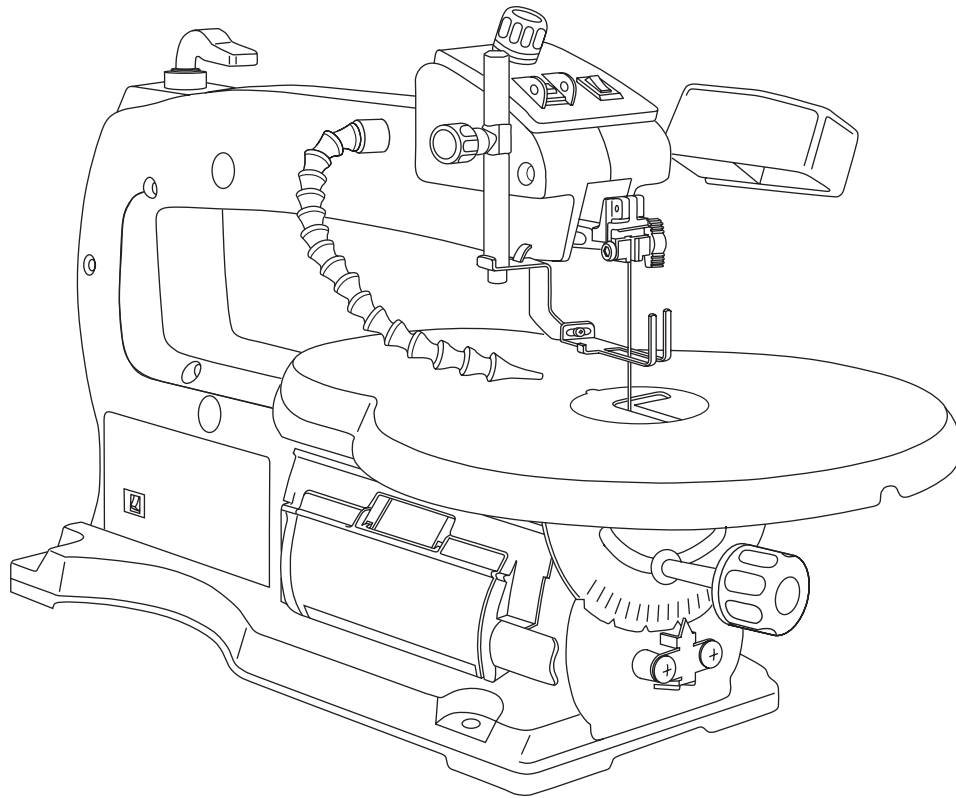


DREMEL®

owner's manual

MODEL 1680, VARIABLE SPEED 16" SCROLL SAW



Parlez-vous français? Voir page 21
¿Habla español? Ver página 41

Voltage rating	120 V ~ 50 - 60Hz
Amperage rating	1.4 A
No load speed	n ₀ 500-1,600/min
Throat	16"
Blade	5" Plain and pin-end
Blade stroke	3/4"
Cutting capacity	2" at 0°; 1" at 45°

assembly • operation • safety instructions

DREMEL® P.O. Box 1468
Racine, Wisconsin
1-800-437-3635
<http://www.dremel.com>

General Safety Rules



WARNING

“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 away from work area.

KEEP WORK AREAS CLEAN

Cluttered areas and benches invite accidents.

MAKE WORKSHOP CHILD-PROOF

With padlocks, master switches.

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.

DRESS PROPERLY

Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Rubber gloves and non-skid footwear are recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.

USE SAFETY GLASSES

Also 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

Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from tool before turning it on.

AVOID ACCIDENTAL 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 Dremel Service Center, Authorized Dremel Service Station or other competent repair service.



WARNING

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



WARNING

The use of any other accessories not specified in the current Dremel 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 when practical. 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 better and safer 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 Scroll Saw until it is completely assembled and installed according to the instructions...and until you have read and understood the following:

1. General Safety Rules.....2-4
2. Motor Specifications and Electrical Requirements5
3. Getting to Know Your Scroll Saw8-9
4. Operating Adjustments10
5. Basic Scroll Saw Operations11-14
6. Mounting the Scroll Saw.....15-16
7. Maintaining Your Scroll Saw17

8. STABILITY OF SAW

Your Scroll Saw must be bolted securely to a stand or workbench. In addition, if there is any tendency for the Scroll Saw to tip over or move during certain operations, such as cutting long, heavy boards, bolt your Scroll Saw stand or workbench to the floor.

9. LOCATION

This Scroll Saw is intended for indoor use only.

10. PROTECTION: Eyes, hands, face, ears and body.

⚠ WARNING TO AVOID BEING PULLED INTO THE BLADE—

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 saw 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. Do not cut piece too small to hold by hand.
HINT: When making a very small cut out, always secure the workpiece to a scrap piece of plywood with double-faced tape. This way, the work is supported and your fingers are away from the blade.

c. Never turn your Scroll Saw on before clearing the table of all objects (tools, scraps of wood, etc.) except for the workpiece and related feed or support devices for the operation planned.

Additional Safety Rules

d. Avoid awkward hand positions where a sudden slip could cause a hand to move into the blade.

- ALWAYS adjust the drop foot to just clear the work-piece to protect the operator, keep blade breakage to a minimum and provide maximum support for blade.
 - Always adjust blade tension correctly.
 - The Scroll Saw should cut on the down stroke. Always make sure blade teeth are oriented downward toward table.
 - When cutting a large piece of material, make sure it is supported at table height.
 - Hold the work firmly against the table.
 - Do not feed the material too fast while cutting. Only feed the material fast enough so that the blade will cut. Keep fingers away from the blade.
 - Use caution when cutting off material which is irregular in cross section, it could pinch the blade before the cut is completed. A piece of molding, for example, must lay flat on the table and not be permitted to rock while being cut.
 - Use caution when cutting off round material such as dowel rods or tubing. They have a tendency to roll while being cut, causing the blade to "bite".
- e. Never leave the Scroll Saw running unattended. Turn the saw OFF, make sure the saw has come to a complete stop, and then remove plug from power supply before leaving the work area.
- f. Do not perform layout, assembly or setup work on the table while the cutting tool is operating.
- g. Turn saw off and remove plug from power supply outlet before installing or removing an accessory attachment.
- h. Access Door must be closed before operation.

i. Quick Release Tension Lever should be in down position before operating.

11. THINK SAFETY

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

⚠ WARNING Do not allow familiarity (gained from frequent use of your Scroll Saw) 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 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.

NOTE AND FOLLOW THE SAFETY WARNINGS AND INSTRUCTIONS THAT APPEAR ON THE PANEL ON SCROLL SAW HOUSING:

DREMEL®

16" Variable Speed Scroll Saw

Scie à Chantourner de 16 po avec Variation de Vitesse

Sierra Caladora de Velocidad Variable de 406,4 mm (16")



MOD. 1680

F013 1680 02



120 VOLTS AC 50-60 Hz. 1.4 AMPS 500 -1600 SPM

LISTED TOOL 37J2 LR 59053

DREMEL RACINE, WI. U.S.A. 1-800-437-3635 www.dremel.com Made in Taiwan

⚠ WARNING For Your Own Safety - Read and Understand owner's manual before operating saw. Unplug saw before changing blade, adjusting, moving, or storing it. Securely fasten tool to a stable platform or work-bench. Know how to shut off tool in an emergency. Blade teeth must point down, maintain proper tension of blade and adjust the drop foot height. Wait for blade to stop before removing jammed or cut-off workpiece. Wear eye protection and dust mask. Do not expose to rain or use in damp locations. Grounding required.

Motor Specifications and Electrical Requirements

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 Scroll Saw is designed to use a Variable Speed 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 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.

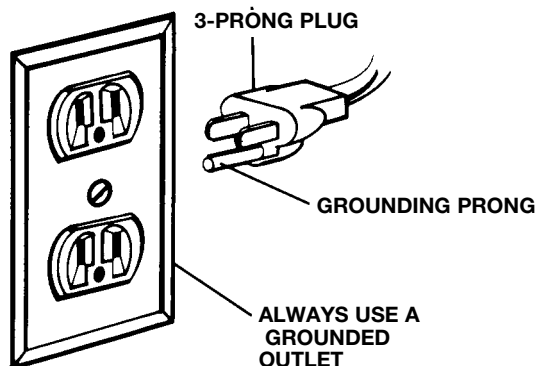
Not all outlets are properly grounded. If you are not sure that your outlet, as pictured below, is properly grounded; have it checked by a qualified electrician.

⚠ 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 below.



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 with or without yellow stripes and is attached to the tool housing at one end and to the ground

prong in the attachment plug at the other end.

This plug requires a mating 3-conductor grounded type outlet as shown. It must be grounded in accordance with all local codes and ordinances.

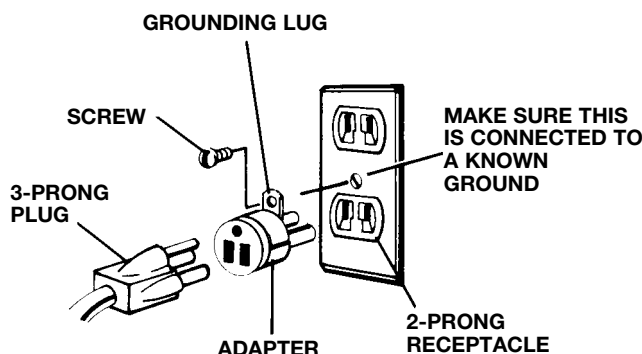
If the outlet you are planning to use for this power tool is of the two-prong type, **DO NOT REMOVE OR ALTER THE GROUNDING PRONG IN ANY MANNER.** Have a qualified electrician replace the TWO-prong outlet with a properly grounded THREE prong outlet.

Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in a risk of electric shock. 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.

The temporary adapter should be used only until a properly grounded outlet can be installed by a qualified electrician.

⚠ WARNING The green grounding lug extending from the adapter must be connected to a permanent ground such as a properly grounded outlet box.



NOTE: The adapter illustrated is for use only if you already have a properly grounded 2-prong receptacle. Adapter is not allowed in Canada by the Canadian Electrical Code. 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	Replacing the Bulb	13
Additional Safety Rules	3-4	On/Off Switch	13
Motor Specifications and Electrical Requirements	5	Variable Speed Switch	13
Connection to a Power Source.....	5	Reset Button	13
Unpacking and Checking Contents	7	Making Interior Scroll Cuts Pin-End Blades and Plain-End Blades.....	14
Table of Loose Parts.....	7	Mounting the Scroll Saw	15-16
Glossary of Terms	8	Mounting the Scroll Saw to a Bench	15
Getting to Know Your Scroll Saw	8-9	Mounting the Scroll Saw to Plywood	16
Operating Adjustments	10	Attaching Scroll Saw to Leg Set.....	16
Setting the Table for Horizontal or Bevel Cutting.....	10	Maintaining Your Scroll Saw	17
Aligning the Degree Scale Pointer	10	Lubrication	17
Basic Scroll Saw Operations	11-14	Recommended Accessories	18
Removing and Installing Pin-End Blades	12	Trouble Shooting	19
Removing and Installing Plain-End Blades	12	Dremel Limited Warranty	22
Adjusting the Lamp.....	13	Service Parts List	61-64

Unpacking and Checking Contents

WARNING To avoid injury from unexpected starting or electrical shock, always remove plug from power source when tool is not in use.

Model 1680 Motorized Scroll Saw is shipped complete in one carton.

1. Unpacking and Checking Contents. Separate all "loose parts" from packing materials and check each item 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 operate Scroll Saw, plug in the power cord or turn the switch on until the missing parts are obtained and are installed correctly.

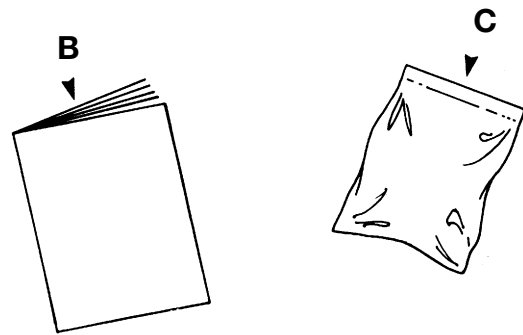
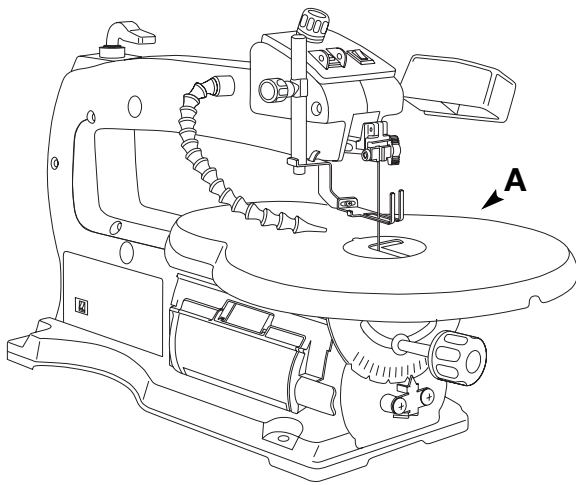
Table of Loose Parts

Item	Description	Qty.
A	16" Scroll Saw	1
B	Owner's Manual	1
C	Loose Parts Bag (containing).....	1
	Allen Wrench (3 mm)	1
	Allen Wrench (5 mm)	1
	Blades	11

NOTE: Hardware to mount this Scroll Saw to a bench or leg set is NOT supplied. See mounting instructions on Page 15-16 for recommended hardware size.

To remove protective coating from the table surface, moisten a soft cloth with kerosene and wipe off coating. Do not use acetone, gasoline or lacquer thinner for this purpose.

After removing protective coating, If you wish, you may apply a coat of paste wax to the table to allow the work-piece to slide easily across the table surface and deter rust. Wipe the table thoroughly with a clean dry cloth.



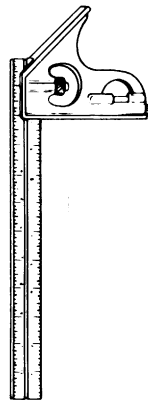
Tools Needed



PHILLIPS SCREWDRIVER



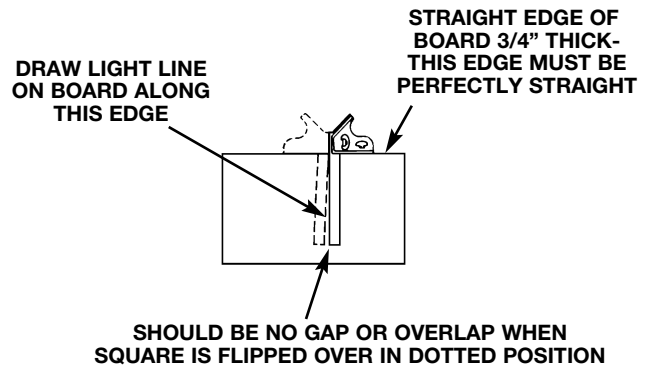
WRENCHES
7/16 in.



COMBINATION SQUARE

COMBINATION SQUARE MUST BE TRUE

Check its accuracy as illustrated below.



Glossary of Terms

KERF The slot cut by the blade.

LEADING EDGE

The edge of the workpiece which is pushed into the blade first.

SAWBLADE PATH

The area of the workpiece directly in line with and moving toward the sawblade edge.

BLADE TOOTH SET

The distance that the edge of the sawblade tooth is bent (onset) outward from the side of the blade.

TRAILING EDGE

The workpiece edge last cut by the sawblade.

WORKPIECE

The item on which the cutting operation is being performed.

Getting to Know Your Scroll Saw

This versatile Scroll Saw is great for making toys, puzzles, games, fretwork, and jewelry. Because of its cutting capacity, it is a handy do-it-yourself tool. It cuts wood up to 2 inches thick as well as plastics and non-ferrous metals.

1. BLADE & WRENCH STORAGE CASE

Your Scroll Saw is equipped with a blade storage area located on the easy access door of the saw. The blade storage area conveniently stores your allen wrenches, and both Pin and Plain end blades.

2. SAWDUST BLOWER

Keeps workpiece clean for more accurate scroll cuts. For best results, always direct air flow from blower tube at blade and workpiece. To adjust, simply bend to desired position.

3. VACUUM HOOK-UP

Your Scroll Saw is equipped with a vacuum hook-up. This feature will allow you to attach any 1-1/4" vacuum hose into the hole provided for convenient sawdust removal.

4. DROP FOOT

The foot should always be lowered until it just rests on top of the workpiece to prevent workpiece from lifting, but not so much that the workpiece drags.

5. DROP FOOT LOCK KNOB

Allows you to raise or lower the foot and lock it at desired heights.

6. QUICK RELEASE TENSION LEVER

Allows you to quickly loosen, or tighten the blade to its original tension with lever action.

7. TABLE LOCK KNOB

Allows you to tilt the table and lock it at desired angle up to 45 degrees to the right or left.

8. DEGREE SCALE

Shows the degree the table is tilted.

9. VARIABLE SPEED DIAL

Your Scroll Saw is equipped with a variable speed dial for greater versatility.

10. POWER ON/OFF SWITCH

Has holes provided by the switch for a lock (not included). THIS FEATURE IS INTENDED TO PREVENT UNAUTHORIZED AND POSSIBLY HAZARDOUS USE BY CHILDREN AND OTHERS. To turn saw on, push power switch to the "on" position; to turn saw off, push power switch to the "off" position.

11. LIGHT SWITCH

To turn light on, push light switch to the "on" position; to turn light off, push light switch to the "off" position.

12. TABLE

Provide working surface to support workpiece.

12.a TABLE INSERT

Should always be in place and flush with table during cutting operation.

13. LIGHT

Illuminates the workpiece.

14. EASY ACCESS DOOR

Allows easy access to lower blade holder when changing blades.

15. CIRCUIT BREAKER

Protects motor from from overheating and damage.

16. TABLE TILT DETENTS

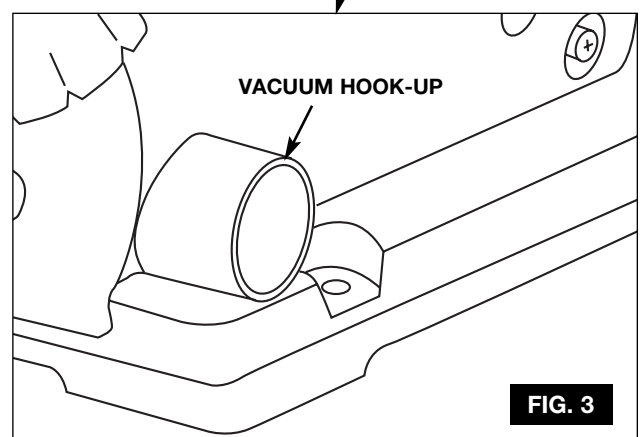
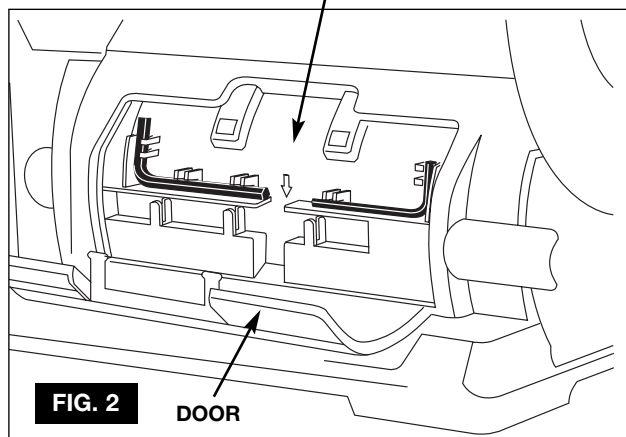
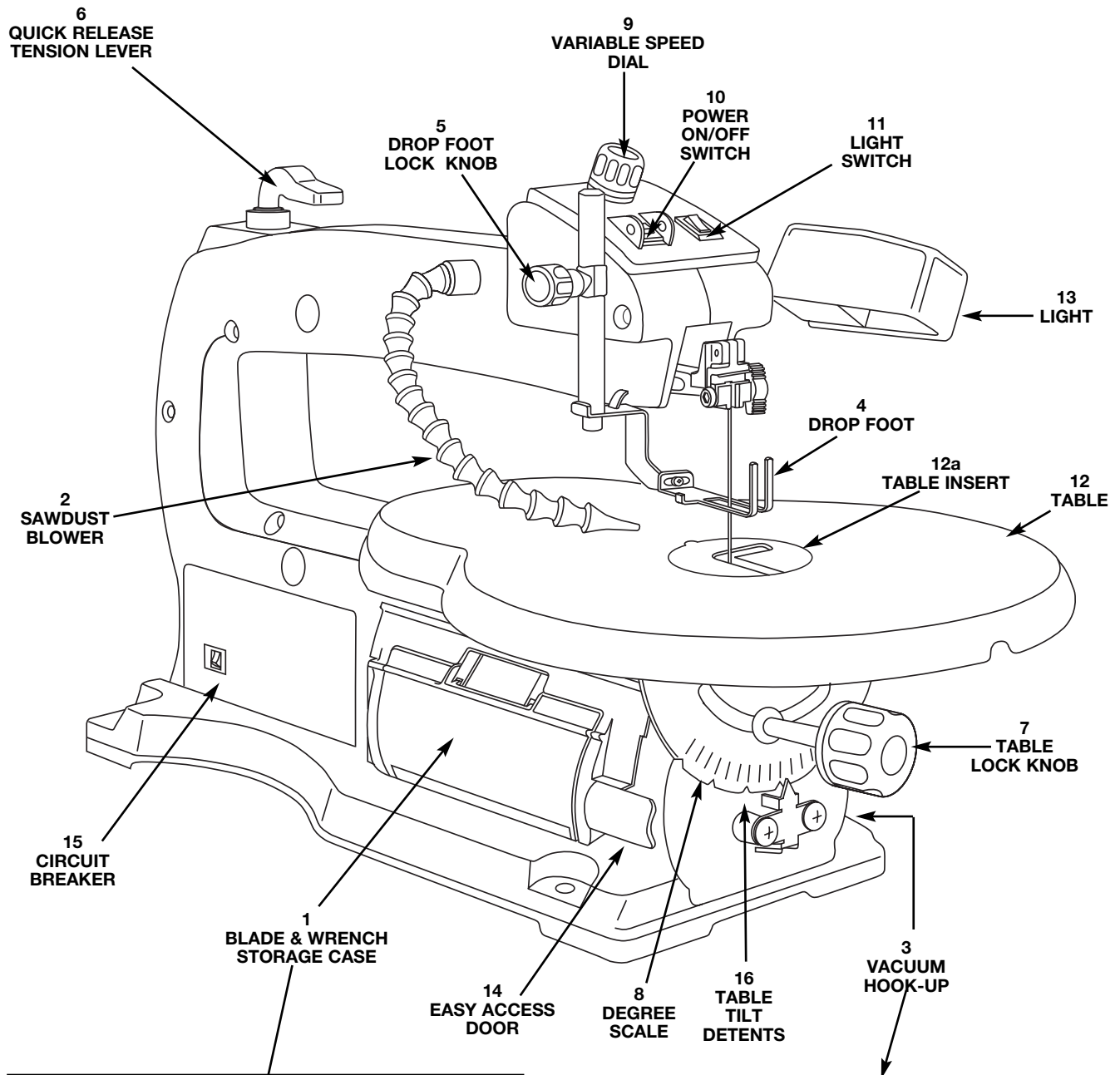
Automatically stops the table to the right or left at 0, 15, 30, and 45 degree increments.

17. ALLEN WRENCHES

Convenient wrenches, assists in making blade changes and adjustments if desired.

Getting to Know Your Scroll Saw

FIG. 1



Operating Adjustments

Setting the Table for Horizontal or Bevel Cutting

1. Loosen the table lock knob, and the saw table can be tilted to the right or left and locked at any angle from 0 degree horizontal cutting position up to 45 degrees for bevel cutting (Fig. 4). Your tool also features table tilt detents which automatically stops the table to the right or left every 15 degrees.

2. A degree scale is also provided under the work table as a convenient reference for setting the approximate table angle for bevel cutting. When greater precision is required, make practice cuts and adjust the table as necessary for your requirements.

Adjusting the hold down clamp

The hold down clamp should always rest just above the workpiece to help prevent the workpiece from lifting from the table.

1. Hold the drop foot, loosen the drop foot lock knob and lower by hand until it just rests above the workpiece surface, and securely tighten the drop foot lock knob.

2. When cutting with the table angled, adjust drop foot so it's parallel to the table. To adjust, loosen screw with the allen wrench provided, turn foot to correct angle, tighten screw.

Always make sure the blade does not contact either side of the drop foot, or the table opening.

NOTE: When cutting at extreme angles, the drop foot should be lifted off the workpiece, as it will impede cutting. Hold the workpiece against the table. The drop foot may be disassembled when thick materials are cut at extreme angles.

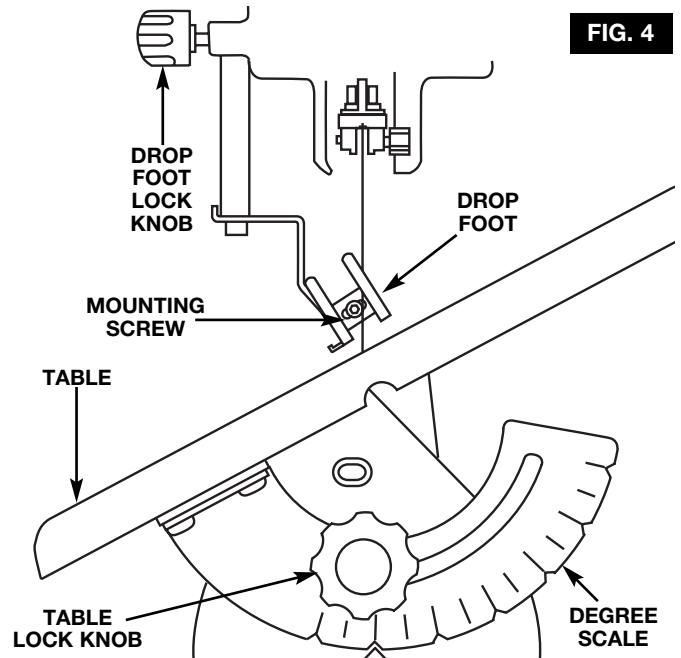


FIG. 4

Aligning the Degree Scale Pointer

The table is factory set to 0°. If further adjustments are necessary, please follow the instructions below:

1. Loosen the table lock knob and move the table until it is 90 degree to the blade.

2. With the wrench provided remove the drop foot assembly, mounting screw, and washer, and move it out of the way. Place a small square on the table next to the blade as shown in (Fig. 5) to check if the table is 90° to the blade. If no adjustment is required, replace the drop foot assembly, washer and screw.

If adjustment is necessary. Loosen, but don't remove the two screws holding the pointer. With the steel ball centered in the 0° detent, slide the pointer left or right until the blade is parallel to the square.

4. Tighten the table lock knob, both screws, and replace drop foot, washers and screw. Remember, the degree scale is a convenient guide but should not be relied upon for precision. Make practice cuts in scrap wood to determine if your angle setting is correct.

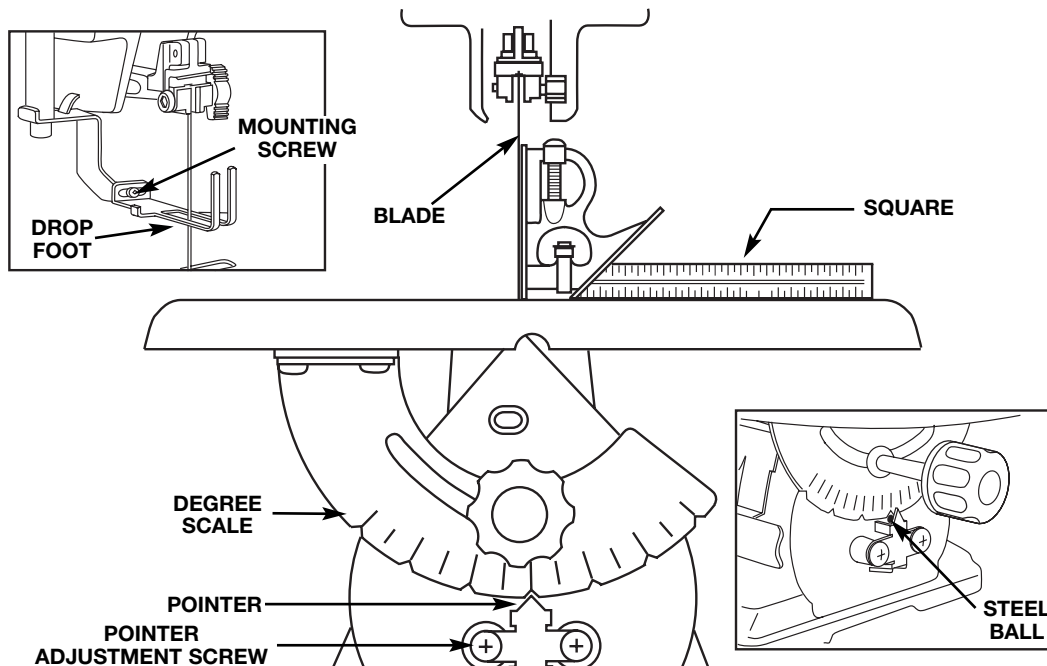


FIG. 5

Basic Scroll Saw Operations

Follow these instructions for operating your Scroll Saw to get the best results and to minimize the likelihood of personal injury.

⚠ WARNING ALWAYS OBSERVE THE SAFETY PRECAUTIONS HERE AND ON PAGES 2, 3, 4, AND 5.

1. Protection: Eyes, Hands, Face, Ears and Body

⚠ WARNING TO AVOID BEING PULLED INTO THE BLADE—

DO NOT WEAR: Loose Fitting Gloves
 Necktie
 Loose Clothing
 Jewelry

DO: TIE BACK LONG HAIR
 ROLL LONG SLEEVES ABOVE
 ELBOWS

- The saw does not cut wood by itself. You allow the saw to cut wood by guiding the wood into the blade as it moves.
- The blade teeth cut ONLY on the down stroke.
- The drop foot should always be lowered until it just rests on top of the workpiece.
- You must feed the wood into the blade slowly because the teeth of the blade are very small and they can only remove wood when they are on the down stroke. The blade will flex backwards when applying feed pressure. Too much feed pressure will cause blade breakage.
- There is a learning curve for each person who wants to use this saw. During that period of time it is expected that some blades will break until you learn how to use the saw and receive the greatest benefit from the blades.
- Best results are achieved when cutting wood less than one inch thick.
- When cutting wood thicker than one inch the user must feed the wood very slowly into the blade, increase blade tension and take extra care not to bend or twist the blade while cutting in order to maximize blade life.
- Teeth on Scroll Saw blades wear out and as such must be replaced frequently for best cutting results. Scroll Saw blades generally stay sharp for 1/2 hour to 2 hours of cutting.
- To get accurate cuts be prepared to compensate for the blade's tendency to follow the wood grain as you are cutting.
- **When choosing a blade to use with your Scroll Saw consider the following carefully:**
 - Choose a blade that allows at least three (3) teeth to be in contact with the workpiece at all times.
 - Very fine, narrow blades should be used to scroll cut in thin wood (1/4 inch thick or less).
 - To cut thicker wood, use wider blades with fewer teeth per inch.
 - Most blade packages state the size or thickness of wood which that blade is intended to cut, and the radius (size of curve) which can be cut with that blade.
 - Wider blades can't cut curves as tight or small as thinner blades.
 - This saw uses 5 inch long, Pin or Plain-End type blades only (See Accessories on page 18).
 - Blades wear faster when (1) cutting plywood, which is very abrasive, (2) when sawing wood which is thicker than the 3/4 inch blade stroke, and (3) when sawing hardwood, or when side pressure is placed on the blade.

