

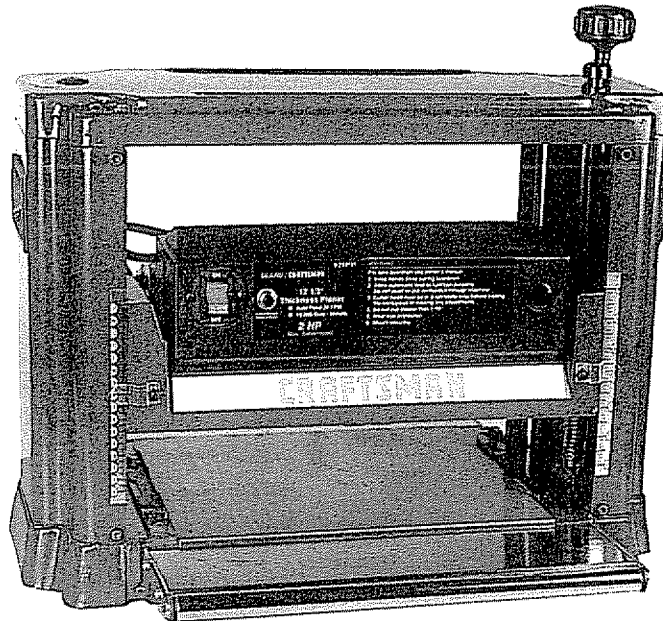
Operator's Manual

CRAFTSMAN®

12½"

PLANER

Model No.
351.233780



CAUTION: Read and follow all Safety Rules and Operating Instructions before First Use of this Product.

Sears, Roebuck and Co., Hoffman Estates, IL 60179 U.S.A.

1629.00 Draft (07/28/97)

SAFETY

ASSEMBLY

OPERATION

MAINTENANCE

PARTS LIST

ESPAÑOL

TABLE OF CONTENTS

Warranty	2
Safety Rules	2-3
Unpacking	3
Assembly	3-4
Installation	4-5
Operation	5-8
Maintenance	8-9
Troubleshooting	10-11
Parts Illustration and List	12-17
Español	18-27

WARRANTY

FULL ONE YEAR WARRANTY ON CRAFTSMAN 12½" PLANER

If this Craftsman Planer fails due to a defect in material or workmanship within one year from the date of purchase, contact the nearest Sears in-home major brand repair service in the United States, and Sears will repair it, free of charge.

If this planer is used for commercial or rental purposes, this warranty will apply for 90 days from the date of purchase.

This warranty applies only while the product is in the United States. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from state to state.

Sears, Roebuck and Co., Dept. 817WA, Hoffman Estates, IL 60179

SAFETY RULES

WARNING: For your own safety, read all of the rules and precautions before operating tool.

CAUTION: Always follow proper operating procedures as defined in this manual even if you are familiar with use of this or similar tools. Remember that being careless for even a fraction of a second can result in severe personal injury.

BE PREPARED FOR JOB

- Wear proper apparel. Do not wear loose clothing, gloves, neckties, rings, bracelets or other jewelry which may get caught in moving parts of machine.
- Wear protective hair covering to contain long hair.
- Wear safety shoes with non-slip soles.
- Wear safety glasses complying with United States ANSI Z87.1. Everyday glasses have only impact resistant lenses. They are **NOT** safety glasses.
- Wear face mask or dust mask if operation is dusty.
- Be alert and think clearly. Never operate power tools when tired, intoxicated or when taking medications that cause drowsiness.

PREPARE WORK AREA FOR JOB

- Keep work area clean. Cluttered work areas invite accidents.
- Do not use power tools in dangerous environments.
- Do not use power tools in damp or wet locations. Do not expose power tools to rain.
- Work area should be properly lighted.
- Proper electrical receptacle should be available for tool. Three prong plug should be plugged directly into properly grounded, three-prong receptacle.
- Extension cords should have a grounding prong and the three wires of the extension cord should be of the correct gauge.
- Keep visitors at a safe distance from work area.
- Keep children out of workplace. Make workshop child-proof. Use padlocks, master switches or remove switch keys to prevent any unintentional use of power tools.

TOOL SHOULD BE MAINTAINED

- Always unplug tool prior to inspection.
- Consult manual for specific maintaining and adjusting procedures.
- Keep tool lubricated and clean for safest operation.
- Remove adjusting tools. Form habit of checking to see that adjusting tools are removed before switching machine on.
- Keep all parts in working order. Check to determine that the guard or other parts will operate properly and perform their intended function.
- Check for damaged parts. Check for alignment of moving parts, binding, breakage, mounting and any other condition that may affect a tool's operation.
- A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced. Do not perform makeshift repairs. (Use parts list provided to order replacement parts)

KNOW HOW TO USE TOOL

- Use right tool for job. Do not force tool or attachment to do a job for which it was not designed.
- Disconnect tool when changing blades.
- Avoid accidental start-up. Make sure that the switch is in the OFF position before plugging in.
- Do not force tool. It will work most efficiently at the rate for which it was designed.
- Keep hands away from moving parts and cutting surfaces.
- Never leave tool running unattended. Turn the power off and do not leave tool until it comes to a complete stop.
- Do not overreach. Keep proper footing and balance.
- Never stand on tool. Serious injury could occur if tool is tipped or if blade is unintentionally contacted.
- Know your tool. Learn the tool's operation, application and specific limitations.

