stabilize the drill press. Bolt the plywood to the underside of the base so it extends beyond the sides of the base. DO NOT USE PRESSED WOODS PANELS. They can break unexpectedly. If the workpiece is too large to easily support with one hand, provide an auxiliary support.

10. LOCATION

Use the drill press in a well lit area and on a level surface, clean and smooth enough to reduce the risk of trips and falls. Use it where neither the operator nor the casual observer is forced to stand in line with a potential kickback.

11. PROTECTION: Eyes, hands, ears and body.



WARNING

TO AVOID BEING PULLED INTO THE SPINNING TOOL —

DO NOT WEAR: Loose fitting gloves
Necktie
Loose clothing
Jewelry

**DO: TIE BACK LONG HAIR
ROLL LONG SLEEVES ABOVE ELBOWS**

a. If any part of your drill press is missing, malfunctioning, has been damaged or broken ... such as the motor switch, or other operating control, a safety device or the power cord ... cease operating immediately until the particular part is properly repaired or replaced.

b. Never place your fingers in a position where they could contact the drill bit or other cutting tool if the workpiece should unexpectedly shift or your hand should slip.

Additional Safety Rules

c. To avoid injury from parts thrown by the spring, follow the instructions exactly as given and shown in “SPINDLE RETURN SPRING” section on Page 15.

d. To prevent the workpiece from being torn from your hands, spinning on the table, shattering the tool, or being thrown, always support your work so it won’t shift or bind on the tool.

- Always position “backup material” (used beneath the workpiece) to contact the left side of the column.
- Whenever possible, position the workpiece to contact the left side of the column — if it is short or the table is tilted, clamp solidly to the table. Use table slots or clamping ledge around the outside edge of the table.
- When using a drill press vise, always fasten to the table.
- Never do any work “free hand” (hand holding a workpiece rather than supporting it on the table), except when polishing.
- Securely lock head and table support to column, and table to table support before operating drill press.
- Never move the head or table support while the tool is running.
- Before starting the operation, jog the motor switch to make sure the drill bit or other cutting tool does not wobble or cause vibration.
- If a workpiece overhangs the table such that it will fall or tip if not held, clamp it to the table or provide auxiliary support.
- Use fixtures for unusual operations to adequately hold, guide and position the workpiece.
- Use the SPINDLE SPEED recommended for the specific operation and workpiece material — check the panel inside the pulley cover for drilling information; for accessories, refer to the instructions provided with the accessories.

e. Never climb on the drill press table; it could break or pull the entire drill press down on you.

f. Turn the motor switch “OFF” and unplug from power source when not in operation.

g. To avoid injury from thrown work or tool contact, DO NOT perform layout, assembly, or setup work on the table while the cutting tool is rotating.

h. Clamp workpiece or brace against column to prevent rotation.

i. Before starting, be certain chuck key is removed from chuck and that motor head and table are locked.

j. Keep pulley cover closed when not making belt adjustments.

k. Do not expose to rain or use in damp locations.

12. USE ONLY ACCESSORIES DESIGNED FOR THIS DRILL PRESS TO AVOID SERIOUS INJURY FROM THROWN, BROKEN PARTS OR WORK PIECES.

a. WHEN CUTTING LARGE DIAMETER HOLES: Clamp the workpiece firmly to the table. Otherwise the cutter may grab and spin at high speed. Use only one-piece, cup-type, hole cutters. DO NOT use fly cutters or multi-part hole cutters as they come apart or become unbalanced in use.

b. Drum sanders must NEVER be operated on this drill press at a speed greater than the speed rating of the drum sander.

c. Do not install or use any drill bit that exceeds 7" in length or extends 6" below the chuck jaws. They can suddenly bend outward or break.

d. Do not use wire wheels, router bits, shaper cutters, circle (fly) cutters, or rotary planers on this drill press.

e. Use recommended speed for drill accessory and workpiece material.

f. Accessories must be rated for at least the spindle speed setting of the drill press. This drill press has 5 spindle speeds. Check spindle speed setting of the drill press based on pulley speed chart located inside the pulley housing. Ensure accessories used has a higher speed rating than the current spindle speed setting of the drill press. Accessories running over its rated speed can fly apart and cause injury.

13. DIRECTION OF FEED FOR DRUM SANDING

 **WARNING** Feed workpiece into a sanding drum or other approved accessory, against the direction of rotation.

 **WARNING** A kickback occurs when workpiece suddenly binds on the cutting edge of the tool and the workpiece is thrown by the cutter in the direction of the cutter’s rotation. This can cause serious injury.

Additional Safety Rules

14. NOTE AND FOLLOW THE SAFETY WARNINGS AND INSTRUCTIONS THAT APPEAR ON THE PANEL ON THE RIGHT SIDE OF THE DRILL PRESS HEAD:



15. THIS DRILL PRESS HAS 5 SPEEDS: 570 RPM, 900 RPM, 1390 RPM, 2050 RPM AND 3050 RPM.

See inside of guard for specific placement of belt on pulleys.

16. THINK SAFETY

SAFETY IS A COMBINATION OF OPERATOR COMMON SENSE AND ALERTNESS AT ALL TIMES WHEN THE DRILL PRESS IS BEING USED.

WARNING Do not allow familiarity (gained from frequent use of your drill press) to become commonplace. Always remember that a careless fraction of a second is sufficient to inflict severe injury.



The operation of any power tool can result in foreign objects being thrown into the eyes, which can result in severe eye damage. Always wear safety goggles that comply with ANSI Z87.1 (shown on Package) before commencing power tool operation.

WARNING Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling, and other construction activities contains chemicals known to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

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

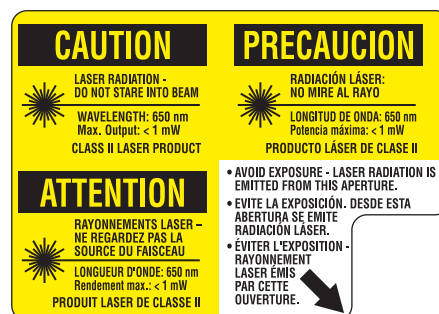
Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Laser safety

WARNING To reduce the risk of injury:

1. Do not stare directly at the laser beam. Eye damage may occur if you deliberately stare into the beam.
2. The laser light beam used in this system is Class II with maximum 1 mW and 650 nm wavelengths. AVOID DIRECT EYE EXPOSURE.
3. The laser must be used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions:
 - Never aim the beam at any person or an object other than the workpiece.
 - Do not project the laser beam into the eyes of others.
 - Always ensure the laser beam is aimed at a workpiece without reflective surfaces as the laser beam could be projected into your eyes or the eyes of others.

CAUTION Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.



Motor Specifications and Electrical Requirements

General Specifications

Voltage Rating	120 V, 60 Hz
Amperage Rating	3.2 A
No Load Speed	N _o 1,700/min
Drilling capacity	2 3/8" (6 cm)
Chuck capacity	1/16"–1/2" (1.5–13 mm)
Pulley speeds	(570, 900, 1390, 2050, 3050 RPM)
Table size	7 5/8 x 7 5/8"

Motor Specifications

In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electric current to reduce the risk of electric shock. This tool is equipped with an electric cord having 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.

This Drill Press is designed to use a 1700 RPM motor. It is wired for operation on 110-120 volts, 60 Hz. alternating current. Before connecting the motor cord to power source, make certain the switch is in the "OFF" position and be sure the electric current is of the same characteristics as stamped on the drill press nameplate.

Connection To A Power Source

This machine must be grounded while in use to protect the operator from electric shock.

Plug power cord into a 110-120V properly grounded type outlet protected by a 15-amp dual element time delay fuse or circuit breaker.

Not all outlets are properly grounded. If you are not sure that your outlet, as pictured in Fig. 1, is properly grounded; have it checked by a qualified electrician.

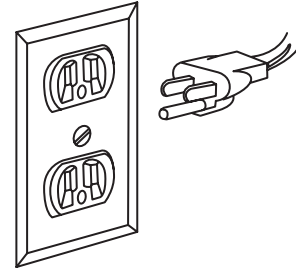
⚠ DANGER To avoid electric shock, do not touch the metal prongs on the plug when installing or removing the plug to or from the outlet.

⚠ DANGER Failure to properly ground this power tool can cause electrocution or serious shock, particularly when used near metal plumbing or other metal objects. If shocked, your reaction could cause your hands to hit the tool.,

⚠ WARNING If power cord is worn, cut or damaged in any way, have it replaced immediately to avoid shock or fire hazard.

Your unit is for use on 120 volts; it has a plug that looks like the one in Figure 1.

FIG. 1



This power tool is equipped with a 3-conductor cord and grounding type plug, approved by Underwriters Laboratories and the Canadian Standards Association. The ground conductor has a green jacket and is attached to the tool housing at one end and to the ground prong in the attachment plug at the other end.

If the outlet you are planning to use for this power tool is of the two-prong type, **DO NOT REMOVE OR ALTER THE GROUNDING PRONG IN ANY MANNER.** Have a qualified electrician replace the TWO-prong outlet with a properly grounded THREE-prong outlet.

Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. The conductor with insulation having an outer surface that is green with or without yellow stripes is the equipment-conductor. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the equipment-grounding conductor to a live terminal.

Check with a qualified electrician or service personnel if the grounding instructions are not completely understood, or if in doubt as to whether the tool is properly grounded.

Always use proper extension cord. The use of any extension cord will cause some loss of power. To keep this to a minimum and to prevent overheating and motor burn-out, use the table below to determine the minimum wire size (A.W.G.) extension cord. Use only 3-wire extension cords which have 3-prong grounding type plugs and 3-pole receptacles which accept the tool's plug. Make sure your extension cord is in good condition.

Extension Cord Length	Wire Size A.W.G.
0-25 feet	18
26-50 feet	16
51-100 feet	16

"SAVE THESE INSTRUCTIONS"

Table of Contents

General Safety Rules.....	2	Getting to Know Your Drill Press	9
Additional Safety Rules.....	3-5	Assembly and Adjustments	10-13
Motor Specifications and Electrical Requirements....	6	Basic Drill Press Operation.....	17-19
Table of Contents.....	7	Maintaining Your Drill Press.....	20
Unpacking and Checking Contents	8	Troubleshooting	20

Unpacking and Checking Contents

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, never connect plug to power source outlet until all assembly steps are complete and until you have read and understood the entire owner's manual.

Model 3320 Motorized Drill Press is shipped complete in one box.

1. Unpacking and Checking Contents. Separate all parts from packing materials and check each one with the "Table of Loose Parts" to make sure all items are accounted for before discarding any packing material.

⚠ WARNING If any parts are missing, do not attempt to assemble the drill press, plug in power cord or turn the switch on until the missing parts are obtained and are installed correctly.

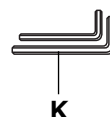
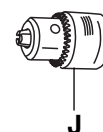
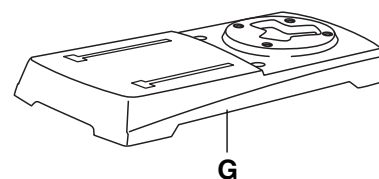
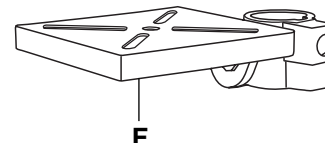
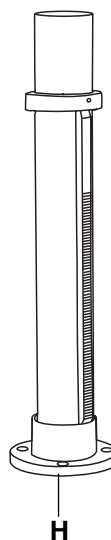
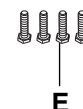
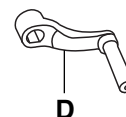
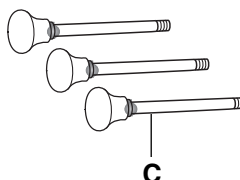
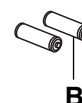
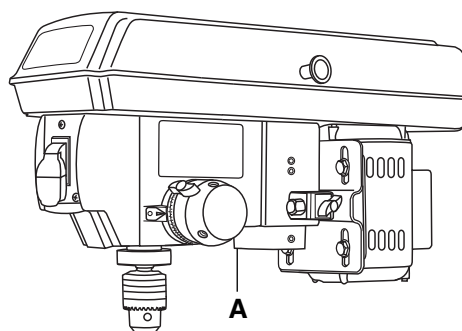
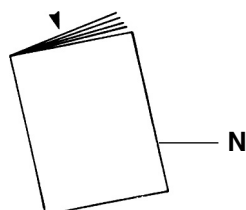
2. Remove the protective oil that is applied to table, base and column. Use any ordinary household type grease and spot remover.

⚠ WARNING To avoid fire or toxic reaction, never use gasoline, naphtha or similar highly volatile solvents.

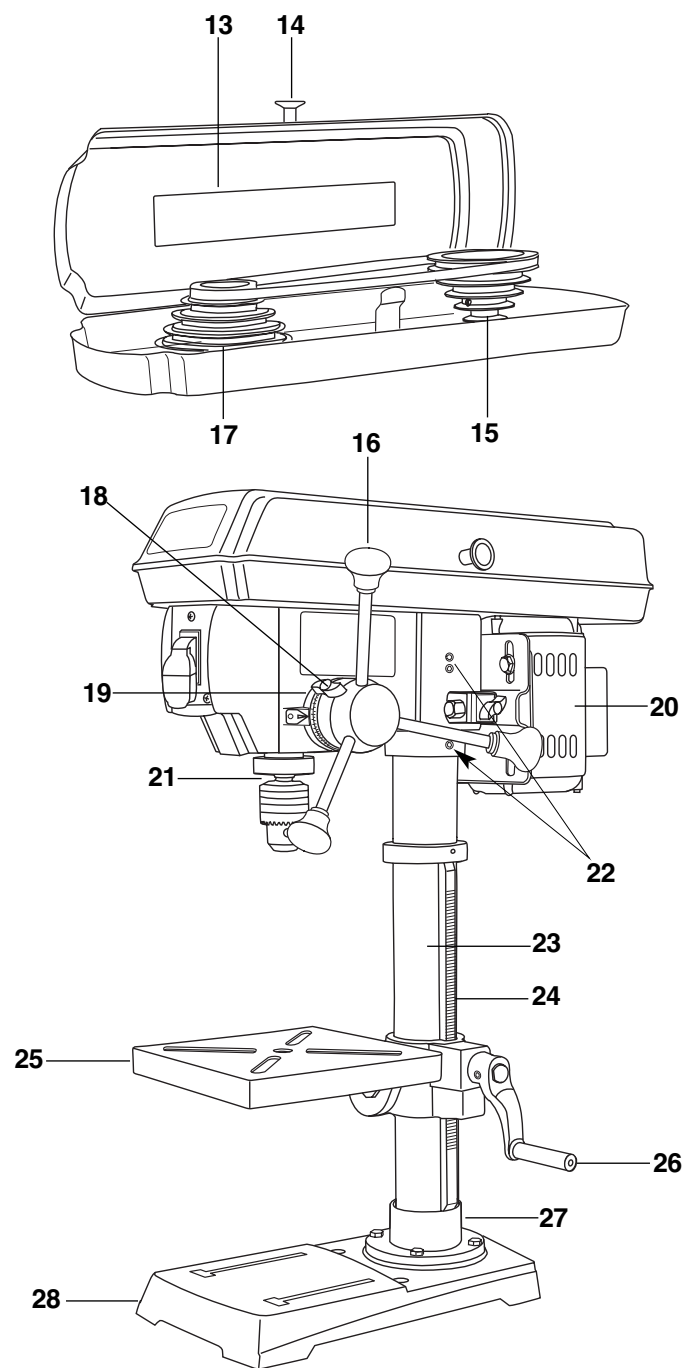
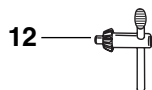
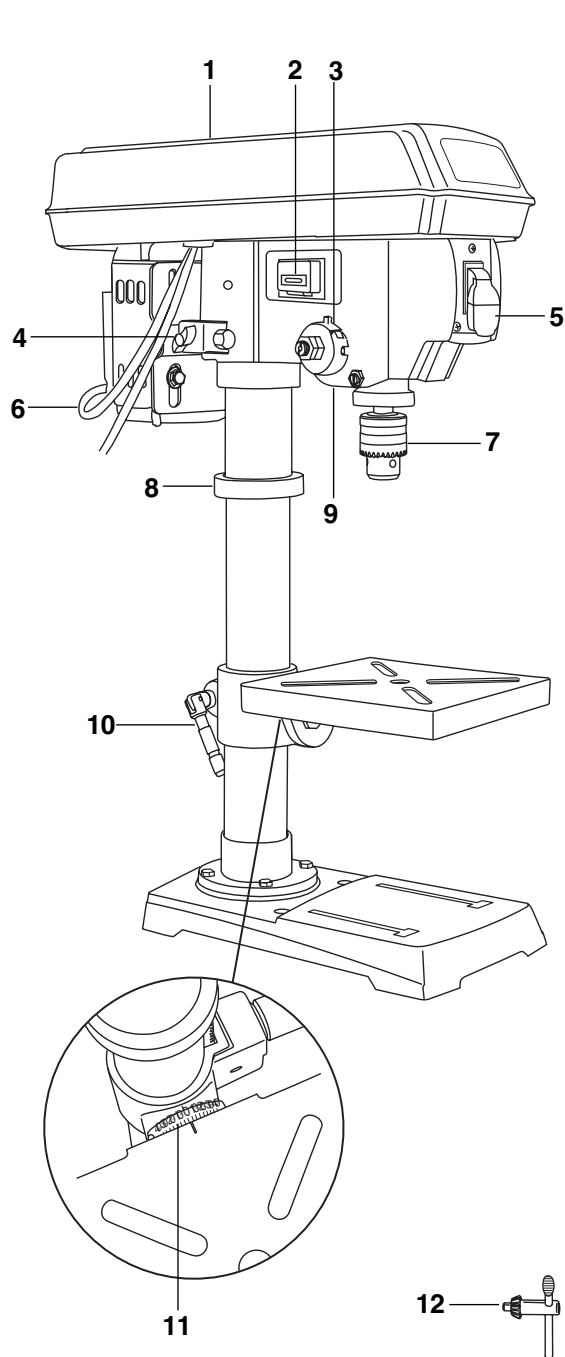
3. Apply a coat of paste wax to the table, column and machined surfaces of base to prevent rust. Wipe all parts thoroughly with a clean dry cloth.

Table of Loose Parts

ITEM	DESCRIPTION	QTY.
A	Head Assembly	1
B	"AA" Batteries	2
C	Feed Handles	3
D	Crank Handle	1
E	Hex Head Bolts	4
F	Table/Support Assembly	1
G	Base	1
H	Column & Flange Assembly	1
I	Chuck Key	1
J	Chuck	1
K	Hex Wrench	2
L	Table Support Lock Handle	1
M	Worm	1
N	Operating Guide	1



Getting To Know Your Drill Press



- 1 Pulley housing cover
- 2 Laser switch
- 3 Feed return spring and cover
- 4 Tension lock knob
- 5 On/off switch
- 6 Power cord
- 7 Chuck
- 8 Rack collar
- 9 Laser lights (2)
- 10 Support lock handle

- 11 Bevel scale
- 12 Chuck key
- 13 Belt/pulley speed chart
- 14 Pulley housing knob
- 15 Motor pulley
- 16 Feed handle
- 17 Spindle pulley
- 18 Depth tension knob
- 19 Depth scale
- 20 Motor

- 21 Quill
- 22 Locking screws
- 23 Column
- 24 Rack
- 25 Table
- 26 Crank handle
- 27 Column support
- 28 Base

Assembly and adjustments

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, never connect plug to power source outlet until all assembly steps are completed.

Tools needed for assembly

- Adjustable wrench
- Phillips® screwdriver
- Hammer and block of wood

Base to column (Fig. 3)

1. Set the base (1) on the floor.
2. Place the column tube (2) on the base (1), align the column support holes with the base holes.
3. Install a bolt (3) in each column support hole and tighten with the wrench.

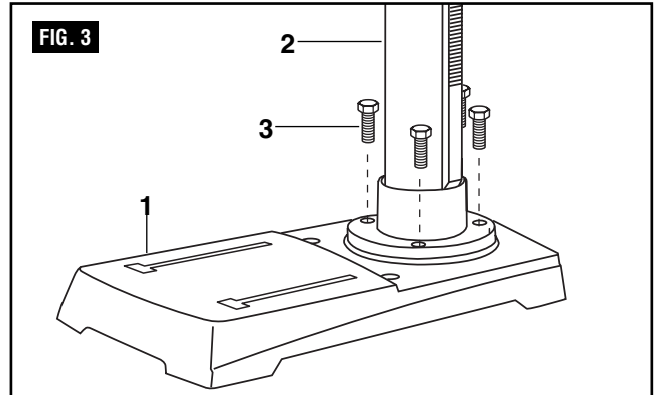
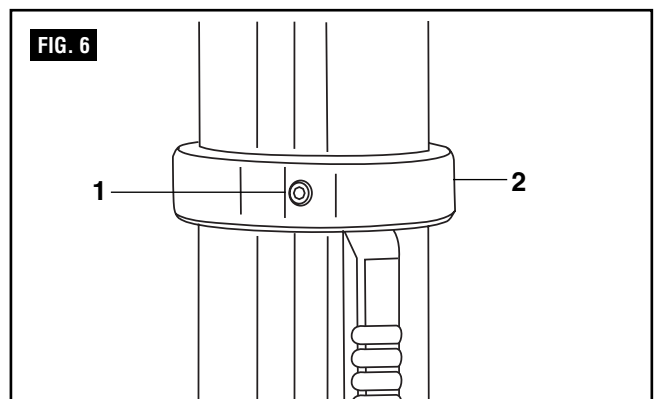
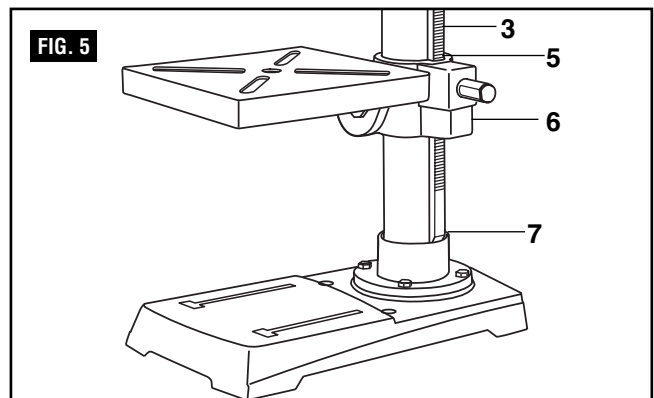
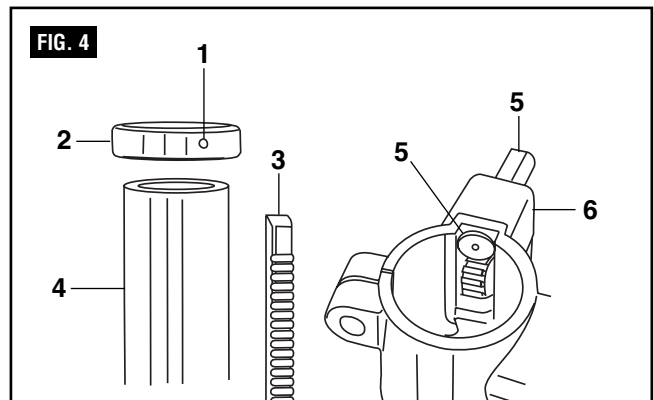


Table to column (Fig. 4–7)

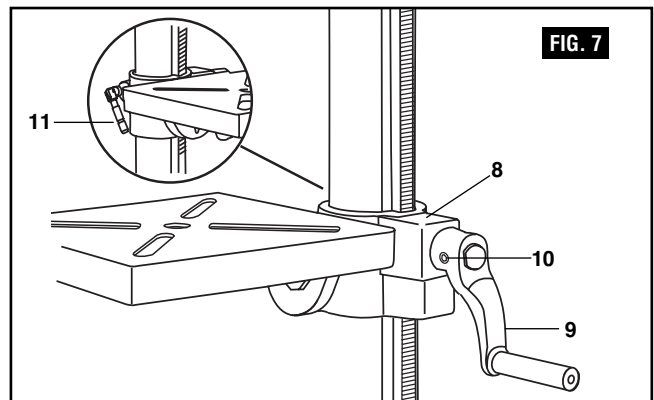
1. Loosen set screw (2) in column ring (1) and remove the ring.
2. Remove the rack (3) from the column (4).
3. Insert worm shaft (5) into the hole of the table support crank handle (6) from inside the table support. The worm shaft (5) should extend outside the housing about 1".
4. Insert the rack (3) into the geared groove of the table support (6). Make sure the worm shaft (5) on the inside of the table support is engaged with the teeth of the rack. The table support should sit at the center of the rack.
5. Slide the table support and rack assembly (3, 5, 6) down together onto the column. Insert the bottom edge of the rack into the lip (7) of the column support. HOLD IN THIS POSITION until step 6 is completed.
6. Place the collar (1) bevel side down over the rack. Tighten the set screw (2) with the 3 mm Allen wrench to hold the rack in position.

Note: Make sure there is enough clearance to allow the table to rotate around the column. The collar must sit loosely over rack and not angled on the column. To avoid column or collar damage, only tighten the set screw enough to keep collar in place (Figure 6).



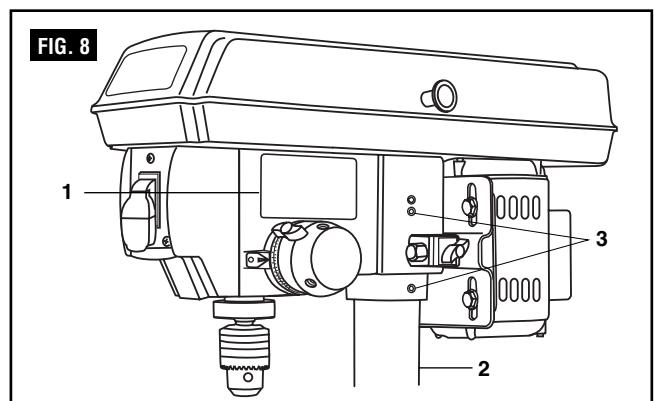
Assembly and adjustments

7. Insert the table support crank handle (9) into the worm gear shaft on the side of the table support (8). Make sure the set screw (10) is aligned on the flat of the shaft and as close to the table support as possible. Tighten the set screw (Figure 7).
8. Position the table in the same direction as the base, and tighten the column lock handle (11).



Drill press head to column (Fig. 8)

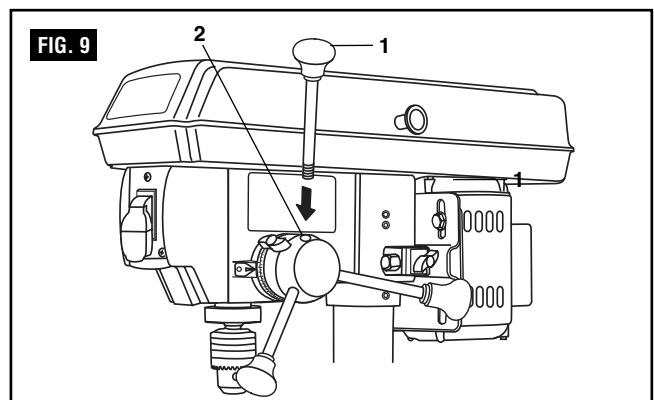
1. Lift the drill press head assembly (1) carefully and place the mounting hole of the drill press head onto the top of the column (2). Make sure the head is seated properly on the column.
2. Align the direction of the drill press head to the direction of the base and the table.
3. Tighten the two set screws (3) using an Allen wrench.



Feed handles (Fig. 9)

1. Thread the three feed handle rods (1) into the holes on the feed hub (2).
2. Hand tighten.

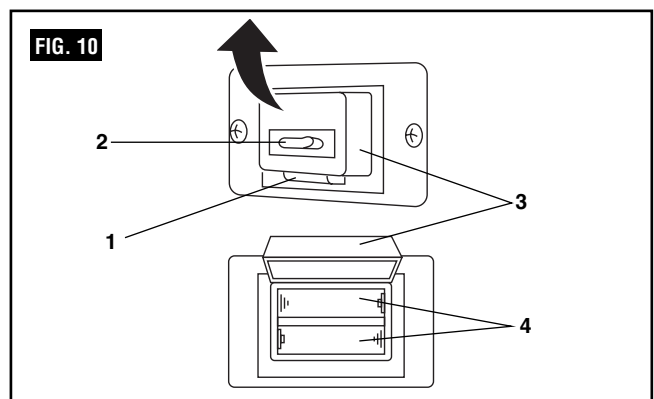
Note: One or two of the feed handles may be removed if an unusually-shaped workpiece interferes with handle rotation.



Laser batteries (Fig. 10)

1. Turn off the laser.
2. Press the tab (1) located below the laser switch (2) and lift up the laser switch cover (3).
3. Insert 2 "AA" batteries in the laser battery compartment (4).
4. Close the laser switch cover.

CAUTION Remove the laser light batteries when the tool is to be stored without use for a few days or more. If left in position, the batteries might leak and damage the laser light assembly. Damage due to leaking batteries is not covered under the warranty.

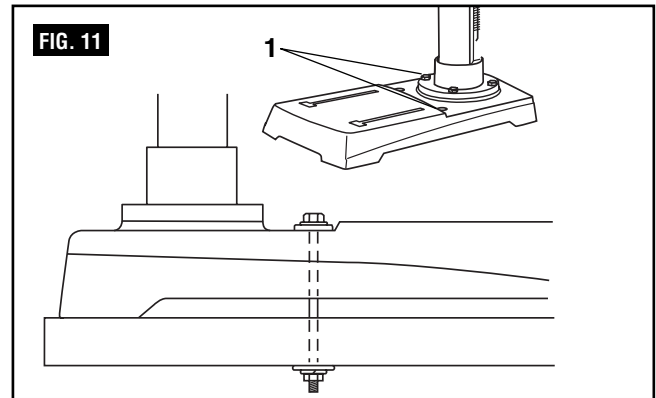


Assembly and adjustments

Mount the drill press (Fig. 11)

Your drill press must be securely fastened through the mounting holes (1) to a stand or work bench with heavy-duty fasteners. This will prevent the drill press from tipping over, sliding, or walking during operation.

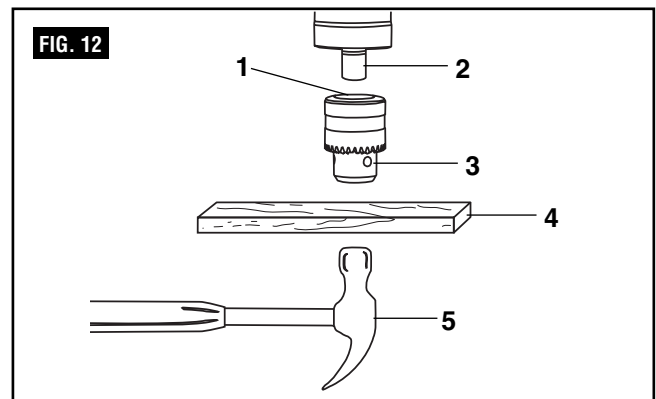
IMPORTANT: If the stand or workbench has a tendency to move during operation, fasten it securely to the floor.



Install the chuck (Fig. 12)

1. Inspect and clean the taper hole in the chuck (1) and the spindle (2). Remove all grease, coatings, and particles from the chuck and spindle surfaces with a clean cloth.
2. Open the chuck jaws (3) by turning the chuck barrel clockwise by hand. Make sure the jaws are completely recessed inside the chuck.
3. Seat the chuck on the spindle by placing a block of wood (4) under the chuck (1) and tapping the wood with a hammer (5) or tap the chuck with a rubber mallet.