Basic Scroll Saw Operations

Blades

Your new Scroll Saw accepts 5 inch Pin-End blades or 5 inch Plain-End blades (See Accessories on page 18).

WARNING To prevent personal injury always disconnect the plug from power source before changing blades or making adjustments.

Removing and Installing Pin-End Blades

1. Release blade tension by lifting up the Quick Release Tension Lever (Fig. 7).
2. Open easy access door and loosen the blade clamping knob on the upper and lower blade holders. Remove blade from the upper and lower blade holders by pulling forward on blade and then lifting the blade through the access hole in the table. Slight downward pressure against the upper holder may be helpful when removing blade from upper holder.
3. Look at the blade holders closely and notice the blade slots and pin recesses in the blade holders.

NOTE: In order to cut, and avoid uncontrollable lifting of the workpiece, the teeth of the blade used on the Scroll Saw should always point downward as shown in (Fig. 6) when installed.

4. Install the blade by inserting one end of the blade through the access hole in the table and hook the blade pin in the pin recess in the lower blade holder. Slide the top blade pin into the pin recess of the upper blade holder. You may need to press down lightly on the upper blade holder to install the blade.
5. Check to see that the pins are properly located in the blade holders.

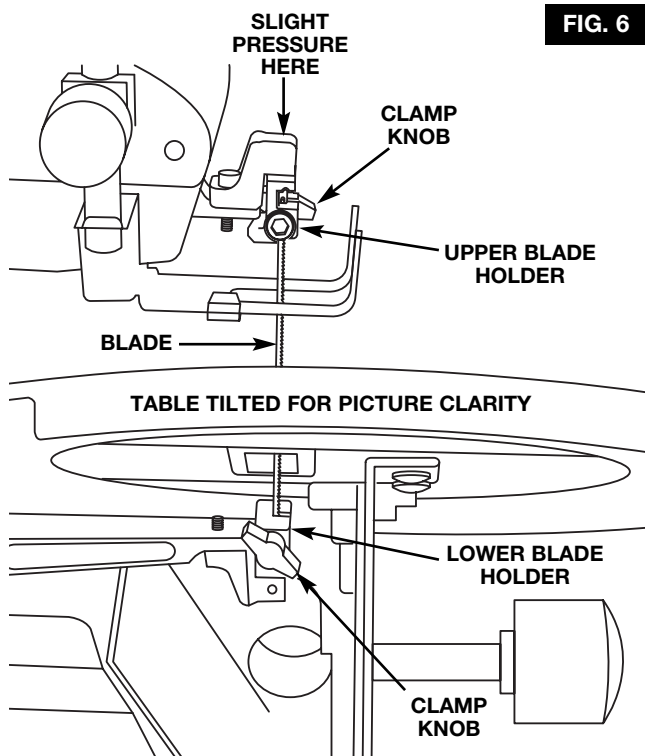


FIG. 6

Removing and Installing Plain-End Blades

1. Release blade tension by lifting up the Quick Release Tension Lever (Fig. 7).
2. Open easy access door and loosen the blade clamping knob on the upper and lower blade holders. Remove blade from the upper and lower blade holders by pulling forward on blade and then lifting the blade through the access hole in the table.
3. Install the blade by inserting one end of the blade through the access hole in the table and centering the blade in the blade slot in the upper and lower blade holders. To secure the blade securely tighten the clamping knob on the upper and lower holders. If desired, the allen wrench provided can assist in securely tightening the blade into the upper and lower blade holders (Fig. 6).

Blade Tension

To tension blade, move Quick Release Tension Lever to "down" position. As the lever is lowered, tension will be applied to the blade (Fig. 8).

ATTENTION: Moving the lever downward should require moderate, steady pressure only. If heavy pressure is needed, the blade is too tight. Loosen tension by rotating the Quick Release Tension Lever counterclockwise 1-2 turns, then reset the tension lever to the "down" position. If the tension lever is in the "down" position and the blade is too loose, you can increase tension by leaving the tension lever "down" and rotating it clockwise just until you feel the slack in the blade removed. Then turn the tension lever ONE full turn clockwise. This amount of blade pressure should do well for most cutting operations and blades (Fig. 7).

When the blade tension has been properly adjusted, you should be able to lift up the Quick Release Tension Lever, remove and install the blade, lower the lever and return the original blade tension.

NOTE: It may be necessary to re-adjust the tension lever when using different types of blades.

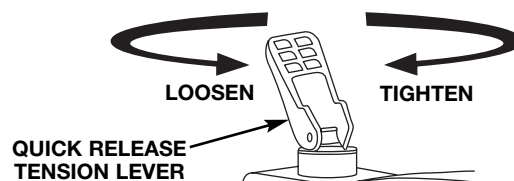


FIG. 7

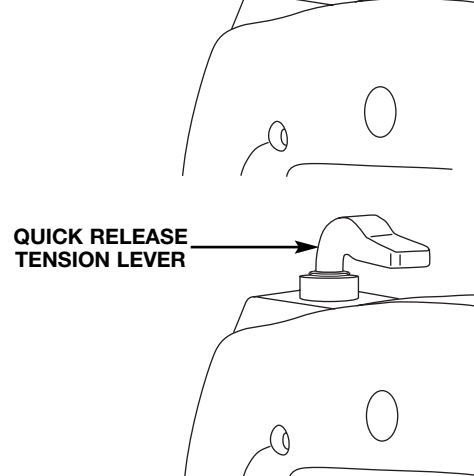


FIG. 8

Basic Scroll Saw Operations

Adjusting the Lamp

1. Position the lamp as needed to illuminate the workpiece.
2. Loosen lock knob, slide lamp to desired position and tighten lock knob (Fig. 9).

Note: Lamp shade angle is fixed and cannot be adjusted.

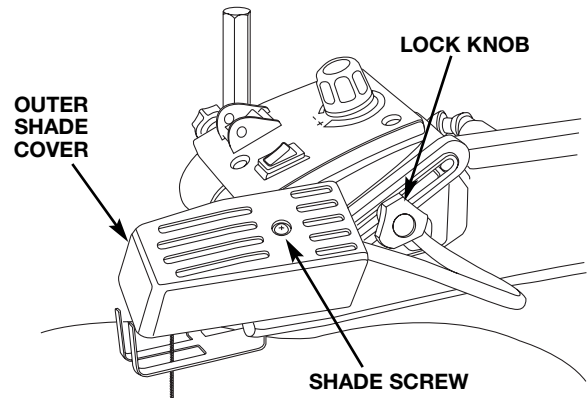
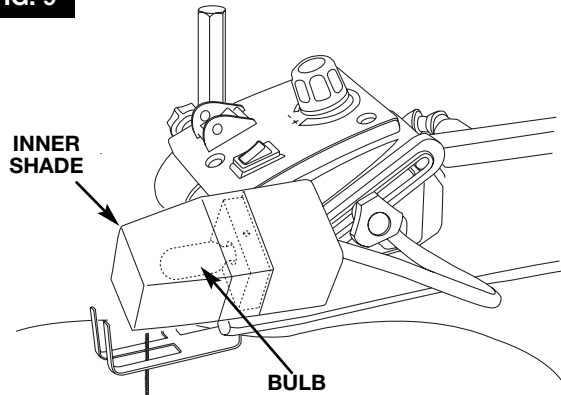


FIG. 9

Replacing the Bulb

1. Use only a (25 watt maximum), candelabra base bulb. Turn the light switch off and unplug the saw.
2. Remove the shade screw and the outer shade cover.
3. Slide the inner shade off the bulb socket.
4. Replace bulb and reassemble the shades (Fig. 9).

Note: Additional bulbs are available through Customer Service.



ON/OFF Switch

1. To turn power ON or OFF push the power switch (Fig. 10).

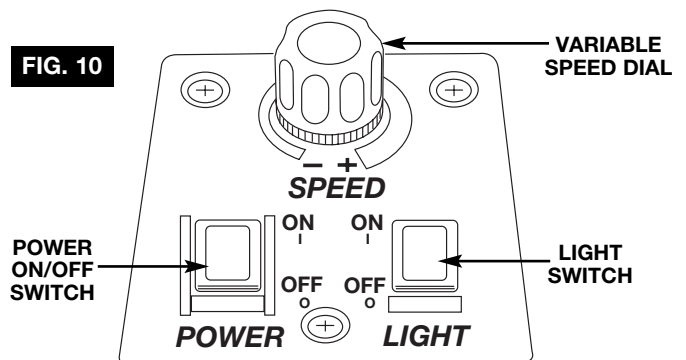
Variable Speed Switch

1. Your saw is equipped with a variable speed dial. The blade stroke rate may be adjusted by simply rotating the dial (Fig. 10).

To increase speed, rotate dial clockwise.

To reduce speed, rotate dial counterclockwise.

FIG. 10

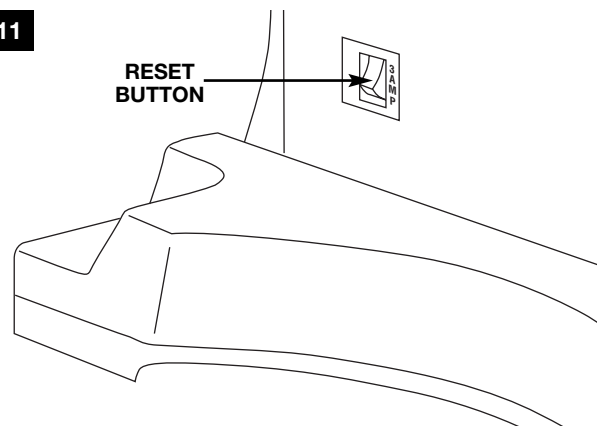


Reset Button

Your saw features a reset button that protects the motor from overheating and damage (Fig. 11).

1. If the switch pops, turn the power ON/Off switch to the off position.
2. Unplug the cord from the power source and allow the saw to cool down.
3. Return reset button to its original position.

FIG. 11



Basic Scroll Saw Operations

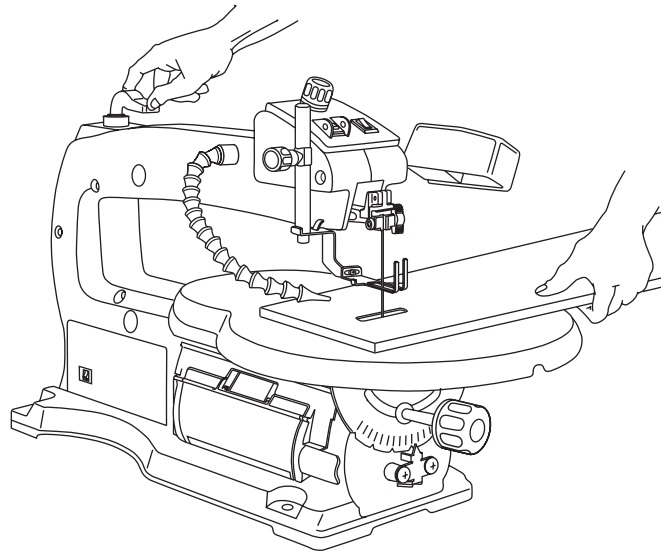
Making Interior Scroll Cuts (Pin-End Blades and Plain-End Blades)

FIG. 12

⚠ WARNING TO AVOID ACCIDENTAL STARTING, ALWAYS TURN SWITCH "OFF" AND REMOVE PLUG FROM POWER SOURCE BEFORE REMOVING OR REPLACING THE BLADE.

A main benefit of this saw is the ability to perform intricate interior cuts quickly and easily. This is best accomplished using the Quick Release Tension Lever. Simply follow these steps (Fig. 12):

1. Drill appropriate sized pilot hole in work piece.
2. Release Quick Release Tension Lever.
- 3 Remove the blade from the upper blade holder as explained on page 12 Removing and Installing (Pin-End) or (Plain-End) blades.
4. Thread blade through pilot hole from underneath the workpiece. If needed, remove the table insert. This will allow the blade to fall forward for more clearance between the workpiece and the upper arm housing. Reinstall the blade in the upper blade holder.
5. Retension blade by pulling tension lever down.
6. Lower drop foot until it just rests on top of the workpiece and you're ready to begin cutting.
7. When finished making the interior scroll cuts simply remove the blade from the blade holders, as described on page 12 Removing and Installing (Pin-End) or (Plain-End) blades, and remove the board from the table.



Mounting the Scroll Saw

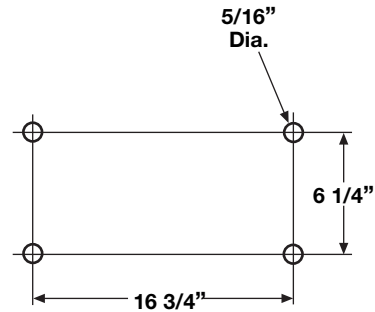
Mounting the Scroll Saw to a Bench

FIG. 13

1. The Scroll Saw should be fastened securely to a firm supporting surface such as a stand or workbench, using the four mounting holes.

Note: When mounting this saw to a workbench, a solid bench is preferable to a plywood bench where noise and vibration will be more noticeable.

We recommend to reduce noise and vibration, that a soft foam pad be placed between your Scroll Saw and workbench. (Not Supplied)



Quantity	Description
1	Soft foam pad, such as carpet padding, 24"x12"x1/2"

2. When mounting the Scroll Saw to a workbench, holes should be drilled through the foam pad or carpet and mounting surface of the workbench using the dimensions illustrated in Figure 13.

Each of the four mounting holes should be bolted securely using no less than 1/4" hex bolts, flat washers, lock washers, and nuts. We recommend:

Quantity	Description
4	Hex Head Bolts, 1/4"-20 x 1/4"-20 x Length Required
4	Flat Washers, 9/32" I.D.
4	Lockwasher, 9/32" I.D.
8	Hex Nuts, 1/4"-20 (Hardware not supplied)

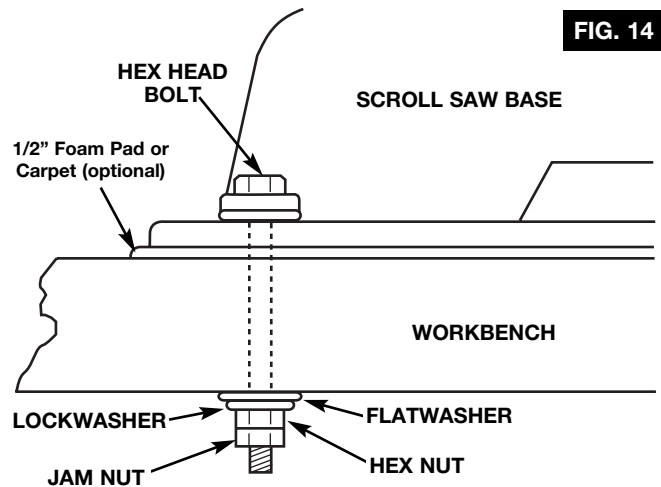
- A. Locate and mark where the Scroll Saw is to be mounted.
- B. Drill the four 5/16" holes through the workbench.
- C. Place the Scroll Saw on the workbench aligning holes in the base with the holes drilled in the workbench. Insert all four (4) screws and tighten.

Note: Do NOT overtighten mounting bolts - leave some cushion in the foam pad for absorbing noise and vibration.

ATTENTION: When inserting the front right hex head bolt, it will be necessary to insert the hex head bolt from the bottom side of the workbench, and secure with hex nut from the top side of Scroll Saw Base.

Example of mounting this Scroll Saw to workbench (Fig. 14).

FIG. 14



Mounting the Scroll Saw

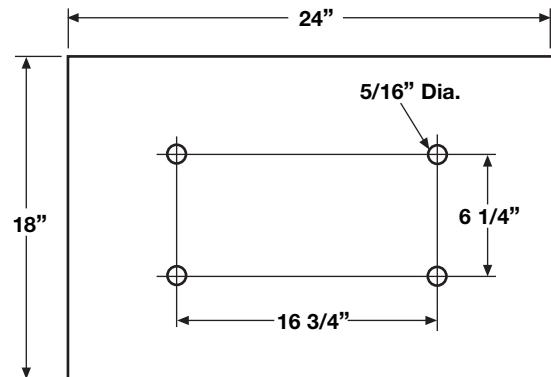
Mounting the Scroll Saw to Plywood

An alternative method of securing your Scroll Saw is to fasten the Scroll Saw base to a mounting board 18" x 24". Any good grade of plywood with a 3/4" minimum thickness is recommended. Follow the instructions for "Mounting the Scroll Saw to a Bench", substituting the 18" x 24" board for the workbench and using 1/4"-20 Flat Head Screws for the Hex Screws (Fig.15).

Note: For proper stability, holes must be counter sunk so screw heads are flush with the bottom surface of the supporting board.

Securely clamp board to workbench using two or more "C" Clamps.

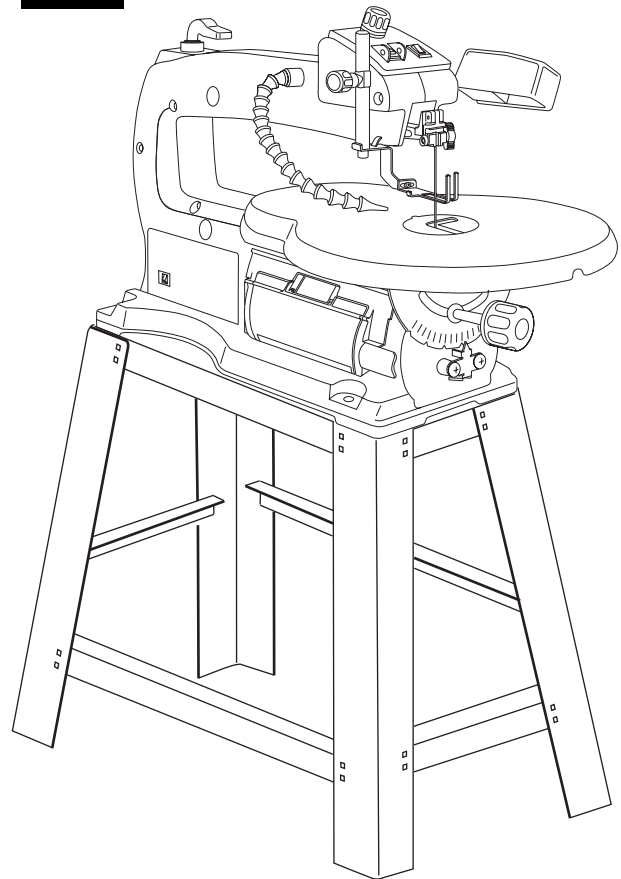
FIG. 15



Attaching the Scroll Saw to Leg Set (Available as Accessory)

If you prefer to mount your Scroll Saw to a leg set we recommend the leg set for benchtop tools which is available through Dremel. The model number is 16500. This leg set is an optional accessory and instructions to mount the Scroll Saw to this leg set are included in the package (Fig. 16).

FIG. 16



Maintaining Your Scroll Saw

Maintenance

⚠ WARNING For your own safety, turn power switch "OFF" and remove plug from the power source outlet before maintaining or lubricating your Scroll Saw.

GENERAL

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

An occasional coat of paste wax on the work table will allow materials being cut to glide smoothly across the work surface and deters rust.

⚠ CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Including: 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.

⚠ WARNING To avoid shock or fire hazard, if the power cord is worn or 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 Dremel Factory Service Center, or other competent repair service. Use only Dremel replacement parts, any others may create a hazard.

Carbon Brushes

The brushes and commutator in your tool have been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend every two to six months the brushes be examined. Only genuine Dremel replacement brushes specially designed for your tool should be used.

The brushes should be inspected frequently when tools are used continuously. If your tool runs sporadically, loses

power, makes unusual noises or runs at a reduced speed, check the brushes. To continue using the tool in this condition will permanently damage your tool.

With the cord unplugged, remove the brush caps one at a time with a small screwdriver by rotating cap counter-clockwise and check each brush (Fig. 17).

If the brush is less than 1/8" long and the end surface of the brush that contacts the commutator is rough and/or pitted, they should be replaced. Check both brushes. Usually the brushes will not wear out simultaneously. If one brush is worn out, replace both brushes. Make sure the brushes are installed as illustrated. The curved surface of the brush must match the curvature of the commutator.

After replacing brushes the tool should be run at no-load; place it on a clean surface and run it freely for 5 minutes before loading (or using) the tool. This will allow the brushes to "seat" properly and will give you more hours of life from each set of brushes. This will also extend the total life of your tool since the commutator surface will "wear" longer.

Lubrication

ARM BEARINGS

Lubricate the arm bearings with oil after 10 hours of use. Re-oil after every 50 hours of use or whenever there is a squeak coming from the bearings.

TO LUBRICATE

1. Turn saw on its side (Fig. 18).
2. Remove rubber plug to expose bronze bearing.
3. Squirt a generous amount of SAE 20 oil around the shaft end and bronze bearing.
4. Let the oil soak in overnight in this condition.
5. Next day repeat the above procedure for the opposite side of the saw.

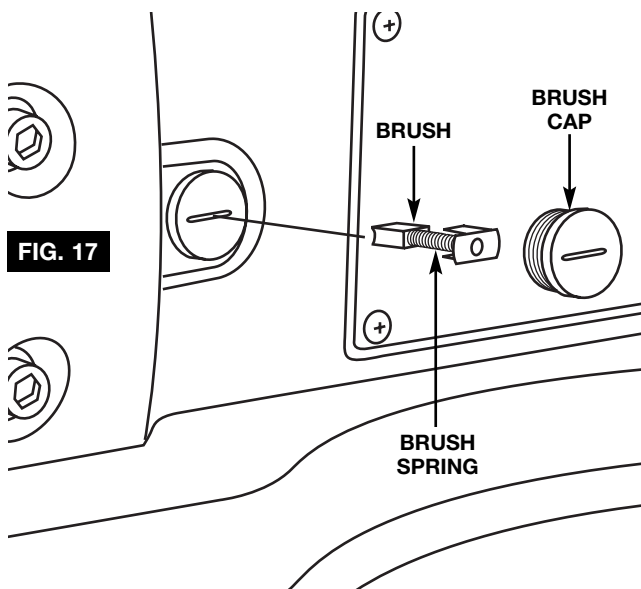


FIG. 17

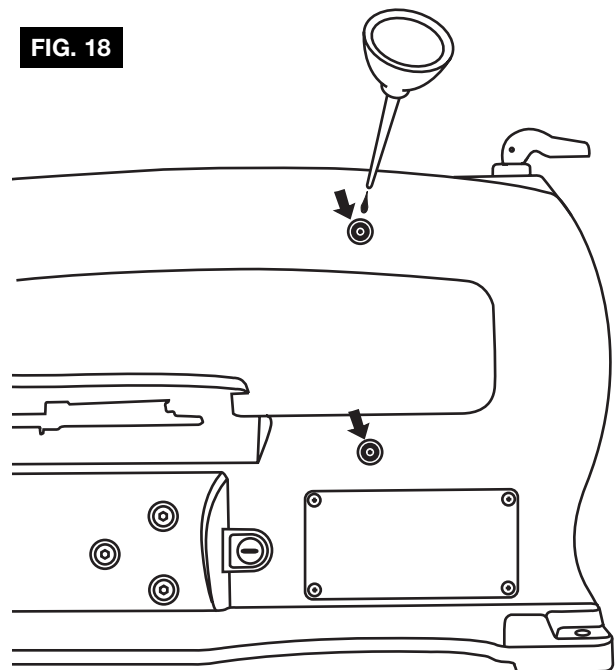


FIG. 18

Recommended Accessories

Use only Dremel accessories. Follow instructions that accompany accessories. Use of improper accessories may cause hazards.

LEG SET

Cat. No.

16500 Scroll Saw Stand

Saw Blades

Dremel offers both Plain and Pin-End 5 inch blades.

PIN-END

Pin-End blades permit relatively tight radius cutting in hard and soft wood.

Cat. No.	Suggested Usage	Width	Thick	TPI	Speed
16412	For cutting wood 3/8" to 2" thick	.110"	x .018"	x 10	Any
16411	For cutting wood 3/16" to 1" thick	.110"	x .018"	x 15	Any
16413	For cutting wood thinner than 1/4" thick	.070"	x .010"	x 18.5	Any

PLAIN-END

The Pin-End blades, while somewhat easier to put in and take out of the machine, do not always produce the same controlled cutting action provided with the Plain-End blade. These narrow Plain-End blades allow the user to cut more detailed, intricate patterns and smaller inside cuts.

Cat.No.	Suggested Usage	Width	Thick	TPI	Speed
16453	For cutting hard and soft woods 1/4" to 2" thick	.062"	x .020"	x 9.5	High
16446	For close radius cutting in materials 1/8" or thicker	.038"	x .016"	x 12.5	High
16443	For very tight radius work in thin materials, up to 1/8"	.029"	x .012"	x 20	High
16440		.022"	x .010"	x 28	High
16448		.045"	x .017"	x 11.5	High

SPIRAL

Saws in all directions without turning the workpiece.

Cat. No.	Suggested Usage	Kerf	TPI	Speed
16461	For wood, plastic and abrasive materials	.028" - .030"	x 46	Any
16463		.034" - .036"	x 41	

METAL PIERCING

For cutting precious and non-ferrous metals; these must be used at very slow speeds. They perform well on machines that have variable speed capability and should be lubricated with beeswax, or a light machine oil.

Cat. No.	Suggested Usage	Kerf	TPI	Speed
16483	Metals and other hardwood materials.	.033" x .016"	x 36	Low

REVERSE TOOTH

Provides a smooth, splinter free finish. Eliminates the need for excessive finish sanding, and leaves a clean sharp edge on both the top and bottom of your workpiece.

Cat. No.	Suggested Usage	Kerf	TPI	Speed
16431	For cutting hard or soft woods up to 1/8" thick.	.029" x .012"	x 20	Any
16432	For cutting hard or soft woods 1/8" or thicker	.038" x .016"	x 12.5	Any
16433	For cutting hard or soft woods 3/8" to 2" thick	.047" x .017"	x 11.5	Any

PERMA-GRIT TUNGSTEN CARBIDE

Shapes and cuts ceramic tiles cleanly and accurately. Cuts intricate patterns easily in any direction. Also use for thin wood. Not for use on ceramic floor tile.

Cat. No.	Suggested Usage	Kerf	Grit	Speed
16471	For very tight radius work in ceramic tile or thin wood.	.031" x .033"	60	Medium
16472	For close radius cutting in ceramic tile or thin wood.	.046" x .048"	120	Medium

Troubleshooting



WARNING

Turn switch "OFF" and always remove plug from the power source before troubleshooting.

TROUBLE	PROBLEM	REMEDY
Breaking blades.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wrong tension. 2. Over working blade. 3. Wrong blade application. 4. Twisting blade in wood. 5. Incorrect teeth per inch. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust blade tension, see "REMOVING AND INSTALLING BLADES," Page 12 (Pin End) or (Plain End). 2. Reduce feed rate, see "BASIC SCROLL SAW OPERATION," Page 11. 3. Use narrow blades for cutting thin wood, wide blades for thicker wood. 4. Avoid side pressure on blade. 5. Blade should have minimum 3 teeth in contact with workpiece.
Motor will not run.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Defective cord or plug. 2. Defective motor. 3. Defective wire connections. 4. Brushes worn. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace defective parts before using saw again. 2. & 3. Consult Dremel Service. Any attempt to repair this motor may create a HAZARD unless repair is done by a qualified service technician. 4. Replace both brushes.
Vibration NOTE: There will always be some vibration present when the saw is running because of motor operation.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Improper mounting of saw. 2. Unsuitable mounting surface. 3. Loose table or table resting against motor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See "MOUNTING YOUR SCROLL SAW," Pages 15 & 16. 2. The heavier your work bench is, the less vibration will occur. A plywood workbench will not be as good a work surface as the same size solid lumber. Use common sense in choosing a mounting surface. 3. Tighten table lock knob.

Dremel Limited Warranty

Your Dremel product is warranted against defective material or workmanship for a period of two years from date of purchase. In the event of a failure of a product to conform to this written warranty, please take the following action:

1. DO NOT return your product to the place of purchase.
2. Carefully package the product by itself, with no other items, and return it, freight prepaid, along with:
 - A. A copy of your dated proof of purchase (please keep a copy for yourself).
 - B. A written statement about the nature of the problem.
 - C. Your name, address and phone number to:

UNITED STATES

Dremel Service Center
4915 Twenty-First Street
Racine, Wisconsin 53406

OR

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dune
Palm Springs, CA 92264

CANADA

Giles Tool Agency
6520 Lawrence Av. East
Scarborough, Ont.
Canada M1C 4A7

OUTSIDE

CONTINENTAL UNITED STATES

See your local distributor or write
to Dremel, 4915 Twenty-First St.
Racine, Wisconsin 53406

We recommend that the package be insured against loss or in transit damage for which we cannot be responsible.

This warranty applies only to the original registered purchaser. DAMAGE TO THE PRODUCT RESULTING FROM TAMPERING, ACCIDENT, ABUSE, NEGLIGENCE, UNAUTHORIZED REPAIRS OR ALTERATIONS, UNAPPROVED ATTACHMENTS OR OTHER CAUSES UNRELATED TO PROBLEMS WITH MATERIAL OR WORKMANSHIP ARE NOT COVERED BY THIS WARRANTY.

No employee, agent, dealer or other person is authorized to give any warranties on behalf of Dremel. If Dremel inspection shows that the problem was caused by problems with material or workmanship within the limitations of the warranty, Dremel will repair or replace the product free of charge and return product prepaid. Repairs made necessary by normal wear or abuse, or repair for product outside the warranty period, if they can be made, will be charged at regular factory prices.

DREMEL MAKES NO OTHER WARRANTY OF ANY KIND WHATEVER, EXPRESSED OR IMPLIED, AND ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WHICH EXCEED THE ABOVE MENTIONED OBLIGATION ARE HEREBY DISCLAIMED BY DREMEL AND EXCLUDED FROM THIS LIMITED WARRANTY.

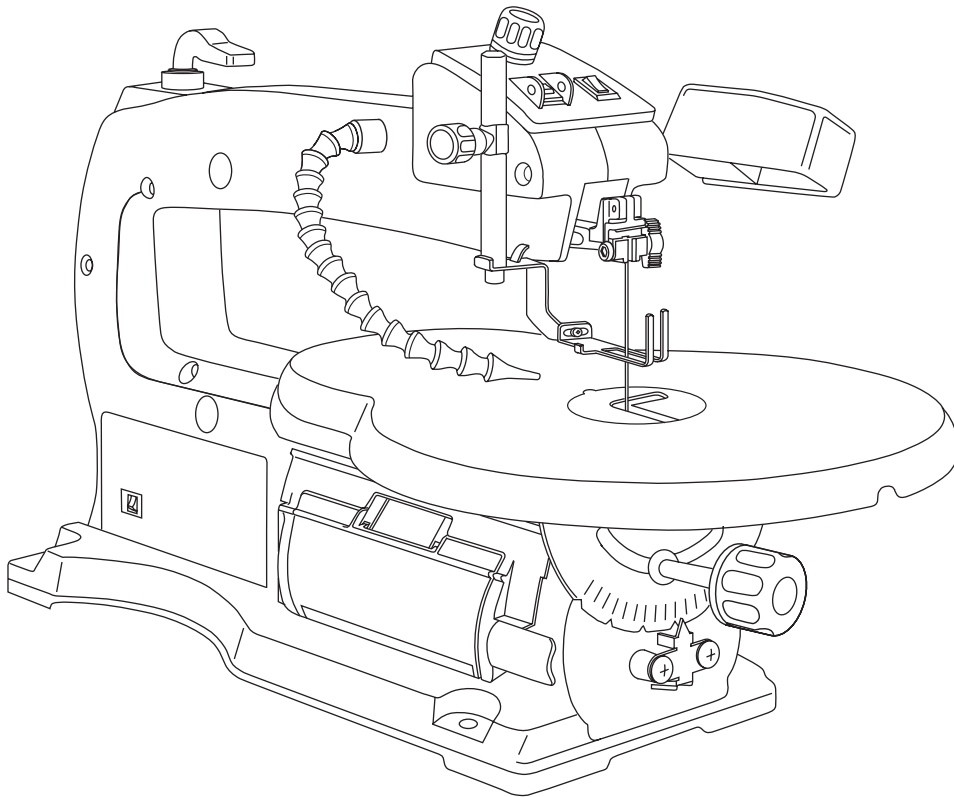
This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state. The obligation of the warrantor is solely to repair or replace the product. The warrantor is not liable for any incidental or consequential damages due to any such alleged defect. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusion may not apply to you.