- Use recommended accessories (refer to page 15). Use of improper accessories may cause risk of injury to persons.
- Handle workpiece correctly. Protect hands from possible injury.
- Turn machine off if it jams. Blade jams when it digs too deeply into workpiece. (Motor force keeps it stuck in the work.)
- Always keep drive, cutterhead and blade guards in place and in proper operating condition.
- Feed work into blade or cutter against direction of rotation.

CAUTION: Think safety! Safety is a combination of operator common sense and alertness at all times when tool is being used.

WARNING: Do not attempt to operate tool until it is completely assembled according to the instructions.

UNPACKING

Refer to Figure 1 below.

Check for shipping damage. If damage has occurred, a claim must be filed with carrier. Check for completeness. Immediately report missing parts to dealer.

The planer comes assembled as one unit. Additional parts which need to be fastened to planer should be located and accounted for before assembling.

- Handle with Knob
- Blade Guard
- Two Knife Gauges
- Knife Gauge Rod

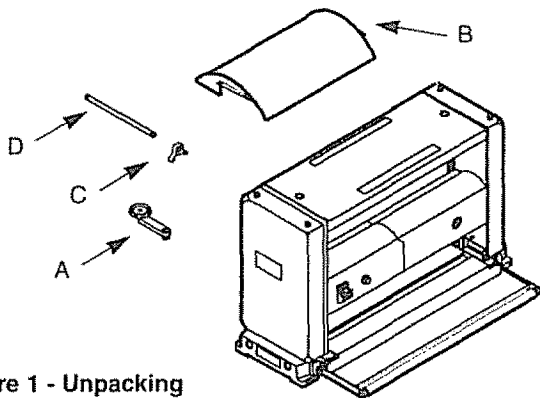


Figure 1 - Unpacking

Hardware bag includes:

- 6-1.0 x 16mm Socket head bolt (1)
- 6mm Lock washer (1)
- 8-1.25 x 50mm Socket head bolts (4)
- 3 CMI-10 E-rings (4)

ASSEMBLY

Refer to Figures 8 and 9, pages 14 and 16.

WARNING: Do not attempt assembly if parts are missing. Use this manual to order replacement parts.

INSTALL BLADE GUARD

Refer to Figure 8, page 14.

WARNING: To properly guard against accidental contact with cutterhead, blade guard must be fastened securely.

- The blade guard (No. 7) attaches to the rollercase. The blade guard directs the flow of chips removed from the workpiece and protects against unintentional contact with the cutterhead.
- Remove two socket head bolts and flat washers (Nos. 8 and 9) from rollercase (No. 46)
- Position the blade guard on outfeed side of rollercase so that the holes in the guard and rollercase are aligned properly.
- Reinstall two socket head bolts and flat washers to secure blade guard.

INSTALL HANDLE

Refer to Figures 8 and 9, pages 14 and 16.

- Handle (Fig. 8, No. 1) can be installed either to the top-right or the top-left side of the planer. If needed, remove plug (Fig. 8, No. 4) from the top cover (Fig. 8, No. 6) on the side where handle is to be installed.
- Insert handle onto the top of the elevation screw (Fig. 9, No. 1 or 2). Align hole in handle with hole in the top of elevation screw.
- Secure handle to elevation screw using lock washer and socket head bolt (Fig. 8, Nos. 2 and 3).

KNIFE GAUGE ASSEMBLY

Refer to Figure 8, page 14.

The knife gauge assembly is used to verify the height of blade edges and to make adjustments if necessary.

- Slide knife gauge (No. 16) on to knife gauge rod (No. 26).
- Position knife gauge so that the two grooves on one end of the rod are on either side of knife gauge.
- Press in E-rings (No. 47), one into each groove, to secure knife gauge position.
- Slide other knife gauge on the other end of rod and secure knife gauge using E-rings.

MOUNT PLANER TO WORK SURFACE

Refer to Figures 2 and 9, pages 4 and 16.

- Planer is designed to be portable so it can be moved to job site, but should be mounted to stable, level bench or table. See Recommended Accessories, page 15.
- Base of planer has mounting holes in it. Holes form a rectangle 17¼" x 8". Use a square to mark position on work surface.
- Drill pilot holes in surface for mounting with bolts (Fig. 9, No. 29).
- Mount planer to work surface by bolting it through holes.

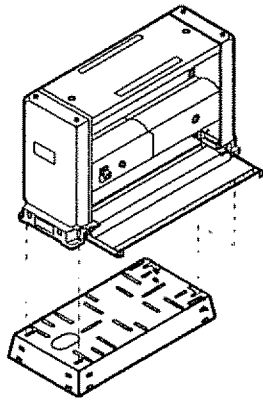


Figure 2 - 12½" Thickness Planer shown on top section of Optional Multi-Purpose Stand Model No. 22250

INSTALLATION

POWER SOURCE

WARNING: Do not connect planer to the power source until all assembly steps have been completed.

The motor is designed for operation on the voltage and frequency specified. Normal loads will be handled safely on voltages not more than 10% above or below specified voltage. Running the unit on voltages which are not within range may cause overheating and motor burn-out. Heavy loads require that voltage at motor terminals be no less than the voltage specified on nameplate.

- Power supply to the motor is controlled by a rocker switch. Removing the rocker switch will lock the unit and prevent unauthorized use.

GROUNDING INSTRUCTIONS

WARNING: Improper connection of equipment grounding conductor can result in the risk of electrical shock. Equipment should be grounded while in use to protect operator from electrical shock.

- Check with a qualified electrician if you do not understand grounding instructions or if you are in doubt as to whether the tool is properly grounded.
- This tool is equipped with an approved cord rated at 150V and a 3-prong grounding type plug (see Figure 3) for your protection against shock hazards.
- Grounding plug should be plugged directly into a properly installed and grounded 3-prong grounding-type receptacle, as shown (see Figure 3).

