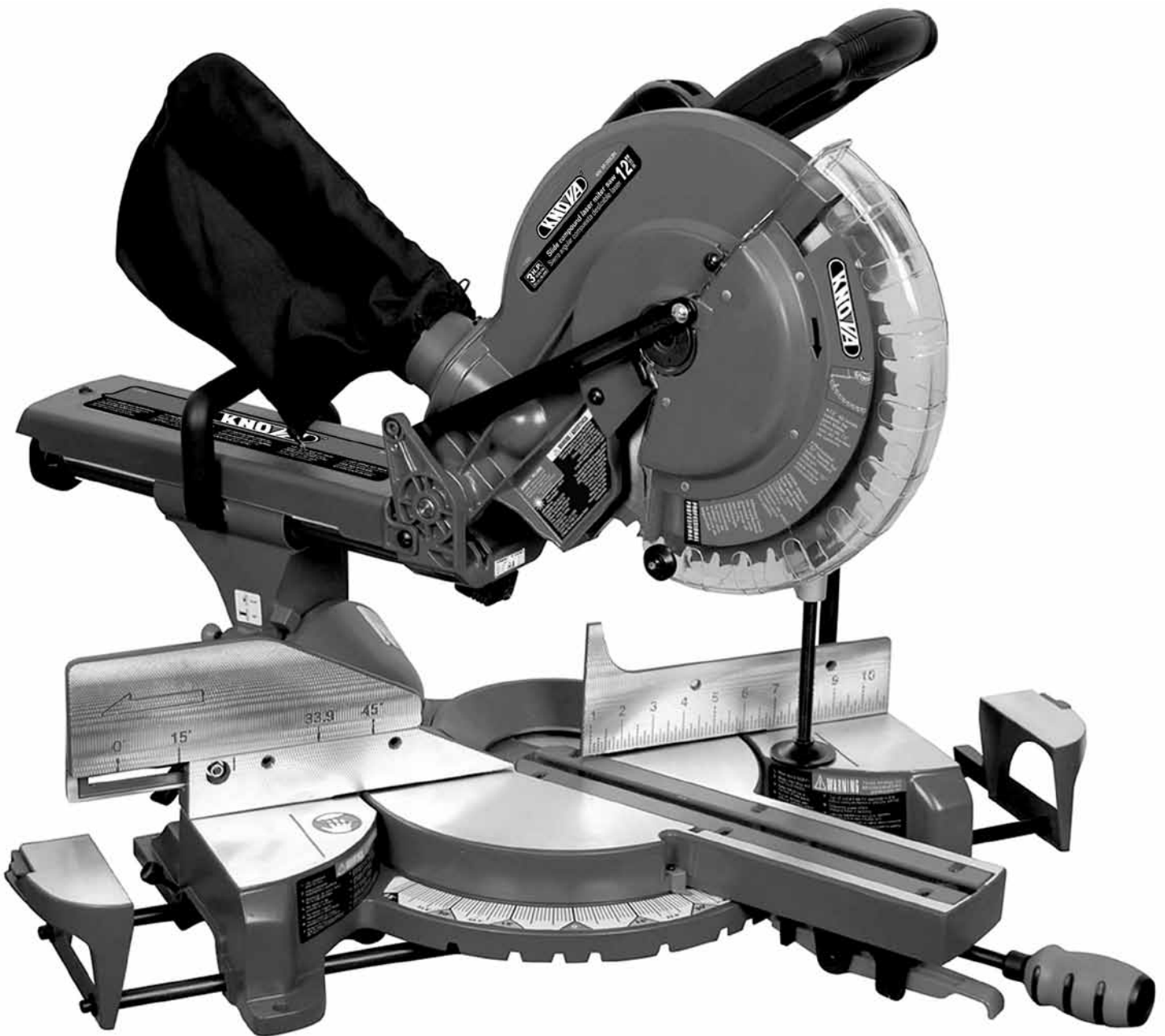


KNOVA^{MR}

Slide compound miter saw **12"**
(304.8 mm)

Sierra angular compuesta deslizable



KN M-3053N

Herramientas para siempre.

Product specifications	1	Know your compound mitre saw	6
Warnings	1	Glossary of terms	7
Symbols	1	Assembly and adjustments	8
Power tool safety	2	Operation	13
Compound mitre saw safety	3	Maintenance	20
Electrical requirements and safety	3	Troubleshooting guide	20
Accessories and attachments	4	Parts list	21
Tools needed for assembly	4	Exploded view	23
Carton contents	5	Parts list and exploded view motor	24

PRODUCT SPECIFICATIONS

MOTOR	
Power Source:	120V AC, 60Hz, 15 Amp
Arbor Shaft Size:	5/8 in.
Speed (no load):	4200 RPM (No load)
Electric Brake:	Yes
Double Insulated:	Yes
BLADE SIZE	
Diameter:	12 in.
Arbor size:	1 in. w/a 5/8 in. reducer

MITER SAW	
Rotating Table:	
Diameter:	11-13/16 in.
Miter Detent Stops:	0, 15, 22.5, 31.6, 45° R & L
Bevel Positive Stops:	0, 33.9, 45° L
CUTTING CAPACITY	
Crosscut:	4 in. x 12-1/4 in.
Miter 45° R & L:	4 in. x 8-3/4 in. R & L.
Bevel 45° L:	2-1/2 in. x 12-1/4 in. L
45° Miter and 45° Bevel:	2-1/2 in. x 8-3/4 in.

WARNING To avoid electrical hazards, fire hazards or damage to the tool, use proper circuit protection. This tool is wired at the factory for 110-120 Volt operation. It must be connected to a 110-120 Volt / 15 Amperes time delay fuse or circuit breaker. To avoid shock or fire, replace power cord immediately if it is worn, cut or damaged in any way. Before using your tool, it is critical that you read and understand these safety rules. Failure to follow these rules could result in serious injury to you or damage to the tool.

WARNINGS

WARNING Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known to the state of California 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 chemical: 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.

SYMBOLS


WARNING ICONS


Your power tool and its Instruction Manual may contain "WARNING ICONS" (a picture symbol intended to alert you to, and/or instruct you how to avoid, a potentially hazardous condition). Understanding and heeding these symbols will help you operate your tool better a. safer. Shown below are some of the symbols you may see.

- | | |
|--|--|
| SAFETY ALERT: Precautions that involve your safety. | SUPPORT AND CLAMP WORK |
| PROHIBITION | DANGER DANGER: Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury. |
| WEAR EYE PROTECTION: Always wear safety goggles or safety glasses with side shields. | WARNING WARNING: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. |
| READ AND UNDERSTAND INSTRUCTION MANUAL: To reduce the risk of injury, user and all bystanders must read understand instruction manual before using this product. | CAUTION CAUTION: Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury. |
| KEEP HANDS AWAY FROM BLADE: Failure to keep your hands away from the blade will result in serious personal injury. | CAUTION CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage. |

GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS BEFORE USING THIS POWER TOOL

Safety is a combination of common sense, staying alert and knowing how to use your power tool.

 **CAUTION** To avoid mistakes that could cause serious injury, do not plug the tool in until you have read and understood the following.

 1. **READ** and become familiar with the entire Instruction Manual. **LEARN** the tool's application, limitations and possible hazards.

2. **KEEP GUARDS IN PLACE** and in working order.

3. **REMOVE ADJUSTING KEYS AND WRENCHES.** Form the habit of checking to see that keys and adjusting wrenches are removed from the tool before turning ON.

4. **KEEP WORK AREA CLEAN.** Cluttered areas and benches invite accidents.

5. **DO NOT USE IN DANGEROUS ENVIRONMENTS.** Do not use power tools in damp locations, or expose them to rain or snow. Keep work area well lit.

6. **KEEP CHILDREN AWAY.** All visitors and bystanders should be kept a safe distance from work area.


7. **MAKE WORKSHOP CHILD PROOF** with padlocks, master switches or by removing starter keys.

8. **DO NOT FORCE THE TOOL.** It will do the job better and safer at the rate for which it was designed.


9. **USE THE RIGHT TOOL.** Do not force the tool or an attachment to do a job for which it was not designed.

10. **USE PROPER EXTENSION CORDS.** Make sure your extension cord is good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will result in a drop in line voltage and in loss of power which will cause the tool to overheat. The table on page 4 shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If In doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

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

 12. **ALWAYS WEAR EYE PROTECTION.** Any power tool can throw foreign objects into the eyes and could cause permanent eye damage. **ALWAYS** wear Safety Goggles (not glasses) that comply with ANSI Safety standard Z87.1. Everyday eyeglasses have only impact-resistant lenses. They **ARE NOT** safety glasses.

NOTE: Glasses or goggles not in compliance with ANSI Z87.1 could seriously injure you when they break.

 13. **WEAR A FACE MASK OR DUST MASK.** Sawing operation produces dust.



14. **SECURE WORK.** Use clamps or a vise to hold work when practical. It is safer than using your hand and it frees both hands to operate the tool

15. **DISCONNECT TOOLS FROM POWER SOURCE** before servicing, and when changing accessories such as blades, bits and cutters.

16. **REDUCE THE RISK OF UNINTENTIONAL STARTING.** Make sure switch is in the OFF position before plugging the tool in.

17. **USE RECOMMENDED ACCESSORIES.** Consult this Instruction Manual for recommended accessories. The use of improper accessories may cause risk of injury to yourself or others.

18. **NEVER STAND ON THE TOOL.** Serious injury could occur if the tool is tipped or if the cutting tool is unintentionally turn on.

19. **CHECK FOR DAMAGED PARTS.** Before further use of the tool, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function – check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced.

20. **NEVER LEAVE THE TOOL RUNNING UNATTENDED.** **TURN THE POWER "OFF".** Do not walk away from a running tool until the grinding wheels come to a complete stop and the tool is unplugged from the power source.

21. **DO NOT OVERREACH.** Keep proper footing and balance at all times.

22. **MAINTAIN TOOLS WITH CARE.** Keep tools sharp and clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating and changing accessories.



WARNING 23. Dust generated from certain materials can be hazardous to your health. Always operate saw in well-ventilated area and provide for proper dust removal.



DANGER 24. People with electronic devices, such as pacemakers, should consult their physician(s) before using this product. Operation of electrical equipment in close proximity to a heart pacemaker could cause interference or failure of the pacemaker.

SPECIFIC SAFETY INSTRUCTIONS FOR THIS COMPOUND MITRE SAW

1. DO NOT operate the miter saw until it is completely assembled and installed according to these instructions.
2. IF YOU ARE NOT thoroughly familiar with the operation of miter saws, seek guidance from your supervisor, instructor or other qualified person.
3. ALWAYS hold the work firmly against the fence and table. DO NOT perform any operation free hand (use clamp wherever possible).
4. KEEP HANDS out of the path of the saw blade. If the workpiece you are cutting would cause your hands to be within 8-3/4 in. of the saw blade, the workpiece should be clamped in place before making the cut.
5. BE SURE the blade is sharp, runs freely and is free of vibration.
6. ALLOW the motor to come up to full speed before starting a cut.
7. KEEP THE MOTOR AIR SLOTS CLEAN and free of chips or dust.
8. ALWAYS MAKE SURE all handles are tight before cutting, even if the table is positioned in one of the positive stops.
9. BE SURE both the blade and the collar are clean and the arbour bolt is tightened securely.
10. USE only blade collars specified for your saw.
11. NEVER use blades larger in diameter than 12 inches.
12. NEVER apply lubricants to the blade when it is running.
13. ALWAYS check the blade for cracks or damage before operation. Replace a cracked or damaged blade immediately.
14. NEVER use blades recommended for operation at less than 4200 RPM.
15. ALWAYS keep the blade guards in place and use at all times.
16. NEVER reach around the saw blade.
17. MAKE SURE the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned ON.
18. IMPORTANT: After completing the cut, release the trigger and wait for the blade to stop before returning the saw to the raised position.
19. MAKE SURE the blade has come to a complete stop before removing or securing the workpiece, changing the workpiece angle or changing the angle of the blade.
20. NEVER cut metals or masonry products with this tool. This miter saw is designed for use on wood and wood-like products.
21. NEVER cut small pieces. If the workpiece being cut may lead your hand or fingers to be within 8-3/4 in. of the saw blade, the workpiece is too small.
22. PROVIDE adequate support to the sides of the saw table for long work pieces.
23. NEVER use the miter saw in an area with flammable liquids or gases.
24. NEVER use solvents to clean plastic parts. Solvents could possibly dissolve or otherwise damage the material.
25. SHUT OFF the power before servicing or adjusting the tool.
26. DISCONNECT the saw from the power source and clean the machine when finished using.
27. MAKE SURE the work area is clean before leaving the machine.
28. SHOULD any part of your miter saw be missing, damaged, or fail in any way, or any electrical component fail to perform properly, lock the switch and remove the plug from the power supply outlet. Replace missing, damaged, or failed parts before resuming operation.

ELECTRICAL REQUIREMENTS AND SAFETY

ELECTRICAL REQUIREMENTS

POWER SUPPLY AND MOTOR SPECIFICATIONS

The AC motor used in this saw is a universal, nonreversible type. See "MOTOR" in the "PRODUCT SPECIFICATIONS" section on page 1.

WARNING To avoid electrical hazards, fire hazards, or damage to the tool, use proper circuit protection. Your saw is wired at the factory for 120 V operation. Connect to a 120 V, 15 A circuit and use a 15 A time delay fuse or circuit breaker. To avoid shock or fire, if power cord is worn or cut, or damaged in any way, have it replaced immediately.

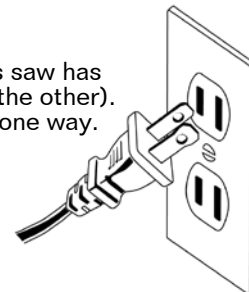
ELECTRICAL REQUIREMENTS – cont'd DOUBLE INSULATED

The power tool is double insulated to provide a double thickness of insulation between you and tool's electrical system. All exposed metal parts are isolated from the internal metal motor components with protecting insulation.

Replacement parts – When servicing, use only identical replacement parts.

Polarized plugs – This saw has a plug that looks like the one shown below:

To reduce the risk of electrical shock, this saw has a polarized plug (one blade is wider than the other). This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install the proper outlet. Do not change the plug in any way.



WARNING Double insulation does not take the place of normal safety precautions when operating this tool. To avoid electrocution:

1. Use only identical replacement parts when servicing a tool with double insulation. Servicing should be performed by a qualified technician.
2. Do not use power tools in wet or damp locations or expose them to rain or snow.

MOTOR SAFETY PROTECTION IMPORTANT

To avoid motor damage, the motor should be blown out or vacuumed frequently to keep sawdust from interfering with the motor ventilation.

1. Connect this saw to a 120 V circuit. This circuit must not be less than a #12 wire with a 20 A time lag fuse or a #14 wire with a 15 A time lag fuse. NOTE: When using an extension cord on a circuit with a #14 wire, the extension cord must not exceed 25 feet in length.
2. If the motor will not start, release the trigger switch immediately. **UNPLUG THE SAW.** Check the saw blade to make sure it turns freely. If the blade is free, try to start the saw again. If the motor still does not start, refer to the TROUBLESHOOTING GUIDE.
3. If the tool suddenly stalls while cutting wood, release the trigger switch, unplug the tool and free the blade from the wood. The saw may now be started and the cut finished.
4. FUSES may "blow" or circuit breakers may trip frequently if:
 - a. MOTOR is overloaded – overloading can occur if you feed too rapidly or make too many start/stops in a short time.
 - b. LINE VOLTAGE is more than 10% above or below the nameplate voltage rating. For heavy loads, the voltage at motor terminals must equal the voltage specified on the nameplate.
 - c. IMPROPER or dull saw blades are used.
5. Most motor troubles may be traced to loose or incorrect connections, overload, low voltage or inadequate power supply wiring. Always check the connections, the load and supply circuit if the motor doesn't run well. Check minimum gauge for the length of cord you are using on the chart below.

GUIDELINES FOR EXTENSION CORDS

Use a proper extension cord. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage, resulting in loss of power and overheating. The table below shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.

Be sure your extension cord is properly wired and in good condition. Always replace a damaged extension cord or have it repaired by a qualified person before using it. Protect your extension cords from sharp objects, excessive heat and damp or wet areas.

Use a separate electrical circuit for your tools. This circuit must not be less than a #12 wire with a 20 A time lag fuse or a #14 wire with a 15 A time lag fuse. NOTE: When using an extension cord on a circuit with a #14 wire, the extension cord must not exceed 25 feet in length. Before connecting the tool to the power line, make sure the switch is in the OFF position and the electric current is rated the same as the current stamped on the motor nameplate, running at a lower voltage will damage the motor.

MINIMUM GAUGE FOR EXTENSION CORDS (AWG)					
(When using 120 volts only)					
Ampere Rating		Total length of Cord			
More than	Not more than	25ft.	50ft.	100ft.	150ft.
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	Not Recommended	

CAUTION: In all cases make certain the receptacle in question is properly grounded. If you are not sure, have a certified electrician check the receptacle.

ACCESSORIES AND ATTACHMENTS

RECOMMENDED ACCESSORIES

WARNING • Use only accessories recommended for this miter saw. Follow instructions that accompany accessories. Use improper accessories may cause hazards.

- The use of any cutting tool except 10 in. saw blades which meet the requirements under recommended accessories is prohibited. Do not use accessories such as shaper cutters or dado sets. Ferrous metal cutting and the use of abrasive wheels is prohibited.
- Do not attempt to modify this tool or create accessories not recommended for use with this tool. Any such alteration or modification is misuse and could result in a hazardous condition leading to possible serious injury.

ACCESSORIES

Visit your Knova Hardware Department or see the Knova Power and Hand Tool Catalog to purchase recommended accessories for this power tool.

WARNING • To avoid the risk of personal injury, do not modify this power tool or use accessories not recommended by Knova.

- Read warnings and conditions on your CARBIDE TIPPED SAW BLADE. Do not operate the saw without the proper saw blade guard in place. Carbide is a very hard but brittle material. Care should be taken while mounting, using, and storing carbide tipped blades to prevent accidental damage. Slight shocks, such as striking the tip while handling, can seriously damage the blade. Foreign objects in the workpiece, such as wire or nails, can also cause tips to crack or break off. Before using, always visually examine the blade and tips for bent blade, cracks, breakage, missing or loose tips, or other damage. Do not use if damage is suspected. Failure to heed safety instructions and warnings can result in serious bodily injury.

TOOLS NEEDED FOR ASSEMBLY

Supplied



Blade Wrench

NOT Supplied



Adjustable Wrench



Hex Key



Combination Square



Phillips Screwdriver



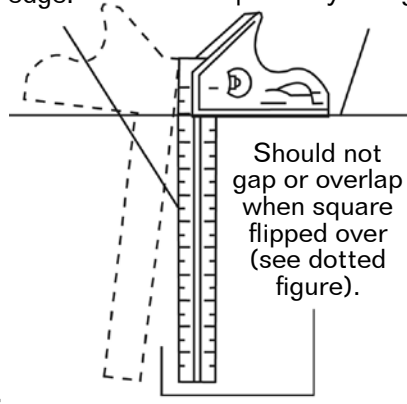
Slotted Screwdriver

COMBINATION SQUARE MUST BE TRUE

Should not gap or overlap when square is flipped over (see dotted figure).

Draw light line on board along this edge.

Straight edge or a 3/4 in. board, this edge must be perfectly straight.



Should not gap or overlap when square flipped over (see dotted figure).

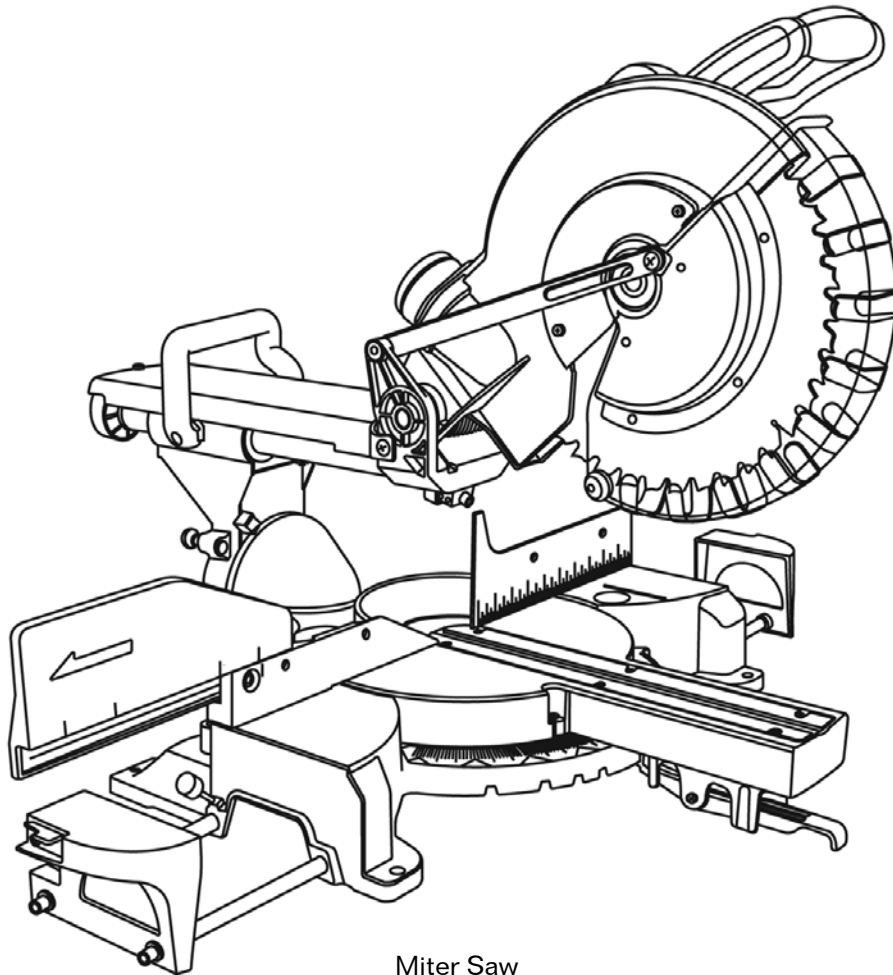
UNPACKING YOUR MITER SAW

WARNING To avoid injury from unexpected starting or electrical shock, do not plug the power cord into a source of power during unpacking and assembly. This cord must remain unplugged whenever you are working on the saw.

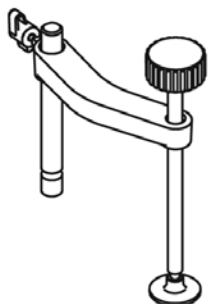
1. Remove the miter saw from the carton. **IMPORTANT:** Do not lift miter saw by the trigger switch handle. It may cause misalignment. Lift machine by the built-in carry hand hold.
2. Place the saw on a secure stationary work surface.

3. Separate all parts from the packing material. Check each of the illustrations shown below to make certain all items are accounted for, before discarding any packing material.

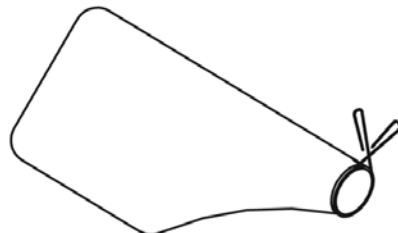
WARNING If any part is missing or damaged, do not attempt to assemble the miter saw, or plug in the power cord until the missing or damaged part is correctly replaced. To avoid electric shock, use only identical replacement parts when servicing double insulated tools. Call 01-800-70-KNOVA (56682) for replacement parts.



Miter Saw



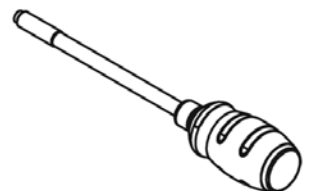
Hold-down Clamp



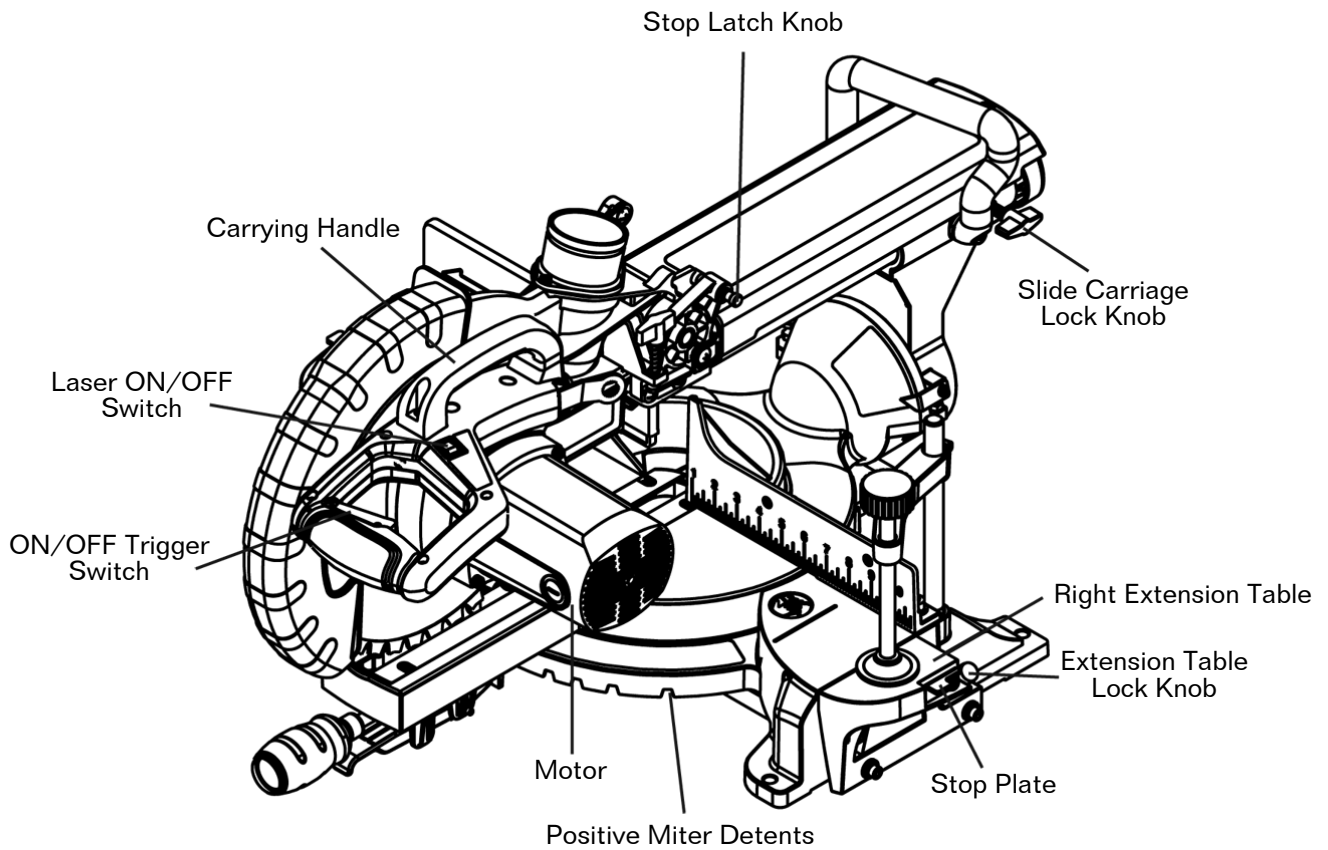
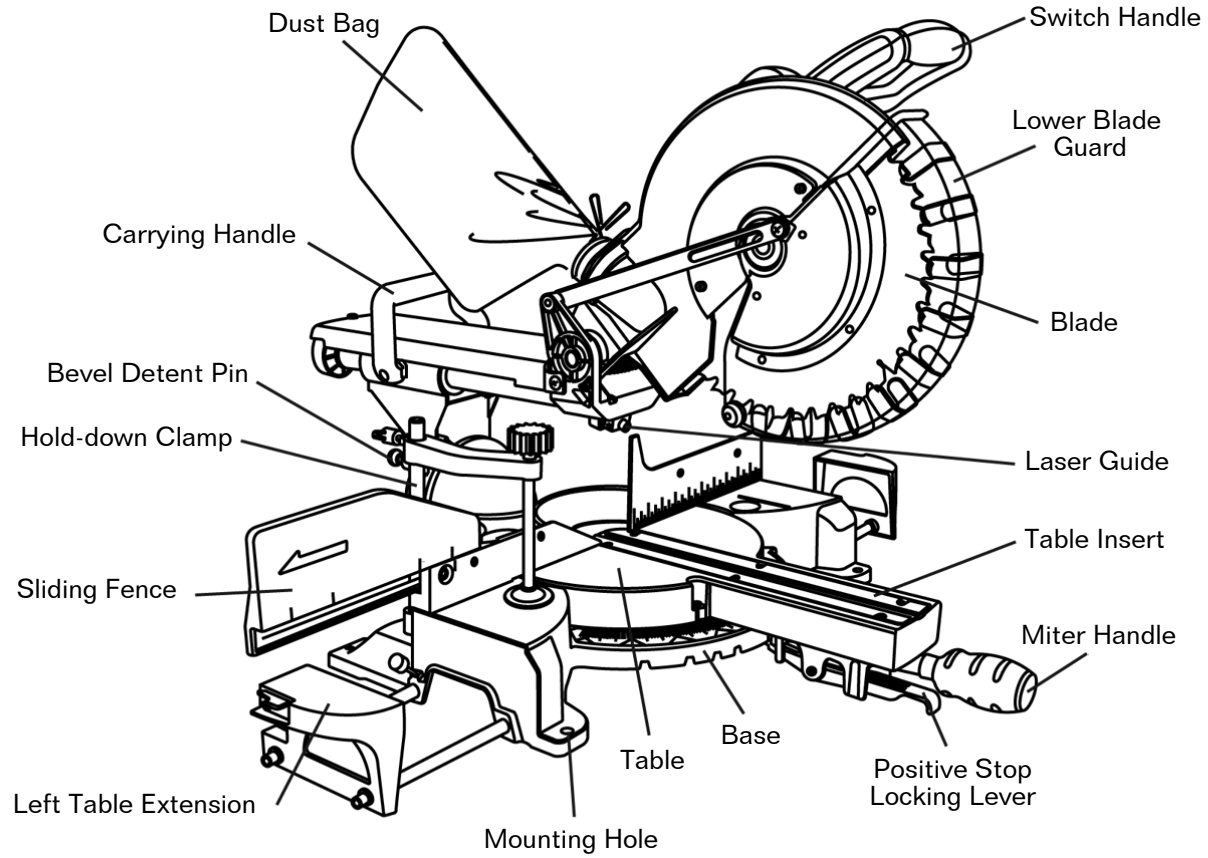
Dust Bag



Blade Wrench



Mitre Handle



AMPERAGE (AMPS) – A measure of the flow of electric current. Higher ratings generally means the tool is suited for heavier use.

ARBOR LOCK – Allows the user to keep the blade from rotating while tightening or loosening the arbor bolt during blade replacement or removal.

BASE – Supports the table, holds accessories and allows for workbench or leg set mounting.

BEVEL LOCKING HANDLE – Locks the miter saw at a desired bevel angle.

BEVEL SCALE – To measure the bevel angle of the saw blade 0° to 45° left.

CARBIDE TIPPED – Extremely hard steel pieces with sharp cutting edges fastened to cutting tools such as saw blades.

COVER PLATE SCREW – Loosen this screw and rotate the plate for access to the blade arbor bolt.

DOUBLE-INSULATED – A form of electrical protection featuring two separate insulation systems to help protect against electrical shock.

EXTENSION CORD – AN electric cord used between power tools and outlets to extend the range of the tools. The more amperage your tool uses, the longer the distance, the larger the size of the wire needed in your extension cord.

EYE PROTECTION – Goggles or spectacles intended to protect your eyes. Eye protection should meet the requirements of ANSI Z.87.1 (USA) or CSA Z94.3-M88 (Canada).

FACE SHIELD – An impact resistant shield that helps to protect your face from chips, sparks, small debris. Should only be used in conjunction with additional eye protection.

FENCE – Helps to keep the workpiece from moving when sawing. Scaled to assist with accurate cutting.

GUARD – Protective devise that forms a barrier between a hazardous object such as a blade, wheel or cutter and the operator.

HOLD DOWN LATCH – Locks the miter saw in the lowered position for compact storage and transportation.

INSTRUCTION OR OWNER'S MANUAL – Booklet accompanying your power tool that describes the hazards and safe operation procedures, outlines basic tool operation, care and maintenance.

MITER HANDLE – Used to rotate the table, and to rotate the saw to a right or left cutting position.

MITER SCALE – Measures the miter angle 0° to 45° left and right.

MOUNTING HOLES – To mount the miter saw to a stable surface.

ON/OFF TRIGGER SWITCH – To start the tool, squeeze the trigger. Release the trigger to turn off the miter saw.

POSITIVE STOP LOCKING LEVER – Locks the miter saw at a preset positive stop for the desired miter angle.

SWITCH HANDLE – The switch handle contains the trigger switch and the laser on/off switch. The blade is lowered into the workpiece by pushing down on the handle. The saw will return to its upright position when the handle is released.

WARNING LABELS – Read and understand for your own safety. Make sure all labels are present on machine and legible.

WRENCH STORAGE – Convenient storage to prevent misplacing the blade wrench.

WOODWORKING TERMS

ARBOR – The shaft on which a blade is mounted.

BEVEL CUT – An angle cut made through the face of the workpiece.

COMPOUND CUT – An angled cut to both the edge and face of a board, most common use is with crown molding.

CROSS CUT – A cut which runs across the board perpendicular to the grain.

FREEHAND – Performing a cut without using a fence (guide), hold down or other proper device to prevent the workpiece from twisting during the cutting operation.

HEEL – Misalignment of the blade.

KERF – The width of a saw cut, determined by the thickness and set of the blade.

KICKBACK – sudden and unintended movement of the tool or workpiece. It is typically caused by binding or pinching of the workpiece.

MITER CUT – A miter is a type of joint where the two parts to be joined are cut at an angle, and typically the finished joint forms a 90-degree angle. Also commonly spelled "mitre".

REVOLUTIONS PER MINUTE (RPM) – The number of turns completed by a spinning object in one minute.