For prices and warranty fulfillment in the continental United States, contact your local Dremel distributor.

DREMEL®

Manuel de l'utilisateur

MODÈLE 1680, SCIE À CHANTOURNER DE 406,4 mm AVEC VARIATION DE VITESSE



Tension nominale c.a.	120 V ~ 50 - 60Hz
Intensité nominale	1,4 A
Vitesse à vide	n_0 500-1 600/min
Profondeur	406,4 mm
Lame	127 mm à bouts lisses ou à goujons
Course de la lame	19,5 mm
Capacité de coupe	50,8 mm" à 0°; 25,4 mm à 45°

assemblage • fonctionnement • consignes de sécurité

DREMEL® P.O. Box 1468
Racine, Wisconsin

1-800-437-3635

<http://www.dremel.com>

Consignes générales de sécurité



AVERTISSEMENT

« LIRE TOUTES LES INSTRUCTIONS » L'utilisateur qui négligerait de suivre les consignes de sécurité énoncées ci-dessous et de prendre d'autres précautions élémentaires risquerait de subir de graves blessures.

Zone de travail

NE LAISSEZ PAS LES ENFANTS S'APPROCHER

Ne laissez aucune personne entrer en contact avec l'outil ou le cordon de rallonge. Tout visiteur doit se tenir à une distance suffisante de la zone de travail.

ASSUREZ-VOUS QUE VOTRE ZONE DE TRAVAIL EST BIEN DÉGAGÉE

Des lieux et des établis encombrés multiplient les risques d'accident.

FAITES EN SORTE QUE VOTRE ATELIER NE PRÉSENTE AUCUN DANGER POUR LES ENFANTS

en installant des cadenas et des interrupteurs généraux.

NE TRAVAILLEZ PAS DANS UN ENVIRONNEMENT DANGEREUX

Un outil électrique ne doit jamais être employé dans un endroit humide ou mouillé, ni être exposé à la pluie. Éclairez bien les lieux où vous travaillez. N'utilisez pas l'outil en présence de liquides ou de gaz inflammables.

Sécurité de l'utilisateur

FAMILIARISEZ-VOUS AVEC VOTRE OUTIL

Lisez attentivement le manuel de l'utilisateur et les étiquettes collées sur l'outil, afin de bien les comprendre. Vous devez connaître aussi bien les possibilités et les limites de l'outil que les dangers éventuels précis qu'il présente.

GARDEZ TOUJOURS VOTRE ÉQUILIBRE

Assurez-vous que vous ne risquez pas de trébucher ou de perdre l'équilibre.

RESTEZ SUR VOS GARDES

Gardez toujours les yeux sur votre travail. Faites preuve de bon sens. N'utilisez pas l'outil quand vous êtes fatigué, ni si vous êtes sous l'effet d'un médicament, de l'alcool ou d'une autre drogue.

PORTEZ DES VÊTEMENTS APPROPRIÉS

Évitez de porter des vêtements flottants ou des bijoux qui risqueraient d'être happés par des pièces mobiles. Le port de gants en caoutchouc et de chaussures à semelle antidérapante est recommandé si vous travaillez à l'extérieur. Portez une coiffure de protection si vous avez les cheveux longs.

PORTEZ DES LUNETTES DE SÉCURITÉ

Portez également un masque facial ou un masque antipoussières si l'opération de coupe produit de la poussière, ainsi que des protège-oreilles lors des travaux de longue durée. Bien que les lunettes ordinaires aient des verres résistant aux chocs, ce ne sont PAS des lunettes de sécurité.

PROTÉGEZ-VOUS CONTRE LES CHOCS ÉLECTRIQUES

Évitez d'entrer en contact avec les surfaces mises à la terre, telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs, quand vous utilisez l'outil.

DÉBRANCHEZ LES OUTILS

Quand ils ne servent pas ; avant l'entretien ; avant de changer les lames, les forets, les couteaux, etc.

LAISSEZ EN PLACE LES CARTERS DE PROTECTION

Ils doivent être en bon état, bien réglés et bien alignés.

ENLEVEZ LES CLÉS ET LES CLÉS DE RÉGLAGES

Prenez l'habitude de vérifier que toutes les clés et clés de réglage ont été ôtées de l'outil avant de mettre celui-ci en marche.

ÉVITEZ LES MISES EN MARCHÉ ACCIDENTELLES

Assurez-vous que l'interrupteur est en position « ARRÊT » quand vous branchez l'outil.

METTEZ TOUJOURS LES OUTILS À LA TERRE

Cet outil est doté d'un cordon homologué à trois conducteurs et d'une fiche à trois broches avec mise à la terre adaptée aux prises de courant correspondantes. Le fil de terre du cordon est de couleur verte. Ne jamais raccordez ce conducteur vert à une borne sous tension.

NE MONTEZ JAMAIS SUR L'OUTIL NI SUR SON SOCLE

L'utilisateur s'expose à de graves blessures s'il renverse l'outil ou s'il entre en contact avec l'outil de coupe. Ne pas entreposer des objets quelconques, sur l'outil ou près de celui-ci, de façon à ce qu'il faille monter sur l'outil ou sur son socle pour les atteindre.

EXAMINEZ LES PIÈCES ENDOMMAGÉES

Avant de poursuivre votre travail, examinez soigneusement toute pièce endommagée afin de vérifier si elle fonctionne toujours correctement et qu'elle remplit la fonction voulue. Vérifiez que les pièces mobiles sont correctement alignées et bien assujetties, et remédiez à tout autre problème qui risquerait d'affecter son fonctionnement. Un carter de sécurité ou toute autre pièce qui serait en mauvais état doivent être réparés.



AVERTISSEMENT

Les réparations électriques ou mécaniques ne doivent être entreprises que par des techniciens qualifiés. Adressez-vous à votre Centre de service Dremel le plus proche, à une Station-service Dremel agréée ou à un autre service de réparation compétent.



AVERTISSEMENT

N'utilisez que des pièces de rechange Dremel ; tout autre type de pièce risquerait de présenter un danger.



AVERTISSEMENT

L'emploi de tout accessoire non préconisé par le catalogue Dremel actuel peut présenter un danger.

« CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS »

Consignes de sécurité supplémentaires

Utilisation de l'outil

N'IMPOSEZ PAS DE CONTRAINTES EXCESSIVES À L'OUTIL

Il sera plus efficace et plus sûr si vous le faites fonctionner au régime pour lequel il a été conçu.

EMPLOYEZ L'OUTIL QUI CONVIENT

N'employez pas un outil ou un accessoire de capacité réduite pour faire un travail exigeant un outil de grande puissance. N'utilisez pas l'outil pour des travaux autres que ceux pour lesquels il a été conçu. Par exemple, n'utilisez pas une scie circulaire pour couper des branches d'arbre ou des rondins.

ASSUJETTISSEZ BIEN LA PIÈCE SUR LAQUELLE VOUS TRAVAILLEZ

Si possible, utiliser des serre-joints ou un étau pour fixer la pièce. Vous courrez moins de risques qu'en la tenant à la main, et garderez ainsi les deux mains libres pour actionner l'outil.

NE VOUS ÉLOIGNEZ JAMAIS DE L'OUTIL SANS L'ARRÊTER

Coupez le contact et ne vous éloignez pas avant que l'outil ait complètement cessé de fonctionner.

Entretien de l'outil

NE MODIFIEZ PAS L'OUTIL ET NE LE SOUMETTEZ PAS À UN USAGE ABUSIF

Cet outil a été fabriqué selon des critères de haute précision. Toute modification ou transformation non prévue constitue un usage abusif et risque de présenter un danger.

ÉVITEZ LES ENDROITS À L'ATMOSPHÈRE CONTAMINÉE PAR DES GAZ

N'employez pas d'outils électriques dans une atmosphère gazeuse ou explosive. Les moteurs de ces outils produisent normalement des étincelles qui risqueraient de présenter un danger.

PRENEZ SOIN DE VOS OUTILS ET ENTRETENEZ-LES BIEN

En les gardant bien affûtés et propres, vous en obtiendrez le rendement maximum dans des conditions optimales de sécurité. Suivez les instructions pour le graissage ou la pose et le démontage des accessoires. Inspectez les cordons d'alimentation à intervalles réguliers et, s'ils sont endommagés, faites-les réparer à un centre de service après-vente autorisé. Inspectez périodiquement les cordons de rallonge et remplacez ceux qui ont été endommagés. Gardez les poignées des outils sèches, propres et exemptes de toute trace d'huile ou de graisse.

⚠ AVERTISSEMENT

Avant de raccorder votre outil à une source de courant (prise de courant, etc.), assurez-vous que la tension est bien la même que celle indiquée sur la plaque d'identification de l'outil. Le branchement d'un outil sur une source de courant ayant une tension supérieure à celle prescrite par le fabricant présente des risques de dommages corporels graves pour l'utilisateur et peut causer des dégâts à l'outil. En cas de doute, **NE BRANCHEZ PAS L'OUTIL SUR UNE PRISE DE COURANT**. L'utilisation d'une source de courant ayant une tension inférieure à celle indiquée sur la plaque d'identification peut endommager le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour votre sécurité, ne mettez pas en marche votre ponceuse avant de l'avoir complètement assemblée et installée conformément aux instructions et d'avoir lu et compris les chapitres suivants :

1. **Consignes générales de sécurité** 22-24
2. **Caractéristiques du moteur et besoins électriques** 25
3. **Faites connaissance avec votre scie à chantourner** . . . 28-29
4. **Règlages** 30
5. **Fonctionnement de base de la scie à chantourner** 31-34
6. **Montage de la scie à chantourner** 35-36
7. **Entretien de la scie à chantourner** 37

8. STABILITÉ DE LA SCIE

Vous devez boulonner solidement votre scie à un support ou à un établi. En outre, si votre scie à chantourner a tendance à basculer ou à bouger pendant certaines opérations, comme la coupe de planches longues et lourdes, boulonnez au plancher le support ou l'établi de votre scie.

9. EMPLACEMENT

Cette scie à chantourner n'est destinée qu'à usage intérieur.

10. PROTECTION : Yeux, mains, oreilles et reste du corps.

⚠ AVERTISSEMENT

POUR NE PAS ÊTRE HAPPÉ PAR LA LAME EN MOUVEMENT —

NE PAS PORTER DE : gants de trop grande taille
cravate
vêtements flottants
bijoux

ATTACHEZ LES CHEVEAUX LONGS

ROULEZ LES MANCHES LONGUES JUSQU'AU-DESSUS DES COUDES

a. Si une pièce quelconque de la scie manque, ne fonctionne pas, est endommagée ou cassée (p. ex., interrupteur du moteur, autre commande, dispositif de sécurité ou câble d'alimentation), cessez d'utiliser l'outil jusqu'à ce que la pièce en question soit correctement réparée ou remplacée.

b. Ne coupez pas une pièce trop petite pour pouvoir la tenir à la main. **CONSEIL PRATIQUE :** Quand vous coupez une petite pièce, fixez toujours la pièce avec du ruban adhésif double-face à un morceau de contreplaqué à jeter. La pièce sera ainsi supportée pendant le travail, et vos doigts seront à l'écart de la lame.

c. Ne mettez jamais sous tension votre scie à chantourner avant de débarrasser la table de tous les objets qui s'y trouvent (outils, rebuts de bois, etc.), à l'exception de la pièce et des objets qui servent à pousser ou à supporter pour l'opération prévue.

Consignes de sécurité supplémentaires

d. Ne placez jamais vos doigts de telle manière qu'ils puissent entrer en contact avec la lame si votre main glissait.

- Ajustez TOUJOURS le dispositif de retenue de manière à dégager uniquement la pièce, afin de protéger l'opérateur, de maintenir la bris de lame au minimum et de donner un support maximum à la lame.
- Ajustez toujours la tension de la lame correctement.
- La scie à chantourner doit couper quand la lame descend. Assurez-vous toujours que les dents de la lame sont orientées vers la table.
- Lors de la coupe d'une grosse pièce, assurez-vous que celle-ci est supportée à la hauteur de la table.
- Tenez fermement la pièce contre la table.
- Ne poussez pas la pièce trop rapidement quand vous coupez. Poussez juste assez rapidement pour vous assurer que la lame coupe bien. N'approchez pas vos doigts de la lame.
- Faites attention quand vous coupez des pièces de section transversale irrégulière. Elles peuvent pincer la lame avant que la coupe ne soit terminée. Vous devez, par exemple, tenir bien à plat une pièce de moulure sur la table, et vous ne devez pas la laisser basculer pendant la coupe.
- Faites attention quand vous coupez des matériaux ronds comme des tiges ou des tuyaux. Ils ont tendance à rouler pendant la coupe, ce qui cause une « morsure » de lame.

e. Ne laissez jamais la scie à chantourner en marche sans surveillance. Mettez la scie hors tension, assurez-vous que la scie est complètement arrêtée, puis enlevez la fiche de la prise de courant avant de quitter la zone de travail.

f. Ne faites pas de travail d'aménagement, d'assemblage ou de préparation sur la table pendant que la scie est en marche.

g. Mettez la scie hors tension, et enlevez la fiche de la prise de courant avant de poser ou d'enlever un accessoire.

h. Assurez-vous que la porte d'accès est fermée avant de mettre la scie en marche.

i. Le levier de tension à relâchement rapide doit être descendu avant la mise en marche.

11. LA SÉCURITÉ AVANT TOUT

POUR ASSURER SA SÉCURITÉ, L'UTILISATEUR DOIT FAIRE PREUVE DE BON SENS ET DE PRUDENCE PENDANT TOUT LE TEMPS OÙ IL SE SERT DE LA SCIE À chantourner.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne laissez pas l'habitude (découlant d'un usage fréquent de votre scie à chantourner) endormir votre vigilance. N'oubliez jamais qu'une fraction de seconde d'inattention peut entraîner de graves blessures.

⚠ AVERTISSEMENT



Portez Des Lunettes De Protection

Les outils électriques peuvent projeter des corps étrangers dans les yeux de leur utilisateur et lui infliger de graves blessures oculaires. Portez toujours des lunettes de sécurité répondant aux normes ANSI Z87.1 (cette caractéristique est indiquée sur l'emballage) avant d'utiliser un outil électrique.

⚠ AVERTISSEMENT

Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

NOTEZ ET OBSERVEZ LES MISES EN GARDE ET LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ QUI APPARAISSENT SUR LE BOÎTIER DE LA SCIE À CHANTOURNER :

⚠ AVERTISSEMENT

Pour votre propre sécurité – lire et comprendre le mode d'emploi avant d'utiliser la scie. Débrancher la scie avant de la régler, de la déplacer, de la ranger ou de changer la lame. Fixer solidement la scie sur une plate-forme stable ou sur un établi. Apprendre à arrêter la scie en cas d'urgence. Les dents de la lame doivent pointer vers le bas. Maintenir la lame correctement tendue et régler la hauteur du pied presseur. Attendre que la lame soit arrêtée avant d'enlever une pièce découpée ou coincée. Porter une protection oculaire et un masque à poussière. Ne pas exposer à la pluie ou utiliser dans des endroits humides. Mise à la terre obligatoire.

Fabriqué à Taiwan

⚠ ADVERTENCIA

Por su propia seguridad: Lea y entienda el manual del usuario antes de utilizar la sierra. Desenchufe la sierra antes de cambiar la hoja o de ajustar, mover o guardar la sierra. Fije firmemente la herramienta a una plataforma estable o a un banco de trabajo. Sepa cómo apagar la herramienta en una emergencia. Los dientes de la hoja deben estar orientados hacia abajo; mantenga la tensión adecuada de la hoja y ajuste la altura del pie bajable. Espere a que la hoja se detenga antes de quitar una pieza de trabajo atascada o cortada. Use protección de los ojos y máscara antipolvo. No exponga la herramienta a la lluvia ni la utilice en lugares húmedos. Es necesario conectarla a tierra.

Manufacturado en Taiwán

120 V~ 50-60 Hz 1,4 A 500 -1 600 carreras por minuto

NOM-ANCE

Caractéristiques du moteur et besoins électriques

Caractéristiques du moteur

En cas de défaillance ou de panne, la mise à la terre fournit un parcours de moindre résistance au courant pour réduire le risque de chocs électriques.

Cette scie à chantourner est conçue pour fonctionner avec un moteur à vitesse variable. Son câblage est conçu pour un courant alternatif de 110-120 volts, 60 Hz. Avant de brancher le cordon électrique sur une prise de courant, assurez vous que l'interrupteur est en position d'arrêt, et que le courant électrique a les mêmes caractéristiques que celles apparaissant sur la plaque signalétique de la scie à chantourner.

Alimentation électrique

Cette machine doit être reliée à la terre lorsqu'elle est en marche afin de protéger l'utilisateur contre les risques de choc électrique.

Brancher le cordon d'alimentation dans une prise de 110-120 volts correctement mise à la terre et protégée par un fusible ou coupe-circuit à retard à double élément de 15 ampères.

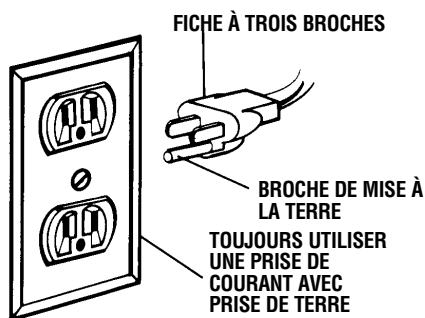
Toutes les prises de courant ne sont pas correctement reliées à la terre. Si vous n'êtes pas certain que la prise que vous voulez utiliser (voir illustration ci-dessous) soit correctement mise à la terre, faites-la vérifier par un électricien.

⚠ DANGER Pour éviter les chocs électriques, ne pas toucher les broches métalliques de la fiche lorsque vous l'introduisez dans la prise de courant ou que vous l'en retirez.

⚠ DANGER Si cet outil électrique n'est pas correctement mis à la terre, l'utilisateur risque d'être électrocuté ou de subir un grave choc électrique, tout particulièrement si l'outil est installé à proximité de tuyauteries ou d'autres objets métalliques. Sous l'effet d'un choc électrique éventuel, vos mains pourraient entrer en contact avec l'outil de coupe.

⚠ AVERTISSEMENT Si le cordon d'alimentation est usé, entaillé ou endommagé de quelque façon que ce soit, faites-le remplacer immédiatement afin d'éliminer les dangers d'électrocution et d'incendie.

Votre appareil est conçu pour fonctionner à une tension de 120 volts ; il est doté d'une fiche d'aspect similaire à celle présentée dans l'illustration ci-dessous.



Cet outil électrique est doté d'un cordon à trois conducteurs et d'une fiche de type terre approuvés par les Laboratoires des assureurs et l'Association canadienne de normalisation. Le fil de terre a un isolant de couleur verte avec ou sans rayures jaunes. Une de ses extrémités est fixée au boîtier de l'outil et l'autre à la broche de terre de la prise mâle.

Cette fiche ne peut être branchée que dans une prise de courant à trois conducteurs avec mise à la terre du type présenté dans l'illustration. Elle doit être mise à la terre selon les règlements et décrets de votre localité.

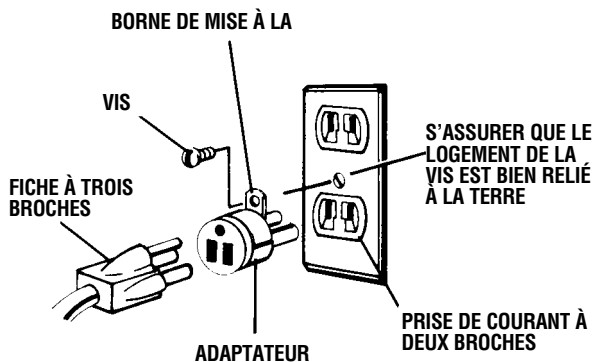
Si la prise que vous voulez utiliser est du type à deux broches, NE RETIREZ PAS LA BROCHE DE MISE À LA TERRE DE LA FICHE ET NE LA MODIFIEZ EN AUCUNE FAÇON. Faites appel à un électricien qualifié pour remplacer la prise à DEUX broches avec une prise à TROIS broches correctement reliée à la terre.

Un mauvais raccordement du conducteur de mise à la terre de l'équipement peut produire un risque de chocs électriques. Si la réparation ou le remplacement du cordon électrique ou de la fiche s'avère nécessaire, ne branchez pas le conducteur de mise à la terre de l'équipement sur une prise sous tension.

Vérifiez avec un électricien autorisé ou le personnel de service après-vente si vous ne comprenez pas parfaitement les instructions de mise à la terre, ou si vous ne savez pas si la scie est bien mise à la terre.

Un adaptateur peut être utilisé mais uniquement de manière temporaire en attendant qu'un électricien qualifié ait installé une prise correctement reliée à la terre.

⚠ AVERTISSEMENT La borne de mise à la terre de couleur verte dépassant de l'adaptateur doit être reliée à une terre permanente telle qu'une prise de courant correctement mise à la terre.



NOTA : L'adaptateur présenté dans l'illustration ne doit être utilisé que si vous disposez d'une prise de courant à deux broches correctement mise à la terre. Le Code canadien de l'électricité interdit l'utilisation de cet adaptateur au Canada. Toujours utiliser une rallonge appropriée.

L'utilisation d'une rallonge entraîne une légère perte de puissance. Pour minimiser cette dernière tout en évitant que le moteur ne surchauffe ou ne grille, servez-vous du tableau ci-dessous pour déterminer le calibre minimum (A.W.G.) du câble de rallonge. N'utilisez que des rallonges à trois conducteurs munies de fiches de type terre à trois broches et des prises de courant à trois broches adaptées à la fiche de l'outil. Assurez-vous que votre rallonge est en bon état.

Longueur du câble de rallonge		Calibre (A.W.G.)
0-25	pieds	18
26-50	pieds	16
51-100	pieds	16

« CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS »

Table des matières

Consignes générales de sécurité	22	Interrupteur marche/arrêt	33
Consignes supplémentaires de sécurité	23–24	Bouton de variation de vitesse	33
Caractéristiques du moteur et besoins électriques	25	Bouton de réarmement	33
Alimentation d'électricité	25	Comment faire des chantournements intérieurs (lames baïonnettes et lames à goujons)	34
Déballage et vérification du contenu	27	Montage de la scie à chantourner	35–36
Tableau des pièces séparées	27	Montage de la scie à chantourner à un établi	35
Glossaire	28	Montage de la scie à chantourner à une planche de contreplaqué	36
Faites connaissance avec votre scie à chantourner	28–29	Fixation de la scie à chantourner à un ensemble de pieds	36
Règlages	30	Entretien de votre scie à chantourner	37
Préparation de la table à une coupe horizontale ou biseautée	30	Lubrification	37
Alignement de l'aiguille d'indication d'angle en degrés	30	Accessoires recommandés	38
Fonctionnement de base de la scie à chantourner	31–34	Dépannage	39
Dépose et pose des lames à goujons	32	Garantie limitée Dremel	40
Dépose et pose des lames baïonnettes	32	Liste des pièces de rechange	61-64
Réglage de la lampe	33		
Remplacement de l'ampoule	33		

Déballage et vérification du contenu

⚠ AVERTISSEMENT

Pour éviter toute blessure due à une mise en marche inattendue ou à des chocs électriques, débranchez toujours la fiche de la prise quand vous n'utilisez pas l'outil.

La scie à chantourner à moteur modèle 1680 est emballée entièrement dans une seule boîte en carton.

1. Déballage et vérification du contenu. Séparez toutes les pièces détachées des matériaux d'emballage et vérifiez chaque article sur le « Tableau de pièces détachées », afin de vous assurer de bien avoir tous les articles avant de jeter les matériaux d'emballage.

⚠ AVERTISSEMENT

Si une pièce manque, n'essayez pas de faire fonctionner la scie à chantourner, de brancher le cordon d'alimentation ou de mettre l'interrupteur en position de marche, avant d'avoir obtenu et d'avoir bien installé la pièce manquante.

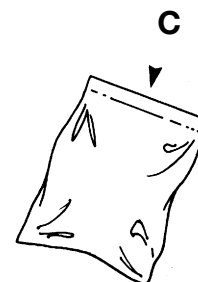
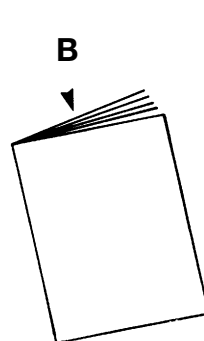
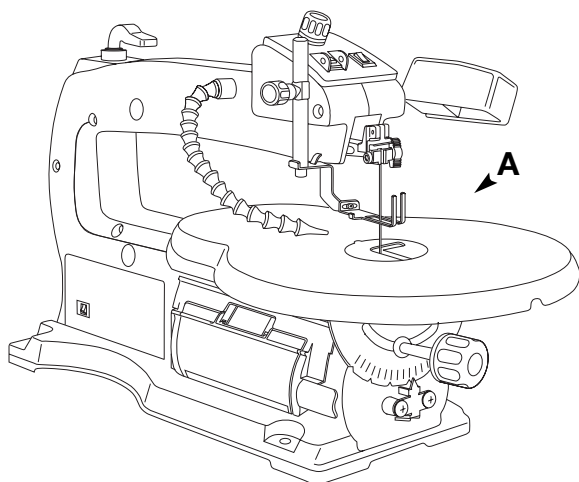
Tableau des pièces détachées

Article	Description	Quantité
A	Scie à chantourner 406,4 mm	1
B	Guide d'utilisation	1
C	Sac de pièces détachées qui contient	1
	Clé Allen (3 mm)	1
	Clé Allen (5 mm)	1
	Lames	11

REMARQUE : Les ferrures nécessaires au montage de cette scie à chantourner à un établi ou à des pieds ne sont PAS fournies. Voir les instructions de montage pages 35 et 36 pour les dimensions recommandées de ferrures.

Pour enlever la couche de protection de la surface de la table, imbibez un chiffon doux de kérosène et essuyez la table. N'utiliser pas d'acétone, d'essence ou de diluant à vernis.

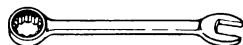
Après avoir enlevé la couche de protection, on peut, si on le désire, appliquer une couche de cire en pâte sur la table pour permettre à la pièce de glisser plus facilement et pour empêcher la corrosion. Essuyer la table à fond avec un chiffon doux et propre.



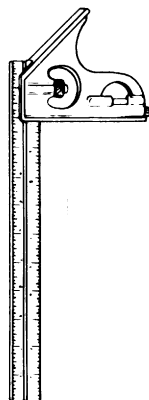
Outils nécessaires à l'assemblage



TOURNEVIS À EMPREINTE CRUCIFORME



CLÉS 7/16"

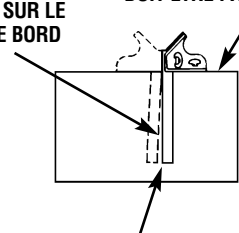


ÉQUERRE À COMBINAISONS

L'ÉQUERRE À COMBINAISONS DOIT ÊTRE BIEN RÉGLÉE
Vérifiez son exactitude comme l'indique l'illustration ci-dessous.

TRACEZ UN TRAIT LÉGER SUR LE PANNEAU EN SUIVANT CE BORD DE L'ÉQUERRE.

PANNEAU DE 3/4" D'ÉPAISSEUR. CE BORD DOIT ÊTRE PARFAITEMENT RECTILIGNE.



LORSQUE L'ÉQUERRE EST POSITIONNÉE SUIVANT LE POINTILLÉ, IL NE DOIT Y AVOIR NI ÉCART, NI CHEVAUCHEMENT.

Glossaire

TRAIT DE SCIE

La fente pratiqué par la lame.

BORD D'ATTAQUE

Le bord de la pièce à chantourner que l'on pousse d'abord vers la lame.

TRAJET DE LA LAME

La partie de la pièce à chantourner qui est dans l'alignement direct du bord de la lame et que l'on déplace vers celle-ci.

DÉPORT DE DENTURE

La saillie des dents par rapport au côté de la lame.

BORD ARRIÈRE

Le bord de la pièce à chantourner que la lame coupe en dernier.

PIÈCE À CHANTOURNER

L'article que l'on découpe.

Faites connaissance avec votre scie à chantourner

Cette scie à chantourner polyvalente convient particulièrement bien à la réalisation de jouets, puzzles, jeux, ornementation et bijoux. À cause de sa capacité de coupe, elle constitue un outil pratique de bricolage. Elle peut scier du bois jusqu'à 50,8 mm d'épaisseur aussi bien que les plastiques et les métaux non ferreux.

1. BOÎTIER DE RANGEMENT DE LA CLÉ ET DES LAMES

Votre scie à chantourner est munie d'une aire de rangement pour les lames. Elle est située sur la porte d'accès facile de la scie. L'aire de rangement des lames permet un rangement commode de vos clés Allen et de lames à bout lisse ou à goujon.

2. SOUFFLANTE DE BRAN DE SCIE

La soufflante de bran de scie vous permettra de chantourner avec une jeus grande précision en gardant la pièce propre. Pour obtenir de meilleurs résultats, dirigez toujours l'écoulement d'air en provenance du tube de la soufflante vers la lame et la pièce à chantourner. Pour le régler, il suffit de le plier pour le mettre dans la position désirée.

3. RACCORDEMENT DE VIDE

Votre scie à chantourner est équipée d'un raccordement de vide. Vous pourrez ainsi fixer un flexible de vide de 31,7 mm à ce trou de raccordement pour aspirer commodément le bran de scie.

4. DISPOSITIF DE RETENUE

Il faut toujours abaisser le dispositif de retenue de manière à ce qu'il repose sur la pièce à chantourner, suffisamment pour empêcher la pièce de se soulever, mais pas trop, pour lui permettre de glisser latéralement.

5. BOUTON DE BLOPAGE DU DISPOSITIF DE RETENUE

Grâce à ce bouton, vous pouvez lever ou abaisser le soutien et le bloquer à la hauteur désirée.

6. LEVIER DE TENSION À RELÂCHEMENT RAPIDE

Grâce à ce levier, vous pouvez relâcher rapidement la tension de la lame, ou la resserrer rapidement à sa tension initiale.

7. BOUTON DE VEROUILLAGE DE TABLE

Il permet d'incliner la table et de la bloquer à l'angle désiré jusqu'à 45° à gauche ou à droite.

8. INDICATEUR D'ANGLE EN DEGRÉS

Cette échelle indique l'inclinaison de la table en degrés.

9. BOUTON DE VARIATION DE VITESSE

Votre scie à chantourner est munie d'un bouton de variation de vitesse qui lui donne une plus grande souplesse d'emploi.