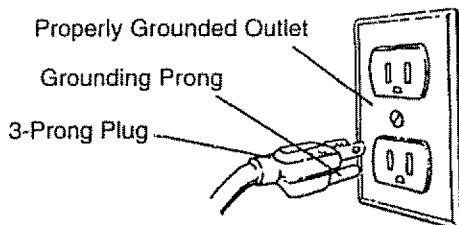


Figure 3 - 3-Prong Receptacle

- Do not remove or alter grounding prong in any manner. In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electrical shock.

WARNING: Do not permit fingers to touch the terminals of plug when installing or removing from outlet.

- Plug must be plugged into matching outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. Do not modify plug provided. If it will not fit in outlet, have proper outlet installed by a qualified electrician.
- Inspect tool cords periodically, and if damaged, have repaired by an authorized service facility.
- Green (or green and yellow) conductor in cord is the grounding wire. If repair or replacement of the electric cord or plug is necessary, do not connect the green (or green and yellow) wire to a live terminal.
- A 2-prong wall receptacle must be replaced with a properly grounded 3-prong receptacle installed in accordance with National Electric Code and local codes and ordinances.

WARNING: Any receptacle replacement should be performed by a qualified electrician.

A temporary 3-prong to 2-prong grounding adapter (see Figure 4) is available for connecting plugs to a two pole outlet if it is properly grounded.

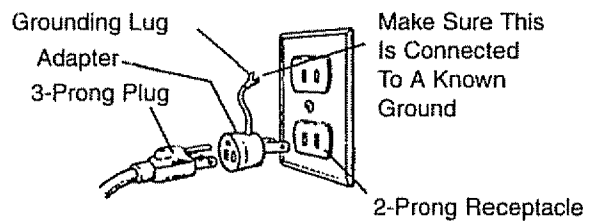


Figure 4 - 2-Prong Receptacle with Adapter

- Do not use a 3-prong to 2-prong grounding adapter unless permitted by local and national codes and ordinances. (A 3-prong to 2-prong grounding adapter is not permitted in Canada.)

Where a 3-prong to 2-prong grounding adapter is permitted, the rigid green tab or terminal on the side of the adapter must be securely connected to a permanent electrical ground such as a properly grounded water pipe, a properly grounded outlet box or a properly grounded wire system.

- Many cover plate screws, water pipes and outlet boxes are not properly grounded. To ensure proper ground, grounding means must be tested by a qualified electrician.

EXTENSION CORDS

- The use of any extension cord will cause some drop in voltage and loss of power.
- Wires of the extension cord must be of sufficient size to carry the current and maintain adequate voltage.
- The minimum extension cord wire size is A.W.G. 14. **Do not** use extension cords over 25 feet long.
- Use only 3-wire extension cords having 3-prong grounding type plugs and 3-pole receptacles which accept the tool plug.
- If the extension cord is worn, cut or damaged in any way, replace it immediately.

MOTOR

Planer is supplied with a 2 HP motor installed.

The 120 Volt AC universal motor has the following specifications:

Horsepower (Maximum Developed)	2
Voltage	120
Amperes	14
Hertz	60
Phase	Single
RPM (loaded)	8000

ELECTRICAL CONNECTIONS

WARNING: Make sure unit is turned off and disconnected from power source before inspecting any wiring.

The motor is installed and wiring connected as illustrated in the wiring schematic (see Figure 5).

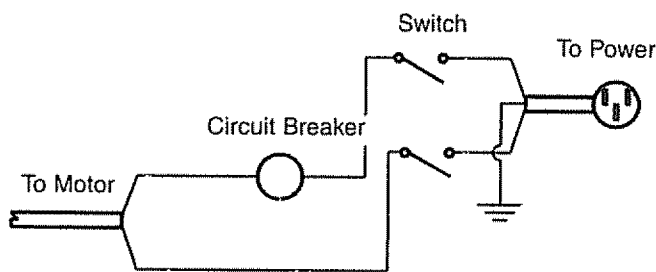


Figure 5 - Wiring Schematic

The motor is assembled with an approved three conductor cord to be used on 120 volts as indicated. The power supply to the motor is controlled by a double pole locking rocker switch.

- Removing the rocker switch will lock the unit and prevent unauthorized use.

The power lines are inserted directly onto the switch. The green ground line must remain securely fastened to the frame to properly protect against electrical shock.

A manual reset overload protector is installed in line with the power supply to the motor. If the planer is overloaded, the protector will break the circuit.

If the breaker is tripped, turn the planer off and reset the circuit by pressing the button.

CAUTION: Be sure to turn the planer off prior to resetting the circuit breaker to avoid unintentional start-up of the planer.

OPERATION

Refer to Figures 6, 8 and 9, pages 7, 14 and 16.

DESCRIPTION

Sears 12½" planer finishes rough-cut lumber to size and planes soft and hardwoods up to 6" thick and 12½" wide. Wood feeds into two-blade cutterhead by rubber infeed/outfeed rollers. Sturdy cast aluminum base and four-post design permits smooth feeding and virtually snipeless planing (see "Avoiding Snipe," page 8). Planer comes with enclosed, universal ball bearing, 2HP (max.

developed) motor with overload protection. Motor has on/off switch with removable key to prevent accidental start-up. Unit features double-edged blades for minimized downtime, top mounted rollers for workpiece return, built-in carrying handles for portability, and folding infeed/outfeed rollers for smooth operation. Planer takes cuts up to ⅜" per pass (for boards up to 5" wide) or up to ⅙" per pass (for boards from 5" up to 12½" wide) at 26 feet per minute. Inch height scale has graduations in ⅛" increments, and metric height scale has graduations in 1mm increments.