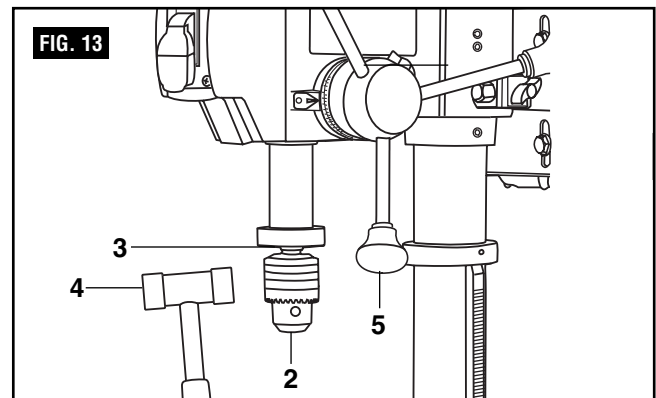
CAUTION To avoid damaging the chuck, make sure the jaws are completely recessed into the chuck. Do not use a metal hammer directly to drive the chuck into the spindle.



Remove the chuck (Fig. 13)

1. Turn the feed handles (1) to lower the chuck (2) to the lowest position.
2. Place a ball joint separator (not shown) above the chuck (3) and tap it lightly with a hammer (4) to cause the chuck to drop from the spindle.

Note: To avoid possible damage, be prepared to catch the chuck as it falls.



Operating Adjustments

⚠ WARNING To reduce the risk of injury:

- Turn switch "OFF" and remove plug from the power source before making adjustments.
- Follow instructions carefully and wear eye protection to avoid thrown parts due to spring release.
- Never operate drill press with pulley cover open

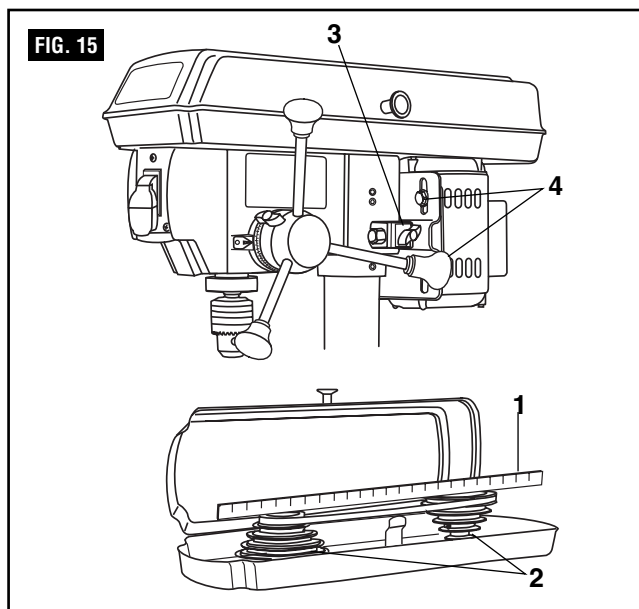
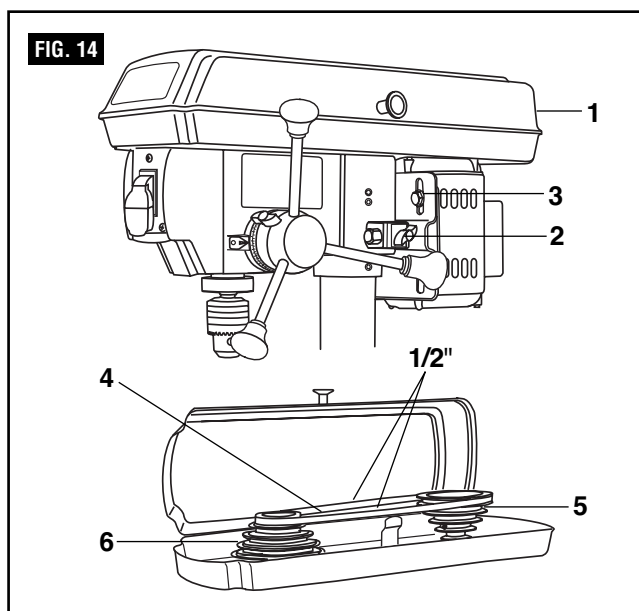
Install the belt (Fig. 14)

1. Open the pulley and belt cover (1).
2. Loosen the belt tension lock knobs (2) on both sides of the drill press.
3. Slide the motor (3) as close to the drill press head as possible.
4. Place a belt (4) on the motor pulley (5) and the spindle pulley (6) in the proper position for the desired speed (see Fig. 17).
5. Pull the motor away from the drill press head until the belt is properly tensioned. Tighten the belt tension lock knobs (2).

Note: The belt (4) should be tight enough to prevent slippage. Correct tension is set if the belt flexes about 1/2" when thumb pressure is applied at the midpoint of the belt between the pulleys.

Align the belt pulleys (Fig. 15)

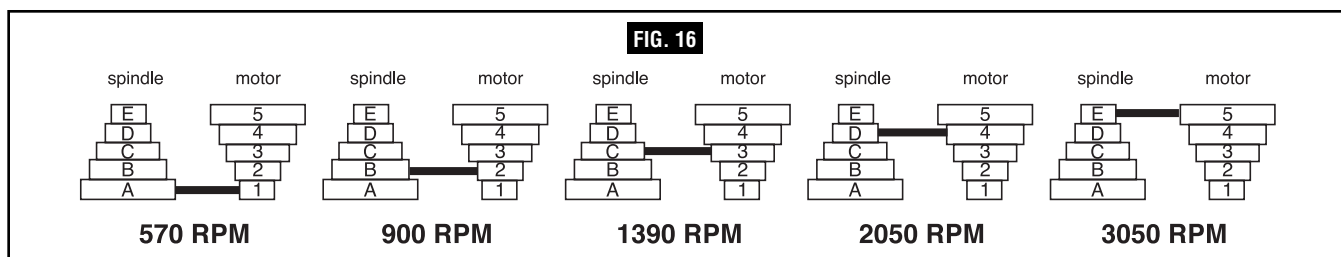
1. Check the alignment of the pulleys with a straight edge (1) (such as a ruler, level, or framing square) by laying the straight edge across the top of the pulleys (2).
2. If the pulleys are NOT aligned, release belt tension by loosening the belt tension lock knobs (3) on both sides of the head.
3. Loosen the motor mount nuts (4) with an adjustable wrench, and lower or raise the motor until the pulleys are aligned.
4. Tighten the motor mount nuts (4) with an adjustable wrench to maintain the position.
5. Lock the motor for the proper belt tension and tighten the tension lock knobs (3).



Spindle speeds (Fig. 16)

This drill press offers 5 spindle speeds from 570 to 3050 RPM. The highest speed is obtained when the belt is

positioned on the largest motor pulley step and the smallest spindle pulley stop.



Assembly and adjustments

CAUTION To reduce the risk of injury, keep pulley cover in place and in proper working order when operating.

Adjust speeds and tension the belt (Fig. 17)

1. Open the drill press pulley cover (1).
2. Loosen the belt tension knobs (2) on both sides of the drill press head.
3. Pull the motor (3) toward the drill press head.
4. Set the belt on the desired steps of the motor (4) and spindle (5) pulleys according to the belt positions on the spindle speed chart (Fig. 16).
5. Pull the motor away from the drill press head to increase the belt tension. Tighten the tension knobs (2).
6. The belt (4) should be tight enough to prevent slippage. Correct tension is set if the belt flexes about 1/2" (13 mm) when thumb pressure is applied at the midpoint of the belt between the pulleys.

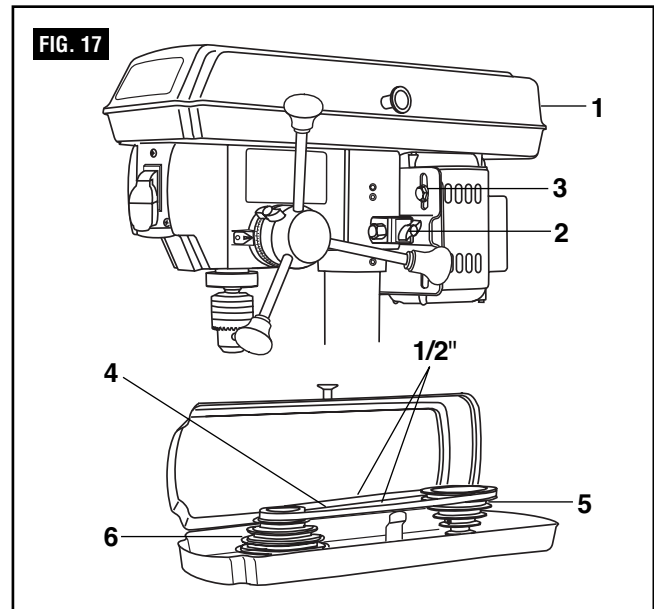
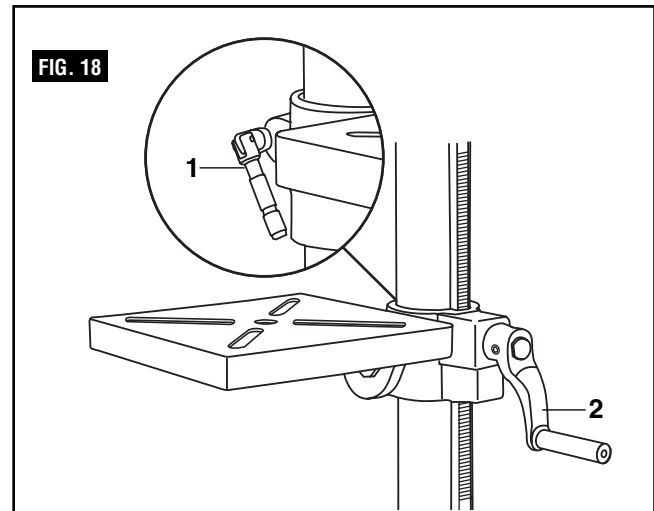


Table adjustments To raise or lower (Fig. 18).

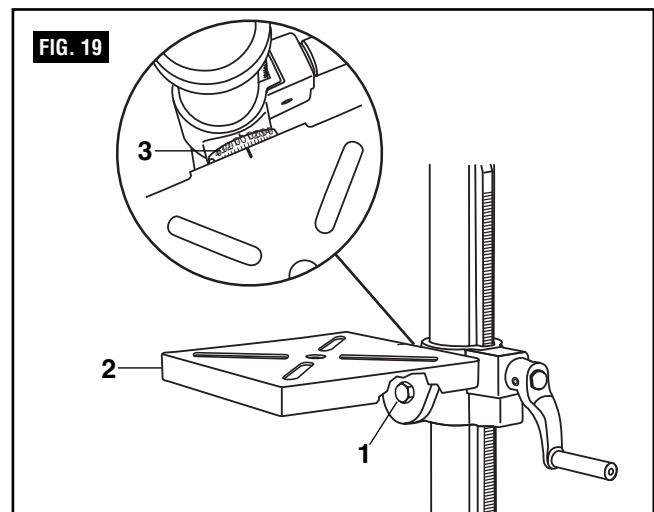
1. Raise or lower the table by loosening the column lock handle (1) and turning the crank handle (2) until the table is at the desired height.
2. Tighten the table lock handle (1) before drilling.
3. Rotate the table around the column by loosening the column lock handle (1) and turning the table around the column to the desired position.
4. Tighten the lock handle before drilling.



To tilt the table (Fig. 19)

The table can be tilted from 0 to 45° to the left and right.

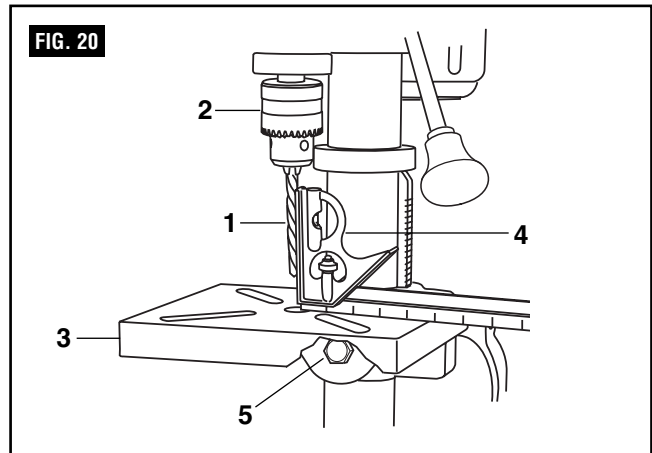
1. Loosen the bevel lock bolt (1) with a wrench.
2. Tilt the table (2) to the desired angle, using the bevel scale (3) as a basic guide.
3. Re-tighten the bevel lock bolt (1).
4. To return the table to its original position, loosen the bevel lock bolt. Realign the bevel scale (3) to the 0° setting.
5. Tighten the bevel lock bolt (1) with the wrench.



Assembly and adjustments

To square the table to the head (Fig. 20)

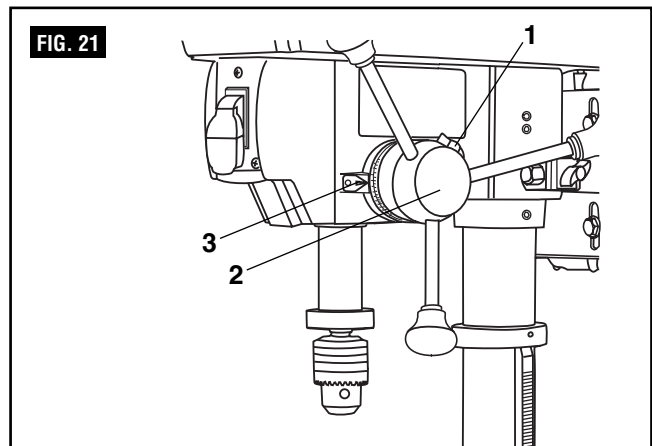
1. Insert a 3" (7.6 cm) drill bit (1) into the chuck (2) and tighten.
2. Raise and lock the table (3) about 1" (2.5 cm) from the end of the drill bit.
3. Place a combination square (4) on the table as shown. The drill bit should be parallel to the straight edge of the square.
4. If an adjustment is needed, loosen the bevel lock (5) with a wrench.
5. Square the table to the bit by tilting the table.
6. Tighten the bevel lock bolt (5) when square.



Drilling depth (Fig. 21)

1. To stop the drill at a specific depth for consistent and repetitive drilling, loosen the depth scale lock (1) located on the depth scale hub (2).
2. Turn the hub until the pointer (3) is aligned to the desired depth on the scale.
3. Tighten the depth scale lock (1). the chuck will stop after traveling downward to the distance selected.

Note: All the necessary adjustments for the working of your drill press have been done at the factory. Please do not modify them. However, because of normal wear and tear of your tool, some readjustments might be necessary.

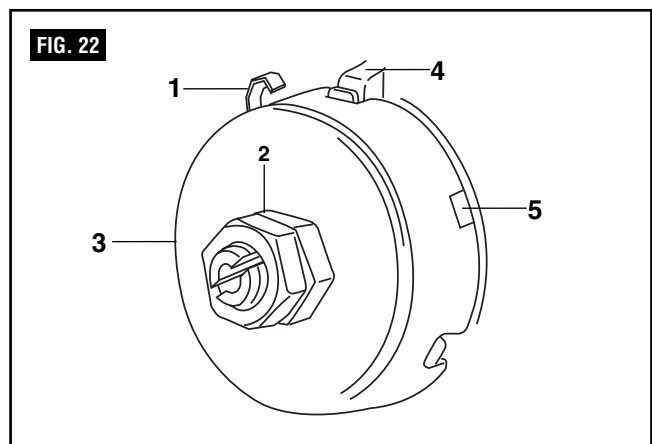


Spindle return spring (Fig. 22)

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. If it needs to be adjusted, proceed as follows:

1. Unplug the drill press.
2. Place a screwdriver into the loop (1) to hold the spring in place.
3. Loosen the two housing nuts (2) approximately 1/4" (6 mm). Do not remove the nuts from the threaded shaft.
4. While firmly holding the spring housing (3), carefully pull it out until it clears the raised notch (4). Turn it until the next notch (5) is engaged with the raised notch (to increase the tension, turn it counterclockwise; to decrease the tension, turn it clockwise). Tighten the two housing nuts.

IMPORTANT! Do not overtighten the two nuts. If the nuts are tightened too much, the movement of the spindle and feed handles will be sluggish.

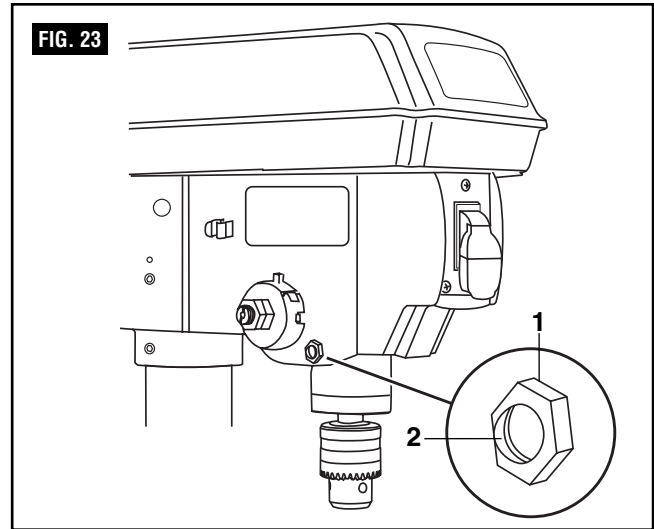


Assembly and adjustments

Angular play of the spindle (Fig. 23)

Move the spindle to the lowest downward position and hold in place. With your other hand, try to make it revolve around its axis with a side motion. If there is too much play proceed as follows:

1. Loosen the lock nut (1).
2. Turn the screw (2) clockwise to eliminate the play but without obstructing the upward and downward motion of the spindle (a little bit of play is normal).
3. Tighten the lock nut (2).

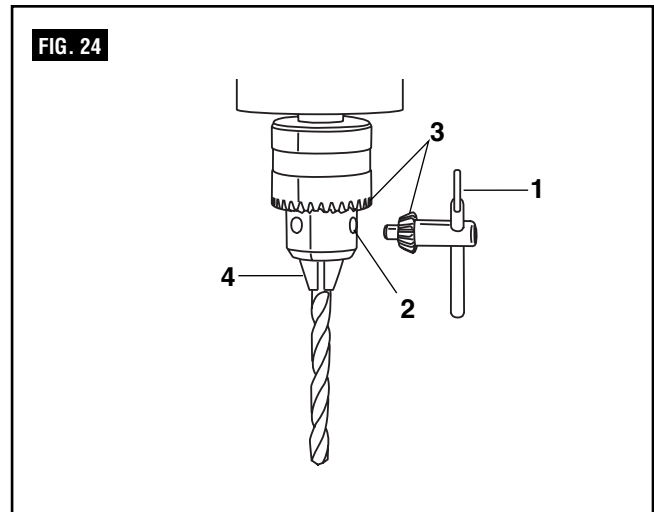


Install drill bits (Fig. 24)

1. Place the chuck key (1) into the side keyhole of the chuck (2), meshing the gear teeth (3).
2. Turn the chuck key counterclockwise to open the chuck jaws (4).
3. Insert a drill bit into the chuck far enough to obtain maximum gripping of the chuck jaws.
4. Center the drill bit in the chuck jaws before final tightening of the chuck.
5. Use the chuck key for the final tightening to make sure the drill bit will not slip while drilling.

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, only use the chuck key provided with this drill press or a duplicate of it. This chuck key is self-ejecting and will “pop” out of the chuck when you let go. This action is designed to help prevent throwing of the chuck key from the chuck when power is turned “ON”. Do not use any other key as a substitute; order a new one if damaged or lost.

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, make sure the chuck key is removed from the chuck before starting any drilling operation.



Assembly and adjustments



WARNING DO NOT STARE DIRECTLY AT THE LASER BEAM! A hazard may exist if you deliberately stare into the beam. Please observe all safety rules as follows:

- The laser shall be used and maintained in accordance with the manufacturer's instructions.
- Never aim the beam at any person or an object other than the workpiece.
- Do not project the laser beam into the eyes of others.
- Always ensure the laser beam is aimed at a workpiece with out reflective surfaces as the laser beam could be projected into your eyes or the eyes of others.

Laser switch (Fig. 25)

The laser switch (1) is located on the left side of the drill press housing.

Adjust the laser line (Fig. 25 and 26)

1. Place a workpiece on the table.
2. Turn the laser switch (1) to the ON position.
3. Lower the drill bit to meet the workpiece (2). The two laser lines should cross where the drill meets the workpiece.
4. If the laser needs to be adjusted:
 - a. Using a 3 mm hex wrench, turn the laser adjustment hex screws (3) counterclockwise.
 - b. Move the laser light housing (4) until the two lines intersect where the drill meets the workpiece. DO NOT stare directly at the laser lines.
5. Re-tighten the adjustment hex screws (3).

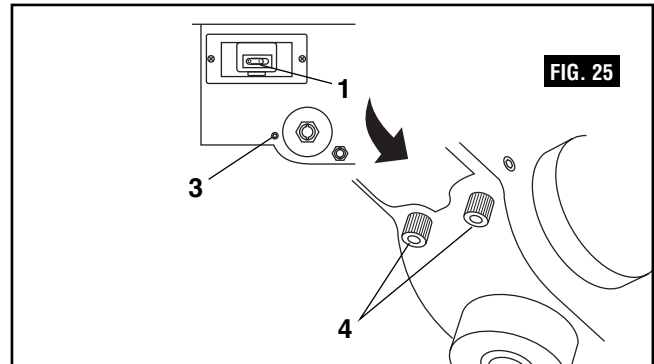


FIG. 25

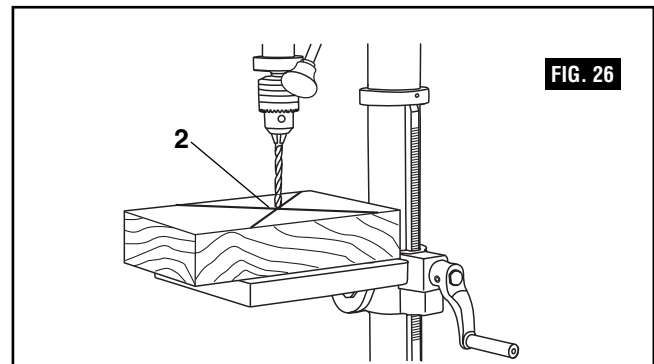


FIG. 26

Operation

Switches (Fig. 27)

1. To turn the drill press ON, insert the safety key (1) into the switch housing (2). As a safety feature, the switch cannot be turned ON without the key.
2. Flip the switch upward to the ON position.
3. To turn the drill press OFF, move the switch to the down position.
4. To lock the switch in the OFF position, remove the safety key from the switch. Store the key in a safe place.

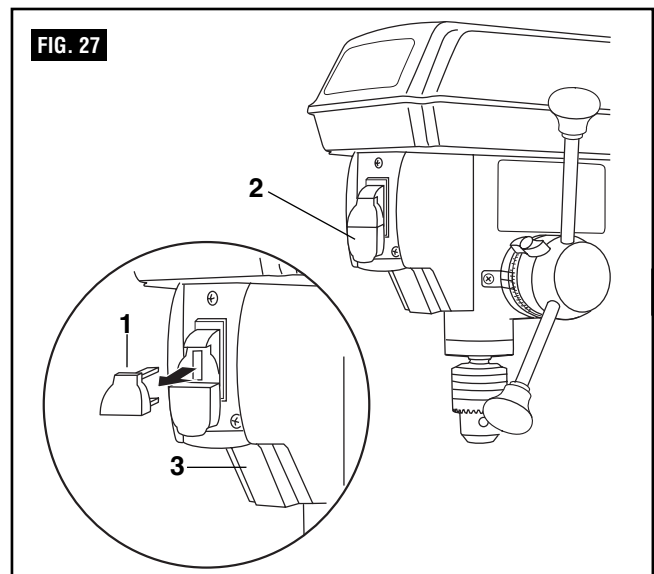


FIG. 27

Operation (continued)

Position the table and workpiece (Fig. 28)

Always place a piece of backup material (1) (wood, plywood, etc.) on the table underneath the workpiece (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 of the column as illustrated, or be clamped to the table.

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

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

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, make sure the chuck key is removed from the chuck before starting any drilling operation.

Drilling a hole

Use a center punch or sharp nail to dent the workpiece where you want the hole. With the switch OFF, bring the drill bit down to the workpiece, lining it up with the hole location. Turn the switch ON and pull down on the feed handles with only enough effort to allow the drill to cut.

- Feeding too slowly might cause the drill bit to burn.
- Feeding too rapidly might stop the motor, causing the belt or drill to slip, tearing the workpiece loose, or breaking the drill bit.
- For deeper cuts, drill into the workpiece about 1/4" (6.4 mm) and raise the drill bit out of the workpiece. This will clear chips out of the hole. Drill again another 1/4" (6.4 mm) and raise the drill bit out of the hole to clear debris and chips. Repeat until finished drilling the hole.

Practice with scrap material to get the feel of the machine before attempting to do any regular drilling operation.

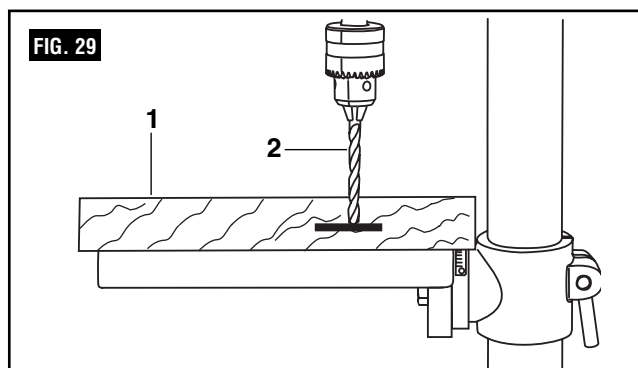
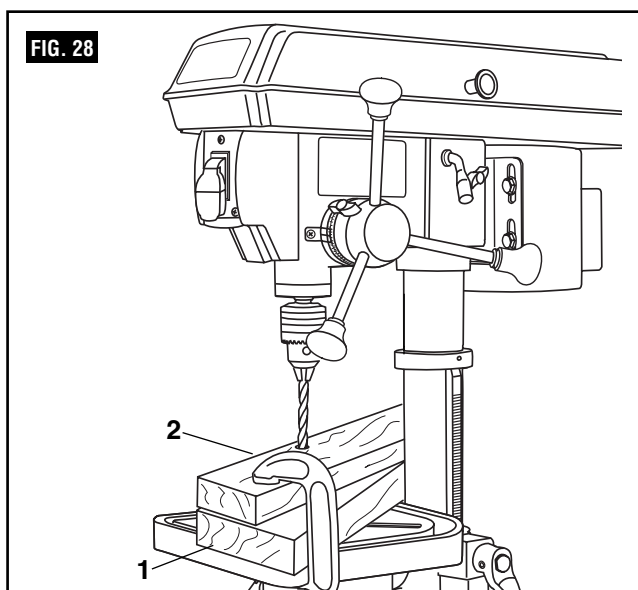
When drilling metal, it will be necessary to lubricate the tip of the drill with oil to prevent overheating the drill bit.

Drilling to a specific depth

Drilling a blind hole (not all the way through the workpiece) to a given depth can be done in two ways.

Workpiece method (Fig. 29)

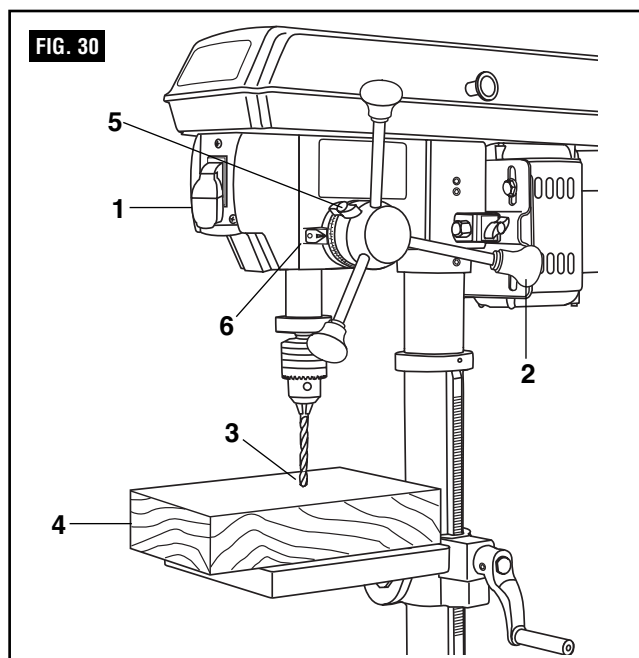
1. Mark the desired depth of the hole on the side of the workpiece (1).
2. With the switch off, bring the drill bit (2) down until the tip is even with the mark.
3. Hold the feed handle at this position.
4. Lock the depth scale lock knob. The chuck and the drill bit will now be stopped at the distance selected on the depth scale.



Operation (continued)

Depth scale method (Fig. 30)

1. With the switch (1) OFF, turn the feed handle (2) until the drill bit tip (3) slightly touches the top of the workpiece (4).
2. Hold the feed handles in that position.
3. Loosen the depth lock knob (5).
4. Spin the depth scale hub (6) until the desired drilling depth is at the scale pointer.
5. Lock the depth lock knob. The chuck and drill bit will now drill into the workpiece only to the distance selected on the depth scale.



General Drilling Guidelines

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, make sure the chuck key is removed from the chuck before starting any drilling operation.

Drilling speeds

Important factors when determining the best drilling speed:

- Type of material
- Size of the hole to be drilled
- Type of drill bit or cutter
- Desired quality of the cut

Remember, smaller drill bits require greater speed than large drill bits. Softer materials require greater speed than harder materials.

Drilling metal

- Use metal-piercing twist drill bits.
- It is always necessary to lubricate the tip of the drill with oil to prevent overheating 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. They turn so rapidly that they lift the workpiece off the table and whirl it around.
- Always protect the drill bit by positioning the table so the drill bit will enter the center hole when drilling through the workpiece.
- To prevent splintering, feed slowly when 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 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.

Maintaining Your Drill Press

Maintenance

⚠ WARNING To reduce the risk of injury, turn power switch “OFF” and remove plug from the power source outlet before maintaining or lubricating your drill press.

Frequently blow out or vacuum sawdust or metal chips that accumulate in and on the motor, pulley housing, table, and work surface.

A coat of furniture-type paste wax applied to the table, column, and machined parts of the base will help to keep these surfaces clean.

The ball bearings in the spindle and the V-belt pulley assembly are greased and permanently sealed. Pull the spindle down and oil the spindle sleeve moderately every three months.

⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia. Avoiding use of these and other types of cleaning agents minimizes the probability of damage.

To avoid shock or fire hazard, if the power cord is worn, cut or damaged in any way, have it replaced immediately.

⚠ WARNING All repairs, electrical or mechanical, should be attempted only by trained repairmen. Contact the nearest Skil Factory Service Center, Authorized Skil Service Station or other competent repair service. Use only Skil replacement parts; any other may create a hazard.

Troubleshooting

⚠ WARNING Turn switch “OFF” and always remove plug from the power source before trouble shooting.

TROUBLE: WILL NOT START

PROBLEM

1. Power cord is not plugged in.
2. Fuse or circuit breaker tripped.
3. Cord damaged.
4. Burned out switch.

REMEDY

1. Plug in.
2. Replace fuse or reset tripped circuit breaker.
3. Have cord replaced by an Authorized Skil Service Center or Service Station.
4. Have switch replaced by an Authorized Skil Service Center or Service Station.