10. INTERRUPTEUR MARCHÉ/ARRÊT

Votre interrupteur possède des trous pour un cadenas (non compris). CETTE CARACTÉRISTIQUE PERMET DE PRÉVENIR TOUT USAGE NON AUTORISÉ ET PARFOIS DANGEREUX PAR DES ENFANTS OU AUTRES PERSONNES. Pour démarrer la scie, enfoncer l'interrupteur sur la position « marche » (on) ; pour l'arrêter, enfoncer l'interrupteur sur la position « arrêt » (off).

11. INTERRUPTEUR DE LA LAMPE

Pour allumer la lampe, enfoncer l'interrupteur dans la position « marche » (on) ; pour l'éteindre, enfoncer l'interrupteur sur la position « arrêt » (off).

12. TABLE

La table offre une surface de travail qui soutient la pièce à chantourner.

12.a PIÈCE RAPPORTÉE DE TABLE

Cette pièce doit toujours être en place, et de niveau avec la table pendant la coupe.

13. LAMPE

Éclaire la pièce à chantourner.

14. PORTE D'ACCÈS RAPIDE

Cette porte permet un accès rapide au porte-lame inférieur lors du changement de lames.

15. DISJONCTEUR

Protège le moteur contre la surchauffe et les avaries.

16. CRANS D'INCLINAISON DE LA TABLE

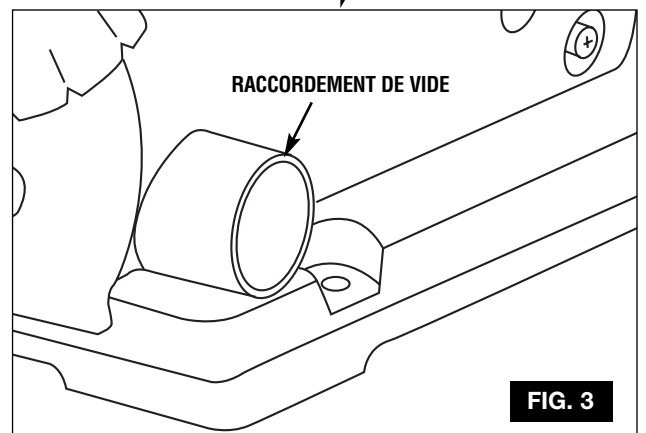
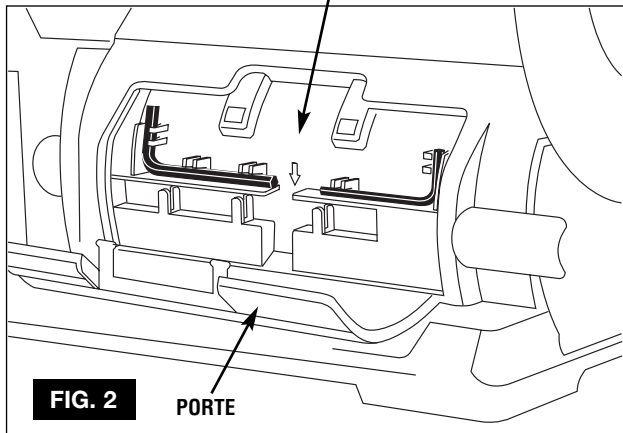
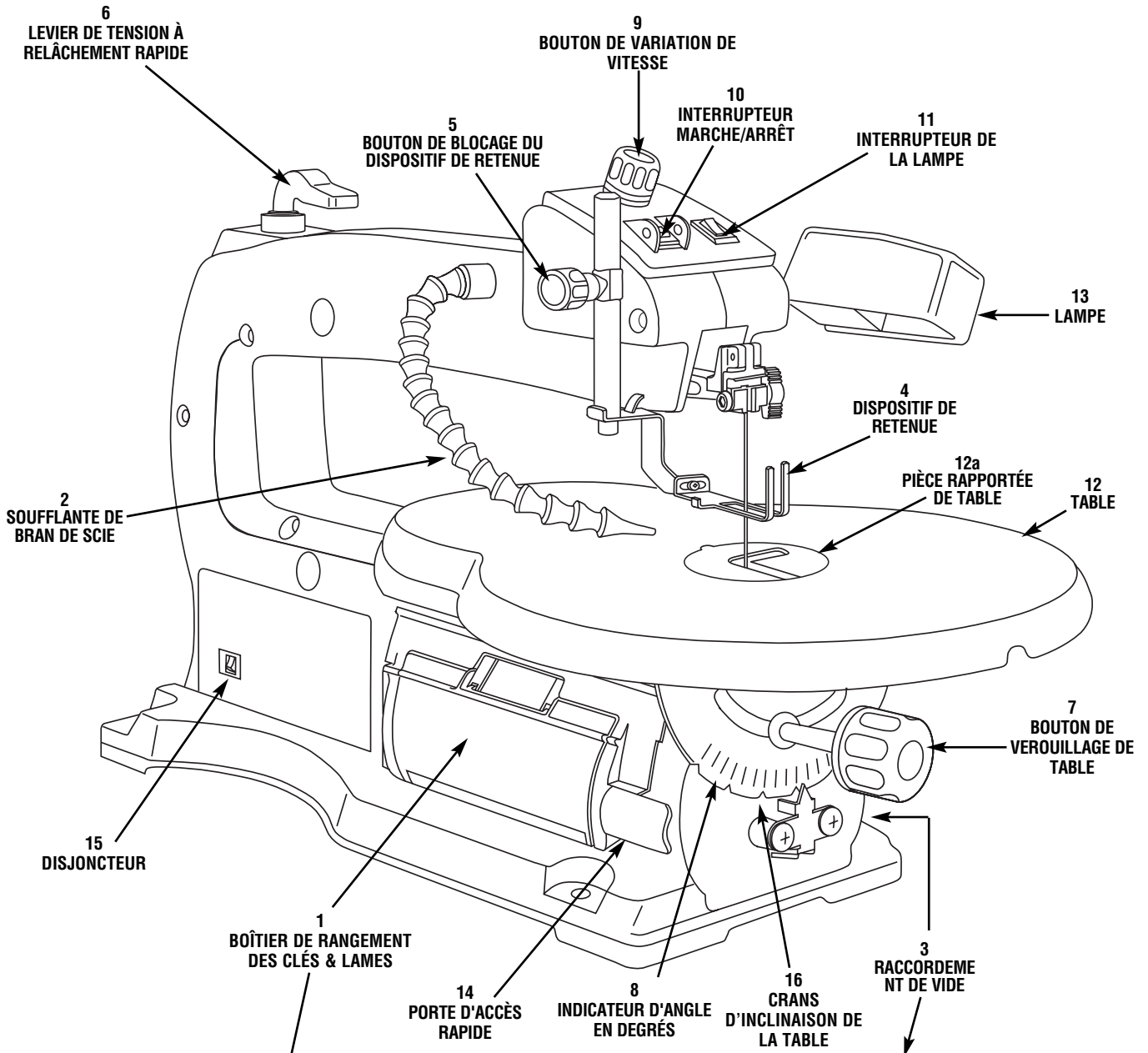
Arrêtent la table automatiquement sur les positions 0°, 15°, 30° et 45° à droite comme à gauche.

17 CLÉS ALLEN

Utiles pour les changements de lame et les réglages si on le désire.

Faites connaissance avec votre scie à chantourner

FIG. 1



Règlages

Préparation de la table une coupe horizontale ou en biseau

1. Desserrez le bouton de verouillage de table pour permettre à la table de s'incliner à droite ou à gauche. La table peut être bloquée à n'importe quel angle entre 0° (position horizontale de coupe) et 45° pour scier en biseau (Fig. 4). Votre outil est également muni de crans d'inclinaison qui arrêtent automatiquement la table tous les 15 degrés à droite comme à gauche.

2. L'indicateur d'angle en degrés situé sous la table vous permet de déterminer l'angle approximatif de la table si vous désirez chantourner en biseau. Si vous avez besoin d'une précision plus grande, faites des essais de chantournement pour ajuster la table exactement comme vous la désirez.

Réglage du dispositif de retenue

Le dispositif de retenue doit toujours être positionné juste au-dessus de la pièce pour empêcher celle-ci de se soulever de la table.

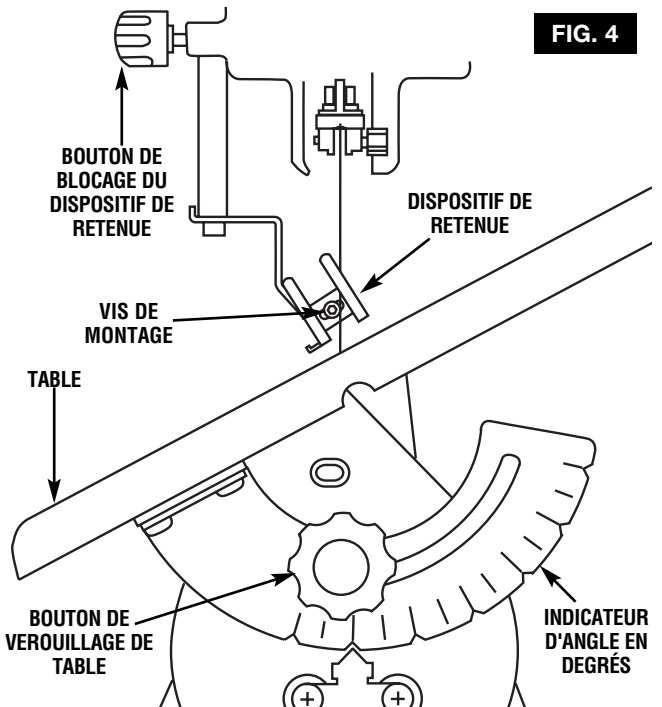
1. En tenant le pied de maintien, desserrez le bouton de blocage du pied de maintien et abaissez le dispositif à la main jusqu'à ce qu'il soit juste au-dessus de la surface de la pièce. Resserrez fermement le bouton de blocage du pied de maintien.

2. Pour les découpes en biseau, réglez le pied de maintien de sorte qu'il soit parallèle à la table. Pour le régler, desserrez la vis à l'aide de la clé Allen fournie, faites pivoter le pied à la position désirée et resserrez la vis.

Toujours s'assurer que la lame ne touche aucun côté du pied de maintien ou de l'ouverture pratiquée dans la table.

REMARQUE : Pour couper à très grand angle, soulevez le dispositif de

retenue de la pièce à chantourner, car il empêche la coupe. Tenez la pièce à chantourner contre la table. Vous pouvez démonter le dispositif de retenue pour couper des matériaux épais à très grand angle.



Alignement de l'aiguille de l'indicateur d'angle en degrés

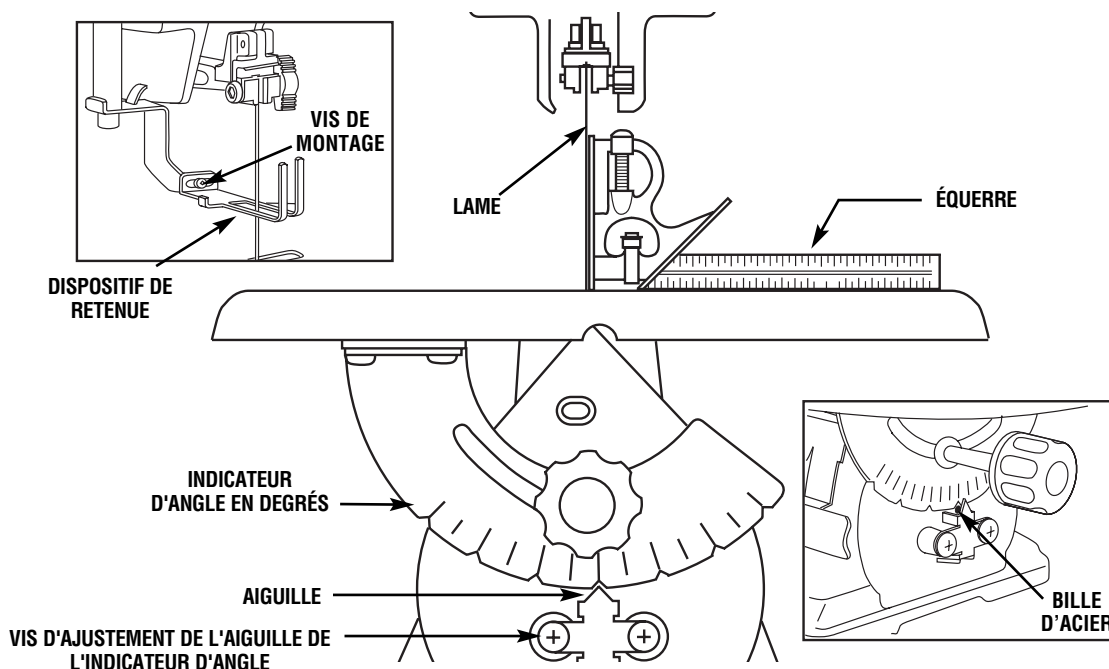
La table est réglée en usine à 0°. S'il devenait nécessaire de la régler, suivez les instructions ci-dessous.

1. Desserrez la poignée de blocage de la table et faites pivoter celle-ci jusqu'à ce qu'elle soit perpendiculaire à la lame.

2. À l'aide de la clé fournie, enlevez le pied de maintien, la vis de montage et la rondelle et mettez-les de côté. Posez une petite équerre sur la table près de la lame comme indiqué à la Fig. 5 pour vérifier que la table est perpendiculaire à la lame. Si aucun réglage n'est nécessaire, remontez le pied de maintien, la rondelle et la vis. 5.

Au cas où un réglage s'avérerait nécessaire, desserrez, mais n'enlevez pas, les deux vis de fixation de l'aiguille. Avec la bille d'acier au centre du cran à 0°, faites glisser l'aiguille à droite ou à gauche jusqu'à ce que la lame soit parallèle à l'équerre.

4. Serrez le bouton de verouillage de table, les deux vis et remontez le pied de maintien, les rondelles et la vis. Notez que l'échelle en degrés, bien que pratique, n'est pas d'une grande précision. Faites des coupes d'essais sur une chute pour vérifier que le réglage de l'angle est correct.



Fonctionnement de base de la scie à chantourner

Suivez les instructions suivantes pour utiliser votre scie à chantourner. Cela vous permettra d'obtenir les résultats les meilleurs et de réduire vos risques d'accident.

AVERTISSEMENT OBSERVEZ TOUJOURS LES MESURES DE SÉCURITÉ CONTENUES DANS CETTE PAGE ET DANS LES PAGES 22, 23, 24 ET 25.

1. PROTECTION : Yeux, mains, oreilles et reste du corps.

AVERTISSEMENT POUR NE PAS ÊTRE HAPPÉ PAR LA LAME EN MOUVEMENT —

NE PAS PORTER DE : gants de trop grande taille
cravate
vêtements flottants
bijoux

**ATTACHEZ LES CHEVEAUX LONGS
ROULEZ LES MANCHES LONGUES JUSQU'AU-DESSUS
DES COUDES**

- La scie à chantourner ne coupe par le bois toute seule. Vous permettez à la scie de couper du bois en poussant et guidant le bois vers la lame, qui découpe pendant que le bois bouge.
- Les dents de lame ne coupent que VERS LE BAS.
- Vous devez toujours abaisser le dispositif de retenue de manière à le faire reposer sur la pièce à chantourner.
- Vous devez pousser le bois vers la lame doucement parce que les dents de la lame sont très petites et qu'elles ne peuvent couper que lorsqu'elles vont vers le bas. La lame se plie vers l'arrière quand vous exercez une pression d'alimentation. Elle se casse si vous exercez une pression trop grande.
- Toute personne qui désire utiliser cette scie doit passer par une phase d'apprentissage. Pendant cette période, vous devez vous attendre à casser quelques lames, jusqu'au moment où vous saurez utiliser la scie. Les lames feront alors un long usage.

- Vous obtiendrez de meilleurs résultats en coupant du bois de moins d'un pouce d'épaisseur.
- Si vous coupez du bois plus épais qu'un pouce, vous devez pousser très lentement le bois vers la lame, augmenter la tension de la lame, et faire très attention de ne pas courber ou de ne pas déformer la lame en coupant, pour prolonger la vie de la lame.
- Les lames de scie à chantourner ont des dents qui s'usent, et doivent être remplacées fréquemment, si l'on veut obtenir de bons résultats. Les lames de scie à chantourner demeurent en général aiguisées pendant 1/2 heure à 2 heures de coupe.
- Pour obtenir des coupes précises, vous devez compenser la tendance de la lame à aller dans le grain du bois pendant que vous coupez.
- **Pour choisir une lame pour votre scie à chantourner, conformez-vous bien aux instructions suivantes :**
- Choisissez une lame qui permette au moins à trois (3) dents d'être toujours en contact avec la pièce à chantourner.
- Utilisez des lames très fines et étroites pour chantourner du bois mince (épaisseur de 6,35 mm ou moins).
- Pour chantourner du bois plus épais, utilisez des lames plus larges, qui ont moins de dents par pouce.
- La plupart des paquets de lames indiquent la taille ou l'épaisseur du bois que la lame contenue dans la paquet peut couper, et le rayon (taille de la courbe) que l'on peut chantourner au moyen de la lame.
- Les lames plus larges n'ont pas un rayon de découpe aussi petit ou serré que les lames plus minces.
- La scie utilise uniquement des lames de 127 mm, à goujons ou baïonnettes. (Voir les accessoires en page 38.)
- Les lames s'usent plus rapidement (1) si vous découpez du contreplaqué qui est très abrasif, (2) si vous découpez du bois qui est plus épais que les 19,05 mm de mouvement de la lame, (3) si vous sciez du bois dur ou si vous exercez une pression latérale sur la lame.

Fonctionnement de base de la scie à chantourner

Lames

Votre nouvelle scie à chantourner utilise des lames de 127 mm à bouts à goujons ou des lames de 127 mm à bouts lisses (voir accessoires à la page 38).

⚠ AVERTISSEMENT Pour éviter toute blessure, débranchez toujours la fiche de la prise de courant avant de changer de lame ou de faire des ajustements.

Dépose et pose des lames à goujons

1. Relâchez la tension de la lame en soulevant le levier de tension à relâchement rapide (fig. 7).
 2. Ouvrez la porte d'accès facile et desserrez les boutons de bridage des porte-lames supérieur et inférieur. Enlevez la lame de ces porte-lames en la tirant vers l'avant et ensuite en la soulevant pour la faire passer par le trou d'accès de la table. Pour enlever la lame du porte-lame supérieur, il peut être utile d'exercer sur ce dernier une légère pression vers le bas.
 3. Regardez bien les porte-lames, et notez les rainures de lame et les logements des goujons dans les porte-lames.
- REMARQUE : Pour éviter un soulèvement incontrôlable de la pièce à chantourner lors du découpage, vous devez toujours orienter vers le bas les dents de la lame utilisée dans la scie à chantourner (fig. 6).
4. Posez la lame en insérant une extrémité de la lame à travers la porte d'accès de la table et en accrochant le goujon de la lame à son logement, dans le porte-lame inférieur interne. Accrochez le goujon supérieur de votre lame à son logement dans le porte-lame supérieur interne. Vous devrez peut-être pousser légèrement vers le bas le porte-lame supérieur pour poser la lame.
 5. Vérifiez que les goujons sont correctement en place dans les porte-lames.

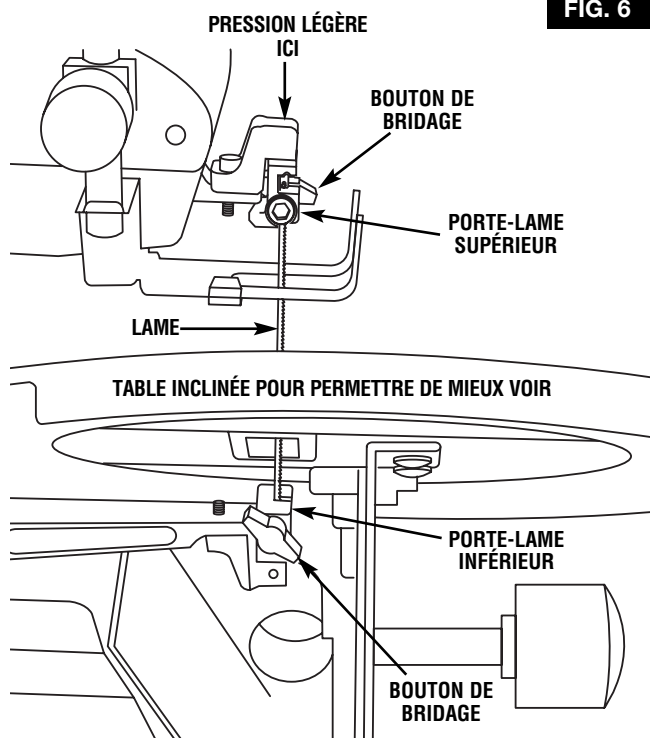


FIG. 6

Dépose et pose des lames baïonnettes

1. Relâchez la tension de la lame en soulevant le levier de tension à relâchement rapide (fig. 7).
2. Enlevez la pièce rapportée. Enlevez la lame des porte-lames supérieur et inférieur en tirant vers l'avant et en la soulevant la lame et l'adaptateur par la porte d'accès de la table. Vous aurez peut-être besoin d'exercer une petite pression vers le bas sur le porte-lame supérieur pour enlever la lame du porte-lame supérieur.
3. Pour monter la lame, passez une de ses extrémités par le trou d'accès de la table et centrez-la dans la fente prévue à cet effet dans les porte-lames supérieur et inférieur. Pour fixer la lame, serrez fermement les boutons de bridage situés sur les porte-lames supérieur et inférieur. On peut utiliser, si on le souhaite, la clé Allen fournie pour fixer plus solidement la lame dans les porte-lames supérieur et inférieur (fig. 6).

Tension de la lame

Pour tendre la lame, mettez le levier de tension à relâchement rapide en position « basse ». La lame se tendra lorsque vous abaissez le levier (fig. 8).

ATTENTION : Pour bouger le levier vers le bas, vous ne devez appliquer qu'une pression modérée et constante. Si vous avez besoin de beaucoup de pression, c'est que la lame est trop serrée. Relâchez la tension en tournant le levier de tension à relâchement rapide dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre, un ou deux tours, puis replacez le levier de tension en position basse. Si le levier de tension est en position basse et la lame est trop lâche, vous pouvez augmenter la tension en laissant le levier de tension en bas et en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que vous sentiez qu'il n'y a plus de jeu. Tournez alors le levier de tension UN tour complet dans le sens des aiguilles d'une montre. Cette pression de lame devrait convenir à la plupart des opérations de coupe et à la plupart des lames (fig. 7).

Après avoir bien ajusté la tension de la lame, vous devrez pouvoir soulever le levier de tension à relâchement rapide, enlever et poser la lame, abaisser le levier et revenir à la tension de départ.

REMARQUE : Il se peut qu'il soit nécessaire de re-régler le levier de tension lorsqu'on utilise des lames de type différent.

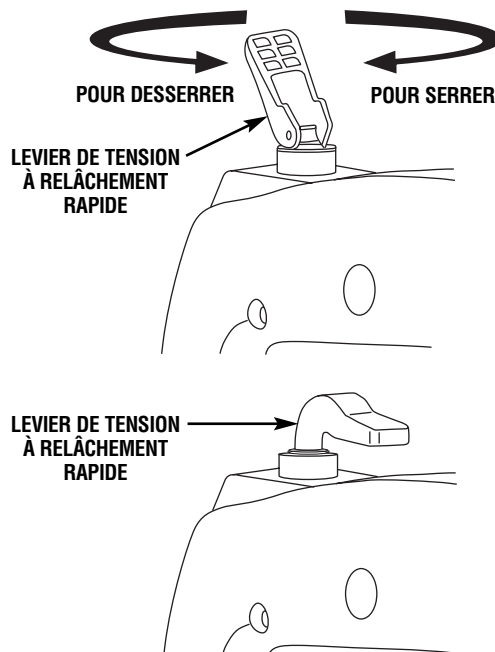


FIG. 7

FIG. 8

Fonctionnement de base de la scie à chantourner

Réglage de la lampe

1. Mettez la lampe dans la position désirée pour éclairer la pièce à chantourner.
2. Desserrez la poignée de blocage, faites glisser la lampe à la position désirée et serrez le bouton de blocage (Fig. 9).

Remarque : L'angle de l'abat-jour est fixe, il ne peut pas être réglé.

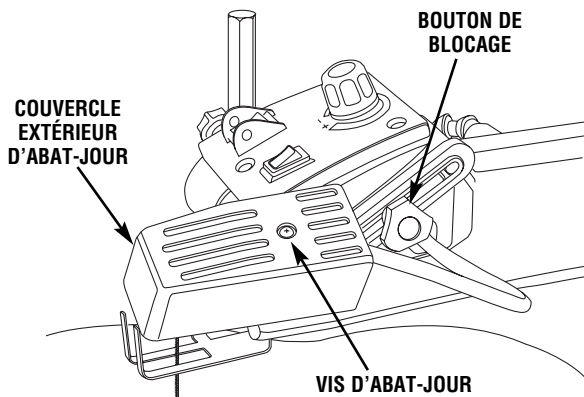
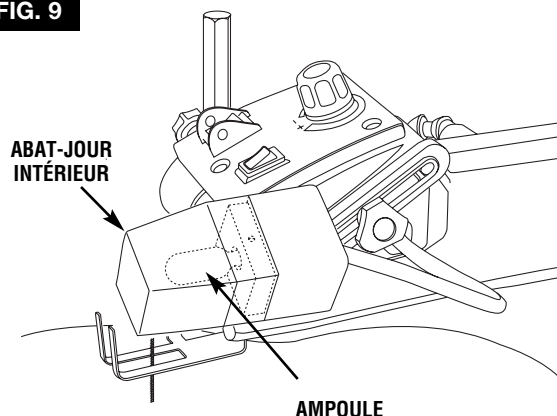


FIG. 9

Remplacement de l'ampoule

1. Utilisez exclusivement une ampoule à embase de type chandelle (25 Watts maximum). Éteignez la lampe et débranchez la scie.
2. Enlevez la vis de l'abat-jour et le couvercle extérieur de l'abat-jour.
3. Sortez l'abat-jour intérieur de la douille de l'ampoule en le faisant glisser.
4. Changez l'ampoule et remontez les abat-jours (Fig. 9).

Remarque : des ampoules de rechange sont disponibles auprès du service clients.



Interrupteur Marche/Arrêt

1. Pour DÉMARRER ou ARRÊTER la scie, appuyez sur l'interrupteur (Fig. 10).

Bouton de variation de vitesse

1. Votre scie est munie d'un bouton de variation de vitesse.
- Il suffit de tourner le bouton (Fig. 10) pour régler la vitesse de déplacement de la lame.
- Pour augmenter la vitesse, tournez le bouton en sens horaire.
- Pour réduire la vitesse, tournez le bouton en sens anti-horaire.

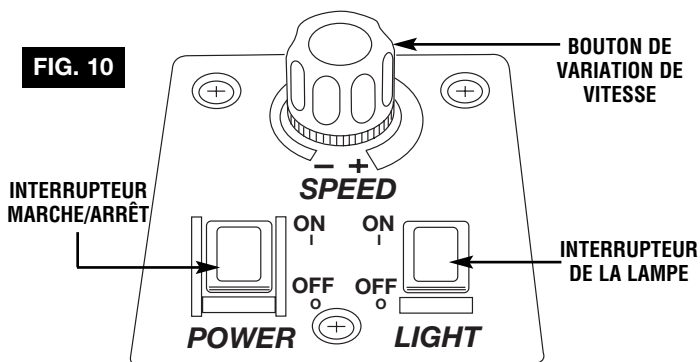


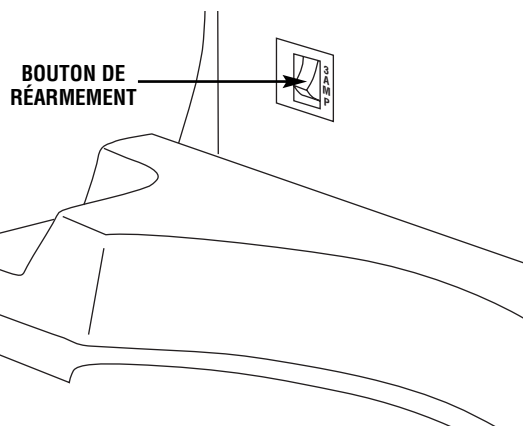
FIG. 10

Bouton de réarmement

Votre scie est munie d'un bouton de réarmement qui protège le moteur en cas d'échauffement ou d'avarie (Fig. 11).

1. Si le bouton se déclenche, mettez l'interrupteur MARCHÉ/ARRÊT en position arrêt (off).
2. Débranchez la scie et laissez-la se refroidir.
3. Remettez le bouton de réarmement dans sa position d'origine.

FIG. 11



Fonctionnement de base de la scie à chantourner

Comment faire des chantournements intérieurs

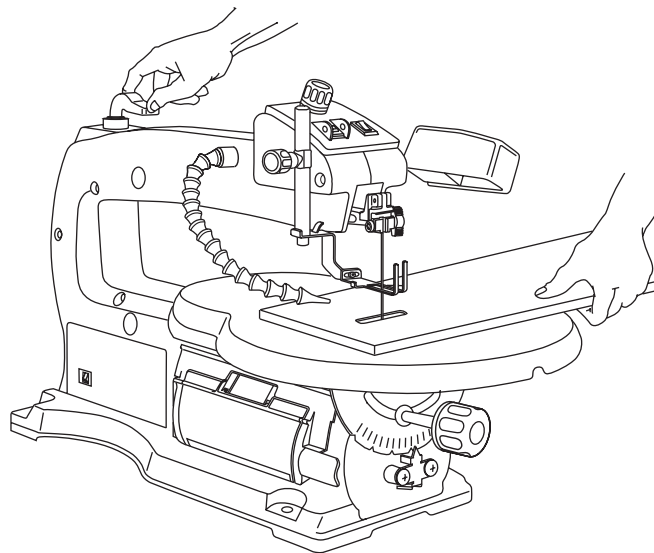
(Lames à goujons et lames baïonnettes)

FIG. 12

⚠ AVERTISSEMENT POUR ÉVITER TOUTE MISE EN MARCHÉ ACCIDENTELLE, METTEZ TOUJOURS L'INTERRUPTEUR EN POSITION D'ARRÊT ET RETIREZ LA FICHE DE LA PRISE DE COURANT AVANT D'ENLEVER OU DE REMPLACER LA LAME.

L'une des caractéristiques les plus intéressantes de cette scie est sa capacité d'accomplir des coupes intérieures complexes rapidement et facilement. Ceci se fait plus facilement en utilisant le levier de tension à relâchement rapide. Il suffit de suivre la séquence qui suit (Fig. 12).

1. Percez un avant-trou d'un diamètre approprié dans la pièce à chantourner.
2. Relâchez le levier de tension à relâchement rapide.
3. Enlevez la lame du porte-lame supérieur comme expliqué à la page 32 : Dépose et pose des lames à goujons ou à bouts lisses.
4. Enfillez la lame par en dessous dans l'avant-trou pratiqué dans la pièce. Si nécessaire enlevez la pièce rapportée de la table, ceci permettra à la lame de basculer vers l'avant et d'augmenter ainsi la distance entre la pièce et le boîtier du bras supérieur. Remontez la lame dans le porte-lame supérieur.
5. Remettez la lame sous tension en abaissant le levier de tension.
6. Abaissez le dispositif de retenue jusqu'à ce qu'il repose sur la pièce à chantourner, et vous êtes prêt à commencer à chantourner.
7. Quand la découpe intérieure est terminée, il suffit de démonter la lame des porte-lames comme décrit page 32 : Pose et dépose des lames (à goujons ou à bouts lisses), et enlever la planche de la table.