SAW BLADE PATH – The area of the workpiece or table top directly in line with the travel of the blade or the part of the workpiece which will be cut.

SET – The distance between two saw blade tips, bent outward in opposite directions to each other. The further apart the tips are, the greater the set.

THIN-KERF BLADE – Thinner than normal blades, remove less material, smaller kerfs (between .065 and .070). Blade thinness also may increase the heat generated while cutting.

WORKPIECE – The wood being cut. The surfaces of a workpiece are commonly referred to as faces, ends and edges.

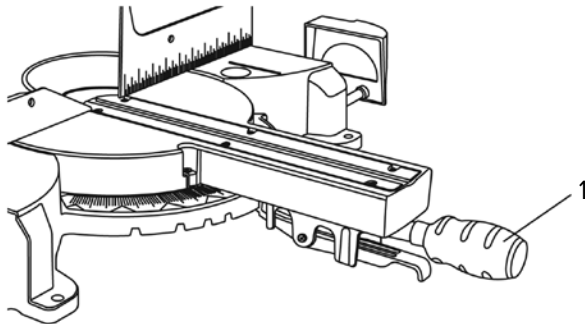
Estimated Assembly Time: 5 – 10 minutes

WARNING To avoid injury, do not connect this miter saw to the power source until it is completely assembled and adjusted and you have read and understood this Operator's Manual.

INSTALLING THE MITER HANDLE (FIG. A)

1. Thread the miter handle (1) into the hole located at the front of the miter table.

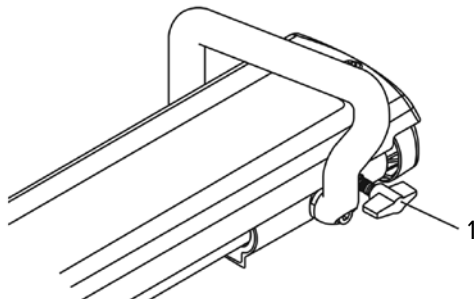
Fig. A



UNLOCKING THE SLIDE CARRIAGE (FIG. B)

After removing the saw from the carton, loosen the slide carriage lock knob (1). When transporting or storing the miter saw, the slide carriage should always be locked in position. The slide carriage lock knob (1) is located on the right side of the slide carriage.

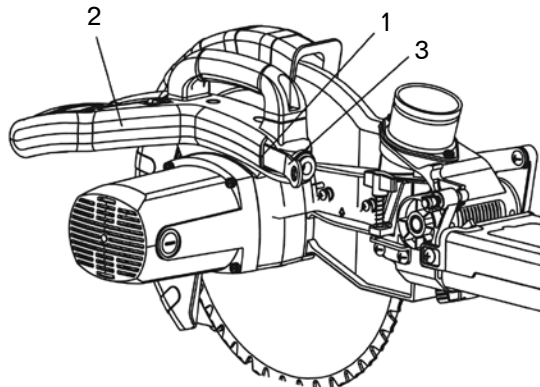
Fig. B



SAW BLADE WRENCH (FIG. C)

1. For convenient storage and prevention of loss, there is a slot (1) in the rear of the carrying handle (2) for storing the blade wrench (3) when not in use.

Fig. C

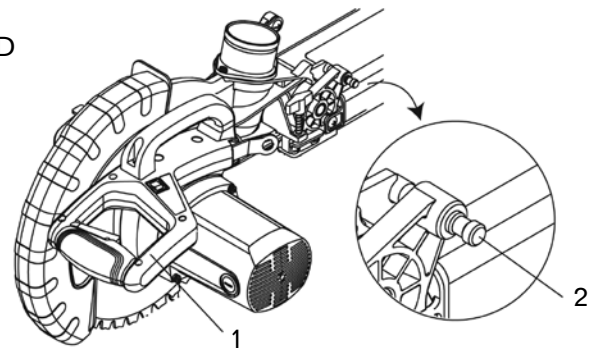


RELEASING CUTTING HEAD (FIG. D) Unlocking

WARNING To avoid injury and damage to the saw, transport and store the miter saw with the cutting head locked in the down position. Never use the stop latch to hold the cutting head in a down position for cutting operations.

1. Push down slightly on the switch handle (1).
2. Pull out the stop latch knob (2).
3. Allow the cutting head to rise to the up position.

Fig. D



Locking

When transporting or storing the miter saw, the cutting head should always be locked in the down position.

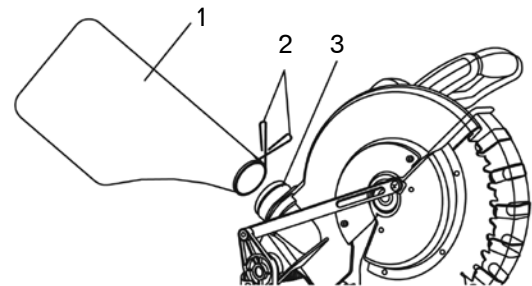
1. Push the cutting head down to its lowest position.
2. Push the stop latch knob (2) into the locking hole.

IMPORTANT: To avoid damage, never carry the miter saw by the switch handle, the cutting arm or the miter handle. **ALWAYS** use the designated carrying handles located on the top of the machine and in the back of the unit.

INSTALLING THE EXHAUST PORT AND THE DUST BAG (FIG. E)

1. Squeeze the metal collar wings (2) of the dust bag (1).
2. Place the dust bag neck opening around the exhaust port (3), and release the metal collar wings.

Fig. E



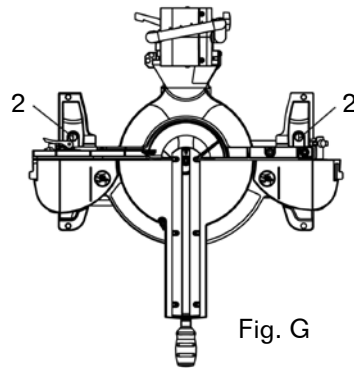
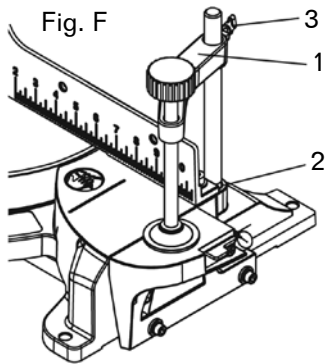
To empty the dust bag, squeeze the metal collar and remove from exhaust port. Open zipper on underside of bag and empty into waste container.

NOTE: Check frequently and empty bag before it gets full.

INSTALLING THE HOLD-DOWN CLAMP (FIG. F and G)

1. Place the hold-down clamp assembly (1) in one of the mounting holes (2), located behind the fence.

NOTE: There are no screws to secure clamp. The clamp will secure itself to the base when turning the knob (3) to clamp the workpiece. Do not use your other hand to hold the clamp when tightening. Only turn knob (3) to secure clamp to table. The clamp will tilt at an angle and secure itself when tightened.

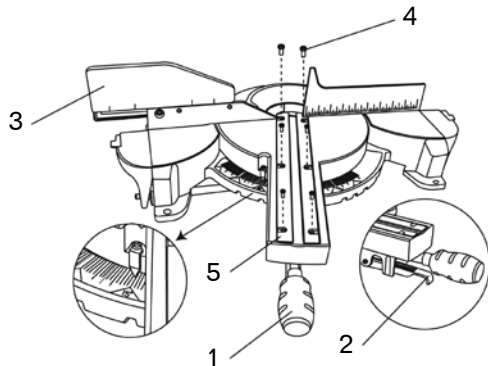


REMOVING AND INSTALLING THE TABLE INSERT (FIG. H)

WARNING To avoid injury:

- Always unplug the saw to avoid accidental starting. Remove all small pieces of material from the table cavity before performing any cuts. The table insert may be removed for this purpose, but always reattach the table insert prior to performing a cutting operation.
 - Do not start the sliding compound miter saw without checking for interference between the blade and table insert. Damage could result to the blade, table insert or turntable if blade strike occurs during the cutting operation.
1. Loosen the miter handle (1). Lift up the positive stop locking lever (2) and position the table to left 150. Release the positive stop locking lever and lock the miter handle.
 2. The sliding fence (3) must be extended to the left.
 3. To remove, loosen and remove the six screws (4) on the table inserts (5) with a Phillips screwdriver and remove the insert.
 4. To install, reposition the table insert, install the six screws and tighten.
 5. Check for blade clearance by moving the slide carriage through the full motion of the blade in the table slot.

Fig. H



MOUNTING THE MITER SAW (FIG. I, J)

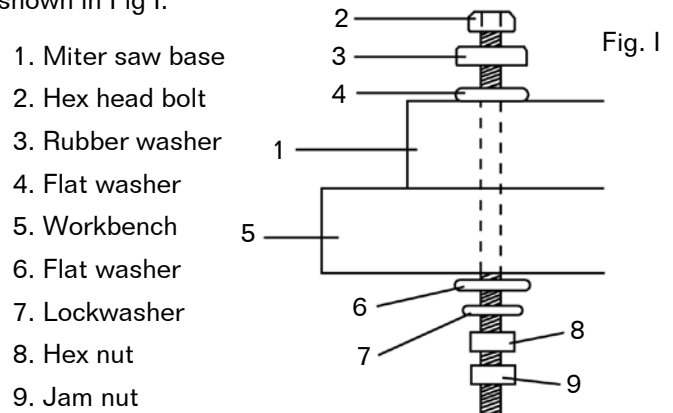
WARNING To avoid injury form unexpected saw movement:

- Disconnect the power cord from the outlet, and lock the cutting head in the lower position using the stop latch.
- Lock the slide carriage in place by tightening the slide carriage lock knob.
- To avoid back injury, lift the saw by using the designated carrying handles located on the top of the machine. When lifting, bend at your knees, not from your back.

- Never carry the miter saw by the power cord or by the switch handle. Carrying the tool by the power cord could cause damage to the insulation or the wire connections resulting in electric shock or fire.
- To avoid injury from flying debris, do not allow visitors to stand near the saw during any cutting operation.
- Support the saw on a level work surface.
- Bolt or clamp the saw to its support.

Mounting instructions

1. For stationary use, place the saw in the desired location, directly on a workbench where there is room for handling and proper support of the workpiece. The base of the saw has four mounting holes. Bolt the base of the miter saw (1) to the work surface (5), using the fastening method as shown in Fig I.

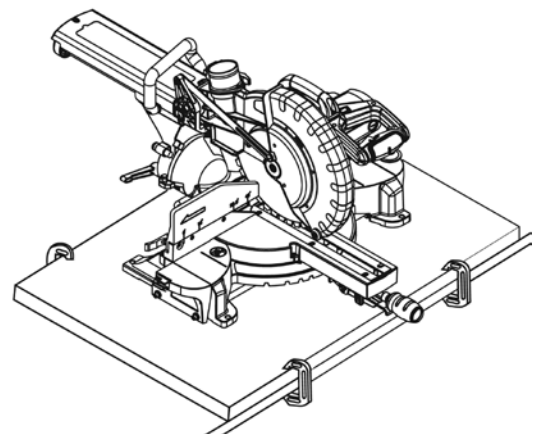


NOTE: Mounting hardware is not included with this tool. Bolts, nuts, washers and screws must be purchased separately.



2. For portable use, place the saw on a 3/4 in. thick piece of plywood. Bolt the base of the miter saw securely to the plywood using the mounting holes on the base. Use C-clamps to clamp this mounting board to a stable work surface at the worksite.

Fig. J

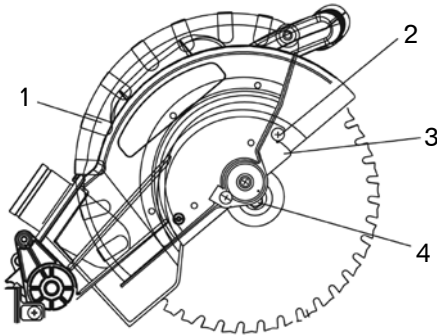


REMOVING OR INSTALLING THE BLADE Removing Blade (Fig. K, L and M)

- ### **WARNING**
- To avoid injury from an accidental start, make sure the switch is in the OFF position and plug is not connected to the power source outlet.
 - Only use a 12-inch diameter blade.

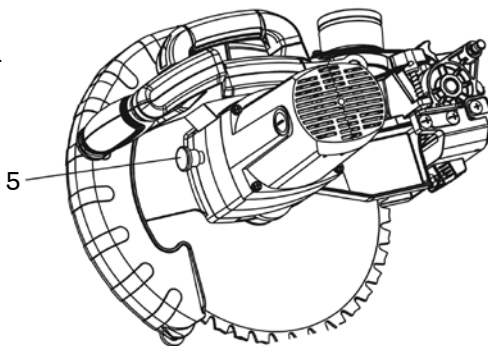
1. Unplug the saw from the outlet
2. Raise the miter saw to the upright position.
3. Raise the lower clear plastic blade guard (1) to the uppermost position. (Fig. K)
4. While holding the lower blade guard, loosen the cover plate screw (2) with a Phillips screwdriver. (Fig. K)
5. Rotate the cover plate (3) to expose the arbor bolt (4). (Fig. K)
6. Place the blade end wrench over the arbor bolt.

Fig. K



7. Locate the arbor lock (5) on the motor. (Fig. L)
8. Press the arbor lock, holding it in firmly while turning the blade clockwise. The arbor lock will then engage and lock the arbor. Continue to hold the arbor lock, while turning the wrench clockwise to loosen the arbor bolt.

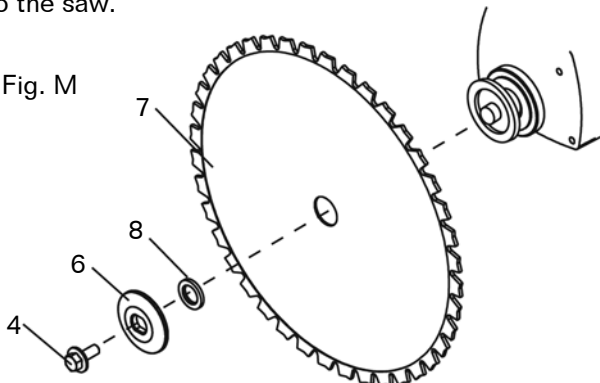
Fig. L



9. Remove the arbor bolt (4), the arbor collar (6), and the blade (7). Do not remove the inner blade collar. (Fig. M)
10. Raise the lower clear plastic blade guard (1) to the upright position (Fig. K) to remove the blade.

NOTE: Pay attention to the pieces removed, noting their position and direction they face. Wipe the blade collars clean of any sawdust before installing a new blade. Also, the 12 in. blade has a 1 in. arbor hole with a 5/8 in. reducer (8) to mount onto the saw.

Fig. M



INSTALLING BLADE (FIG. K, L, M)

WARNING Un-plug the miter saw before changing/installing the blade.

1. Install a 12 in. blade with a 5/8 in. arbor (or a 1 in. arbor with a 5/8 in. reducer) making sure the rotation arrow on the blade matches the clockwise rotation arrow on the upper guard, and the blade teeth are pointing downward.
2. Place the arbor collar (6) against the blade and on the arbor. Thread the arbor bolt (4) on the arbor (Fig. M) in a counterclockwise direction.

IMPORTANT: Make sure the flats of the blade collars are engaged with the flats on the arbor shaft. Also, the flat-side of the arbor collar must be placed against the blade.

3. Place the blade wrench on the arbor bolt.
 4. Press the arbor lock (5), holding it in firmly while turning the blade counterclockwise. When it engages, continue to press the arbor lock in, while tightening the arbor bolt securely. (Fig. L)
 5. Rotate the cover plate (3) back to its original position until the slot in the cover plate engages with the cover plate screw (2). While holding the lower blade guard, tighten the screw with a Phillips screwdriver. (Fig. K)
- NOTE: The lower blade guard must be raised to the upright position to access the cover plate screw.
6. Lower the clear retractable blade guard (1) and verify the operation of the guard does not bind or stick (Fig. K).
 7. Be sure the arbor lock is released so the blade turns freely by spinning the blade until the arbor lock disengages.

WARNING • To avoid injury, never use the saw without the cover plate secure in place. It keeps the arbor bolt from falling out if it accidentally loosens, and helps prevent the spinning blade from coming off the saw.

- Make sure the collars are clean and properly arranged. Lower the blade into the table and check for any contact with the metal base or the turn table.

THE LASER BEAM (FIG. M2)

WARNING For your own safety, never connect the plug to power source outlet until you have read and understood the safety and operational instructions.

Your tool is equipped with the Laser guide cutting guide using Class IIIa laser beam. The laser beam will enable to preview the saw blade path on the stock to be cut before starting the miter saw. This laser guide is powered by the transformed alternating current supply directly through the power lead. The saw must be connected to the power source and the laser on/off switch must be turned on for the laser line to show.

WARNING • AVOID DIRECT EYE CONTACT Laser radiated when laser guide is turned on. Avoid direct eye contact. Always un-plug the miter saw from power source before making any adjustments.

- Laser Warning Label: Max. Output <5mW, Wavelength 630-660nm, Complies with 21CFR 1040.10 and 1040.11. Class IIIa Laser Products.

DANGER / PELIGRO

LASER RADIATION AVOID
DIRECT EYE EXPOSURE
RADIACION LASER, EVITAR
EXPOSICION DIRECTA
A LOS OJOS



Max. output <5mW
Wavelength: 630-660 nm
Complies with 21 CFR
1040.10 and 1040.11
Class IIIa laser product
Max. salida <5 mW
Longitud de onda: 630-660 nm,
Cumple con 21 CFR
1040.10 y 1040.11.
Clase IIIa de productos láser

AVOID EXPOSURE / EVITE LA EXPOSICION

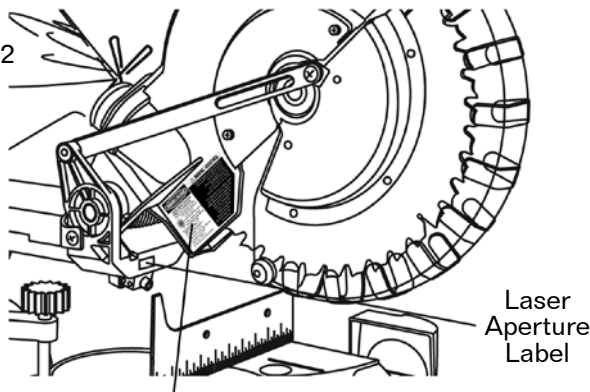
Laser radiation is emitted from this aperture
La radiación láser es emitida de esta apertura



- NOTE: All the adjustments for the operation of this machine have been completed at the factory.
- CAUTION-Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
- CAUTION-The use of optical instruments with this product will increase eye hazard.
- Do not attempt to repair or disassemble the laser. If unqualified persons attempt to repair this laser product, serious injury may result. Any repair required on this laser product should be performed by authorized service center personnel.

- Laser Aperture Label: AVOID EXPOSURE: Laser radiation is emitted from this aperture. (Fig. M2)

Fig. M2



Laser Warning Label

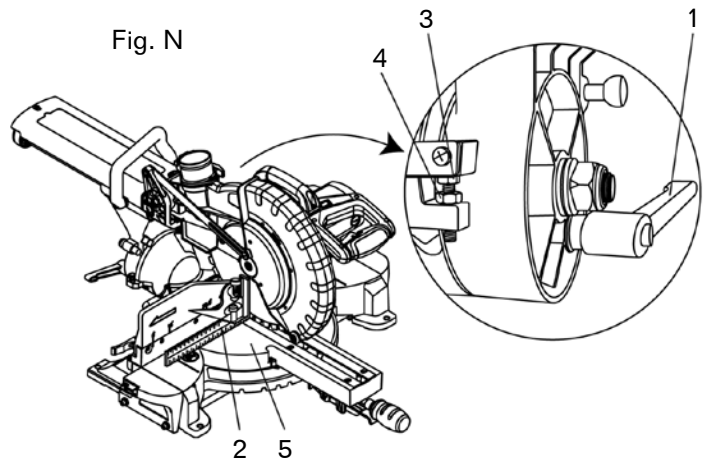
BEVEL STOP ADJUSTMENT

WARNING To avoid injury from an accidental start, make sure the switch is in the OFF position and the plug is not connected to the power source outlet.

90° (0°) Bevel adjustment (Fig. N)

1. Loosen bevel lock handle (1) and tilt the cutting arm completely to the right. Tighten the bevel lock handle.
2. Place a combination square (2) on the miter table with the ruler against the table and the heel of the square against the saw blade.
3. If the blade is not 90° (0°) square with the miter table (5), loosen the bevel lock handle (1), tilt the cutting head to the left, loosen the locknut (4) on the bevel angle adjustment bolt (3) and use a 10 mm wrench to adjust the stop bolt (3) depth in or out to increase or decrease the bevel angle.
4. Tilt the cutting arm to back to the right at 90° (0°) bevel and recheck for alignment.
5. Repeat steps 1 through 4 if further adjustment is needed.
6. Tighten bevel lock handle (1) and locknut (4) when alignment is achieved.

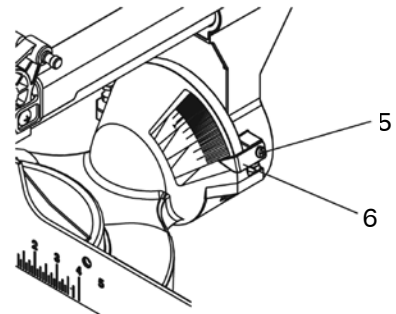
Fig. N



90° Bevel Pointer Adjustment (Fig. O)

1. When the blade is exactly 90° (0°) to the table, loosen the bevel indicator screw (5) using a # 2 Phillips screwdriver.
2. Adjust bevel indicator (6) to the "0" mark on the bevel scale and retighten the screw.

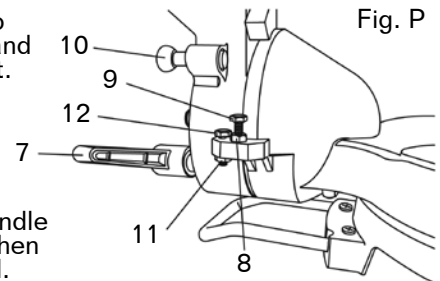
Fig. O



45° Bevel Adjustment (Fig. P)

1. Loosen the bevel lock handle (7) and tilt the cutting head completely to the left.
2. Using a combination square, check to see if the blade angle is 45° to the table.
3. If the blade is not at 45° to the miter table, tilt the cutting arm to the right, loosen the locknut (8) on the bevel angle adjustment bolt (9) and use a 10 mm wrench to adjust the adjustment bolt (9) depth in or out to increase or decrease the bevel angle.
4. Tilt the cutting arm to the left to 45° bevel and recheck for alignment.
5. Repeat steps 1 through 4 until the blade is at 45° to the miter table.
6. Tighten bevel lock handle (7) and locknut (8) when alignment is achieved.

Fig. P

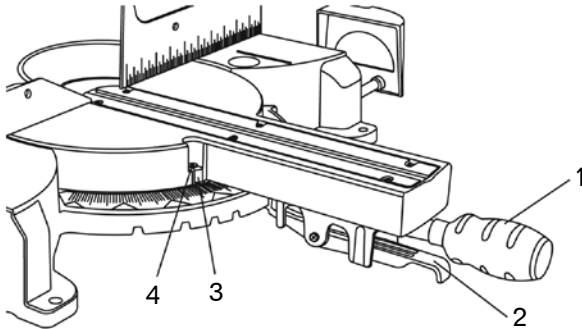


MITER ANGLE ADJUSTMENT (FIG. Q)

The sliding compound miter saw scale can be easily read, showing miter angles from 0° to 45° to the left, and 0° to 45° to the right. The miter saw table has nine of the most common angle settings with positive stops at 0°, 15°, 22.5°, 31.6°, and 45°. These positive stops position the blade at the desired angle quickly and accurately. Follow the process below for quickest and most accurate adjustments.

1. Unlock the miter table by turning the miter handle (1) counterclockwise.
2. Move the turntable while lifting up on the positive stop locking lever (2) to align the indicator (3) to the desired degree measurement.
3. If the desired angle is one of the nine positive stops, release the positive stop locking lever, making sure the lever snaps into position, and then secure by tightening the miter handle.
4. If the miter angle desired is not one of the nine positive stops, simply lock the miter table into position by turning the miter handle in the clockwise direction.

Fig. Q



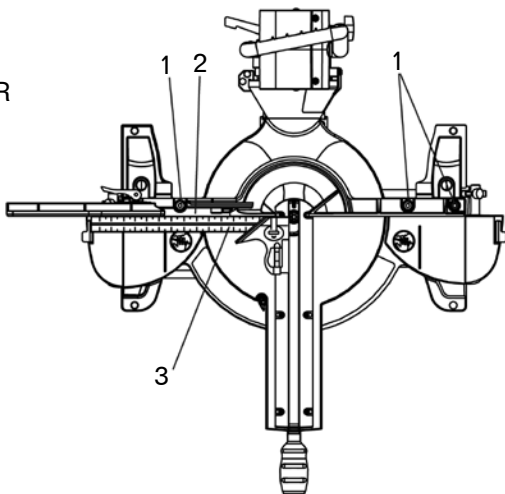
MITER SCALE INDICATOR ADJUSTMENT (FIG. Q)

1. Move the table to the 0° positive stop.
2. Loosen the screw (4) that holds the indicator with a Phillips screwdriver.
3. Adjust the indicator (3) to the 0° mark and retighten screw.

ADJUSTING FENCE SQUARENESS (FIG. R)

1. Loosen the three fence locking bolts (1).
2. Lower the cutting arm and lock in position.
3. Using a square (3), lay the heel of the square against the blade and the ruler against the fence (2) as shown.
4. Adjust the fence 90° to the blade and tighten the four fence locking bolts.
CAUTION: If the saw has not been used recently, recheck blade squareness to the fence and readjust if needed.
5. After fence has been aligned, using a scrap piece of wood, make a cut at 90° then check squareness on the piece. Readjust if necessary.

Fig. R

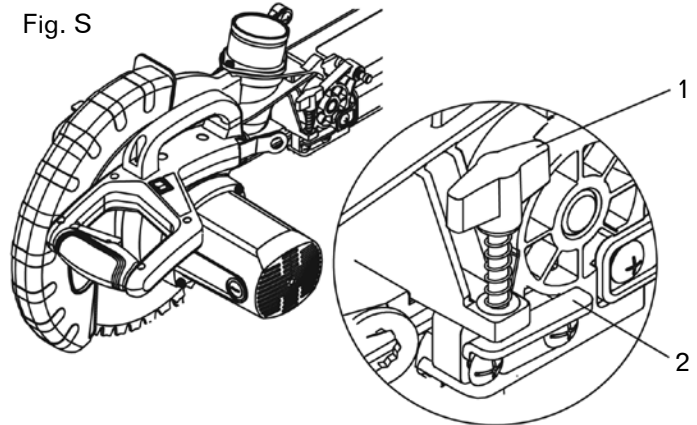


SETTING CUTTING DEPTH (FIG. S)

The depth of cut can be preset for even and repetitive shallow cuts.

1. Adjust the cutting head down (See CUTTING HEAD section) until the teeth of the blade are at the desired depth.
2. While holding the upper arm in that position, turn the stop knob (1) until it touches the stop plate (2).
3. Recheck the blade depth by moving the cutting head front to back through the full motion of a typical cut along the control arm.

Fig. S



ADJUSTING CUTTING DEPTH (FIG. S)

The maximum depth travel of the cutting head was set at the factory. Check to see that the blade does not extend more than 1/4 in. below the table insert, and does not touch the control arm throat or any part of the base or table. If the maximum depth needs readjusting:

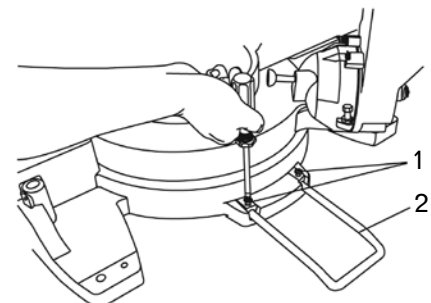
1. Loosen the stop knob (1) while moving the cutting head down until the blade extends just 1/4 in. below the table insert.
2. Adjust the stop knob (1) to touch the stop plate (2).
3. Recheck the blade depth by moving the cutting head front to back through the full motion of a cut along the control arm. If the blade touches the inside of the control arm, readjust the setting.

SLIDING THE REAR EXTENSION SUPPORT BAR (FIG. T)

WARNING To avoid possible personal injury or damage to the miter saw due to tipping, do not operate the saw without the Rear Extension Support Bar.


Loosen the two screws (1) and extend the rear extension support bar (2) by sliding it out to match position, tighten the two screws.

Fig. T



SAFETY INSTRUCTIONS FOR BASIC SAW OPERATION

BEFORE USING THE MITER SAW

 **WARNING** To avoid mistakes that could cause serious, permanent injury, do not plug the tool in until the following steps are completed:

- Completely assemble and adjust the saw, following the instructions. (ASSEMBLY AND ADJUSTMENTS)
- Learn the use and function of the ON/OFF trigger switch, on/off switch for laser, upper and lower blade guards, stop latch, bevel lock handle, and cover plate screw.
- Review and understand all safety instructions and operating procedures in this Operator's Manual. (SAFETY & OPERATIONS)
- Review the MAINTENANCE and TROUBLESHOOTING GUIDE for your miter saw.
- To avoid injury or possible death from electrical shock: Make sure your fingers do not touch the plug's metal prongs when plugging or unplugging your miter saw. (ELECTRICAL REQUIREMENTS AND SAFETY)

BEFORE EACH USE INSPECT YOUR SAW.


- Disconnect the miter saw. To avoid injury from accidental starting, unplug the saw before any adjustments, including set-up and blade changes.
- Compare the direction of rotation arrow on the guard to the direction arrow on the blade. The blade teeth should always point downward at the front of the saw.
- Tighten the arbor bolt.
- Tighten the cover plate screw.
- Check for damaged parts. Check for:
 - Alignment of moving parts
 - Damaged electric cords
 - Binding of moving parts
 - Mounting holes
 - Function of arm return spring and lower guard: Push the cutting arm all the way down, then let it rise until it stops. The lower guard should fully close. Follow instructions in TROUBLESHOOTING GUIDE for adjustment if necessary.
 - Other conditions that may affect the way the miter saw works.
- Keep all guards in place, in working order and proper adjustment. If any part of this miter saw is missing, bent, damaged or broken in any way, or any electrical parts don't work, turn the saw off and unplug it.
- Replace bent, damaged, missing or defective parts before using the saw again.
- Maintain tools with care. Keep the miter saw clean for best and safest performance. Follow instructions for lubricating. Do not put lubricants on the blade while it is spinning.
- Remove adjusting wrench from the tool before turning it on.
- To avoid injury from jams, slips, or thrown pieces, use only recommended accessories.

RECOMMENDED ACCESSORIES

- Consult the ACCESSORIES and ATTACHMENTS section of this Operators Manual for recommended accessories. Follow the instructions that come with the accessory. The use of improper accessories may cause risk of injury to persons.
- Choose the correct 12 in. diameter blade for the material and the type of cutting you plan to do. Do not use Thin Kerf blades.
- Make sure the blade is sharp, undamaged and properly aligned. With the saw unplugged, push the cutting arm all the way down. Manually spin the blade and check for clearance. Tilt the power-head to a 45° bevel and repeat the test.
- Make sure the blade and arbor collars are clean.
- Make sure all clamps and locks are tight and there is no excessive play in any parts.

KEEP YOUR WORK AREA CLEAN

Cluttered areas and benches invite accidents.

 **WARNING** To avoid burns or other fire damage, never use the miter saw near flammable liquids, vapors, or gases.

- Plan ahead to protect your eyes, hands, face and ears.
- Know your miter saw. Read and understand the Operator's Manual and labels affixed to the tool. Learn its application and limitations as well as the specific potential hazards peculiar to this tool. To avoid injury from accidental contact with moving parts, do not do layout, assembly, or setup work on the miter saw while any parts are moving.
- Avoid accidental starting, make sure the trigger switch is disengaged before plugging the miter saw into a power outlet.

PLAN YOUR WORK

- Use the right tool. Don't force a tool or attachment to do a job it was not designed to do. Use a different tool for any workpiece that can't be held in a solidly braced, fixed position.
CAUTION: This machine is not designed for cutting masonry, masonry products, ferrous metals (steel, iron, and iron-based metals.) Use this miter saw to cut only wood, woodlike products, or non-ferrous metals. Other material may shatter, bind the blade, or create other dangers. Remove all nails that may be in the workpiece to prevent sparking that could cause a fire. Remove dust bag when cutting non-ferrous metals.

DRESS FOR SAFETY



- Any power tool can throw foreign objects into the eyes. This can result in permanent eye damage. Everyday eyeglasses have only impact resistant lenses and are not safety glasses. Glasses or goggles not in compliance with ANSI Z87.1 could seriously injure you when they break.
- Do not wear loose clothing, gloves, neckties or jewelry (rings, watches). They can get caught and draw you into moving parts.
 - Wear non-slip footwear.
 - Tie back long hair.
 - Roll long sleeves above the elbow.

- Noise levels vary widely. To avoid possible hearing damage, wear ear plugs when using any miter saw.
- For dusty operations, wear a dust mask along with safety goggles.

INSPECT YOUR WORKPIECE

Make sure there are no nails or foreign objects in the part of the workpiece being cut.

Plan your work to avoid small pieces that may bind, or that are too small to clamp and get a solid grasp on. Plan the way you will grasp the workpiece from start to finish. Avoid awkward operations and hand positions. A sudden slip could cause your fingers or hand to move into the blade.

DO NOT OVER-REACH

Keep good footing and balance. Keep your face and body to one side, out of the line of a possible kickback. NEVER stand in the line of the blade.

Never cut freehand:

- Brace your workpiece firmly against the fence and table stop so it will not rock or twist during the cut.
- Make sure there is no debris between the workpiece and the table or fence.
- Make sure there are no gaps between the workpiece, fence and table that will let the workpiece shift after it is cut.
- Keep the cut off piece free to move sideways after it is cut off. Otherwise, it could get wedged against the blade and thrown violently.
- Only the workpiece should be on the saw table.
- Secure work. Use clamps or a vise to help hold the work when it's practical.