TROUBLE: DOES NOT COME UP TO SPEED

PROBLEM

1. Extension cord too light or too long.
2. Low house voltage.

REMEDY

1. Replace with adequate cord.
2. Contact your electric company.

Consignes générales de sécurité



AVERTISSEMENT LISEZ TOUTES LES CONSIGNES. Le non-respect des consignes de sécurité indiquées ci-dessous et d'autres précautions de sécurité de base peut entraîner des blessures corporelles graves.

Lieu de travail

GARDEZ LES ENFANTS À UNE DISTANCE APPROPRIÉE

Ne laissez pas les visiteurs entrer en contact avec un outil ou un fil de rallonge. Tous les visiteurs doivent être gardés à une distance suffisante du lieu de travail pour garantir leur sécurité.

MAINTENEZ LE LIEU DE TRAVAIL PROPRE

Les zones et tables encombrées augmentent les risques d'accidents.

ASSUREZ LA SÉCURITÉ DES ENFANTS DANS L'ATELIER

Utilisez des cadenas et/ou des coupe-circuits, ou retirez les clés de mise en marche.

ÉVITEZ LES ENVIRONNEMENTS DANGEREUX

N'utilisez pas les outils dans des endroits humides. Gardez la zone de travail bien éclairée. N'exposez pas les outils électriques à la pluie. N'utilisez pas l'outil en présence de liquides ou de gaz inflammables.

Sécurité personnelle

CONNAISSEZ VOTRE OUTIL ÉLECTRIQUE

Lisez et comprenez le mode d'emploi et les étiquettes apposées sur l'outil. Apprenez son application et ses limitations, ainsi que les risques spécifiques possibles associés à l'emploi de cet outil.

NE VOUS PENCHEZ PAS EXCESSIVEMENT

Maintenez toujours une bonne assise pour ne pas risquer de perdre l'équilibre.

RESTEZ ALERTE

Faites attention à ce que vous faites. Faites preuve de bon sens. N'utilisez pas cet outil lorsque vous êtes fatigué. Ne vous en servez pas après avoir consommé de l'alcool ou lorsque vous prenez des médicaments altérant votre état mental.

PORTEZ DES VÊTEMENTS APPROPRIÉS

Ne portez pas de vêtements lâches, de gants, de cravate, de bagues, de bracelets ou d'autres bijoux qui risqueraient d'être attrapés dans des pièces en mouvement. Il est recommandé de porter des chaussures à semelle antidérapante. Couvrez-vous les cheveux si vous avez les cheveux longs.

UTILISEZ TOUJOURS DES LUNETTES DE SÉCURITÉ

Utilisez aussi un masque facial ou un masque antipoussières si l'opération de coupe produit de la sciure, et portez des bouches-oreilles en cas d'utilisation prolongée. Les lunettes ordinaires n'ont que des lentilles à l'épreuve des chocs – elles NE sauraient remplacer des lunettes de sécurité.

PROTECTION CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES

Empêchez tout contact de quelconques parties de votre corps avec des surfaces mises à la terre – par exemple : tuyaux, radiateurs, cuisinière électrique, enceinte de réfrigérateur.

DÉBRANCHEZ LES OUTILS DE LA SOURCE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Lorsque l'outil n'est pas utilisé, avant une opération d'entretien, lors du changement de lames, de mèches, de couteaux, etc.

LAISSEZ LES DISPOSITIFS DE PROTECTION À LEUR PLACE

En bon ordre de fonctionnement, et bien ajustés et alignés

RETIREZ LES CLÉS ET CLAVETTES DE RÉGLAGE

Lorsque l'outil n'est pas utilisé, avant une opération d'entretien, lors du changement de lames, de mèches, de couteaux, etc.

DIMINUEZ LE RISQUE DE MISE EN MARCHÉ ACCIDENTELLE

Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position hors tension (« OFF ») avant de brancher l'outil.

METTEZ TOUS LES OUTILS À LA TERRE

Cet outil est muni d'un cordon à trois conducteurs agréé et d'une fiche de mise à la terre de type à trois broches qui sont compatibles avec la prise de mise à la terre du type approprié. Le conducteur vert du cordon est le fil de mise à la terre. Ne connectez jamais le fil vert à une borne sous tension.

NE MONTEZ JAMAIS SUR L'OUTIL OU SUR SON SUPPORT

Vous risqueriez une blessure grave si l'outil basculait ou en cas de contact accidentel avec l'outil. Ne placez pas de matériaux sur l'outil ou à proximité de celui-ci de telle manière qu'il pourrait être nécessaire de monter sur l'outil ou sur son support pour les atteindre.

INSPECTEZ LES PIÈCES ENDOMMAGÉES LE CAS ÉCHÉANT

Avant de continuer à utiliser l'outil, inspectez attentivement tout dispositif de protection ou autre élément endommagé pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et joue le rôle qu'il est censé jouer. Vérifiez l'alignement des pièces mobiles, les mécanismes de montage et tous les autres problèmes éventuels qui pourraient affecter le fonctionnement. Il faut remplacer tout dispositif de protection ou autre élément endommagé comme il se doit.



AVERTISSEMENT Il ne faut demander qu'à des réparateurs ayant reçu la formation nécessaire d'effectuer des réparations, qu'elles soient électriques ou mécaniques. Contactez le Centre de service usine Skil, un Centre de service après-vente agréé ou un autre service de réparation qualifié.



AVERTISSEMENT N'utilisez que des pièces de rechange Skil ; l'emploi de pièces différentes risquerait d'être dangereux.



AVERTISSEMENT L'utilisation d'accessoires quelconques qui ne figurent pas dans le catalogue Skil actuel risquerait d'être dangereuse.

« CONSERVEZ CES CONSIGNES »

Consignes de sécurité additionnelles

Emploi de l'outil

NE FORCEZ PAS L'OUTIL

L'outil fonctionnera mieux et de façon moins dangereuse à la vitesse pour laquelle il a été conçu.

UTILISEZ L'OUTIL QUI CONVIENT

Ne forcez pas un petit outil ou accessoire pour faire le travail d'un outil plus robuste. N'utilisez pas d'outils à des fins pour lesquelles ils n'ont pas été conçus – par exemple, n'utilisez pas de scie circulaire pour couper des branches d'arbres ou des bûches.

ASSUJETTISSEZ L'OUVRAGE

Utilisez des brides ou des étaux pour maintenir l'ouvrage en place. C'est plus sûr que d'utiliser vos mains, et cela vous permet de vous servir de vos deux mains pour utiliser l'outil.

NE LAISSEZ JAMAIS UN OUTIL EN MARCHÉ SANS SURVEILLANCE

Mettez l'outil hors tension. Ne vous en éloignez pas avant qu'il se soit complètement arrêté.

Entretien de l'outil

N'ALTÉREZ PAS L'OUTIL ET UTILISEZ-LE CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS

Ces outils sont construits avec une grande précision. Toute altération ou modification non spécifiée constitue une utilisation non conforme qui risquerait de causer des conditions dangereuses.

ÉVITEZ D'UTILISER DANS UN ENVIRONNEMENT GAZEUX

N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère gazeuse ou explosive. Les moteurs associés à ces outils produisent généralement des étincelles qui risqueraient de causer des conditions dangereuses.

ENTRETENEZ SOIGNEUSEMENT LES OUTILS

Gardez les outils bien aiguisés et propres pour obtenir le meilleur rendement et réduire les dangers. Suivez les instructions pour lubrifier et changer les accessoires. Inspectez périodiquement les cordons électriques des outils et, s'ils sont endommagés, faites-les réparer par un service de réparation agréé. Inspectez périodiquement les fils de rallonge et remplacez-les s'ils sont endommagés. Maintenez les poignées sèches et propres, et assurez-vous qu'il n'y a pas de taches d'huile ou de graisse.

⚠ AVERTISSEMENT Avant de brancher l'outil dans une source d'alimentation électrique (prise de courant, connecteur de prolongation, etc.), assurez-vous que la tension fournie est la même que celle qui est indiquée sur la plaque signalétique de l'outil. Une source d'alimentation électrique ayant une tension supérieure à celle qui est spécifiée pour l'outil pourrait causer des blessures graves à l'utilisateur, ainsi que des dommages à l'outil. Si vous avez le moindre doute, NE BRANCHEZ PAS L'OUTIL. L'utilisation d'une source d'alimentation électrique ayant une tension inférieure à celle de la plaque signalétique est mauvaise pour le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT Pour votre propre sécurité, n'utilisez pas votre perceuse à colonne avant qu'elle ne soit complètement assemblée et installée conformément aux instructions ... et avant d'avoir lu et compris ce qui suit :

1. Consignes de sécurité	21-24
2. Spécifications du moteur	25
3. Connaissance élémentaire de votre perceuse à colonne ..	28
4. Assemblage et réglages	29-36
5. Fonctionnement	36-38
6. Entretien de votre perceuse à colonne	39

7. STABILITÉ DE LA PERCEUSE À COLONNE

Si la perceuse à colonne a la moindre tendance à pencher ou à bouger pendant l'emploi, boulonnez-la sur le dessus de l'établi ou sur un morceau de contreplaqué pour usage extérieur de 3/4 po d'épaisseur qui soit assez grand pour stabiliser la perceuse à colonne. Boulonnez le contreplaqué en dessous de la base de telle sorte qu'il s'étende au-delà des côtés de la base. N'UTILISEZ PAS DE PANNEAUX DE LAMBRIS OU DE MATÉRIAUX SIMILAIRES car ils risqueraient de se casser soudainement. Si l'ouvrage est trop grand pour pouvoir être supporté facilement d'une main, il faut ajouter un support auxiliaire.

8. LIEU D'INSTALLATION

Utilisez la perceuse à colonne dans un endroit bien éclairé et sur une surface de niveau, propre et suffisamment lisse pour réduire le risque de trébucher et de tomber. Utilisez-la à des endroits où ni l'opérateur, ni l'observateur occasionnel ne sera forcé de se trouver à un endroit où un choc en retour est possible.

9. PROTECTION : yeux, mains, oreilles et corps.

⚠ AVERTISSEMENT POUR NE PAS RISQUER D'ÊTRE HAPPÉ PAR L'OUTIL EN MOUVEMENT –

NE PORTEZ PAS : de gants lâches
de cravate
de vêtements lâches
de bijoux

FAITES CECI : ATTACHEZ VOS CHEVEUX LONGS
DERRIÈRE VOTRE DOS
REMONTEZ VOS MANCHES LONGUES
AU-DESSUS DU COUDE

a. Si un élément quelconque de votre perceuse à colonne est absent, fonctionne mal ou a été endommagé ou cassé ... comme l'interrupteur du moteur ou une autre commande affectant le fonctionnement, un mécanisme de sécurité ou le cordon d'alimentation ... cessez immédiatement de vous servir de la scie jusqu'à ce que l'élément en question ait été réparé de façon appropriée ou remplacé.

b. Ne placez jamais les doigts dans une position telle qu'ils risqueraient d'entrer en contact avec la mèche de la perceuse ou un autre outil de coupe au cas où l'ouvrage changeait de trajectoire de façon inattendue ou si votre main glissait.

Consignes de sécurité additionnelles

c. Pour éviter tout risque de blessure pouvant être causé par des pièces éjectées par le ressort, suivez les instructions exactement comme cela est indiqué et montré sous la rubrique « RESSORT DE RAPPEL DE LA BROCHE » à la page 34.

d. Pour éviter que l'ouvrage ne soit arraché de vos mains, ne tourne sur lui-même sur la table, ne fracasse l'outil ou ne soit éjecté de la table, supportez toujours votre ouvrage de façon qu'il ne risque pas de bouger ou de coincer l'outil.

- Positionnez toujours un morceau de « matériau d'appoint » (utilisé en dessous de l'ouvrage) pour être en contact avec le côté gauche de la colonne.

- Chaque fois que cela est possible, positionnez l'ouvrage de façon qu'il soit en contact avec le côté gauche de la colonne – s'il est court ou si la table est inclinée, assujettissez-le solidement sur la table. Utilisez les fentes de la table ou le rebord de fixation autour du bord extérieur de la table.

- Lorsque vous utilisez un étau pour perceuse à colonne, attachez-le toujours à la table.

- Ne faites jamais de travail à « main libre » (c. à d., en tenant un ouvrage à la main plutôt que de le poser sur la table pour le supporter), sauf pour polir.

- Verrouillez solidement le support de la table et de la tête avec la colonne, ainsi que la table avec le support de la table, avant de mettre la perceuse à colonne en marche.

- Ne déplacez jamais le support de la table et de la tête pendant que l'outil est en fonctionnement.

- Avant de commencer l'opération, actionnez l'interrupteur du moteur pour vous assurer que la mèche de la perceuse ou un autre outil de coupe ne tremble pas ou de ne cause pas de vibrations.

- Si un ouvrage est en porte-à-faux au-dessus de la table de telle sorte qu'il tombera ou basculera s'il cesse d'être maintenu en place, assujettissez-le à la table au moyen d'une bride de fixation ou fournissez un support auxiliaire.

- Utilisez des appareils d'appoint pour des opérations hors du commun afin de tenir, guider et positionner adéquatement l'ouvrage.

- Utilisez la VITESSE DE BROCHE recommandée pour l'opération en cours et en fonction du matériau de l'ouvrage – consultez le panneau situé à l'intérieur du cache des poulies pour apprendre des informations sur le perçage ; pour les accessoires, référez-vous aux instructions accompagnant les accessoires concernés.

e. Ne grimpez jamais sur la table de la perceuse à colonne ; elle risquerait de se casser ou de faire tomber l'ensemble de la perceuse à colonne vers vous.

f. Mettez l'interrupteur du moteur en position d'arrêt (« OFF ») et débranchez le cordon de la prise de courant quand l'outil n'est pas utilisé.

g. Pour ne pas risquer d'être blessé par la projection d'un ouvrage ou par un contact avec l'outil, n'effectuez PAS d'opérations de configuration, d'assemblage ou de montage sur la table pendant que l'outil de coupe est en train de tourner.

h. Assujettissez l'ouvrage avec une bride de fixation ou placez-le solidement contre la colonne afin de rendre toute rotation de l'ouvrage impossible.

i. Avant de commencer l'opération, assurez-vous que la clé du mandrin a été retirée du mandrin et que la tête du moteur et la table sont verrouillées en place.

j. Gardez le cache des poulies fermé lorsque vous n'êtes pas en train de réaliser des réglages de la courroie.

k. N'exposez pas l'outil à la pluie et ne l'utilisez pas dans des endroits très humides.

10. N'UTILISEZ QUE DES ACCESSOIRES CONÇUS POUR CETTE PERCEUSE À COLONNE AFIN DE NE PAS RISQUER DES BLESSURES GRAVES RÉSULTANT DE LA PROJECTION D'OUVRAGES OU DE PARTIES BRISÉES DE TELS OUVRAGES.

a. LORSQUE VOUS COUPEZ DES TROUS DE GRAND DIAMÈTRE : assujettissez fermement l'ouvrage à la table au moyen de brides de fixation. Sans cela, l'outil de coupe risque de s'accrocher et de tourner à vide à grande vitesse. N'utilisez que des scies emporte-pièce monobloc du type à cloche. N'utilisez PAS d'outils de coupe du type trépan ou de scie emporte-pièce se composant de multiples éléments car ces instruments risqueraient de se déséquilibrer ou de se désagréger pendant leur utilisation.

b. Il ne faut JAMAIS utiliser de ponceuses à tambour sur cette perceuse à colonne à une vitesse supérieure à la vitesse nominale de la ponceuse à tambour.

c. Il ne faut pas installer ou utiliser de mèches de perceuse d'une longueur de plus de 7 po (17,8 cm) ou s'étendant de plus de 6 po (15,2 cm) en dessous des mâchoires du mandrin. De telles mèches risqueraient de se cintrer soudainement vers l'extérieur ou de se briser.

d. N'utilisez pas d'outils à roue-hélice métallique, de fers de toupie, d'outils de type pignon, de scies pour coupes circulaires (trépans) ou de raboteuses rotatives sur cette perceuse à colonne.

e. Utilisez à la vitesse recommandée pour les accessoires de perçage et en fonction du matériau de l'ouvrage.

f. La vitesse nominale des accessoires doit être au moins égale à la vitesse de la broche de la perceuse à colonne. Cette perceuse à colonne a cinq réglages de vitesse pour la broche. Vérifiez le réglage de vitesse de la broche de la perceuse à colonne en consultant le tableau de vitesse des poulies situé à l'intérieur du logement des poulies. Assurez-vous que l'accessoire utilisé a une vitesse nominale plus élevée que le réglage actuel de la vitesse de la broche de la perceuse à colonne. Les accessoires fonctionnant à une vitesse supérieure à leur vitesse normale risquent de se détacher soudainement et de causer des blessures.

11. SENS D'AVANCÉE DE L'OUVRAGE POUR LE PONÇAGE AVEC UNE PONCEUSE À TAMBOUR

⚠ AVERTISSEMENT Faites avancer l'ouvrage à contresens de la rotation dans un tambour de ponçage ou un autre accessoire approuvé.

⚠ AVERTISSEMENT Un choc en retour se produit lorsque l'ouvrage se coince soudainement sur le bord coupant de l'outil et quand l'ouvrage est alors éjecté par l'outil de coupe dans le sens de la rotation de l'outil. Ceci peut causer des blessures graves.

Consignes de sécurité additionnelles

12. NOTEZ ET RESPECTEZ LES AVERTISSEMENTS RELATIFS À LA SÉCURITÉ ET LES INSTRUCTIONS QUI FIGURENT SUR LE PANNEAU DU CÔTÉ DROIT DE LA TÊTE DE LA PERCEUSE À COLONNE :

- ⚠ AVERTISSEMENT** Pour votre propre sécurité – Lisez et comprenez le mode d'emploi avant de vous servir de la perceuse à colonne.
- ▲ Portez des lunettes de sécurité ou des lunettes étanches.
 - ▲ Ne portez pas de gants ou vêtements lâches, de cravate. Attachez les cheveux longs derrière la tête.
 - ▲ Fixez l'ouvrage avec une bride ou calez-le contre la colonne pour l'empêcher de tourner.
 - ▲ Utilisez la vitesse recommandée pour l'accessoire de perçage en fonction du matériau de l'ouvrage.
 - ▲ N'utilisez que des accessoires recommandés.
 - ▲ Avant de commencer à percer, assurez-vous que la clé du mandrin a bien été retirée du mandrin et que le moteur, la tête et la table sont bien verrouillés en place.
 - ▲ Gardez le cache de la poulie fermé si vous n'êtes pas en train d'ajuster la courroie.
 - ▲ Débranchez la perceuse à colonne avant de changer de mèche ou d'accessoire, ou d'effectuer un réglage ou une réparation.
 - ▲ N'exposez pas la perceuse à la pluie et ne l'utilisez pas dans des endroits humides.

13. CETTE PERCEUSE À COLONNE A 5 VITESSES : 570 TR/MN, 900 TR/MN, 1 390 TR/MN, 2 050 TR/MN ET 3 050 TR/MN. Voir à l'intérieur du dispositif de protection pour trouver des instructions quant au placement spécifique de la courroie sur les poulies.

14. LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

LA SÉCURITÉ EST UNE COMBINAISON DE BON SENS DE L'OPÉRATEUR ET DE VIVACITÉ D'ESPRIT À TOUT MOMENT PENDANT QUE LA PERCEUSE À COLONNE EST EN TRAIN DE FONCTIONNER.

⚠ AVERTISSEMENT Il faut toujours rester vigilant, même si, au bout d'un certain temps, le fait d'avoir utilisé souvent votre perceuse à colonne risque de vous faire croire qu'il n'existe aucun danger. Souvenez-vous toujours qu'une seconde d'inattention est suffisante pour causer une blessure grave.



Le fonctionnement de tout outil électrique risque de causer la projection de corps étrangers dans les yeux, ce qui peut entraîner des lésions graves des yeux. Portez toujours des lunettes de sécurité conformes à la norme ANSI Z87.1 (illustrée sur l'emballage) avant de commencer à travailler avec l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT Certaines poussières créées par des opérations de ponçage, de sciage, de rectification, de perçage et d'autres activités de construction avec des outils électriques contiennent des produits chimiques qui sont connus comme causant des cancers, des malformations congénitales et d'autres problèmes affectant la reproduction. Voici quelques exemples de tels produits chimiques :

- Le plomb de peintures à base de plomb,
- La silice cristalline de briques et de ciment, ainsi que d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome de bois d'œuvre ayant subi un traitement chimique.

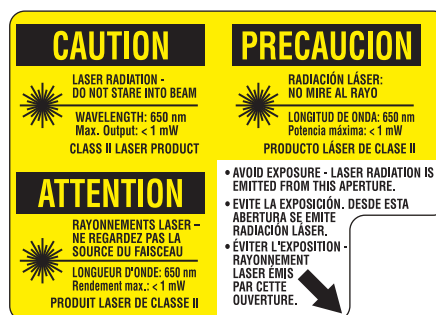
Votre risque résultant de telles expositions est variable, selon la fréquence de votre exposition. Pour réduire votre exposition à de tels produits chimiques : travaillez dans un endroit bien ventilé et en portant un matériel de sécurité agréé, comme un masque antipoussières qui est conçu spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Consignes de sécurité relatives aux rayons laser

⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessures :

1. Ne regardez pas directement la source du rayon laser. Vous risquez de subir des dommages aux yeux si vous regardez délibérément la source du rayon laser.
 2. Le rayon laser utilisé dans ce système est un laser de Classe II de 1 mW avec des longueurs d'ondes maximales de 650 nm. ÉVITEZ TOUTE EXPOSITION DIRECTE DES YEUX.
 3. Le laser doit être utilisé et entretenu conformément aux instructions du fabricant :
- Ne pointez jamais le rayon laser en direction d'une personne ou d'un objet autre que l'ouvrage.
 - Ne projetez pas le rayon laser dans les yeux de quelqu'un d'autre.
 - Assurez-vous toujours que le rayon laser est dirigé vers un ouvrage sans surfaces réfléchissantes, parce que le rayon laser risquerait alors d'être projeté dans vos yeux ou dans les yeux de quelqu'un d'autre.

⚠ ATTENTION L'utilisation de commandes ou de réglages, ou l'exécution de procédures autres que ce qui est indiqué ici risquerait de causer une exposition à des rayonnements dangereux.



Spécifications du moteur et spécifications électriques

Spécifications générales

Tension nominale	120 V, 60 Hz
Débit nominal en ampères	3,2 A
Vitesse à vide	N ₀ 1 700 tr/mn
Capacité de perçage	2 3/8 po (6 cm)
Capacité du mandrin	1/16 po – 1/2 po (1,5 – 13 mm)
Vitesses des poulies	(570, 900, 1 390, 2 050, 3 050 tr/mn)
Épaisseur de la table	7 5/8 x 7 5/8 po

Spécifications du moteur

En cas de dysfonctionnement ou de panne de fonctionnement, la mise à la terre fournit un trajet de moindre résistance pour le courant électrique afin de réduire le risque de choc électrique. Cet outil est équipé d'un cordon électrique muni d'un conducteur de mise à la terre de l'équipement et d'une fiche de mise à la terre. La fiche doit être branchée dans une prise appropriée qui est installée correctement et mise à la terre conformément à tous les codes et à toutes les ordonnances applicables.

Cette perceuse à colonne est conçue pour utiliser un moteur de 1 700 tr/mn. Elle est câblée pour un fonctionnement avec alimentation en courant alternatif de 110-120 volts, 60 Hz. Avant de connecter le cordon du moteur à la source d'alimentation électrique, assurez-vous que l'interrupteur est dans la position hors tension (« OFF ») et vérifiez que le courant électrique a les mêmes caractéristiques que celles qui sont estampées sur la plaque signalétique de la perceuse à colonne.

Raccordement à une source d'alimentation

Cette machine doit être mise à la terre pendant son emploi afin de protéger l'opérateur contre les risques de chocs électriques.

Branchez le cordon d'alimentation électrique dans une prise de courant de 110-120 V du type correctement mis à la terre protégée par un disjoncteur ou un fusible à temporisation double de 15 ampères.

Toutes les prises de courant ne sont pas obligatoirement mises à la terre correctement. Si vous n'êtes pas certain que votre prise de courant, telle qu'illustrée à la Fig. 1, est bien mise à la terre, demandez à un électricien professionnel de l'inspecter.

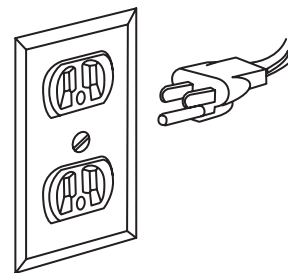
⚠ DANGER Pour éviter tout risque de choc électrique, ne touchez pas les broches en métal de la fiche lorsque vous installez la fiche dans la prise de courant ou lorsque vous l'en retirez.

⚠ DANGER L'absence de mise à la terre correcte de cet outil électrique peut causer une électrocution ou un choc électrique grave, en particulier en cas d'utilisation à proximité de canalisations en métal ou d'autres objets en métal. En cas de choc électrique, votre réaction pourrait causer un contact accidentel entre vos mains et l'outil.

⚠ AVERTISSEMENT Si le cordon d'alimentation est usé, coupé ou endommagé de quelque façon que ce soit, faites-le remplacer immédiatement pour éviter tout risque de choc électrique ou d'incendie.

Votre appareil est conçu pour une alimentation électrique de 120 volts ; il a des fiches qui ressemblent à celle de la Figure 1.

FIG. 1



Cet outil électrique est muni d'un cordon à trois conducteurs et d'une fiche mise à la terre agréés par Underwriters Laboratories et par l'Association Canadienne de Normalisation. Le conducteur de mise à la terre a une gaine verte et est attaché au bâti de l'outil à un bout et à la broche de mise à la terre de la fiche de raccordement à l'autre bout.

Si la prise de courant que vous avez l'intention d'utiliser pour cet outil électrique est du type à deux broches, IL NE FAUT PAS RETIRER LA BROCHE DE MISE À LA TERRE OU L'ALTÉRER DE QUELQUE FAÇON QUE CE SOIT. Demandez à un électricien professionnel de remplacer la prise de courant à DEUX trous par une prise de courant à TROIS trous mise à la terre correctement.

Une connexion incorrecte du conducteur de mise à la terre de l'équipement peut créer un risque de choc électrique. Le conducteur avec une isolation dont la surface extérieure est verte, avec ou sans bandes jaunes, est le conducteur prévu pour l'équipement. S'il s'avère nécessaire de réparer ou de remplacer le cordon électrique ou la fiche, ne connectez pas le conducteur de mise à la terre de l'équipement à une borne sous tension.

Consultez un électricien professionnel ou un technicien qualifié si les instructions de mise à la terre ne sont pas complètement comprises ou si vous n'êtes pas certain que l'outil est mis à la terre correctement.

Utilisez toujours un cordon de rallonge approprié. L'emploi de quelque cordon de rallonge que ce soit causera une certaine perte de puissance. Pour réduire cette perte au minimum possible et pour empêcher la surchauffe et le claquage du moteur, utilisez le tableau ci-dessous afin de déterminer le diamètre minimum des fils (A.W.G.) du cordon de rallonge. Utilisez seulement des cordons de rallonge à trois fils ayant des fiches du type de mise à la terre à trois broches et des prises de courant à trois trous compatibles avec la fiche de l'outil. Assurez-vous que votre cordon de rallonge est en bon état.

Longueur du cordon de rallonge	Diamètres des fils A.W.G.
0-25 pi (0-7,5 m)	18
26-50 pi (7,8-15 m)	16
51-100 pi (15,3-30 m)	16

« CONSERVEZ CES CONSIGNES »

Table des matières

Consignes générales de sécurité	21	Connaissance élémentaire de votre perceuse à colonne	28
Consignes de sécurité additionnelles	22-24	Assemblage et réglages	29-36
Spécifications du moteur et spécifications électriques	25	Opérations de base avec la perceuse à colonne	36-38
Table des matières	26	Entretien de votre perceuse à colonne	39
Déballage et inspection du contenu	27	Guide de diagnostic	39

Déballage et inspection du contenu

⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessure, ne branchez jamais la fiche dans une prise de courant avant que toutes les étapes de la procédure d'assemblage ne soient terminées et avant d'avoir lu et compris la totalité du mode d'emploi.

La perceuse à colonne motorisée modèle 3320 est expédiée complète dans une seule boîte.

1. Déballage et inspection du contenu. Séparez toutes les pièces des matériaux d'emballage et inspectez chaque pièce en la comparant avec le « Tableau des pièces en vrac » pour vous assurer que toutes les pièces sont présentes avant de mettre au rebut de quelconques matériaux d'emballage.

⚠ AVERTISSEMENT Si de quelconques pièces sont manquantes, ne tentez pas d'assembler la perceuse à colonne, de brancher son cordon d'alimentation ou de mettre l'interrupteur dans la position de marche avant de vous être procuré toutes les pièces manquantes et de les avoir installées correctement.

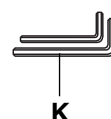
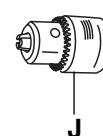
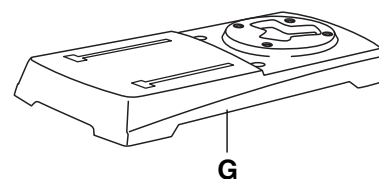
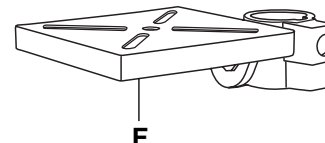
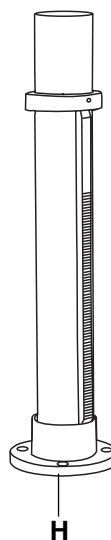
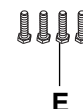
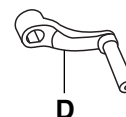
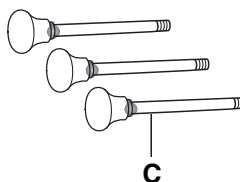
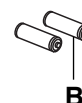
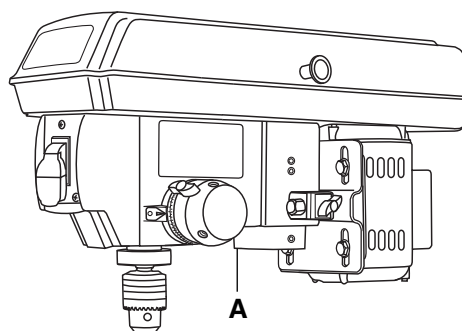
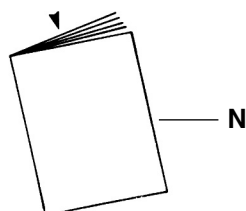
2. Éliminez la couche d'huile de protection qui est appliquée sur la table, la base et la colonne. Utilisez n'importe quelle graisse domestique ordinaire et un produit détachant.

⚠ AVERTISSEMENT Pour éviter tout risque d'incendie ou de réaction toxique, n'utilisez jamais d'essence, de naphthé ou de solvants très volatils similaires.