Montage de la scie à chantourner

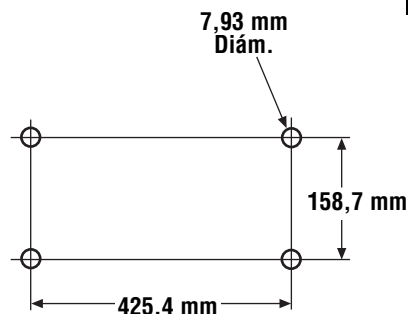
Montage de la scie à chantourner à un établi

1. La scie à chantourner doit être fixée solidement sur un support robuste tel qu'un pied ou un établi en utilisant les quatre trous de montage.

Remarque : Si vous montez cette scie à un établi, préférez un établi solide à un établi de contreplaqué, qui occasionnera davantage de vibrations et de bruit.

Pour réduire le bruit et les vibrations, nous vous recommandons de placer un coussinet de mousse souple entre votre scie à chantourner et l'établi. (Ce coussinet n'est pas fourni.)

FIG. 13



Quantité	Description
1	Coussinet de mousse souple, comme celui qu'on utilise comme sous-tapis, 609,6 × 304,8 × 12,7 mm

2. Pour monter la scie à chantourner à un établi, vous devez percer des trous à travers le coussinet de mousse ou le tapis et la surface de montage de l'établi, conformément aux dimensions indiquées à la fig. 13.

Vous devez boulonner solidement les quatre trous de montage à l'aide de boulons hexagonaux d'une dimension minimum de 6,35 mm, de rondelles plates, de rondelles d'arrêt et d'écrous. Nous recommandons :

Quantité	Description
4	Boulons à tête hexagonale, 1/4"-20 × 1/4"-20 × longueur requise
4	Rondelles plates, D.I. 7,14 mm
4	Rondelles d'arrêt, D.I. 7,14 mm
8	Écrous hexagonaux, 1/4"-20 (pièces non fournies)

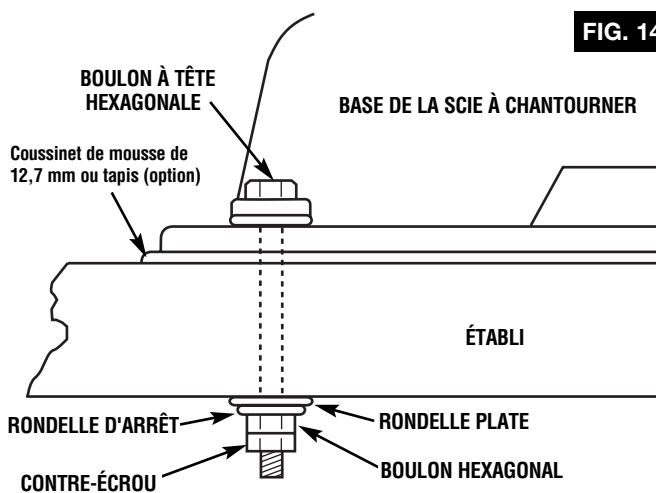
- Repérez et marquez l'emplacement de votre scie à chantourner.
- Percez les quatre trous de 7,93 mm dans l'établi.
- Placez la scie à chantourner sur l'établi en alignant les trous de sa base sur les trous percés dans l'établi. Insérez les quatre (4) vis et serrez.

Remarque : NE serrez PAS excessivement les boulons de montage. Laissez un peu de place au coussinet de mousse pour lui permettre d'absorber le bruit et les vibrations.

ATTENTION : Pour insérer le boulon à tête hexagonale avant droit, il vous faudra insérer la boulon à tête hexagonale depuis le dessous de l'établi, puis la fixer à l'aide d'un écrou hexagonal depuis le dessus de la base de la scie à chantourner.

Exemple de montage de la scie à chantourner à un établi (fig. 14).

FIG. 14



Montage de la scie à chantourner

Montage de la scie à chantourner à une planche de contreplaqué

Pour stabiliser votre scie à chantourner, vous pouvez également la fixer à une planche de montage de 457,2 x 609,6 mm. Nous recommandons une planche de contreplaqué de bonne qualité d'une épaisseur minimum de 19,05 mm. Suivez les instructions contenues dans la section « Montage de la scie à chantourner à un établi » en substituant la planche de 457,2 x 609,6 mm à l'établi et des vis à tête plate de 1/4"-20 aux vis à tête hexagonale (fig. 15).

Remarque : Pour assurer une bonne stabilité, les trous doivent être fraisés afin que la tête des boulons affleure au niveau de la face inférieure de la planche de contre-plaqué.

Fixez la planche de contre-plaqué à l'établi à l'aide d'au moins deux (2) serre-joints en C.

Fixation de la scie à chantourner à un ensemble de pieds (offert comme accessoire)

Si vous préférez monter votre scie à chantourner à un ensemble de pieds, nous recommandons l'ensemble de pieds pour outils d'établi que vous pouvez obtenir en vous adressant à Dremel (Numéro de modèle 16500). Cet ensemble de pieds est un accessoire en option et vous trouverez dans son emballage toutes les instructions pour monter la scie à chantourner (fig. 16).

FIG. 15

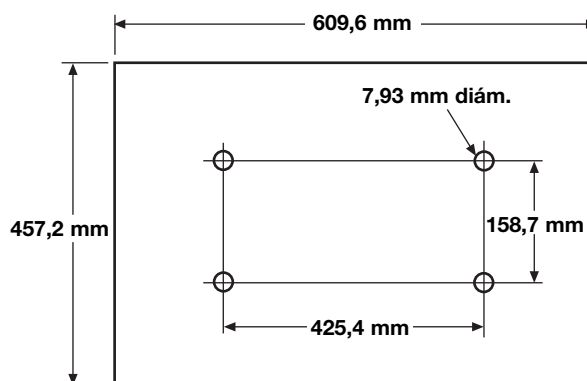
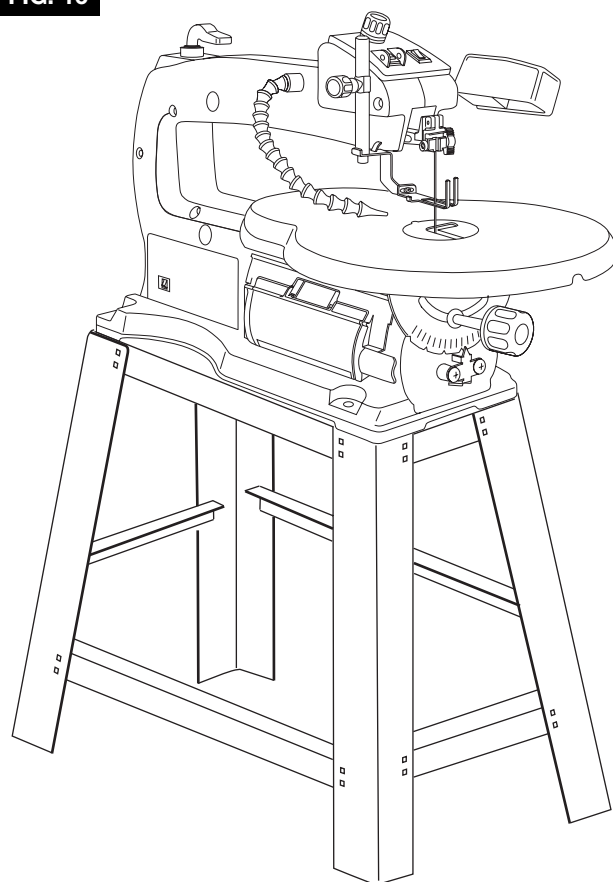


FIG. 16



Entretien de la scie à chantourner

Entretien

AVERTISSEMENT Pour votre sécurité, mettez l'interrupteur en position « ARRÊT » et débranchez le cordon d'alimentation avant de procéder à toute opération d'entretien ou de lubrification de votre scie à chantourner.

GÉNÉRALITÉS

Éliminez toute poussière qui pourrait s'accumuler à l'intérieur du moteur en la soufflant fréquemment.

De temps en temps, enduisez la table de cire en pâte pour permettre aux pièces à chantourner de glisser plus facilement sur la table et pour empêcher la corrosion.

ATTENTION Certains détergents et solvants ont un effet corrosifs sur le plastique ; il s'agit entre autres de l'essence, du tétrachlorure de carbone, des solvants chlorés, de l'ammoniaque et des détergents domestiques contenant de l'ammoniaque.

En évitant d'utiliser ces produits, ainsi que d'autres types de produits de nettoyage, vous réduirez au minimum les risques d'endommager votre machine.

AVERTISSEMENT Si le câble d'alimentation est usé, coupé ou endommagé de quelque façon que ce soit, remplacez-le immédiatement afin d'éviter les risques de choc électrique et d'incendie.

AVERTISSEMENT Toutes les réparations électriques ou mécaniques doivent être effectuées par un technicien qualifié. Adressez-vous à votre Centre de service en usine Dremel le plus proche ou à tout autre centre de réparation compétent. N'utilisez que les pièces de rechange de marque Dremel ; d'autres pièces pourraient présenter un danger.

Balais de charbon

Les balais et le collecteur de votre outil ont été conçus pour donner plusieurs heures de fonctionnement sans aléas. Pour maintenir le moteur en forme, nous recommandons d'examiner les balais tous les deux à six mois. Vous ne devriez utiliser que les balais de rechange d'origine Dremel qui conviennent spécialement à votre outil.

Les balais doivent être inspectés fréquemment lorsque les outils sont utilisés de façon continue. Si l'outil ne tourne que sporadiquement, perd de la puissance, produit des bruits inusités ou tourne à

vitesse réduite, vérifiez les balais. Si vous continuez à utiliser l'outil dans cet état, vous pourriez l'abîmer de façon permanente.

Le cordon étant débranché, retirez les capuchons des balais un à la fois, à l'aide d'un petit tournevis, en tournant le capuchon en sens anti-horaire, et vérifiez chacun des balais (fig. 17).

Si le balai a moins de 3,2 mm de long et que le bout du balai qui vient en contact avec le commutateur est rugueux et/ou piqué, le balai doit être remplacé. Vérifiez les deux balais. Habituellement, les balais ne s'usent pas simultanément mais, si l'un d'eux est usé, remplacez les deux. Assurez-vous que les balais sont posés de la manière illustrée. La surface courbée du balai doit suivre la courbe du commutateur.

Après avoir remplacé les balais, on doit faire tourner l'outil sans charge ; placez-le sur une surface propre et laissez-le tourner librement pendant cinq minutes sans charger (ou utiliser) l'outil. Les balais pourront ainsi se « caler » adéquatement, et chaque jeu de balais durera plus longtemps. La vie totale de votre outil s'en trouvera également prolongée car la surface du commutateur durera plus longtemps.

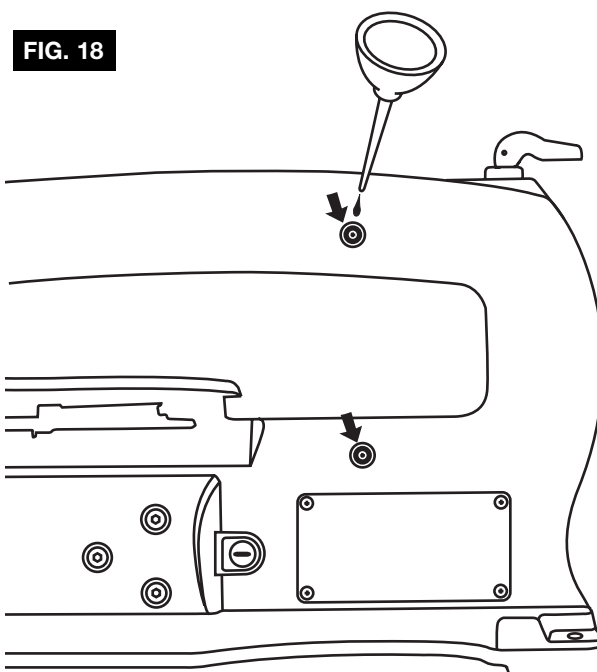
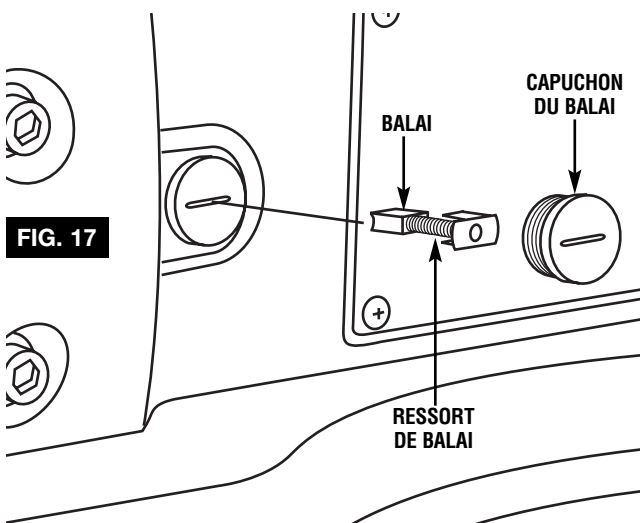
Lubrification

ROULEMENTS À BILLE DU BRAS

Lubrifiez les roulements à bille du bras à l'aide d'huile après les 10 premières heures d'utilisation. Lubrifiez à nouveau toutes les 50 heures d'utilisation ou dès que les roulements à bille commencent à grincer.

POUR GRAISSER

1. Retournez la scie sur le côté (voir fig. 18).
2. Enlevez les bouchons en caoutchouc pour accéder aux paliers en bronze.
3. Faites gicler une quantité généreuse d'huile SAE 20 autour de l'extrémité de l'arbre et du roulement en bronze.
4. Laissez la scie dans cette position pendant la nuit afin de permettre à l'huile de bien se répandre.
5. Le lendemain, répétez la même procédure de l'autre côté de la scie.



Accessoires recommandés

Utilisez uniquement des accessoires recommandés. Suivez les instructions qui accompagnent les accessoires. L'utilisation de mauvais accessoires peut causer des accidents.

ENSEMBLE DE PIEDS

N° de cat.

16500 Support de scie à chantourner

Lames de scie

Dremel offre des lames baïonnettes et des lames à goujons de 5 pouces.

LAMES À GOUJONS

Les lames à goujons permettent une coupe d'un rayon relativement étroit dans du bois dur ou tendre.

N° de cat.	Utilisation suggérée	Deuts par		Vitesse
		Largeur	Épaisseur pouce	
16412	Pour couper du bois de 9,52 mm à 50,8 mm d'épaisseur	0,110 po	× 0,018 po × 10	Toutes
16411	Pour couper du bois de 4,76 mm à 25,4 mm d'épaisseur	0,110 po	× 0,018 po × 15	Toutes
16413	Pour couper du bois plus mince que 6,35 mm d'épaisseur	0,070 po	× 0,010 po × 18,5	Toutes

LAMES BAÏONNETTES

Bien qu'elles soient un peu plus faciles à insérer dans la machine et à les en retirer, les lames à goujons ne produisent pas toujours la même action de coupe contrôlée que la lame baïonnette. Ces lames étroites à baïonnette permettent à leur utilisateur des motifs plus détaillés et complexes, et des coupes intérieures plus petites.

N° de cat.	Utilisation suggérée	Deuts par		Vitesse
		Largeur	Épaisseur pouce	
16453	Pour couper des bois durs et des bois tendres de 6,35 mm à 50,8 mm d'épaisseur	0,062 po	× 0,020 po × 9,5	Grande
16446	Pour couper des matériaux de 3,17 mm ou plus d'épaisseur dans un rayon fermé	0,038 po	× 0,016 po × 12,5	Grande
16443	Pour couper des matériaux très minces allant jusqu'à 3,17 mm avec un rayon très étroit	0,029 po	× 0,012 po × 20	Grande
16440		0,022 po	× 0,010 po × 28	Grande
16448		0,045 po	× 0,017 po × 11,5	Grande

LAME EN SPIRALE

Permet de scier dans toutes les directions sans avoir à tourner la pièce à chantourner.

N° de cat.	Utilisation suggérée	Trait	Dents par	Vitesse
		de scie	pouce	
16461	Pour bois, matières plastiques et matériaux abrasifs	0,028 po	− 0,030 po x46	Toutes
16463		0,034 po	− 0,036 po x41	

PERFORATEUR DE MÉTAL

Pour couper les métaux précieux et non ferreux ; vous devez utiliser ces lames à très basse vitesse. Elles fonctionnent bien sur des machines à vitesse variable et doivent être lubrifiées avec de la cire d'abeille ou de l'huile à machine légère.

N° de cat.	Utilisation suggérée	Trait	Dents par	Vitesse
		de scie	pouce	
164839	Métaux et autres matériaux en bois dur	0,033 po	x0,016 po x36	Basse

DENTS INVERSÉES

Permettent d'obtenir un fini régulier sans éclats. Éliminent le ponçage de dégrossissage et produit une arête vive et propre des deux côtés de la pièce.

N° de cat.	Utilisation suggérée	Trait	Dents par	Vitesse
		de scie	pouce	
16431	Pour scier des bois durs ou tendres jusqu'à 3,17 mm d'épaisseur.	.029 po x	.012 po x 20	Toutes
16432	Pour scier des bois durs ou tendres de 3,17 mm d'épaisseur ou plus.	.038 po x	.016 po x 12.5	Toutes
16433	Pour scier des bois durs ou tendres entre 9,52 mm et 50,8 mm d'épaisseur.	.047 po x	.017 po x 11.5	Toutes

CARBURE DE TUNGSTÈNE PERMA-GRIT

Pour coupes et découpes très propres et très précises dans les carreaux de céramique. Découpe des formes complexes facilement dans n'importe quelle direction. S'utilise aussi pour le bois fin. Ne pas utiliser pour les carrelages de sol en céramique.

N° de cat.	Utilisation suggérée	Trait	Grain	Vitesse
		de scie		
16471	Pour réaliser des rayons très petits dans les carreaux de céramique ou le bois fin.	.031 po x	.033 po 60	Moyenne
16472	Pour réaliser des rayons serrés dans les carreaux de céramique ou le bois fin.	.046 po x	.048 po 120	Moyenne

Dépannage



AVERTISSEMENT

Ne manquez jamais de mettre l'interrupteur en position « ARRÊT » et de débrancher le cordon d'alimentation avant de procéder à toute recherche des causes d'un éventuel mauvais fonctionnement.

PANNE	PROBLÈME	REMÈDE
Les lames se cassent.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mauvaise tension. 2. La lame travaille trop. 3. Mauvaise application pour la lame. 4. La lame se tord dans le bois. 5. Mauvais nombre de dents par pouce. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajustez la tension de la lame, Cf. « DÉPOSE ET POSE DES LAMES », page 32 (lames à goujons) et (lames baïonnettes) 2. Réduisez votre force de poussée, voir « FONCTIONNEMENT DE BASE DE LA SCIE À DECOUPER », page 31. 3. Utilisez des lames étroites pour couper du bois mince, et des lames plus larges pour couper du bois plus épais. 4. Évitez d'exercer une pression latérale sur la lame. 5. La lame devrait avoir au minimum 3 dents en contact avec la pièce à chantourner.
Le moteur ne se met pas en marche.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le cordon électrique ou la fiche ne fonctionne pas. 2. Le moteur ne fonctionne pas. 3. Il y a un mauvais contact. 4. Balais usés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez les éléments défectueux avant d'utiliser la scie à nouveau. 2. et 3. Consultez le service à la clientèle de Dremel. Toute tentative de réparation de ce moteur crée des risques d'ACCIDENTS, à moins de la faire effectuer par un technicien qualifié. 4. Remplacez les deux balais.
Il y a des vibrations. REMARQUE : Il y a toujours quelques vibrations quand la scie fonctionne, à cause du moteur.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La scie n'a pas été bien montée. 2. La surface de montage ne convient pas. 3. La table est instable ou la table repose contre le moteur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voir « MONTAGE DE VOTRE SCIE », pages 35 et 36. 2. Plus votre établi est lourd, et moins il y a de vibrations. Un établi en contreplaqué ne constitue pas une aussi bonne surface de travail qu'un établi de bois plein de même taille. Faites preuve de bon sens pour choisir une surface de montage. 3. Serrez le bouton de blocage de la table.

Garantie limitée de Dremel

Votre produit Dremel est garanti contre les vices de matériaux ou d'exécution pendant un délai deux ans depuis la date d'achat. Dans l'hypothèse où le produit ne se conformerait pas à cette garantie écrite, veuillez procéder de la façon suivante :

1. Ne renvoyez pas votre outil à l'endroit où vous l'avez acheté. Si vous avez un problème ou des questions, appelez d'abord Dremel au 1-800-4 DREMEL. Il est possible que Dremel puisse résoudre votre problème au téléphone, ce qui vous évitera des frais d'expédition coûteux.
2. Si vous devez envoyer votre outil à Dremel pour des raisons de service, emballez soigneusement le produit seul, sans aucun accessoire, et renvoyez-le, port payé, avec :
 - A. d'une copie de votre preuve d'achat datée (veuillez en garder une copie pour vous-même)
 - B. d'une déclaration écrite concernant la nature du problème
 - C. d'une indication de vos nom, adresse et numéro de téléphone, à l'adresse suivante :

ÉTATS-UNIS

**Dremel Service Center
4915 Twenty-First Street
Racine, Wisconsin 53406**

OU

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dunes
Palm Springs, CA 92264

CANADA

Giles Tool Agency
6520 Lawrence Ave. East
Scarborough, Ontario Canada M1C 4A7

À L'EXTÉRIEUR DU TERRITOIRE CONTINENTAL DES ÉTATS-UNIS

Consultez votre distributeur local ou écrivez à :
Dremel
4915 Twenty-First St.
Racine, Wisconsin 5340

Nous vous recommandons d'assurer le colis contre toute perte ou tout dommage en cours de route, car nous n'en sommes pas responsables.

Cette garantie n'est offerte qu'à l'acheteur enregistré d'origine. LES DOMMAGES AU PRODUIT RÉSULTANT DE MANIPULATIONS, ACCIDENT, USAGE ABUSIF, NÉGLIGENCE, RÉPARATIONS OU ALTÉRATIONS NON AUTORISÉES, UTILISATION D'ACCESSOIRES NON APPROUVÉS OU AUTRES CAUSES NON LIÉES À LA DÉFAILLANCE DES MATÉRIAUX OU DE L'EXÉCUTION NE SONT PAS COUVERTS PAR CETTE GARANTIE.

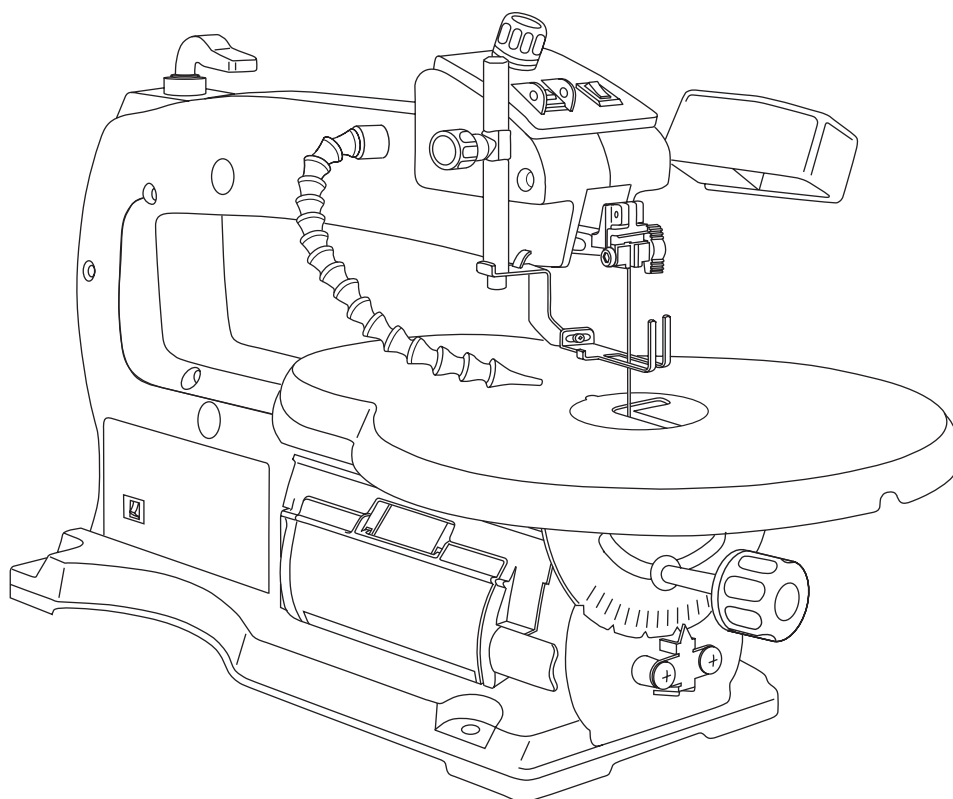
Aucun employé, mandataire, vendeur ou autre personne n'est autorisé à accorder des garanties au nom de Dremel. Si l'inspection effectuée par Dremel révèle que le problème a été causé par une défaillance des matériaux ou de l'exécution dans les limites de la garantie, Dremel réparera ou remplacera le produit gratuitement et renverra le produit port payé. Si elles peuvent être effectuées, les réparations rendues nécessaires par l'usure normale ou un usage abusif, ou les réparations du produit une fois expirée la période de garantie, seront facturées aux tarifs réguliers de l'usine.

DREMEL N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT, EXPLICITE OU IMPLICITE, ET TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE COMMERCIALISATION ET D'APTITUDE À UN USAGE PARTICULIER EN SUS DE L'OBLIGATION SUSVISÉE SONT DÉNIÉES PAR LES PRÉSENTES PAR DREMEL ET EXCLUES DE CETTE GARANTIE LIMITÉE.

DREMEL®

Manual del usuario

SIERRA CALADORA DE VELOCIDAD VARIABLE DE 406,4 mm MODELO 1680



NOM-ANCE

Tensión nomina	120 V ~ 50 - 60Hz
Capacidad nominal en amperios	1,4 A
Velocidad sin carga	n ₀ 500-1 600/min
Garganta	406,4 mm
Hoja	de 127 mm de extremo liso y de extremo con pasador
Carrera de la hoja	19,05 mm
Capacidad de corte	50,8 mm a 0°; 25,4 mm at 45°

ensamblaje • funcionamiento • Instrucciones de seguridad

DREMEL® P.O. Box 1468
Racine, Wisconsin
1-800-437-3635
<http://www.dremel.com>

Normas generales de seguridad



ADVERTENCIA

“LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES”. El incumplimiento de las normas de seguridad indicadas a continuación y otras precauciones de seguridad básicas puede dar lugar a lesiones personales graves.

Area de trabajo

MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS

No permita que los visitantes toquen la herramienta o el cordón de extensión. Todos los visitantes deben mantenerse alejados del área de trabajo.

MANTENGA LIMPIAS LAS AREAS DE TRABAJO

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

HAGA EL TALLER A PRUEBA DE NIÑOS

Con candados e interruptores maestros.

EVITE LOS ENTORNOS PELIGROSOS

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

Seguridad personal

CONOZCA SU HERRAMIENTA MECANICA

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

NO INTENTE ALCANZAR DEMASIADO LEJOS

Mantenga una posición y un equilibrio adecuados en todo momento.

MANTENGASE ALERTA

Fijese en lo que está haciendo. Use el sentido común. No utilice la herramienta cuando esté cansado. No la use cuando se encuentre bajo la influencia de medicamentos o al tomar alcohol u otras drogas.

VISTASE ADECUADAMENTE

No se ponga ropa holgada ni joyas. Pueden quedar atrapadas en las piezas móviles. Se recomiendan guantes de caucho y calzado antideslizante cuando se trabaja a la intemperie. Use cubiertas protectoras para el pelo a fin de sujetar el pelo largo.

USE GAFAS DE SEGURIDAD

Use también una careta o una máscara contra el polvo si la operación genera polvo, y protección en los oídos cuando use las herramientas mecánicas mucho rato. Las gafas de uso corriente sólo tienen lentes resistentes a los golpes, NO son gafas de seguridad.

PROTEJASE CONTRA LAS SACUDIDAS ELECTRICAS

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

DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS DE LA FUENTE DE ENERGIA

Cuando no se estén utilizando, antes del servicio de ajustes y reparaciones, al cambiar hojas, brocas, cortadores, etc.

MANTENGA PUESTOS LOS PROTECTORES

En buenas condiciones de funcionamiento y con el ajuste y la alineación adecuados.

QUITE LAS LLAVES DE AJUSTE Y DE TUERCA

Forme el hábito de comprobar si se han quitado las llaves de ajuste y de tuerca de la herramienta antes de encenderla.

EVITE EL ARRANQUE ACCIDENTAL

Asegúrese de que el interruptor está en la posición “OFF” (desconectado) antes de enchufar la herramienta.

CONECTE A TIERRA TODAS LAS HERRAMIENTAS

Esta herramienta está equipada con un cordón de 3 conductores aprobado y un enchufe del tipo de conexión a tierra de tres terminales para entrar en el tomacorriente del tipo de conexión a tierra adecuado. El conductor verde del cordón es el cable de conexión a tierra. Nunca conecte el cable verde a una terminal con corriente.

NUNCA SE SUBA A LA HERRAMIENTA NI A SU SOPORTE

Se podrían producir lesiones graves si la herramienta se vuelca o si se toca accidentalmente la herramienta de corte. No guarde materiales sobre la herramienta ni cerca de ésta de tal manera que sea necesario subirse a la herramienta o a su soporte para llegar a ellos.

REVISE LAS PIEZAS DAÑADAS

Antes de volver a utilizar la herramienta, una protección u otra pieza que esté dañada deberá revisarse cuidadosamente para asegurarse de que funcionará adecuadamente y de que realizará la función para la cual está diseñada. Verifique la alineación de las piezas móviles, el montaje y cualquier otra situación que pueda afectar su funcionamiento. Un protector o cualquier otra pieza que presenta daños se debe sustituir adecuadamente.



ADVERTENCIA

Todas las reparaciones, eléctricas o mecánicas, deben ser realizadas únicamente por técnicos de reparación capacitados. Póngase en contacto con el Centro de servicio Dremel más próximo, con la Estación de servicio Dremel autorizada o con otro servicio de reparaciones competente.



ADVERTENCIA

Utilice piezas de repuesto Dremel únicamente; cualquier otra puede constituir un peligro.



ADVERTENCIA

La utilización de cualquier otro accesorio no especificado en el catálogo Dremel actual puede constituir un peligro.

“CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES”

Normas de seguridad adicionales

Utilización de la herramienta

NO FUERCE LA HERRAMIENTA

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

UTILICE LA HERRAMIENTA ADECUADA

No fuerce una herramienta pequeña o un accesorio pequeño a realizar el trabajo de una herramienta pesada. No utilice la herramienta para funciones para las cuales no fue diseñada — por ejemplo, no use una sierra circular para cortar ramas o troncos de árboles.

FIJE LA PIEZA DE TRABAJO

Cuando sea práctico, utilice abrazaderas o un tornillo de carpintero para sujetar la pieza de trabajo. Es más seguro que utilizar la mano y deja libres ambas manos para manejar la herramienta.

NUNCA DEJE LA HERRAMIENTA FUNCIONANDO DESATENDIDA

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

Cuidado de la herramienta

NO ALTERE NI HAGA USO INCORRECTO DE LA HERRAMIENTA

Estas herramientas están fabricadas con precisión. Cualquier alteración o modificación no especificada constituye un uso incorrecto y puede dar lugar a situaciones peligrosas.

EVITE LAS AREAS DE GASES

No utilice herramientas eléctricas en una atmósfera gaseosa o explosiva. Los motores de estas herramientas normalmente producen chispas y pueden dar lugar a una situación peligrosa.