USE EXTRA CAUTION WITH LARGE OR ODD SHAPED WORKPIECES.

- Use extra supports (tables, sawhorses, blocks, etc.) for workpieces large enough to tip.
- Never use another person as a substitute for a table extension, or as an additional support for a workpiece that is longer or wider than the basic miter saw table, or to help feed, support, or pull the workpiece.
- Do not use this saw to cut small pieces. If the workpiece being cut would cause your hand or fingers to be within 6-3/4 inches of the saw blade the workpiece is too small. Keep hands and fingers out of the "no hands zone" area marked on the saw table.
- When cutting odd shaped workpieces, plan your work so it will not bind in the blade and cause possible injury. Moulding, for example, must lie flat or be held by a fixture or jig that will not let it move when cut.
- Properly support round material such as dowel rods, or tubing, which have a tendency to roll when cut, causing the blade to "bite".

WARNING To avoid injury, follow all applicable safety instructions, when cutting non-ferrous metals:

- Use only saw blades specifically recommended for non-ferrous metal cutting.
- Do not cut metal workpieces that must be hand held. Clamp workpieces securely.
- Cut non-ferrous metals only if you are under the supervision of an experienced person and the dust bag has been removed from the saw.

WHEN SAW IS RUNNING

WARNING Do not allow familiarity from frequent use of your miter saw to result in a careless mistake. A careless fraction of a second is enough to cause a severe injury.

Before cutting, if the saw makes an unfamiliar noise or vibrates, stop immediately. Turn the saw OFF. Unplug the saw. Do not restart until finding and correcting the problem.

BODY AND HAND POSITION (FIG. U)

WARNING Never place hands near the cutting area. Proper positioning of your body and hands when operating the miter saw will make cutting easier and safer. Keep children away. Keep all visitors at a safe distance from the mitre saw. Make sure bystanders are clear of the saw and workpiece. Don't force the saw. It will do the job better and safer at its designed rate.

Starting a cut:

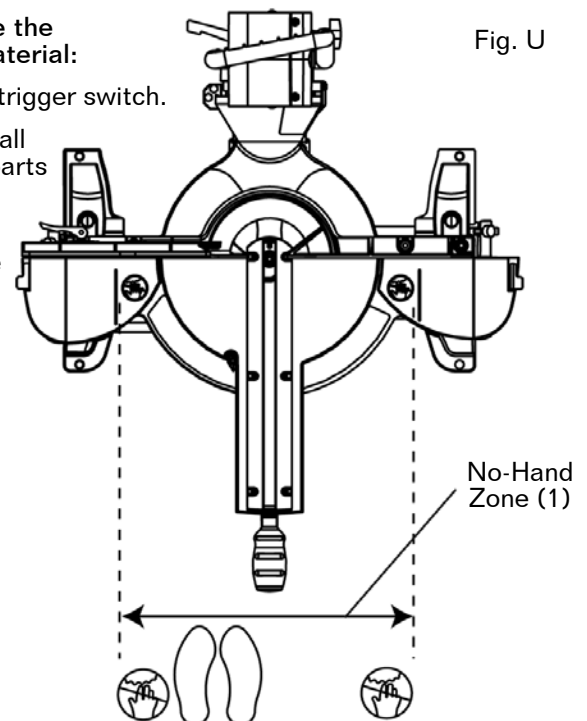
- Place hands at least 8-3/4 in. away from the path of the blade – out of the "no-hands zone" (1). (Fig. U)
- Hold workpiece firmly against the fence to prevent movement toward the blade.
- With the power switch OFF, bring the saw blade down to the workpiece to see the cutting path of the blade.
- Press in lock-off switch in trigger switch handle.
- Squeeze trigger switch to start saw.
- Lower blade into workpiece with a firm downward motion.

Finishing a cut:

- Hold the cutting arm in the down position.
- Release trigger switch and wait for all moving parts to stop before moving your hands and raising the cutting arm.
- If the blade doesn't stop within 10 seconds, unplug the saw and follow the instructions in TROUBLESHOOTING GUIDE section.

Before free the jammed material:

- Release trigger switch.
- Wait for all moving parts to stop.
- Unplug the mitre saw.



BASIC SAW OPERATIONS

WARNING For your convenience, your saw has a blade brake. The brake is not a safety device. Never rely on it to replace the proper use of the guard on your saw. If the blade doesn't stop within approximately 10 seconds, wait for the blade to stop, unplug the saw and contact customer service.

TURNING THE SAW ON (FIG. V)

Depress the trigger switch (1) to turn on the miter saw started.

NOTE: Make the ON/OFF switch childproof. Insert a padlock, or chain with padlock, through the hole (2) in the trigger switch, locking the tool's switch, preventing children and other unqualified users from turning the machine on.

The miter saw is equipped with an automatic blade brake. When the trigger switch is released, the electric blade brake will stop the blade within approximately 10 seconds.

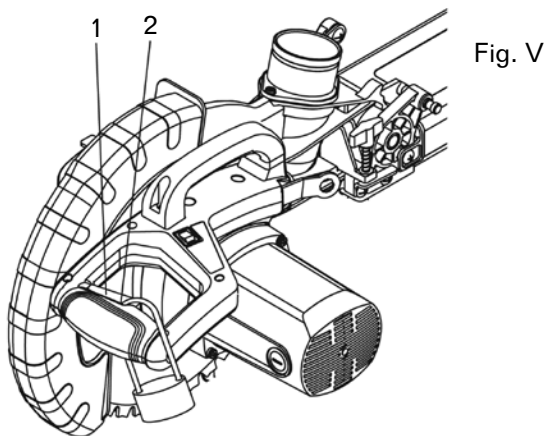


Fig. V

SLIDING FENCE & REMOVE SLIDING FENCE (FIG. W)

Sliding Fence

WARNING The sliding fence must be extended to the left when making bevel cuts. The sliding fences note three bevel angles where the user must adjust the fences to match the degree of the bevel cut. Failure to extend the sliding fence will not allow enough space for the blade to pass through which could result in serious injury. At extreme miter or bevel angles the saw blade may also contact the fence.

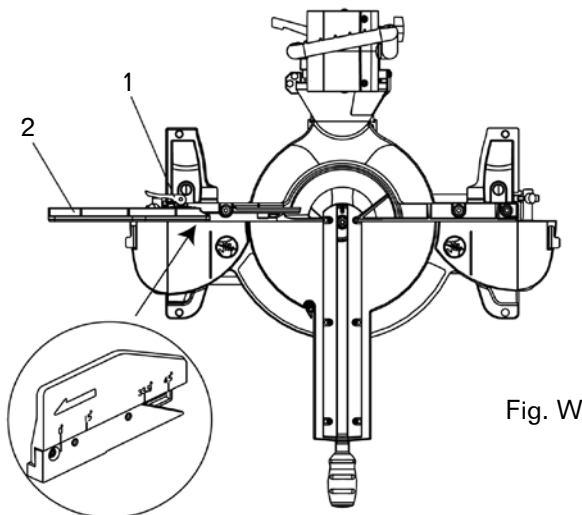


Fig. W

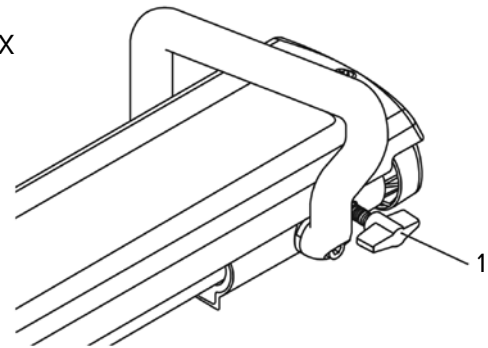
1. Unlock the fence cam locking lever (1) by pushing it toward the rear of the machine.
2. Extend the fence (2) by sliding it out to match the degree of the bevel cut. Lock the fence cam locking lever by pushing it IN toward the fence. **NOTE:** When transporting the saw, always secure the sliding fence in the collapsed position (toward the saw blade).

SLIDING CARRIAGE SYSTEM (FIG. X)

WARNING To reduce the risk of injury, return carriage to the full rear position after each crosscut operation.

1. For chop cutting operations on small workpieces, slide the cutting head assembly completely toward the rear of the unit and tighten the carriage lock knob (1).
2. To cut wide boards up to 12-1/4 in., the carriage lock knob must be loosened to allow the cutting head to slide freely.

Fig. X



BEFORE LEAVING THE SAW

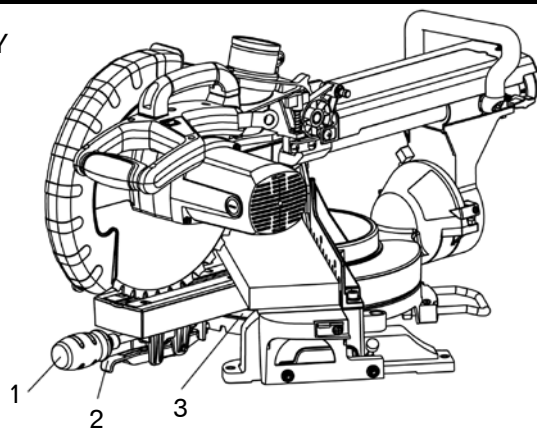
- Never leave tool running unattended. Turn power OFF. Wait for all moving parts to stop.
- Make workshop childproof. Lock the shop. Disconnect master switches. Store tool away from children and other unqualified users.

WARNING To avoid injury from materials being thrown, always unplug the saw to avoid accidental starting, and remove small pieces of material from the table cavity.

MITER CUT (FIG. Y)

1. When a miter cut is required, unlock the miter table by turning the miter handle (1) counterclockwise.
2. While holding the miter handle, lift up on the positive stop locking lever (2).
3. Rotate the miter table to the right or left with the miter handle.
4. When the table is in the desired position, as shown on the miter scale (3), release the positive stop locking lever and tighten the miter handle. The table is now locked at the desired angle. Positive stops are provided at 0°, 15°, 22.5°, 31.6° and 45°. **IMPORTANT:** Always tighten the miter table lock handle before performing every cutting operation.

Fig. Y

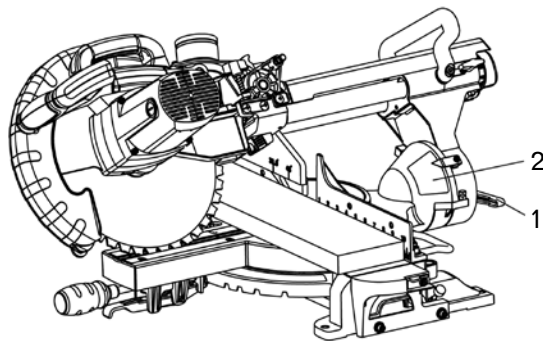


WARNING The sliding fence must be extended to the left when making bevel cuts. The sliding fences note three bevel angles where the user must adjust the fences to match the degree of the bevel cut. Failure to extend the sliding fence will not allow enough space for the blade to pass through which could result in serious injury. At extreme miter or bevel angles the saw blade may also contact the fence.

BEVEL CUT (FIG. Z)

1. When a bevel cut is required, loosen the bevel lock handle (1) by turning it clockwise.
2. Tilt the cutting head to the desired angle, as shown on the bevel scale (2).
3. The blade can be positioned at any angle, from a 90° straight cut (0° on the scale) to a 45° left bevel. Tighten the bevel lock handle (1) to lock the cutting head in position. Positive stops are provided at 0°, 33.9° and 45°.

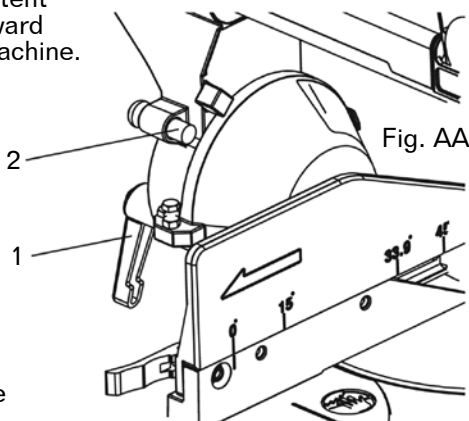
Fig. Z



NOTE: The saw comes with a 33.9° crown molding stop.

33.9° BEVEL STOP FOR CROWN MOLDING (FIG. AA)

1. Push the bevel detent stop pin (2) in toward the front of the machine.
2. Loosen the bevel lock handle (1).
3. Rotate the cutting head until the bevel detent pin stops the bevel angle at 33.9° on the bevel scale.
4. Tighten the bevel lock handle before making a cut.

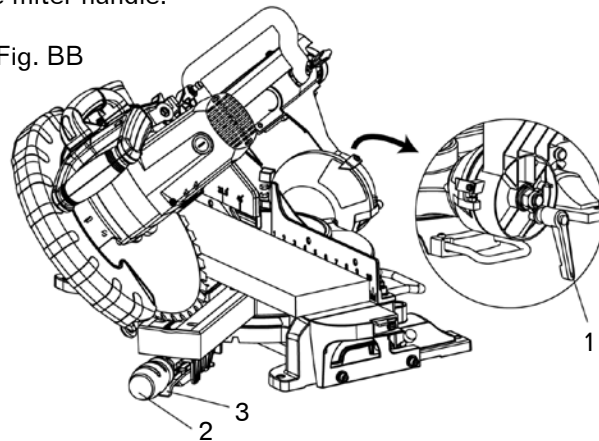


COMPOUND CUT (FIG. BB)

A compound cut is the combination of a miter and a bevel cut simultaneously.

1. Loosen the bevel lock handle (1) and position the cutting head at the desired bevel position. Lock the bevel lock handle.
2. Loosen the miter handle (2). Lift up the positive stop locking lever (3) and position the table at the desired angle. Release the positive stop locking lever and lock the miter handle.

Fig. BB



SLIDE CUTTING WIDE BOARDS UP TO 12-1/4 in. WIDE (FIG. CC)

WARNING To avoid injury:

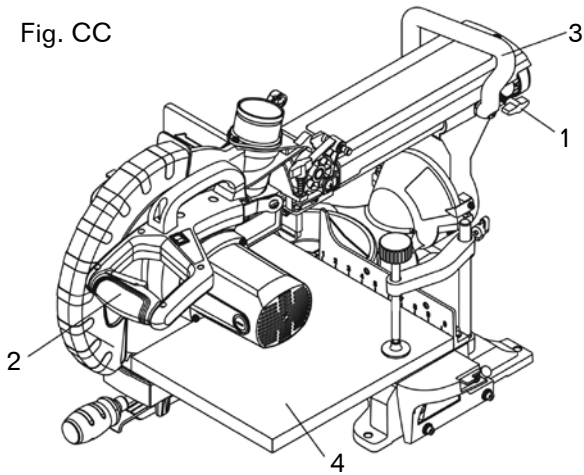
- Never pull the cutting head assembly and spinning blade toward you during the cut. The blade may try to climb up on the top of the workpiece, causing the cutting assembly and spinning blade to kick back, forcefully. The cutting head assembly should be drawn back completely then pushed forward when sawing.

- Let the blade reach full speed before cutting. This will help reduce the risk of a thrown workpiece.

To Slide Cut Wide Boards (Fig. CC)

1. Unlock the carriage lock handle (1) and allow the cutting head assembly to move freely.
2. Set both the desired bevel angle and/or the miter angle and lock into position.
3. Use a hold down clamp to secure the workpiece.
4. Grasp the switch handle (2) and pull the carriage (3) forward until the center of the saw blade is over the front of the workpiece (4).
5. Engage the trigger to turn the saw on.
6. When the saw reaches full speed, push the switch handle down, slowly, cutting through the leading edge of the workpiece.
7. Slowly move the switch handle toward the fence, completing the cut.
8. Release the trigger and allow the blade to stop spinning before allowing the cutting head to raise.

Fig. CC



WORKPIECE SUPPORT AND REPETITIVE CUTTING USING THE STOP PLATE (FIG. DD)

Long pieces need extension table support.

1. Loosen the knob (5) then slide the extension table to desired position and tighten the knob.
2. The stop plate is designed for use during repetitive cutting. Only use one stop plate at a time. Loosen the locking screw (6), rotate the stop plate (7) to vertical position and retighten the locking bolt.

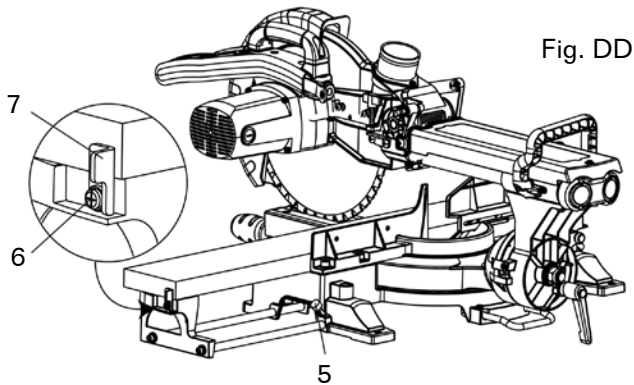


Fig. DD

CUTTING BOWED MATERIAL (FIG. EE)

A bowed workpiece must be positioned against the fence and secured with a clamping device before cutting as shown. Do not position workpiece incorrectly or try to cut the workpiece without the support of the fence. This will cause the blade to bind and could result in personal injury.

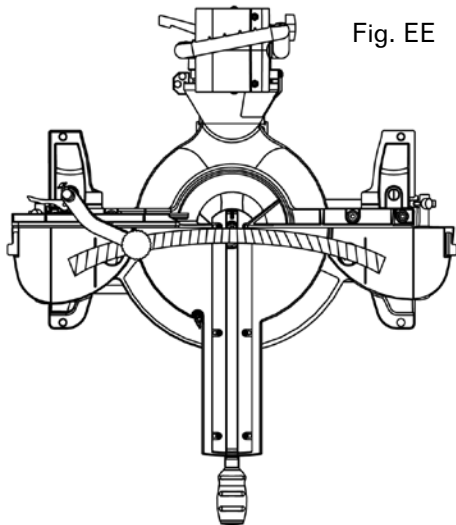


Fig. EE

AUXILIARY WOOD FENCE (FIG. FF)

When making multiple or repetitive cuts that result in cut-off pieces of one inch or less, it is possible for the saw blade to catch the cut-off piece and throw it out of the saw or into the blade guard and housing, possibly causing damage or injury. To minimize this, an auxiliary wood fence can be mounted to your saw.

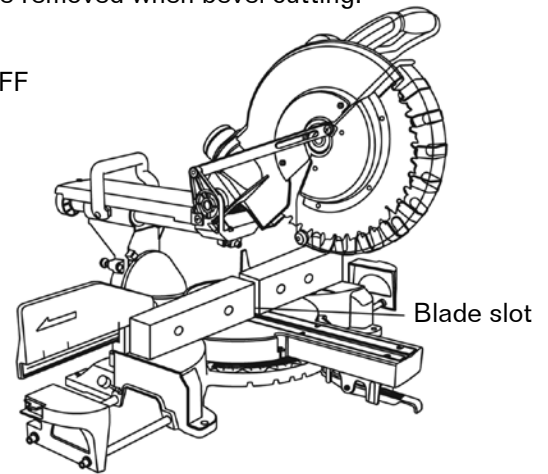
Holes are provided in the saw fence to attach an auxiliary wood fence. This fence is to be constructed of straight wood approximately 3/4 in. thick by 2-1/2 in. high by 18 in. long.

Attach the wood fence securely and make a full depth cut to make a blade slot.

Check for interference between the wood fence and the lower blade guard. Adjust if necessary.

NOTE: This auxiliary fence is used only with the saw blade in the 0° bevel position (90° to the table). The auxiliary wood fence must be removed when bevel cutting.

Fig. FF



CUTTING BASE MOLDING (FIG. GG)

Base moldings and many other moldings can be cut on a compound miter saw. The setup of the saw depends on molding characteristics and application, as shown. Perform practice cuts on scrap material to achieve best results:

1. Always make sure moldings rest firmly against fence and table. Use hold-down, crown molding vise or C-clamps, whenever possible, and place tape on the area being clamped to avoid marks.
2. Reduce splintering by taping the cut area prior to making the cut. Mark the cut line directly on the tape.
3. Splintering typically happens due to an incorrect blade application and thickness of the material.

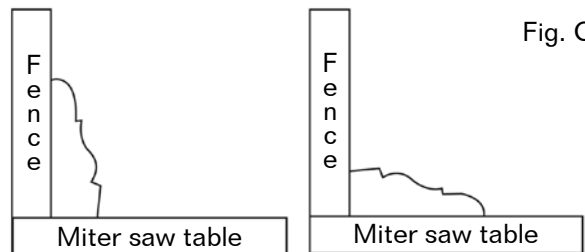


Fig. GG

Miter at 45°, bevel at 0° Miter at 0°, bevel at 45°

NOTE: Always perform a dry run cut so you can determine if the operation being attempted is possible before power is applied to the saw.

CUTTING CROWN MOLDING (FIG. HH, II)

Your compound miter saw is suited for the difficult task of cutting crown molding. To fit properly, crown molding must be compoundmitered with extreme accuracy. The two surfaces on a piece of crown molding that fit flat against the ceiling and wall are at angles that, when added together, equal exactly 90°.

Most crown molding has a top rear angle (the section that fits flat against the ceiling) of 52° and a bottom rear angle (the section that fits flat against the wall) of 38°.

In order to accurately cut crown molding for a 90° inside or outside corner, lay the molding with its broad back surface flat on the saw table.

When setting the bevel and miter angles for compound miters, remember that the settings are interdependent; changing one changes the other, as well.

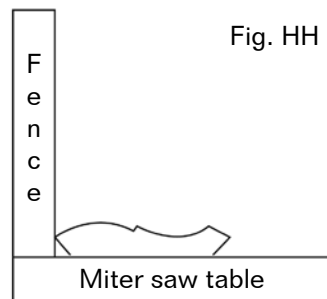


Fig. HH

Bevel/Miter Settings

Settings for standard crown molding lying flat on compound miter saw table

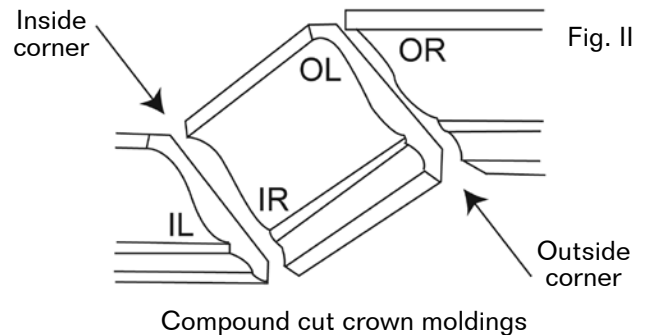


Fig. II

NOTE: The chart below references a compound cut for crown molding ONLY WHEN THE ANGLE BETWEEN THE WALLS EQUALS 90°.

Bevel / Miter Settings

KEY	BEVEL SETTING	MITER SETTING	TYPE OF CUT
Inside corner-Left side			
IL	33.9°	31.6° Right	1. Position top of moulding against fence. 2. Miter table set at RIGHT 31.6°. 3. LEFT side is finished piece.
Inside corner-Right side			
IR	33.9°	31.6° Left	1. Position bottom of moulding against fence. 2. Miter table set at LEFT 31.6°. 3. LEFT side is finished piece.
Outside corner-Left side			
OL	33.9°	31.6° Left	1. Position bottom of moulding against fence. 2. Miter table set at LEFT 31.6°. 3. RIGHT side is finished piece.
Outside corner-Right side			
OR	33.9°	31.6° Right	1. Position top of moulding against fence. 2. Miter table set at RIGHT 31.6°. 3. RIGHT side is finished piece.

CROWN MOLDING CHART

Compound Miter saw

Miter and bevel Angle settings Wall to Crown Molding Angle

Angle Between Walls	52/38" Crown Molding		45/45" Crown Molding	
	Miter Setting	Bevel Setting	Miter Setting	Bevel Setting
67	42.93	41.08	46.89	36.13
68	42.39	40.79	46.35	35.89
69	41.85	40.50	45.81	35.64
70	41.32	40.20	45.28	35.40
71	40.79	39.90	44.75	35.15
72	40.28	39.61	44.22	34.89
73	39.76	39.30	43.70	34.64
74	39.25	39.00	43.18	34.38
75	38.74	38.69	42.66	34.12

Angle Between Walls	52/38" Crown Molding		45/45" Crown Molding	
	Miter Setting	Bevel Setting	Miter Setting	Bevel Setting
76	38.24	38.39	42.15	33.86
77	37.74	38.08	41.64	33.60
78	37.24	37.76	41.13	33.33
79	36.75	37.45	40.62	33.07
80	36.27	37.13	40.12	32.80
81	35.79	36.81	39.62	32.53
82	35.31	36.49	39.13	32.25
83	34.83	36.17	38.63	31.98
84	34.36	35.85	38.14	31.70
85	33.90	35.52	37.66	31.42
86	33.43	35.19	37.17	31.34
87	32.97	34.86	36.69	30.86
88	32.52	34.53	36.21	30.57

Angle Between Walls	52/38" Crown Molding		45/45" Crown Molding	
	Miter Setting	Bevel Setting	Miter Setting	Bevel Setting
89	32.07	34.20	35.74	30.29
90	31.62	33.86	35.26	30.00
91	31.17	33.53	34.79	29.71
92	30.73	33.19	34.33	29.42
93	30.30	32.86	33.86	29.13
94	29.86	32.51	33.40	28.83
95	29.43	32.17	32.94	28.54
96	29.00	31.82	32.48	28.24
97	28.58	31.48	32.02	27.94
98	28.16	31.13	31.58	27.64
99	27.74	30.78	31.13	27.34
100	27.32	30.43	30.68	27.03
101	26.91	30.08	30.24	26.73
102	26.50	29.73	29.80	26.42
103	26.09	29.38	29.36	26.12
104	25.69	29.02	28.92	25.81
105	25.29	28.67	28.48	25.50
106	24.89	28.31	28.05	25.19
107	24.49	27.96	27.62	24.87
108	24.10	27.59	27.19	24.56
109	23.71	27.23	26.77	24.24
110	23.32	26.87	26.34	23.93
111	22.93	26.51	25.92	23.61
112	22.55	26.15	25.50	23.29
113	22.17	25.78	25.08	22.97
114	21.79	25.42	24.66	22.66
115	21.42	25.05	24.25	22.33
116	21.04	24.68	23.84	22.01
117	20.67	24.31	23.43	21.68
118	20.30	23.94	23.02	21.36
119	19.93	23.57	22.61	21.03
120	19.57	23.20	22.21	20.70
121	19.20	22.83	21.80	20.38
122	18.84	22.46	21.40	20.05
123	18.48	22.09	21.00	19.72
124	18.13	21.71	20.61	19.39
125	17.77	21.34	20.21	19.06
126	17.42	20.96	19.81	18.72
127	17.06	20.59	19.42	18.39
128	16.71	20.21	19.03	18.06
129	16.37	19.83	18.64	17.72
130	16.02	19.45	18.25	17.39
131	15.67	19.07	17.86	17.05
132	15.33	18.69	17.48	16.71
133	14.99	18.31	17.09	16.38

Angle Between Walls	52/38" Crown Molding		45/45" Crown Molding	
	Miter Setting	Bevel Setting	Miter Setting	Bevel Setting
134	14.66	17.93	16.71	16.04
135	14.30	17.55	16.32	15.70
136	13.97	17.17	15.94	15.36
137	13.63	16.79	15.56	15.02
138	13.30	16.40	15.19	14.62
139	12.96	16.02	14.81	14.34
140	12.63	15.64	14.43	14.00
141	12.30	15.25	14.06	13.65
142	11.97	14.87	13.68	13.31
143	11.64	14.48	13.31	12.97
144	11.31	14.09	12.94	12.62
145	10.99	13.71	12.57	12.29
146	10.66	13.32	12.20	11.93
147	10.34	12.93	11.83	11.59
148	10.01	12.54	11.46	11.24
149	9.69	12.16	11.09	10.89
150	9.37	11.77	10.73	10.55
151	9.05	11.38	10.36	10.20
152	8.73	10.99	10.00	9.85
153	8.41	10.60	9.63	9.50
154	8.09	10.21	9.27	9.15
155	7.77	9.82	8.91	8.80
156	7.46	9.43	8.55	8.45
157	7.14	9.04	8.19	8.10
158	6.82	8.65	7.83	7.75
159	6.51	8.26	7.47	7.40
160	6.20	7.86	7.11	7.05
161	5.88	7.47	6.75	6.70
162	5.57	7.08	6.39	6.35
163	5.26	6.69	6.03	6.00
164	4.95	6.30	5.68	5.65
165	4.63	5.90	5.32	5.30
166	4.32	5.51	4.96	4.94
167	4.01	5.12	4.61	4.59
168	3.70	4.72	4.25	4.24
169	3.39	4.33	3.90	3.89
170	3.08	3.94	3.54	3.53
171	2.77	3.54	3.19	3.10
172	2.47	3.15	2.83	2.83
173	2.15	2.75	2.48	2.47
174	1.85	2.36	2.12	2.12
175	1.54	1.97	1.77	1.77
176	1.23	1.58	1.41	1.41
177	0.92	1.18	1.06	1.06
178	0.62	0.79	0.71	0.71
179	0.31	0.39	0.35	0.35

MAINTENANCE

WARNING Never put lubricants on the blade while it is spinning.

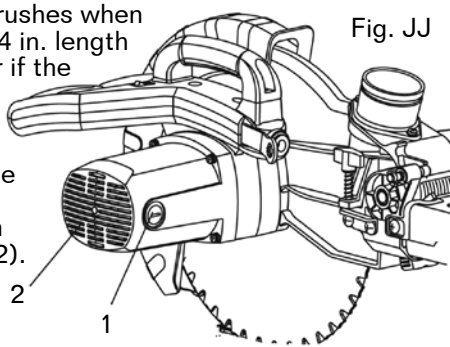
WARNING • To avoid fire or toxic reaction, never use gasoline, naphtha acetone, lacquer thinner or similar highly volatile solvents to clean the miter saw.

- To avoid injury from unexpected starting or electrical shock, unplug the power cord before working on the saw.
- For your safety, this saw is double insulated. To avoid electrical shock, fire or injury, use only parts identical to those identified in the parts list. Reassemble exactly as the original assembly to avoid electrical shock.

REPLACING CARBON BRUSHES (FIG. JJ)

Replace both carbon brushes when either has less than 1/4 in. length of carbon remaining, or if the spring or wire is damaged or burned.

To inspect or replace brushes, first unplug the saw. Then remove the black plastic cap (1) on the side of the motor (2). Carefully remove the springloaded cap. Then pull out the brush and replace.



To reassemble, reverse the procedure. The ears on the metal end of the assembly go in the same hole the carbon part fits into. Tighten the cap snugly, but do not overtighten.

NOTE: When reinstalling the same brushes, put them back in the way they came out. This will avoid a break-in period that reduces motor performance and increases wear.

LOWER BLADE GUARD

Do not use the saw without the lower blade guard. The lower blade guard is attached to the saw for your protection. Should the lower guard become damaged, do not use the saw until the damaged guard has been replaced. Check regularly to make sure the lower guard is working properly. Clean the lower guard of any dust or buildup with a damp cloth.

WARNING • Do not use solvents on the guard. They could make the plastic “cloudy” and brittle.

- When cleaning the lower guard, unplug the saw from the power source receptacle to avoid unexpected start-up.

SAWDUST

Periodically, sawdust will accumulate under the worktable and base. This could cause difficulty in the movement of the worktable when setting up a miter cut. Frequently blow out or vacuum up the sawdust.

WARNING If blowing sawdust, wear proper eye protection to keep debris from blowing into eyes.

LUBRICATION (FIG. KK)

All the motor bearings in this tool are lubricated with a sufficient amount of high-grade lubricant for the life of the unit under normal operating conditions; therefore, no further lubrication is required.

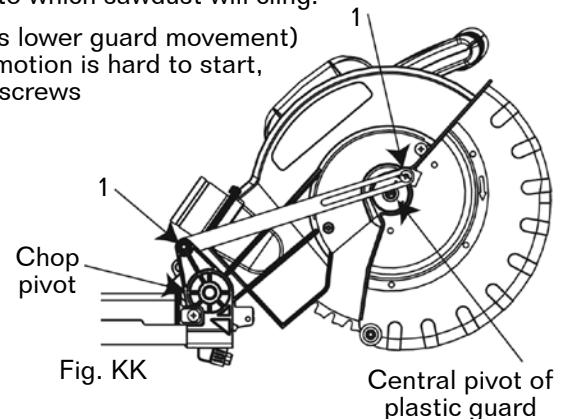
Lubricate the following as necessary:

Chop pivot: Apply light machine oil to points indicated in illustration.

Central pivot of plastic guard: Use light household oil (sewing machine oil) on metal-to-metal or metal-to-plastic guard contact areas as required for smooth, quiet operation. Avoid excessive oil, to which sawdust will cling.

Link: (actuates lower guard movement)

If down chop motion is hard to start, oil link at two screws



TROUBLESHOOTING GUIDE

WARNING To avoid injury from accidental starting, always turn switch OFF and unplug the tool before moving, replacing the blade or making adjustments.

TROUBLESHOOTING GUIDE - MOTOR

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	SUGGESTED CORRECTIVE ACTION
Brake does not stop blade within 10 seconds.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor brushes not sealed or lightly sticking. 2. Motor brake overheated from use of defective or wrong size blade or rapid ON/OFF cycling. 3. Arbour bolt loose. 4. Brushes cracked, damaged, etc. 5. Other. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspect/clean/replace brushes. See MAINTENANCE section. 2. Use a recommended blade. Let cool down. See REMOVING OR INSTALLING THE BLADE section. 3. Retighten. See REMOVING OR INSTALLING THE BLADE section. 4. Replace brushes. 5. Contact Knova Service Centre.

TROUBLESHOOTING GUIDE




PROBLEM	PROBLEM CAUSE	SUGGESTED CORRECTIVE ACTION
Motor does not start.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limit switch failure 2. Brush worn. 3. Fuse blown or circuit breaker tripped on home panel. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace limit switch. 2. Replace brushes. See MAINTENANCE section. 3. Verify there is electrical power at the outlet.
Brush spark when switch released.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brush worn. 2. Other. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace Brushes. See MAINTENANCE section. 2. Contact Knova Service Centre.