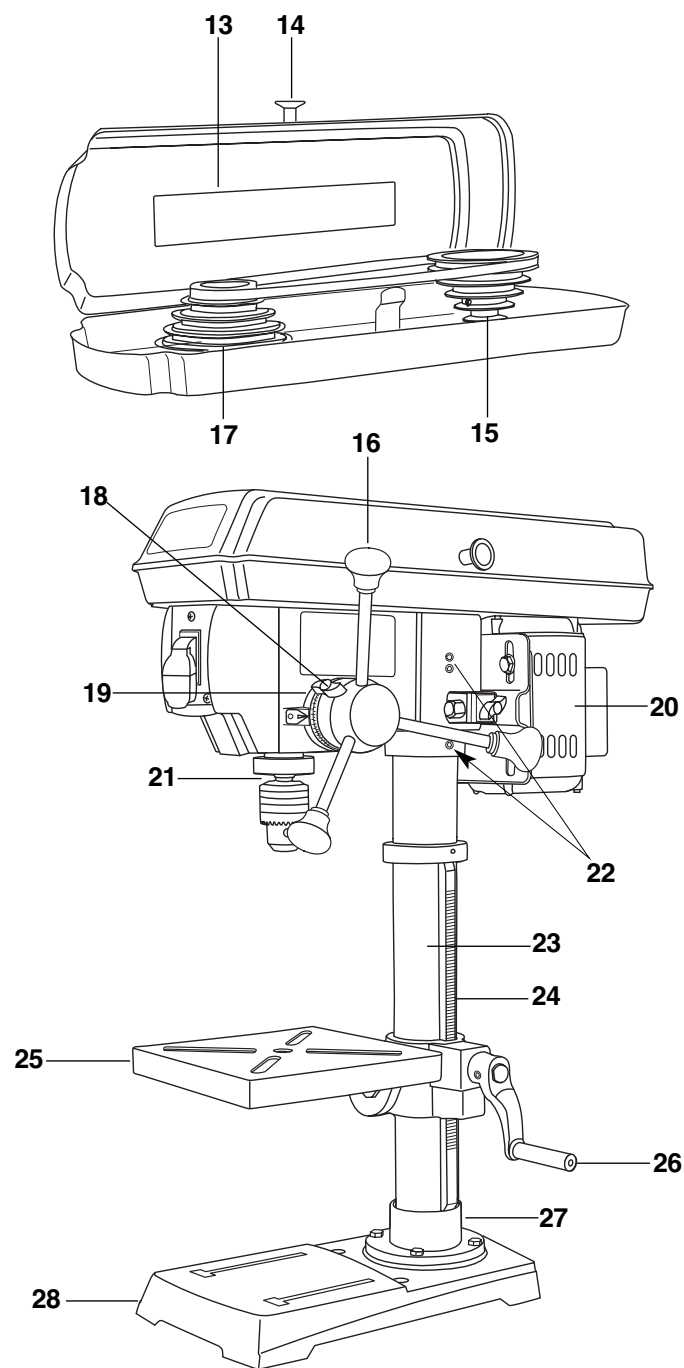
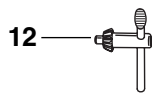
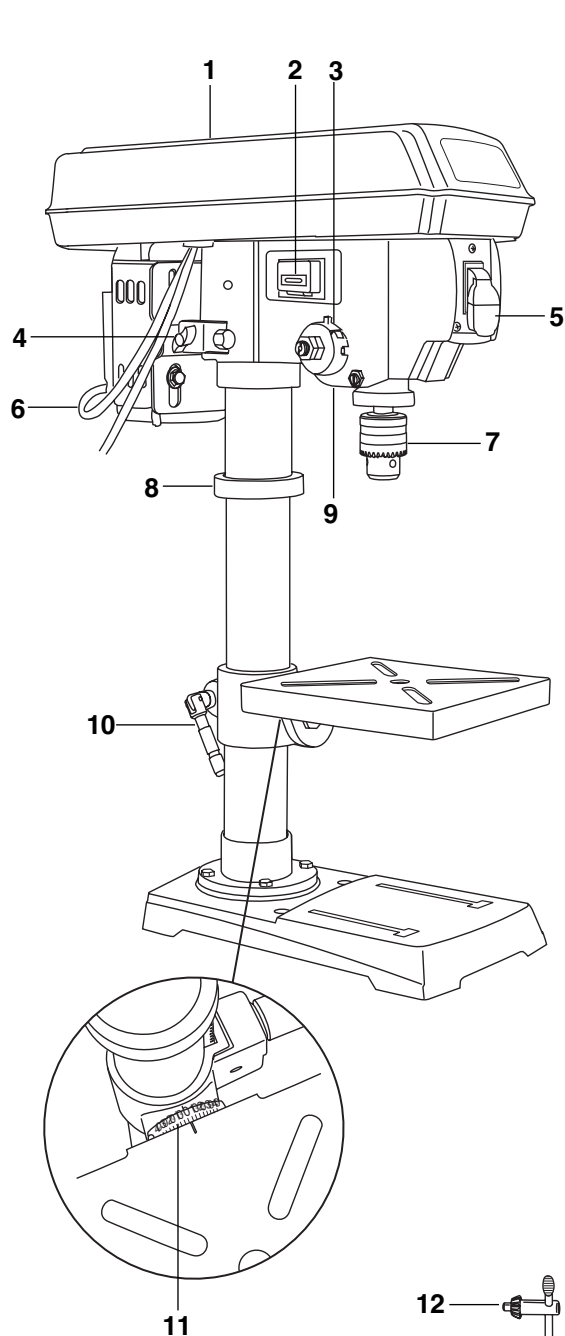
3. Appliquez une couche de cire sur la table, la colonne et les surfaces usinées de la base pour empêcher la formation de rouille. Essuyez soigneusement toutes les pièces avec un tissu sec et propre.

Tableau des pièces en vrac

ARTICLE	DESCRIPTION	QTÉ
A	Ensemble de tête	1
B	Piles « AA »	2
C	Poignées d'alimentation	3
D	Poignée de manivelle	1
E	Boulons à tête hexagonale	4
F	Ensemble de table/support	1
G	Base	1
H	Ensemble de colonne et de bride	1
I	Clé du mandrin	1
J	Mandrin	1
K	Clé hexagonale	2
L	Poignée de verrouillage du support de la table	1
M	Vis sans fin	1
N	Guide d'utilisation	1



Connaissance élémentaire de votre perceuse à colonne



- 1 Cache du logement des poulies
- 2 Interrupteur du laser
- 3 Ressort de rappel d'alimentation et cache
- 4 Bouton de verrouillage de la tension
- 5 Interrupteur marche/arrêt (on/off)
- 6 Cordon d'alimentation
- 7 Mandrin
- 8 Collier de la crémaillère
- 9 Lumières laser (2)
- 10 Poignée de verrouillage du support

- 11 Échelle des angles
- 12 Clé du mandrin
- 13 Tableau des vitesses de la courroie/des poulies
- 14 Bouton du logement des poulies
- 15 Poulie du moteur
- 16 Poignée du mécanisme d'alimentation
- 17 Poulie de la broche
- 18 Bouton de réglage de la tension de profondeur
- 19 Échelle des profondeurs

- 20 Moteur
- 21 Arbre creux
- 22 Vis de verrouillage
- 23 Colonne
- 24 Crémaillère
- 25 Table
- 26 Poignée de manivelle
- 27 Support de la colonne
- 28 Base

Assemblage et réglages

⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessure, ne connectez jamais la fiche à une prise de courant avant que toutes les étapes de l'assemblage n'aient été accomplies.

Outils requis pour l'assemblage

- Clé à molette
- Tournevis Phillips®
- Marteau et bloc de bois

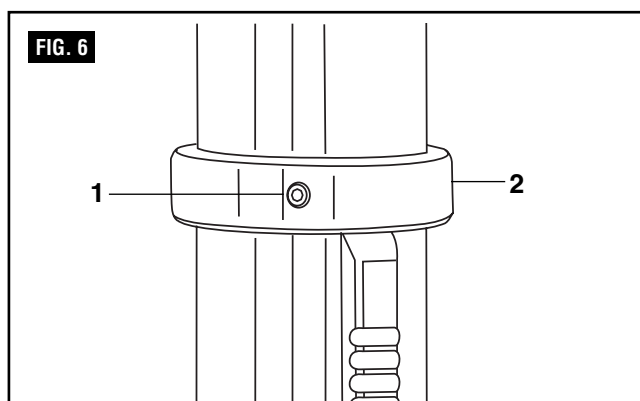
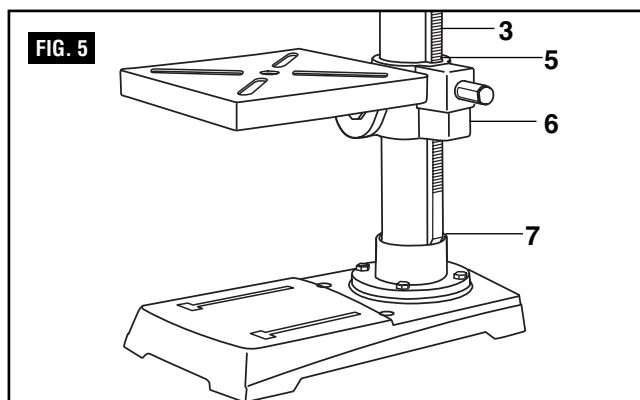
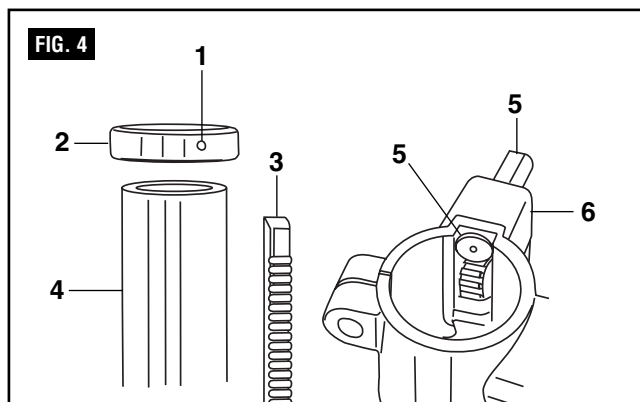
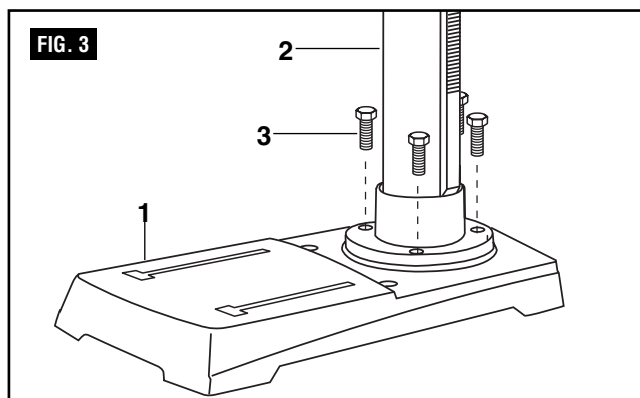
Base et colonne (Fig. 3)

1. Placez la base **(1)** sur le sol.
2. Mettez le tube de la colonne **(2)** sur la base **(1)**, et alignez les trous de support de la colonne avec les trous dans la base.
3. Installez un boulon **(3)** dans chaque trou du support de la colonne et serrez à l'aide de la clé.

Table et colonne (Fig. 4-7)

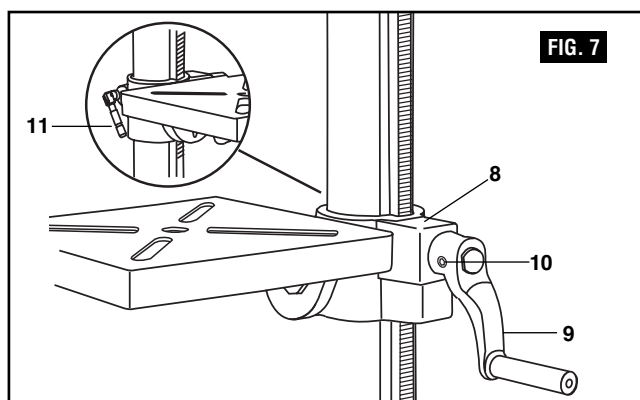
1. Desserrez la vis de pression **(2)** dans l'anneau de la colonne **(1)** et retirez l'anneau.
2. Retirez la crémaillère **(3)** de la colonne **(4)**.
3. Insérez l'arbre à vis sans fin **(5)** dans le trou de la poignée de la manivelle du support de la table **(6)** depuis l'intérieur du support de la table. L'arbre à vis sans fin **(5)** devrait dépasser à l'extérieur du logement par environ 1 po (2,5 cm).
4. Insérez la crémaillère **(3)** dans la rainure à engrenage sur le support de la table **(6)**. Assurez-vous que l'arbre à vis sans fin **(5)** sur la partie intérieure du support de la table est engagé avec les dents de la crémaillère. Le support de la table devrait alors reposer au centre de la crémaillère.
5. Faites glisser l'ensemble de support de la table et de la crémaillère **(3, 5, 6)** ensemble vers le bas le long de la colonne. Insérez le bord inférieur de la crémaillère sur la lèvre **(7)** du support de la colonne. **TENEZ L'ENSEMBLE DANS CETTE POSITION** jusqu'à la fin de l'étape 6.
6. Placez le collier **(1)** avec le côté angulaire orienté vers le bas autour de la crémaillère. Serrez la vis de pression **(2)** au moyen de la clé Allen de 3 mm afin de maintenir la crémaillère dans cette position.

Remarque : assurez-vous qu'il y a suffisamment de place pour permettre à la table de tourner autour de la colonne. Le collier doit reposer sur la crémaillère sans être trop serré et il ne doit pas être oblique par rapport à la colonne. Pour éviter tout dommage à la colonne ou au collier, serrez la vis de pression seulement assez fort pour maintenir le collier en place (Figure 6).



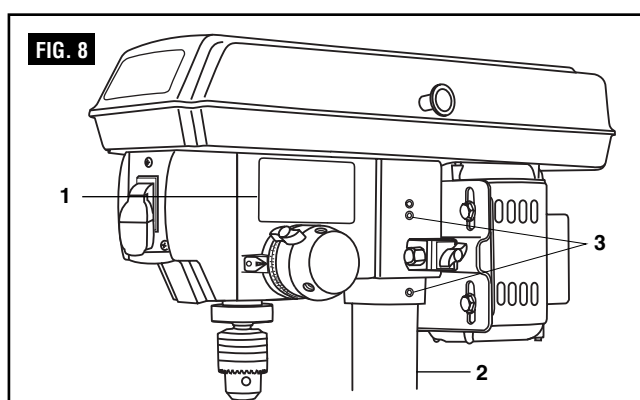
Assemblage et réglages

- Insérez la poignée de la manivelle du support de la table (9) dans l'arbre à engrenage à vis sans fin sur le côté du support de la table (8). Assurez-vous que la vis de pression (10) est alignée du côté plat de l'arbre et aussi près du support de la table que possible. Serrez la vis de pression (Figure 7).
- Positionnez la table dans le même sens que la base et serrez la poignée de verrouillage de la colonne (11).



Tête de la perceuse à colonne et colonne (Fig. 8)

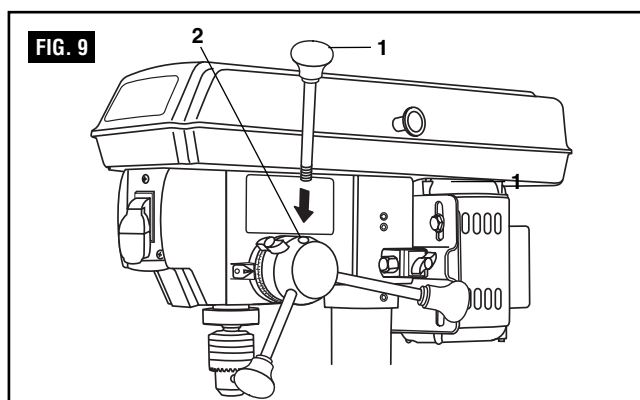
- Soulevez délicatement l'ensemble de tête de la perceuse à colonne (1) et placez le trou de montage de la tête de la perceuse à colonne sur le haut de la colonne (2). Assurez-vous que la tête repose correctement sur la colonne.
- Alignez la direction de la tête de la perceuse à colonne avec celle de la base et de la table.
- Serrez les deux vis de pression (3) au moyen d'une clé Allen.



Poignées du système d'alimentation (Fig. 9)

- Enfilez les trois tiges des poignées du système d'alimentation (1) dans les trous correspondants du moyeu (2).
- Serrez à la main.

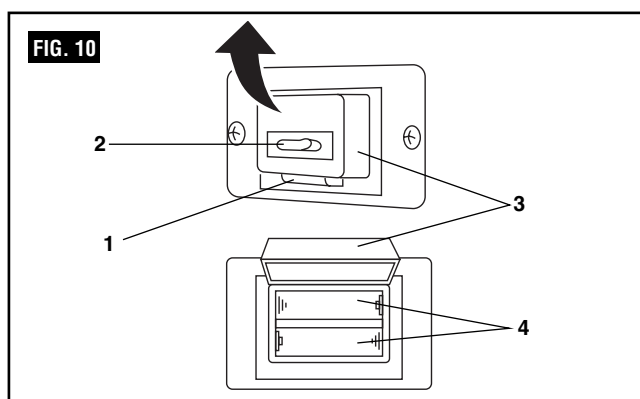
Remarque : il est possible de retirer une ou deux des poignées du système d'alimentation si un ouvrage de forme inhabituelle fait obstacle au mouvement de rotation de telles poignées.



Piles laser (Fig. 10)

- Éteignez le laser.
- Appuyez sur la languette (1) située en dessous de l'interrupteur du laser (2) et soulevez le cache de l'interrupteur du laser (3).
- Insérez 2 piles « AA » dans le compartiment des piles du laser (4).
- Fermez le cache de l'interrupteur du laser.

⚠ MISE EN GARDE Retirez les piles alimentant l'ensemble de rayon lumineux laser lorsque l'outil doit être rangé et ne doit pas être utilisé pendant une période d'au moins plusieurs jours. Si elles ne sont pas enlevées de leur compartiment, les piles risquent de fuir et d'endommager l'ensemble de rayon lumineux laser. Les dommages causés par des fuites de piles ne sont pas couverts en vertu de la garantie.



Assemblage et réglages

Montage de la perceuse à colonne (Fig. 11)

Votre perceuse à colonne doit être assujettie solidement en engageant des attaches robustes dans les trous de montage (1) pour les fixer sur un support ou sur un établi. Ceci empêchera la perceuse à colonne de se renverser, de glisser ou de bouger pendant l'opération.

IMPORTANT : si le support ou l'établi a tendance à bouger pendant l'opération, attachez-le solidement au sol.

Installation du mandrin (Fig. 12)

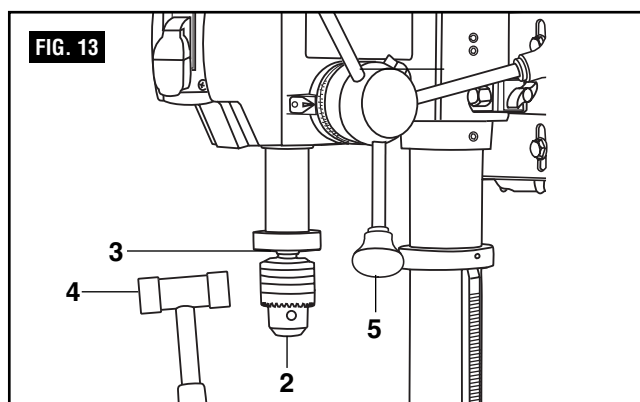
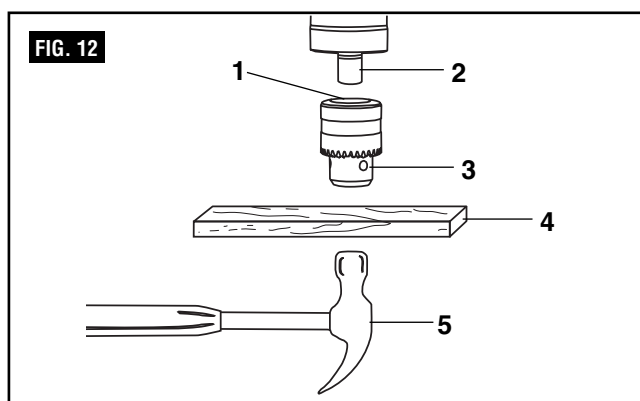
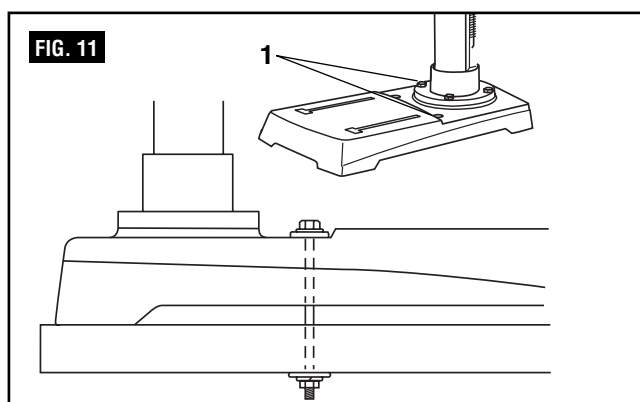
1. Inspectez et nettoyez le trou conique dans le mandrin (1) et dans la broche (2). Éliminez toute la graisse, tous les enduits et toutes les particules pouvant se trouver sur les surfaces du mandrin et de la broche avec un tissu propre.
2. Ouvrez les mâchoires du mandrin (3) en tournant le barillet du mandrin dans le sens des aiguilles d'une montre à la main. Assurez-vous que les mâchoires sont complètement rentrées à l'intérieur du mandrin.
3. Mettez le mandrin à sa place sur la broche en plaçant un bloc de bois (4) au-dessous du mandrin (1) et en tapotant sur le bois avec un marteau (5) ou en tapotant sur le mandrin avec un maillet en caoutchouc.

⚠ MISE EN GARDE Pour ne pas risquer d'endommager le mandrin, assurez-vous que les mâchoires sont complètement rentrées à l'intérieur du mandrin. N'utilisez pas directement un marteau en métal pour enfoncer le mandrin sur la broche.

Retrait du mandrin (Fig. 13)

1. Faites tourner les poignées du système d'alimentation (1) pour abaisser le mandrin (2) dans la position la plus basse possible.
2. Placez un séparateur de joint à rotule (non illustré) au-dessus du mandrin (3) et tapez doucement dessus avec un marteau (4) pour séparer le mandrin de la broche en le faisant tomber de celle-ci.

Remarque : pour éviter tout risque d'endommagement, préparez-vous à attraper le mandrin au vol quand il commencera à tomber.



Réglages pour l'utilisation

⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessure :

- Mettez l'interrupteur en position d'arrêt (« OFF ») et débranchez la fiche de la prise de courant avant de procéder à de quelconques réglages.
- Suivez attentivement les instructions et portez des lunettes de sécurité pour ne pas risquer d'être blessé par des pièces pouvant être éjectées par le relâchement du ressort.
- Ne mettez jamais la perceuse à colonne en marche lorsque le cache des poulies est ouvert.

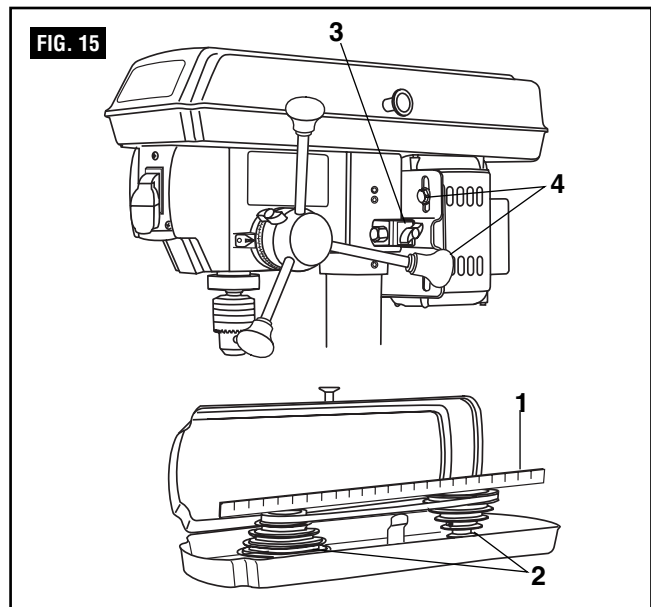
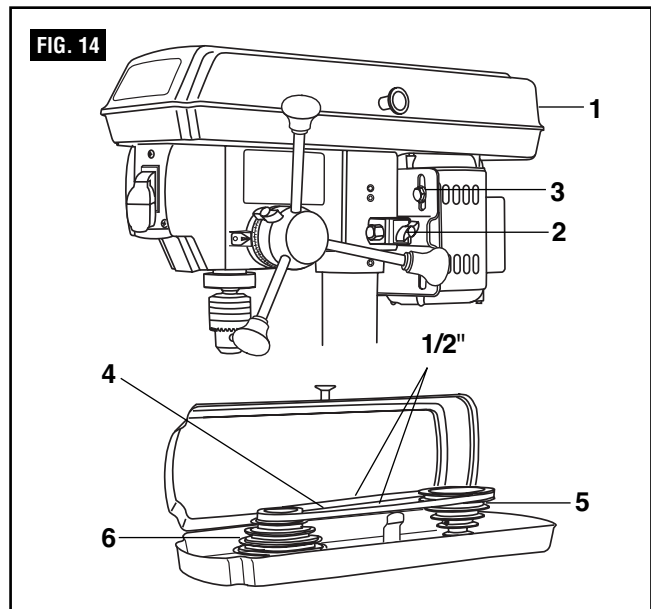
Installation de la courroie (Fig. 14)

1. Ouvrez le cache des poulies et de la courroie (1).
2. Desserrez les boutons de verrouillage de la tension de la courroie (2) des deux côtés de la perceuse à colonne.
3. Faites glisser le moteur (3) aussi près que possible de la tête de la perceuse à colonne.
4. Placez une courroie (4) sur la poulie du moteur (5) et sur la poulie de la broche (6) dans la position appropriée en fonction de la vitesse désirée (voir Fig. 17).
5. Tirez sur le moteur pour le séparer de la tête de la perceuse à colonne jusqu'à ce que la tension correcte de la courroie ait été atteinte. Serrez alors les boutons de verrouillage de la tension de la courroie (2).

Remarque : la courroie (4) doit être suffisamment tendue pour empêcher tout dérapage. La tension correcte est obtenue si la courroie subit une flexion d'environ 1/2 po (1,3 cm) quand une pression est appliquée avec le pouce sur la courroie à mi-chemin entre les poulies.

Alignement des poulies de la courroie (Fig. 15)

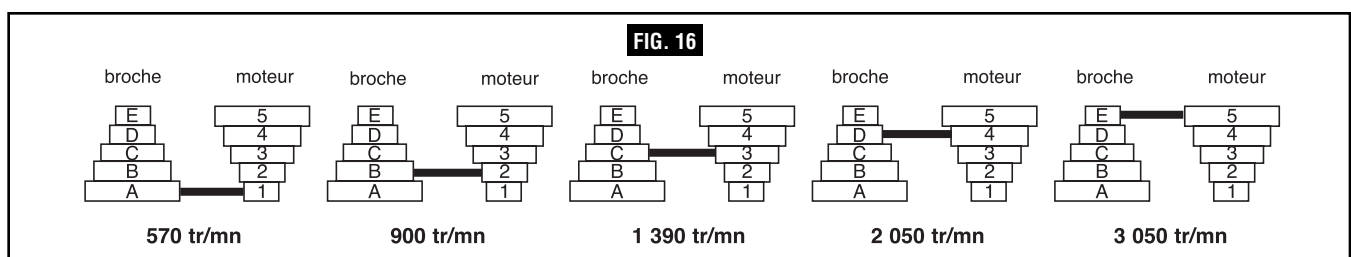
1. Vérifiez l'alignement des poulies avec une règle plate (1) (par exemple, une règle graduée, un niveau ou une équerre de charpentier) en étendant la règle plate du dessus d'une poulie au dessus de l'autre poulie (2).
2. Si les poulies ne sont PAS alignées, relâchez la tension de la courroie en desserrant les boutons de verrouillage de la tension de la courroie (3) des deux côtés de la tête.
3. Desserrez les écrous de montage du moteur (4) avec une clé à molette, et abaissez et élevez le moteur jusqu'à ce que les poulies soient alignées.
4. Serrez les écrous de montage du moteur (4) avec une clé à molette pour maintenir la position.
5. Verrouillez le moteur pour assurer la tension correcte de la courroie, et serrez les boutons de verrouillage de la tension (3).



Vitesses de la broche (Fig. 16)

Cette perceuse à colonne offre 5 vitesses possibles pour la broche, entre 570 et 3 050 tr/mn. La vitesse la plus élevée est obtenue lorsque la courroie est positionnée sur la plus grande butée de la

poulie du moteur et sur la plus petite butée de la poulie de la broche.

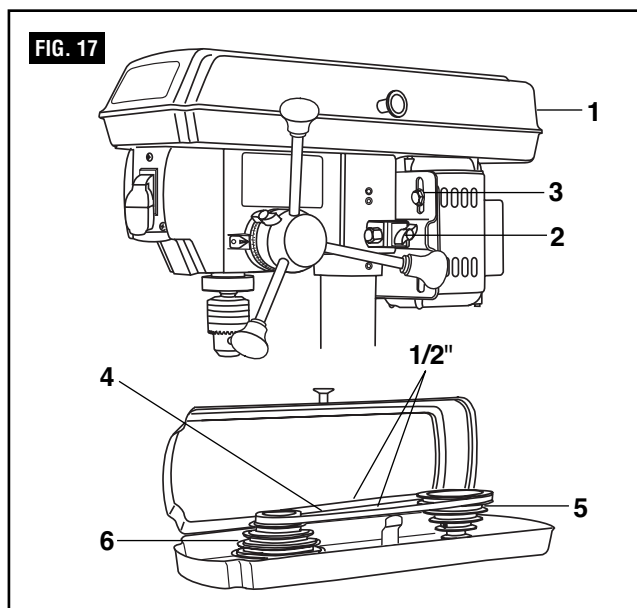


Assemblage et réglages

⚠ MISE EN GARDE Pour réduire le risque de blessure, maintenez le cache des poulies en place et en bon état de fonctionnement pendant l'utilisation de l'outil.

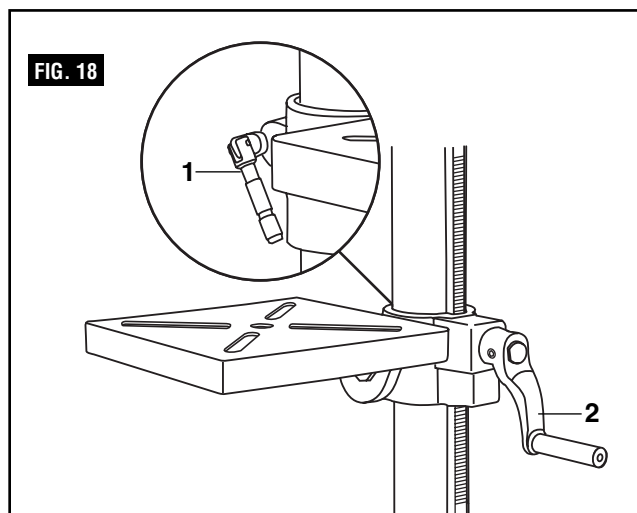
Réglage des vitesses et de la tension de la courroie (Fig. 17)

1. Ouvrez le cache des poulies de la perceuse à colonne (1).
2. Desserrez les boutons de tension de la courroie (2) des deux côtés de la tête de la perceuse à colonne.
3. Tirez sur le moteur (3) dans le sens de la tête de la perceuse à colonne.
4. Réglez la courroie sur les butées désirées des poulies du moteur (4) et de la broche (5) conformément aux positions de la courroie sur le tableau des vitesses de la broche (Fig. 16).
5. Tirez sur le moteur pour l'éloigner de la tête de la perceuse à colonne afin d'augmenter la tension de la courroie. Serrez les boutons de réglage de la tension (2).
6. La courroie (4) doit être suffisamment tendue pour empêcher tout dérapage. La tension correcte est obtenue si la courroie subit une flexion d'environ 1/2 po (1,3 cm) quand une pression est appliquée avec le pouce sur la courroie à mi-chemin entre les poulies.