MANTENGA LAS HERRAMIENTAS CON CUIDADO

Conserve las herramientas afiladas y limpias para que funcionen mejor y con más seguridad. Siga las instrucciones para lubricar la herramienta y cambiar los accesorios. Inspeccione periódicamente los cordones de las herramientas y si están dañados hágalos reparar por un centro de servicio autorizado. Inspeccione periódicamente los cordones de extensión y sustitúyalos si están dañados. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

ADVERTENCIA Antes de conectar la herramienta a una fuente de energía (caja tomacorriente, tomacorriente, etc.), asegúrese de que el voltaje suministrado es el mismo que el que se indica en la placa del fabricante de la herramienta. Una fuente de energía con un voltaje superior al especificado para la herramienta puede ocasionar graves lesiones al usuario, así como daños a la herramienta. En caso de duda, **NO ENCHUFE LA HERRAMIENTA**. La utilización de una fuente de energía con un voltaje inferior a la capacidad nominal indicada en la placa del fabricante es perjudicial para el motor.

ADVERTENCIA Para su propia seguridad, no haga funcionar la lijadora de correa/disco hasta que ésta se encuentre completamente montada e instalada conforme a las instrucciones ... y hasta que haya leído y entendido lo siguiente:

1. Normas generales de seguridad 42-44
2. Especificaciones del motor y requisitos eléctricos. 45
3. Familiarización con la sierra de caladora 48-49
4. Ajustes de funcionamiento 50
5. Operaciones básicas de la sierra de caladora 51-54
6. Montaje de la sierra de caladora. 55-56
7. Mantenimiento de la sierra de caladora 57

8. ESTABILIDAD DE LA SIERRA

La sierra de caladora debe ser atornillada firmemente a una base o a un banco de trabajo. Además, si existe cualquier tendencia de la sierra de caladora a inclinarse o moverse durante ciertas operaciones, tales como el corte de tablas largas y pesadas, atornille al piso la base para sierra de caladora o el banco de trabajo.

9. UBICACION

La sierra de caladora está diseñada para uso en interiores únicamente.

10. PROTECCION: Ojos, manos, oídos y cuerpo.

ADVERTENCIA PARA EVITAR SER ARRASTRADO HACIA LA HOJA,

- NO USE:**
- Guantes que queden holgados
 - Corbata
 - Ropa holgada
 - Joyas

SUJETESE EL PELO LARGO DETRAS DE LA CABEZA SUBASE LAS MANGAS LARGAS POR ENCIMA DE LOS CODOS

a. Si cualquier pieza de la sierra falta, funciona mal, ha sido dañada o rota ... tal como el interruptor del motor u otro control de funcionamiento, un dispositivo de seguridad o el cordón de energía ... deje de utilizar la herramienta inmediatamente hasta que la pieza específica se repare o sustituya adecuadamente.

b. No corte una pieza de un tamaño que sea demasiado pequeño para poder sujetarla con la mano.

CONSEJO: Al remover una pieza muy pequeña fije siempre la pieza de trabajo a un pedazo de madera contrachapada de desecho con cinta adhesiva que pega por las dos caras. De esta manera, la pieza de trabajo queda sujeta y los dedos quedan alejados de la hoja.

c. Nunca encienda la sierra de caladora antes de quitar de la mesa todos los objetos (herramientas, fragmentos de madera, etc.), excepto la pieza de trabajo y los dispositivos de avance o de soporte relacionados para la operación planeada.

Normas de seguridad adicionales

d. Evite las posiciones difíciles de las manos en las que un resbalón repentino podría hacer que una mano se moviera hasta entrar en contacto con la hoja.

- Ajuste SIEMPRE el pie abatible para que quede muy cerca de la pieza de trabajo pero sin tocarla a fin de proteger al operador, para mantener la ruptura de hoja al mínimo y para proporcionar máximo soporte para la hoja.
- Ajuste siempre la tensión de la hoja correctamente.
- La sierra de caladora debe cortar en la carrera hacia abajo. Asegúrese siempre de que los dientes de la hoja estén orientados hacia abajo, hacia la mesa.
- Al cortar una pieza grande de material, asegúrese de que ésta se encuentra soportada a la altura de la mesa.
- Sujete la pieza de trabajo firmemente contra la mesa.
- No haga avanzar el material demasiado rápidamente mientras corta. Haga avanzar el material sólo lo suficientemente rápido para que la hoja corte. Mantenga los dedos alejados de la hoja.
- Tenga cuidado al cortar material de sección transversal irregular; éste podría pellizcar la hoja antes de que se termine el corte. Por ejemplo, una pieza de moldura debe estar situada horizontalmente sobre la mesa y no se debe permitir que oscile mientras está siendo cortada.
- Tenga cuidado al cortar materiales redondos tales como varillas con espiga o tubos. Tienen tendencia a rodar mientras están siendo cortados, haciendo que la hoja “muerda”.

e. Nunca deje desatendida la sierra de caladora mientras esté funcionando. APAGUE la sierra, asegúrese de que ésta se ha detenido por completo y entonces saque el enchufe de la fuente de energía antes de marcharse del área de trabajo.

f. No realice trabajo de instalación, ensamblaje o preparación sobre la mesa mientras que la herramienta de corte esté funcionando.

g. APAGUE la sierra y saque el enchufe del tomacorriente de la fuente de energía antes de instalar o de quitar un aditamento de accesorio.

h. La portezuela de acceso debe estar cerrada antes de hacer funcionar la sierra.

i. La palanca de tensión de liberación rápida debe estar en la posición hacia abajo antes de hacer funcionar la sierra.

11. PIENSE EN LA SEGURIDAD

LA SEGURIDAD ES UNA COMBINACION DE SENTIDO COMUN POR PARTE DEL OPERADOR Y DE ESTAR ALERTA EN TODO MOMENTO CUANDO SE ESTA UTILIZANDO LA SIERRA DE MESA.

ADVERTENCIA No deje que el trabajar de manera confiada debido a la familiarización con la herramienta (adquirida con el uso frecuente de la sierra de caladora) se convierta en algo habitual. Recuerde siempre que un descuido de una fracción de segundo es suficiente para causar lesiones graves.



La utilización de cualquier herramienta mecánica puede causar la proyección de objetos extraños hacia los ojos, lo cual puede ocasionar daños graves en los ojos. Use siempre gafas de seguridad conforme a ANSI Z87.1 (mostradas en el paquete) antes de comenzar a utilizar la herramienta mecánica.

ADVERTENCIA Cierta polvo generado por el lijado, aserrdo, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:

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

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

OBSERVE Y SIGA LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD Y LAS INSTRUCCIONES QUE APARECEN EN LA CAJA PROTECTORA DE LA SIERRA DE CALADORA:

AVERTISSEMENT

Pour votre propre sécurité – lire et comprendre le mode d'emploi avant d'utiliser la scie. Débrancher la scie avant de la régler, de la déplacer, de la ranger ou de changer la lame. Fixer solidement la scie sur une plate-forme stable ou sur un établi. Apprendre à arrêter la scie en cas d'urgence. Les dents de la lame doivent pointer vers le bas. Maintenir la lame correctement tendue et régler la hauteur du pied presseur. Attendre que la lame soit arrêtée avant d'enlever une pièce découpée ou coincée. Porter une protection oculaire et un masque à poussière. Ne pas exposer à la pluie ou utiliser dans des endroits humides. Mise à la terre obligatoire.

Fabriqué à Taiwan

ADVERTENCIA

Por su propia seguridad: Lea y entienda el manual del usuario antes de utilizar la sierra. Desenchufe la sierra antes de cambiar la hoja o de ajustar, mover o guardar la sierra. Fije firmemente la herramienta a una plataforma estable o a un banco de trabajo. Sepa cómo apagar la herramienta en una emergencia. Los dientes de la hoja deben estar orientados hacia abajo; mantenga la tensión adecuada de la hoja y ajuste la altura del pie bajable. Espere a que la hoja se detenga antes de quitar una pieza de trabajo atascada o cortada. Use protección de los ojos y máscara antipolvo. No exponga la herramienta a la lluvia ni la utilice en lugares húmedos. Es necesario conectarla a tierra.

Manufacturado en Taiwán

120 V~ 50-60 Hz 1,4 A 500 -1 600 carreras por minuto

NOM-ANCE

Especificaciones del motor y requisitos eléctricos

Especificaciones del motor

En caso de funcionamiento defectuoso o de avería, la conexión a tierra proporciona un camino de menor resistencia a la corriente eléctrica para reducir el riesgo de sacudidas eléctricas.

La sierra caladora está diseñada para utilizar un motor de RPM de velocidad variable. Se cablea en fábrica para funcionar a 110-120 voltios, 60 Hz, corriente alterna. Antes de conectar el cordón del motor a la fuente de energía, asegúrese de que el interruptor está en la posición "OFF" (apagado) y de que la corriente eléctrica es de las mismas características que las que están estampadas en la placa del fabricante de la sierra de caladora.

Conexión a una fuente de energía

Esta máquina debe estar conectada a tierra durante su utilización para proteger al operador contra las sacudidas eléctricas.

Enchufe el cordón de energía en un tomacorriente de 110-120V del tipo conectado a tierra adecuadamente y protegido por un cortacircuito o un fusible de dos elementos de 15 amperios de acción retardada.

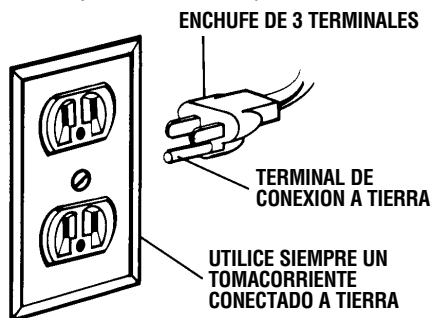
No todos los tomacorrientes están conectados a tierra adecuadamente. Si usted no está seguro de que su tomacorriente, tal como se ilustra más abajo, está conectado a tierra adecuadamente, haga que lo revise un electricista competente.

PELIGRO Para evitar sacudidas eléctricas, no toque las terminales de metal del enchufe al meter el enchufe en el tomacorriente o al sacarlo de éste.

PELIGRO El no conectar a tierra adecuadamente esta herramienta mecánica puede causar electrocución o "shock" grave, especialmente cuando se utiliza cerca de tuberías de metal o de otros objetos de metal. En caso de sacudida, la reacción del operador podría hacer que las manos de éste golpearan la herramienta de corte.

ADVERTENCIA Si el cordón de energía está desgastado, cortado o dañado de cualquier manera, haga que lo sustituyan inmediatamente para evitar sacudidas o peligro de incendio.

La unidad está diseñada para ser utilizada a 120 voltios; tiene un enchufe con un aspecto como el del que se muestra a continuación.



Esta herramienta mecánica está equipada con un cordón de 3 conductores y un enchufe del tipo de conexión a tierra aprobados por Underwriters Laboratories y la Canadian Standards Association. El conductor de conexión a tierra tiene una funda verde con o sin rayas amarillas y está conectado a la caja protectora de la herramienta en un extremo y al terminal de conexión a tierra del enchufe de conexión en el otro extremo.

Este enchufe requiere un tomacorriente del tipo correspondiente conectado a tierra de 3 conductores tal como se muestra en la ilustración. Debe conectarse a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

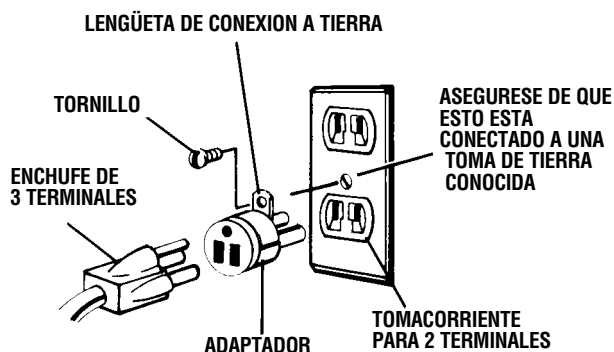
Si el tomacorriente que piensa utilizar para esta herramienta mecánica es del tipo de dos terminales, NO quite ni altere la terminal de conexión a tierra de ninguna manera. Haga que un electricista competente cambie el tomacorriente de DOS terminales por un tomacorriente de TRES terminales conectado a tierra adecuadamente.

Una conexión inadecuada del conductor de conexión a tierra del equipo puede tener como resultado riesgo de sacudidas eléctricas. Si es necesario reparar o cambiar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el conductor de conexión a tierra del equipo a una terminal con corriente.

Consulte a un electricista competente o al personal de servicio si las instrucciones de conexión a tierra no se entienden completamente o si se tienen dudas en cuanto a si la herramienta está conectada a tierra adecuadamente.

El adaptador temporal debe utilizarse solamente hasta que un electricista competente pueda instalar un tomacorriente conectado a tierra adecuadamente.

ADVERTENCIA La lengüeta verde de conexión a tierra que sobresale del adaptador debe estar conectada a una toma de tierra permanente tal como una caja tomacorriente conectada a tierra adecuadamente.



NOTA: El adaptador ilustrado es para utilizarlo sólo si usted ya tiene un tomacorriente para 2 terminales conectado a tierra adecuadamente. El Código Eléctrico Canadiense no autoriza el adaptador en Canadá. Utilice siempre el cordón de extensión adecuado.

La utilización de un cordón de extensión causará algo de pérdida de potencia. Para reducir esto al mínimo y para prevenir el sobrecalentamiento y que el motor se quemé, utilice la tabla que se muestra a continuación para determinar el tamaño de cable mínimo (A.W.G.) para un cordón de extensión. Utilice únicamente cordones de extensión de 3 cables que tienen enchufes del tipo de conexión a tierra de 3 terminales y tomacorrientes de 3 polos que aceptan el enchufe de la herramienta. Asegúrese de que el cordón de extensión esté en buenas condiciones.

Longitud del cordón de extensión	Tamaño del cable A.W.G.
0-25 pies	18
26-50 pies	16

"CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES"

Indice

Normas generales de seguridad	42	Interruptor de encendido y apagado	53
Normas de seguridad adicionales	43–44	Interruptor de velocidad variable	53
Especificaciones del motor y requisitos eléctricos	45	Botón de restablecimiento	53
Conexión a una fuente de energía	45	Realización de cortes de contorno interiores (hojas de extremo con pasador y hojas de extremo liso)	54
Desempaquetado y comprobación del contenido	47	Montaje de la sierra de caladora	55–56
Tabla de piezas sueltas	47	Montaje de la sierra de caladora en un banco	55
Glosario de términos	48	Montaje de la sierra de caladora en madera contrachapada	56
Familiarización con la sierra de caladora	48–49	Colocación de la sierra de caladora en un juego de patas	56
Ajustes de funcionamiento	50	Mantenimiento de la sierra de caladora	57
Ajuste de la mesa para corte horizontal o en bisel	50	Lubricación	57
Alineación del indicador de la escala en grados	50	Accesorios recomendados	58
Operaciones básicas de la sierra de caladora	51–54	Localización y reparación de averías	59
Remoción e instalación de hojas de extremo con pasador	52	Garantía limitada Dremel	60
Remoción e instalación de hojas de extremo liso	52	Lista de piezas de repuesto	61–64
Ajuste de la lámpara	53		
Cambio de la bombilla	53		

Desempaquetado y comprobación del contenido

ADVERTENCIA Para evitar lesiones debidas a un arranque accidental o a sacudidas eléctricas, saque siempre el enchufe de la fuente de energía cuando no se utilice la herramienta.

La sierra de caladora motorizada modelo 1680 se empaqueta con todas las piezas en una caja.

1. Desempaquetado y comprobación del contenido. Separe todas las piezas sueltas de los materiales de empaquetamiento y compruebe cada artículo utilizando la "Tabla de piezas sueltas" para asegurarse de que no falta ningún artículo antes de tirar cualquier material de empaquetamiento.

ADVERTENCIA Si falta alguna pieza, no intente hacer funcionar la sierra de caladora, enchufar el cordón de energía ni encender el interruptor (posición "ON") hasta que las piezas que faltan hayan sido obtenidas e instaladas correctamente.

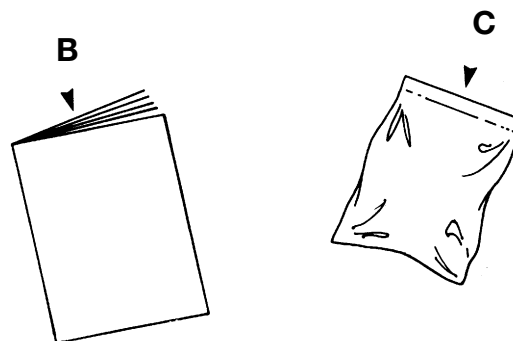
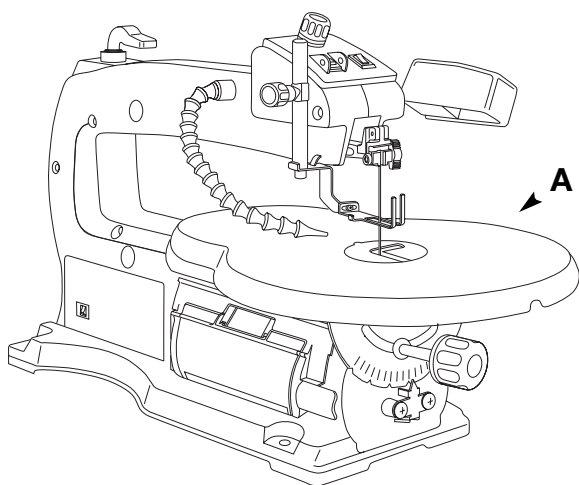
Tabla de piezas sueltas

Artículo	Descripción	Cant.
A	Sierra de caladora de 406,4	1
B	Guía de funcionamiento	1
C	Bolsa de piezas sueltas (que contiene)	1
	Llave Allen (3 mm)	1
	Llave Allen (5 mm)	1
	Hojas	13

NOTA: Las piezas de montaje para montar esta sierra de caladora en un banco o juego de patas NO se suministran. Vea las instrucciones de montaje en la página 55-56 para obtener el tamaño recomendado de piezas de montaje.

Para quitar la capa de revestimiento protector de la superficie de la mesa, humedezca con queroseno un paño suave y use el paño para quitar dicha capa. No utilice acetona, gasolina ni diluyente de laca para este propósito.

Después de quitar la capa de revestimiento protector, si lo desea, podrá aplicar a la mesa una capa de cera en pasta para permitir que la pieza de trabajo se deslice fácilmente por la superficie de la mesa y evitar la formación de herrumbre. Limpie a fondo la mesa con un paño limpio y seco.



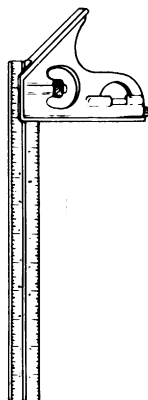
Herramientas necesarias para el ensamblaje



DESTORNILLADOR PHILLIPS



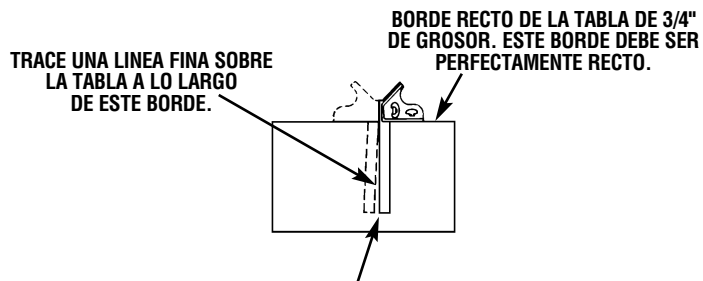
LLAVES DE TUERCA
7/16 de pulgada



ESCUADRA DE COMBINACION

LA ESCUADRA DE COMBINACION DEBE ESTAR RECTA

Compruebe su precisión tal como se ilustra a continuación.



NO DEBE HABER ESPACIO NI SUPERPOSICION AQUI CUANDO SE DE LA VUELTA A LA ESCUADRA EN LA POSICION DE LA LINEA DE PUNTOS.

Glosario de terminos

SEPARACION DE CORTE

La ranura cortada por la hoja.

BORDE DE AVANCE

El borde de la pieza de trabajo que se empuja primero hacia la hoja.

TRAYECTORIA DE LA HOJA DE SIERRA

El área de la pieza de trabajo que se encuentra directamente en línea y que se mueve hacia el borde de la hoja de sierra.

TRISCADO DE LOS DIENTES DE HOJA

La distancia que el borde del diente de la hoja de sierra está doblado (ataque) hacia afuera desde el lado de la hoja.

BORDE DE SALIDA

El último borde de la pieza de trabajo cortado por la hoja de sierra.

PIEZA DE TRABAJO

El objeto en el cual se está realizando la operación de corte.

Familiarización con la sierra de caladora

Esta versátil sierra de caladora es magnífica para hacer juguetes, puzzles, juegos, calado en madera y joyas. Debido a su capacidad de corte, es una práctica herramienta para trabajos caseros. Corta madera de hasta 50,8 mm de grosor, así como plásticos y metales no ferrosos.

1. CAJA DE ALMACENAMIENTO DE HOJAS Y LLAVES

La sierra caladora está equipada con un área para almacenar hojas ubicada en la portezuela de acceso fácil de la sierra. El área para almacenar hojas permite guardar de manera práctica las llaves Allen y las hojas de extremo con pasador y de extremo liso.

2. SOPLADOR DE SERRIN

Mantiene la pieza de trabajo limpia para realizar cortes de contorno más precisos. Para obtener mejores resultados, dirija siempre el flujo de aire desde el tubo del soplador hacia la hoja y la pieza de trabajo. Para ajustar el soplador, simplemente dóblelo hasta la posición deseada.

3. CONEXION DE ASPIRACION

La sierra de caladora está equipada con una conexión de aspiración. Este dispositivo le permitirá conectar cualquier manguera de aspiración de 31,7 mm al agujero provisto para una cómoda extracción de polvo.

4. PIE ABATIBLE

El pie siempre debe bajarse justo hasta que descansa sobre la parte superior de la pieza de trabajo para evitar que la pieza de trabajo se levante, pero no tanto que la pieza de trabajo se desplace horizontalmente.

5. POMO DE FIJACION DEL PIE ABATIBLE

Le permite subir o bajar el pie y fijarlo a alturas deseadas.

6. PALANCA DE TENSION DE LIBERACION RAPIDA

Le permite aflojar o apretar la hoja rápidamente de vuelta a su tensión original con una acción de palanca.

7. POMO DE FIJACION DE LA MESA

Permite inclinar la mesa y fijarla en el ángulo deseado hasta 45 grados hacia la derecha o hacia la izquierda.

8. ESCALA EN GRADOS

Muestra el grado de inclinación de la mesa.

9. DIAL DE VELOCIDAD VARIABLE

La sierra caladora está equipada con un dial de velocidad variable para brindar mayor versatilidad.

10. INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y APAGADO

Tiene agujeros provistos junto al interruptor para un cierre (no incluido). ESTE DISPOSITIVO ESTA DISEÑADO PARA EVITAR EL USO NO AUTORIZADO Y POSIBLEMENTE PELIGROSO POR NIÑOS Y OTRAS PERSONAS. Para encender la sierra, empuje el interruptor de encendido hasta la posición de encendido; para apagar la sierra, empuje el interruptor de encendido hasta la posición de apagado.

11. INTERRUPTOR DE LA LUZ

Para encender la luz, empuje el interruptor de la luz hasta la posición de encendido; para apagar la luz, empuje el interruptor de la luz hasta la posición de apagado.

12. MESA

Proporciona una superficie de trabajo para soportar la pieza de trabajo.

12.a ACCESORIO DE INSERCIÓN DE LA MESA

Siempre debe estar colocado en su sitio y al ras con la mesa durante la operación de corte.

13. LUZ

Ilumina la pieza de trabajo.

14. PORTEZUELA DE ACCESO FACIL

Permite el acceso fácil al soporte de hoja inferior cuando se cambian las hojas.

15. CORTACIRCUITOS

Protege el motor contra el sobrecalentamiento y los daños.

16. RETENES DE INCLINACION DE LA MESA

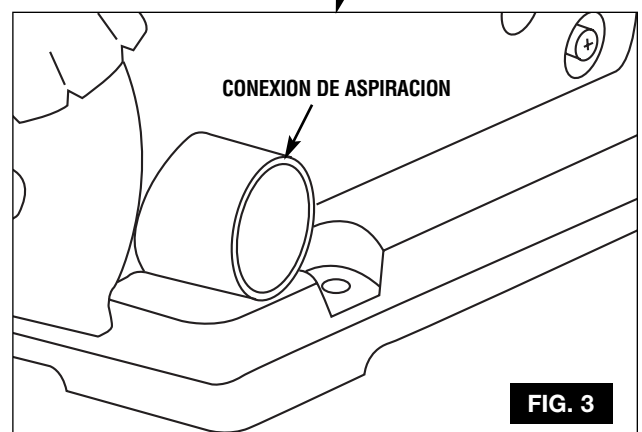
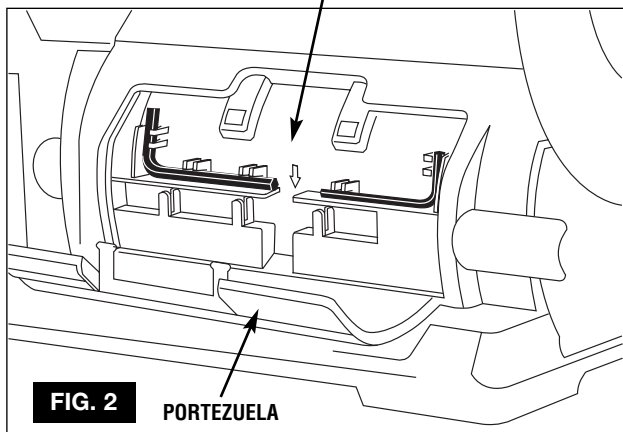
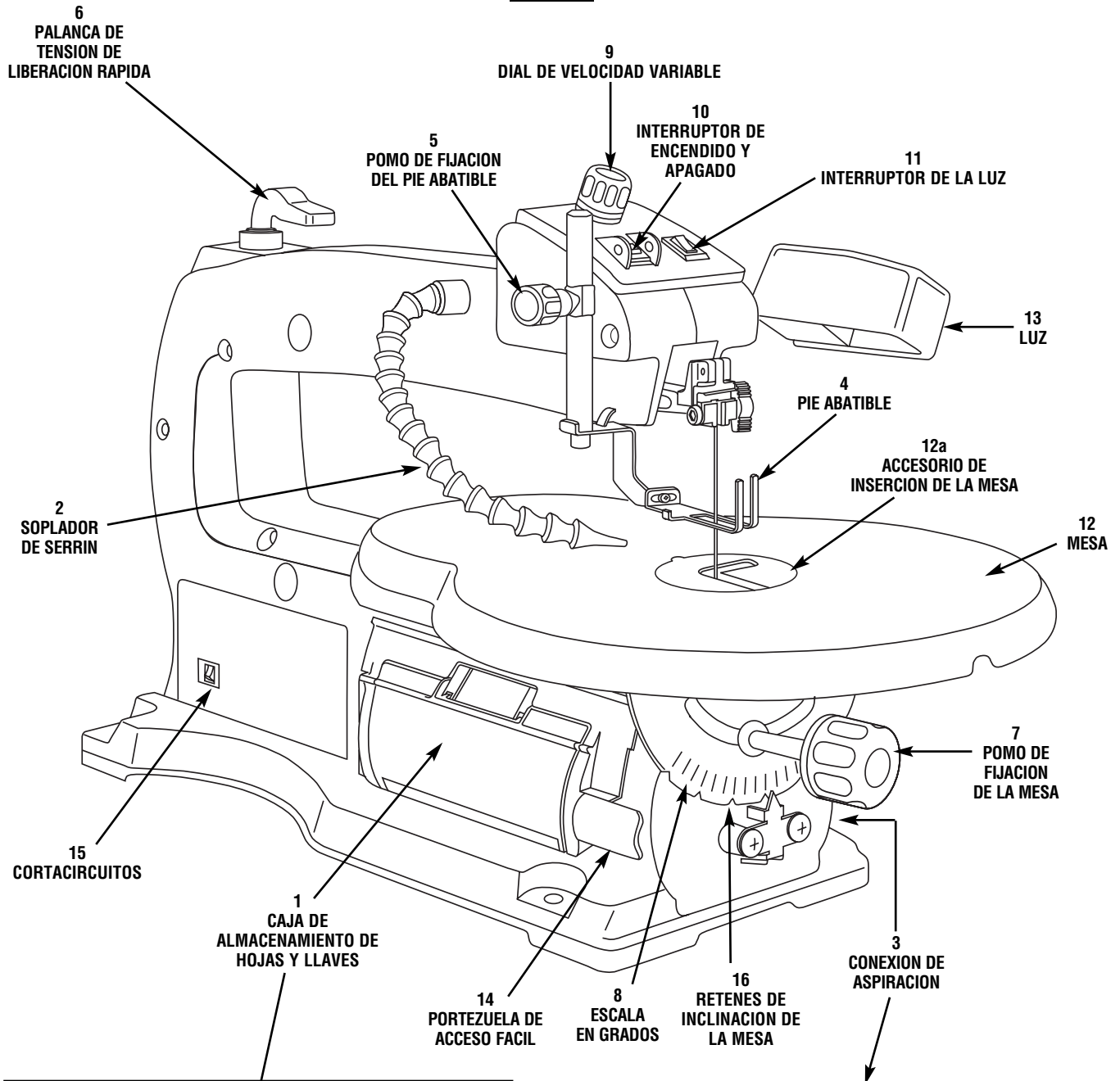
Detienen automáticamente la mesa a la derecha o a la izquierda, a incrementos de 0, 15, 30 y 45 grados.

17. LLAVES ALLEN

Llaves prácticas que ayudan a hacer cambios y ajustes de hoja si así se desea.

Familiarización con la sierra de caladora

FIG. 1



Ajustes de funcionamiento

Ajuste de la mesa para corte horizontal o en bisel

1. Afloje el pomo de fijación de la mesa y entonces la mesa de la sierra podrá inclinarse hacia la derecha o hacia la izquierda y fijarse en cualquier ángulo desde la posición de corte horizontal a 0 grados hasta la posición de corte en bisel a 45 grados (Fig. 4). La herramienta también cuenta con retenes de inclinación de la mesa que detienen automáticamente la mesa a la derecha o a la izquierda cada 15 grados.

2. También se suministra una escala en grados bajo la mesa de trabajo como práctica referencia para ajustar el ángulo aproximado de la mesa para corte en bisel. Cuando se requiera más precisión, haga cortes de práctica y ajuste la mesa según sea necesario para sus requisitos.

Ajuste de la abrazadera de sujeción

La abrazadera de sujeción debe descansar siempre justo sobre la pieza de trabajo para ayudar a evitar que la pieza de trabajo se levante de la mesa.