TROUBLESHOOTING GUIDE - SAW OPERATION

PROBLEM	PROBLEM CAUSE	SUGGESTED CORRECTIVE ACTION
Blade hits table.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Misalignment. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See ADJUSTMENT - Setting Cutting Depth section.
Angle of cut not accurate. Can not adjust mitre.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Miter table unlocked. 2. Sawdust under table. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See OPERATION - Miter Angle Adjustment section. 2. Vacuum or blow out dust. WEAR EYE PROTECTION.
Cutting arm wobbles.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Loose pivot points. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contact Knova Service Centre.
Cutting arm will not fully raise, or blade guard won't fully close.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pivot spring not replaced properly after service. 2. Sawdust build-up. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contact Knova Service Centre. 2. Clean and lubricate moving parts.
Blade binds, jams, burns wood.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Improper operation. 2. Dull or warped blade. 3. Improper blade size. 4. Wood is moving during cut. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. See BASIC SAW OPERATION section. 2. Replace or sharpen blade. 3. Replace with 12 in. diameter blade. 4. Use hold down clamp to secure workpiece to table.
Saw vibrates or shakes.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saw blade not round / damaged / loose. 2. Arbor bolt loose. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace blade. 2. Tighten arbor bolt.

PARTS LIST

 **WARNING** When servicing use only KNOVA replacement parts. Use of any other parts may create a HAZARD or cause product damage. Any attempt to repair or replace electrical parts on this Miter Saw may create a HAZARD unless repair is done by a qualified service technician. Repair service is available at your nearest Knova Service Centre.

PARTS LIST FOR SAW SCHEMATIC

I.D. No.	Description	Size	Qty.
083Z	CORD CLAMP	6#	1
091S	COMPRESSION SPRING		1
0CKS	SPRING WIRE		1
0CQH	HOLD DOWN CLAMP ASS'Y		1
0DTH	CENTER BOLT		1
0DTZ	ARBOR COLLAR		2
0DVJ	BLADE WRENCH		1
0F1H	COLLAR		1
0J4E	FLAT WASHER	Ø6*13-1	1
0J6A	FLAT WASHER	Ø8*16-2.5	1
0J78	FLAT WASHER	1/4*1/2-3/32	2
0J7G	FLAT WASHER	3/8*29/32-1/8	1
0JAZ	WAVE WASHER	WW-6	2
0JB0	WAVE WASHER	WW-8	2
0JE7	C-RING		1
0JMN	O-RING		1
0JMP	O-RING		1

I.D. No.	Description	Size	Qty.
0JPF	HEX. HD. BOLT	M6*1.0-25	3
0JXB	HEX. SOC. SET SCREW	M6*1.0-16	2
0JXG	HEX. SOC. SET SCREW	M8*1.25-16	1
0JZF	HEX. SOC. SET SCREW	M6*1.0-10	2
0JZN	ARBOR BOLT	M8*1.25-20	1
0K23	HEX SOC. HD. CAP SCREW	M6*1.0-16	6
0K2L	HEX.SOCKET HD.CAP SCREWS	M8*1.25-30	3
0K2V	HEX. SOC. HD.CAP SCREW	M5*0.8-30	4
0K5D	CR. RE. COUNT HD. SCREW	M6*1.0-20	1
0K6Y	CR. RE. TRUSS HD. SCREW	M4*0.7-10	2
0K74	CR. RE. TRUSS HD. SCREW	M6*1.0-8	3
0K7F	CR. RE. ROUND WASHER HD. SCREW	M5*0.8-8	1
0K7L	CR. RE. ROUND WASHER HD. SCREW	M6*1.0-16	2
0K7X	CR. RE. TRUSS HD. ROUND NECK SCREW	M6*1.0-10	2
0K7Z	CR. RE. TRUSS HD. ROUND NECK SCREW	M6*1.0-14	2
0KA9	CR. RE. PAN HD. TAPPING SCREW	M3*24-10	1
0KAE	CR.RE. PAN HD. TAPPING SCREW	M5*0.8-10	1

PARTS LIST FOR SAW SCHEMATIC

I.D. No.	Description	Size	Qty.
0KB7	CR. RE. PAN HD. TAPPING SCREW	M4*18-16	2
0KB9	CR. RE. PAN HD. TAPPING SCREW	M5*16-10	1
0KBD	CR. RE. PAN HD. TAPPING SCREW	M4*18-25	4
0KC6	CR. RE. TRUSS HD. TAPPING SCREW	M4*16-12	1
0KD6	CR. RE. PAN HD. SCREW	M4*0.7-8	8
0KDK	CR. RE. PAN HD. SCREW	M5*0.8-16	2
0KDM	CR. RE. PAN HD. SCREW	M5*0.8-20	1
0KDR	CR. RE. PAN HD. SCREW	M5*0.8-10	2
0KDS	CR. RE. PAN HD. SCREW	M5*0.8-40	1
0KDU	CR. RE. PAN HD. SCREW	M6*1.0-12	2
0KDV	CR. RE. PAN HD. SCREW	M6*1.0-16	4
0KE0	CR. RE. PAN HD. SCREW	M6*1.0-40	2
0KMS	HEX. NUT	M6*1.0 T=5	3
0KQW	LOCK NUT	M5*0.8 T=5	1
0KQX	NUT	M6*1.0 T=6	3
0KR1	LOCK NUT	M16*2.0 T=16	1
0KR3	LOCK NUT	M6*1.0 T=6	1
0KR4	LOCK NUT	M8*1.25 T=8	1
0KTQ	CABLE CLAMP		1
0KTS	CABLE CLAMP		1
0KUW	TERMINAL		2
0LTQ	TRIGGER SWITCH		1
0LYH	DUST GUARD		1
0S1S	COLLAR		1
0XQ8	CR. RE. PAN HD. TAPPING SCREW	M6*1.0-20	2
20LW	CR. RE. PAN HD. SCREW & WASHER	M5*0.8-16	2
20S3	LOCKING HANDLE ASS'Y		1
20X5	ASSIST-FENCE		1
2258	SPECIAL BOLT		1
23LN	KNOB-HANDLE	23#	1
23NX	GUARD-CORD		1
25TD	MITER BAR		4
25TE	STOP BLOCK (LEFT)		1
25TF	STOP BLOCK (RIGHT)		1
262V	ANCHOR PLATE		1
26P7	SHAFT-PIVOT		1
27AE	COLLAR		1
27BU	TABLE INSERT		1
27BV	TABLE INSERT		1
2BQG	BLANKET WASHER		4
2C1G	SHAFT-PIVOT		1
2C81	LINEAR MOTION BEARING		1
2CD2	COMPRESSION SPRING		1
2D92	CONTROLLER ASS'Y		1
2D9W	LOCKING HANDLE ASS'Y		1
2DAN	REAR EXTENTION STAY		1
2DWL	PLUNGER HANDLE	23#	1
2DWP	NEEDLE POINTER	23#	1
2DX9	SEGMENT HANDLE	6#	1
2E63	ROCKER SWITCH		1
2E7D	CR.RE. PAN HD. ROUND NECK SCREW	M6*1.0-9	1
2EXC	LOCATION PIN		1
2F39	CLEVIS PIN		1
2F76	FENCE		1
2F7Z	WARNING LABEL		1
2F9N	STICKER		1
2GYC	SHAFT SLEEVE	6#	1
2MGR	POWER CABLE		1

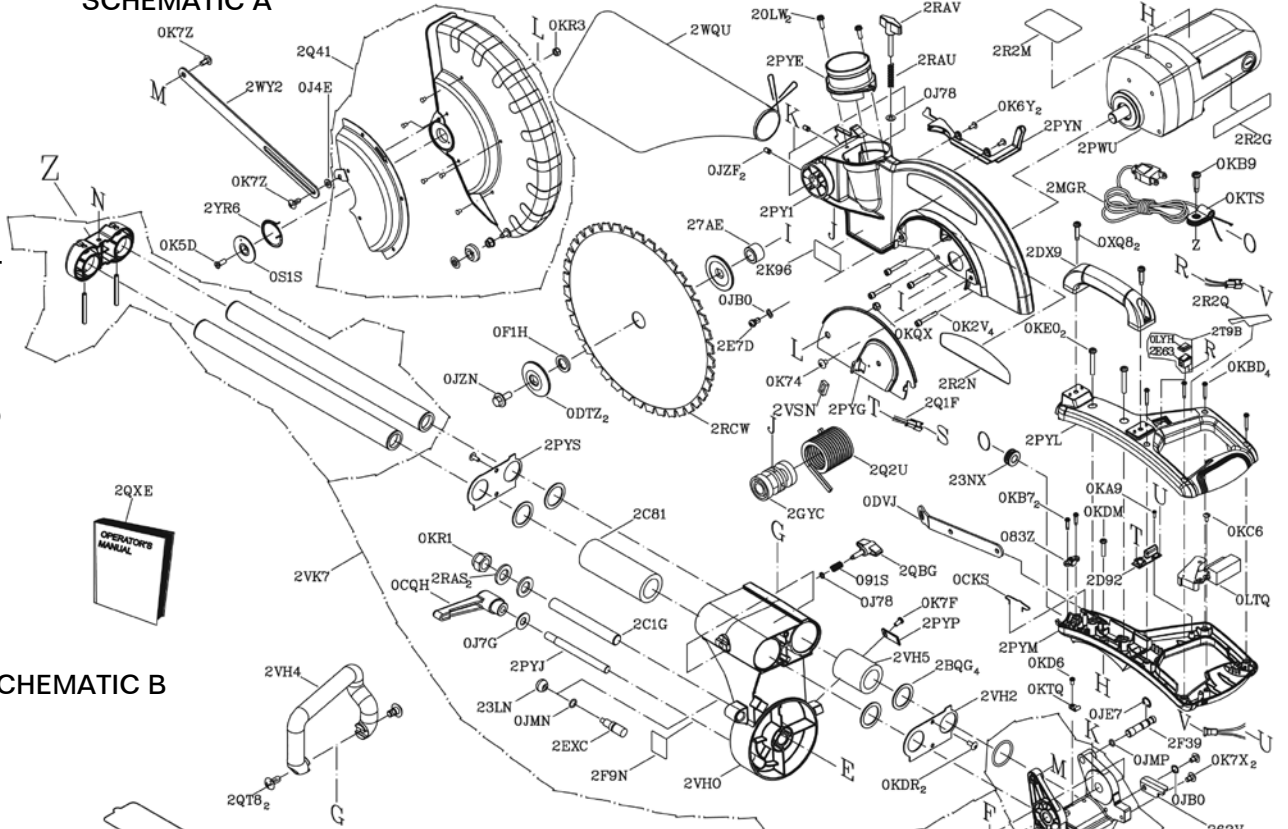
I.D. No.	Description	Size	Qty.
2NQ6	RIVET	6#	2
2PWU	MOTOR		1
2PY0	BASE	AW#	1
2PY1	ARM		1
2PY2	TABLE		1
2PY7	EXTENTION WING (LEFT)	AW#	1
2PY8	EXTENTION WING (RIGHT)	AW#	1
2PYG	CUTTER SHAFT GUARD		1
2PYH	SET PLATE		1
2PYL	MOTOR HANDLE (UP)		1
2PYM	MOTOR HANDLE (DOWN)		1
2PYN	CABLE SHIELD		1
2PYP	NEEDLE POINTER		1
2PYQ	SLIDE PLATE		3
2PYR	SUPPORT		1
2Q19	LEAD WIRE ASS'Y		1
2Q1F	LEAD WIRE ASS'Y		1
2Q2U	TORSION SPRING		1
2Q41	PC-GUARD ASS'Y		1
2QT8	CR. RE. TRUSS HD. ROUND NECK SCREW	M6*1.0-17	2
2QU7	PLUNGER HOUSING ASS'Y		1
2QZX	SCALE		1
2QZZ	SCALE		1
2R7W	LOCKING HANDLE ASS'Y		1
2RAS	FLAT WASHER	Ø16*38-3	2
2RAU	COMPRESSION SPRING		1
2S35	CR. RE. TRUSS HD. TAPPING SCREW	M5*12-35	1
2T9B	ROCK SWITCH ASS'Y		1
2V3V	COVER	#6	1
2VH4	SEGMENT HANDLE		1
2VH5	LINEAR MOTION BEARING		1
2VK7	MITER BAR		1
2VSN	BUMPER		1
2VVP	KNOB	M5*0.8-25	2
2WY2	LEVER		1
2WYK	CLAMP BOLT		1
2YR6	SPRING GUARD		1
3197	LASER PLUNGER HOUSING	6#	1
3670	ARM-MITER		1
368U	BEARING COVER		2
36AH	SHAFT-PIVOT		1
36YN	VICE ASS'Y		1
38M5	DUST COLLECTOR	9#	1
38M6	CLAMP BOLT	6#	1
38M9	SLIDE-BAR BLADE GUARD	9#	1
38MD	BLADE		1
38ME	BAG-DUST ASS'Y		1
38NA	INSTRUCTIONS MANUAL		1
38ZJ	TRADE-MARK LABEL		1
38ZQ	WARNING LABEL		1
38ZR	CAUTION LABEL		1
38ZS	TRADE-MARK LABEL		1
38ZT	WARNING LABEL		1
38ZV	WARNING LABEL		1
38ZW	LABEL		1
38ZY	LABEL		1
38ZZ	TRADE-MARK LABEL		1

KN M-3053N

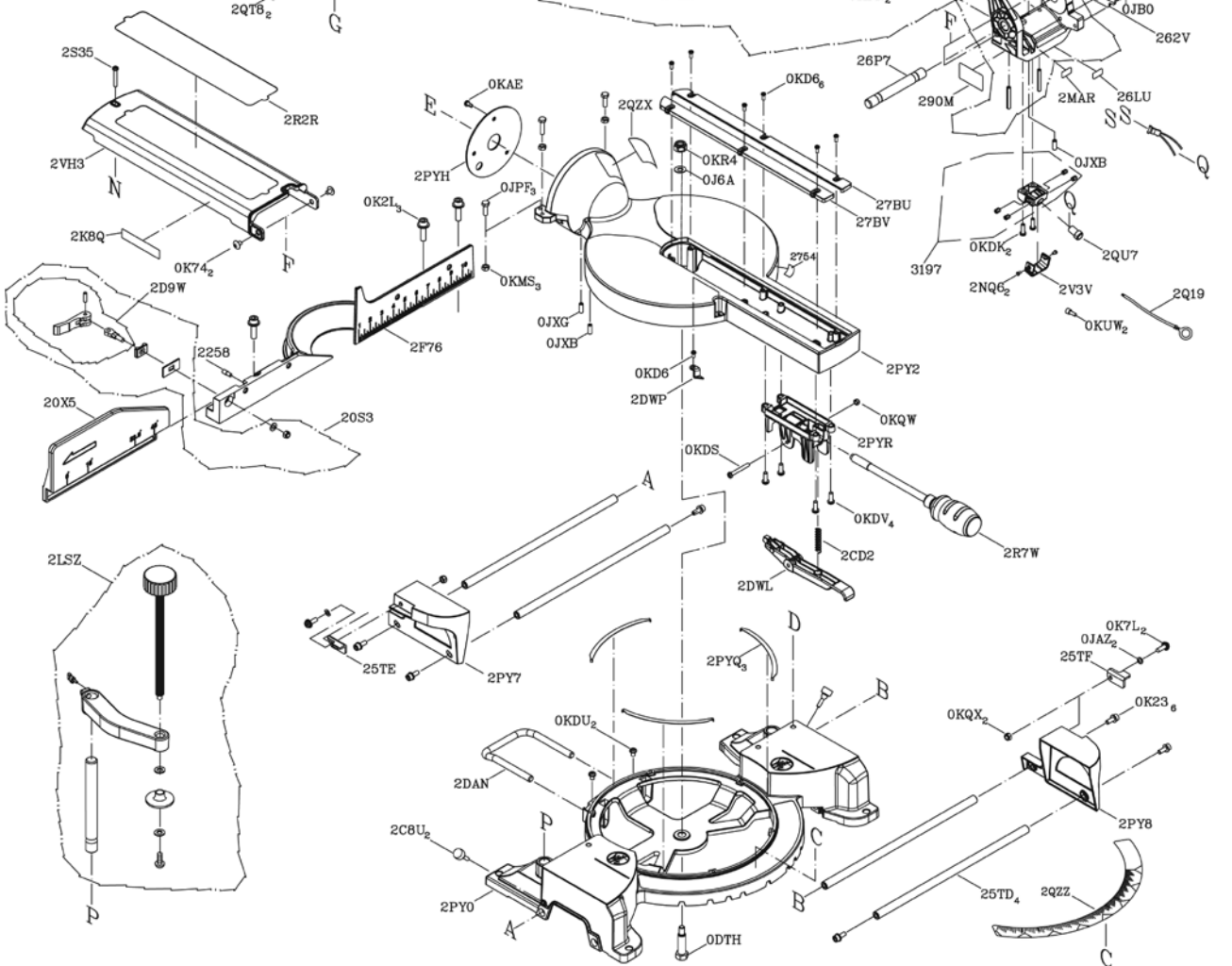
Slide compound 12" miter saw

Sierra angular compuesta deslizable

SCHEMATIC A



SCHEMATIC B



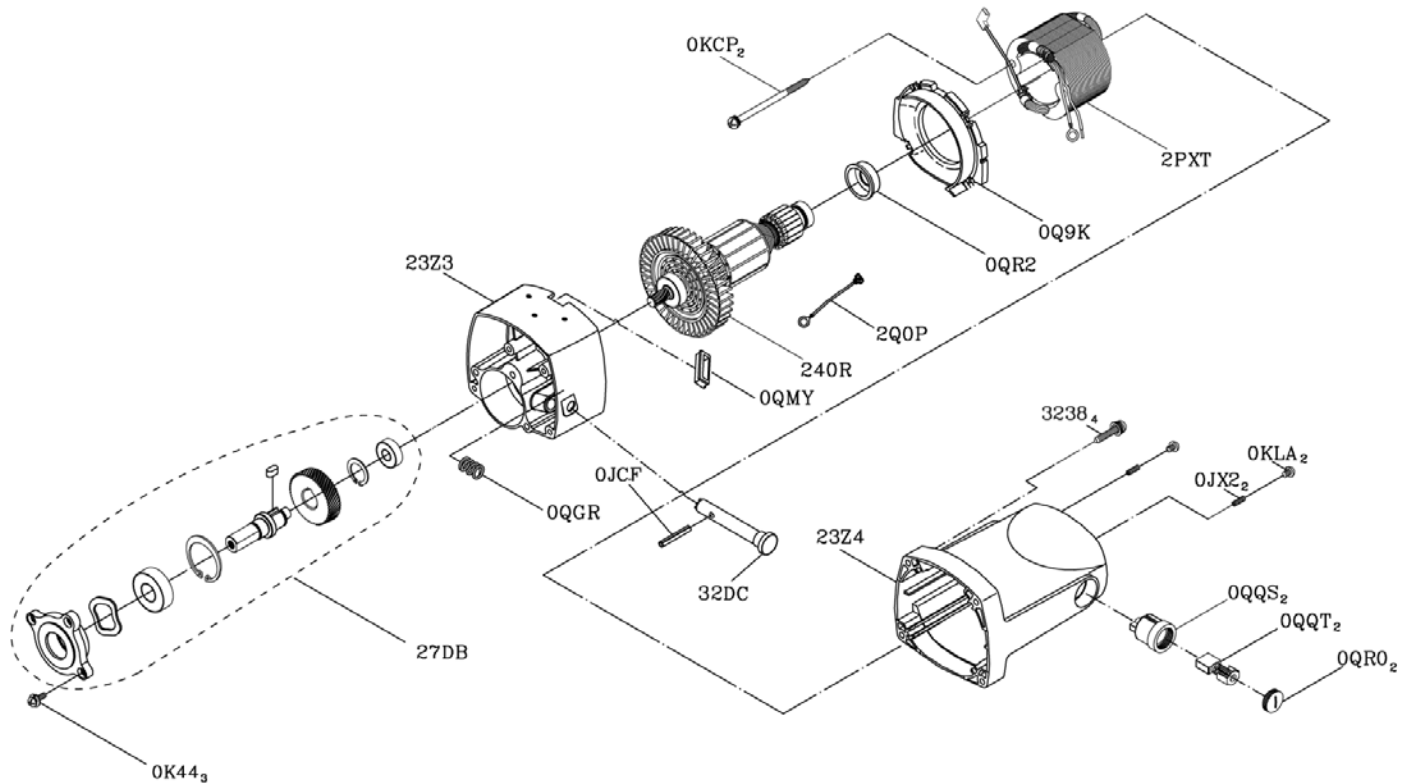
PARTS LIST AND EXPLODED VIEW (MOTOR)



PARTS LIST FOR MOTOR

I.D. No.	Description	Size	Qty.
0JCF	SPRING PIN	Ø4-30	1
0JX2	HEX. SOC SET SCREW	M5*0.8-6	2
0K44	CR. RE. PAN HD. SCREW & WASHER	M5*0.8-12	3
0KCP	CR. RE. PAN HEAD TAPPING & WASHER SCREW	M5*12-60	2
0KLA	PLASTIC SCREW	M5*0.8-6	2
0Q9K	FLOW GUIDE		1
0QGR	COMPRESSION SPRING		1
0QMK	RUBBER CAP		1
0QMY	PROTECTOR WIRE		1
0QQS	BRUSH HOLDER ASS'Y		2
0QQT	BRUSH ASS'Y		2

I.D. No.	Description	Size	Qty.
0QR0	BRUSH COVER		2
0QR2	BEARING BUSHING		1
21AX	CLEVIS PIN		1
23Z3	GEAR BOX	# AW	1
23Z4	MOTOR HOUSING		1
240R	ARMATURE ASS'Y		1
27DB	CUTTER SHAFT ASS'Y		1
3238	CR. RE. PAN HD. SCREW & WASHER	M5*0.8-35	4
2PXT	FIELD ASS'Y		1
2Q0P	LEAD WIRE ASS'Y		1



Especificaciones del producto	25	Conozca su sierra deslizante para cortar ingletes	30
Advertencia	25	Glosario de términos	31
Símbolos	25	Ensamble y ajustes	32
Seguridad en el manejo de herramientas eléctricas	26	Funcionamiento	37
Seguridad en el manejo de la sierra angular compuesta ...	27	Mantenimiento	45
Requisitos eléctricos y seguridad	27	Guía para la solución de problemas	45
Accesorios y acoplamientos	28	Lista de piezas	46
Herramientas necesarias para el montaje	29	Diagrama A y B	48
Contenido de la caja	29	Lista de piezas y diagrama del motor.....	49

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO

MOTOR	
Fuente de energía:	120V AC, 60Hz, 15 Amp
Medida del eje:	1.58 cm.
Velocidad:	4200 RPM (Sin carga)
Freno eléctrico:	Si
Doble aislamiento:	Si
DISCO	
Diámetro:	30.48 cm.
Tamaño del eje: del árbol	2.54 cm. con reducción a 1.59 cm.

SIERRA DE INGLETE	
Mesa giratoria:	
Diámetro:	29.9 cm.
Topes del inglete:	0, 15, 22.5, 31.6, 45° Der / Izq.
Posic. predeter. del bisel:	0, 33.9, 45° L
CAPACIDAD DE CORTE	
Corte transversal:	10.16 cm. x 31.12 cm.
Inglete 45° der. / izq.:	10.16 cm x 22.23 cm.
Bisel a 45° izq.:	6.35 cm x 31.12 cm.
Inglete a 45° y bisel a 45°:	6.35 cm x 22.23 cm.

ADVERTENCIA Para evitar riesgos de descargas eléctricas, incendios o daños en las herramientas, utilice una protección para circuitos adecuada. Esta herramienta está fabricada para funcionar con un voltaje de 110 V a 120 V. Debe estar conectada a un fusible de retardo o a un interruptor de circuitos de 110 V o 120 V y de 15 A. Para evitar descargas eléctricas o incendios, reemplace el cable eléctrico inmediatamente si está desgastado, cortado o dañado de alguna manera. Antes de utilizar la herramienta, es imprescindible que lea y entienda estas reglas de seguridad. Si no sigue estas reglas, puede sufrir lesiones graves o dañar la herramienta.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA El polvo producido por las herramientas eléctricas contiene sustancias químicas que el estado de California reconoce como causantes de cáncer, malformaciones congénitas u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- Pinturas a base de plomo
- Sílice cristalina de los ladrillos, el cemento y otros productos de albañilería
- Arsénico y cromo de las maderas tratadas con productos químicos

El riesgo que implican estas exposiciones varía según la frecuencia con que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y utilice un equipo de seguridad aprobado, como mascarillas contra polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

SIMBOLOS

ICONOS DE ADVERTENCIA

La herramienta eléctrica y el manual del usuario pueden contener "ICONOS DE ADVERTENCIAS" (símbolos dibujados para alertar o instruir al usuario para que evite situaciones de riesgo). La comprensión y la observación de estos símbolos lo ayudarán a manipular su herramienta mejor y con más seguridad. Abajo se muestran algunos de los símbolos que puede encontrar.

- | | |
|--|---|
| <p>ALERTA DE SEGURIDAD:
Precauciones para su seguridad.</p> | <p>APOYE LA PIEZA DE TRABAJO Y ASEGURELA CON ABRAZADERAS</p> |
| <p>PROHIBIDO</p> | <p>PELIGRO PELIGRO: Indica una situación de riesgo inminente que, si no se evita, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.</p> |
| <p>UTILICE PROTECCION PARA LOS OJOS: Siempre use gafas o anteojos de seguridad con protectores laterales.</p> | <p>ADVERTENCIA ADVERTENCIA: Indica una posible situación de riesgo que, si no se evita, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.</p> |
| <p>LEA Y ENTIENDA EL MANUAL DE INSTRUCCIONES: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario y todos los espectadores deben leer y comprender el manual de instrucción antes de usar este producto.</p> | <p>PRECAUCION PRECAUCION: Indica una posible situación de riesgo, que si no se evita, puede ocasionar lesiones mínimas o moderadas.</p> |
| <p>MANTENGA LAS MANOS ALEJADAS DE LA HOJA: El no mantener las manos alejadas de la hoja puede causar graves lesiones personales.</p> | <p>PRECAUCION PRECAUCION: Cuando aparece sin el símbolo de alerta de seguridad, indica una situación de riesgo potencial que, si no se evita, puede producir daños materiales.</p> |

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD ANTES DE UTILIZAR ESTA HERRAMIENTA ELECTRICA

La seguridad es una combinación de sentido común, precaución y conocimiento del manejo de la herramienta eléctrica.



PRECAUCION Para evitar errores que podrían ocasionarle lesiones graves, no enchufe la herramienta hasta haber leído y entendido lo siguiente.



1. **LEA** y familiarícese con todo el Manual del operador. **APRENDA** todo lo relacionado con la utilización, las limitaciones y los posibles riesgos de la herramienta.

2. **MANTENGA LOS PROTECTORES EN SU POSICION** y en correcto funcionamiento.

3. **EXTRAIGA LAS LLAVES DE AJUSTE Y LAS LLAVES INGLESAS.** Acostúmbrese a revisar la herramienta y a ver que se extraigan de ella las llaves de ajuste antes de ENCENDERLA.

4. **MANTENGA LIMPIA EL AREA DE TRABAJO.** Los bancos y las áreas de trabajo desordenados provocan accidentes.

5. **NO LA USE EN UN AMBIENTE PELIGROSO.** No use las herramientas eléctricas en lugares húmedos, ni las exponga a la lluvia o a la nieve. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.

6. **MANTENGA ALEJADOS A LOS NIÑOS.** Todos los visitantes y los transeúntes deben permanecer a una distancia segura del área de trabajo.

7. **EVITE QUE SUS HERRAMIENTAS PUEDAN SER UTILIZADAS POR LOS NIÑOS,** mediante candados o interruptores maestros, o mediante la extracción de las llaves de encendido.

8. **NO FUERCE LA HERRAMIENTA.** De esta manera, realizará su trabajo mejor, con más seguridad y a la velocidad para la que está diseñada la herramienta.

9. **UTILICE LA HERRAMIENTA ADECUADA.** No intente hacer que la herramienta o los acoplamientos realicen trabajos para los cuales no fueron diseñados.

10. **UTILICE UNA EXTENSION ELECTRICA ADECUADA.** Asegúrese de que la extensión eléctrica esté en buenas condiciones. Al utilizar una extensión eléctrica, asegúrese de que sea suficientemente gruesa para proporcionar la corriente que la herramienta necesita. La utilización de una extensión de menor medida ocasionará una caída en el voltaje de la línea y una pérdida de flujo eléctrico que recalentará la herramienta. La tabla de la página 28 muestra la medida correcta que debe utilizar según el largo de la extensión y el rango de amperios especificado en la placa. Si tiene dudas, utilice el calibre mayor más próximo. Cuanto menor sea el calibre, mayor deberá ser el grosor del cable.

11. **USE LA VESTIMENTA APROPIADA.** No utilice ropa suelta, guantes, corbatas, anillos ni brazaletes u otros tipos de alhajas que puedan atascarse en las piezas móviles. Se recomienda utilizar calzado antideslizante. Utilice una protección para cubrir y contener el cabello largo.



12. **UTILICE SIEMPRE PROTECCION PARA LOS OJOS.** Cualquier herramienta eléctrica podría despedir y hacer que se introduzcan en sus ojos objetos extraños que podrían ocasionar un daño permanente. Utilice SIEMPRE gafas de seguridad (no lentes comunes) que cumplan con la norma de seguridad Z87.1 de ANSI. Los lentes comunes sólo tienen cristales resistentes a los golpes. **NO SON** gafas de seguridad.



13. **UTILICE UNA MASCARA FACIAL O UNA MASCARILLA CONTRA EL POLVO.** El trabajo realizado con sierras produce polvo.



14. **REALICE UN TRABAJO SEGURO.** Si le resulta práctico, utilice prensas o un tornillo de banco para sujetar el material de trabajo. Es más seguro que utilizar una mano y libera las dos manos para manejar la herramienta.

15. **DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS DE LA FUENTE DE ENERGIA** antes de realizar el mantenimiento y cuando cambie accesorios, como hojas, brocas y cortadores.

16. **REDUZCA EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCA UN ARRANQUE NO DESEADO.** Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de APAGADO antes de enchufar la herramienta.

17. **UTILICE LOS ACCESORIOS RECOMENDADOS.** Consulte el Manual del operador para hallar los accesorios recomendados. La utilización de los accesorios inapropiados puede implicar riesgos de lesiones para usted o para otras personas.

18. **NUNCA SE PARE ENCIMA DE LA HERRAMIENTA.** Dar vuelta la herramienta o tocar accidentalmente la hoja de corte puede ocasionarle lesiones graves.

19. **COMPRUEBE QUE NO HAYA PIEZAS DAÑADAS.** Antes de seguir utilizando la herramienta, debe revisar cuidadosamente los protectores u otras piezas que estén dañados para comprobar que funcionarán correctamente. Revise la alineación y el acoplamiento de las piezas móviles y compruebe que no haya roturas en las piezas o en el montaje y que no existan otras condiciones que puedan afectar su funcionamiento. Los protectores u otras piezas que estén dañados deben arreglarse o reemplazarse debidamente.

20. **NUNCA DEJE DESATENDIDA UNA HERRAMIENTA. CORTE EL SUMINISTRO ELECTRICO.** No se aleje de una herramienta hasta que la hoja se detenga por completo y la herramienta esté desenchufada de la fuente de energía.

21. **NO FUERCE LA POSTURA.** Mantenga el equilibrio y el apoyo correcto de los pies en todo momento.

22. **MANTENGA LAS HERRAMIENTAS CON CUIDADO.** Mantenga las herramientas afiladas y límpielas para que su funcionamiento sea mejor y más seguro. Siga las instrucciones para la lubricación y el reemplazo de los accesorios.



ADVERTENCIA 23. El polvo originado por ciertos materiales puede ser dañino para su salud. Maneje siempre la sierra en lugares bien ventilados y proporcione un método adecuado para la remoción de polvo.



PELIGRO 24. Las personas con dispositivos electrónicos tales como marcapasos deberán consultar con su(s) médico(s) antes de utilizar este producto. El funcionamiento de un equipo eléctrico en las proximidades de un marcapasos colocado en el corazón podría causar interferencia o falla del marcapasos.

NOTA: Los lentes o las gafas que no cumplan con la norma ANSI Z87.1 podrían ocasionarle graves lesiones si se rompen.