Réglages de la table – Pour l'élever ou l'abaisser (Fig. 18)

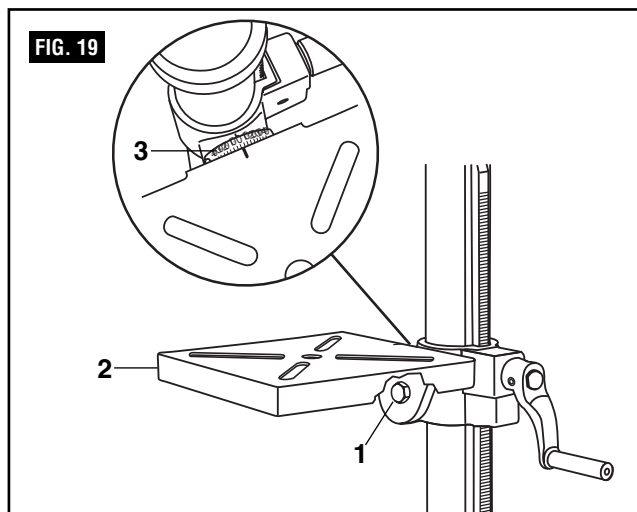
1. Élevez ou abaissez la table en desserrant la poignée de verrouillage de la colonne (1) et en tournant la poignée de la manivelle (2) jusqu'à ce que la table soit à la hauteur désirée.
2. Serrez la poignée de verrouillage de la table (1) avant de commencer à percer.
3. Faites tourner la table autour de la colonne en desserrant la poignée de verrouillage de la colonne (1) et en causant la rotation de la table autour de la colonne jusqu'à la position désirée.
4. Serrez la poignée de verrouillage avant de commencer à percer.



Inclinaison de la table (Fig. 19)

La table peut être inclinée de 0° à 45° vers la gauche et vers la droite.

1. Desserrez le boulon de verrouillage de l'inclinaison (1) au moyen d'une clé.
2. Inclinez la table (2) jusqu'à l'angle d'inclinaison désiré en vous référant à l'échelle des angles (3) comme guide de base.
3. Serrez à nouveau le boulon de verrouillage de l'inclinaison (1).
4. Pour remettre la table dans sa position d'origine, desserrez le boulon de verrouillage de l'inclinaison. Réalignez l'échelle des angles (3) pour revenir à l'angle d'inclinaison de 0°.
5. Serrez le boulon de verrouillage de l'inclinaison (1) au moyen de la clé.

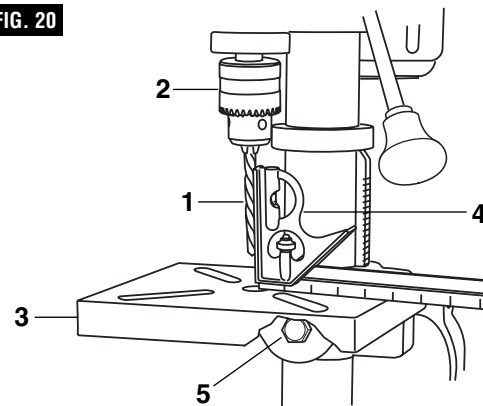


Assemblage et réglages

Mise de la table à angle droit par rapport à la tête (Fig. 20)

1. Insérez une mèche de perceuse de 3 po (7,6 cm) (1) dans le mandrin (2) et serrez.
2. Élevez la table (3) et verrouillez-la à environ 1 po (2,5 cm) du bout de la mèche de la perceuse.
3. Placez une équerre combinée (4) sur la table comme illustré. La mèche de la perceuse doit être parallèle au bord droit de l'équerre.
4. Si un réglage est nécessaire, desserrez le boulon de verrouillage de l'inclinaison (5) au moyen d'une clé.
5. Mettez la table à angle droit par rapport à la mèche en inclinant la table.
6. Serrez le boulon de verrouillage de l'inclinaison (5) une fois que la table est à angle droit.

FIG. 20

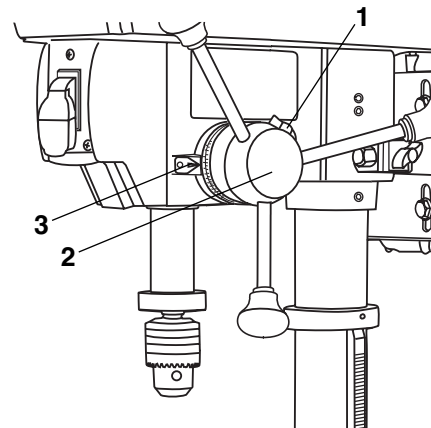


Profondeur de perçage (Fig. 21)

1. Pour arrêter l'opération de perçage à une profondeur particulière afin d'assurer un perçage uniforme et répétitif, desserrez le mécanisme de verrouillage de l'échelle des profondeurs (1) situé sur le moyeu de l'échelle des profondeurs (2).
2. Faites tourner le moyeu jusqu'à ce que la flèche indicatrice (3) soit alignée sur le repère de profondeur désirée sur l'échelle.
3. Serrez le mécanisme de verrouillage de l'échelle des profondeurs (1). Le mandrin s'arrêtera après s'être déplacé vers le bas jusqu'à la distance sélectionnée.

Remarque : tous les réglages nécessaires au fonctionnement de votre perceuse à colonne ont été réalisés à l'usine. Veuillez ne pas les modifier. Cependant, en conséquence de l'usure normale de votre outil, des réglages correctifs pourront s'avérer nécessaires au bout d'un certain temps.

FIG. 21



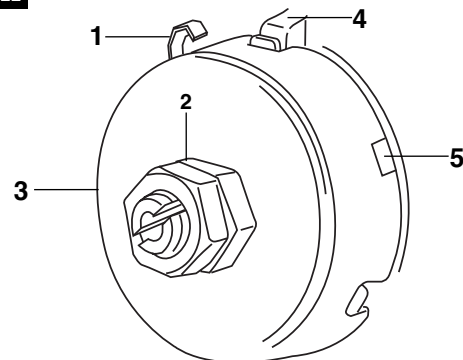
Ressort de rappel de la broche (Fig. 22)

La broche est équipée d'un mécanisme de rappel automatique. Les principaux composants de ce mécanisme sont un ressort et un logement entaillé. Le ressort a été réglé adéquatement à l'usine et il ne doit pas être réajusté sauf si cela est absolument nécessaire. Si un tel réajustement est nécessaire, procédez de la façon suivante :

1. Débranchez la perceuse à colonne.
2. Placez un tournevis dans la boucle (1) pour maintenir le ressort en place.
3. Desserrez les deux écrous de fixation du logement (2) d'environ 1/4 po (6 mm). Ne retirez pas les écrous de l'arbre fileté.
4. Tout en tenant fermement le logement du ressort (3), tirez délicatement dessus jusqu'à ce qu'il passe au-delà de l'entaille surélevée (4). Tournez jusqu'à ce que l'entaille suivante (5) soit engagée avec l'entaille surélevée (pour augmenter la tension, tournez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre ; pour diminuer la tension, tournez dans le sens des aiguilles d'une montre). Serrez les deux écrous de fixation du logement.

IMPORTANT ! Ne serrez pas excessivement les deux écrous. Si les écrous sont trop serrés, le mouvement de la broche et des poignées du système d'alimentation en sera ralenti.

FIG. 22

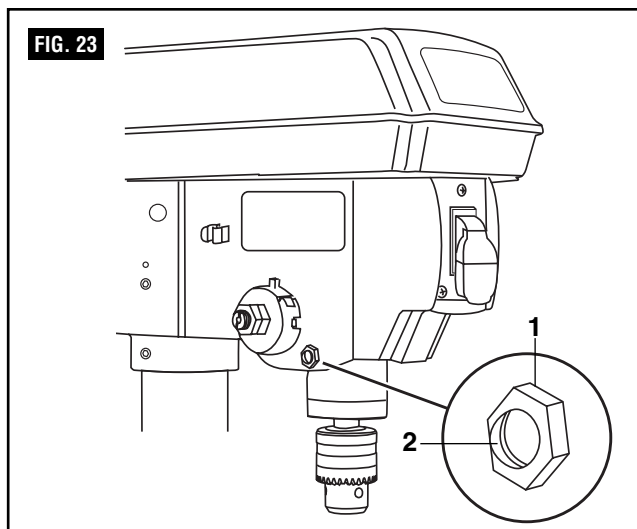


Assemblage et réglages

Jeu angulaire de la broche (Fig. 23)

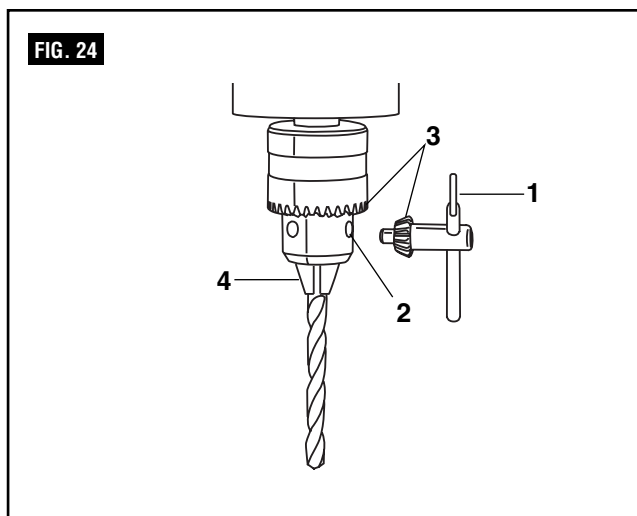
Déplacez la broche jusqu'à la position la plus abaissée possible et maintenez-la en place d'une main. De l'autre main, essayez de la faire tourner autour de l'axe avec un mouvement latéral. S'il y a trop de jeu, procédez de la façon suivante :

1. Desserrez l'écrou de blocage (1).
2. Tournez la vis (2) dans le sens des aiguilles d'une montre pour éliminer le jeu mais sans faire obstruction au mouvement vers le haut ou vers le bas de la broche (un tout petit peu de jeu est normal).
3. Serrez à nouveau l'écrou de blocage (2).



Installation des mèches de la perceuse (Fig. 24)

1. Placez la clé du mandrin (1) dans la fente latérale en forme de trou de serrure du mandrin (2), en engrenant les dents de l'engrenage (3).
2. Tournez la clé du mandrin dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour ouvrir les mâchoires du mandrin (4).
3. Insérez une mèche de perceuse dans le mandrin aussi loin que nécessaire pour obtenir le maximum de prise dans les mâchoires du mandrin.
4. Centrez la mèche de la perceuse dans les mâchoires du mandrin avant de réaliser le serrage final du mandrin.
5. Utilisez la clé du mandrin pour réaliser le serrage final afin de vous assurer que la mèche de la perceuse ne glissera pas pendant l'opération de perçage.



⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessure, n'utilisez que la clé de mandrin fournie avec cette perceuse à colonne ou une copie de cette clé. Cette clé de mandrin s'éjecte automatiquement et elle « sautera » pour sortir du mandrin lorsque vous cesserez de faire pression. Cette action est conçue pour empêcher une éjection violente de la clé de mandrin lorsque l'outil sera mis en marche (« ON »). N'utilisez pas d'autre clé à la place de celle-ci ; commandez une nouvelle clé si celle-ci est endommagée ou si elle est perdue.

⚠ AVERTISSEMENT Pour éviter tout risque de blessure, assurez-vous que la clé du mandrin a été retirée du mandrin avant de commencer une opération de perçage.

Assemblage et réglages

⚠ AVERTISSEMENT NE REGARDEZ PAS DIRECTEMENT LA SOURCE D'UN RAYON LASER ! Il serait dangereux de regarder délibérément la source du rayon laser. Veuillez respecter les consignes de sécurité suivantes :

- Le laser doit être utilisé et entretenu conformément aux instructions du fabricant.
- Ne pointez jamais le rayon laser en direction d'une personne ou d'un objet autre que l'ouvrage.
- Ne projetez pas le rayon laser dans les yeux de quelqu'un d'autre.
- Assurez-vous toujours que le rayon laser est dirigé vers un ouvrage sans surfaces réfléchissantes, parce que le rayon laser risquerait alors d'être projeté dans vos yeux ou dans les yeux de quelqu'un d'autre.

Interrupteur du laser (Fig. 25)

L'interrupteur du laser (1) est situé du côté gauche du logement de la perceuse à colonne.

Réglage du rayon laser (Fig. 25 et 26)

1. Placez un ouvrage sur la table.
2. Mettez l'interrupteur du laser (1) dans la position de marche (ON).
3. Abaissez la mèche de la perceuse pour qu'elle entre en contact avec l'ouvrage (2). Les deux rayons laser doivent se croiser à l'endroit où la perceuse est en contact avec l'ouvrage.
4. Si le laser doit faire l'objet d'un réglage :
 - a. Utilisez une clé hexagonale de 3 mm pour tourner les vis hexagonales de réglage du laser (3) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
 - b. Déplacez le logement du dispositif de projection des rayons laser (4) jusqu'à ce que les deux rayons se croisent là où la perceuse entre en contact avec l'ouvrage. Ne regardez PAS directement les rayons laser.
5. Serrez à nouveau les vis de réglage hexagonales (3).

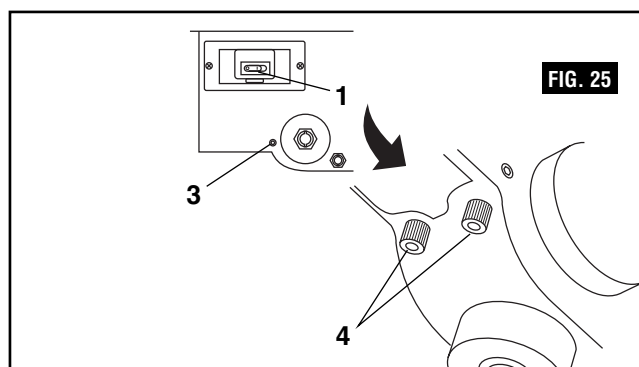


FIG. 25

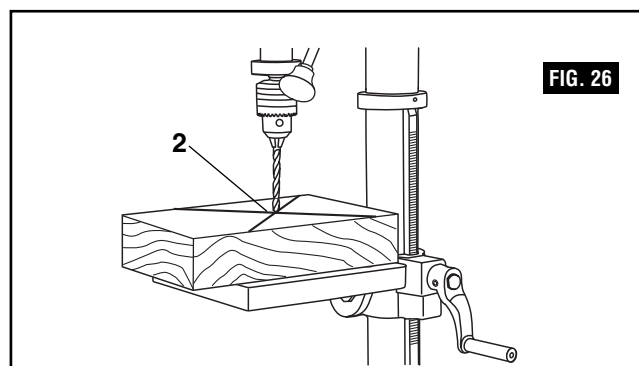


FIG. 26

Fonctionnement

Interrupteurs (Fig. 27)

1. Pour allumer la perceuse à colonne (ON), insérez la clé de sécurité (1) dans le logement de l'interrupteur (2). Par mesure de précaution, l'interrupteur ne peut pas être mis en position de marche (ON) sans la clé.
2. Faites basculer l'interrupteur vers le haut, dans la position de marche (ON).
3. Pour éteindre la perceuse à colonne (OFF), faites basculer l'interrupteur dans la position abaissée.
4. Pour verrouiller l'interrupteur dans la position d'arrêt (OFF), retirez la clé de sécurité de l'interrupteur. Rangez la clé en lieu sûr.

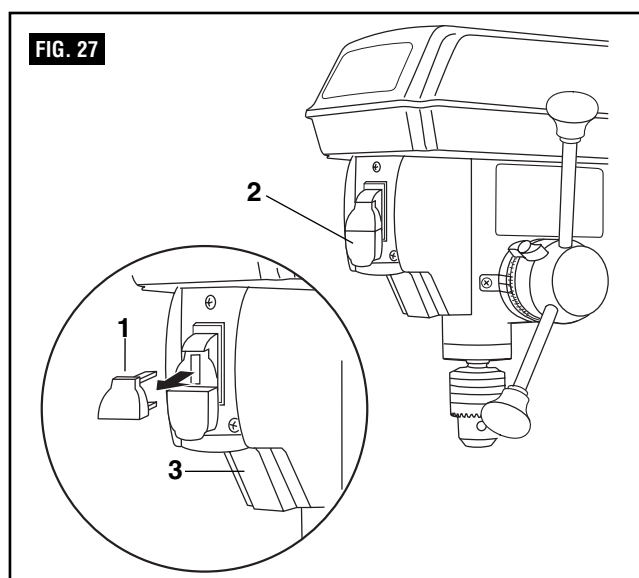


FIG. 27

Fonctionnement (suite)

Positionnement de la table et de l'ouvrage (Fig. 28)

Placez toujours un morceau de matériau d'appoint (1) (bois, contreplaqué, etc.) sur la table au-dessous de l'ouvrage (2). Ceci élimine le risque d'écaillage sur le dessous de l'ouvrage lorsque la mèche de la perceuse traverse le matériau de l'ouvrage. Pour empêcher le matériau de tourner sur lui-même de façon incontrôlée, il faut qu'il soit en contact avec le côté gauche de la colonne comme illustré, ou qu'il soit assujéti à la table au moyen de brides de fixation.

Remarque : pour les ouvrages de faibles dimensions qui ne peuvent pas être assujettis à la table par des brides de fixation, utilisez un étau pour perceuse à colonne (accessoire en option non inclus). L'étau doit être maintenu en place par des brides de fixation ou être boulonné à la table pour éviter des blessures.

AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessure et pour ne pas risquer que l'ouvrage et le matériau d'appoint ne soient arrachés de vos mains pendant l'opération de perçage, positionnez-les du côté gauche de la colonne. Si l'ouvrage et le matériau d'appoint ne sont pas assez longs pour atteindre la colonne, assujettissez-les à la table au moyen de brides de fixation. Sinon, l'outil en fonctionnement risquerait de causer des blessures aux personnes.

AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessure, assurez-vous que la clé du mandrin a été retirée de celui-ci avant de commencer une opération de perçage.

Perçage d'un trou

Utilisez un poinçon ou un clou pointu pour faire une entaille dans l'ouvrage à l'endroit où vous voulez percer le trou. Avec l'interrupteur toujours en position d'arrêt (OFF), abaissez la mèche de la perceuse jusqu'à la surface de l'ouvrage, en l'alignant avec l'emplacement du trou. Mettez alors l'interrupteur dans la position de marche (ON) et tirez sur les poignée du système d'alimentation avec seulement assez de force pour permettre à la perceuse de couper.

- Une avance trop lente du matériau de l'ouvrage risquerait de causer la surchauffe de la mèche de la perceuse.
- Une avance trop rapide du matériau de l'ouvrage risquerait de causer l'arrêt du moteur, de faire déraiper la courroie ou la perceuse, d'entraîner l'éjection de l'ouvrage ou de causer la rupture de la mèche de la perceuse.
- Pour les coupes profondes, percez l'ouvrage sur une épaisseur d'environ 1/4 po (6,4 mm) et faites ressortir la mèche de la perceuse du matériau de l'ouvrage. Ceci éjectera les copeaux hors du trou. Percez à nouveau, sur une épaisseur de 1/4 po (6,4 mm) de plus, et faites ressortir la mèche de la perceuse du matériau de l'ouvrage pour éjecter les copeaux et autres débris hors du trou. Recommencez jusqu'à ce que vous ayez fini de percer le trou.

Pratiquez avec des morceaux de bois résiduels pour vous habituer au travail avec la machine avant de commencer à effectuer une opération de perçage ordinaire.

Lorsque vous percez du métal, il sera nécessaire de lubrifier la pointe de la perceuse avec de l'huile pour ne pas risquer une surchauffe de la mèche de la perceuse.

Perçage jusqu'à une profondeur spécifique

Il existe deux manières possibles de percer un trou aveugle (c. à d., un trou qui ne traverse pas complètement le matériau) jusqu'à une profondeur spécifique.

Méthode de l'ouvrage (Fig. 29)

1. Faites un repère indiquant la profondeur désirée du trou sur le côté de l'ouvrage (1).
2. Avec l'interrupteur en position d'arrêt, abaissez la mèche de la perceuse (2) jusqu'à ce que la pointe soit au niveau du repère.
3. Maintenez la poignée d'alimentation dans cette position.
4. Verrouillez le bouton de verrouillage de l'échelle des profondeurs. Le mandrin et la mèche de la perceuse seront alors arrêtés à la distance sélectionnée sur l'échelle des profondeurs.

FIG. 28

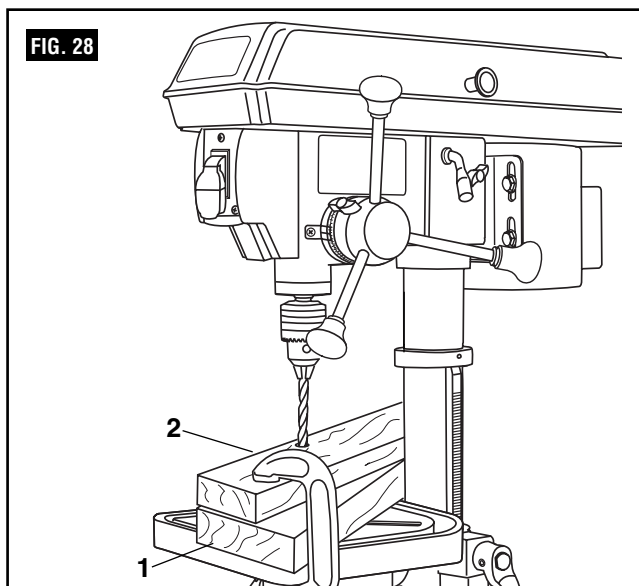
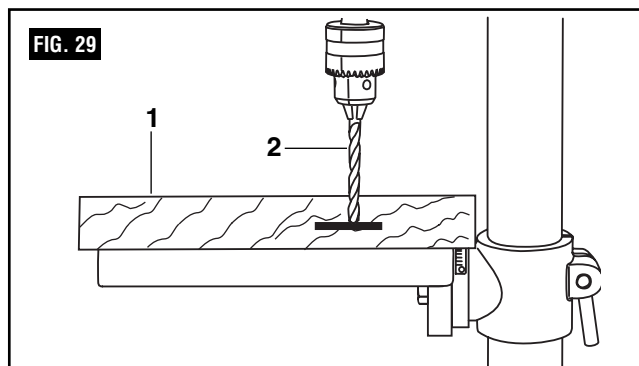


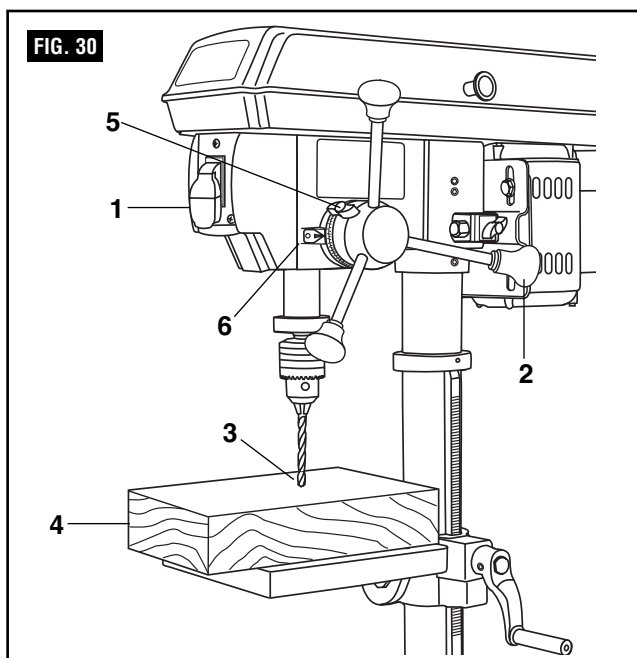
FIG. 29



Fonctionnement (suite)

Méthode de l'échelle des profondeurs (Fig. 30)

1. Avec l'interrupteur (1) dans la position d'arrêt (OFF), faites tourner la poignée du système d'alimentation (2) jusqu'à ce que la pointe de la mèche de la perceuse (3) entre légèrement en contact avec le dessus de l'ouvrage (4).
2. Tenez les poignées du système d'alimentation dans cette position.
3. Desserrez le bouton de verrouillage de la profondeur (5).
4. Faites tourner le moyeu de l'échelle des profondeurs (6) jusqu'à ce que la profondeur de perçage désirée soit en face de la flèche indicatrice sur l'échelle.
5. Verrouillez le bouton de verrouillage de la profondeur. Le mandrin et la mèche de la perceuse ne perceront alors le matériau de l'ouvrage que jusqu'à la profondeur indiquée par la flèche indicatrice sur l'échelle des profondeurs.



Directives générales pour le perçage

⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessure, assurez-vous que la clé du mandrin a été retirée de celui-ci avant de commencer une opération de perçage.

Vitesses de perçage

Facteurs importants dont il faut tenir compte lors de la détermination de la meilleure vitesse de perçage :

- Type de matériau
- Diamètre du trou à percer
- Type de mèche de perceuse ou d'outil de coupe
- Qualité recherchée pour la coupe

Rappelez-vous que les petites mèches de perceuse nécessitent une vitesse plus rapide que les grandes mèches. Les matériaux doux nécessitent une vitesse plus rapide que les matériaux durs.

Perçage de métaux

- Utilisez des mèches de perceuse torsadées pour le perçage des métaux.
- Il est toujours nécessaire de lubrifier la pointe de la perceuse avec de l'huile pour ne pas risquer de causer la surchauffe de la mèche de la perceuse.
- Tous les ouvrages en métal doivent être assujettis solidement au moyen de brides de fixation. Tous les mouvements d'inclinaison, de torsion ou de décalage produiront le perçage de trous irréguliers et augmenteront le risque de bris de la mèche de la perceuse.
- Ne tenez jamais un ouvrage en métal avec les mains nues. Le bord coupant de la mèche de la perceuse risque de happer l'ouvrage et de le projeter, ce qui causerait de graves blessures. La mèche de la perceuse se cassera si la pièce en métal heurte soudainement la colonne.

- Si le métal est plat, assujettissez un morceau de bois en dessous pour l'empêcher de tourner sur place. Si l'ouvrage en métal ne peut pas être placé à plat sur la table, il faut le maintenir en place par un bloc de bois et des brides de fixation.

Perçage du bois

- Les mèches du type « de finition » sont les mèches préférées pour le perçage du bois. Les mèches de perceuse pour le perçage des métaux peuvent également être utilisées pour le bois.
- N'utilisez pas de mèches hélicoïdales. Ces mèches tournent tellement vite qu'elles risqueraient de soulever l'ouvrage de la table et de le faire tourner au-dessus de la table.
- Protégez toujours la mèche de la perceuse en positionnant la table de telle façon que la mèche de la perceuse entrera dans le trou central lors du perçage de l'ouvrage.
- Pour éviter les risques d'écaillage, faites avancer l'ouvrage lentement lorsque la mèche est prête à couper le côté arrière de l'ouvrage.
- Pour réduire les risques d'écaillage et pour protéger la pointe de la mèche, utilisez un débris de bois résiduel comme matériau d'appoint ou un bloc de base au-dessous de l'ouvrage.

Avancée du matériau vers la mèche

- Tirez sur les poignées du système d'alimentation pour les abaisser avec seulement assez de force pour permettre à la mèche de la perceuse de couper.
- Une avance trop rapide de l'ouvrage risquerait de faire caler le moteur, de faire déraiper la courroie, d'endommager l'ouvrage ou de causer la rupture de la mèche de la perceuse.
- Une avance trop lente de l'ouvrage causera la surchauffe de la mèche de la perceuse et brûlera l'ouvrage.

Entretien de votre perceuse à colonne

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT Pour réduire le risque de blessure, mettez l'interrupteur principal dans la position d'arrêt (« OFF ») et débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer une opération d'entretien ou de graissage de votre perceuse à colonne.

Soufflez ou aspirez fréquemment la sciure ou les copeaux de métal qui peuvent s'accumuler dans ou sur le moteur, le logement des poulies, la table et la surface de travail.

L'application sur la table, la colonne et les parties usinées de la base d'une couche de cire du type utilisé sur les meubles aidera à garder ces surfaces propres.

Les roulements à billes dans l'ensemble de poulies de la broche et de la courroie trapézoïdale sont lubrifiés et scellés en permanence. Tirez sur la broche pour l'abaisser et appliquez un peu d'huile sur le manchon de la broche une fois tous les trois mois.

⚠ MISE EN GARDE Certains solvants et produits de nettoyage endommagent les pièces en plastique. En voici une liste partielle : essence, tétrachlorure de carbone, solvants de nettoyage chlorés, ammoniac et détergents domestiques contenant de l'ammoniac. Évitez d'utiliser ces produits ainsi que d'autres types de produits de nettoyage et vous réduirez au minimum le risque de dommages.

Pour ne pas risquer de chocs ou d'incendies, si le cordon d'alimentation électrique est usé, coupé ou endommagé de quelque façon que ce soit, faites-le remplacer immédiatement.

⚠ AVERTISSEMENT Il ne faut demander qu'à des réparateurs ayant reçu la formation nécessaire d'effectuer des réparations, qu'elles soient électriques ou mécaniques. Contactez le Centre de service usine Skil, un Centre de service après-vente agréé ou un autre service de réparation qualifié. N'utilisez que des pièces de rechange Skil ; l'emploi de pièces différentes risquerait d'être dangereux.

Guide de diagnostic

⚠ AVERTISSEMENT Mettez l'interrupteur en position « ARRÊT » et débranchez le cordon d'alimentation avant de rechercher les causes d'une panne éventuelle.

CAUSES POSSIBLES

PROBLÈME: NE DÉMARRE PAS

1. Le cordon d'alimentation n'est pas branché.
 2. Fusible grillé ou disjoncteur déclenché.
 3. Cordon d'alimentation endommagé.
 4. Interrupteur grillé.
- SOLUTION**
1. Brancher le cordon.
 2. Remplacer le fusible ou réenclencher le disjoncteur.
 3. Faire remplacer le cordon par un Centre de service ou une Station service Skil agréés.
 4. Faire remplacer l'interrupteur par un Centre de service ou une Station service Skil agréés.

PROBLÈME: NE TOURNE PAS À UNE VITESSE SUFFISANTE

CAUSES POSSIBLES

1. Rallonge d'alimentation électrique de trop faible calibre ou trop longue.
2. Tension insuffisante du système électrique domestique.

SOLUTION

1. Utiliser une rallonge adaptée.
2. Prévenir la compagnie d'électricité.

Normas generales de seguridad



ADVERTENCIA

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES. Si no se siguen todas las normas de seguridad que aparecen a continuación y otras precauciones básicas de seguridad, el resultado podría ser lesiones corporales graves.

Área de trabajo

MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS

No deje que los visitantes entren en contacto con la herramienta ni con el cordón de extensión. Se debe mantener a todos los visitantes a una distancia segura del área de trabajo.

MANTENGA LIMPIAS LAS ÁREAS DE TRABAJO

Las áreas y las mesas desordenadas invitan a que se produzcan accidentes.

HAGA EL TALLER A PRUEBA DE NIÑOS

Con candados, con interruptores maestros o retirando las llaves de arranque.

EVITE LOS AMBIENTES PELIGROSOS

No utilice herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados. Mantenga bien iluminada el área. No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No use la herramienta en presencia de líquidos o gases inflamables.

Seguridad personal

CONOZCA SU HERRAMIENTA ELÉCTRICA

Lea y entienda el manual del usuario y las etiquetas colocadas en la herramienta. Aprenda la aplicación y las limitaciones de la herramienta, así como los peligros potenciales específicos que son propios de esta herramienta.

NO INTENTE ALCANZAR DEMASIADO LEJOS

Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio apropiados en todo momento.