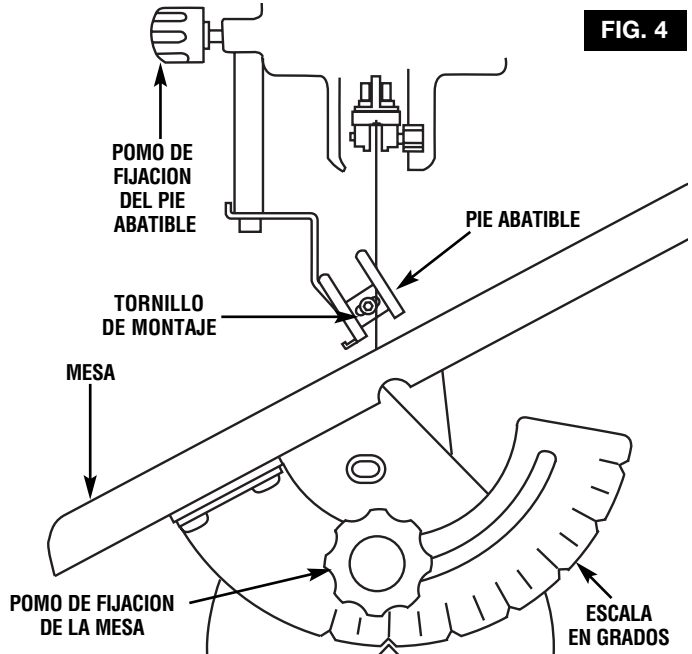
1. Sujete el pie abatible, afloje el pomo del pie abatible, baje a mano dicho pie hasta que descansa justo sobre la superficie de la pieza de trabajo y apriete firmemente el pomo de fijación del pie abatible.

2. Al cortar con la mesa en ángulo, ajuste el pie abatible de manera que esté paralelo a la mesa. Para ajustarlo, afloje el tornillo con la llave Allen suministrada, gire el pie hasta el ángulo correcto y apriete el tornillo.

Asegúrese siempre de que la hoja no entre en contacto con ninguno

de los lados del pie abatible ni con la abertura de la mesa.

NOTA: Al cortar a ángulos muy pronunciados, el pie abatible debe levantarse de la pieza de trabajo, ya que impedirá el corte. Sujete la pieza de trabajo contra la mesa. Es posible desmontar el pie abatible cuando se corten materiales gruesos a ángulos muy pronunciados.



Alineación del indicador de la escala en grados

La mesa se ajusta en la fábrica a 0°. Si fuera necesario hacer ajustes adicionales, por favor, siga las instrucciones que aparecen a continuación:

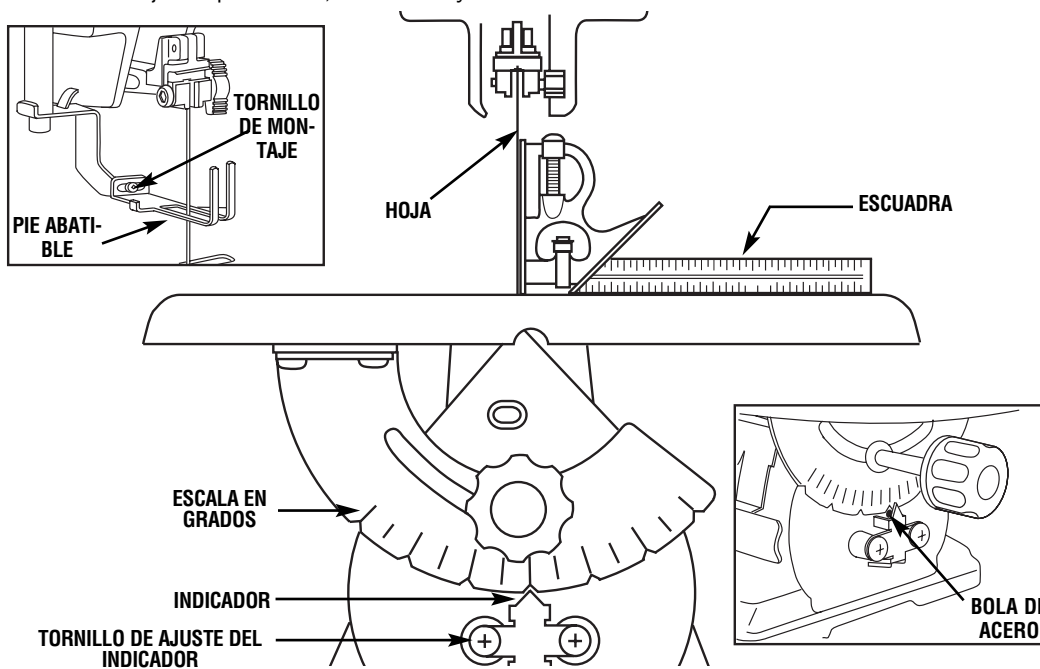
1. Afloje el pomo de fijación de la mesa y mueva la mesa hasta que esté a 90 grados respecto a la hoja.

2. Con la llave suministrada, quite el ensamblaje del pie abatible, el tornillo de montaje y la arandela, y ponga dicho ensamblaje donde no estorbe. Coloque una escuadra pequeña sobre la mesa junto a la hoja, de la manera que se muestra en la Fig. 5, para comprobar si la mesa está a 90° respecto a la hoja. Si no es necesario realizar ningún ajuste, vuelva a colocar el ensamblaje del pie abatible, la arandela y el

tornillo.

3. En caso de que sea necesario hacer algún ajuste, afloje los dos tornillos que sujetan el indicador, pero no los quite. Con la bola de acero centrada en el retén de 0°, deslice el indicador hacia la izquierda o hacia la derecha hasta que la hoja esté paralela a la escuadra.

4. Apriete el pomo de fijación de la mesa y los dos tornillos, y vuelva a colocar el pie abatible, las arandelas y el tornillo. Recuerde que la escala en grados es una guía práctica, pero que no debe confiar en ella para lograr precisión. Haga cortes de práctica en madera de desecho para determinar si el ajuste del ángulo es correcto.



Operaciones básicas de la sierra de caladora

Siga estas instrucciones para hacer funcionar la sierra de caladora a fin de obtener resultados óptimos y minimizar la posibilidad de que se produzcan lesiones personales.

⚠ ADVERTENCIA OBSERVE SIEMPRE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD QUE APARECEN AQUI Y EN LAS PAGINAS 42, 43, 44 Y 45.

1. PROTECCION: Ojos, manos, oídos y cuerpo.

⚠ ADVERTENCIA PARA EVITAR SER ARRASTRADO HACIA LA HOJA,

NO USE: Guantes que queden holgados
Corbata
Ropa holgada
Joyas

**SUJETESE EL PELO LARGO DETRAS DE LA CABEZA
SUBASE LAS MANGAS LARGAS POR ENCIMA DE LOS CODOS**

- La sierra no corta madera por sí sola. Usted permite que la sierra corte madera guiando la madera hacia la hoja a medida que ésta se va moviendo.
- Los dientes de la hoja cortan SOLO en la carrera hacia abajo.
- El pie abatible siempre debe bajarse hasta que descansa justo sobre la parte superior de la pieza de trabajo.
- Hay que hacer avanzar la madera hacia la hoja lentamente porque los dientes de la hoja son muy pequeños y sólo pueden quitar madera cuando se encuentran en carrera descendente. La hoja se doblará hacia atrás al ejercer presión de avance. Una presión de avance excesiva causará la ruptura de la hoja.
- Hay una curva de aprendizaje para cada persona que quiere usar esta sierra. Durante ese período de tiempo es de esperar que algunas hojas se rompan hasta que usted aprenda cómo utilizar la sierra y sacar mayor provecho a las hojas.
- Los mejores resultados se logran al cortar madera de menos de una pulgada de grosor.
- Al cortar madera de más de una pulgada de grosor, el usuario debe hacer avanzar la madera muy lentamente hacia la hoja, aumentar la tensión de la hoja y tener cuidado adicional de no doblar ni torcer la hoja al cortar con objeto de prolongar al máximo la vida de la hoja.
- Los dientes de las hojas de sierra de caladora se desgastan y como tales se deben sustituir frecuentemente para obtener los mejores resultados de corte. Las hojas de sierra de caladora generalmente permanecen afiladas durante 1/2 hora a 2 horas de corte.
- Para lograr cortes precisos, esté preparado para compensar la tendencia de la hoja a seguir la veta de la madera mientras usted corta.
- **Al elegir una hoja par utilizarla con la sierra de caladora, considere cuidadosamente lo siguiente:**
- Elija una hoja que permita que al menos tres (3) dientes estén en contacto con la pieza de trabajo en todo momento.
- Se deben utilizar hojas muy finas y estrechas para corte de contorno en madera delgada (de un grosor de 6,35 mm o menos).
- Para cortar madera más gruesa, utilice hojas más anchas con menos dientes por pulgada.
- La mayoría de los paquetes de hojas indican el tamaño o el grosor de la madera para cuyo corte se ha diseñado la hoja y el radio (tamaño de la curva) que se puede cortar con esa hoja.
- Las hojas más anchas no pueden cortar curvas tan cerradas ni tan pequeñas como las hojas más delgadas.
- Esta sierra utiliza únicamente hojas de 127 mm de longitud del tipo de extremo con pasador o del tipo de extremo liso (vea Accesorios en la página 58).
- Las hojas se desgastan más deprisa al (1) cortar madera contrachapada, la cual es muy abrasiva, (2) al aserrar madera que es más gruesa que la carrera de 19,05 mm de la hoja y (3) al aserrar madera dura o cuando se ejerce presión lateral sobre la hoja.

Operaciones básicas de la sierra de caladora

Hojas

Su nueva sierra caladora acepta hojas de 127 mm de extremo con pasador u hojas de 127 mm de extremo liso. (Consultar Accesorios en la página 58.)

⚠ ADVERTENCIA Para evitar lesiones personales, desconecte siempre el enchufe de la fuente de energía antes de cambiar las hojas o de realizar ajustes.

Remoción e instalación de hojas de extremo con pasador

1. Afloje la tensión de la hoja subiendo la palanca de tensión de liberación rápida (Fig. 7).
2. Abra la portezuela de acceso fácil y afloje el pomo de fijación de la hoja que está en los soportes de hoja superior e inferior. Saque la hoja de los soportes de hoja superior e inferior tirando de la hoja hacia delante y luego subiendo la hoja a través del agujero de acceso de la mesa. Es posible que sea útil ejercer una ligera presión hacia abajo contra el soporte superior al sacar la hoja del soporte de hoja superior.
3. Observe de cerca los soportes de hoja y fíjese en las ranuras para hoja y en los huecos para pasador que se encuentran en los soportes de hoja.

NOTA: Para cortar y evitar una elevación incontrolable de la pieza de trabajo, los dientes de la hoja utilizada en la sierra de caladora siempre deben estar orientados hacia abajo tal como se muestra en la (Fig. 6) una vez que estén instalados.

4. Instale la hoja introduciendo un extremo de la hoja a través del agujero de acceso que se encuentra en la mesa y enganche el pasador de la hoja en el hueco para pasador que se encuentra en el soporte de hoja inferior interno. Deslice el pasador superior de la hoja hacia el interior del hueco para pasador del soporte de hoja superior interno. Es posible que sea necesario ejercer presión hacia abajo ligeramente sobre el soporte de hoja superior para instalar la hoja.

5. Compruebe si los pasadores están ubicados apropiadamente en los soportes de hoja.

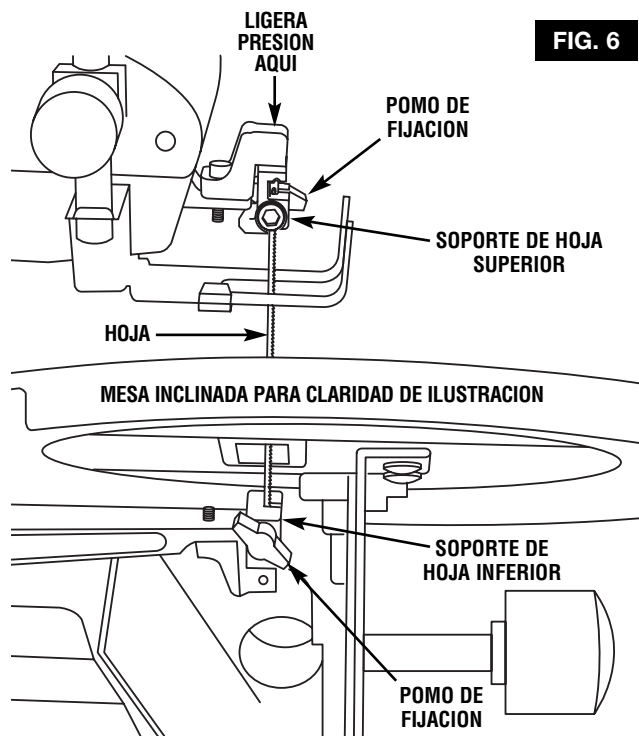


FIG. 6

Remoción e instalación de hojas de extremo liso

1. Reduzca la tensión de la hoja subiendo la palanca de tensión de liberación rápida (Fig. 7).
2. Quite el accesorio de inserción de la mesa. Saque la hoja de los soportes de hoja superior e inferior tirando hacia adelante y levantando la hoja y el adaptador a través del agujero de acceso que se encuentra en la mesa. Es posible que una ligera presión hacia abajo contra el soporte de hoja superior pueda ser útil al sacar la hoja del soporte de hoja superior.
3. Instale la hoja introduciendo uno de sus extremos a través del agujero de acceso de la mesa y centrando la hoja en la ranura para la hoja de los soportes de hoja superior e inferior. Para sujetar firmemente la hoja, apriete el pomo de fijación que está en los soportes de hoja superior e inferior. Si lo desea, la llave Allen suministrada puede ayudar a apretar firmemente la hoja en los soportes de hoja superior e inferior (Fig. 6).

Tensión de la hoja

Para tensar la hoja, mueva la palanca de tensión de liberación rápida hasta la posición hacia abajo. A medida que la palanca baje, se aplicará tensión a la hoja. (fig. 8).

ATENCIÓN: El mover la palanca hacia abajo debe requerir una presión moderada y firme únicamente. Si se necesita una presión fuerte, la hoja está demasiado tensa. Reduzca la tensión girando la palanca de tensión de liberación rápida en sentido contrario al de las agujas del reloj 1-2 vueltas y luego vuelva a colocar la palanca de tensión en la posición "hacia abajo". Si la palanca de tensión se encuentra en la posición "hacia abajo" y la hoja está demasiado floja, usted puede aumentar la tensión dejando la palanca de tensión en la posición "hacia abajo" y girándola en el sentido de las agujas del reloj justo hasta que usted note que desaparece la flojedad de la hoja. Luego, gire la palanca de tensión UNA vuelta completa en el sentido de las agujas del reloj. Esta cantidad de presión de la hoja debe servir para la mayoría de las operaciones de corte y la mayoría de las hojas (Fig. 7).

Cuando se haya ajustado adecuadamente la tensión de la hoja, usted debe poder subir la palanca de tensión de liberación rápida, quitar e instalar la hoja, bajar la palanca y restablecer la tensión original de la hoja.

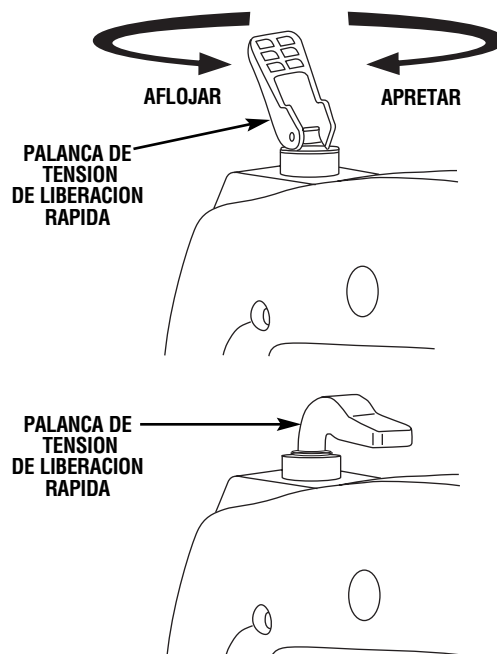


FIG. 7

FIG. 8

Operaciones básicas de la sierra de caladora

Ajuste de la lámpara

1. Posicione la lámpara de la manera que sea necesaria para iluminar la pieza de trabajo.
2. Afloje el pomo de fijación, deslice la lámpara hasta la posición deseada y apriete el pomo de fijación (Fig. 9).

Nota: El ángulo de la pantalla de la lámpara es fijo y no puede ajustarse.

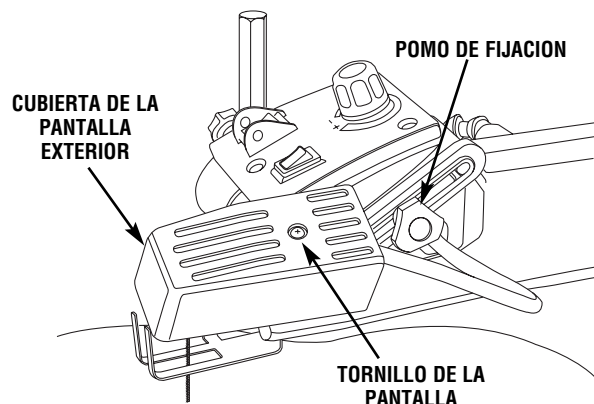


FIG. 9

Cambio de la bombilla

1. Utilice solamente una bombilla de base de candelabro (25 W como máximo). Ponga el interruptor de la luz en la posición de apagado y desenchufe la sierra.
2. Quite el tornillo de la pantalla y la cubierta de la pantalla exterior.
3. Deslice la pantalla interior hasta separarla del receptáculo para la bombilla.
4. Cambie la bombilla y vuelva a montar las pantallas (Fig. 9).

Nota: Hay bombillas adicionales disponibles a través de Servicio al Cliente.

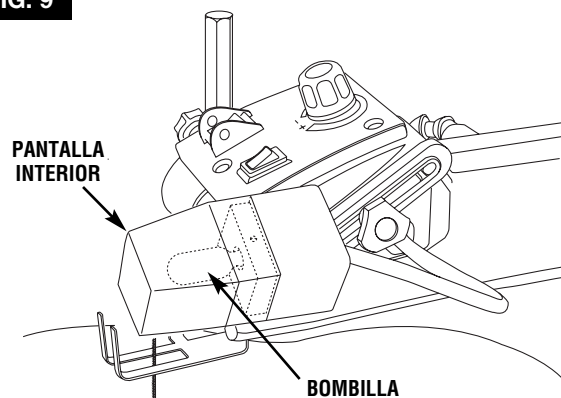


FIG. 10

Interruptor de encendido y apagado

1. Para encender o apagar la herramienta, empuje el interruptor de encendido (Fig 10).

Interruptor de velocidad variable

1. La sierra está equipada con un dial de velocidad variable.
- La velocidad de carrera de la hoja puede ajustarse simplemente girando el dial (Fig. 10).
- Para aumentar la velocidad, gire el dial en el sentido de las agujas del reloj.
- Para reducir la velocidad, gire el dial en sentido contrario al de las agujas del reloj.

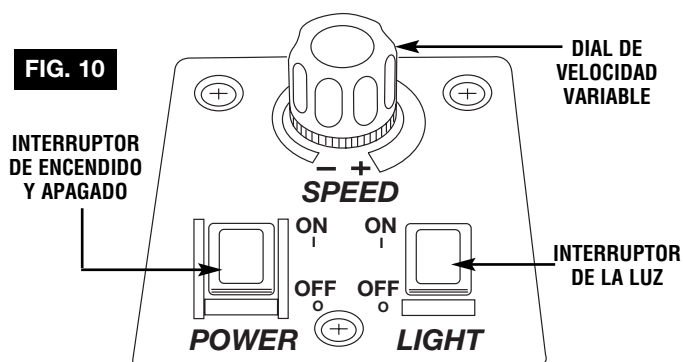
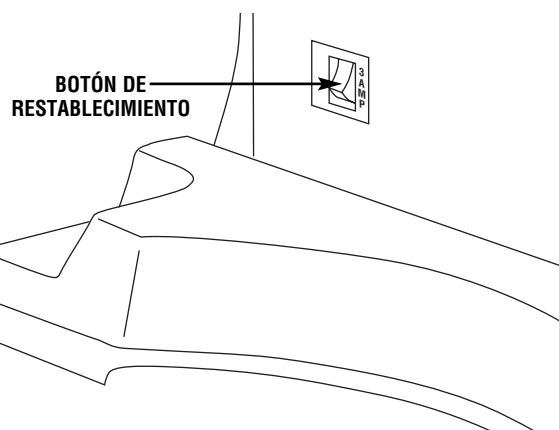


FIG. 11

Botón de restablecimiento

La sierra cuenta con un botón de restablecimiento que protege el motor contra el sobrecalentamiento y los daños (Fig. 11).

1. Si el interruptor salta, ponga el interruptor de encendido y apagado en la posición de apagado.
2. Desenchufe el cordón de la fuente de energía y deje que la sierra se enfríe.
3. Vuelva a poner el botón de restablecimiento en su posición original.



Operaciones básicas de la sierra de caladora

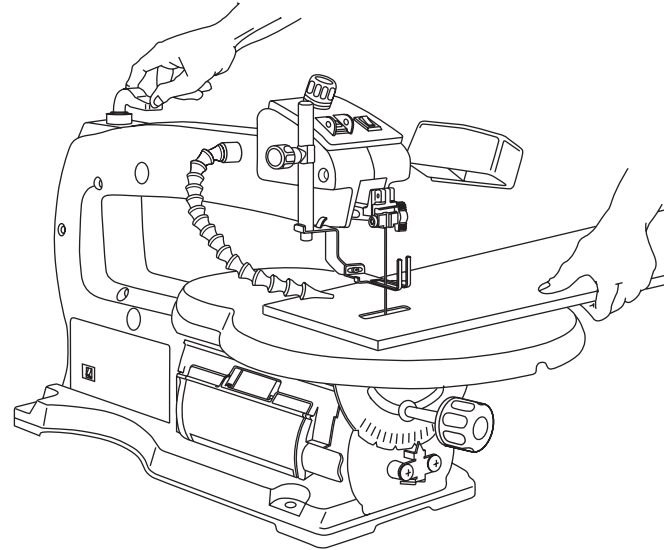
Realización de cortes de contorneo interiores (hojas de extremo con pasador y hojas de extremo liso)

FIG. 12

⚠ ADVERTENCIA PARA EVITAR EL ARRANQUE ACCIDENTAL, APAGUE SIEMPRE EL INTERRUPTOR (POSICIÓN "OFF") Y SAQUE EL ENCHUFE DE LA FUENTE DE ENERGÍA ANTES DE QUITAR O CAMBIAR LA HOJA.

Una ventaja principal de esta sierra es la capacidad de realizar complicados cortes interiores rápida y fácilmente. La mejor manera de hacer esto es utilizar la palanca de tensión de liberación rápida. Simplemente siga estos pasos (Fig. 12).

1. Haga un agujero piloto de tamaño adecuado en la pieza de trabajo.
2. Suelte la palanca de tensión de liberación rápida.
3. Quite la hoja del soporte de hoja superior de la manera que se explica en la página 52, Remoción e instalación de hojas de extremo con pasador o de extremo liso.
4. Inserte la hoja a través del agujero piloto desde debajo de la pieza de trabajo. Si es necesario, quite el accesorio de inserción de la mesa. Esto permitirá que la hoja caiga hacia adelante para que haya más holgura entre la pieza de trabajo y la carcasa del brazo superior. Reinstale la hoja en el soporte de hoja superior.
5. Vuelva a tensar la hoja tirando de la palanca de tensión hacia abajo.
6. Baje el pie abatible justo hasta que descansa sobre la parte superior de la pieza de trabajo y entonces usted estará listo para empezar a cortar.
7. Cuando haya acabado de hacer los cortes caladores interiores, simplemente saque la hoja de los soportes de hoja, de la manera que se describe en la página 52, Remoción e instalación de hojas de extremo con pasador o de extremo liso, y retire la tabla de la mesa.



Montaje de la sierra de caladora

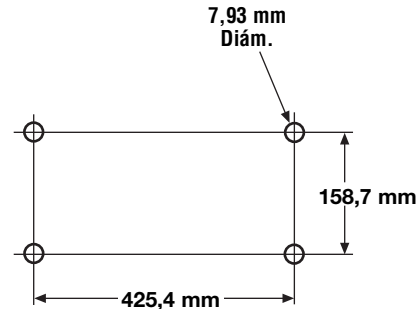
Montaje de la sierra de caladora en un banco

FIG. 13

1. La sierra de caladora debe sujetarse firmemente a una superficie de apoyo firme, como un soporte o un banco de trabajo, utilizando los cuatro agujeros de montaje.

Nota: Al montar esta sierra en un banco de trabajo, se prefiere un banco macizo a un banco de madera contrachapada donde el ruido y la vibración se notarán más.

Para reducir el ruido y la vibración recomendamos que se coloque una almohadilla de espuma blanda entre la sierra de caladora y el banco de trabajo. (No suministrada.)



Cantidad	Descripción
1	Almohadilla de espuma blanda, tal como almohadillado de alfombra, 609,6 x 304,8 x 12,7 mm

2. Al montar la sierra de caladora en un banco de trabajo los agujeros se deben hacer a través de la almohadilla de espuma o de la alfombra y de la superficie de montaje del banco de trabajo utilizando las dimensiones ilustradas en la Figura 13.

Cada uno de los cuatro agujeros de montaje debe ser atornillado firmemente utilizando pernos hexagonales de no menos de 6,35 mm, arandelas planas, arandelas de seguridad y tuercas. Recomendamos:

Cantidad	Descripción
4	Pernos de cabeza hexagonal, 1/4"-20 x 1/4"-20 x longitud requerida
4	Arandelas planas, 7,14 mm D.I.
4	Arandelas de seguridad, 7,14 mm D.I.
8	Tuercas hexagonales, 1/4"-20 (Piezas de montaje no suministradas)

A. Determine y marque dónde se ha de montar la sierra de caladora.

B. Haga los cuatro agujeros de 7,93 mm en el banco de trabajo.

C. Coloque la sierra de caladora sobre el banco de trabajo alineando los agujeros de la base con los agujeros realizados en el banco de trabajo. Introduzca los cuatro (4) tornillos y apriételes.

Nota: NO apriete demasiado los pernos de montaje; deje algo de amortiguación en la almohadilla de espuma para absorber el ruido y la vibración.

ATENCIÓN: Al introducir el perno de cabeza hexagonal delantero derecho, será necesario introducir el perno de cabeza hexagonal desde el lado inferior del banco de trabajo y fijarlo con una tuerca hexagonal desde el lado superior de la base de la sierra de caladora.

Ejemplo de montaje de esta sierra de caladora en un banco de trabajo (Fig. 14).

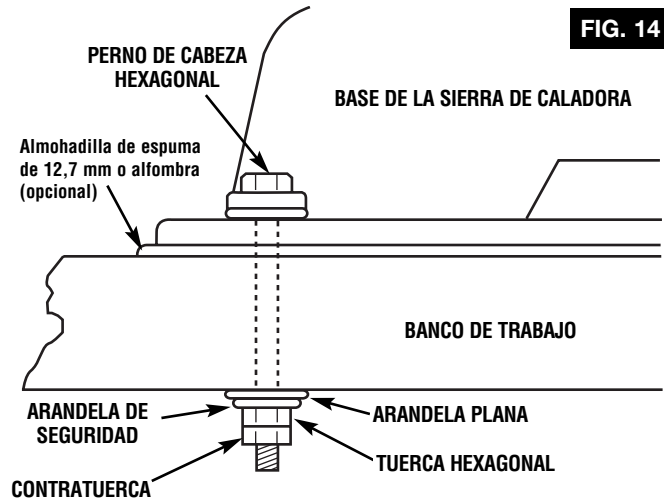


FIG. 14

Montaje de la sierra de caladora

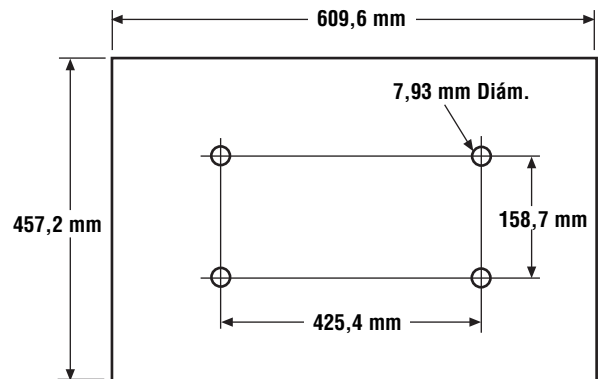
Montaje de la sierra de caladora en madera contrachapada

Un método alternativo de fijar la sierra de caladora consiste en fijar la base de la sierra de caladora a una tabla de montaje de 457,2 x 609,6 mm. Se recomienda cualquier madera contrachapada de buena calidad con un grosor mínimo de 19,05 mm. Siga las instrucciones para el "Montaje de la sierra de caladora en un banco", sustituyendo el banco de trabajo con una tabla de madera contrachapada de 457,2 x 609,6 mm. y utilizando tornillos de cabeza plana de 1/4"-20 en lugar de los tornillos hexagonales (Fig. 15).

NOTA: Para lograr una estabilidad adecuada, hay que avellanar los agujeros para que las cabezas de los tornillos queden al ras con la superficie inferior de la tabla de soporte.

Fije firmemente la tabla al banco de trabajo utilizando dos o más abrazaderas en "C".

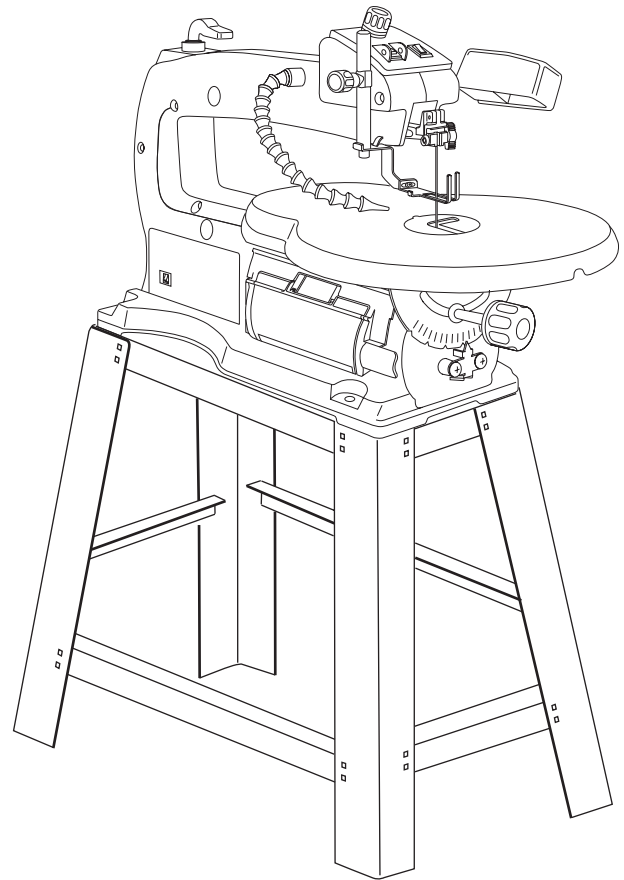
FIG. 15



Colocación de la sierra de caladora en un juego de patas (disponible como accesorio)

Si usted prefiere montar la sierra de caladora en un juego de patas, recomendamos el juego de patas para herramientas de banco que se puede obtener a través de Dremel. El número de modelo es el 16500. Este juego de patas es un accesorio opcional y las instrucciones para montar la sierra de caladora en este juego de patas se incluyen en el paquete (Fig. 16).

FIG. 16



Mantenimiento de la sierra de caladora

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA Para su propia seguridad, apague el interruptor (posición "OFF") y saque el enchufe del tomacorriente de la fuente de energía antes de realizar mantenimiento de la sierra de caladora o de lubricarla.

GENERAL

Sople frecuentemente con un chorro de aire todo el polvo que se pueda acumular en el interior del motor.

La aplicación ocasional de una capa de cera en pasta a la mesa de trabajo permitirá que los materiales que se estén cortando se deslicen suavemente por la superficie de trabajo y evitará la formación de herrumbre.