OPERATION SAFETY RULES

WARNING: For your own safety, read all of the instructions and precautions before operating tool.

WARNING: Operation of any power tool can result in foreign objects being thrown into eyes which can result in severe eye damage. Always wear safety goggles complying with United States ANSI Z87.1 (shown on package) before commencing power tool operation.

CAUTION: Always observe the following safety precautions:

- Know general power tool safety. Make sure all precautions are understood (see pages 2, 3, 5 and 6).
- Whenever adjusting or replacing any parts on planer, turn switch off and remove plug from power source
- Make sure all guards are properly attached and securely fastened.
- Make sure all moving parts are free from interference.
- Always wear eye protection or face shield.
- Make sure blades are aligned and properly attached to cutterhead.
- Do not plug in planer unless switch is in OFF position. After turning switch on, allow planer to come to full speed before operating.
- Keep hands clear of all moving parts.
- Do not force cut. Slowing or stalling will overheat motor. Allow automatic feed to function properly.
- Use quality lumber. Blades last longer and cuts are smoother with good quality wood.
- Do not plane material shorter than 14½", narrower than ¾", wider than 12½" or thinner than ½".
- Never make planing cut deeper than ⅜".
- Maintain the proper relationships of infeed and outfeed table surfaces and cutterhead blade path.
- Do not back the work toward the infeed table.
- Take precautions against kickback. Do not permit anyone to stand or cross in line of cutterhead's rotation. Kickback or thrown debris will travel in this direction.
- Turn switch off and disconnect power whenever planer is not in use.
- Replace or sharpen knives as they become damaged or dull.
- Keep planer maintained. Follow maintenance instructions (see pages 8 and 9).

OPERATION

DEPTH OF CUT

Thickness planing refers to the sizing of lumber to a desired thickness while creating a level surface parallel to the opposite side of the board.

- Quality of thickness planing depends on the operator's judgement about the depth of cut
- Depth of cut depends on the width, hardness, dampness, grain direction and grain structure of the wood.
- Maximum thickness of wood which can be removed in one pass is $\frac{3}{32}$ " for planing operations on workpiece up to 5" wide. Workpiece must be positioned away from the center tab in the rollercase to cut $\frac{3}{32}$ ".
- Maximum thickness of wood which can be removed in one pass is $\frac{1}{16}$ " for planing operations on workpiece from 5" up to 12 $\frac{1}{2}$ " wide.
- For optimum planing performance, the depth of cut should be less than $\frac{1}{16}$ ".
- Board should be planed with shallow cuts until the work has a level side. Once level surface has been created, flip the lumber and create parallel sides.
- Plane alternate sides until the desired thickness is obtained. When half of total depth of cut is taken from each side, the board will have a uniform moisture content and additional drying will not cause it to warp.
- Depth of cut should be shallower when work is wider.
- When planing hardwood, take light cuts or plane the wood in thin widths.
- Make test cut when working with a new type of board or different kind of operation.
- Check accuracy of test cut prior to working on finished product.

ADJUSTING DEPTH OF CUT

Refer to Figures 8 and 9, pages 14 and 16.

Board thickness which the planer will produce is indicated by either scale (Fig. 9, No. 13) on the side.

Thickness is adjusted by rotating the handle (Fig. 8, No. 1) clockwise to raise the blade height. To reduce the blade height, rotate the handle counterclockwise.

- Do not set blade below $\frac{1}{32}$ ". Do not plane a board which is less than a $\frac{1}{2}$ " thick.
- Blade height will be moved $\frac{1}{16}$ " with every complete revolution of the handle.
- Make a test cut on a piece of wood and measure the thickness produced.

The planer will produce uneven depth of cut (tapered cut) if the rollercase (Fig. 8, No. 46) is not parallel with the base (Fig. 9, No. 17). To restore parallelism of the rollercase with the base:

- Unplug the planer and turn it off
- Clamp a vise plier on the left side of the shaft (Fig. 9, No. 8) next to the bevel gear (Fig. 9, No. 3)
- Remove E-ring (Fig. 9, No. 4) and disengage right bevel gear (Fig. 9, No. 3) on the right elevation screw (Fig. 9, No. 2).

- Slowly rotate handle (Fig. 8, No. 1) to raise or lower the cutterhead. Rotate clockwise to raise rollercase, counterclockwise to lower rollercase. Rollercase will be moved by .004" with every turn of the beveled gear by one tooth.
- After moving rollercase the required distance, make sure both beveled gears (Fig. 9, No. 3) are engaged and secured with E-ring.
- Release and remove the vise plier
- Make a test cut to make sure the adjustment was appropriate.
- Add grease to bevel gears if necessary.

When the depth of cut adjustment is operating correctly, loosen the pan head screw (Fig. 8, No. 5) and set the indicator (Fig. 8, No. 30) to show the thickness produced. Make sure that the indicator is positioned correctly.

ADJUSTING CUTTERHEAD HEIGHT

Refer to Figures 8 and 9, pages 14 and 16.

The depth of cut of the planer is adjusted by raising or lowering the cutterhead (Fig. 8, No. 11).

Rotate the handle (Fig. 8, No. 1) to raise or lower the cutterhead to the desired position.

The scale (Fig. 9, No. 13) and indicator (Fig. 8, No. 30) can be used when adjusting the cutterhead height.

ADJUSTING SUPPORT ROLLERS

Refer to Figure 9, page 16.