INSTRUCCIONES ESPECIFICAS DE SEGURIDAD PARA ESTA SIERRA COMPUESTA PARA CORTAR INGLETES

1. NO trabaje con la sierra para cortar ingletes hasta que esté completamente ensamblada e instalada de acuerdo con estas instrucciones.
2. SI NO ESTA completamente familiarizado con el funcionamiento de una sierra para cortar ingletes, pida instrucciones a su supervisor, a su instructor o a otra persona calificada.
3. SIEMPRE sujete la pieza de trabajo firmemente contra la guía y sobre la mesa. NO realice ninguna operación con las manos (utilice una prensa siempre que sea posible).
4. MANTENGA LAS MANOS fuera de la trayectoria de la hoja de la sierra. Si la pieza de trabajo que está cortando hace que sus manos queden a menos de 6-3/4" de distancia de la hoja de la sierra, debe ajustar la pieza de trabajo con prensas antes de realizar el corte.
5. ASEGURESE de que la hoja esté afilada, de que gire libremente y de que no vibre.
6. DEJE QUE el motor tome el máximo de velocidad antes de comenzar a cortar.
7. MANTENGA LAS TOMAS DE AIRE DEL MOTOR limpias y libres de esquilas o de polvo.
8. ASEGURESE SIEMPRE de que todos los mangos estén ajustados antes de cortar, incluso si la mesa está ubicada en una de las posiciones predeterminadas.
9. ASEGURESE de que la hoja y el anillo estén limpios y de que el perno del árbol esté ajustado.
10. UTILICE únicamente anillos para hojas especificados para la sierra.
11. NUNCA utilice hojas de más de 10" de diámetro.
12. NUNCA aplique lubricantes a la hoja mientras la herramienta esté funcionando.
13. SIEMPRE controle que no haya rajaduras ni daños en la hoja antes de utilizar la herramienta. Reemplace inmediatamente una hoja rajada o dañada.
14. NUNCA utilice hojas recomendadas para funcionar a menos de 4200 R. P. M.
15. SIEMPRE mantenga los protectores de la hoja en su posición y en correcto funcionamiento.
16. NUNCA extienda el brazo cerca de la hoja de la sierra.
17. ASEGURESE de que la hoja no esté tocando la pieza de trabajo antes de poner el interruptor en la posición de ENCENDIDO.
18. IMPORTANTE: Luego de completar el corte, suelte el gatillo y espere hasta que la hoja se detenga antes de volver a llevar la sierra hasta la posición elevada.
19. ASEGURESE de que la hoja se haya detenido por completo antes de extraer o sujetar la pieza de trabajo o antes de cambiar su ángulo o el ángulo de la hoja.
20. NUNCA corte metales ni productos de albañilería con esta herramienta. Esta sierra para cortar ingletes está diseñada para cortar madera y productos similares a la madera.
21. NUNCA corte piezas pequeñas. La pieza de trabajo que está cortando será muy pequeña si, al sujetarla, sus manos o sus dedos quedan a menos de 6-3/4" de distancia de la hoja de la sierra.
22. PROPORCIONE un soporte adecuado a los lados de la mesa de la sierra para las piezas de trabajo grandes.
23. NUNCA utilice la sierra para cortar ingletes en un área donde haya líquidos o gases inflamables.
24. NUNCA utilice solventes para limpiar las piezas plásticas. Los solventes pueden disolver o dañar el material.
25. CORTE la fuente de energía antes de realizar el mantenimiento o el ajuste de la herramienta.
26. DESCONECTE la sierra de la fuente de energía y limpie la máquina cuando termine de utilizarla.
27. ASEGURESE de que el área de trabajo esté limpia antes de dejar la máquina.
28. Si alguna de las piezas de la sierra para cortar ingletes se pierde, se daña o falla de alguna forma, o si algún componente eléctrico no funciona adecuadamente, trabe el interruptor y quite el enchufe del tomacorriente. Reemplace las piezas perdidas, dañadas o falladas antes de continuar la operación.

REQUISITOS ELECTRICOS Y SEGURIDAD

ESPECIFICACIONES DE LA FUENTE DE ENERGIA Y DEL MOTOR

El motor CA utilizado para esta sierra es de tipo universal y no reversible. Vea "MOTOR" en la sección "ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO" de la página 25.

ADVERTENCIA Para evitar riesgos de descargas eléctricas, incendios, o daños en las herramientas, utilice una protección para circuitos adecuada. La herramienta está diseñada para funcionar a 120 V. Conéctela a un circuito de 120 V y 15 A y utilice un fusible de retardo o un interruptor de circuitos de 15 A. Para evitar descargas eléctricas o incendios, reemplace inmediatamente el cable de alimentación si está desgastado, cortado o dañado de alguna manera.

REQUISITOS ELECTRICOS (continuación)

DOBLE AISLAMIENTO

La herramienta eléctrica tiene doble aislamiento para proporcionar un aislante de doble espesor entre usted y el sistema eléctrico de la herramienta. Todas las piezas metálicas expuestas están aisladas de los componentes internos de metal del motor con una protección aislante.

Piezas de reemplazo: Cuando realice el mantenimiento, utilice únicamente piezas de reemplazo idénticas.

Enchufes polarizados: Esta sierra tiene un enchufe que se ve como el que se muestra a continuación.



Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, esta sierra tiene un enchufe polarizado (una cuchilla es más ancha que la otra). Este enchufe encaja en un tomacorriente polarizado en un solo sentido. Si el enchufe no encaja completamente en el tomacorriente, inviértalo. Si aun así no encaja, llame a un técnico calificado para instalar un tomacorriente apropiado. No modifique el enchufe de ninguna manera.

ADVERTENCIA El aislamiento doble no reemplaza las precauciones de seguridad aplicables para la utilización de esta herramienta. Para evitar la electrocución:

1. Utilice únicamente las piezas de reemplazo cuando realice el mantenimiento de una herramienta de doble aislamiento. El mantenimiento debe ser realizado por un técnico calificado.
2. No utilice las herramientas eléctricas en lugares mojados o húmedos, ni las exponga a la lluvia o a la nieve.

PROTECCION DE SEGURIDAD DEL MOTOR IMPORTANTE:

A fin de evitar que se dañe, el motor debe ser soplado o aspirado con frecuencia para evitar que el aserrín obstruya la ventilación.

1. Conecte esta sierra a un circuito de 120 V. Este circuito no debe tener cables menores al #12 con un fusible de acción retardada de 20 A o un cable #14 con un fusible de acción retardada de 15 A.

NOTA: Cuando use un cable de extensión en un circuito con un cable #14, el cable de extensión no debe ser mayor de 7,6 metros de longitud.

2. Si el motor no se enciende, suelte el interruptor de gatillo inmediatamente. **DESENCHUFE LA SIERRA.** Revise la hoja de la sierra para asegurarse de que gire libremente. Si la hoja está libre, trate de encender la sierra nuevamente. Si aun así el motor no enciende, vea la "GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS".
3. Si la herramienta se detiene repentinamente mientras corta madera, suelte el interruptor de gatillo, desenchufe la herramienta y libere la hoja de la madera. Ahora, la sierra puede encenderse nuevamente, y puede terminarse el corte.
4. **LOS FUSIBLES** pueden "estallar", o los interruptores de circuito pueden saltar frecuentemente si:
 - a. **EL MOTOR** está sobrecargado. La sobrecarga puede producirse si usted alimenta la sierra demasiado rápido o si enciende y apaga la sierra muchas veces en poco tiempo.
 - b. **EL VOLTAJE DE LA LINEA** está más de un 10% encima o debajo del rango de voltaje especificado en la placa informativa. Para las cargas pesadas, el voltaje de las terminales del motor debe ser igual al voltaje especificado en la placa informativa.
 - c. **SE UTILIZAN HOJAS PARA SIERRA INAPROPIADAS** o desafiladas.
5. La mayoría de los problemas en los motores puede atribuirse a conexiones sueltas o incorrectas, a sobrecargas, al bajo voltaje o a cableados de fuente de energía inadecuados. Revise siempre las conexiones, la carga y el circuito eléctrico si el motor no funciona correctamente. Revise, en el cuadro de abajo, el calibre mínimo para el largo de extensión que utilizará.

INDICACIONES PARA LAS EXTENSIONES ELECTRICAS

Utilice una extensión eléctrica apropiada. Asegúrese de que la extensión eléctrica esté en buenas condiciones. Al utilizar una extensión eléctrica, asegúrese de que sea suficientemente gruesa para proporcionar la corriente que la herramienta necesita. Una extensión eléctrica de menor medida puede ocasionar una caída en el voltaje de la línea y, en consecuencia, una pérdida de potencia y el recalentamiento de la máquina. La siguiente tabla muestra la medida correcta que debe utilizar según el largo de la extensión y el rango de amperios especificado en la placa. Si tiene dudas, utilice el calibre mayor más próximo. Cuanto menor sea el calibre, mayor deberá ser el grosor del cable.

Asegúrese de que la extensión eléctrica esté bien conectada y en buenas condiciones. Reemplace siempre las extensiones eléctricas dañadas o haga que un técnico calificado las repare antes de utilizarlas. Proteja las extensiones eléctricas contra los objetos afilados y el calor excesivo, y aléjelas de las áreas húmedas o mojadas.

Use un circuito eléctrico aparte para sus herramientas. Este circuito no debe tener cables menores al #12 con un fusible de acción retardada de 20 A o un cable #14 con un fusible de acción retardada de 15 A.

NOTA: Cuando use un cable de extensión en un circuito con un cable #14, el cable de extensión no debe ser mayor de 7,6 metros de longitud. Antes de conectar el motor a la línea de energía, asegúrese de que el interruptor esté Apagado y que la corriente eléctrica sea la indicada en la placa informativa del motor. Hacer funcionar la herramienta a un voltaje menor dañará el motor.

CALIBRE MINIMO PARA EXTENSIONES ELECTRICAS (AWG)

(Sólo cuando la corriente es de 120 V)

Rango de amperios		Longitud total del cable en pies			
Más de	No más de	7.6 m	15.2 m	30.5 m.	45.7 m.
0	6	18	16	16	14
6	10	18	16	14	12
10	12	16	16	14	12
12	16	14	12	No se recomienda	

PRECAUCION: En todos los casos, asegúrese de que el tomacorriente esté correctamente conectado a tierra. Si no está seguro, haga que un técnico calificado revise el tomacorriente.

ACCESORIOS Y ACOPLAMIENTOS

ACCESORIOS RECOMENDADOS

ADVERTENCIA • Utilice únicamente los accesorios recomendados para esta sierra para cortar ingletes. Siga las instrucciones que vienen con los accesorios. La utilización de accesorios inapropiados puede derivar en situaciones de riesgo.

- Está prohibida la utilización de cualquier herramienta, excepto las hojas de 10" que cumplen con los requisitos de los accesorios recomendados. No utilice accesorios tales como cortadores para dar forma ni hojas para hacer ranuras. Se prohíben el corte de metales ferrosos y la utilización de discos abrasivos.

- No intente Modificar esta herramienta ni crear accesorios no recomendados para ser utilizados con esta herramienta. Cualquier alteración o modificación de este tipo significa un mal uso de la herramienta y puede ponerlo en riesgo de lesión grave.

ACCESORIOS Visite el departamento de ferretería o vea el catálogo de herramientas eléctricas y manuales de Knova para adquirir los accesorios recomendados para esta herramienta eléctrica.

ADVERTENCIA Para evitar riesgos de lesiones corporales, no modifique esta herramienta eléctrica ni utilice accesorios no recomendados por Knova.

ADVERTENCIA Lea las advertencias y las condiciones de uso para la **HOJA PARA SIERRA CON PUNTA DE CARBURO**. Nunca utilice la sierra sin colocar el protector de la hoja adecuado en su posición. El carburo es un material muy duro, pero también es quebradizo. Debe ser cuidadoso al montar, utilizar y guardar las hojas con punta de carburo para evitar daños accidentales. Los golpes leves, como los que puede recibir la punta de la hoja al manipularla, pueden dañarla seriamente. Los objetos extraños sobre la pieza de trabajo, como cables o clavos, pueden hacer también que las puntas se quiebren o se desprendan. Antes de utilizarla, compruebe siempre visualmente que la hoja no esté doblada, que no le falten puntas y que éstas no estén flojas, rajadas ni rotas o dañadas de otra manera. No utilice la hoja si supone que puede estar dañada. Si no respeta las instrucciones y las advertencias, puede sufrir graves lesiones corporales.

HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA EL MONTAJE

Proporcionada



Llave de sujeción de la hoja

No se proporciona



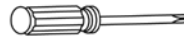
Llave ajustable



Llave hexagonal



Escuadra combinada



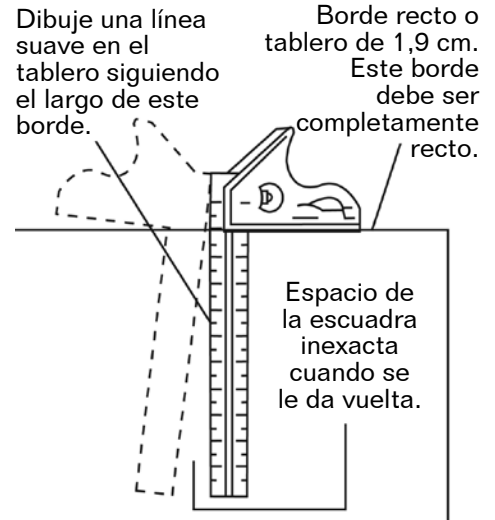
Destornillador Phillips



Destornillador

LA ESCUADRA COMBINADA DEBE ESTAR BIEN CALIBRADA

No debe quedar espacio ni debe haber superposición cuando la escuadra esté dada vuelta (Vea el dibujo punteado).



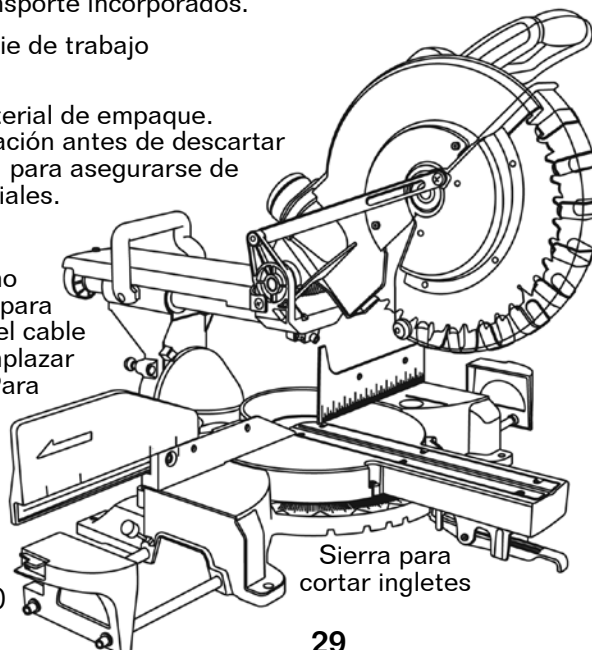
CONTENIDO DE LA CAJA

DESEMPAQUE DE LA SIERRA DESLIZANTE COMPUESTA PARA CORTAR INGLETES

ADVERTENCIA Para evitar lesiones por encendidos inesperados o por descargas eléctricas, no enchufe el cable de alimentación en ninguna fuente eléctrica mientras desempaca y ensambla la herramienta. Este cable debe permanecer desenchufado siempre que se trabaje con la sierra.

1. Extraiga la sierra para cortar ingletes de la caja. **IMPORTANTE:** No levante la sierra para cortar ingletes por el mango del interruptor ni por el mango de la mesa de ingletes. Esto puede hacer que se produzca una desalineación. Levante la máquina por los mangos de transporte incorporados.
2. Ubique la sierra en una superficie de trabajo que sea firme y segura.
3. Separe todas las piezas del material de empaque. Compare cada una con la ilustración antes de descartar cualquier material del empaque, para asegurarse de que se incluyen todos los materiales.

ADVERTENCIA Si alguna pieza falta o está dañada, no intente ensamblar la sierra para cortar ingletes ni enchufar el cable de alimentación hasta reemplazar debidamente dicha pieza. Para evitar descargas eléctricas, utilice únicamente piezas de reemplazo idénticas cuando realice el mantenimiento de herramientas de doble aislamiento. **LLAME AL 01-800-70-KNOVA (56682) para piezas de repuesto.**



Llave de sujeción de la hoja



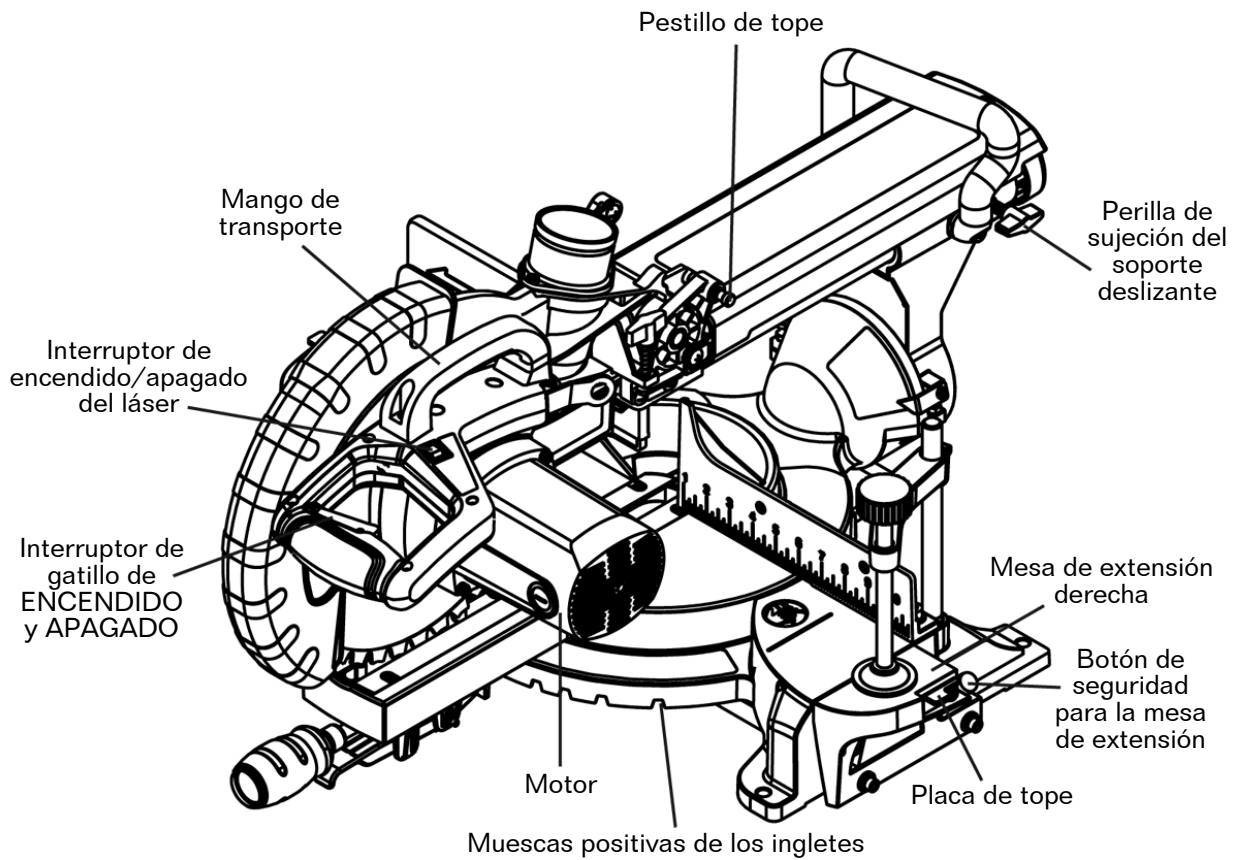
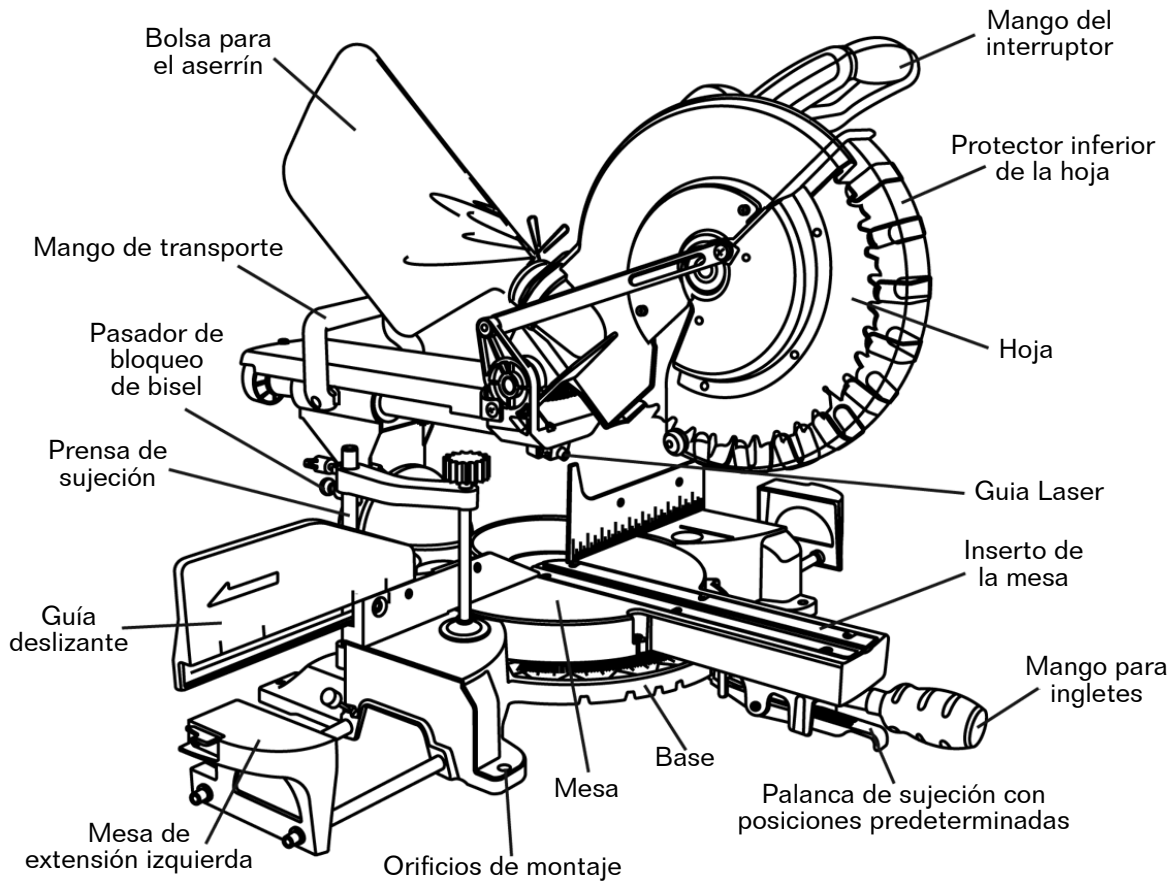
Manija de los Ingletes



Bolsa para el aserrín



Prensa de sujeción



AMPERAJE (A): Es la medición del flujo de corriente eléctrica. Las calificaciones más altas generalmente indican que la herramienta es apropiada para un uso más pesado.

TRABA DEL ARBOL DE SUJECION: Le permite evitar que la hoja gire mientras usted ajusta o afloja el perno del árbol durante el proceso de reemplazo o de extracción de la hoja.

BASE: Sostiene la mesa, sujeta los accesorios y permite el montaje sobre un banco de trabajo o sobre una pata.

MANGO DE SUJECION DE BISEL: Traba la sierra para cortar ingletes en el ángulo de bisel deseado.

ESCALA DE BISEL: Se utiliza para medir el ángulo de bisel de la hoja de la sierra desde 0° hasta 45° hacia la izquierda.

PUNTA DE CARBURO: Piezas de acero sumamente duras con bordes de corte afilados que se sujetan a las herramientas de corte, como las hojas de las sierras.

TORNILLO DE LA PLACA PROTECTORA: Afloje este tornillo y haga girar la placa para tener acceso al perno del árbol de la hoja.

DOBLE AISLAMIENTO: Una forma de protección eléctrica con dos sistemas de aislamiento separados que ayudan a proteger contra las descargas eléctricas.

EXTENSION ELECTRICA: Un cable de electricidad que se utiliza entre las herramientas eléctricas y los tomacorrientes para extender el alcance de la herramienta. Mientras más alto sea el amperaje de la herramienta y más larga la distancia, más grande tendrá que ser el cable de la extensión eléctrica.

PROTECCION PARA LOS OJOS: Gafas de seguridad o anteojos diseñados para proteger los ojos. La protección para los ojos debe cumplir con los requisitos ANSI Z.87.1 (para los EE. UU.) o CSA Z94.3-M88 (para Canadá).

PROTECTOR FACIAL: Un protector resistente a los impactos para resguardar la cara de las astillas, chispas y desechos pequeños. Debe utilizarse únicamente junto con protección adicional para los ojos.

GUIA DE LA SIERRA: Ayuda a evitar que la pieza de trabajo se mueva durante el corte. Está equipada con una escala que le permite realizar cortes precisos.

PROTECTOR: Dispositivo de protección que forma una barrera entre un objeto peligroso, como la hoja, la rueda o el cortador, y el operador.

PESTILLO DE SUJECION: Traba la sierra para cortar ingletes en la posición baja para un almacenaje y transporte compactos.

INSTRUCCIONES O MANUAL DEL PROPIETARIO: Cuadernillo que viene con la herramienta eléctrica y describe los peligros y los procedimientos para un funcionamiento seguro de la herramienta, y explica el funcionamiento básico de la herramienta, su cuidado y mantenimiento.

MANGO PARA INGLETES: Se utiliza para rotar la mesa y la sierra hacia posiciones de corte hacia la derecha o hacia la izquierda.

ESCALA DE INGLETES: Mide el ángulo de los ingletes desde 0° hasta 45° hacia la izquierda y hacia la derecha.

ORIFICIOS DE MONTAJE: Se utilizan para montar la sierra para cortar ingletes en una superficie estable.

INTERRUPTOR DE GATILLO DE ENCENDIDO/ APAGADO: Para hacer funcionar la herramienta, apriete el gatillo. Para detener la sierra, suelte el gatillo.

TRABA DE RESORTE DE LA MESA DE INGLETES: Traba la sierra para cortar ingletes en una posición predeterminada, para lograr el ángulo de inglete deseado.

MANGO DEL INTERRUPTOR – El mango del interruptor contiene un interruptor para el gatillo y otro de encendido/apagado (on/off) para el láser. La hoja baja dentro de la pieza de trabajo empujando hacia abajo el mango. La sierra retornará a su posición erguida cuando se libera el mango.

ETIQUETAS DE ADVERTENCIA: Léalas y entiéndalas por su propia seguridad. Asegúrese de que todas las etiquetas estén en la máquina y de que sean legibles.

ALMACENAJE PARA LLAVES: Almacenaje práctico para evitar una mala ubicación de la llave de sujeción de la hoja.

TERMINOS DE CARPINTERIA

ARBOL: El eje en el cual se monta la hoja.

CORTE DE BISEL: Un corte inclinado, realizado en la cara de la pieza de trabajo.

CORTE COMPUESTO: Un corte en ángulo simultáneo en el borde y en la parte frontal de la tabla, comúnmente utilizado para cortes como las molduras tipo corona.

CORTE TRANSVERSAL: Un corte realizado de un lado a otro de la tabla y de forma perpendicular a la veta.

CORTE A PULSO: Cuando se realiza un corte sin utilizar la guía (de la sierra), un soporte ni ningún otro dispositivo para evitar que la pieza de trabajo se tuerza durante la operación.

DESVIO: Desalineación de la hoja.

RANURA: El ancho del corte de la sierra, determinado por el grosor y el ajuste de la hoja.

CONTRAGOLPE: Movimiento repentino y accidental de la herramienta o de la pieza de trabajo. Se produce típicamente cuando se empalma o agarra la pieza de trabajo.

CORTE DE INGLETE: El inglete es un tipo de unión en la que las dos partes que se van a unir se cortan en ángulo y, por lo general, las juntas terminadas forman un ángulo de 90°. En inglés se denomina, "miter" o "mitre".

REVOLUCIONES POR MINUTO (r. p. m.): El número de vueltas completadas en un minuto por un objeto que gira.

TRAYECTORIA DE LA HOJA: El área de la parte superior de la pieza de trabajo o de la mesa alineada directamente con el paso de la hoja o con la parte de la pieza de trabajo que se cortará.

TRISCAMIENTO: La distancia entre dos puntas de la hoja de la sierra dobladas hacia afuera y en direcciones opuestas una respecto de la otra. A mayor distancia entre las puntas, mayor triscamiento.

HOJAS DE RANURA FINA: Son más finas que las hojas normales, extrañan menos material y las ranuras que forman son más pequeñas (entre 0,065 y 0,070). Si la hoja es más fina, puede aumentar el calor que se genera durante el corte.

PIEZA DE TRABAJO: La madera que se corta. Las superficies de una pieza de trabajo se conocen comúnmente como caras, extremos y bordes.

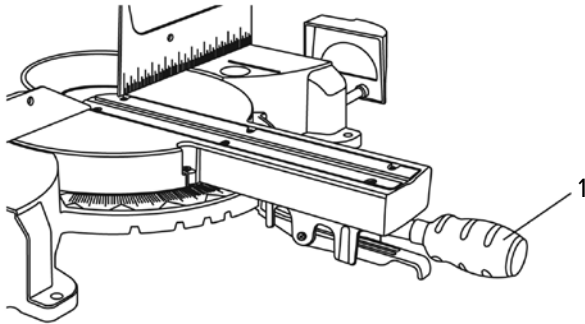
Tiempo calculado para el ensamble: De 5 a 10 minutos

ADVERTENCIA Para evitar lesiones, no conecte esta sierra para cortar ingletes a la fuente de energía hasta que esté completamente ensamblada y ajustada, y hasta haber leído y entendido este Manual del operador.

INSTALACION DEL MANGO PARA INGLETES (FIG. A)

1. Enrosque el mango para ingletes (1) en el orificio situado en la parte frontal de la mesa para ingletes.

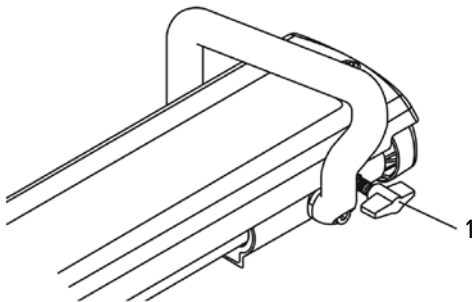
Fig. A



DESTRAZACIÓN EL SOPORTE DESLIZANTE (FIG. B)

Luego de extraer la sierra de la caja, afloje la perilla de sujeción del soporte deslizante (1). Cuando transporte o guarde la sierra para cortar ingletes, el soporte deslizante debe estar siempre trabado en su posición. El mango de sujeción del soporte (1) está ubicado en el lado derecho del soporte deslizante.

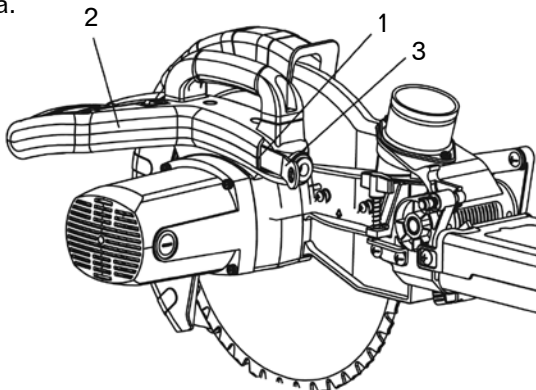
Fig. B



LLAVE DE SUJECION DE LA HOJA DE LA SIERRA (FIG. C)

1. Para un almacenaje práctico y a fin de prevenir extravíos, hay una ranura (1) en la parte trasera del mango del cabezal de corte (2) para almacenar la llave (3) cuando no se utiliza.

Fig. C

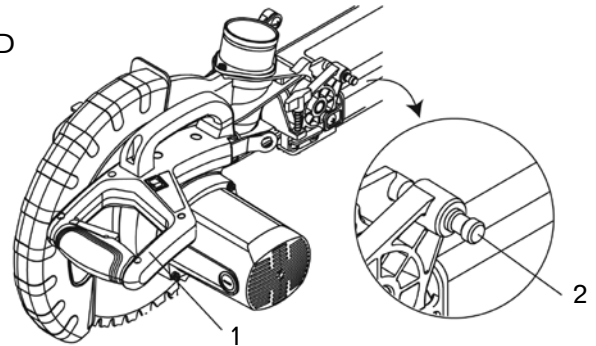


CÓMO LIBERAR EL CABEZAL PARA CORTAR (FIG. D) Desbloqueo

ADVERTENCIA Para evitar lesiones o daños en la sierra para cortar ingletes, transpórtela o guárdela con el cabezal de corte trabado en la posición baja. Nunca utilice el pestillo de tope para sujetar el cabezal de corte en una posición baja cuando realice los cortes.

1. Presione suavemente hacia abajo el mango (1).
2. Tire de la perilla del pestillo de tope (2).
3. Haga que el cabezal de corte alcance la posición elevada.

Fig. D



Sujeción

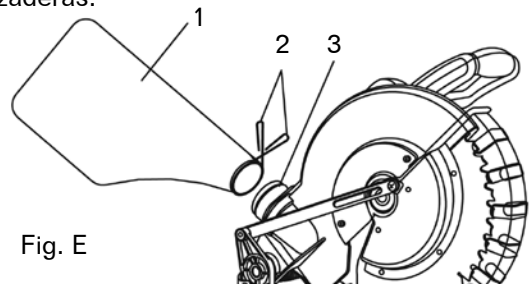
Cuando transporte o guarde la sierra para cortar ingletes, el cabezal de corte debe estar siempre trabado en la posición baja.

1. Presione el cabezal de corte hacia abajo, hasta que alcance la posición más baja.
2. Presione e introduzca el pestillo de tope (2) en el orificio de bloqueo.

IMPORTANTE: Para evitar daños, nunca transporte la sierra para cortar ingletes tomándola por el mango del interruptor, por el brazo de corte o por el mango para ingletes de la mesa. Utilice el mango de transporte indicado, ubicado en la parte superior del brazo de corte.

INSTALACION DE LA BOLSA PARA EL ASERRIN (FIG. E)

1. Apriete las abrazaderas metálicas de mariposa (2) de la bolsa de polvo (1).
2. Coloque la abertura del cuello de la bolsa de polvo alrededor de la lumbrera de extracción (3) y suelte luego las abrazaderas.



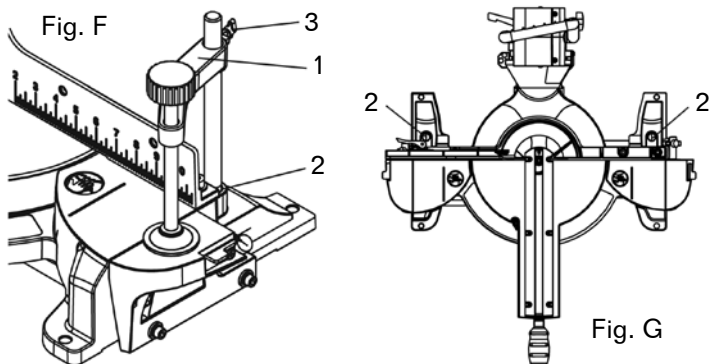
Para vaciar la bolsa de polvo, apriete el anillo metálico y quítela de la lumbrera de extracción. Abra la cremallera ubicada en el lado inferior de la bolsa y vacíela en el bote de basura.