⚠ ADVERTENCIA Ciertos agentes de limpieza y disolventes pueden dañar las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco. El evitar utilizar estos y otros tipos de agentes de limpieza minimizará la posibilidad de que se produzcan daños.

⚠ ADVERTENCIA Para evitar sacudidas eléctricas o peligro de incendio, si el cordón de energía está desgastado o cortado, o dañado de cualquier otra manera, haga que lo cambien inmediatamente.

⚠ ADVERTENCIA Todas las reparaciones, eléctricas o mecánicas, deben ser realizadas únicamente por técnicos de reparación capacitados. Póngase en contacto con el Centro de servicio de fábrica Dremel más próximo o con otro servicio de reparaciones competente. Utilice únicamente piezas de repuesto Dremel idénticas; cualquier otra puede constituir un peligro.

Escobillas de carbón

Las escobillas y el conmutador de la herramienta han sido diseñados para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que cada dos a seis meses se examinen las escobillas. Sólo se deben usar escobillas de repuesto Dremel genuinas diseñadas específicamente para su herramienta.

Se deberán inspeccionar las escobillas frecuentemente cuando las herramientas se utilicen de manera continua. Si la herramienta es utilizada esporádicamente, pierde potencia, hace ruidos extraños o funciona a velocidad reducida, revise las escobillas. El seguir utilizando la herramienta en este estado la dañará de manera

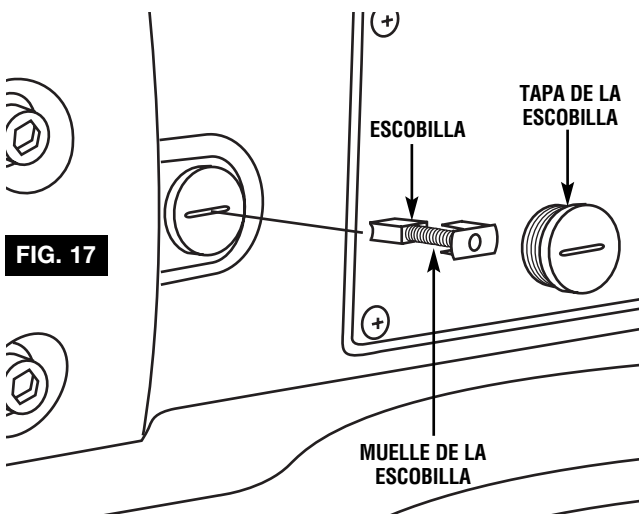


FIG. 17

permanente.

Con el cordón desenchufado, saque las tapas de escobilla una a una con un destornillador pequeño girando la tapa en sentido contrario al de las agujas del reloj y revise cada escobilla.

Si la escobilla tiene una longitud inferior a 3,2 mm y la superficie del extremo de la escobilla que hace contacto con el conmutador está áspera y/o corroída, se deberá cambiar. Revise ambas escobillas. Normalmente, las escobillas no se desgastarán simultáneamente. Si una escobilla está desgastada, cambie ambas escobillas. Asegúrese de que las escobillas se instalan tal como se muestra en la ilustración. La superficie curva de la escobilla debe coincidir con la curvatura del conmutador.

Después de cambiar las escobillas, se deberá hacer funcionar la herramienta sin carga; colóquela sobre una superficie limpia y hágala funcionar libremente durante 5 minutos antes de someter a carga (o utilizar) la herramienta. Esto permitirá que las escobillas se asienten adecuadamente y hará que cada juego de escobillas proporcione muchas más horas de servicio. Esto también prolongará la vida total de la herramienta, ya que la superficie del conmutador tardará más en desgastarse.

Lubricación

COJINETES DEL BRAZO

Lubrique los cojinetes del brazo con aceite después de 10 horas de uso. Vuelva a lubricarlos con aceite después de cada 50 horas de uso o cuando de los cojinetes salga un ruido de vibración.

PARA LUBRICAR

1. Voltee la sierra y apóyela sobre un lado tal como se muestra en la (Fig. 18).
2. Quite el tapón de goma para dejar al descubierto el cojinete de bronce.
3. Chorroee una abundante cantidad de aceite SAE 20 alrededor del eje y del cojinete de bronce.
4. Deje que el aceite empape las piezas durante toda la noche en esta posición.
5. Al día siguiente repita el proceso anterior para el otro lado de la sierra.

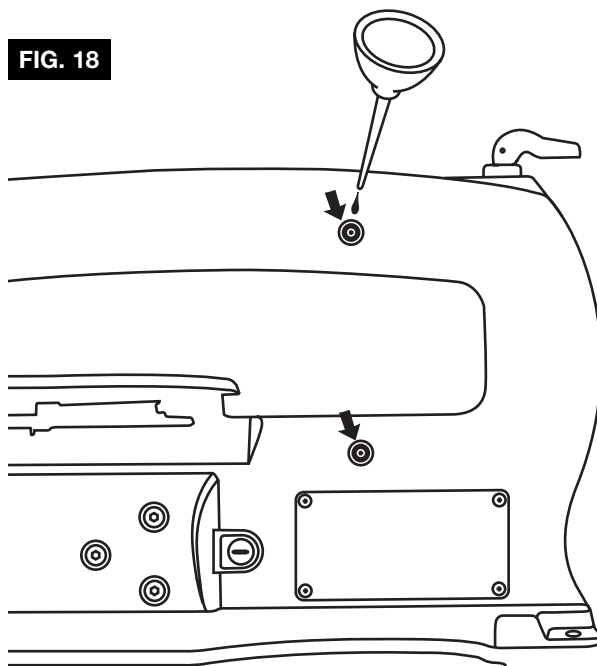


FIG. 18

Accesorios recomendados

Utilice únicamente accesorios Dremel. Siga las instrucciones que acompañan a los accesorios. La utilización de accesorios inadecuados puede causar peligros.

JUEGO DE PATAS

No. de cat.

16500 Base para sierra de caladora

Hojas de sierra

Dremel ofrece hojas de 5 pulgadas tanto de extremo liso como de extremo con pasador.

DE EXTREMO CON PASADOR

Las hojas de extremo con pasador permiten un radio relativamente cerrado al cortar madera dura y blanda.

No. de cat.	Uso sugerido	Ancho	Grosor	DPP	Velocidad
16412	Para cortar madera de 9,52mm a 50,8 mm de grosor	0.110" x	0.018" x	10	Cualquiera
16411	Para cortar madera de 4,76 mm a 25,4 mm de grosor	0.110" x	0.018" x	15	Cualquiera
16413	Para cortar madera de un grosor inferior a 6,35 mm	0.070" x	0.010" x	18.5	Cualquiera

DE EXTREMO LISO

Aunque las hojas de extremo con pasador son más fáciles de poner y quitar de la máquina, ellas no siempre producen la misma acción controlada de corte proporcionada por las hojas de extremo liso. Estas hojas estrechas de extremo liso permiten que el usuario haga cortes más detallados, diseños complicados y cortes interiores más pequeños.

No. de cat.	Uso sugerido	Ancho	Grosor	DPP	Velocidad
16453	Para cortar maderas blandas y duras de 6,35 mm a 50,8 mm de grosor	0.062" x	0.020" x	9.5	Alta
16446	Para corte de radios cerrados en materiales de 3,17 mm o más gruesos	0.038" x	0.016" x	12.5	Alta
16443	Para trabajo de corte de radios muy cerrados en materiales delgados, hasta 3,17 mm	0.029" x	0.012" x	20	Alta
16440		0.022" x	0.010" x	28	Alta
16448		0.045" x	0.017" x	11.5	Alta

ESPIRAL

Aserra en todas las direcciones sin girar la pieza de trabajo.

No. de cat.	Uso sugerido	Separación de corte	DPP	Velocidad
16461	Para madera, plástico y materiales abrasivos	0.028" x 0.030" x	46	Cualquiera
16463		0.034" x 0.036" x	41	Cualquiera

PARA PENETRACION EN METAL

Para cortar metales preciosos y no ferrosos; estas hojas deben usarse a velocidades muy lentas. Dan buenos resultados en máquinas que tienen capacidad de velocidad variable y se deben lubricar con cera de abejas o con un aceite ligero de máquina.

No. de cat.	Uso sugerido	Separación de corte	DPP	Velocidad
16483	Metales y otros materiales de madera dura.	0.033" x 0.016" x	36	Baja

DE DIENTES INVERSOS

Estas hojas proporcionan un acabado liso y sin astillas. Eliminan la necesidad de realizar un lijado de acabado excesivo y dejan un borde liso y afilado tanto en la parte superior como en la parte inferior de la pieza de trabajo.

No. de cat.	Uso sugerido	Separación de corte	DPP	Velocidad
16431	Para cortar maderas duras o blandas de hasta 3,17 mm de grosor.	.029" x .012" x	20	Cualquiera
16432	Para cortar maderas duras o blandas de 3,17 mm de grosor o más gruesas.	.038" x .016" x	12.5	Cualquiera
16433	Para cortar maderas duras o blandas de 9,52 mm a 50,8 mm de grosor.	.047" x .017" x	11.5	Cualquiera

DE CARBURO DE TUNGSTENO PERMA-GRIT

Estas hojas conforman y cortan losetas de cerámica de forma nítida y precisa. Cortan fácilmente patrones complicados en cualquier dirección. También pueden utilizarse para madera delgada. No deben utilizarse en loseta de cerámica para pisos.

No. de cat.	Uso sugerido	Separación de corte	Grano	Velocidad
16471	Para trabajo de radio muy cerrado en loseta de cerámica o madera delgada.	.031" x .033"	60	Intermedia
16472	Para cortar radios cerrados en loseta de cerámica o madera delgada.	.046" x .048"	120	Intermedia

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	PROBLEMA	REMEDIO
Ruptura de hojas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensión incorrecta. 2. Trabajo excesivo de la hoja. 3. Aplicación de la hoja incorrecta. 4. La hoja se tuerce en la madera. 5. Dientes por pulgada incorrectos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste la tensión de la hoja, vea "REMOCION E INSTALACION DE HOJAS", páginas 52 (extremo con pasador) y (extremo liso). 2. Reduzca la velocidad de avance, vea "OPERACIONES BASICAS DE LA SIERRA DE CALADORA", página 51. 3. Use hojas estrechas para cortar madera delgada y hojas anchas para cortar madera más gruesa. 4. Evite la presión lateral sobre la hoja. 5. La hoja debe tener un mínimo de 3 dientes en contacto con la pieza de trabajo.
El motor no funciona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cordón o enchufe defectuoso. 2. Motor defectuoso. 3. Conexiones de cables defectuosas. 4. Escobillas desgastadas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie las piezas defectuosas antes de usar la sierra de nuevo. 2 y 3. Consulte al Servicio Dremel. Cualquier intento de reparar este motor puede constituir un PELIGRO a menos que la reparación sea hecha por un técnico de servicio competente. 4. Cambie ambas escobillas.
Vibración NOTA: Siempre habrá algo de vibración presente cuando la sierra esté en marcha debido al funcionamiento del motor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montaje inadecuado de la sierra. 2. Superficie de montaje inadecuada. 3. Mesa floja o mesa descansando contra el motor. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vea "MONTAJE DE LA SIERRA", páginas 55 y 56. 2. Cuanto más pesado sea el banco de trabajo, menos vibración se producirá. Un banco de trabajo de madera contrachapada no será una superficie de trabajo tan buena como una madera maciza del mismo tamaño. Utilice el sentido común al elegir una superficie de montaje. 3. Apriete el pomo de fijación de la mesa.

Garantía limitada Dremel

Este producto Dremel está garantizado contra defectos de material o de fabricación durante un período de dos años a partir de la fecha de compra. En caso de que un producto no se ajuste a esta garantía escrita, por favor, tome las medidas siguientes:

1. No devuelva la herramienta al lugar de compra. Si tiene algún problema o alguna pregunta, llame primero a Dremel al 1-800-4DREMEL. Es posible que Dremel pueda resolver el problema por teléfono y evitar costosos cargos de envío.
2. Si su herramienta requiere servicio por parte de Dremel, empaquete cuidadosamente el producto solo, sin otros artículos, y envíelo con el transporte prepago, junto con:
 - A. Una copia de la prueba de compra fechada (por favor, conserve una copia para usted).
 - B. Una explicación por escrito de la naturaleza del problema.
 - C. Su nombre, dirección y número de teléfono a:

ESTADOS UNIDOS

Dremel Service Center
4915 Twenty-First Street
Racine, Wisconsin 53406

O

Dremel Service Center
4631 E. Sunny Dunes
Palm Springs, CA 92264

CANADA DEL ESTE

Giles Tool Agency
6520 Lawrence Av. East
Scarborough, Ont.
Canada M1C 4A7

FUERA DE LOS TERRITORIOS CONTINENTALES DE LOS EE.UU.

Vea al distribuidor local o escriba
a Dremel, 4915 Twenty-First St.
Racine, Wisconsin 53406

Recomendamos que se asegure el paquete contra pérdidas o daños durante el tránsito por los cuales no se nos puede hacer responsables.

Esta garantía tiene validez únicamente para el comprador original inscrito. LOS DAÑOS AL PRODUCTO PRODUCIDOS POR MANIPULACION INCORRECTA, ACCIDENTE, ABUSO, NEGLIGENCIA, REPARACIONES O ALTERACIONES NO AUTORIZADAS, ACCESORIOS NO APROBADOS U OTRAS CAUSAS NO RELACIONADAS CON PROBLEMAS DEL MATERIAL O LA FABRICACION NO ESTAN CUBIERTOS POR ESTA GARANTIA.

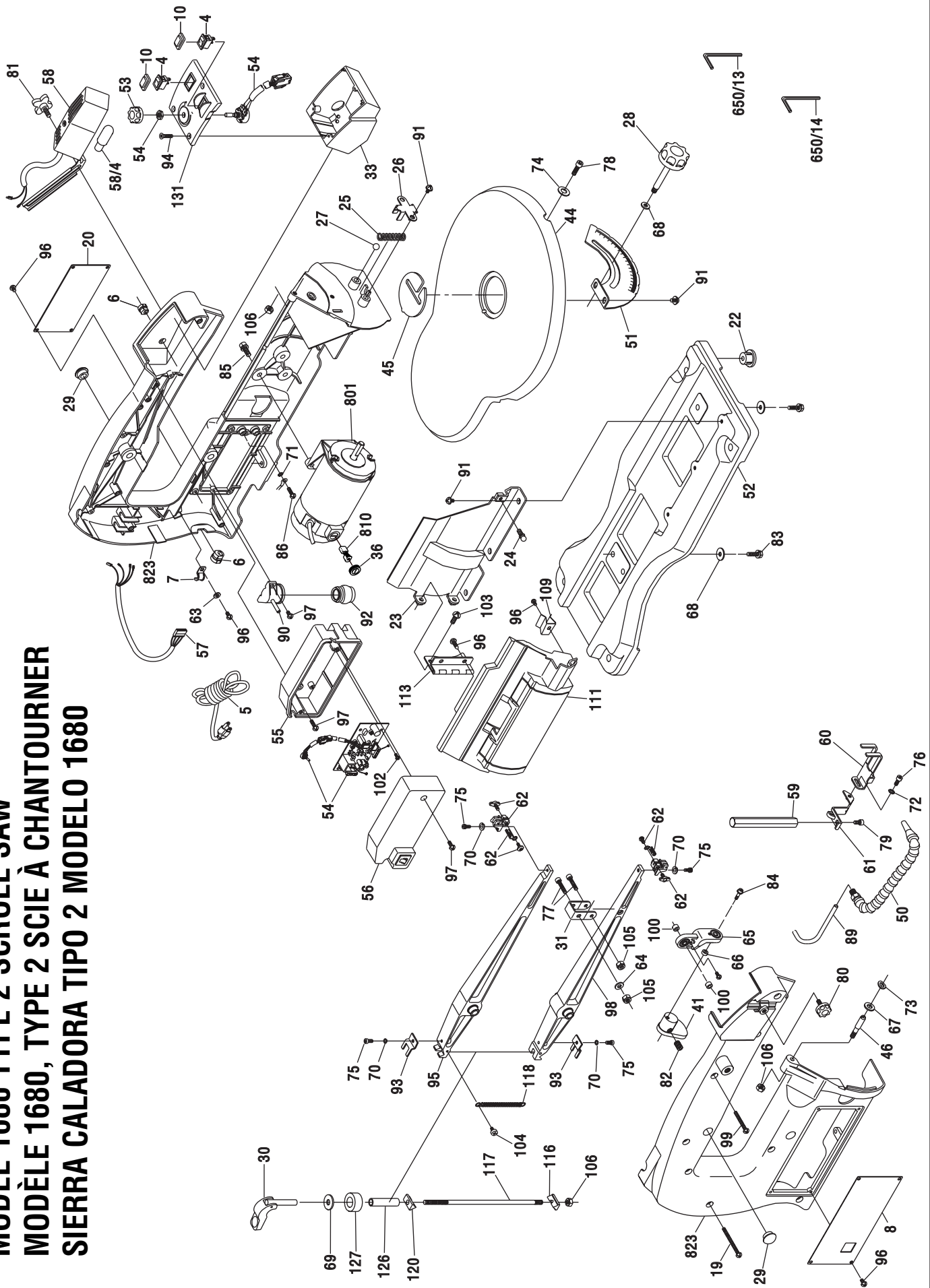
Ningún empleado, agente, distribuidor, ni ninguna otra persona está autorizado a dar ninguna garantía en nombre de Dremel. Si la inspección de Dremel demuestra que el problema fue causado por problemas con el material o la fabricación dentro de los límites de la garantía, Dremel reparará o reemplazará el producto gratuitamente y devolverá el producto con el porte pagado. Las reparaciones necesarias debido al desgaste normal o al abuso, o las reparaciones de productos que se encuentren fuera del período de garantía, en caso de que se puedan realizar, se cobrarán a precios de fábrica normales.

DREMEL NO DA NINGUNA OTRA GARANTIA DE NINGUN OTRO TIPO, EXPRESA O IMPLICITA, Y TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPOSITO ESPECIFICO QUE EXCEDEN LA OBLIGACION MENCIONADA ANTERIORMENTE QUEDAN POR LA PRESENTE RECHAZADAS POR PARTE DE DREMEL Y ESTAN EXCLUIDAS DE ESTA GARANTIA LIMITADA.

Esta garantía le confiere a usted derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que varían de un estado a otro. La obligación del garante consiste únicamente en reparar o reemplazar el producto. El garante no es responsable de ningún daño incidental o emergente debido a cualquiera de dichos defectos alegados. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños incidentales o emergentes, por lo que es posible que las limitaciones o la exclusión anterior no sean aplicables en el caso de usted.

Para precios y cumplimiento de la garantía en los territorios continentales de los Estados Unidos, póngase en contacto con el distribuidor local Dremel.

MODEL 1680 TYPE 2 SCROLL SAW
MODÈLE 1680, TYPE 2 SCIE À CHANTOURNER
SIERRA CALADORA TIPO 2 MODELO 1680



ORDER BY PART NUMBER, NOT CODE NUMBER

CODE NO.	PART NO.	DESCRIPTION	CODE NO.	PART NO.	DESCRIPTION
4	2610907536	Rocker Switch (2)	58	2610914358	Light Assembly (1)
5	2615303007	Cord 120V (1)	58/4	2610914362	Light Bulb 25 W (1)
6	2615303043	Strain Relief (2)	59	2615914358	Support Rod (1)
7	2615303006	Cord Clamp (4)	60	2615303014	Blade Guard (1)
8	2610614355	Nameplate (1)	61	2615303015	Linking Bracket (1)
10	2610913478	Dust Boot (2)	62	2615303016	Blade Holder Assembly (2)
19	2615303038	Screw (6)	63	2610355570	Washer (4)
20	2615302956	Warning Label Plate (1)	64	2610911895	Washer (1)
22	2615302951	Foot (4)	65	2615302973	Bearing Seat Assembly (1)
23	2615302952	Cover (1)	66	2615296167	Washer (1)
24	2615302953	Ball Plunger (1)	67	2615303019	Washer (1)
25	2615302963	Spring (1)	68	2615303020	Washer (4)
26	2615302964	Angle Indicator (1)	69	2610909178	Washer (1)
27	2615302965	Ball 12 MM (1)	70	2610001734	Washer (4)
28	2615302962	Knob (1)	71	2615303021	Washer (1)
29	2615302968	Dust Cap (4)	72	2610021599	Washer (1)
30	2615302970	Handle Assembly (1)	73	2610911450	Washer (1)
31	2615302974	Bracket (1)	74	2610909171	Washer (1)
33	2615302999	Switch Housing (1)	75	2610306064	Bolt (4)
36	2615296771	Brush Cap (Pair)	76	2615303024	Bolt (1)
41	2615302972	Counter Weight (1)	77	2615303025	Bolt (2)
44	2610914356	Table (1)	78	2615303026	Bolt (1)
45	2610914357	Table Insert (1)	79	2615303023	Bolt (1)
46	2615302960	Pivot Shaft (1)	80	2615303012	Knob (1)
50	2615302995	Air Hose (1)	81	2615303010	Knob (1)
51	2615302961	Bevel Scale (1)	82	2615303027	Set Screw (1)
52	2615302950	Base Assembly (1)	83	2615303028	Bolt w/ Washer (3)
53	2615303001	Knob (1)	84	2615303029	Bolt w/ Washer (1)
54	2615303002	Speed Control Unit (1)	85	2615303030	Bolt w/ Washer (3)
55	2615303003	Housing (1)	86	2615303031	Screw (1)
56	2615303004	Housing Cover Assembly (1)	89	2615302996	PVC Hose (1)
57	2615303005	Control Power Cable (1)	90	2615302997	Blower Housing (1)
			91	2615303033	Screw (7)
			92	2615302998	Bellow (1)
			93	2615296164	Retainer (2)
			94	2615303034	Screw (3)
			95	2615302966	Upper Arm (1)
			96	2615303035	Screw (15)
			97	2615303036	Screw (6)
			98	2615302967	Lower Arm (1)
			99	2615303037	Screw (1)
			100	2615302975	Collar (2)
			102	2615303039	Screw (2)
			103	2615303040	Screw (2)
			104	2610909504	Screw (2)
			105	2610910774	Nut (2)
			106	2615303042	Nut (3)
			109	2610909166	Spring Clip (1)
			111	2610914360	Blade Box (1)
			113	2615302957	Hinge (1)
			116	2610909173	Lower Clamp Bolster (1)
			117	2615302969	Linkage Bar (1)
			118	2615296749	Spring (1)
			120	2610909175	Upper Clamp Bolster (1)
			126	2615302971	Spacer (1)
			127	2610909182	Spacer (1)
			131	2610913479	Switch Plate (1)
			650/13	2615303046	Hex Wrench 5.0 mm (1)
			650/14	2610909158	Hex Wrench 3.0 mm (1)
			801	2615302976	Motor Assembly (1)
			810	2615296770	Brush Spring (Pair)
			823	2610914361	Housing Set Assembly (1)

WRITE FOR CURRENT PRICES—NO C.O.D.'S

COMMANDEZ PAR LE NUMÉRO DE LA PIÈCE—NON PAR LE NUMÉRO DE CODE

N° DE CODE	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	N° DE CODE	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	N° DE CODE	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION
4	2610907536	Interrupteur à basculeur (2)	58	2610914358	Sous-ensemble de lampe (1)	91	2615303033	Vis (7)
5	2615303007	Cordon 120 V (1)	58/4	2610914362	Light Bulb 25 W (1)	92	2615302998	Soufflet (1)
6	2615303043	Passe-fil (2)	59	2615303013	Barre de support (1)	93	2615296164	Élément de maintien (2)
7	2615303006	Cavalier de fixation du cordon (4)	60	2615303014	Capot de lame (1)	94	2615303034	Vis (3)
8	2610614355	Plaque signalétique (1)	61	2615303015	Support de liaison (1)	95	2615302966	Bras supérieur (1)
10	2610913478	Capuchon anti-poussière (2)	62	2615303016	Sous-ensemble du porte-lame (2)	96	2615303035	Vis (15)
19	2615303038	Vis (6)	63	2610355570	Rondelle (4)	97	2615303036	Vis (6)
20	2615302956	Plaque d'avertissement (1)	64	2610911895	Rondelle (1)	98	2615302967	Bras inférieur (1)
22	2615302951	Pied (4)	65	2615302973	Ensemble de siège de palier (1)	99	2615303037	Vis (1)
23	2615302952	Couvercle (1)	66	2615296167	Rondelle (1)	100	2615302975	Collier (2)
24	2615302953	Poussoir à bille (1)	67	2615303019	Rondelle (1)	102	2615303039	Vis (2)
25	2615302963	Ressort (1)	68	2615303020	Rondelle (4)	103	2615303040	Vis (2)
26	2615302964	Indique l'angle (1)	69	2610909178	Rondelle (1)	104	2610909504	Vis (2)
27	2615302965	Bille de 12 mm (1)	70	2610001734	Rondelle (4)	105	2610910774	Écrou (2)
28	2615302962	Bouton (1)	71	2615303021	Rondelle (1)	106	2615303042	Écrou (3)
29	2615302968	Bouchon anti-poussière (4)	72	2610021599	Rondelle (1)	109	2610909166	Pince élastique (1)
30	2615302970	Sous-ensemble du levier (1)	73	2610911450	Rondelle (1)	111	2610914360	Boîte à lames (1)
31	2615302974	Support (1)	74	2610909171	Rondelle (1)	113	2615302957	Charnière (1)
33	2615302999	Boîtier de l'interrupteur (1)	75	2610306064	Boulon (4)	116	2610909173	Coussinet de bride inférieure (1)
36	2615296771	Chapeau de balai (paire)	76	2615303024	Boulon (1)	117	2615302969	Barre de liaison (1)
41	2615302972	Contrepoids (1)	77	2615303025	Boulon (2)	118	2615296749	Ressort (1)
44	2610914356	Table (1)	78	2615303026	Boulon (1)	120	2610909175	Coussinet de bride supérieure (1)
45	2610914357	Pièce rapportée de table (1)	79	2615303023	Boulon (1)	126	2615302971	Entretoise (1)
46	2615302960	Axe de pivot (1)	80	2615303012	Bouton (1)	127	2610909182	Entretoise (1)
50	2615302995	Tuyau d'air (1)	81	2615303010	Bouton (1)	131	2610913479	Plaque d'interrupteurs (1)
51	2615302961	Échelle de l'inclinaison (1)	82	2615303027	Vis de blocage (1)	650/13	2615303046	Clé 6 pans 5.0 mm (1)
52	2615302950	Sous-ensemble du embase (1)	83	2615303028	Vis avec rondelle (3)	650/14	2610909158	Clé 6 pans 3.0 mm (1)
53	2615303001	Bouton (1)	84	2615303029	Vis avec rondelle (1)	801	2615302976	Sous-ensemble du moteur (1)
54	2615303002	Commande de vitesse (1)	85	2615303030	Vis avec rondelle (3)	810	2615296770	Ressort de balai (paire)
55	2615303003	Boîtier (1)	86	2615303031	Vis (1)	823	2610914361	Ensemble de boîtier (1)
56	2615303004	Sous-ensemble de couvercle de boîtier (1)	89	2615302996	Tuyau PVC (1)			
57	2615303005	Câble d'alimentation de commande (1)	90	2615302997	Boîtier du ventilateur (1)			

ORDENE POR NUMERO DE PIEZA, NO POR NUMERO DE CODIGO

NO. DE CODIGO	NO. DE PIEZA	DESCRIPCION	NO. DE CODIGO	NO. DE PIEZA	DESCRIPCION	NO. DE CODIGO	NO. DE PIEZA	DESCRIPCION
4	2610907536	Interruptor oscilante (1)	58	2610914358	Ensamblaje de luz (1)	91	2615303033	Tornillo (7)
5	2615303007	Cordón de 120 V (1)	58/4	2610914362	Light Bulb 25 W (1)	92	2615302998	Fuelle (1)
6	2615303043	Aliviador de tensión (2)	59	2615303013	Varilla de soporte (1)	93	2615296164	Retenedor (2)
7	2615303006	Abrazadera del cordón (4)	60	2615303014	Protector de la hoja (1)	94	2615303034	Tornillo (3)
8	2610614355	Placa del fabricante (1)	61	2615303015	Soporte de unión (1)	95	2615302966	Brazo superior (1)
10	2610913478	Funda para polvo (2)	62	2615303016	Ensamblaje de los soportes de hoja (2)	96	2615303035	Tornillo (15)
19	2615303038	Tornillo (6)	63	2610355570	Arandela (4)	97	2615303036	Tornillo (6)
20	2615302956	Placa de advertencias (1)	64	2610911895	Arandela (1)	98	2615302967	Brazo inferior (1)
22	2615302951	Pie (4)	65	2615302973	Ensamblaje del asiento de cojinete (1)	99	2615303037	Tornillo (1)
23	2615302952	Cubierta (1)	66	2615296167	Arandela (1)	100	2615302975	Collarín (2)
24	2615302953	Émbolo de bola (1)	67	2615303019	Arandela (1)	102	2615303039	Tornillo (2)
25	2615302963	Resorte (1)	68	2615303020	Arandela (4)	103	2615303040	Tornillo (2)
26	2615302964	Indicador de ángulo (1)	69	2610909178	Arandela (1)	104	2610909504	Tornillo (2)
27	2615302965	Bola de 12 mm (1)	70	2610001734	Arandela (4)	105	2610910774	Tuerca (2)
28	2615302962	Pomo (1)	71	2615303021	Arandela (1)	106	2615303042	Tuerca (3)
29	2615302968	Tapa antipolvo (4)	72	2610021599	Arandela (1)	109	2610909166	Clip de resorte (1)
30	2615302970	Ensamblaje del mango (1)	73	2610911450	Arandela (1)	111	2610914360	Caja de la hoja (1)
31	2615302974	Soporte (1)	74	2610909171	Arandela (1)	113	2615302957	Bisagra (1)
33	2615302999	Caja del interruptor (1)	75	2610306064	Perno (4)	116	2610909173	Refuerzo de abrazadera inferior (1)
36	2615296771	Tapa para escobillas (par)	76	2615303024	Perno (1)	117	2615302969	Barra de unión (1)
41	2610914356	Contrapeso (1)	77	2615303025	Perno (2)	118	2615296749	Resorte (1)
44	2610914356	Mesa (1)	78	2615303026	Perno (1)	120	2610909175	Refuerzo de abrazadera superior (1)
45	2610914357	Accesorio de inserción de la mesa (1)	79	2610306064	Perno (1)	126	2615302971	Separador (1)
46	2615302960	Eje pivote (1)	80	2615303012	Pomo (1)	127	2610909182	Separador (1)
50	2615302995	Manguera de aire (1)	81	2615303010	Pomo (1)	131	2610913479	Placa del interruptor (1)
51	2615302961	Escala de bisel (1)	82	2615303027	Tornillo de ajuste (1)	650/13	2615303046	Llave hexagonal 5.0 mm (1)
52	2615302950	Ensamblaje del base (1)	83	2615303028	Tornillo con arandela (3)	650/14	2610909158	Llave hexagonal 3.0 mm (1)
53	2615303001	Pomo (1)	84	2615303029	Tornillo con arandela (1)	801	2615302976	Ensamblaje del motor (1)
54	2615303002	Unidad de control de velocidad (1)	85	2615303030	Tornillo con arandela (3)	810	2615296770	Muelle para escobillas (par)
55	2615303003	Caja protectora (1)	86	2615303031	Tornillo (1)	823	2610914361	Ensamblaje del juego de la caja protectora (1)
56	2615303004	Ensamblaje de la cubierta de la caja protectora (1)	89	2615302996	Manguera de PVC (1)			
57	2615303005	Cable de alimentación de control (1)	90	2615302997	Carcasa del soplador (1)			