- The support rollers (No. 12) should be adjusted to help keep the portion of work which is outside the planer in line.
- Use a straightedge to align the roller plate so the support roller height is even with the base cover (No. 21).
- Loosen nuts (No. 15) and adjust height with the hex head bolts (No. 21).
- Make sure that both of the hex bolts hold the position of the roller plate. Hold the hex bolt with an open end wrench and secure the adjustment by tightening the nut.
- Check the alignment of the support roller at each end with a straight edge.

ADJUSTING BLADE HEIGHT

Refer to Figures 6 and 8, pages 7 and 14.

The knife gauge assembly (see Assembly, page 3) is required to make replacing or adjusting planing blades (Fig. 8, No. 23) more convenient.

- Unplug the planer and turn it off.
- Loosen and remove two socket head bolts and washers (Fig. 8, Nos. 8 and 9).
- Remove blade guard (Fig. 8, No. 7).
- Turn cutterhead (Fig. 8, No. 11) carefully to access one blade

CAUTION: Blades are sharp.

- Position knife gauge assembly on the cutterhead so that the two knife gauges (Fig. 8, No. 16) are approximately at the same distance from the cutterhead edge.
- Hold knife gauge assembly against cutterhead so contact point is over the blade (see Figure 6)

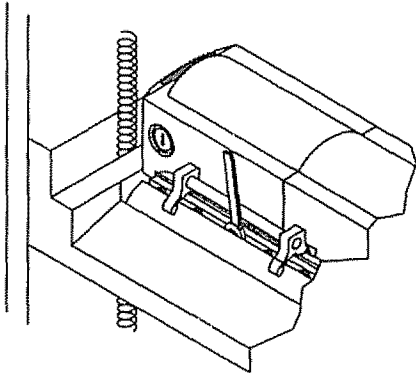


Figure 6 - Adjusting Blade Height

- While holding rod (Fig. 8, No. 52) down use open end wrench to loosen locking bolts (Fig. 8 No., 22).
- When all the bolts are loose, the springs (Fig. 8, No. 15) will raise the blade.
- Make sure the blade (Fig. 8, No. 23) is raised only so much that it just touches the contact point in the knife gauge.
- Make sure the blade just touches the contact point on both knife gauges at each end of the rod.
- Tighten locking bolts and secure blade height.
- Adjust second blade in same manner.
- Replace blade guard and fasten securely.

AVOID DAMAGE TO BLADES

- Thickness planer is a precision woodworking machine and should be used on quality lumber only.
- Do not plane dirty boards; dirt and small stones are abrasive and will wear out blade.
- Remove nails and staples. Use planer to cut wood only.
- Avoid knots. Heavily cross-grained wood makes knots hard. Knots can come loose and jam blade.

CAUTION: Any article that encounters planer blades may be forcibly ejected from planer creating risk of injury.

PREPARE WORK

- Thickness planer works best when lumber has at least one flat surface.
- Use surface planer or jointer to create a flat surface.
- Twisted or severely warped boards can jam planer. Rip lumber in half to reduce magnitude of warp.
- Work should be fed into planer in same direction as the grain of the wood. Sometimes grain will change directions in middle of board. In such cases, if possible, cut board in middle before planing so grain direction is correct.

CAUTION: Do not plane board which is less than 14½" long; force of cut could split board and cause kickback.

FEEDING WORK

Refer to Figures 8 and 9, pages 14 and 16.

WARNING: Always turn the planer off and disconnect it from the power source whenever blade guard (Fig. 8, No. 7) is removed. Never operate planer without the blade guard properly secured.

The planer is supplied with planing blades mounted in the cutterhead and infeed and outfeed rollers adjusted to the correct height. Planer feed is automatic; it will vary slightly depending on type of wood.

- Feed rate refers to rate at which lumber travels through planer.
- Operator is responsible for aligning work so it will feed properly.
- Adjust the cutterhead height to produce the depth of cut desired.
- Stand on side to which the handle is attached.
- Lift edge to infeed roller plate (Fig. 9, No. 16) by grasping edges of board at approximately middle of length.
- Boards longer than 24" should have additional support from free standing material stands.
- Position the workpiece with the face to be planed on top.
- Rest board end on in-feed roller plate and direct board into planer.
- Gently slide workpiece into the infeed side of the planer until the infeed roller begins to advance the workpiece.
- Let go of the workpiece and allow automatic feed to advance the workpiece.
- Do not push/pull on workpiece. Move to the rear and receive planed lumber by grasping it in same manner as it was fed.

CAUTION: To avoid risk of injury due to kickbacks, do not stand directly in line with front or rear of planer.

- Do not grasp any portion of board which has not gone past out-feed roller.
- Repeat this operation on all boards which need to be same thickness. For different thickness, adjust depth of cut (see page 6).
- Planer has return rollers (Fig. 8, No. 12) on top so assistant can pass work back to operator.

NOTE: Assistant must follow same precautions as operator.

- Surface that the planer will produce will be smoother if shallower depth of cut is used.

AVOIDING SNIPE

- Snipe refers to a depression at either end of board caused by an uneven force on cutterhead when work is entering or leaving planer.
- Snipe will occur when boards are not supported properly or when only one feed roller is in contact with work at beginning or end of cut.

- To avoid snipe, gently push the board up while feeding the work until the outfeed roller starts advancing it.
- Move to the rear and receive planed board by gently pushing it up when the infeed roller loses contact with the board.
- When planing more than one board of the same thickness, butt boards together to avoid snipe.
- Snipe is more apparent when deeper cuts are taken.
- Feed work in direction of grain. Work fed against grain will have chipped, splintered edges.