MANTÉNGASE ALERTA

Fíjese en lo que está haciendo. Use el sentido común. No utilice la herramienta cuando esté cansado. No la utilice cuando esté tomando medicamentos o mientras esté consumiendo alcohol u otras drogas.

VÍSTASE ADECUADAMENTE

No use ropa holgada ni guantes holgados, corbatas, anillos, pulseras u otras joyas que se podrían enganchar en las piezas móviles. Se recomienda usar calzado antideslizante. Use una cubierta protectora del pelo para sujetar el pelo largo.

USE SIEMPRE ANTEOJOS DE SEGURIDAD

Use también una careta o una máscara antipolvo si la operación de corte genera polvo, y tapones para los oídos durante los períodos prolongados de utilización de la herramienta. Los anteojos de uso diario sólo tienen lentes resistentes a los golpes. NO son anteojos de seguridad.

PROTÉJASE CONTRA LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra. Por ejemplo: tuberías, radiadores, estufas de cocinar y refrigeradores.

DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Cuando no las esté utilizando, antes de hacerles servicio de ajustes y reparaciones y al cambiar hojas, brocas, cortadores, etc.

MANTENGA LOS PROTECTORES COLOCADOS EN SU SITIO

En buenas condiciones de funcionamiento y ajustados y alineados correctamente.

RETIRE LAS LLAVES DE AJUSTE Y DE TUERCA

Cuando no se esté utilizando la herramienta, antes de hacerle servicio de ajustes y reparaciones y al cambiar hojas, brocas, cortadores, etc.

REDUZCA EL RIESGO DE ARRANQUE ACCIDENTAL

Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de APAGADO antes de enchufar la herramienta.

CONECTE A TIERRA TODAS LAS HERRAMIENTAS

Esta herramienta está equipada con un cordón eléctrico de tres conductores aprobado y un enchufe de tipo de conexión a tierra con tres terminales que encaja en el tomacorriente de tipo de conexión a tierra apropiado. El conductor verde del cordón eléctrico es el cable de conexión a tierra. No conecte nunca el cable verde a un terminal con corriente.

NO SE SUBA NUNCA A LA HERRAMIENTA NI A SU BASE DE SOPORTE

Se podrían producir lesiones graves si la herramienta se vuelca o si se entra en contacto accidentalmente con la herramienta de corte. No almacene materiales sobre la herramienta ni cerca de ella de manera que sea necesario subirse a la herramienta o a su base de soporte para alcanzar dichos materiales.

COMPRUEBE LAS PIEZAS DAÑADAS

Si un protector está dañado u otra pieza está dañada, antes de usar otra vez la herramienta, se debe comprobar minuciosamente dicho protector o dicha pieza para asegurarse de que funcione adecuadamente y realice la función para la que se diseñó. Compruebe la alineación de las piezas móviles, el montaje y todas las demás situaciones que puedan afectar su funcionamiento. Si un protector está dañado u otra pieza está dañada, se debe reemplazar adecuadamente.



ADVERTENCIA

Todas las reparaciones, eléctricas o mecánicas, deben ser intentadas solamente por personal de reparación capacitado. Póngase en contacto con el Centro de Servicio de Fábrica Skil más cercano, la Estación de Servicio Skil Autorizada más cercana u otro servicio de reparaciones competente.



ADVERTENCIA

Utilice únicamente piezas de repuesto Skil; cualquier otra pieza podría crear un peligro.



ADVERTENCIA

El uso de cualquier otro accesorio no especificado en el catálogo Skil actual podría crear un peligro.

“GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES”

Normas de seguridad adicionales

Uso de la herramienta

NO FUERCE LA HERRAMIENTA

La herramienta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la velocidad para la cual fue diseñada.

USE LA HERRAMIENTA ADECUADA

No fuerce una herramienta pequeña o un aditamento pequeño a hacer el trabajo de una herramienta de servicio pesado. No use la herramienta para un propósito para el que no está diseñada. Por ejemplo, no use una sierra circular para cortar ramas o troncos de árbol.

SUJETE FIRMEMENTE LA PIEZA DE TRABAJO

Use abrazaderas o una prensa de tornillo para sujetar la pieza de trabajo. Es más seguro que usar la mano y deja libres las dos manos para utilizar la herramienta.

NO DEJE NUNCA DESATENDIDA UNA HERRAMIENTA QUE ESTÉ EN MARCHA

Apague la herramienta. No deje la herramienta hasta que se haya detenido por completo.

Cuidado de la herramienta

NO ALTERE NI USE MAL LA HERRAMIENTA

Estas herramientas están construidas con precisión. Cualquier alteración o modificación no especificada constituye un uso incorrecto y podría causar situaciones peligrosas.

EVITE LAS ÁREAS GASEOSAS

No utilice herramientas eléctricas en una atmósfera gaseosa o explosiva. Normalmente, los motores de estas herramientas generan chispas y podrían ocasionar una situación peligrosa.

MANTENGA LAS HERRAMIENTAS CON CUIDADO

Mantenga las herramientas afiladas y limpias para que brinden un rendimiento mejor y más seguro. Siga las instrucciones de lubricación y cambio de accesorios. Inspeccione periódicamente los cordones eléctricos de las herramientas y, si están dañados, haga que un centro de servicio autorizado los repare. Inspeccione periódicamente los cordones de extensión y reemplácelos si están dañados. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

⚠ ADVERTENCIA Antes de conectar la herramienta a una fuente de alimentación (receptáculo, tomacorriente, etc.), asegúrese de que la tensión suministrada sea la misma que la que se especifica en la placa de identificación de la herramienta. Una fuente de alimentación con una tensión superior a la especificada para la herramienta puede causar lesiones graves al usuario, así como daños a la herramienta. En caso de duda, NO ENCHUFE LA HERRAMIENTA. La utilización de una fuente de alimentación con una tensión inferior a la capacidad nominal especificada en la placa de identificación es perjudicial para el motor.

⚠ ADVERTENCIA Por su propia seguridad, no utilice el taladro de columna hasta que esté completamente ensamblado e instalado de acuerdo con las instrucciones... y hasta que haya leído y entendido lo siguiente:

1. Normas de seguridad	40-43
2. Especificaciones del motor	44
3. Familiarización con el taladro de columna	47
4. Ensamblaje y ajustes	48-55
5. Utilización	55-57
6. Mantenimiento del taladro de columna	58

7. ESTABILIDAD DEL TALADRO DE COLUMNA

Si hay cualquier tendencia del taladro de columna a inclinarse o moverse durante cualquier uso, empénelo al tablero del banco de trabajo o a un pedazo de madera contrachapada de 3/4 de pulgada para exteriores que sea lo suficientemente grande como para estabilizar el taladro de columna. Emperne la madera contrachapada al lado inferior de la base de manera que se extienda más allá de los lados de la base. NO UTILICE PANELES DE MADERA PRENSADA. Se pueden romper inesperadamente. Si la pieza de trabajo es demasiado grande como para soportarla fácilmente con una mano, proporcione un soporte auxiliar.

8. UBICACIÓN

Utilice el taladro de columna en un área bien iluminada y sobre una superficie nivelada, limpia y lo suficientemente lisa como para reducir el riesgo de tropiezos y caídas. Utilícelo en un lugar donde ni el operador ni el observador casual sean forzados a situarse en línea con un retroceso potencial.

9. PROTECCIÓN: Ojos, manos, oídos y cuerpo.

⚠ ADVERTENCIA PARA EVITAR SER ARRASTRADO HACIA LA HERRAMIENTA QUE GIRA:

NO LLEVE: Guantes que queden holgados
Corbata
Ropa holgada
Joyas

**HAGA LO SIGUIENTE: SUJÉTESE EL PELO LARGO DETRÁS DE LA CABEZA
SÚBASE LAS MANGAS LARGAS POR ENCIMA DE LOS CODO**

a. Si cualquier pieza del taladro de columna falta, funciona mal, se ha dañado o se ha roto... tal como el interruptor del motor u otro control operativo, un dispositivo de seguridad o el cable de alimentación... deje de utilizar inmediatamente la herramienta hasta que la pieza específica se haya reparado o reemplazado apropiadamente.

b. No ponga nunca los dedos en una posición en la que podrían entrar en contacto con la broca taladradora u otra herramienta de corte si la pieza de trabajo se desplaza inesperadamente o si le resbala la mano.

Normas de seguridad adicionales

c. Para evitar lesiones causadas por piezas lanzadas por el resorte, siga las instrucciones exactamente como se dan y muestran en la sección “RESORTE DE RETORNO DEL HUSILLO” ubicada en la página 53.

d. Para evitar que la pieza de trabajo le sea arrebatada de las manos, que la mesa gire, que la herramienta salte en pedazos o que la pieza de trabajo sea arrojada, soporte siempre la pieza de trabajo de manera que no se desplace ni se atasque en la herramienta.

- Posicione siempre el “material de refuerzo” (utilizado debajo de la pieza de trabajo) de manera que esté en contacto con el lado izquierdo de la columna.

- Siempre que sea posible, posicione la pieza de trabajo de manera que esté en contacto con el lado izquierdo de la columna. Si la pieza de trabajo es corta o si la mesa está inclinada, sujétela sólidamente con abrazaderas a la mesa. Use las ranuras de la mesa o el reborde de fijación alrededor del borde exterior de la mesa.

- Cuando utilice una prensa de tornillo para taladros de columna, sujétela siempre firmemente a la mesa.

- No haga nunca trabajo “a pulso” (en el cual la mano sostiene la pieza de trabajo en lugar de soportarla sobre la mesa), excepto para pulir.

- Fije firmemente el cabezal y el soporte de la mesa a la columna, y la mesa al soporte de la mesa, antes de utilizar el taladro de columna.

- No mueva nunca el cabezal ni el soporte de la mesa mientras la herramienta esté en marcha.

- Antes de comenzar la operación, ponga intermitentemente el interruptor del motor en las posiciones de encendido y apagado, para asegurarse de que la broca taladradora u otra herramienta de corte no oscile ni cause vibraciones.

- Si una pieza de trabajo sobresale de la mesa de manera que se vaya a caer o inclinar si no se sujeta, fíjela con abrazaderas a la mesa o proporcione un soporte auxiliar.

- Utilice dispositivos de fijación para operaciones inusuales, con el fin de sujetar, guiar y posicionar adecuadamente la pieza de trabajo.

- Use la VELOCIDAD DEL HUSILLO recomendada para la operación específica y el material de la pieza de trabajo. Consulte el panel ubicado en el interior de la cubierta de las poleas para obtener información sobre taladrado; para informarse sobre accesorios, consulte las instrucciones suministradas con los accesorios.

e. No se suba nunca a la mesa del taladro de columna; la mesa se podría romper o tumbar el taladro de columna sobre usted.

f. Ponga el interruptor del motor en la posición de “APAGADO” y desenchufe la herramienta de la fuente de alimentación cuando no se esté utilizando.

g. Para evitar lesiones causadas por piezas de trabajo que sean lanzadas o por contacto con la herramienta, NO realice trabajo de instalación, ensamblaje o preparación en la mesa mientras la herramienta de corte esté girando.

h. Sujete con abrazaderas la pieza de trabajo o fíjela contra la columna para impedir su rotación.

i. Antes de comenzar, asegúrese de que se haya retirado la llave del mandril y que el cabezal del motor y la mesa estén bloqueados.

j. Mantenga cerrada la cubierta de las poleas cuando no esté haciendo ajustes a la correa.

k. No exponga la herramienta a la lluvia ni la utilice en lugares húmedos.

10. UTILICE ÚNICAMENTE ACCESORIOS DISEÑADOS PARA ESTE TALADRO DE COLUMNA, CON EL FIN DE EVITAR LESIONES GRAVES CAUSADAS POR PIEZAS DEL TALADRO O PIEZAS DE TRABAJO ARROJADAS O ROTAS.

a. CUANDO CORTE AGUJEROS DE DIÁMETRO GRANDE:

Sujete la pieza de trabajo firmemente con abrazaderas a la mesa. De lo contrario, el cortador podría engancharse y girar a alta velocidad. Utilice únicamente cortadores de agujeros de una pieza de tipo acopado. NO utilice cortadores perfilados simples ni cortadores de agujeros multipieza, ya que éstos se rompen en pedazos o se desequilibran durante el uso.

b. Las lijadoras de tambor no se deben utilizar NUNCA en este taladro de columna a una velocidad mayor que el régimen de velocidad de la lijadora de tambor.

c. No instale ni utilice ninguna broca taladradora que exceda de 7 pulgadas de longitud o se extienda 6 pulgadas por debajo de las mandíbulas del mandril. Dichas brocas se pueden doblar repentinamente hacia fuera o se pueden romper repentinamente.

d. No utilice ruedas de alambre, brocas de rebajadora, cortadores perfiladores, cortadores (perfilados simples) de círculos o cepilladoras rotativas en este taladro de columna.

e. Utilice la velocidad recomendada para el accesorio de taladrado y el material de la pieza de trabajo.

f. Los accesorios deben tener capacidad nominal para al menos el ajuste de velocidad del husillo del taladro de columna. Este taladro de columna tiene 5 velocidades de husillo. Compruebe el ajuste de velocidad del husillo del taladro de columna basándose en el gráfico de velocidades de las poleas ubicado dentro de la carcasa de la polea. Asegúrese de que los accesorios utilizados tengan un régimen de velocidad más alto que el ajuste actual de velocidad del husillo del taladro de columna. Los accesorios que se utilicen por encima de su velocidad de régimen se pueden romper en pedazos, salir despedidos y causar lesiones.

11. SENTIDO DE AVANCE PARA LIJAR CON TAMBOR

⚠ ADVERTENCIA Haga avanzar la pieza de trabajo hacia un tambor de lijar u otro accesorio aprobado contra el sentido de rotación.

⚠ ADVERTENCIA Un retroceso ocurre cuando la pieza de trabajo se traba repentinamente en el borde de corte de la herramienta y es lanzada por el cortador en el sentido de rotación del mismo. Esto puede causar lesiones graves.

Normas de seguridad adicionales

12. OBSERVE Y SIGA LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD QUE APARECEN EN EL PANEL UBICADO EN EL LADO DERECHO DEL CABEZAL DEL TALADRO DE COLUMNA:

- ADVERTENCIA** Para su propia seguridad: Lea y entienda el manual de instrucciones antes de utilizar la prensa taladradora.
- ▲ Use lentes de seguridad o anteojos de seguridad.
 - ▲ No use guantes ni ropa que queden holgados, corbata. Sujétese el pelo largo detrás de la cabeza.
 - ▲ Sujete la pieza de trabajo con abrazaderas o contra la columna para impedir su rotación.
 - ▲ Use la velocidad recomendada para el accesorio de taladrado y el material de la pieza de trabajo.
 - ▲ Utilice únicamente accesorios recomendados.
 - ▲ Antes de comenzar, asegúrese de que la llave del mandril se haya retirado del mandril y que el motor, la cabeza y la mesa estén fijos.
 - ▲ Mantenga cerrada la cubierta de la polea cuando no esté haciendo ajustes de la correa.
 - ▲ Desenchufe la prensa taladradora antes de hacer cambios de brocas/accesorios, ajustes o reparaciones.
 - ▲ No exponga la herramienta a la lluvia ni la use en lugares húmedos.

13. ESTE TALADRO DE COLUMNA TIENE 5 VELOCIDADES: 570 RPM, 900 RPM, 1390 RPM, 2050 RPM Y 3050 RPM. Vea el interior del protector para conocer la colocación específica de la correa en las poleas.

14. PIENSE EN LA SEGURIDAD

LA SEGURIDAD ES UNA COMBINACIÓN DE SENTIDO COMÚN POR PARTE DEL OPERADOR Y DE QUE ÉSTE SE MANTENGA ALERTA EN TODO MOMENTO CUANDO SE ESTÉ UTILIZANDO EL TALADRO DE COLUMNA.

ADVERTENCIA No deje que la familiaridad (adquirida con el uso frecuente del taladro de columna) se vuelva algo común. Recuerde siempre que un descuido de una fracción de segundo es suficiente para causar lesiones graves.



Use protección de los ojos

La utilización de cualquier herramienta eléctrica puede hacer que se lancen objetos extraños hacia los ojos, lo cual puede causar daños oculares graves. Use siempre anteojos de seguridad que cumplan con las normas ANSI Z87.1 (mostrados en el paquete) antes de comenzar a utilizar la herramienta eléctrica.

ADVERTENCIA Ciertos tipos de polvo generados por las operaciones de lijado, aserrado, amolado y taladrado con herramientas eléctricas, así como por otras actividades de construcción, contienen sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños al sistema reproductor. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

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

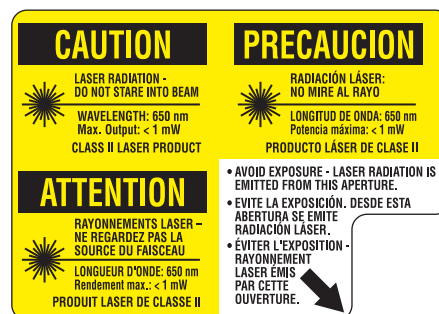
Su riesgo debido a estas exposiciones varía, dependiendo de la frecuencia con la que haga este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para detener por filtración las partículas microscópicas.

Seguridad para utilizar el láser

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones:

1. No mire directamente al rayo láser. Se podrían producir daños oculares si usted mira deliberadamente hacia el rayo.
 2. El rayo de luz láser utilizado en este sistema es de Clase II con una potencia máxima de 1 mW y una longitud de onda de 650 nm. EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA DE LOS OJOS AL RAYO.
 3. El láser se debe utilizar y mantener de acuerdo con las instrucciones del fabricante:
- No apunte nunca el rayo hacia una persona o hacia un objeto que no sea la pieza de trabajo.
 - No proyecte el rayo láser hacia los ojos de otras personas.
 - Asegúrese siempre de que el rayo láser esté apuntado hacia una pieza de trabajo sin superficies reflectantes, ya que el rayo láser podría ser proyectado hacia sus ojos o hacia los ojos de otras personas.

PRECAUCIÓN El uso de controles o ajustes, o la realización de procedimientos que no sean los especificados aquí, puede causar una exposición a radiación peligrosa.



Especificaciones del motor y requisitos eléctricos

Especificaciones generales

Tensión nominal	120 V, 60 Hz
Amperaje nominal	1.2 A
Velocidad sin carga	N _o 1700/min (RPM)
Capacidad de taladrado	2 3/8 pulgadas (6 cm)
Capacidad de mandril	1/16 de pulg. – 1/2 pulg. (1.5 – 13 mm)
Velocidades de las poleas	(570, 900, 1390, 2050 y 3050 RPM)
Tamaño de la mesa	7 5/8 x 7 5/8 de pulgada

Especificaciones del motor

En caso de mal funcionamiento o avería, la conexión a tierra proporciona un camino de resistencia mínima para la corriente eléctrica, con el fin de reducir el riesgo de descargas eléctricas. Esta herramienta está equipada con un cordón eléctrico que tiene un conductor de conexión a tierra del equipo y un enchufe de conexión a tierra. El enchufe se debe introducir en un tomacorriente coincidente que esté instalado y conectado a tierra adecuadamente, de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

Este taladro de columna está diseñado para utilizar un motor de 1700 RPM. Esta cableada para funcionar con corriente alterna de 110-120 V, 60 Hz. Antes de conectar el cordón eléctrico del motor a la fuente de alimentación, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de APAGADO y asegúrese de que la corriente eléctrica tenga las mismas características que las especificadas en la placa de identificación del taladro de columna.

Conexión a una fuente de alimentación

Esta máquina debe estar conectada a tierra mientras se esté utilizando, para proteger al operador contra las descargas eléctricas.

Enchufe el cable de alimentación en un tomacorriente de tipo conectado a tierra apropiadamente de 110-120 V, protegido por un fusible o cortacircuitos de acción retardada con elemento dual de 15 A.

No todos los tomacorrientes están conectados a tierra apropiadamente. Si no está seguro si su tomacorriente, tal y como se muestra en la Fig. 1, está conectado a tierra apropiadamente, haga que un electricista calificado lo compruebe.

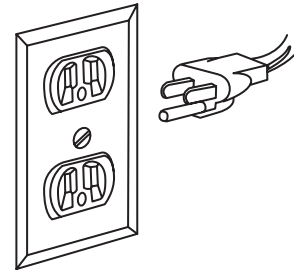
⚠ PELIGRO Para evitar las descargas eléctricas, no toque los terminales metálicos del enchufe cuando inserte el enchufe en el tomacorriente o lo saque del mismo.

⚠ PELIGRO Si esta herramienta eléctrica no se conecta apropiadamente a tierra, el resultado puede ser electrocución o descargas eléctricas fuertes, especialmente cuando se utilice cerca de plomería metálica y otros objetos metálicos. Si recibe una descarga eléctrica, su reacción podría hacer que las manos golpeen la herramienta.

⚠ ADVERTENCIA Si el cable de alimentación está desgastado, cortado o dañado de alguna manera, haga que lo reemplacen inmediatamente para evitar el peligro de descargas eléctricas o incendio.

Esta unidad está diseñada para utilizarse con 120 V; tiene un enchufe que se parece al que se muestra en la Figura 1.

FIG. 1



Esta herramienta eléctrica está equipada con un cordón eléctrico de tres conductores y un enchufe de tipo de conexión a tierra aprobados por Underwriters Laboratories y la Asociación Canadiense de Estandarización (Canadian Standards Association). El conductor de conexión a tierra tiene un forro verde y está sujeto a la carcasa de la herramienta en un extremo y al terminal de conexión a tierra del enchufe de conexión en el otro extremo.

Si el tomacorriente que piensa usar para esta herramienta eléctrica es del tipo de dos terminales, NO quite ni altere de ninguna manera el terminal de conexión a tierra. Haga que un electricista calificado reemplace el tomacorriente para DOS terminales por un tomacorriente para TRES terminales conectado a tierra adecuadamente.

La conexión incorrecta del conductor de conexión a tierra del equipo puede causar un riesgo de descargas eléctricas. El conductor con aislamiento que tiene una superficie exterior de color verde con o sin franjas amarillas es el conductor del equipo. Si es necesario reparar o reemplazar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el conductor de conexión a tierra del equipo a un terminal con corriente.

Consulte a un electricista calificado o a personal de servicio calificado si no entiende completamente las instrucciones de conexión a tierra o si tiene dudas sobre si la herramienta está conectada a tierra adecuadamente.

Utilice siempre un cordón de extensión apropiado. La utilización de cualquier cordón de extensión causará algo de pérdida de potencia. Para reducir esta pérdida al mínimo y evitar el recalentamiento y que el motor se queme, utilice la tabla que aparece a continuación para determinar el cordón de extensión con el tamaño de cable mínimo (A.W.G., calibre americano de alambres). Utilice únicamente cordones de extensión de tres cables que tengan enchufes de tipo de conexión a tierra de tres terminales y tomacorrientes para tres polos que acepten el enchufe de la herramienta. Asegúrese de que su cordón de extensión esté en buenas condiciones.

Longitud del cordón de extensión	Calibre de alambre A.W.G.
0-25 pies	18
26-50 pies	16
51-100 pies	16

“GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES”

Índice

Normas generales de seguridad	40	Familiarización con el taladro de columna	47
Normas de seguridad adicionales	41-43	Ensamblaje y ajustes	48-55
Especificaciones del motor y requisitos eléctricos	44	Utilización básicas del taladro de columna	55-57
Índice	45	Mantenimiento del taladro de columna	58
Desempaquetado y comprobación del contenido	46	Localización y reparación de averías	58

Desempaquetado y comprobación del contenido

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, no conecte nunca el enchufe al tomacorriente de la fuente de alimentación hasta que se hayan completado todos los pasos de ensamblaje y hasta que haya leído y entendido todo el manual del usuario.

El taladro de columna motorizado modelo 3320 se envía completo en una caja.

1. Desempaquetado y comprobación del contenido. Separe todas las piezas de los materiales de empaquetamiento y compruebe cada una de ellas con la "Tabla de piezas sueltas" para asegurarse de que no falte ningún artículo antes de desechar cualquier material de empaquetamiento.

⚠ ADVERTENCIA Si falta alguna pieza, no intente ensamblar el taladro de columna, enchufar el cable de alimentación o poner el interruptor en la posición de encendido hasta que las piezas que falten se hayan obtenido y se hayan instalado correctamente.

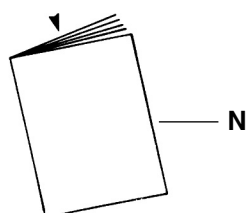
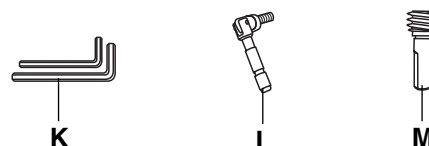
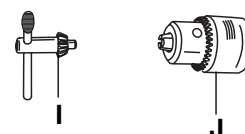
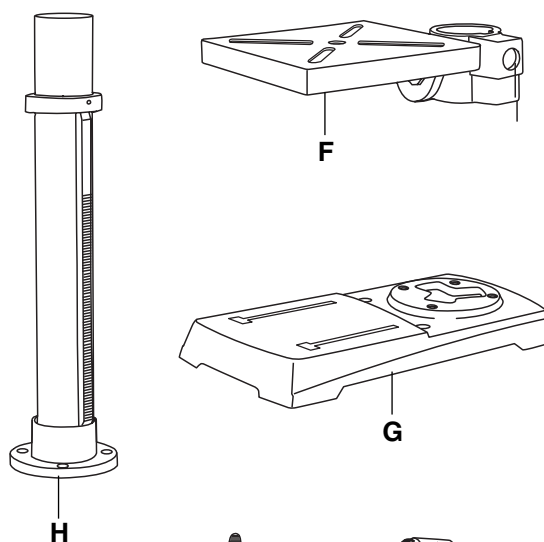
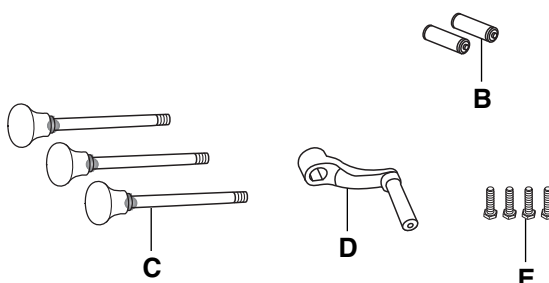
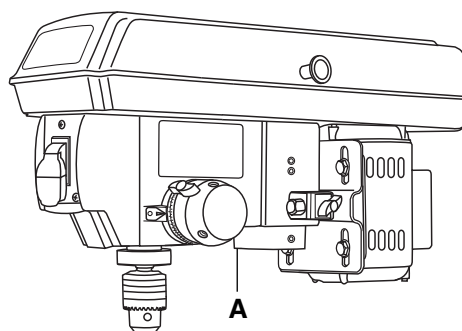
2. Quite el aceite protector que se ha aplicado a la mesa, la base y la columna. Utilice cualquier quitagrasa y quitamanchas de tipo doméstico corriente.

⚠ ADVERTENCIA Para evitar un incendio o una reacción tóxica, no use nunca gasolina, nafta o solventes similares altamente volátiles.

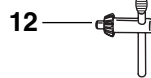
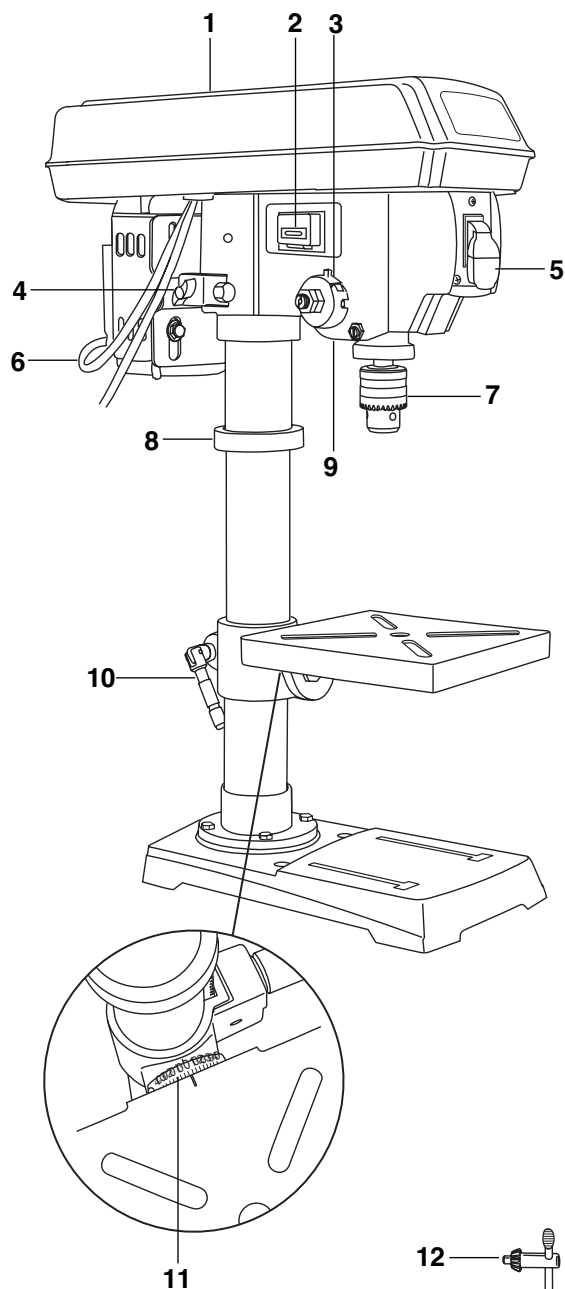
3. Aplique una capa de cera en pasta a la mesa, la columna y las superficies maquinadas de la base para evitar que se oxiden. Limpie completamente todas las piezas con un paño limpio y seco.