NOTA: Revise frecuentemente y vacíe la bolsa antes de que se llene.

INSTALACION DE LA PRENSA DE SUJECION (FIG. F Y G)

1. Coloque el ensamble de la abrazadera de sujeción (1) en uno de los agujeros de montaje (2), ubicados detrás de la guía.

NOTA: No hay tornillos para fijar la abrazadera. La abrazadera se asegurará a si misma a la base cuando gire la perilla (3) para sujetar la pieza de trabajo. No utilice su otra mano para sujetar la abrazadera cuando la esté apretando. Sólo utilice la perilla (3) para fijar la abrazadera a la tabla. La abrazadera se inclinará a un ángulo y se asegurará a si misma al apretarla.

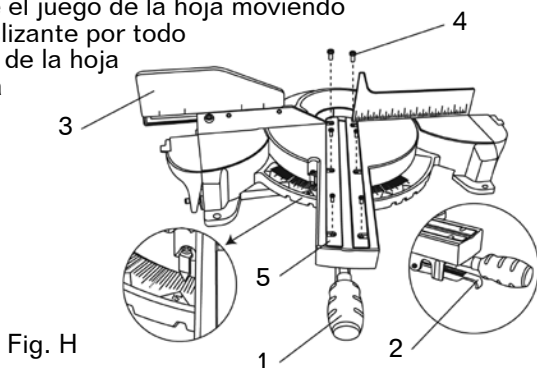


EXTRACCION E INSTALACION DEL AÑADIDO DE LA (FIG. H)

ADVERTENCIA Para evitar lesiones:

- Desenchufe siempre la sierra para evitar cualquier arranque inesperado. Antes de realizar cualquier corte, retire todas las piezas pequeñas de la cavidad de la mesa. A este efecto, debe eliminarse el añadido de la mesa, pero vuelve a colocar siempre el añadido de la mesa antes de realizar un corte.
- No arranque la ingleteadora mixta deslizante sin comprobar si hay interferencias entre la hoja y el añadido de la mesa. Si durante el corte se golpea la hoja, ésta, el añadido o la torreta podrían dañarse.

1. Afloje la manija para inglete (1). Levante la palanca de traba de parada efectiva (2) y coloque la mesa hacia la izquierda 15°. Libere la palanca de traba de parada efectiva y fije la manija para inglete.
2. La guía deslizante (3) deberá extenderse hacia la izquierda.
3. Para quitarlo, afloje y extraiga los seis tornillos (4) del añadido de la mesa (5) con un destornillador Phillips y saque el añadido.
4. Para instalarlo, vuelva a colocar el añadido de la mesa, instale los seis tornillos y apriételos.
5. Compruebe el juego de la hoja moviendo el carro deslizante por todo el recorrido de la hoja en la ranura de la mesa.



MONTAJE DE LA INGLETEADORA (FIG. I, J)

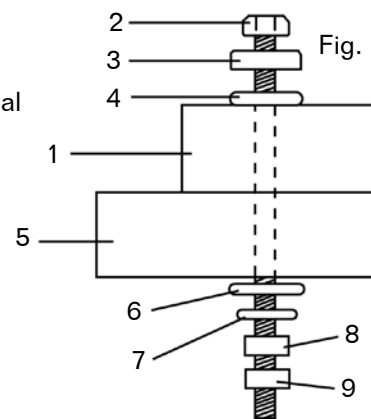
ADVERTENCIA Para evitar las lesiones que pudiera provocar cualquier movimiento inesperado de la sierra:

- Desconecte el cable eléctrico del tomacorriente y trabe el cabezal de corte en la posición baja usando el pestillo de tope.
- Bloquee el carro deslizante en posición apretando el botón de bloqueo del carro deslizante.
- Para evitar lesiones en la espalda, levante la sierra por las asas de transporte situadas en la parte superior de la máquina. Doble las rodillas, no la espalda.
- No lleve la ingleteadora por el cable de alimentación ni por el mango del interruptor. El llevar la máquina por el cable de alimentación podría provocar daños al aislamiento o a las conexiones del cable, lo que podría causar descargas o un incendio.
- Para evitar lesiones por desechos despedidos, no permita que los visitantes permanezcan cerca de la sierra durante las operaciones de corte.
- Apoye la sierra en una superficie de trabajo nivelada.
- Atornille o amarre la sierra a su soporte.

Instrucciones de montaje

1. Para uso en modo estático, coloque la sierra en el emplazamiento que se desee, directamente sobre un banco de trabajo donde haya espacio para manipular bien y una buena sujeción de la pieza a trabajar. La base de la sierra tiene cuatro taladros de montaje. Atornille la base de la ingleteadora (1) a la superficie de trabajo (5), mediante el método de amarre que muestra la Fig I.

1. Base de la ingleteadora
2. Perno de cabeza hexagonal
3. Arandela de goma
4. Arandela plana
5. Banco de trabajo
6. Arandela plana
7. Arandela de bloqueo
8. Tuerca hexagonal
9. Contratuerca

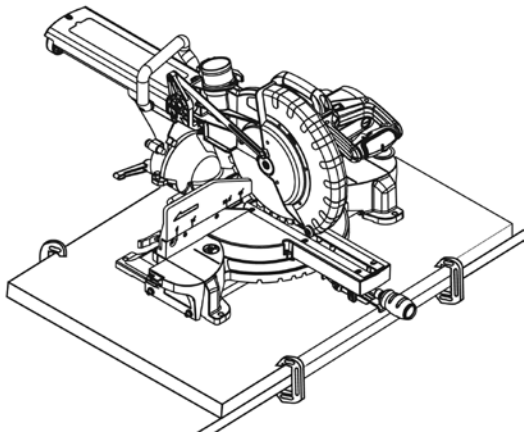


NOTA: Los herrajes de montaje no vienen con la herramienta. Los pernos, tuercas, arandelas y tornillos deben comprarse por separado.



2. Para uso ambulante, coloque la sierra en una pieza de contrachapado de 1,9 cm de espesor. Atornille firmemente la base de la ingleteadora al contrachapado mediante los taladros de montaje situados en la base. Use mordazas para sujetar este tablero de montaje a una superficie de trabajo estable del lugar de trabajo.

Fig. J



EXTRACCION O INSTALACION DE LA HOJA

Extracción (Figs. K, L y M)

ADVERTENCIA • Para evitar lesiones por incendios accidentales, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de APAGADO y de que el enchufe no esté conectado al tomacorriente.

- Utilice sólo hojas de 30,5 cm de diámetro.

1. Desenchufe la sierra del tomacorriente.
2. Permita que la sierra alcance la posición vertical.
3. Lleve el protector inferior de plástico transparente de la hoja (1) hasta la posición más elevada. (Fig. K)
4. Mientras sostiene el protector inferior de la hoja, afloje el tornillo de la placa protectora (2) con un destornillador Phillips. (Fig. K)
5. Haga girar la placa protectora (3) para que el perno del árbol (4) quede a la vista. (Fig. K)
6. Ubique la llave de sujeción de la hoja sobre el perno del árbol.

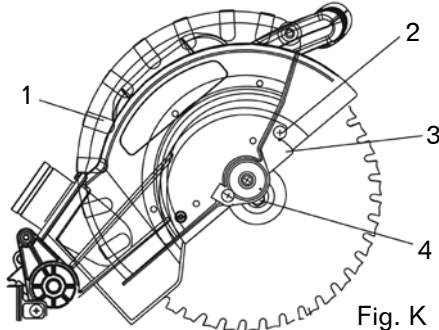
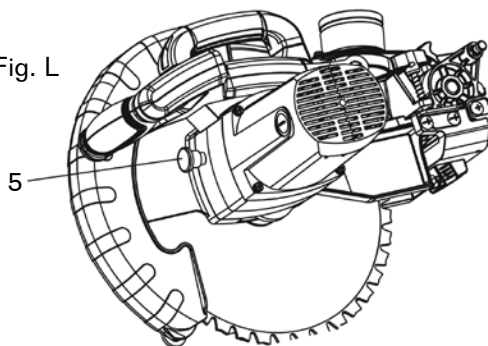


Fig. K

7. Coloque la traba del árbol (5) sobre el motor, debajo de la cubierta de la correa. (Fig. L).
8. Presione la traba del árbol, sosteniéndola firmemente mientras gira la hoja en el sentido de las manecillas del reloj. La traba del árbol se acoplará y trabará el árbol. Siga sujetando la traba del árbol mientras gira la llave en el sentido de las manecillas del reloj para aflojar el perno del árbol.

Fig. L



9. Extraiga el perno del árbol (6), el anillo del láser (4) y la hoja (7). No extraiga el anillo interior de la hoja. (Fig. M)

10. Lleve el protector inferior de plástico transparente de la hoja (1) hasta la posición vertical (Fig. K) para extraer la hoja.

NOTA: Preste atención a las piezas extraídas y observe su posición y la dirección hacia la que están orientadas. Quite el polvo de la sierra de los anillos de la hoja antes de instalar la hoja nueva. A su vez, la hoja de 30,5 cm tiene un orificio de 2,54 cm para el árbol, con un reductor (8) de 1,59 cm que puede montarse en la sierra.

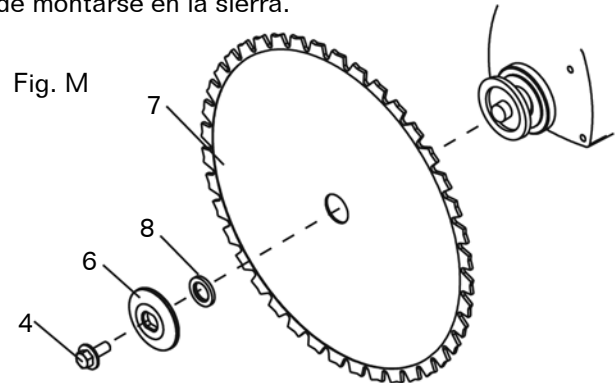


Fig. M

INSTALACION DE LA HOJA (FIGS. K, L Y M)

ADVERTENCIA Desenchufe la sierra para cortar ingletes antes de cambiar o instalar la hoja.

1. Instale una hoja de 30,5 cm con un orificio para árbol de 1,59 cm (o un orificio de 2,54 cm con un reductor de 1,59 cm), asegurándose de que la flecha de rotación de la hoja se corresponda con la flecha de rotación del protector superior y de que los dientes de la hoja apunten hacia abajo.
2. Coloque el anillo del láser (4) contra la hoja y sobre el árbol. Enrosque el perno del árbol (6) en éste, en el sentido contrario al de las manecillas del reloj. (Fig. M)

IMPORTANTE: Asegúrese de que las partes planas de los anillos de la hoja estén contra las partes planas del eje del árbol. La cara plana del anillo del láser debe estar también contra la hoja.

3. Ubique la llave de sujeción de la hoja sobre el perno del árbol.
4. Presione la traba del árbol (5), sosteniéndola firmemente mientras gira la hoja en el sentido contrario al de las manecillas del reloj. Cuando se bloquee, siga presionando la traba del árbol hacia adentro mientras ajusta firmemente el perno. (Fig. L)
5. Gire la placa protectora (3) hacia la posición original hasta que la ranura de la placa protectora se acople con el tornillo de ésta (2). Mientras sostiene el protector inferior de la hoja, ajuste el tornillo con un destornillador Phillips. (Fig. K) NOTA: El protector inferior de la hoja debe llevarse hasta la posición horizontal para tener acceso al tornillo de la placa protectora.
6. Baje el protector retráctil transparente de la hoja (1) y compruebe que no se atasque ni se adhiera. (Fig. K)
7. Asegúrese de que se libere la traba del árbol para que la hoja gire libremente, haciéndola girar hasta que la traba del árbol se destrabe.

ADVERTENCIA • Para evitar lesiones, nunca utilice la sierra si la placa protectora no está fija en su lugar. Evite que el perno del árbol se caiga si se afloja accidentalmente, y que la hoja se desprenda de la sierra mientras gira.

- Asegúrese que los collarines estén limpios y debidamente arreglados. Baje el disco hacia la parte interna de la mesa e inspeccione si hace contacto con la base metálica o con la tornamesa.

EL RAYO LÁSER (FIG. M2)

ADVERTENCIA Para su propia seguridad, no conecte nunca el enchufe a la toma de corriente haya entendido las instrucciones de seguridad y funcionamiento.

La herramienta está equipada con una guía láser que utiliza un haz de láser Clase II. El haz de láser le permitirá ver con anterioridad la trayectoria de la hoja de sierra y la parte a cortar antes de poner en marcha la ingleteadora. La guía láser va alimentada directamente por un transformador de corriente alterna a través del cable de corriente. La sierra debe estar conectada a la fuente de poder y el interruptor láser on/off debe estar en la posición "on" para que la línea de láser aparezca.

ADVERTENCIA • EL LÁSER RADIA CUANDO SE ENCIENDE LA GUÍA LÁSER. El láser radia cuando se enciende la guía láser. Evite que entre en contacto directo con los ojos. Desenchufe siempre la sierra para cortar ingletes de la fuente de energía antes de realizar cualquier ajuste.

- Etiqueta de advertencia del láser: Índice máximo de salida < Láser de diodo de 5mW: 630-660nm. Cumple con las normas 21CFR 1040.10 y 1040.11. Producto de láser clase IIIa.

• **NOTA:** Todas las regulaciones para el funcionamiento de la máquina vienen hechas de fábrica.

• **PRECAUCION-**El utilizar controles, ajustes o desempeño de procedimientos distintos a los especificados aquí puede resultar en exposición peligrosa a la radiación.

• **PRECAUCION-**El uso de instrumentos ópticos con esto producto incrementará e riesgo a los ojos.

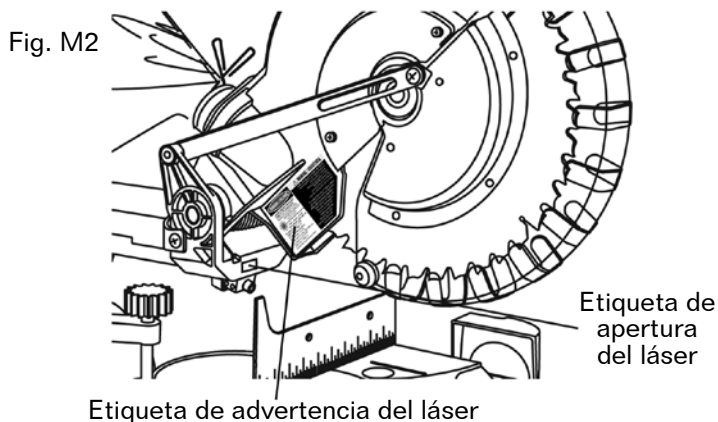
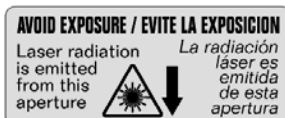
• No intente reparar o desarmar el láser. Si una persona no calificada intenta reparar este producto láser, podrían generarse lesiones graves. Cualquier reparación requerida en este producto láser deberá ser ejecutado por personal de un centro de servicio autorizado.

- Etiqueta de apertura del láser: EVITE LA EXPOSICIÓN: La radiación de láser es emitida de esta abertura (Fig. M2).



LASER RADIATION AVOID
DIRECT EYE EXPOSURE
RADIACIÓN LÁSER. EVITAR
EXPOSICIÓN DIRECTA
A LOS OJOS

Max. output <5mW
Wavelength: 630-660 nm
Complies with 21 CFR
1040.10 and 1040.11
Class IIIa laser product
Max. salida <5 mW
Longitud de onda: 630-660 nm,
Cumple con 21 CFR
1040.10 y 1040.11.
Clase IIIa de productos láser

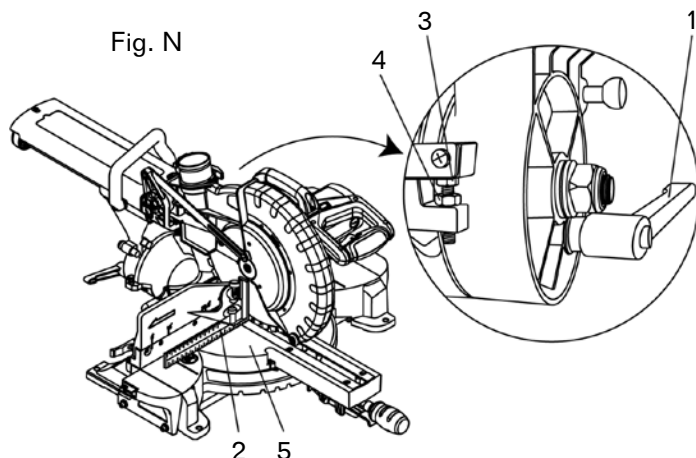


AJUSTE DE LA TRABA DE BISEL

ADVERTENCIA Para evitar lesiones por encendidos accidentales, asegúrese de que el interruptor esté en la posición de APAGADO (OFF) y de que el enchufe no esté conectado al tomacorriente.

Ajuste de bisel a 90° (0°) (Fig. N)

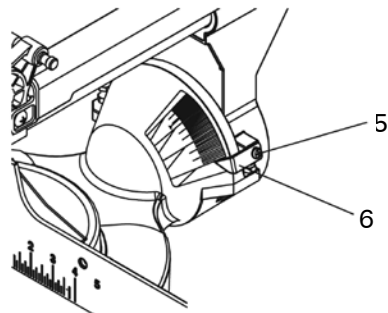
1. Afloje el mango de sujeción de bisel (1) e incline el brazo de corte completamente hacia la derecha. Ajuste la perilla de sujeción de bisel.
2. Coloque una escuadra combinada (2) sobre la mesa de ingletes, con la regla contra la mesa y la base de la escuadra sobre la hoja de la sierra.
3. Si la hoja no está a 90° (0°) a escuadra con la mesa (5) de ingletes, afloje el mango de sujeción de bisel (1), incline el cabezal de corte completamente hacia la izquierda, afloje la contratuerca (4) del perno de ajuste del ángulo de bisel (3) y ajuste el perno (3) hacia adentro o hacia afuera para aumentar o disminuir el ángulo del bisel, con una llave de 10 mm.
4. Vuelva a inclinar el brazo de corte hacia la derecha y hacia atrás a 90° (0°) de bisel y verifique nuevamente la alineación.
5. Repita los pasos desde el 1 hasta el 4 en caso de que sea necesario realizar otros ajustes.
6. Ajuste el mango (1) de sujeción de bisel y la contratuerca (4) una vez que se haya alcanzado la alineación.



Ajuste del indicador de bisel a 90° (Fig. O)

1. Cuando la hoja esté exactamente a 90° (0°) respecto de la mesa, afloje el tornillo del indicador de bisel (5) utilizando un destornillador #2 Phillips.
2. Ponga el indicador de bisel (6) en la marca "0" de la escala de bisel y vuelva a ajustar el tornillo.

Fig. O



Ajuste de bisel a 45° (Fig. P)

1. Afloje el mango de sujeción de bisel (7) e incline el cabezal de corte completamente hacia la izquierda.
2. Utilizando una escuadra combinada, compruebe que el ángulo de la hoja sea de 45° respecto de la mesa.
3. Si la hoja no está a 45° con el inglete, incline el brazo cortador hacia la derecha, afloje la tuerca de seguridad (8) en el perno de ajuste del ángulo del bisel (9) y ajuste el perno (9) hacia adentro o hacia fuera para aumentar o disminuir el ángulo del bisel, con una llave de 10 mm.
4. Incline el brazo de corte hacia la izquierda, a 45° de bisel, y revise la alineación nuevamente.
5. Repita los pasos desde el 1 hasta el 4 hasta que la hoja esté a 45° respecto de la mesa de ingletes.
6. Ajuste el mango de sujeción de bisel (7) y la contratuerca (8) una vez que se haya alcanzado la alineación.

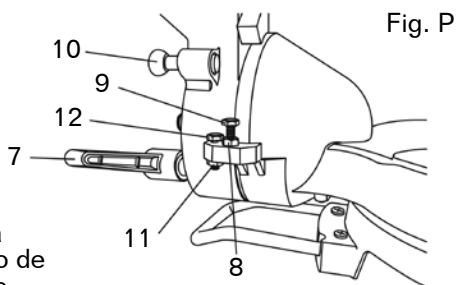


Fig. P

Ajuste de bisel a 33,9° (Fig. P)

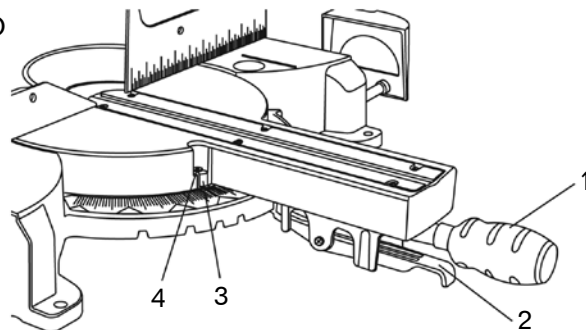
1. Empuje el pasador de bloqueo de bisel (10) hacia el frente de la unidad.
2. Desajuste el mango de sujeción de bisel e incline el brazo de corte hacia la posición predeterminada de la moldura de corona a 33,9°.
3. Utilizando una escuadra combinada, compruebe que el ángulo de la hoja sea de 33,9° respecto de la mesa.
4. Si la hoja no está a 33,9° respecto de la mesa de ingletes, afloje la contratuerca (11) y gire el perno de ajuste del ángulo de bisel (12) hacia adentro o hacia afuera con una llave de 10 mm, hasta que la hoja esté a 33,9° respecto de la mesa de ingletes.
5. Ajuste la tuerca de seguridad (11) en su posición una vez que se haya alcanzado la alineación.

REGULACION DEL INGLETE (FIG. Q)

La escala de la ingleteadora mixta deslizante se puede leer con facilidad al mostrar los ángulos desde 0° a 45° a la izquierda, y 0° a 45° a la derecha. La tabla de la sierra para cortar ingletes tiene nueve de las configuraciones de ángulos más comunes, con posiciones predeterminadas en 0°, 15°, 22,5°, 31,6° y 45°. Estas posiciones predeterminadas ubican la hoja en el ángulo deseado rápidamente y con precisión.

1. Destrabe la mesa para ingletes girando el mango para ingletes (1) en el sentido contrario al de las manecillas del reloj.
2. Mueva la mesa giratoria mientras levanta la palanca de sujeción con posiciones predeterminadas (2) para alinear el indicador (3) según el grado que desea.
3. Si el ángulo que desea es una de las nueve posiciones predeterminadas, libere la palanca de sujeción con posiciones predeterminadas, asegurándose de que quede calzada en su posición, y sujétela ajustando el mango para ingletes.
4. Si el ángulo de inglete que desea no coincide con ninguna de las nueve posiciones predeterminadas, simplemente trabe la mesa de ingletes en el ángulo que desee haciendo girar el mango para ingletes en el sentido de las manecillas del reloj.

Fig. Q



AJUSTE DE LA ESCUADRA DE LA GUIA DE LA SIERRA (FIG. Q)

1. Mueva la mesa al tope fijo 0°.
2. Afloje con un destornillador Phillips el tornillo (4) que sujeta el indicador.
3. Regule el indicador (3) hasta el trazo de 0° y vuelva a apretar.

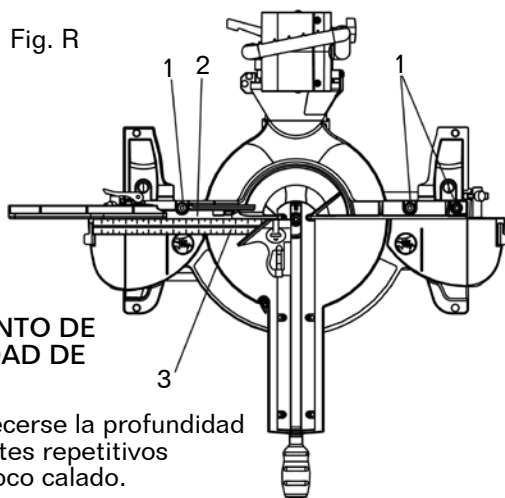
AJUSTE DE LA ESCUADRA DE LA GUIA DE LA SIERRA (FIG. R)

1. Afloje los tres pernos de sujeción de la guía de la sierra (1).
2. Baje el brazo de corte y bloquéelo en esa posición.
3. Apoye la base de una escuadra en la hoja y la regla (3) en la guía de la sierra (2) como se muestra.
4. Ajuste la guía a 90° respecto de la hoja y ajuste los cuatro pernos de sujeción.

PRECAUCION: Si la sierra no ha sido utilizada recientemente, vuelva a comprobar que la hoja esté a escuadra con la guía de la sierra y ajústela nuevamente si es necesario.

5. Después de haber alineado la guía, utilizando un trozo de madera de desecho, corte a 90° y controle la escuadra de la pieza. Haga los ajustes que sean necesarios.

Fig. R



ESTABLECIMIENTO DE LA PROFUNDIDAD DE CORTE (FIG. S)

Puede preestablecerse la profundidad de corte para cortes repetitivos uniformes y de poco calado.

1. Ajuste el cabezal para corte hacia abajo (Vea la sección CABEZAL PARA CORTE) hasta que los dientes de la hoja estén a la profundidad deseada.
2. Mientras sostiene el brazo superior en esa posición, gire la perilla de tope (1) hasta que toque la placa de tope (2).
3. Vuelva a comprobar la profundidad de la hoja moviendo el cabezal de corte desde delante hacia atrás simulando el movimiento de un corte típico a lo largo del brazo de control.

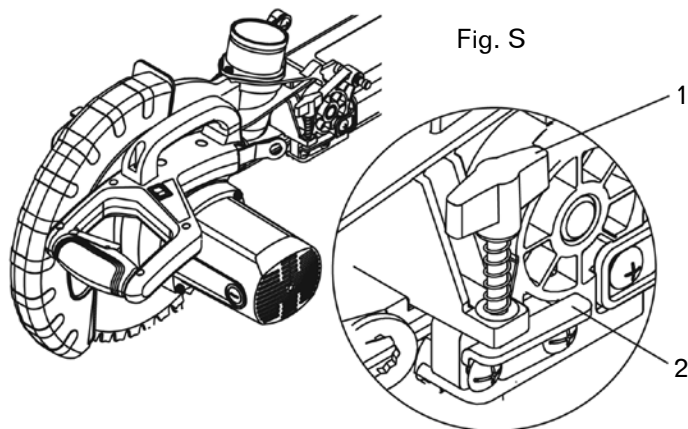


Fig. S

CÓMO AJUSTAR LA PROFUNDIDAD DEL CORTE (FIG. S)

El recorrido de la profundidad máxima del cabezal de corte viene regulado de fábrica. Compruebe que el cabezal de corte no sale más de 6,35 mm por debajo del añadido de la mesa y que no toca la garganta del brazo de control ni ninguna parte de la base de la mesa. Si hay que reajustar la profundidad máxima:

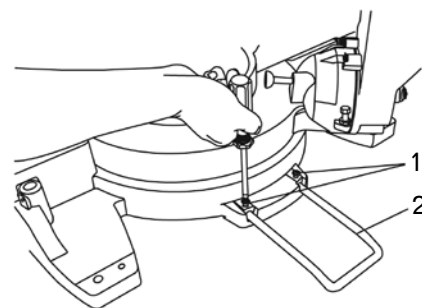
1. Afloje la manija de retención (1) mientras va moviendo el cabezal para corte hacia abajo hasta que la hoja se extienda 1/4 de pulgada (6,35 mm) debajo del inserto de mesa.
2. Ajuste la manija de retención (1) para tocar el plato de retención (2).
3. Vuelva a comprobar la profundidad de la hoja moviendo el cabezal de corte desde delante hacia atrás simulando el movimiento de un corte a lo largo del brazo de control. Si la hoja toca la parte interior del brazo de control, reajuste la regulación.

DESPLIZAMIENTO DE LA BARRA TRASERA DE EXTENSION Y APOYO (FIG. T)

ADVERTENCIA Para evitar posibles lesiones corporales o daños en la sierra por la caída de la herramienta, no utilice la sierra sin la barra trasera de extensión y apoyo.

Afloje los dos tornillos (1) y extienda la barra trasera de extensión y apoyo (2) deslizándola hacia afuera para ajustar la posición; luego, ajuste los dos tornillos.

Fig. T



FUNCIONAMIENTO

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA LA UTILIZACION ELEMENTAL DE LA SIERRA

ANTES DE UTILIZAR LA SIERRA PARA CORTAR INGLETES

ADVERTENCIA Para evitar errores que podrían ocasionarle lesiones graves y permanentes, no enchufe la herramienta hasta que se hayan completado los siguientes pasos:

- Ensamble y ajuste completamente la sierra, siguiendo las instrucciones. (ENSAMBLE Y AJUSTES)
- Aprenda el uso y la función de encendido/apagado (ON/OFF) del interruptor del mango y del interruptor del láser, cómo subir y bajar el protector de la hoja, a utilizar el pestillo de bloqueo, así como a utilizar el mango de pestillo para biselado, y el tornillo de la tapa de la cubierta.
- Revise y entienda todas las instrucciones de seguridad y los procedimientos de utilización indicados en este Manual del operador.

(SEGURIDAD Y OPERACIONES)

- Revise la GUIA PARA EL MANTENIMIENTO y la GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS de la sierra para cortar ingletes.
- Para evitar lesiones o incluso la muerte por descargas eléctricas: Asegúrese de que sus dedos no toquen las espigas metálicas de los enchufes cuando conecte o desconecte la sierra para cortar ingletes. (REQUISITOS ELECTRICOS Y SEGURIDAD)

ANTES DE CADA UTILIZACION INSPECCIONE LA SIERRA.

- **Desconecte la sierra.** Para evitar lesiones por encendidos accidentales, desenchufe la sierra antes de realizar cualquier ajuste, la instalación o los cambios de hojas.
- **Compare el sentido de la flecha de rotación del protector con el sentido de la flecha de rotación de la hoja.** Los dientes de la hoja deben apuntar siempre hacia abajo en la parte frontal de la sierra.

- Ajuste el perno del árbol.
- Ajuste el tornillo de la placa protectora.
- Compruebe que no haya piezas dañadas.
Compruebe que:
 - Las piezas móviles no estén desalineadas.
 - Las extensiones eléctricas no estén dañadas.
 - Las piezas móviles no estén atascadas.
 - Haya orificios de montaje.
 - El resorte de retorno del brazo y el protector inferior funcionen (empuje el brazo de corte hasta abajo y luego déjelo subir hasta que se detenga. El protector inferior debe cerrarse completamente. Para realizar el ajuste, siga las instrucciones de la GUÍA PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.
 - No existan otras condiciones que puedan afectar la manera en que funciona la sierra para cortar ingletes.
- Mantenga todos los protectores en sus posiciones, en funcionamiento y correctamente ajustados. Si alguna pieza de esta sierra para cortar ingletes falta, está doblada, dañada o rota de alguna manera, o si alguna pieza eléctrica no funciona, apague la sierra y desenchúfela.
- Reemplace las piezas dañadas, perdidas o defectuosas antes de volver a utilizar la sierra
- Mantenga las herramientas con cuidado. Mantenga la sierra limpia para que su funcionamiento sea mejor y más seguro. Siga las instrucciones para la lubricación. No lubrique la hoja mientras ésta gira.
- Quite las llaves de ajuste de la herramienta antes de encenderla.
- Para evitar lesiones por obstrucciones, deslizamientos o desprendimientos de las piezas, use sólo accesorios recomendados.

ACCESORIOS RECOMENDADOS

- Consulte la sección de ACCESORIOS y ACOPLAMIENTOS de este Manual del operador para obtener información acerca de los accesorios recomendados. Siga las instrucciones que vienen con el accesorio. La utilización de accesorios inapropiados puede ocasionarle lesiones graves.
- Elija la hoja de 30,5 cm de diámetro apropiada para el material y el tipo de corte que planea realizar. No utilice hojas de ranura fina.
- Asegúrese de que la hoja esté afilada, de que no esté dañada y de que esté alineada correctamente. Con la sierra desenchufada, guíe el brazo de corte completamente hacia abajo. Haga girar manualmente la hoja y compruebe que haya espacio. Incline el cabezal hasta los 45° de bisel y repita la prueba.
- Asegúrese de que los anillos del árbol y de la hoja estén limpios.
- Asegúrese de que todas las abrazaderas y las trabas estén ajustadas y de que ninguna de las piezas esté muy floja.

MANTENGA LIMPIA EL AREA DE TRABAJO

Los bancos y las áreas de trabajo desordenados provocan accidentes.



ADVERTENCIA

Para evitar quemaduras u otro daño ocasionado por el fuego, nunca utilice la sierra para cortar ingletes cerca de líquidos, vapores o gases inflamables.

- Planifique cómo protegerse los ojos, las manos, la cara y los oídos.
- Conozca su sierra para cortar ingletes. Lea y entienda el Manual del operador y las etiquetas adheridas a la herramienta. Aprenda todo lo relacionado con la aplicación y las limitaciones de esta herramienta y también acerca de los riesgos potenciales específicos que le son propios. Para evitar lesiones por el contacto accidental con las piezas móviles, no trace, ensamble ni sujete el material de trabajo en la sierra para cortar ingletes mientras alguna pieza esté en movimiento.
- Evite encendidos accidentales. Asegúrese de que el interruptor de gatillo no esté presionado antes de enchufar la sierra para cortar ingletes en un tomacorriente.

PLANIFIQUE EL TRABAJO

- Utilice la herramienta adecuada. No haga que las herramientas y los dispositivos realicen un trabajo para el que no fueron diseñados. Utilice una herramienta diferente en cualquier pieza de trabajo que no pueda mantenerse sujeta firmemente.

PRECAUCION: Esta máquina no está diseñada para cortar materiales y productos de albañilería ni metales ferrosos (acero, hierro y metales a base de hierro). Utilice esta herramienta únicamente para cortar madera, productos derivados de la madera o metales no ferrosos. Otros materiales pueden romper y atascar la hoja u originar otros peligros. Quite todos los clavos que pueda haber en la pieza de trabajo para evitar que se produzcan chispas que podrían ocasionar un incendio. Quite la bolsa para el polvo cuando corte metales no ferrosos.