CHECK FOR WORN BLADES

- Condition of blades will affect precision of cut. Observe quality of cut which planer produces to check condition of blades.
- Dull blades will tear, rather than sever wood fibers and produce fuzzy appearance.
- Raised grain will occur when dull blades pound on wood that has varying density. Raised edge will also be produced where blades have been nicked.

MAINTENANCE

Refer to Figures 6, 7, 8 and 9, pages 7, 12, 14 and 16. Planer will operate best if kept in good condition and properly adjusted. Blades must be kept clean and sharpened to ensure quality of cut and efficiency of operation.

REVERSING BLADES

Refer to Figure 8, page 14.

Planer comes with double edged blades. When cutting edge has become dull, blades can be reversed. To reverse blades:

- Unplug planer from power source and turn planer off.
- Loosen and remove two socket head bolts and washers (Nos. 8 and 9).
- Remove blade guard (No. 7).
- Carefully turn cutterhead (No. 11) to access one blade (No. 23).

CAUTION: Blades are sharp.

- Hold cutterhead using knife gauge assembly.
- Loosen (turn clockwise) all locking bolts (No. 22) using open end wrench.
- Remove and reverse blade.
- Make sure the cutting edge is angled in the same direction as the cutterhead rotation.
- Set the blade height appropriately (see "Adjusting Blade Height," pages 6 and 7).
- Tighten all locking bolts.
- Reverse other blade in the same manner.
- Replace and secure blade guard.

CLEANING KNIVES

Gum and pitch will collect on blades and cause excess friction when working. Blades will overheat and wear out at accelerated rate. Use gum and pitch remover to keep blades clean.

WHETTING KNIVES

- Blades can be kept sharp by whetting them on a sharpening stone.
- Remove blade guard. Partially cover with paper to protect roller case.
- Position cutterhead so stone will make contact with blade along its beveled surface.
- Stroke stone across blade from one side to other while stone is also moved slightly in direction of feed. Make sure to do the same number of strokes on both blades. Replace cutterhead guard.

REMOVING BLADES

- Blades that are noticeably nicked or worn must be resurfaced to new beveled edge.
- Remove blades one at a time. Hold blade with knife gauge (see Figure 6). Loosen locking bolts and remove blades.

NOTE: Many shops do not have capability to resurface blades. Consult Yellow Pages under "Sharpening Services" or "Tool Grinding".

REPLACING BLADES

Replacing blades is often less expensive than resurfacing them. Keeping spare set of blades on hand is recommended. Use parts list (page 15) to order blades.

- Blades should always be sharpened or replaced as matched set.
- Replace blades in reverse manner in which they were removed. Adjust blades as described in "Adjusting Blade Height," pages 6 and 7.

REPLACING V-BELT

Refer to Figures 7, 8 and 9, pages 12, 14 and 16.

Inadequate tension in the V-belt (Fig. 8, No. 17) will cause the belt to slip from the motor pulley (Fig. 7, No. 9) or drive pulley (Fig. 8, No. 19). Loose belt must be replaced. To replace V-belt:

- Turn planer off and unplug planer from power source.
- Loosen and remove four socket head bolts (Fig. 9, No. 32) on right cover (Fig. 9, No. 31). Remove cover.
- To remove belt, walk the belt from the motor and drive pulleys alternately by pulling the belt and turning the pulley at the same time.
- To replace belt, walk belt onto pulley in the reverse manner as when removing the belt.
- Make sure the belt is evenly seated all the way in both the motor and drive pulleys.
- Replace and secure right cover.

LUBRICATION

- Motor and cutterhead bearings are sealed and need no lubrication.
- Beveled gears and elevation screws should be cleaned of debris and greased.
- The base cover can be coated with a lubricant such as furniture wax, to make the workpiece feed smoother. Be sure the lubricant used does not affect the ability to finish the workpiece with varnish, sealer, etc. Do not use any silicone base lubricants.

CLEAN PLANER

- Keep planer clean of any wood chips, dust, dirt or debris
- After 10 hours of operation, the chains and gears should have wood chips, dust and old grease removed.
- Use common automotive bearing grease to lubricate all chains and gears. Be sure all chains and gears have plenty of grease.

DUST COLLECTOR CHIP CHUTE

Refer to Figure 8, page 14.

A dust collector chip chute (not shown) is available as an optional accessory. The dust chute has a fitting for attaching a 4" hose.

The dust collector chip chute is mounted to the planer in place of the blade guard (No. 7). To mount dust collector chip chute:

- Unplug the planer and turn it off
- Loosen and remove two socket head bolts and washers (Nos. 8 and 9).
- Remove blade guard.
- Slide dust collector chip chute along the inside walls of rollercase (No. 46), so that the slots on the dust chute are aligned above the holes on the rollercase.
- Reuse two socket head bolts and washers (Nos. 8 and 9) to secure dust chute with rollercase.

After mounting, attach a 4" (outside diameter) dust collector hose to the dust chute fitting. Be sure to turn the vacuum ON before operating the planer.

OVERLOAD RESET

The planer is supplied with an overload protection circuit breaker to prevent damage to the planer motor.

If the planer stops working during operation, unplug the planer and turn the switch off. Press the reset button next to the switch to enable the planer to be restarted.