Tabla de piezas sueltas

ARTICULO	DESCRIPCION	CANT.
A	Ensamblaje del cabezal	1
B	Pilas "AA"	2
C	Mangos de avance	3
D	Mango de manivela	1
E	Pernos de cabeza hexagonal	4
F	Ensamblaje de la mesa y el soporte	1
G	Base	1
H	Ensamblaje de columna y pestaña	1
I	Llave del mandril	1
J	Mandril	1
K	Llave hexagonal	2
L	Mango de fijación del soporte de la mesa	1
M	Tornillo sin fin	1
N	Guía de utilización	1

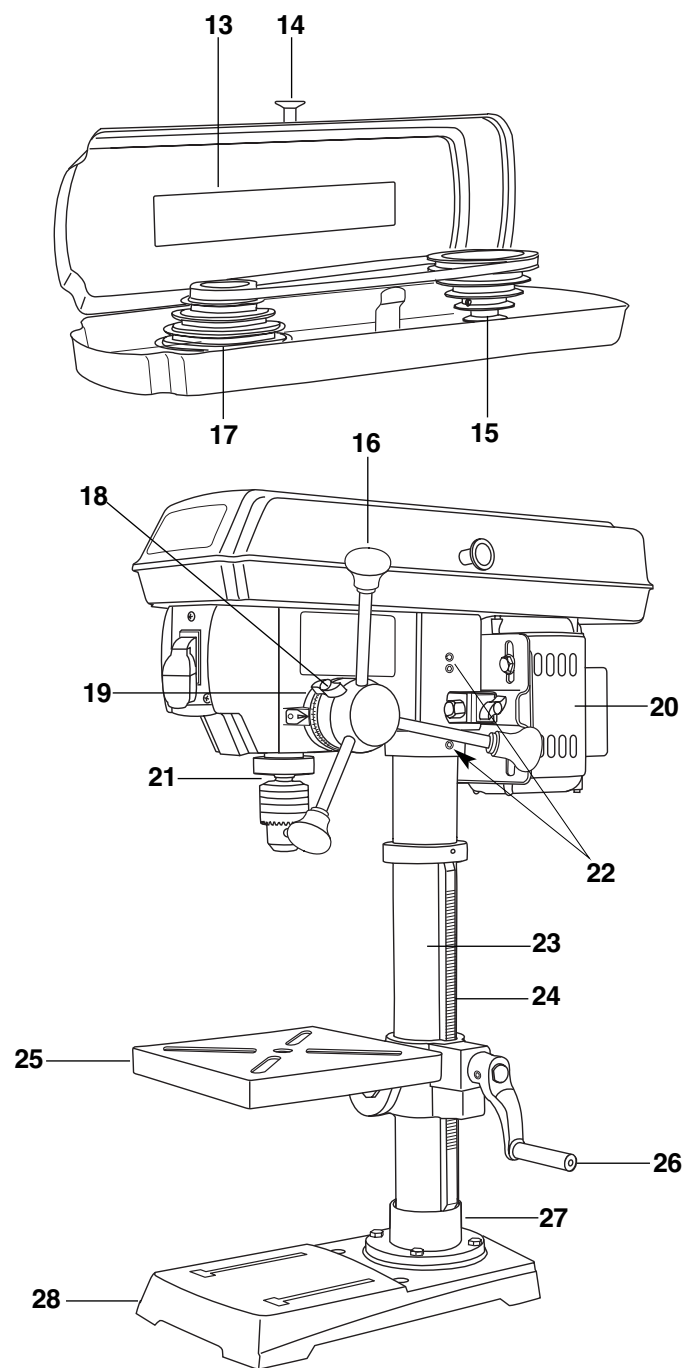


Familiarización con el taladro de columna



- 1 Cubierta de la carcasa de las poleas
- 2 Interruptor del láser
- 3 Resorte de retorno de avance y cubierta
- 4 Pomo de fijación de la tensión
- 5 Interruptor de encendido y apagado
- 6 Cable de alimentación
- 7 Mandril
- 8 Collarín de la cremallera
- 9 Luces láser (2)
- 10 Mango de fijación del soporte

- 11 Escala de bisel
- 12 Llave del mandril
- 13 Cuadro de velocidad de la correa y las poleas
- 14 Pomo de la carcasa de las poleas
- 15 Polea del motor
- 16 Mango de avance
- 17 Polea del husillo
- 18 Pomo tensor de la profundidad
- 19 Escala de profundidad
- 20 Motor



- 21 Vaina
- 22 Tornillos de fijación
- 23 Columna
- 24 Cremallera
- 25 Mesa
- 26 Mango de manivela
- 27 Soporte de la columna
- 28 Base

Ensamblaje y ajustes

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, no conecte nunca el enchufe al tomacorriente de la fuente de alimentación hasta que se hayan completado todos los pasos de ensamblaje.

Herramientas necesarias para el ensamblaje

- Llave de tuerca ajustable
- Destornillador Phillips®
- Martillo y bloque de madera

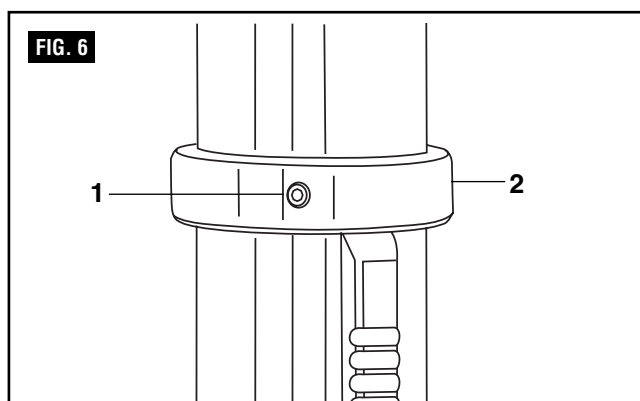
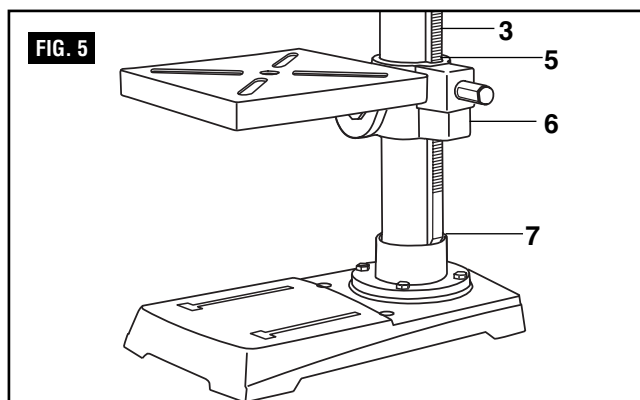
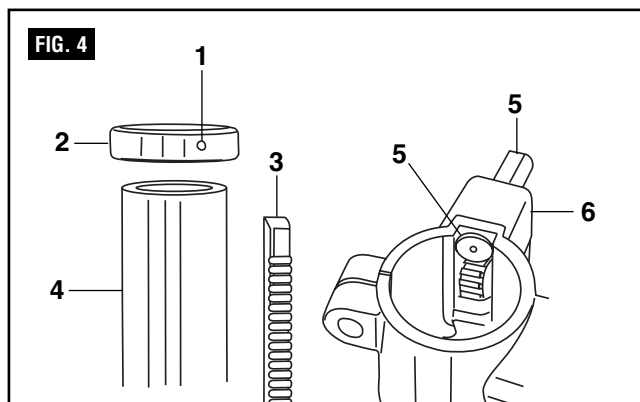
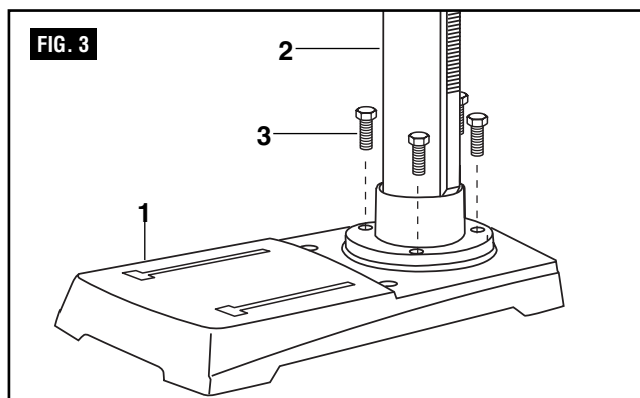
Ensamblaje de la base en la columna (Fig. 3)

1. Ponga la base **(1)** en el piso.
2. Coloque el tubo de la columna **(2)** sobre la base **(1)** y alinee los agujeros del soporte de la columna con los agujeros de la base.
3. Instale un perno **(3)** en cada agujero del soporte de la columna y apriete cada perno con la llave.

Ensamblaje de la mesa en la columna (Fig. 4–7)

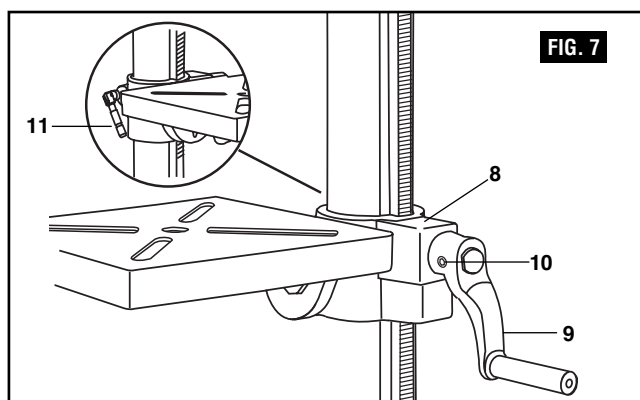
1. Afloje el tornillo de ajuste **(2)** ubicado en el anillo de la columna **(1)** y retire el anillo.
2. Retire la cremallera **(3)** de la columna **(4)**.
3. Inserte el eje de tornillo sin fin **(5)** en el agujero del mango de manivela del soporte de la mesa **(6)** desde el interior del soporte de la mesa. El eje de tornillo sin fin **(5)** debe sobresalir de la carcasa aproximadamente 1 pulgada.
4. Inserte la cremallera **(3)** en la ranura engranada del soporte de la mesa **(6)**. Asegúrese de que el eje de tornillo sin fin **(5)** ubicado en el interior del soporte de la mesa esté acoplado con los dientes de la cremallera. El soporte de la mesa debe estar asentado en el centro de la cremallera.
5. Deslice ensamblaje del soporte de la mesa y de la cremallera **(3, 5, 6)** hacia abajo, todo junto, por la columna. Inserte el borde inferior de la cremallera en el reborde **(7)** del soporte de la columna. MANTÉNGALO EN ESTA POSICIÓN hasta que se haya completado el paso 6.
6. Coloque el lado de bisel del collarín **(1)** orientado hacia abajo sobre la cremallera. Apriete el tornillo de ajuste **(2)** con la llave Allen de 3 mm para sujetar la cremallera en su sitio.

Nota: Asegúrese de que haya suficiente holgura para permitir que la mesa gire alrededor de la columna. El collarín debe estar asentado flojamente sobre la cremallera y no debe estar angulado en la columna. Para evitar daños a la columna o al collarín, apriete el tornillo de ajuste solamente lo suficiente como para mantenerlo en su sitio (Figura 6).



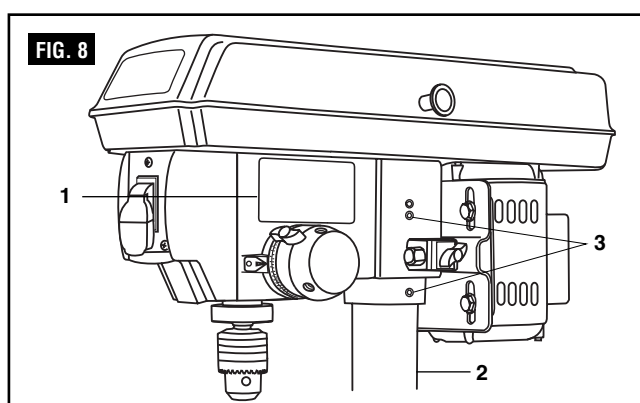
Ensamblaje y ajustes

7. Inserte el mango de manivela del soporte de la mesa (9) en el eje de engranaje de tornillo sin fin ubicado en el lado del soporte de la mesa (8). Asegúrese de que el tornillo de ajuste (10) esté alineado sobre la superficie plana del eje y lo más cerca posible del soporte de la mesa. Apriete el tornillo de ajuste (Figura 7).
8. Posicione la mesa en el mismo sentido que la base y apriete el mango de fijación de la columna (11).



Ensamblaje del cabezal del taladro de columna en la columna (Fig. 8)

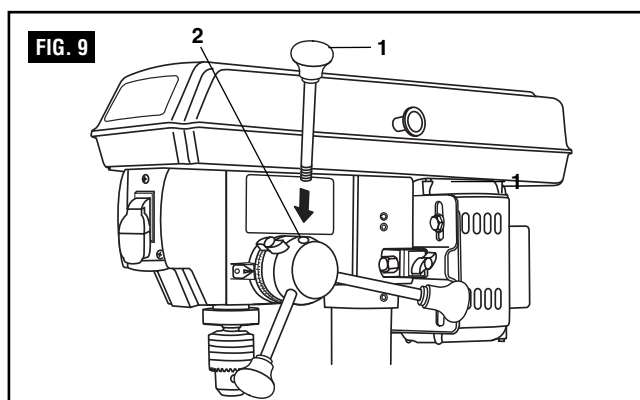
1. Levante cuidadosamente el ensamblaje del cabezal del taladro de columna (1) y coloque el agujero de montaje del cabezal del taladro de columna sobre la parte de arriba de la columna (2). Asegúrese de que el cabezal esté asentado apropiadamente en la columna.
2. Alinee la dirección del cabezal del taladro de columna con la dirección de la base y la mesa.
3. Apriete los dos tornillos de ajuste (3) utilizando la llave Allen.



Mangos de avance (Fig. 9)

1. Enrosque las varillas de los tres mangos de avance (1) en los agujeros ubicados en el buje de avance (2).
2. Apriételas a mano.

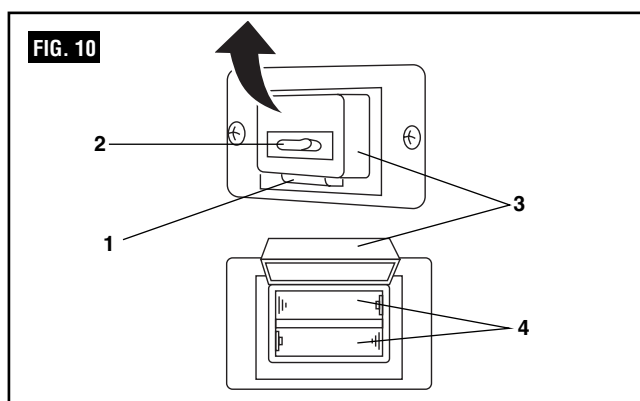
Nota: Uno o dos de los mangos de avance se pueden retirar si una pieza de trabajo con forma inusual interfiere con la rotación de los mangos.



Pilas del láser (Fig. 10)

1. Apague el láser.
2. Presione la lengüeta (1) ubicada debajo del interruptor del láser (2) y levante la cubierta del interruptor del láser (3).
3. Inserte dos pilas "AA" en el compartimiento de pilas del láser (4).
4. Cierre la cubierta del interruptor del láser.

⚠ PRECAUCIÓN Retire las pilas de la luz láser cuando la herramienta se vaya a almacenar sin usarla durante unos cuantos días o más. Si las pilas se dejan puestas en la herramienta, podrían tener fugas y dañar el ensamblaje de la luz láser. Los daños debidos a fugas de las pilas no están cubiertos por la garantía.

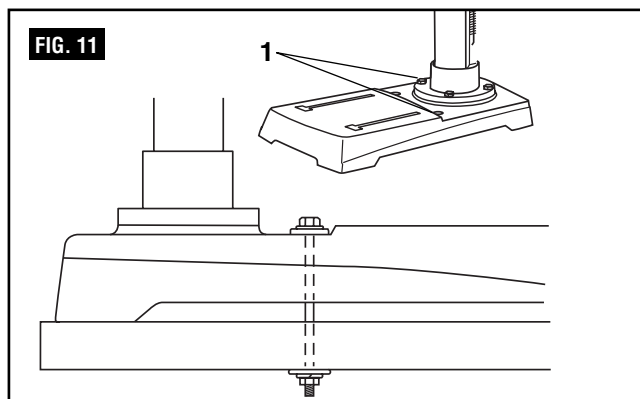


Ensamblaje y ajustes

Montaje del taladro de columna (Fig. 11)

El taladro de columna se debe sujetar firmemente a través de los agujeros de montaje (1) a una base de soporte o un banco de trabajo con sujetadores extrafuertes. Esto evitará que el taladro de columna se vuelque, se deslice o se desplace durante su utilización.

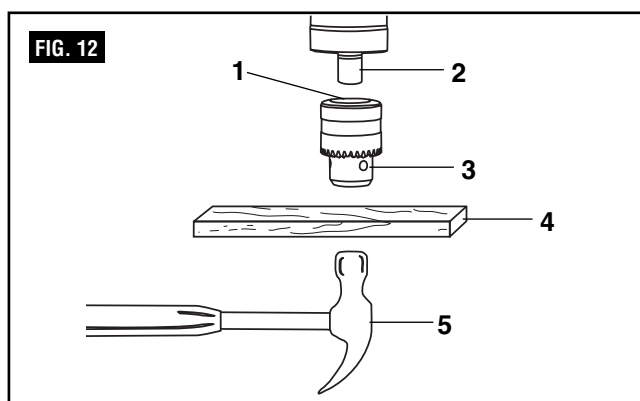
IMPORTANTE: Si la base de soporte o el banco de trabajo tiene tendencia a moverse durante la utilización de la herramienta, sujete dicha base o banco firmemente al piso.



Instale el mandril (Fig. 12)

1. Inspeccione y limpie el agujero cónico ubicado en el mandril (1) y el husillo (2). Quite toda la grasa, todos los recubrimientos y todas las partículas de las superficies del mandril y del husillo con un paño limpio.
2. Abra las mandíbulas del mandril (3) girando a mano el cilindro del mandril en el sentido de las agujas del reloj. Asegúrese de que las mandíbulas estén completamente introducidas en el mandril.
3. Asiente el mandril sobre el husillo colocando un bloque de madera (4) debajo del mandril (1) y golpeando suavemente la madera con un martillo (5), o golpee suavemente el mandril con un mazo de goma.

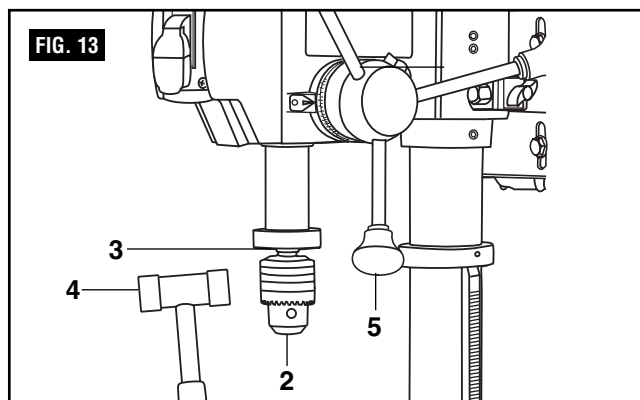
⚠ PRECAUCIÓN Para evitar dañar el mandril, asegúrese de que sus mandíbulas estén completamente introducidas en él. No utilice un martillo de metal directamente para acoplar el mandril en el husillo.



Retire el mandril (Fig. 13)

1. Gire los mangos de avance (1) para bajar el mandril (2) hasta la posición más baja.
2. Coloque un separador de rótula (no mostrado) sobre el mandril (3) y golpéelo suavemente con un martillo (4) para hacer que el mandril caiga del husillo.

Nota: Para evitar posibles daños, esté preparado para agarrar el mandril cuando caiga.



Ajustes de operación

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones:

- Ponga el interruptor en la posición de “APAGADO” y saque el enchufe de la fuente de alimentación antes de hacer ajustes.
- Siga detenidamente las instrucciones y use protección de los ojos para evitar las piezas que sean lanzadas debido a la liberación del resorte.
- No utilice nunca el taladro de columna con la cubierta de las poleas abierta.

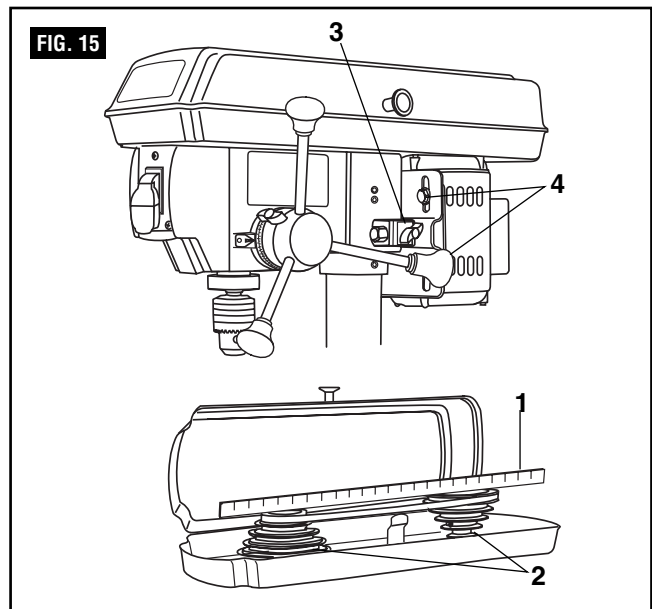
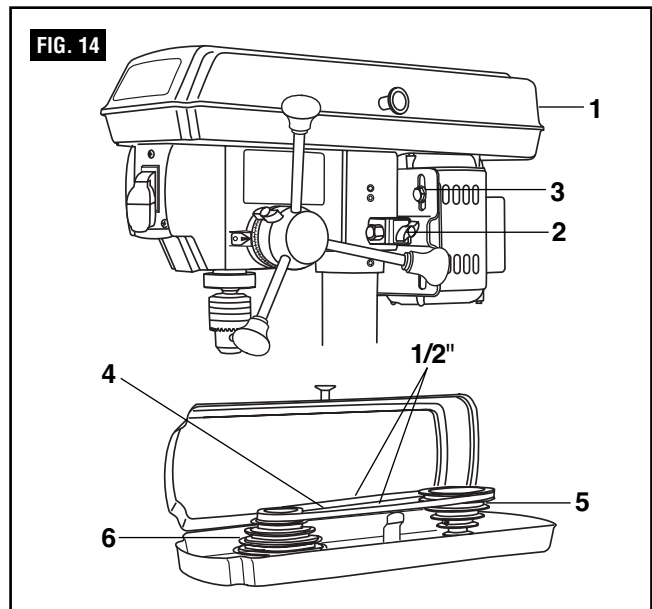
Instale la correa (Fig. 14)

1. Abra la cubierta de las poleas y de la correa (1).
2. Afloje los pomos de fijación de la tensión de la correa (2) ubicados a ambos lados del taladro de columna.
3. Deslice el motor (3) lo más cerca posible del cabezal del taladro de columna.
4. Coloque una correa (4) alrededor de la polea del motor (5) y la polea del husillo (6) en la posición apropiada para la velocidad deseada (vea la Fig. 17).
5. Tire del motor alejándolo del cabezal del taladro de columna hasta que la correa esté tensada apropiadamente. Apriete los pomos de fijación de la tensión de la correa (2).

Nota: La correa (4) debe estar lo suficientemente tensa como para evitar que resbale. La tensión está ajustada correctamente si la correa tiene una deflexión de aproximadamente media pulgada cuando se ejerce presión con el pulgar en el punto central de la correa entre las poleas.

Alinee las poleas de la correa (Fig. 15)

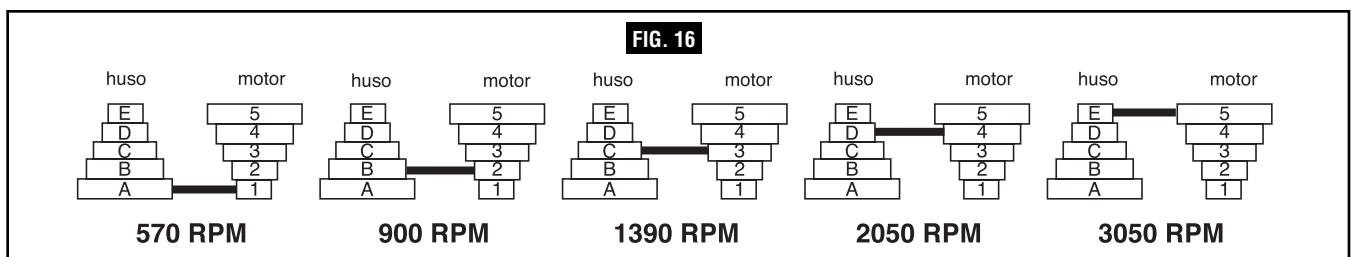
1. Compruebe la alineación de las poleas con un borde recto (1) (tal como una regla, un nivel o una escuadra de carpintero) colocando dicho borde recto transversalmente a la parte de arriba de las poleas (2).
2. Si las poleas NO están alineadas, reduzca la tensión de la correa aflojando los pomos de fijación de la tensión de la correa (3) ubicados a ambos lados del cabezal.
3. Afloje las tuercas de la montura del motor (4) con una llave de tuerca ajustable y baje o suba el motor hasta que las poleas estén alineadas.
4. Apriete las tuercas de la montura del motor (4) con una llave de tuerca ajustable para mantener la posición.
5. Fije el motor a la tensión apropiada de la correa y apriete los pomos de fijación de la tensión (3).



Velocidades del husillo (Fig. 16)

Este taladro de columna ofrece 5 velocidades de husillo, desde 570 hasta 3050 RPM. La velocidad más alta se obtiene al posicionar la

correa en el escalón más grande de la polea del motor y el tope más pequeño de la polea del husillo.



Ensamblaje y ajustes

⚠ PRECAUCIÓN Para reducir el riesgo de lesiones, mantenga la cubierta de las poleas colocada en su sitio y en buenas condiciones de funcionamiento mientras se utilice la herramienta.

Ajuste las velocidades y la tensión de la correa (Fig. 17)

1. Abra la cubierta de las poleas del taladro de columna (1).
2. Afloje los pomos tensores de la correa (2) ubicados a ambos lados del cabezal del taladro de columna.
3. Tire del motor (3) hacia el cabezal del taladro de columna.
4. Ajuste la correa en los escalones deseados de las poleas del motor (4) y del husillo (5), de acuerdo con las posiciones de la correa mostradas en el gráfico de velocidades del husillo (Fig. 16).
5. Tire del motor alejándolo del cabezal del taladro de columna para aumentar la tensión de la correa. Apriete los pomos tensores (2).
6. La correa (4) debe estar lo suficientemente tensa como para evitar que resbale. La tensión está ajustada correctamente si la correa tiene una deflexión de aproximadamente media pulgada (13 mm) cuando se ejerce presión con el pulgar en el punto central de la correa entre las poleas.

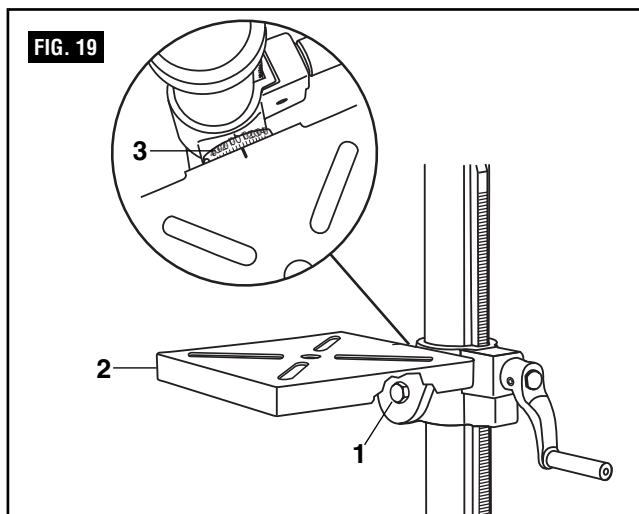
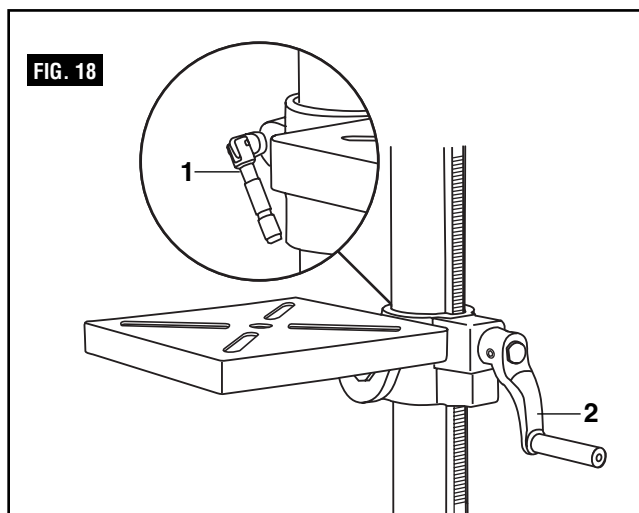
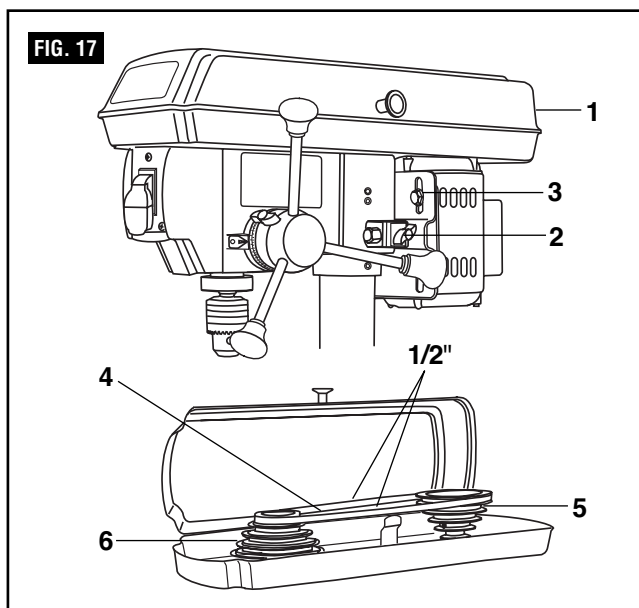
Ajustes de la mesa para subirla o bajarla (Fig. 18)

1. Suba o baje la mesa aflojando el mango de fijación de la columna (1) y girando el mango de manivela (2) hasta que la mesa esté a la altura deseada.
2. Apriete el mango de fijación de la mesa (1) antes de taladrar.
3. Gire la mesa alrededor de la columna aflojando el mango de fijación de la columna (1) y girando la mesa alrededor de la columna hasta la posición deseada.
4. Apriete el mango de fijación antes de taladrar.

Para inclinar la mesa (Fig. 19)

La mesa se puede inclinar de 0 a 45° a la izquierda y a la derecha.

1. Afloje el perno de fijación de bisel (1) con una llave de tuerca.
2. Incline la mesa (2) hasta el ángulo deseado, utilizando la escala de bisel (3) como guía básica.
3. Reapriete el perno de fijación de bisel (1).
4. Para devolver la mesa a su posición original, afloje el perno de fijación de bisel. Realinee la escala de bisel (3) con el ajuste de 0°.
5. Apriete el perno de fijación de bisel (1) con la llave de tuerca.

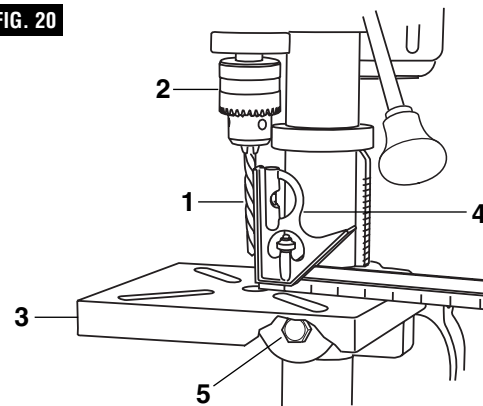


Ensamblaje y ajustes

Para colocar la mesa escuadrada con el cabezal (Fig. 20)

1. Inserte una broca taladradora de 3 pulgadas (7.6 cm) (1) en el mandril (2) y apriétela.
2. Suba y bloquee la mesa (3) aproximadamente a 1 pulgada (2.5 cm) del extremo de la broca taladradora.
3. Coloque una escuadra de combinación (4) sobre la mesa de la manera que se muestra en la ilustración. La broca taladradora debe estar paralela al borde recto de la escuadra.
4. Si es necesario hacer algún ajuste, afloje el cierre de bisel (5) con una llave de tuerca.
5. Escuadre la mesa con la broca inclinando la mesa.
6. Apriete el perno de fijación de bisel (5) cuando la mesa esté escuadrada.

FIG. 20

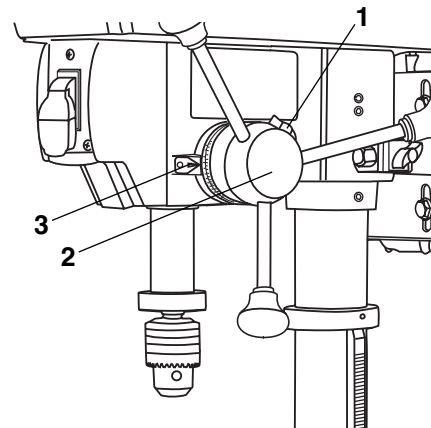


Profundidad de taladrado (Fig. 21)

1. Para parar el taladro a una profundidad específica para realizar taladrado uniforme y repetitivo, afloje el cierre de la escala de profundidad (1) ubicado en el buje de la escala de profundidad (2).
2. Gire el buje hasta que el indicador (3) esté alineado con la profundidad deseada en la escala.
3. Apriete el cierre de la escala de profundidad (1). El mandril se detendrá después de desplazarse hacia abajo hasta la distancia seleccionada.