UTILICE VESTIMENTA SEGURA



Cualquier herramienta eléctrica puede despedir y hacer que se introduzcan en sus ojos objetos extraños. Esto puede ocasionar un daño permanente en los ojos. Los lentes comunes sólo son lentes resistentes a los impactos, no son gafas de seguridad. Los lentes o las gafas que no cumplan con la norma ANSI Z87.1 pueden ocasionarle graves lesiones si se rompen.

- No utilice ropa suelta, guantes, corbatas ni alhajas (anillos, relojes de pulsera, etc.). Pueden atascarse y atraerlo hacia las piezas móviles.
- Utilice calzado antideslizante.
- Si tiene el cabello largo, áteselo.
- Arremangue hasta arriba del codo las prendas con mangas largas.
- Los niveles de ruido varían ampliamente. Para evitar un posible daño auditivo, utilice tapones para los oídos cuando trabaje con cualquier sierra para cortar ingletes.
- Cuando realice trabajos que generen mucho aserrín, utilice una mascarilla contra el polvo y gafas de seguridad.

INSPECCION LA PIEZA DE TRABAJO

Asegúrese de que no haya clavos u objetos extraños en la parte de la pieza de trabajo que vaya a cortar. Planifique el trabajo, a fin de evitar la utilización de piezas pequeñas que puedan atascarse o que sean muy pequeñas para sujetarlas firmemente con prensas. Planifique la forma en que sujetará la pieza de trabajo, desde el principio hasta el final. Evite tareas y posturas extrañas de las manos. Un resbalón puede hacer que los dedos o la mano se muevan hacia la hoja.

NO FUERCE LA POSTURA


Mantenga el equilibrio y el apoyo correcto de los pies. Mantenga la cara y el cuerpo a un lado, donde no pueda alcanzarlos algún posible contragolpe. NUNCA se ubique en la trayectoria de la hoja.

Nunca realice cortes a pulso:

- Sujete firmemente la pieza de trabajo contra la guía de la sierra y contra el tope de la mesa, a fin de que no se balancee ni se tuerza durante la operación de corte.
- Asegúrese de que no haya desechos entre la pieza de trabajo y la mesa o la guía.
- Asegúrese de que no haya espacios entre la pieza de trabajo, la guía y la mesa, que hagan que la pieza de trabajo se mueva luego de ser cortada.
- Permita que el trozo cortado de la pieza pueda apartarse hacia los lados luego de ser cortado. De lo contrario, podría acercarse a la hoja y ser despedido con violencia.
- Sobre la mesa de la sierra, sólo debe colocarse la pieza de trabajo.
- Sujete firmemente el material de trabajo. Si le resulta práctico, utilice prensas o un tornillo de banco para sujetar el material de trabajo.


EXTREME LAS PRECAUCIONES CON LAS PIEZAS DE TRABAJO GRANDES O DE FORMA IRREGULAR.

- Utilice soportes adicionales (mesas, caballetes, bloques, etc.) para las piezas de trabajo grandes que puedan voltearse.
- Nunca utilice a otra persona como sustituto de una extensión para el soporte ni como soporte adicional para una pieza de trabajo que sea más larga o más ancha que la mesa de la sierra, ni para que lo ayude a guiar, a sujetar o a empujar la pieza de trabajo.
- No utilice esta sierra para cortar piezas pequeñas. La pieza de trabajo que está cortando será muy pequeña si, al sujetarla, sus manos o sus dedos quedan a menos de 22,23 cm de distancia de la hoja de la sierra. Mantenga las manos y los dedos fuera del "área restringida para las manos" marcada en la mesa de la sierra.
- Cuando corte piezas de trabajo irregulares, planifique el trabajo, para que no se atasquen en la hoja y le ocasionen alguna lesión. Una moldura, por ejemplo, debe estar en posición horizontal o debe sujetarse con un accesorio o un dispositivo de sujeción que no permita que se mueva mientras es cortada.
- Sujete correctamente los materiales redondeados, como las varillas de espiga o los tubos, que tienden a rodar cuando se los corta y hacen que la sierra "muerda".

 **ADVERTENCIA** Para evitar lesiones, siga todas las instrucciones de seguridad aplicables cuando corte metales no ferrosos:


- Utilice únicamente hojas para sierras recomendadas específicamente para cortar metales no ferrosos.
- No corte piezas de trabajo de metal que deban ser sujetadas con las manos. Sujete firmemente las piezas de trabajo con prensas.
- Corte metales no ferrosos sólo si cuenta con la supervisión de una persona experimentada y si la bolsa para aserrín ha sido extraída de la sierra.

CUANDO LA SIERRA ESTA FUNCIONANDO

 **ADVERTENCIA** No permita que el hecho de estar familiarizado con el uso de la sierra para cortar ingletes lo lleve a cometer un error por descuido. Un descuido en una fracción de segundo es suficiente para ocasionar una lesión grave.

Detenga la sierra inmediatamente si, antes de realizar un corte, hace un ruido que no le es familiar o vibra. APAGUE la sierra. Desenchúfela. No vuelva a encenderla hasta encontrar y solucionar el problema.

POSTURA DEL CUERPO Y DE LAS MANOS (FIG. U)

 **ADVERTENCIA** Nunca ubique las manos cerca del área de corte. Una postura adecuada del cuerpo y de las manos durante la utilización de la sierra para cortar ingletes hará el trabajo más fácil y seguro. Mantenga alejados a los niños. Mantenga a los visitantes a una distancia segura de la sierra para cortar ingletes. Asegúrese de que los transeúntes estén alejados de la sierra y de la pieza de trabajo. No fuerce la herramienta. Realizará un trabajo mejor y más seguro a la velocidad para la que fue diseñada.

Para empezar un corte:

- Ubique la mano a una distancia de por lo menos 22,23 cm (1) de la trayectoria de la hoja. (Fig. U)
- Sujete la pieza de trabajo firmemente contra la guía de la sierra para evitar movimientos hacia la hoja. Mantenga las manos en su posición hasta que haya soltado el gatillo y la hoja se haya detenido por completo
- Antes de realizar un corte, con el interruptor de energía eléctrica en la posición de APAGADO, baje la hoja de la sierra hacia la pieza de trabajo para ver la trayectoria de corte de la hoja.
- Presione el interruptor de gatillo para encender la sierra.
- Baje la hoja hacia la pieza de trabajo, dirigiéndola hacia abajo con firmeza.

Terminación de un corte:

- Siga sujetando el cabezal hacia abajo.
- Suelte el interruptor y espere a que todas las piezas móviles se detengan antes de mover las manos y antes de levantar el brazo de corte.
- Si la hoja no se detiene en 10 segundos, desenchufe la sierra y, antes de usarla nuevamente, siga las instrucciones de la sección de la GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS.

Antes de liberar el material atascado:

- Libere el interruptor de gatillo.
- Desconecte la sierra para cortar ingletes.
- Espere a que todas las piezas móviles se detengan.

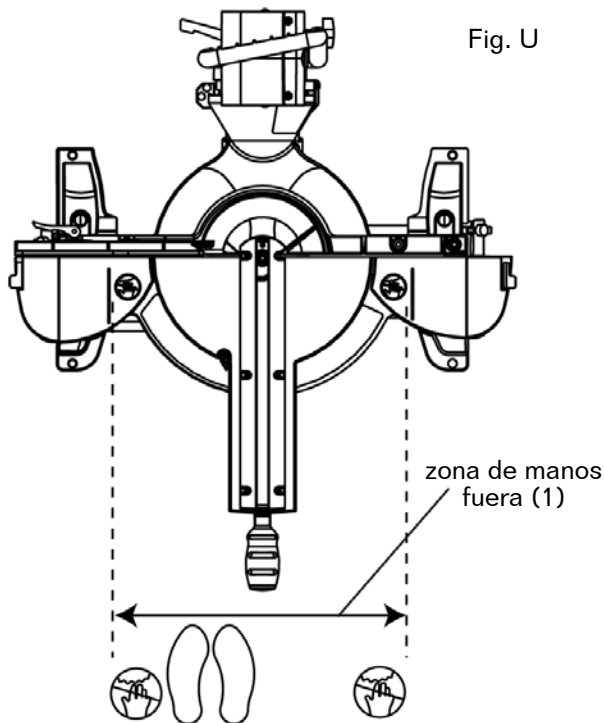


Fig. U

GUIA DESLIZANTE Y EXTRACCION DE LA GUIA DESLIZANTE (FIG. W)

Guía deslizante

ADVERTENCIA La guía deslizante deberá extenderse hacia la izquierda cuando se efectúen los cortes biselados. La guía deslizante posee tres ángulos de bisel donde el usuario deberá ajustar las guías para que correspondan al grado del corte biselado. Si no se extiende la guía deslizante, no se permitirá espacio suficiente para que el disco pase hasta el final, lo cual podría originar lesiones graves. En el extremo de los ingletes o en los ángulos oblicuos el disco de la sierra puede también hacer contacto con la guía.

1. Destrahe la palanca de sujeción de la guía (1) moviéndola en dirección a la parte trasera de la máquina.
2. Extienda la guía (2) deslizando hacia afuera para que coincida con el grado del corte de bisel. Trabe la palanca de sujeción de la guía moviéndola HACIA ADENTRO, en dirección a la guía. **NOTA:** Cuando transporte la sierra, asegure siempre la guía deslizante en la posición más baja (hacia la hoja de la sierra).

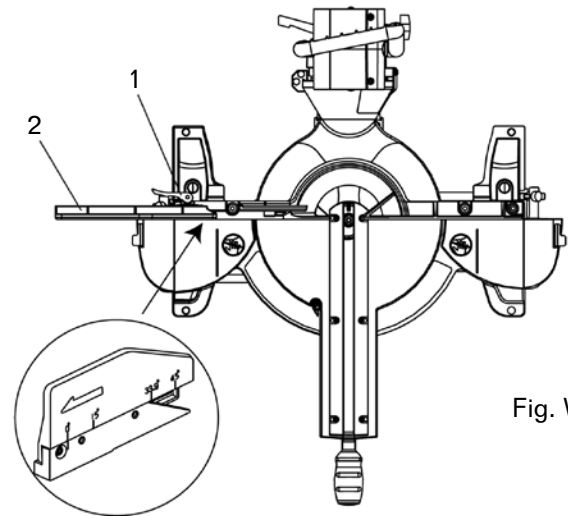


Fig. W

UTILIZACION ELEMENTAL DE LA SIERRA

ADVERTENCIA Para mayor comodidad, la sierra tiene un freno de la hoja para utilizar cuando sea necesario. El freno no es un dispositivo de seguridad. Nunca confíe en este dispositivo como reemplazo del correcto uso del protector de la sierra. Si la hoja no se detiene en aproximadamente 6 segundos, espere a que se detenga, desenchufe la sierra y póngase en contacto con el servicio al cliente.

ENCENDIDO DE LA SIERRA (FIG. V)

Presione el interruptor de gatillo (1) para encender la sierra para cortar ingletes.

NOTA: El interruptor de ENCENDIDO/ APAGADO (ON/ OFF) debe tener protección de seguridad para los niños. Coloque un candado, o una cadena con un candado, a través del orificio del interruptor de gatillo y trábelo para evitar que los niños y otros usuarios no autorizados enciendan la máquina. Cuando se suelta el interruptor de gatillo, el freno eléctrico de la hoja detiene la hoja en aproximadamente 10 segundos.

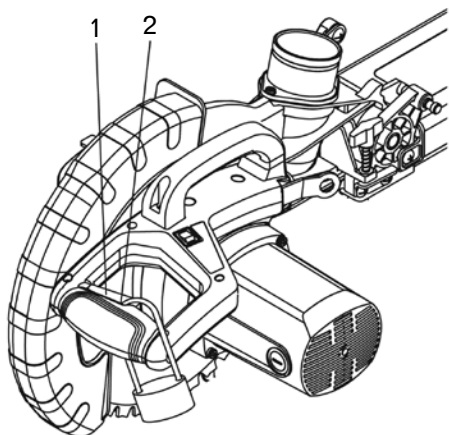


Fig. V

SISTEMA DEL SOPORTE DESLIZANTE (FIG. X)

ADVERTENCIA Para reducir el riesgo de lesiones, devuelva el carro a la posición anterior completamente después de realizar cada corte transversal.

1. Para cortes sensitivos en piezas de trabajo pequeñas, deslice el ensamblado del cabezal de corte completamente hacia la parte trasera de la unidad y ajuste el mango de sujeción del soporte (1).
2. Para cortar tablas anchas de hasta 31,12 cm, debe aflojarse el mango de sujeción del soporte para permitir que el cabezal de corte se deslice libremente.

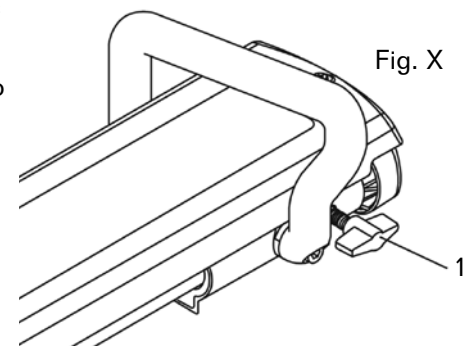


Fig. X

ANTES DE DEJAR LA SIERRA

- Nunca deje desatendida la herramienta. CORTE el suministro eléctrico. Espere a que todas las piezas móviles se detengan.
- Evite que sus herramientas puedan ser utilizadas por los niños. Cierre el taller con traba. Desconecte los interruptores generales. Guarde la herramienta lejos del alcance de los niños y de otros usuarios no calificados.

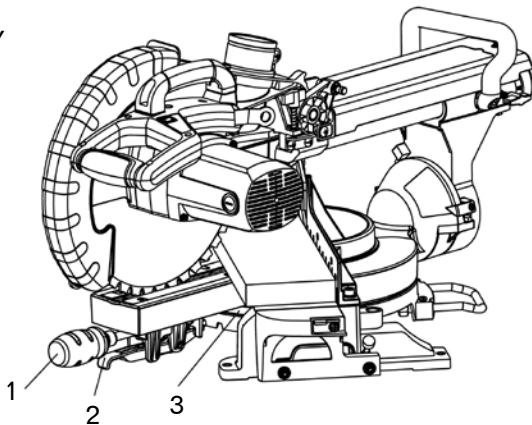
ADVERTENCIA Para evitar que los materiales proyectados causen lesiones, desenchufe siempre la sierra para evitar un arranque accidental y retire las piezas pequeñas de la cavidad de la mesa.

CORTE DE INGLETE (FIG. Y)

1. Cuando necesite realizar un corte de inglete, destrabe la mesa para ingletes girando el mango para ingletes (1) en el sentido contrario al de las manecillas del reloj.
2. Mientras sostiene el mango para ingletes, levante la palanca de sujeción con posiciones predeterminadas (2).
3. Gire la mesa para ingletes hacia la derecha o hacia la izquierda con el mango para ingletes.
4. Cuando la mesa esté en la posición que desee, como se muestra en la escala de ingletes (3), suelte la palanca de sujeción con posiciones predeterminadas y ajuste el mango para ingletes. La tabla ya está trabada en el ángulo que desea. Se proporcionan posiciones predeterminadas de 0°, 15°, 22,5°, 31,6° y 45°.

IMPORTANTE: Antes de realizar un corte, ajuste siempre el mango de sujeción de la mesa de ingletes.

Fig. Y



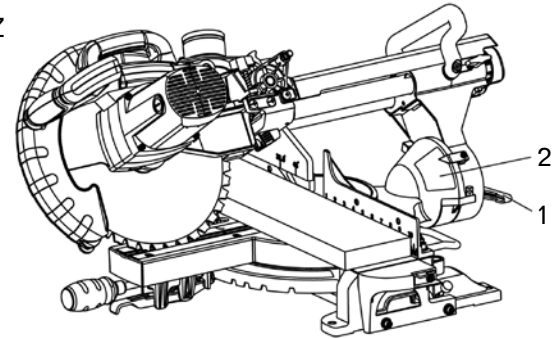
ADVERTENCIA La guía deslizante deberá extenderse hacia la izquierda cuando se efectúen los cortes biselados. La guía deslizante posee tres ángulos de bisel donde el usuario deberá ajustar las guías para que correspondan al grado del corte biselado. Si no se extiende la guía deslizante, no se permitirá espacio suficiente para que el disco pase hasta el final, lo cual podría originar lesiones graves. En el extremo de los ingletes o en los ángulos oblicuos el disco de la sierra puede también hacer contacto con la guía.

CORTE DE BISEL (FIG. Z)

1. Cuando necesite realizar un corte de bisel, afloje el mango de sujeción de bisel (1) haciéndolo girar en el sentido de las manecillas del reloj.
2. Inclíne el cabezal de corte hasta el ángulo deseado tal como muestra la escala del bisel (2).

3. La hoja puede colocarse en cualquier ángulo, desde un corte recto a 90° (0° en la escala) hasta los 45° de bisel hacia la izquierda. Ajuste el mango de sujeción (1) para trabar el cabezal de corte en su posición. Se proporcionan posiciones predeterminadas de 0°, 33,9° y de 45°.

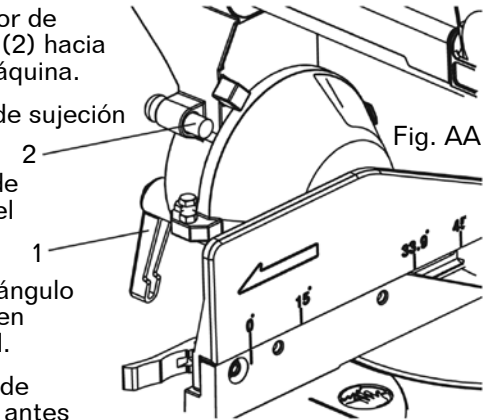
Fig. Z



NOTA: La sierra viene con un pasador de bloqueo de bisel para cortes de molduras de corona a 33,9°.

PASADOR DE BLOQUEO DE BISEL A 33,9° PARA CORTES DE MOLDURAS DE CORONA (FIG. AA)

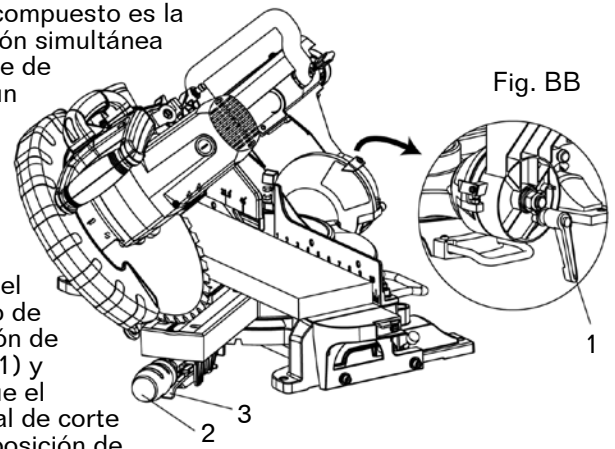
1. Empuje el pasador de bloqueo de bisel (2) hacia el frente de la máquina.
2. Afloje el mango de sujeción de bisel (1).
3. Rote el cabezal de corte hasta que el pasador de bloqueo de bisel detenga el ángulo de bisel a 33,9° en la escala de bisel.
4. Ajuste el mango de sujeción de bisel antes de efectuar el corte.



CORTE COMPUESTO (FIG. BB)

Un corte compuesto es la combinación simultánea de un corte de inglete y un corte de bisel.

1. Afloje el mango de sujeción de bisel (1) y coloque el cabezal de corte en la posición de bisel que desee. Trabe el mango de sujeción de bisel.
2. Afloje el mango de sujeción de la mesa de ingletes (2). Presione la palanca de sujeción con posiciones predeterminadas (3) y coloque la mesa en el ángulo deseado. Suelte la palanca de sujeción con posiciones predeterminadas y trabe el mango de ingletes.



CORTE DESLIZANTE DE TABLEROS ANCHOS HASTA 31,12 cm DE ANCHO (FIG. CC)

ADVERTENCIA Para evitar lesiones :

- No tire del cabezal de corte con la hoja girando hacia usted durante el corte. La hoja puede tratar de saltar por la parte superior de la pieza haciendo que recule el corte y la hoja con energía. A la hora de serrar, el cabezal de corte debe retirarse hacia atrás completamente y luego empujarse hacia delante.
- Deje que la hoja alcance la velocidad de régimen antes de empezar a cortar. Esto ayudará a reducir el riesgo de expulsión de una pieza.

Corte deslizante de tableros anchos (Fig. CC)

1. Desbloquee el mango de bloqueo del carro (1) y deje que el cabezal de corte se mueva libremente.
2. Ponga el ángulo de bisel deseado y/o el ángulo del inglete y bloquéelos en posición.
3. Use una mordaza para amarrar la pieza a trabajar.
4. Agarre el mango de la sierra (2) y tire del carro (3) hacia delante hasta que el centro de la hoja de la sierra esté sobre la pieza a trabajar (4).
5. Presione el gatillo para encender la sierra.
6. Cuando la sierra alcance la velocidad de régimen, empuje el mango de la sierra hacia abajo, lentamente, cortando a través del borde de ataque de la pieza.
7. Mueva lentamente el mango de la sierra hacia la guía, para completar el corte.
8. Suelte el gatillo y deje que la hoja se pare antes de dejar subir al cabezal de corte.

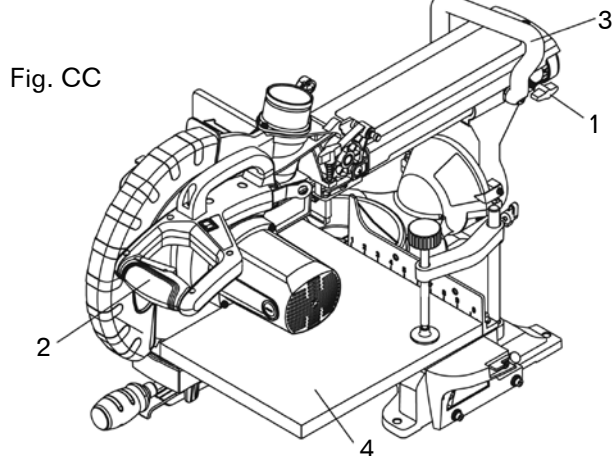


Fig. CC

SUJECION DE LA PIEZA A TRABAJAR Y CORTE REPETITIVO MEDIANTE LA PLACA TOPE (FIG. DD)

Las piezas largas necesitan apoyarse en la extensión de la mesa.

1. Afloje el botón (5) y luego deslice la extensión de la mesa a la posición deseada y apriete el botón.
2. La placa tope se ha diseñado para ser usada en corte repetitivo. Use sólo una placa tope simultáneamente. Afloje el perno de bloqueo (6), gire la placa tope (7) a la posición vertical y vuelva a apretar el perno de bloqueo.

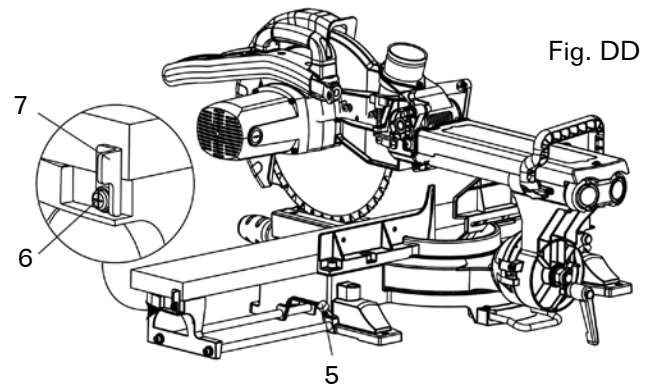


Fig. DD

CORTE DE MATERIAL ARQUEADO (FIG. EE)

Antes de realizar el corte, las piezas de trabajo curvadas deben colocarse contra la guía y deben sujetarse con un dispositivo de sujeción. No coloque la pieza incorrectamente ni trate de cortarla sin el apoyo de la guía. Esto hará que la hoja se agarrote y podría lesionarse.

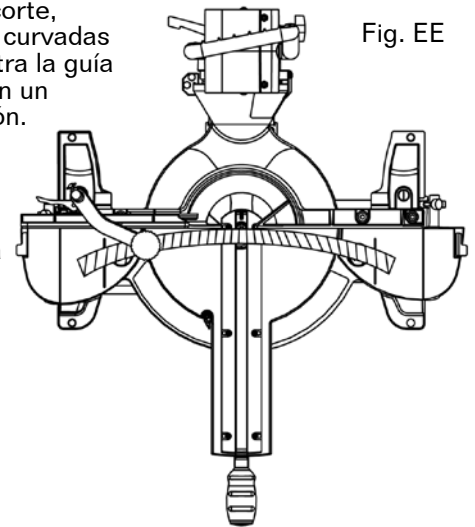


Fig. EE

GUIA AUXILIAR DE MADERA (FIG. FF)

Cuando se realizan cortes repetitivos con los que se obtienen recortes de 2,54 cm o menos, es posible que la hoja de la sierra enganche los recortes y que éstos salgan despedidos de la sierra o que ingresen en el protector y en la cubierta protectora y ocasionen daños o lesiones.

Para reducir esto al mínimo, se puede montar una guía auxiliar de madera en la sierra. La guía de la sierra tiene orificios para unir una guía auxiliar de madera. Esta guía está hecha de madera auxiliar recta, de aproximadamente 1,9 cm de espesor por 6,35 cm de alto y 45,72 cm de largo.

Ajuste la guía de madera y atraviésela totalmente con un corte profundo para hacer una ranura para la hoja.

Compruebe que no haya obstrucciones entre la guía de madera y el protector inferior de la hoja. Haga los ajustes que sean necesarios.

NOTA: Esta guía auxiliar se utiliza únicamente con la hoja de la sierra a 0° de posición de bisel (a 90° respecto de la mesa). La guía auxiliar de madera debe extraerse cuando se realicen cortes de bisel.

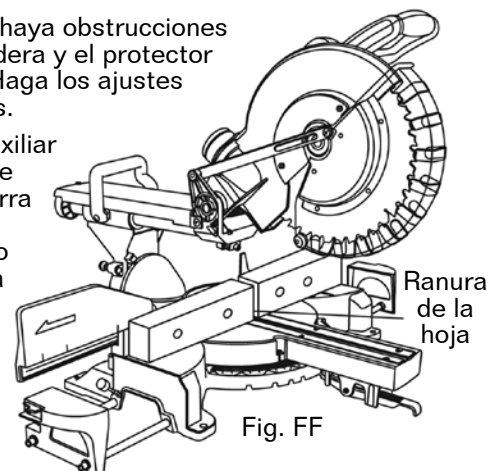
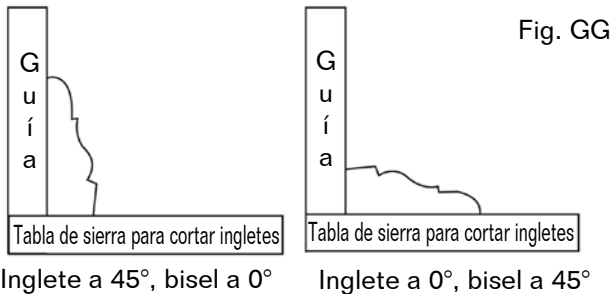


Fig. FF

CORTE DE MOLDURAS DE BASE (FIG. GG)

Las molduras de base y muchas otras molduras pueden cortarse con una sierra compuesta para cortar ingletes. La instalación de la sierra depende de las características y de las aplicaciones de la moldura, como se muestra. Realice cortes de prueba en materiales desechables para obtener los mejores resultados:

1. Asegúrese siempre de que las molduras se apoyen firmemente en la guía y en la mesa. Utilice prensas de sujeción o prensas C siempre que sea posible y coloque cinta adhesiva en el área sujeta por éstas para evitar marcarla.
2. Reduzca la cantidad de astillas colocando cinta adhesiva en el área de corte antes de cortar. Marque la línea de corte directamente en la cinta.
3. Las astillas suelen producirse debido a la aplicación de la hoja incorrecta y debido al espesor inapropiado del material.



NOTA: Realice siempre un corte patrón antes de alimentar con energía la sierra para poder determinar si el trabajo que se intenta realizar es posible.

CORTE DE UNA MOLDURA DE CORONA (FIG. HH, II)

La sierra compuesta para cortar ingletes está preparada para realizar la difícil tarea de cortar una moldura de corona. Para que encaje adecuadamente, la moldura de corona debe colocarse a inglete compuesto con absoluta precisión. Las dos superficies de una moldura de corona que quedan perfectamente a tope contra el techo y contra la pared tienen ángulos que suman exactamente 90°.

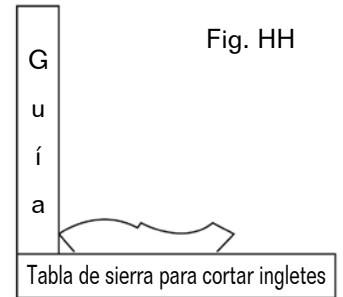
Configuraciones de bisel y de inglete

LLAVE	CONFIGURACION DE BISEL	CONFIGURACION DE INGLETE	TIPO DE CORTE
Esquina interna (lado izquierdo)			
IL	33.9°	31.6° Derecha	1. Coloque la parte superior de la moldura contra la guía. 2. Mesa para ingletes instalada a la DERECHA, a 31.6°. 3. El lado IZQUIERDO representa la pieza terminada.
Esquina interna (lado derecho)			
IR	33.9°	31.6° Izquierda	1. Coloque la parte inferior de la moldura contra la guía. 2. Mesa para ingletes instalada a la IZQUIERDA, a 31.6°. 3. El lado IZQUIERDO representa la pieza terminada.
Esquina externa (lado izquierdo)			
OL	33.9°	31.6° Izquierda	1. Coloque la parte inferior de la moldura contra la guía. 2. Mesa para ingletes instalada a la IZQUIERDA, a 31.6°. 3. El lado DERECHO representa la pieza terminada.
Esquina externa (lado derecho)			
OR	33.9°	31.6° Derecha	1. Coloque la parte superior de la moldura contra la guía. 2. Mesa para ingletes instalada a la DERECHA, a 31.6°. 3. El lado DERECHO representa la pieza terminada.

La mayoría de las molduras de corona tienen un ángulo superior trasero (la sección que encaja perfectamente a tope contra el techo) de 52° y un ángulo inferior trasero (la sección que encaja perfectamente a tope contra la pared) de 38°.

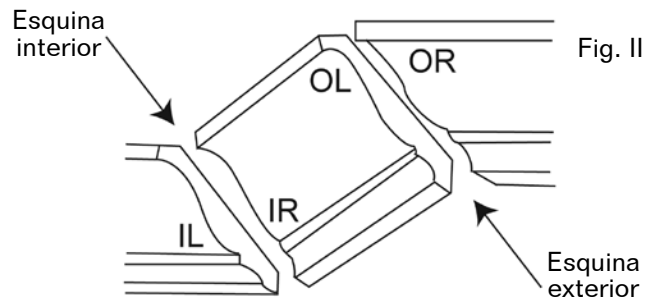
Para cortar con precisión una moldura de corona para una esquina interior o exterior de 90°, coloque la moldura con la superficie amplia trasera en forma horizontal sobre la mesa de la sierra.

Cuando establezca los ángulos de bisel y de inglete para los ingletes compuestos, tenga en cuenta que los ángulos para las molduras de corona son muy precisos y difíciles de establecer con exactitud.



Configuraciones de bisel y de inglete Fig. II

Configuraciones para molduras de corona estándar colocadas horizontalmente sobre la mesa de la sierra compuesta para cortar ingletes.



Molduras de corona de corte compuesto

NOTA: El cuadro siguiente hace referencia a un corte compuesto para molduras de corona ÚNICAMENTE CUANDO EL ANGULO FORMADO POR LAS PAREDES ES DE 90°.