TROUBLESHOOTING

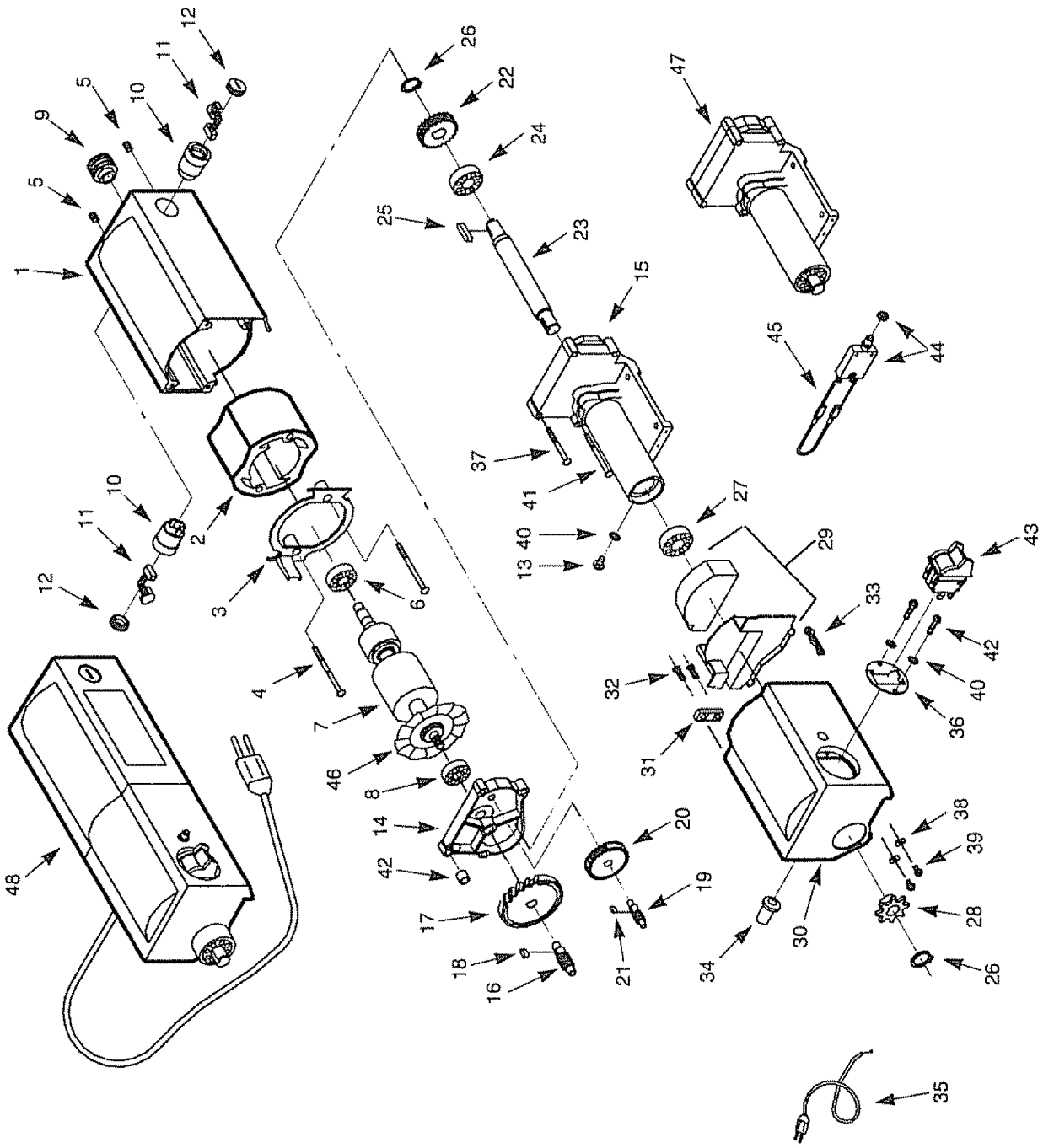
SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Snipe (gouging at ends of board)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dull blades 2. Inadequate support of long boards 3. Uneven force on cutterhead 4. Roller case not aligned 5. Lumber not butted properly 6. Support rollers misaligned 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reverse, replace or sharpen blades per instructions. See "Adjusting Blade Height" and "Maintenance." 2. Support long boards. 3. Gently push board when board is in contact with only one feed roller. See "Feeding Work." 4. Check position on elevation screws. See "Adjusting Depth of Cut." 5. Butt end to end each piece of stock as boards pass through planer. 6. Adjust support rollers.
Fuzzy grain	Planing wood with a high moisture content	Remove high moisture content from wood by drying.
Torn grain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Too heavy a cut 2. Blades cutting against grain 3. Dull blades 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review "Depth of Cut." 2. Review "Feeding Work." 3. Reverse, replace or sharpen blades per instructions. See "Adjusting Blade Height" and "Maintenance."
Rough raised grain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dull blades 2. Too heavy a cut 3. Moisture content too high 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reverse, replace or sharpen blades per instructions. See "Adjusting Blade Height" and "Maintenance." 2. Review "Depth of Cut." 3. Dry the wood or use dried wood.
Uneven depth of cut (side to side)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blade projection not uniform 2. Cutterhead not level with planer base 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust blade projection. See "Adjusting Blade Height." 2. Roller case not level. See "Adjusting Depth of Cut."
Cutterhead elevation adjusts with difficulty	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gears dirty 2. Elevation screws dirty 3. Gears, elevation screws worn 4. Friction between roller case and covers 5. Roller case not parallel with planer base 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean and lubricate gears. 2. Clean and lubricate elevation screws. 3. Replace gears, elevation screws. 4. Clean and lubricate. 5. Adjust roller case. See "Adjusting Depth of Cut."
Board feeds inside, but stops moving past the outfeed roller	<ol style="list-style-type: none"> 1. Outfeed rollers cannot rotate due to clogging of chips 2. Too much pressure on the cutterhead from long workpiece 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clear the clogging, use dust collector chip chute. See "Recommended Accessories." 2. Use support stands to support workpiece longer than 24". See "Recommended Accessories."
Board thickness does not match depth of cut scale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indicator not set correctly 2. Blade height incorrect 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust indicator and tighten securely. 2. Set blade height correctly. See "Adjusting Blade Height."
Chain jumping	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprockets worn 2. Chain worn 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace sprockets 2. Replace chain.