Nota: Todos los ajustes necesarios para el funcionamiento del taladro de columna se han hecho en la fábrica. Por favor, no los modifique. Sin embargo, debido al desgaste normal por el uso de la herramienta, es posible que sea necesario realizar algunos ajustes.

FIG. 21



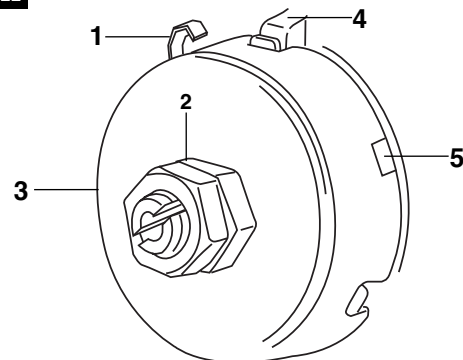
Resorte de retorno del husillo (Fig. 22)

El husillo está equipado con un mecanismo de autoretorno. Los componentes principales son un resorte y una carcasa con muescas. El resorte se ajustó apropiadamente en la fábrica y no debe ser reajustado a menos que sea absolutamente necesario. Si es necesario ajustarlo, haga lo siguiente:

1. Desenchufe el taladro de columna.
2. Ponga un destornillador en el bucle (1) para sujetar el resorte en su sitio.
3. Afloje las dos tuercas de la carcasa (2) aproximadamente 1/4 de pulgada (6 mm). No retire las tuercas del eje roscado.
4. Mientras sujeta firmemente la carcasa del resorte (3), tire cuidadosamente de ella hacia fuera hasta que sobrepase la muesca elevada (4). Gírela hasta que la próxima muesca (5) esté acoplada con la muesca elevada (para aumentar la tensión, gírela en sentido contrario al de las agujas del reloj; para reducir la tensión, gírela en el sentido de las agujas del reloj). Apriete las dos tuercas de la carcasa.

¡IMPORTANTE! No apriete excesivamente las dos tuercas. Si se aprietan demasiado, el movimiento del husillo y los mangos de avance será dificultoso.

FIG. 22



Ensamblaje y ajustes

Huelgo angular del husillo (Fig. 23)

Mueva el husillo hasta la posición descendente más baja y manténgalo en esa posición. Con la otra mano, intente hacer que gire alrededor de su eje con un movimiento lateral. Si hay demasiado huelgo, haga lo siguiente:

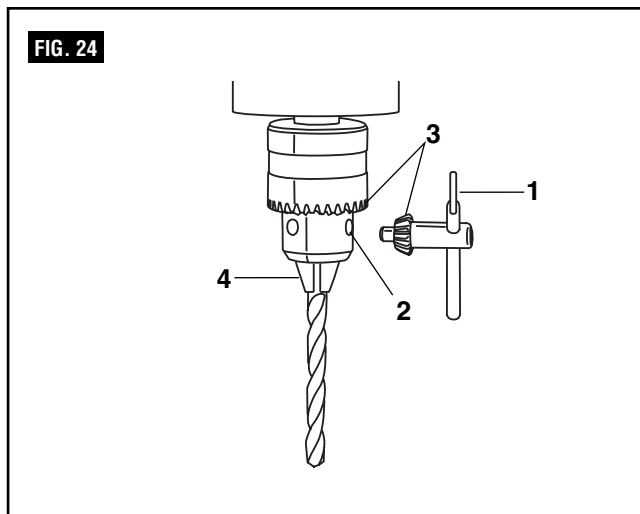
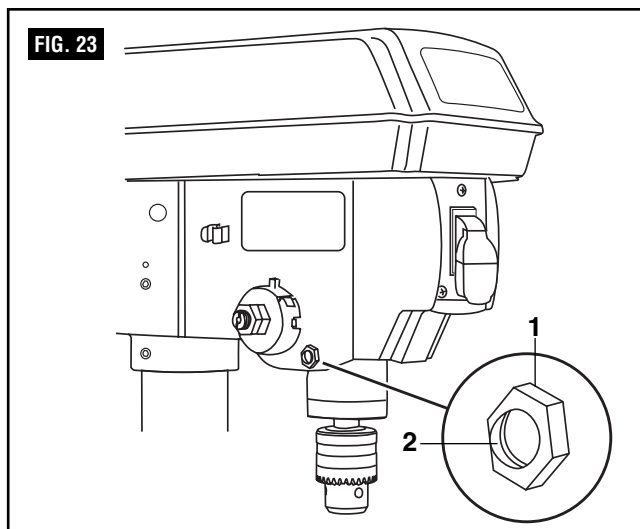
1. Afloje la tuerca de fijación (1).
2. Gire el tornillo (2) en el sentido de las agujas del reloj para eliminar el huelgo, pero sin obstruir el movimiento ascendente y descendente del husillo (un poco de huelgo es normal).
3. Apriete la tuerca de fijación (2).

Instale las brocas taladradoras (Fig. 24)

1. Coloque la llave del mandril (1) en el agujero de bocallave lateral del mandril (2), engranando los dientes de engranaje (3).
2. Gire la llave del mandril en sentido contrario al de las agujas del reloj para abrir las mandíbulas del mandril (4).
3. Inserte una broca taladradora en el mandril lo bastante profundamente como para obtener el máximo agarre de las mandíbulas del mandril.
4. Centre la broca taladradora en las mandíbulas del mandril antes de realizar el apriete final del mandril.
5. Utilice la llave del mandril para realizar el apriete final, con el fin de asegurarse de que la broca taladradora no resbale durante la operación de taladrado.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, utilice únicamente la llave del mandril suministrada con este taladro de columna o un duplicado de la misma. Esta llave de mandril es autoeyectante y “saltará” fuera del mandril cuando usted la suelte. Esta acción está diseñada para ayudar a evitar que la llave salga despedida del mandril al ENCENDER la herramienta. No utilice ninguna otra llave como sustituta; ordene una llave nueva si la llave está dañada o se ha perdido.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, asegúrese de que la llave del mandril se haya retirado del mandril antes de comenzar cualquier operación de taladrado.



Ensamblaje y ajustes



ADVERTENCIA ¡NO MIRE DIRECTAMENTE AL RAYO LÁSER! Podría haber un peligro si usted mira deliberadamente hacia el rayo. Sírvase cumplir con todas las normas de seguridad que se indican a continuación:

- El láser se utilizará y se mantendrá de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- No apunte nunca el rayo hacia una persona o hacia un objeto que no sea la pieza de trabajo.
- No proyecte el rayo láser hacia los ojos de otras personas.
- Asegúrese siempre de que el rayo láser esté apuntado hacia una pieza de trabajo sin superficies reflectantes, ya que el rayo láser podría ser proyectado hacia sus ojos o hacia los ojos de otras personas.

Interruptor del láser (Fig. 25)

El interruptor del láser (1) está ubicado en el lado izquierdo de la carcasa del taladro de columna.

Ajuste la línea del láser (Fig. 25 y 26)

1. Coloque una pieza de trabajo sobre la mesa.
2. Ponga el interruptor del láser (1) en la posición de ENCENDIDO.
3. Baje la broca taladradora hasta que entre en contacto con la pieza de trabajo (2). Las dos líneas del láser se deben cruzar donde la broca entre en contacto con la pieza de trabajo.
4. Si es necesario ajustar el láser:
 - a. Utilizando una llave hexagonal de 3 mm, gire los tornillos de cabeza hexagonal de ajuste del láser (3) en sentido contrario al de las agujas del reloj.
 - b. Mueva la carcasa de la luz láser (4) hasta que las dos líneas se intersecten donde la broca entre en contacto con la pieza de trabajo. NO mire directamente hacia las líneas del láser.
5. Reapriete los tornillos de cabeza hexagonal de ajuste (3).

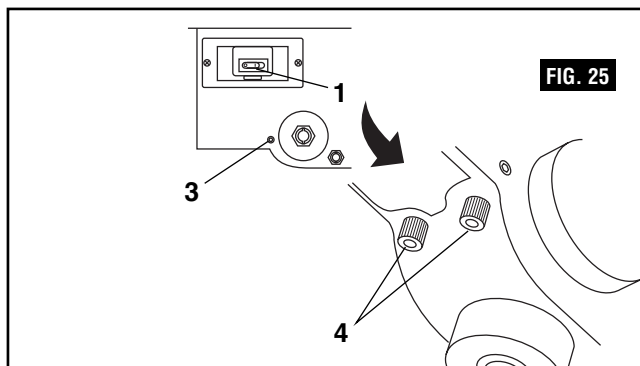


FIG. 25

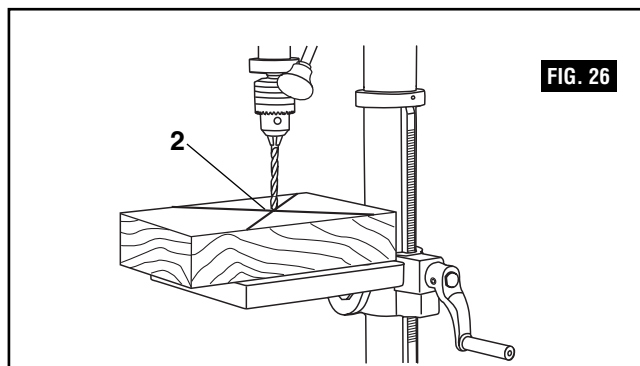


FIG. 26

Utilización

Interruptores (Fig. 27)

1. Para ENCENDER el taladro de columna, inserte la llave de seguridad (1) en la carcasa del interruptor (2). Como característica de seguridad, el interruptor no se puede poner en la posición de ENCENDIDO sin la llave.
2. Bascule el interruptor hacia arriba, hasta la posición de ENCENDIDO.
3. Para APAGAR el taladro de columna, mueva el interruptor hasta la posición hacia abajo.
4. Para bloquear el interruptor en la posición de APAGADO, retire la llave de seguridad del interruptor. Guarde la llave en un lugar seguro.

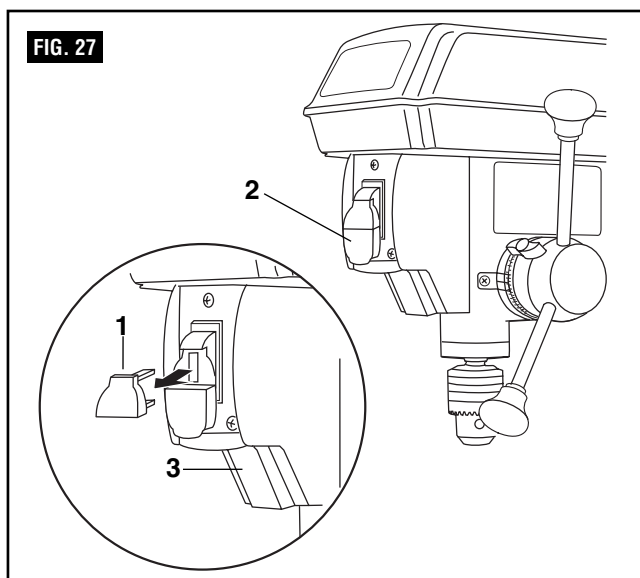


FIG. 27

Utilización (continuación)

Posicione la mesa y la pieza de trabajo (Fig. 28)

Coloque siempre un pedazo de material de refuerzo **(1)** (madera, madera contrachapada, etc.) sobre la mesa, debajo de la pieza de trabajo **(2)**. Esto evitará que el lado inferior de la pieza de trabajo se astille cuando la broca lo atraviese. Para evitar que el material gire fuera de control, éste debe estar en contacto con el lado izquierdo de la columna, de la manera que se muestra en la ilustración, o se debe sujetar con abrazaderas a la mesa.

Nota: En el caso de piezas de trabajo que no se puedan sujetar con abrazaderas a la mesa, use una prensa de tornillo para taladros de columna (accesorio opcional, no incluido). La prensa de tornillo se debe sujetar con abrazaderas o empernar a la mesa para evitar lesiones.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones y de que la pieza de trabajo y el material de refuerzo le sean arrebatados de la mano mientras taladra, posícionelos en el lado izquierdo de la columna. Si la pieza de trabajo y el material de refuerzo no son lo suficientemente largos como para llegar hasta la columna, sujételos con abrazaderas a la mesa. Si no se hace esto, el resultado podría ser lesiones personales.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, asegúrese de que la llave del mandril se haya retirado del mandril antes de comenzar cualquier operación de taladrado.

Taladrado de un agujero

Utilice un punzón de marcar o un clavo afilado para indentar la pieza de trabajo en el punto donde usted quiere el agujero. Con el interruptor en la posición de APAGADO, baje la broca taladradora hasta la pieza de trabajo, alineándola con la ubicación del agujero. Ponga el interruptor en la posición de ENCENDIDO y tire hacia abajo de los mangos de avance con solamente suficiente esfuerzo como para permitir que la broca corte.

- Un avance demasiado lento podría hacer que la broca taladradora se queme.
- Un avance demasiado rápido podría parar el motor, haciendo que la correa o el taladro resbale, desgarrando y soltando la pieza de trabajo o rompiendo la broca taladradora.
- Para realizar cortes más profundos, taladre en la pieza de trabajo aproximadamente 1/4 de pulgada (6.4 mm) y suba la broca taladradora hasta sacarla de la pieza de trabajo. Esto retirará las virutas del agujero. Taladre de nuevo otro 1/4 de pulgada (6.4 mm) y suba la broca taladradora hasta sacarla del agujero para eliminar los residuos y las virutas. Repita el procedimiento hasta que haya acabado de taladrar el agujero.

Practique con material de desecho para conocer la sensación de la máquina antes de intentar hacer cualquier operación de taladrado regular.

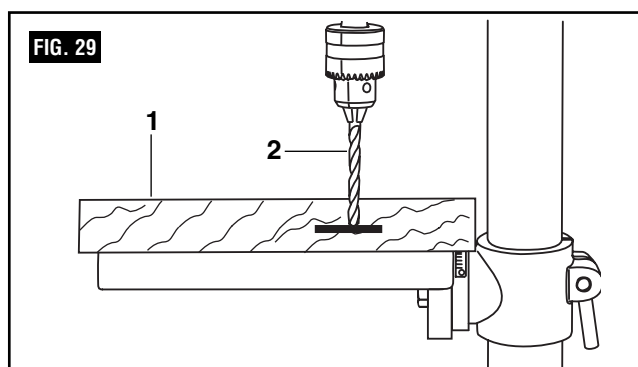
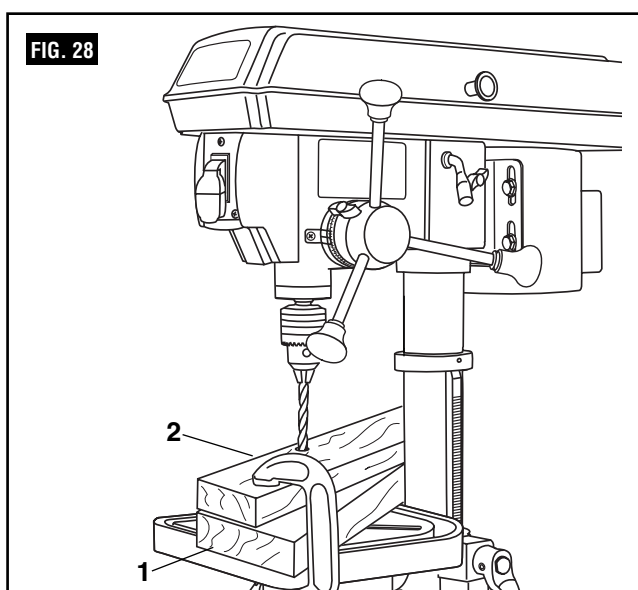
Cuando taladre en metal, será necesario lubricar la punta de la broca con aceite, para evitar que se recaliente.

Taladrado hasta una profundidad específica

El taladrado de un agujero ciego (que no atraviese completamente la pieza de trabajo) hasta una profundidad dada se puede hacer de dos maneras.

Método de la pieza de trabajo (Fig. 29)

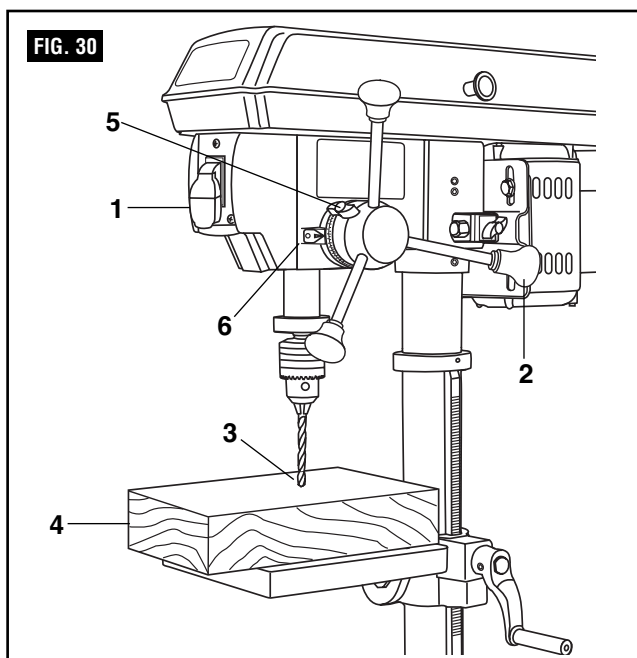
1. Marque la profundidad deseada del agujero en el lado de la pieza de trabajo **(1)**.
2. Con el interruptor en la posición de apagado, baje la broca taladradora **(2)** hasta que la punta esté pareja con la marca.
3. Mantenga el mango de avance en esta posición.
4. Bloquee el pomo de fijación de la escala de profundidad. El mandril y la broca taladradora se detendrán ahora a la distancia seleccionada en la escala de profundidad.



Utilización (continuación)

Método de la escala de profundidad (Fig. 30)

1. Con el interruptor (1) en la posición de APAGADO, gire el mango de avance (2) hasta que la punta de la broca taladradora (3) toque ligeramente la parte de arriba de la pieza de trabajo (4).
2. Mantenga los mangos de avance en esa posición.
3. Afloje el pomo de fijación de la profundidad (5).
4. Gire el buje de la escala de profundidad (6) hasta que la profundidad de taladrado deseada esté en el indicador de la escala.
5. Bloquee el pomo de fijación de la profundidad. El mandril y la broca taladradora taladrarán ahora en la pieza de trabajo solamente hasta la distancia seleccionada en la escala de profundidad.



Pautas generales de taladrado

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, asegúrese de que la llave del mandril se haya retirado del mandril antes de comenzar cualquier operación de taladrado.

Velocidades de taladrado

Factores importantes cuando se determine la mejor velocidad de taladrado:

- Tipo de material
- Tamaño del agujero que se va a taladrar
- Tipo de broca taladradora o cortador
- Calidad de corte deseada

Recuerde que las brocas taladradoras más pequeñas requieren mayor velocidad que las brocas taladradoras grandes. Los materiales más blandos requieren mayor velocidad que los materiales más duros.

Taladrado en metal

- Utilice brocas espirales perforadoras de metales.
- Siempre es necesario lubricar la punta de la broca con aceite para EVITAR que se recaliente.
- Todas las piezas de trabajo metálicas se deben sujetar firmemente con abrazaderas. Cualquier inclinación, torsión o desplazamiento causa un agujero basto y aumenta el potencial de rotura de la broca taladradora.
- No sujete nunca una pieza de trabajo metálica con las manos desnudas. El borde de corte de la broca taladradora podría enganchar la pieza de trabajo y lanzarla, causando lesiones graves. La broca taladradora se romperá si la pieza de trabajo metálica golpea repentinamente la columna.

- Si el metal es plano, sujete con abrazaderas un pedazo de madera debajo de él, para impedir que gire. Si la pieza de trabajo no se puede colocar en posición plana sobre la mesa, se debe sujetar con bloques y abrazaderas.

Taladrado en madera

- Se prefieren las brocas de punta fina. Las brocas espirales perforadoras de metales se pueden usar en madera.
- No utilice brocas helicoidales para madera. Estas brocas giran tan rápidamente que levantan la pieza de trabajo de la mesa y la hacen girar.
- Proteja siempre la broca taladradora posicionando la mesa de manera que la broca entre por el agujero central al taladrar a través de la pieza de trabajo.
- Para evitar el astillamiento, haga avanzar lentamente la broca cuando ésta se encuentre a punto de atravesar el lado trasero de la pieza de trabajo.
- Para reducir el astillamiento y proteger la punta de la broca, utilice madera de desecho como refuerzo o un bloque de base debajo de la pieza de trabajo.

Avance de la broca

- Tire hacia abajo de los mangos de avance solamente con suficiente fuerza como para permitir que la broca taladradora corte.
- Un avance demasiado rápido podría parar el motor, hacer que la correa resbale, dañar la pieza de trabajo o romper la broca taladradora.
- Un avance demasiado lento hará que la broca taladradora se caliente y queme la pieza de trabajo.

Mantenimiento del taladro de columna

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, ponga el interruptor de alimentación en la posición de “APAGADO” y saque el enchufe del tomacorriente de la fuente de alimentación antes de hacer mantenimiento del taladro de columna o lubricarlo.

Sople frecuentemente o recoja con una aspiradora todo el aserrín o las virutas metálicas que se acumulan en y sobre el motor, la carcasa de las poleas, la mesa y la superficie de trabajo.

Una capa de cera en pasta del tipo para muebles aplicada a la mesa, la columna y las piezas maquinadas de la base ayudará a mantener limpias estas superficies.

Los cojinetes de bolas del husillo y el ensamblaje de las poleas de la correa en V están engrasados y sellados permanentemente. Tire del husillo hacia abajo y engrase moderadamente el manguito del husillo cada tres meses.

⚠ PRECAUCIÓN Ciertos agentes limpiadores y solventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, solventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco. Si se evita el uso de estos y otros tipos de agentes limpiadores, se minimiza la probabilidad de que se produzcan daños.

Para evitar un peligro de descargas eléctricas o incendio, si el cable de alimentación está desgastado, cortado o dañado de alguna manera, haga que lo reemplacen inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA Todas las reparaciones, eléctricas o mecánicas, deben ser intentadas solamente por personal de reparación capacitado. Póngase en contacto con el Centro de Servicio de Fábrica Skil más cercano, la Estación de Servicio Skil Autorizada más cercana u otro servicio de reparaciones competente. Utilice únicamente piezas de repuesto Skil; cualquier otra pieza podría crear un peligro.

Localización y reparación de averías

⚠ ADVERTENCIA Apague el interruptor (posición “OFF”) y saque siempre el enchufe de la fuente de energía antes de localizar y reparar averías.

AVERIA: NO ARRANCA

- | | |
|-----------------|---|
| PROBLEMA | <ol style="list-style-type: none">1. El cordón de energía no está enchufado.2. El fusible o el cortacircuito ha saltado.3. Cordón dañado.4. Interruptor quemado |
| REMEDIO | <ol style="list-style-type: none">1. Enchufe.2. Cambie el fusible o reajuste el cortacircuito que ha saltado.3. Haga cambiar el cordón en un Centro de servicio Skil autorizado o en una Estación de servicio Skil autorizada.4. Haga cambiar el interruptor en un Centro de servicio Skil autorizado o en una Estación de servicio Skil autorizada. |

AVERIA: NO ALCANZA TODA SU VELOCIDAD

- | | |
|-----------------|--|
| PROBLEMA | <ol style="list-style-type: none">1. Cordón de extensión demasiado ligero o demasiado largo.2. Voltaje de red bajo. |
| REMEDIO | <ol style="list-style-type: none">1. Sustitúyalo con un cordón adecuado.2. Póngase en contacto con la compañía eléctrica. |

Notes

LIMITED WARRANTY OF SKIL CONSUMER PORTABLE, BENCHTOP AND HD AND SHD HEAVY DUTY POWER TOOLS

Robert Bosch Tool Corporation ("Seller") warrants to the original purchaser only, that all SKIL consumer portable, benchtop and HD and SHD Heavy Duty power tools will be free from defects in material or workmanship for a period of one year from date of purchase. SKIL Benchtop and consumer portable power tool models will be free from defects in material or workmanship for a period of ninety days if the tool is used for professional use.

SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or misrepaired by persons other than Seller or Authorized Service Station. To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete product, transportation prepaid, to any SKIL Factory Service Center or Authorized Service Station. For Authorized SKIL Power Tool Service Stations, please visit www.skil.com or call 1-877-SKIL-999 (1-877-754-5999).

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO ACCESSORY ITEMS SUCH AS CIRCULAR SAW BLADES, DRILL BITS, ROUTER BITS, JIGSAW BLADES, SANDING BELTS, GRINDING WHEELS AND OTHER RELATED ITEMS.

ANY IMPLIED WARRANTIES SHALL BE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM DATE OF PURCHASE. SOME STATES IN THE U.S., SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE IN THE U.S., PROVINCE TO PROVINCE IN CANADA AND FROM COUNTRY TO COUNTRY.

THIS LIMITED WARRANTY APPLIES ONLY TO PRODUCTS SOLD WITHIN THE UNITED STATES OF AMERICA, CANADA AND THE COMMONWEALTH OF PUERTO RICO. FOR WARRANTY COVERAGE WITHIN OTHER COUNTRIES, CONTACT YOUR LOCAL SKIL DEALER OR IMPORTER.

GARANTIE LIMITÉE DES OUTILS ÉLECTRIQUES GRAND PUBLIC SKIL PORTATIFS, DE TABLE ET POUR USAGE INDUSTRIEL HD ET SHD

Robert Bosch Tool Corporation (le « Vendeur ») garantit à l'acheteur initial seulement que tous les outils électriques grand public SKIL portatifs, de table et pour usage industriel HD et SHD seront exempts de vices de matériau ou de façon pendant une période d'un an depuis la date d'achat. Les modèles d'outils électriques grand public SKIL portatifs et de table seront exempts de vices de matériau ou de façon pendant une période de quatre-vingt-dix jours si l'outil est utilisé professionnellement.

LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR sous la présente garantie limitée, et dans la mesure où la loi le permet sous toute garantie ou condition implicite qui en découlerait, sera l'obligation de remplacer ou réparer gratuitement les pièces défectueuses en termes de matériau ou de façon, pourvu que lesdites défectuosités ne soient pas attribuables à un usage abusif ou à quelque réparation ou altération bricolée par quelqu'un d'autre que le Vendeur ou le personnel d'une station-service agréée. En cas de réclamation sous la présente garantie limitée, l'acheteur est tenu de renvoyer l'outil complet en port payé à un centre de service-usine SKIL ou une station-service agréée. Pour trouver les coordonnées de la station-service agréée SKIL la plus proche, veuillez visiter www.skil.com ou téléphoner au 1-877-SKIL-999 (1-877-754-5999).

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX ACCESSOIRES TELS QUE LAMES DE SCIE CIRCULAIRE, MÊCHES DE PERCEUSES, FERS DE TOUPIES, LAMES DE SCIES SAUTEUSES, COURROIES DE PONÇAGE, MEULES ET AUTRES ARTICLES DU GENRE.

TOUTE GARANTIE IMPLICITE SERA LIMITÉE À UNE DURÉE À UN AN À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. COMME CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS ET CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTENT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION DE LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DES INCIDENTS OU DOMMAGES INDIRECTS (INCLUANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS AUX PERTES DE PROFITS) CONSÉCUTIFS À LA VENTE OU À L'USAGE DE CE PRODUIT. COMME CERTAINS ÉTATS AMÉRICAINS ET CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTENT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION OU DE L'EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTS ET SECONDAIRES, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

CETTE GARANTIE LIMITÉE VOUS DONNE DES DROITS PRÉCIS, ET VOUS POUVEZ ÉGALEMENT AVOIR D'AUTRES DROITS QUI VARIENT D'UN ÉTAT À L'AUTRE AUX ÉTATS-UNIS, D'UNE PROVINCE À L'AUTRE AU CANADA, ET D'UN PAYS À L'AUTRE.

CETTE GARANTIE LIMITÉE S'APPLIQUE UNIQUEMENT AUX OUTILS VENDUS AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, AU CANADA ET DANS LE COMMONWEALTH DE PORTO RICO. POUR CONNAÎTRE LA COUVERTURE DE GARANTIE DANS LES AUTRES PAYS, CONTACTEZ VOTRE IMPORTATEUR OU REVENDEUR SKIL LOCAL.

GARANTÍA LIMITADA PARA HERRAMIENTAS MECÁNICAS PORTÁTILES DE CONSUMO, DE BANCO Y DE SERVICIO PESADO HD y SHD DE SKIL

Robert Bosch Tool Corporation ("el Vendedor") garantiza, únicamente al comprador original, que todas las herramientas mecánicas portátiles de consumo, de banco y de servicio pesado HD y SHD de SKIL estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un período de un año a partir de la fecha de compra. Los modelos de herramientas mecánicas de banco y portátiles de consumo de SKIL estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un período de noventa días si la herramienta se emplea para uso profesional.

LA ÚNICA OBLIGACIÓN DEL VENDEDOR Y EL RECURSO EXCLUSIVO QUE USTED TIENE bajo esta Garantía Limitada y, hasta donde la ley lo permita, bajo cualquier garantía o condición implícita por ley, consistirá en la reparación o sustitución sin costo de las piezas que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas incorrectamente por personas que no sean el Vendedor o una Estación de servicio autorizada. Para efectuar una reclamación bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver el producto completo, con el transporte prepago, a cualquier Centro de servicio de fábrica SKIL o Estación de servicio SKIL autorizada. Para localizar Estaciones de servicio autorizadas de herramientas mecánicas SKIL, sírvase visitar www.skil.com o llame al 1-877-SKIL-999 (1-877-754-5999).

ESTA GARANTÍA LIMITADA NO SE APLICA A ARTÍCULOS ACCESORIOS TALES COMO HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES, BROCAS PARA TALADROS, BROCAS PARA FRESADORAS, HOJAS PARA SIERRAS DE VAIVÉN, CORREAS PARA LIJAR, RUEDAS DE AMOLAR Y OTROS ARTÍCULOS RELACIONADOS.

TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS TENDRÁN UNA DURACIÓN LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACIÓN DE UNA GARANTÍA IMPLÍCITA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACIÓN ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

EL VENDEDOR NO SERÁ RESPONSABLE EN NINGÚN CASO DE NINGÚN DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE (INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDA DE BENEFICIOS) QUE SE PRODUZCA COMO CONSECUENCIA DE LA VENTA O UTILIZACIÓN DE ESTE PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN O LIMITACIÓN DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

ESTA GARANTÍA LIMITADA LE CONFIERE A USTED DERECHOS LEGALES ESPECÍFICOS Y ES POSIBLE QUE USTED TAMBIÉN TENGA OTROS DERECHOS QUE VARÍAN DE ESTADO A ESTADO EN LOS EE.UU., DE PROVINCIA A PROVINCIA EN CANADÁ Y DE PAÍS EN PAÍS.

ESTA GARANTÍA LIMITADA SE APLICA SÓLO A LOS PRODUCTOS VENDIDOS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, CANADÁ Y EL ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO. PARA COBERTURA DE GARANTÍA EN OTROS PAÍSES, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR O IMPORTADOR LOCAL DE SKIL.

© Robert Bosch Tool Corporation 1800 W. Central Road Mt. Prospect, IL 60056-2230

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056-2230, E.U.A.

Importado a México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial, Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300