TABLA DE MOLDURA DE CORONACION

Ingleteadora mixta

Ajustes de los ángulos de bisel y de inglete

Angulo de la moldura de coronación a la pared

Angulo formado por las paredes	Moldura de corona de 52/38"		Moldura de corona de 45/45"	
	Configuración de inglete	Configuración de bisel	Configuración de inglete	Configuración de bisel
67	42.93	41.08	46.89	36.13
68	42.39	40.79	46.35	35.89
69	41.85	40.50	45.81	35.64
70	41.32	40.20	45.28	35.40
71	40.79	39.90	44.75	35.15
72	40.28	39.61	44.22	34.89
73	39.76	39.30	43.70	34.64
74	39.25	39.00	43.18	35.38
75	38.74	38.69	42.66	34.12
76	38.24	38.39	42.15	33.86
77	37.74	38.08	41.64	33.60
78	37.24	37.76	41.13	33.33
79	36.75	37.45	40.62	33.07
80	36.27	37.13	40.12	32.80
81	35.79	36.81	39.62	32.53
82	35.31	36.49	39.13	32.25
83	34.83	36.17	38.63	31.98
84	34.36	35.85	38.14	31.70
85	33.90	35.52	37.66	31.42
86	33.43	35.19	37.17	31.34
87	32.97	34.86	36.69	30.86
88	32.52	34.53	36.21	30.57
89	32.07	34.20	35.74	30.29
90	31.62	33.86	35.26	30.00
91	31.17	33.53	34.79	29.71
92	30.73	33.19	34.33	29.42
93	30.30	32.86	33.86	29.13
94	29.86	32.51	33.40	28.83
95	29.43	32.17	32.94	28.54
96	29.00	31.82	32.48	28.24
97	28.58	31.48	32.02	27.94
98	28.16	31.13	31.58	27.64
99	27.74	30.78	31.13	27.34
100	27.32	30.43	30.68	27.03
101	26.91	30.08	30.24	26.73
102	26.50	29.73	29.80	26.42
103	26.09	29.38	29.36	26.12
104	25.69	29.02	28.92	25.81
105	25.29	28.67	28.48	25.50
106	24.89	28.31	28.05	25.19
107	24.49	27.96	27.62	24.87
108	24.10	27.59	27.19	24.56
109	23.71	27.23	26.77	24.24
110	23.32	26.87	26.34	23.93
111	22.93	26.51	25.92	23.61
112	22.55	26.15	25.50	23.29
113	22.17	25.78	25.08	22.97
114	21.79	25.42	24.66	22.66
115	21.42	25.05	24.25	22.33
116	21.04	24.68	23.84	22.01
117	20.67	24.31	23.43	21.68
118	20.30	23.94	23.02	21.36
119	19.93	23.57	22.61	21.03
120	19.57	23.20	22.21	20.70

Angulo formado por las paredes	Moldura de corona de 52/38"		Moldura de corona de 45/45"	
	Configuración de inglete	Configuración de bisel	Configuración de inglete	Configuración de bisel
121	19.20	22.83	21.80	20.38
122	18.84	22.46	21.40	20.05
123	18.48	22.09	21.00	19.72
124	18.13	21.71	20.61	19.39
125	17.77	21.34	20.21	19.06
126	17.42	20.96	19.81	18.72
127	17.06	20.59	19.42	18.39
128	16.71	20.21	19.03	18.06
129	16.37	19.83	18.64	17.72
130	16.02	19.45	18.25	17.39
131	15.67	19.07	17.86	17.05
132	15.33	18.69	17.48	16.71
133	14.99	18.31	17.09	16.38
134	14.66	17.93	16.71	16.04
135	14.30	17.55	16.32	15.70
136	13.97	17.17	15.94	15.36
137	13.63	16.79	15.56	15.02
138	13.30	16.40	15.19	14.62
139	12.96	16.02	14.81	14.34
140	12.63	15.64	14.43	14.00
141	12.30	15.25	14.06	13.65
142	11.97	14.87	13.68	13.31
143	11.64	14.48	13.31	12.97
144	11.31	14.09	12.94	12.62
145	10.99	13.71	12.57	12.29
146	10.66	13.32	12.20	11.93
147	10.34	12.93	11.83	11.59
148	10.01	12.54	11.46	11.24
149	9.69	12.16	11.09	10.89
150	9.37	11.77	10.73	10.55
151	9.05	11.38	10.36	10.20
152	8.73	10.99	10.00	9.85
153	8.41	10.60	9.63	9.50
154	8.09	10.21	9.27	9.15
155	7.77	9.82	8.91	8.80
156	7.46	9.43	8.55	8.45
157	7.14	9.04	8.19	8.10
158	6.82	8.65	7.83	7.75
159	6.51	8.26	7.47	7.40
160	6.20	7.86	7.11	7.05
161	5.88	7.47	6.75	6.70
162	5.57	7.08	6.39	6.35
163	5.26	6.69	6.03	6.00
164	4.95	6.30	5.68	5.65
165	4.63	5.90	5.32	5.30
166	4.32	5.51	4.96	4.94
167	4.01	5.12	4.61	4.59
168	3.70	4.72	4.25	4.24
169	3.39	4.33	3.90	3.89
170	3.08	3.94	3.54	3.53
171	2.77	3.54	3.19	3.10
172	2.47	3.15	2.83	2.83
173	2.15	2.75	2.48	2.47
174	1.85	2.36	2.12	2.12
175	1.54	1.97	1.77	1.77
176	1.23	1.58	1.41	1.41
177	0.92	1.18	1.06	1.06
178	0.62	0.79	0.71	0.71
179	0.31	0.39	0.35	0.35

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA Nunca lubrique la hoja mientras ésta gira.

ADVERTENCIA • A fin de evitar incendios y reacciones tóxicas, nunca utilice gasolina, nafta, acetona, esmalte, disolvente ni solventes de volatilidad alta similares para limpiar la sierra para cortar ingletes.

- Para evitar lesiones por encendidos inesperados o por descargas eléctricas, desenchufe el cable de alimentación antes de trabajar con la sierra.
- Para su seguridad, esta sierra tiene un doble aislamiento. Para evitar descargas eléctricas, incendios o lesiones, utilice únicamente piezas iguales a las identificadas en la lista de piezas. Vuelva a ensamblar la sierra respetando el ensamble original, a fin de evitar descargas eléctricas.

REEMPLAZO DE LAS ESCOBILLAS DE CARBÓN (FIG. JJ)

Reemplace las dos escobillas de carbón cuando tengan menos de 6,35 mm de carbón restante a lo largo, o si el resorte o el cable están dañados o quemados. Para inspeccionar o reemplazar las escobillas, primero desenchufe la sierra. Luego quite la tapa plástica negra (1) ubicada al costado del motor (2). Cuidadosamente retire la tapa accionada por resorte. Luego extraiga la escobilla y reemplácela. Reemplace la del otro lado. Para volver a realizar el ensamble, invierta el procedimiento. Los bordes del extremo metálico de la estructura van en el mismo orificio en el que encajan las piezas de carbón. Ajuste bien la tapa, pero no lo haga en exceso.

NOTA: Cuando vuelva a instalar las mismas escobillas, colóquelas en la misma forma en que salieron. Esto evitará un período de adaptación, que reduce el rendimiento del motor y aumenta el desgaste.

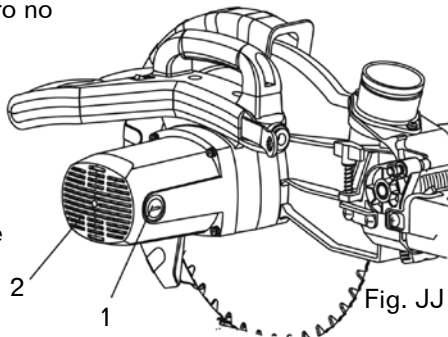


Fig. JJ

PROTECTOR INFERIOR DE LA HOJA

No utilice la sierra sin el protector inferior de la hoja. El protector inferior de la hoja está instalado en la sierra para su protección. Si el protector inferior se daña, no utilice la sierra hasta que haya sido reemplazado. Realice revisiones a

menudo para asegurarse de que el protector inferior funcione correctamente. Quite el polvo o la suciedad del protector inferior con un paño húmedo.

ADVERTENCIA • No utilice solventes en el protector. Pueden hacer que el plástico se vuelva "turbio" y quebradizo.

- Cuando limpie el protector inferior, desenchufe la sierra del tomacorriente para evitar arranques inesperados.

ASERRIN

Periódicamente se acumulará aserrín debajo de la mesa de trabajo y de la base. Esto puede dificultar el movimiento de la mesa de trabajo cuando se prepara un corte de inglete. Sople o aspire frecuentemente el aserrín

ADVERTENCIA Si sopla el aserrín, utilice protección adecuada para sus ojos a fin de evitar que los desechos se los lastimen.

LUBRICACION (FIG. KK)

Los cojinetes del motor de esta herramienta están lubricados con una cantidad de lubricante de grado alto, suficiente para toda la vida útil de la unidad en circunstancias normales de funcionamiento. Por lo tanto, no es necesario volver a lubricarlos.

Lubrique las siguientes piezas según sea necesario:

Pivote: Coloque aceite de máquina liviano en los lugares indicados en el dibujo.

Agregue aceite aquí y en el lateral opuesto: Utilice aceite liviano de uso doméstico como se indica (aceite para máquinas de coser) en las áreas de contacto de metales con otros metales o con plástico para un funcionamiento uniforme y sereno. Evite aplicar una cantidad excesiva de aceite, ya que el aserrín se adherirá a éste.

Ligadura: (acciona el movimiento del protector inferior) Pivote Si es difícil iniciar el movimiento de corte hacia abajo, aplique aceite en la conexión en el tornillo dos (1).

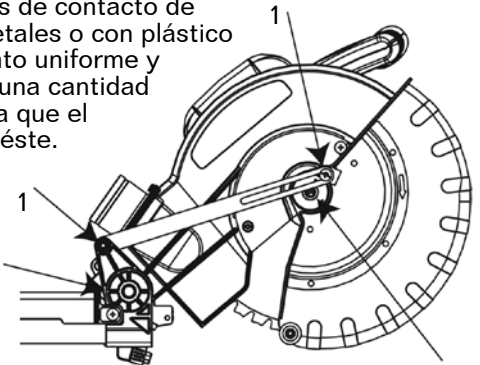


Fig. KK

Pivote central del protector plástico

GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS

GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS. MOTOR

ADVERTENCIA Para evitar lesiones por encendidos accidentales, APAGUE y desconecte siempre la herramienta antes de moverla, reemplazar las hojas o hacer ajustes.

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	SOLUCION
El freno no detiene la hoja antes de que transcurran 10 segundos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las escobillas del motor no están selladas o están apenas adheridas. 2. El freno del motor se sobrecalienta debido a la utilización de una hoja de tamaño inadecuado o a un ciclo de ENCENDIDO y APAGADO rápido. 3. El perno del árbol está flojo. 4. Los cepillos están partidos, dañados, etc. 5. Otra. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione, limpie o reemplace las escobillas. Vea la sección de MANTENIMIENTO. 2. Utilice una hoja recomendada. Deje que se enfríe. Vea la sección EXTRACCION O INSTALACION DE LA HOJA. 3. Vuelva a ajustarlo. Vea la sección EXTRACCION O INSTALACION DE LA HOJA. 4. Reemplace los cepillos. 5. Póngase en contacto con el servicio al cliente.

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	SOLUCION
El motor no arranca.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El interruptor límite falla. 2. Una de las escobillas está desgastada. 3. Hay un fusible quemado o el interruptor de circuito está desconectado del tablero principal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambie el interruptor de límite. 2. Reemplace las escobillas. Vea la sección de MANTENIMIENTO. 3. Verifique si existen suministro electricidad en el tomacorriente.
Se produjeron chispas en las escobillas cuando liberó el interruptor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una de las escobillas está desgastada. 2. Otra. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Esto es normal. Vea la sección de MANTENIMIENTO. 2. Póngase en contacto con el servicio al cliente.

GUIA PARA LA SOLUCION DE PROBLEMAS. FUNCIONAMIENTO DE LA SIERRA

PROBLEMA	CAUSA DEL PROBLEMA	SOLUCION
La hoja golpea contra la mesa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desalineación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vea la sección de AJUSTES- Sección del recorrido del brazo del corte.
El ángulo de corte no es el correcto. No puede ajustar el inglete.	<ol style="list-style-type: none"> 1. la mesa de ingletes no está trabada. 2. Hay aserrín debajo de la mesa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vea la sección de FUNCIONAMIENTO Sección del AJUSTE DEL ANGULO DE LOS INGLETES. 2. Aspire o sople el aserrín. UTILICE PROTECCION PARA LOS OJOS.
El brazo de corte se tambalea.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los pernos de pivote están flojos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Póngase en contacto con el servicio al cliente.
El brazo de corte no se levanta por completo o el protector de la hoja no se cierra por completo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El resorte de pivote no ha sido reemplazado debidamente luego del mantenimiento. 2. Se ha acumulado aserrín. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Póngase en contacto con el servicio al cliente. 2. Limpie y lubrique las piezas móviles.
La hoja se atasca, queda obstruida o quema la madera.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Funcionamiento inadecuado. 2. La hoja está desafilada o deformada. 3. El tamaño de la hoja es inapropiado. 4. La madera se mueve al cortarla. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vea la sección de UTILIZACION ELEMENTAL DE LA SIERRA. 2. Reemplace o afile la hoja. 3. Reemplácela por una hoja de 30,5 cm de diámetro. 4. Utilice la abrazadera de sujeción inferior para asegurar la pieza de madera a la tabla.
La sierra vibra o se sacude.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La hoja de la sierra no redondea / está dañada / está floja. 2. El perno del árbol está flojo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace la hoja. 2. Apriete el perno del árbol.

LISTA DE PIEZAS



ADVERTENCIA

Cuando realice el mantenimiento, utilice únicamente piezas de reemplazo Knova. La utilización de cualquier otro tipo de piezas puede ser RIESGOSA o hacer que el producto se dañe. Cualquier intento de reparar o de reemplazar las piezas eléctricas de esta sierra para cortar ingletes puede ser PELIGROSO, a menos que la reparación sea efectuada por un técnico de servicio calificado. El servicio de reparaciones está disponible en el centro de servicio de PTS más cercano.

LISTA ESQUEMATICA DE PIEZAS

No. de ID	Descripción	Tamaño	Cant.
083Z	PINZA-CABLE	6#	1
091S	MUELLE DE COMPRESIÓN		1
0CKS	CABLE DE RESORTE		1
0CQH	PRENSA DE SUJECIÓN		1
0DTH	PERNO CENTRAL		1
0DTZ	ANILLO DEL ARBOL		2
0DVJ	LLAVE DE SUJECIÓN DE LA HOJA		1
0F1H	ABRAZADERA		1
0J4E	ARANDELA PLANA	Ø6*13-1	1
0J6A	ARANDELA PLANA	Ø8*16-2.5	1
0J78	ARANDELA PLANA	1/4*1/2-3/32	2
0J7G	ARANDELA PLANA	3/8*29/32-1/8	1
0JAZ	ARANDELA ONDULADA	WW-6	2
0JB0	ARANDELA ONDULADA	WW-8	2
0JE7	EMPAQUE C		1
0JMN	EMPAQUE C		1
0JMP	EMPAQUE C		1

No. de ID	Descripción	Tamaño	Cant.
0JPF	PERNO C/CABEZA HEX.	M6*1.0-25	3
0JXB	TORNILLO DE FIJACION DE CABEZA HEXAGONAL	M6*1.0-16	2
0JXG	TORNILLO DE FIJACION DE CABEZA HEXAGONAL	M8*1.25-16	1
0JZF	TORNILLO DE FIJACION DE CABEZA HEXAGONAL	M6*1.0-10	2
0JZN	PERNO DEL EJE	M8*1.25-20	1
0K23	TORNILLO DE CABEZA DE CAPUCHON HEXAGONAL	M6*1.0-16	6
0K2L	TORNILLO DE CABEZA DE CAPUCHON HEXAGONAL	M8*1.25-30	3
0K2V	TORNILLO DE CABEZA DE CAPUCHON HEXAGONAL	M5*0.8-30	4
0K5D	TORNILLO DE CABEZA LLANA EN CRUZ	M6*1.0-20	1
0K6Y	TORNILLO DE CABEZA AVELLANADA EN CRUZ	M4*0.7-10	2
0K74	TORNILLO DE CABEZA AVELLANADA EN CRUZ	M6*1.0-8	3
0K7F	TORNILLO DE CABEZA REDONDA EN CRUZ CON ARANDELA	M5*0.8-8	1
0K7L	TORNILLO DE CABEZA REDONDA EN CRUZ CON ARANDELA	M6*1.0-16	2
0K7X	TORNILLO AUTORROSCANTE DE CUELLO REDONDO	M6*1.0-10	2
0K7Z	TORNILLO AUTORROSCANTE DE CUELLO REDONDO	M6*1.0-14	2
0KA9	TORNILLO C/CAB PLANA DE SANGRADO CR.RE.	M3*24-10	1
0KAE	TORNILLO C/CAB PLANA DE SANGRADO CR.RE.	M5*0.8-10	1

LISTA ESQUEMATICA DE PIEZAS

No. de ID	Descripción	Tamaño	Cant.
OKB7	TORNILLO C/CAB PLANA DE SANGRADO CR.RE.	M4*18-16	2
OKB9	TORNILLO C/CAB PLANA DE SANGRADO CR.RE.	M5*16-10	1
OKBD	TORNILLO C/CAB PLANA DE SANGRADO CR.RE.	M4*18-25	4
OKC6	TORNILLO AUTORROSCANTE DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M4*16-12	1
OKD6	TORNILLO DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M4*0.7-8	8
OKDK	TORNILLO DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M5*0.8-16	2
OKDM	TORNILLO DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M5*0.8-20	1
OKDR	TORNILLO DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M5*0.8-10	2
OKDS	TORNILLO DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M5*0.8-40	1
OKDU	TORNILLO DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M6*1.0-12	2
OKDV	TORNILLO DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M6*1.0-16	4
0KE0	TORNILLO DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M6*1.0-40	2
OKMS	TUERCA HEXAGONAL	M6*1.0 T=5	3
OKQW	CONTRATUERCA	M5*0.8 T=5	1
OKQX	TUERCA	M6*1.0 T=6	3
OKR1	CONTRATUERCA	M16*2.0 T=16	1
OKR3	CONTRATUERCA	M6*1.0 T=6	1
OKR4	CONTRATUERCA	M8*1.25 T=8	1
OKTQ	ABRAZADERA DEL CABLE		1
OKTS	ABRAZADERA DEL CABLE		1
OKUW	TERMINAL		2
0LTQ	INTERRUPTOR DE GATILLO		1
0LYH	PROTECCIÓN DE POLVO		1
0S1S	ABRAZADERA		1
0XQ8	TORNILLO C/CAB PLANA DE SANGRADO CR.RE.	M6*1.0-20	2
20LW	TORNILLO Y ARANDELA C/ CAB PLANA	M5*0.8-16	2
20S3	ENSAMBLADO DEL MANGO DE SUJECION		1
20X5	SOPORTE DE VALLA		1
2258	PERNO ESPECIAL		1
23LN	BOTON DEL MANGO	23#	1
23NX	GUARDACABLES		1
25TD	BARRA DE INGLETES		4
25TE	PARADA DE SECUENCIA (IZQ.)		1
25TF	PARADA DE SECUENCIA (DER.)		1
262V	PLACA DE ANCLAJE		1
26P7	PIVOTE DEL EJE		1
27AE	ANILLO DEL ARBOL		1
27BU	INCERTO DE MESA		1
27BV	INCERTO DE MESA		1
2BQG	MUELLE DE TORSIÓN		4
2C1G	PIVOTE DEL EJE		1
2C81	COJINETE DE MOVIMIENTO LINEAL		1
2CD2	COMPRESOR DE RESORTE		1
2D92	CONJUNTO CONTROLADOR		1
2D9W	ENSAMBLADO DEL MANGO DE SUJECION		1
2DAN	SUSPENSOR DE LA EXTENCION TRASERA		1
2DWL	EMBOLO DEL MANGO	23#	1
2DWP	AGUJA INDICADORA	23#	1
2DX9	MANGO SEGMENTADO	6#	1
2E63	INTERRUPTOR DE BALANCIN		1
2E7D	TORNILLO DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ DE CUELLO REDONDO	M6*1.0-9	1
2EXC	PALANCA		1
2F39	PASADOR		1
2F76	VALLA		1
2F7Z	ETIQUETA DE ADVERTENCIA		1
2F9N	ETIQUETA		1
2GYC	MANGUITO DEL EJE	6#	1
2MGR	CABLE DE ALIMENTACIÓN		1

No. de ID	Descripción	Tamaño	Cant.
2NQ6	REMACHE	6#	2
2PWU	MOTOR		1
2PY0	BASE	AW#	1
2PY1	BRAZO		1
2PY2	MESA		1
2PY7	ALA DE EXTENSION (IZQ.)	AW#	1
2PY8	ALA DE EXTENSION (DER.)	AW#	1
2PYG	PROTECCIÓN DEL EJE DE CUCHILLA		1
2PYH	CONJUNTO DE LA PLACA		1
2PYL	PALANCA DEL MOTOR (ENCIMA DE)		1
2PYM	PALANCA DEL MOTOR (ABAJO)		1
2PYN	BLINDAJE DEL CABLE		1
2PYP	AGUJA INDICADORA		1
2PYQ	DESLIZADOR DE PLACA		3
2PYR	SOPORTE		1
2Q19	CONJUNTO DEL CABEL CONDUCTOR		1
2Q1F	CONJUNTO DEL CABEL CONDUCTOR		1
2Q2U	RESORTE DE TORSION		1
2Q41	CONJUNTO DEL PROTECTOR PC		1
2QT8	TORNILLO AUTORROSCANTA CUELLO REDONDO	M6*1.0-17	2
2QU7	CONJUNTO DE LA CARCASA DEL PISTON		1
2QZX	ESCALA		1
2QZZ	ESCALA		1
2R7W	ENSAMBLADO DEL MANGO DE SUJECION		1
2RAS	ARANDELA PLANA	Ø16*38-3	2
2RAU	MUELLE DE COMPRESIÓN		1
2S35	TORNILLO AUTORROSCANTE DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ	M5*12-35	1
2T9B	CONJUNTO DEL INTERRUPTOR DE BALANCIN		1
2V3V	CUBIERTA	#6	1
2VH4	MANGO SEGMENTADO		1
2VH5	COJINETE DE MOVIMIENTO LINEAL		1
2VK7	BARRA DE INGLETES		1
2VSN	TOPE		1
2VVP	PERILLA	M5*0.8-25	2
2WY2	PALANCA		1
2WYK	PERNO DE ABRZADERA		1
2YR6	PROTECTOR DEL RESORTE		1
3197	ALOJAMIENTO DEL ÉMB. LÁSER	6#	1
3670	BRAZO DEL INGLETE		1
368U	CUBIERTA DEL COJINETE		2
36AH	PIVOTE DEL EJE		1
36YN	CONJUNTO DEL TORNILLO		1
38M5	COLECTOR DE POLVO	9#	1
38M6	PERNO DE ABRZADERA	6#	1
38M9	BARRA DESLIZADORA DE LA GUARDA DE LA HOJA	9#	1
38MD	HOJA		1
38ME	CONJUNTO DEL GUARDA POLVO		1
38NA	MANUAL DEL USUARIO		1
38ZJ	ETIQUETA DE LA MARCA		1
38ZQ	ETIQUETA DE ADVERTENCIA		1
38ZR	ETIQUETA DE PRECAUCION		1
38ZS	ETIQUETA DE LA MARCA		1
38ZT	ETIQUETA DE ADVERTENCIA		1
38ZV	ETIQUETA DE ADVERTENCIA		1
38ZW	ETIQUETA		1
38ZY	ETIQUETA		1
38ZZ	ETIQUETA DE LA MARCA		1

KN M-3053N
Slide compound **12"** (304.8 mm)
miter saw
Sierra angular compuesta deslizable

DIAGRAMA DE PIEZAS A

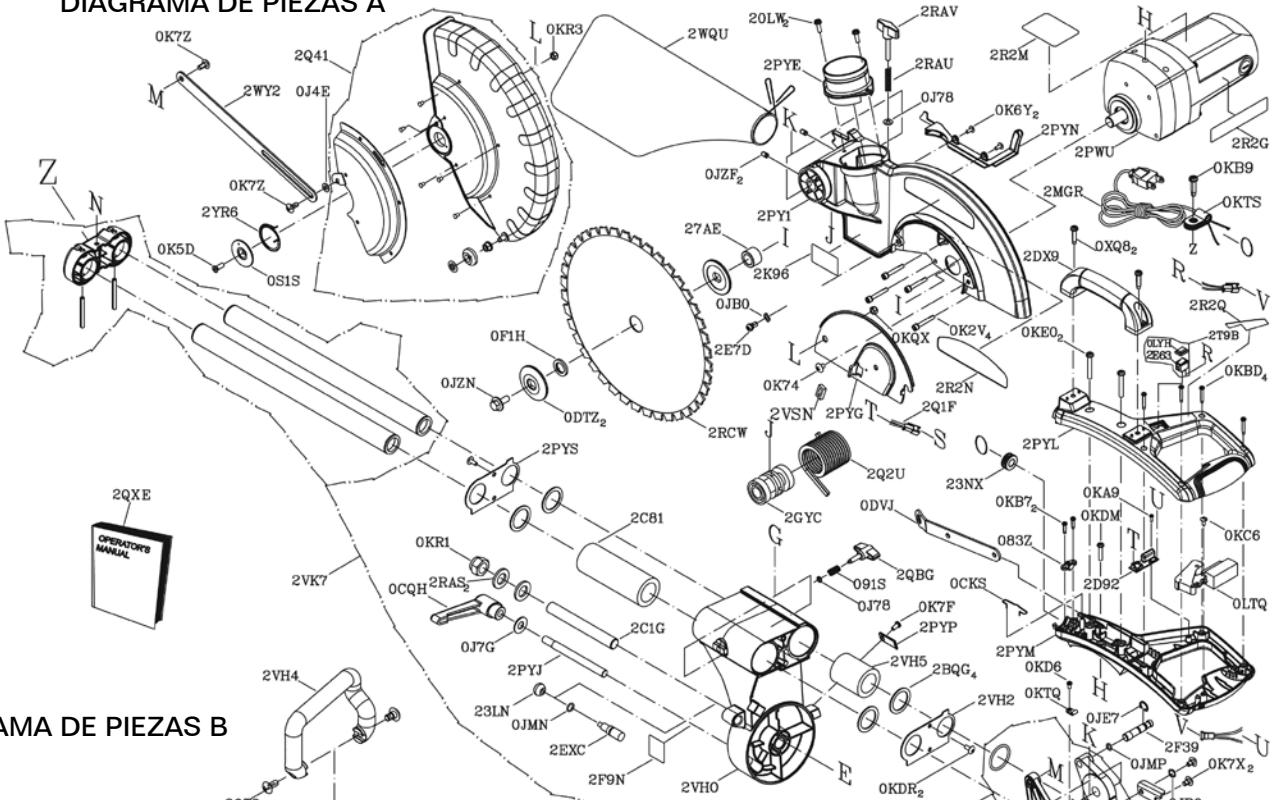
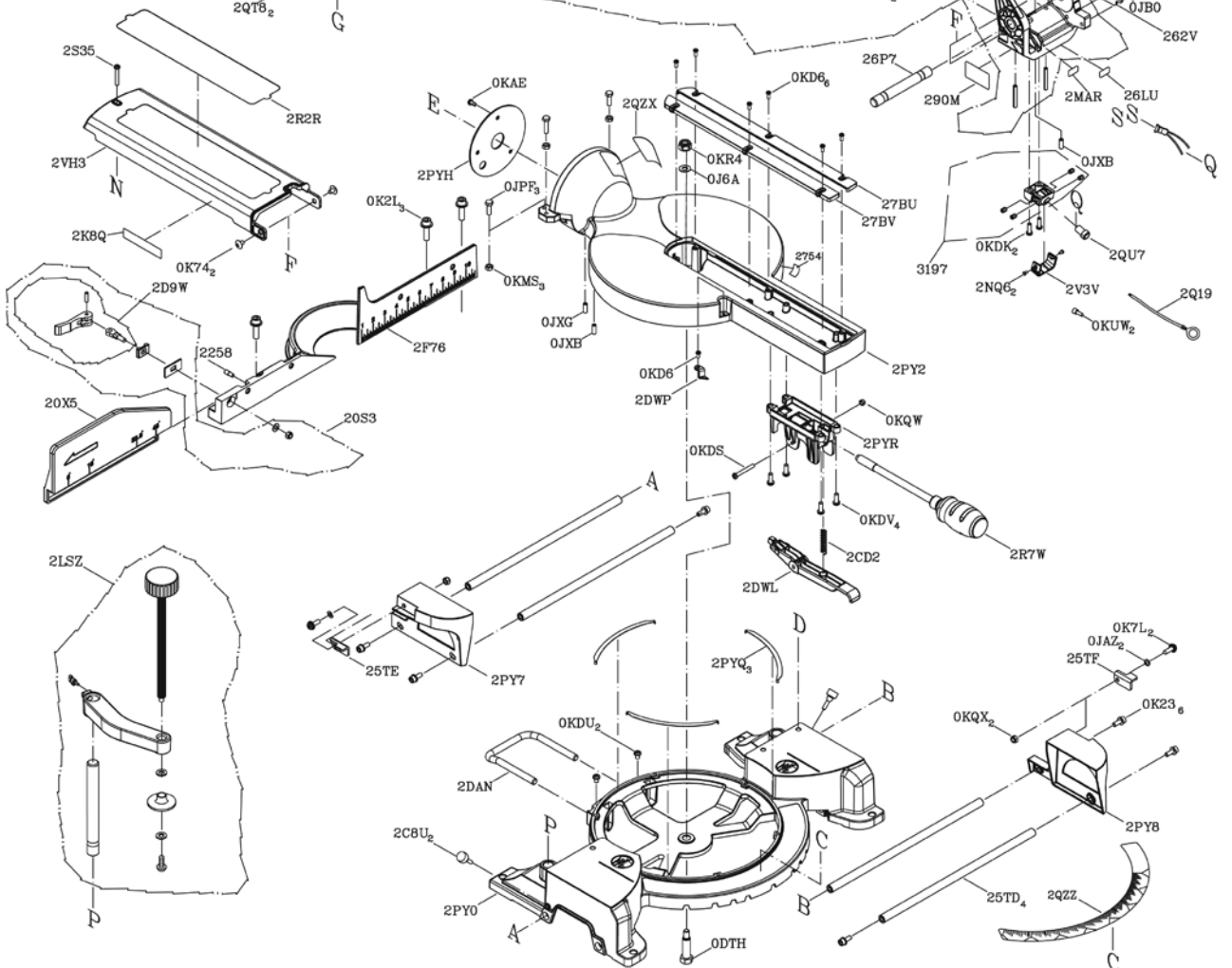


DIAGRAMA DE PIEZAS B



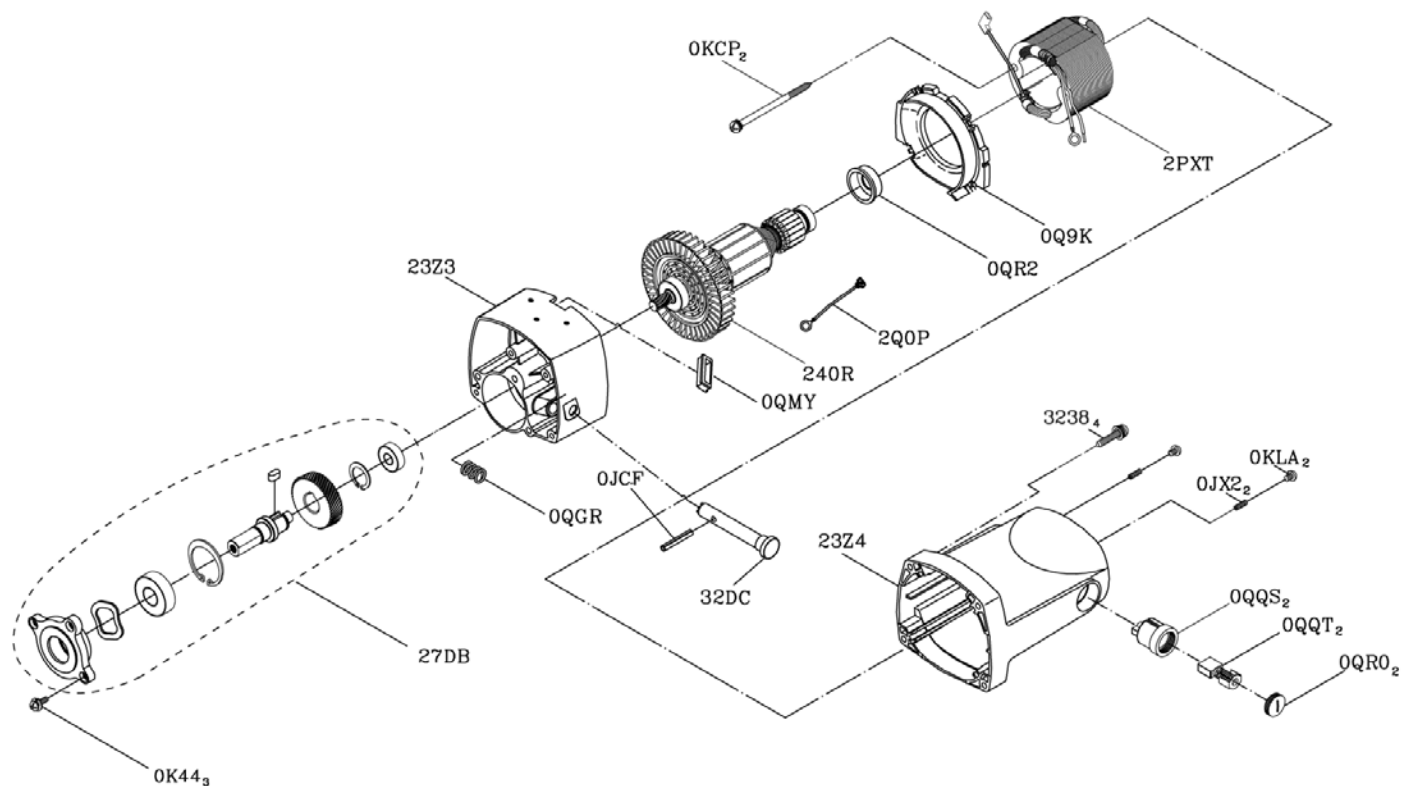
LISTA DE LAS PIEZAS Y DIAGRAMA DEL MOTOR



LISTA DE LAS PIEZAS DEL MOTOR

No. de ID	Descripción	Tamaño	Cant.
0JCF	CLAVIJA DEL RESORTE	Ø4-30	1
0JX2	TORNILLO DE PRESIÓN DE HEX. SOC	M5*0.8-6	2
0K44	TORNILLO Y ARANDELA DE CABEZA HEXAGONAL	M5*0.8-12	3
0KCP	TORNILLO AUTORROSCANTE DE CABEZA DE CAZOLETA EN CRUZ Y ARANDELA	M5*12-60	2
0KLA	TORNILLO DE PLASTICO	M5*0.8-6	2
0Q9K	GUIA DE FLUJO		1
0QGR	RESORTE DE COMPRESIÓN		1
0QMK	CASQUILLO DE GOMA		1
0QMY	ALAMBRE DEL PROTECTOR		1
0QQS	CONJUNTO PORTAESCOBILLAS		2
0QQT	CONJUNTO ESCOBILLAS		2

No. de ID	Descripción	Tamaño	Cant.
0QR0	CUBIERTA DE LA ESCOBILLA		2
0QR2	BUJE DEL COJINETE		1
21AX	ENSAMBLADO DEL MANGO DE SUJECION		1
23Z3	CAJA DE ENGRANAJES	# AW	1
23Z4	ENSAMBLADO DE LA CARCASA DEL MOTOR		1
240R	ENSAMBLADO DEL INDUCIDO		1
27DB	ENSAMBLADO DEL EJE DEL CORTADOR		1
3238	TORNILLO Y ARANDELA DE CABEZA HEXAGONAL	M5*0.8-35	4
2PXT	ENSAMBLADO DEL CAMPO		1
2Q0P	ENSAMBLADO DEL CABLE CONDUCTOR		1





www.knova.com.mx

Herramientas para siempre.