TROUBLESHOOTING (CONTINUED)

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE(S)	CORRECTIVE ACTION
Planer will not operate	<ol style="list-style-type: none">1.No power to planer2.Motor overload protection tripped3.Defective or loose switch or wiring	<ol style="list-style-type: none">1.Check power source by qualified electrician.2.Turn planer off. Reset motor overload protection. See "Overload Reset."3.Check switch and wiring by qualified electrician.
Belt slipping	Loose belt	Replace belt, see "Replacing V-Belt."

Model 351.233780

Figure 7 - Replacement Parts Illustration for Motor



REPLACEMENT PARTS LIST FOR MOTOR

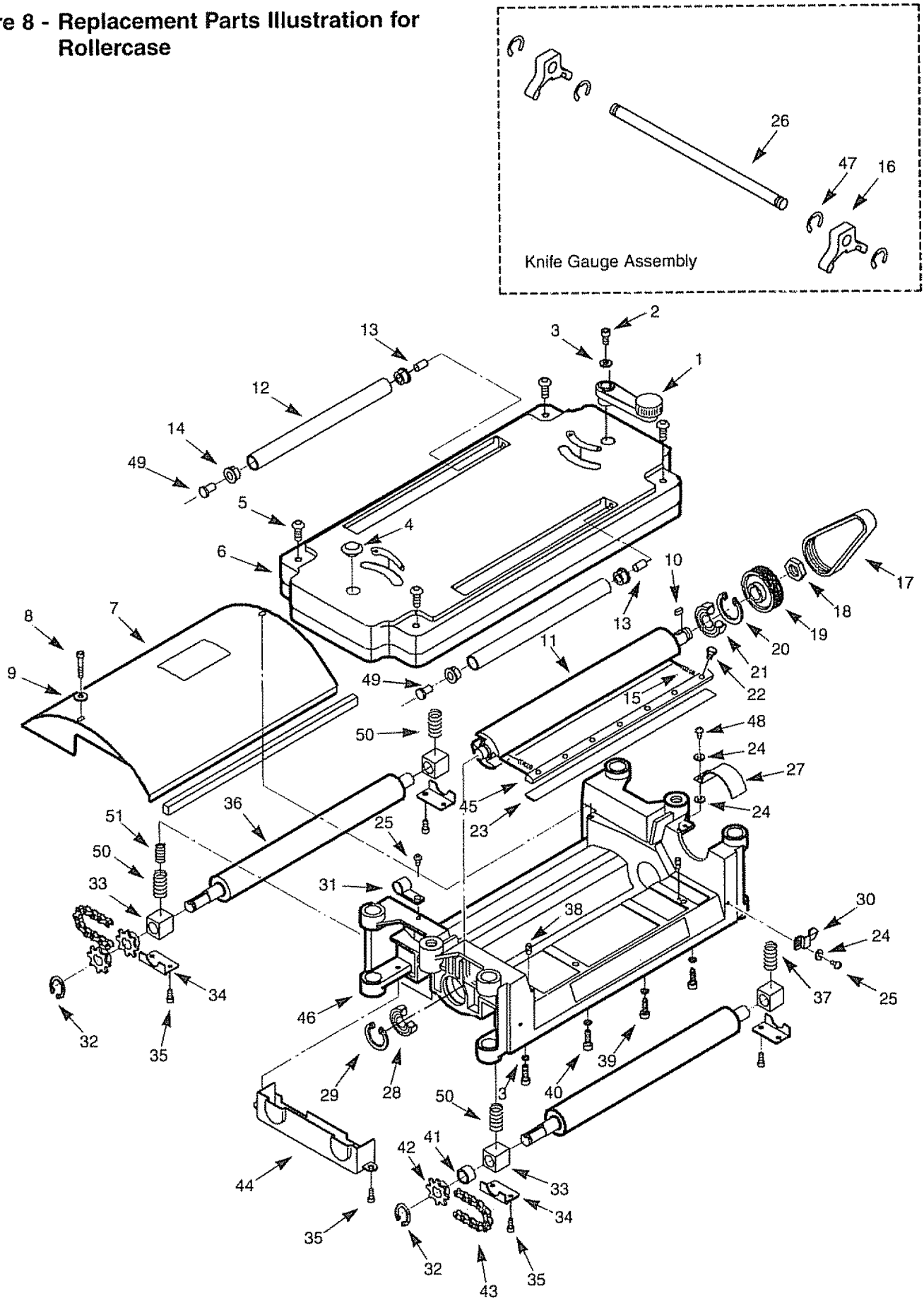
KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	3857.00	Motor Housing	1
2	4283.00	Stator	1
3	4284.00	Fan Casing	1
4	4288.00	Thread Forming Screw	2
5	STD502503	1/4-20 x 3/8" Set Screw*	2
6	STD315215	6201LL Bearing*	1
7	4285.00	Armature With Fan	1
8	STD315205	6200LL Bearing*	1
9	3865.00	Motor Pulley	1
10	3866.00	Brush Holder	2
11	3867.00	Carbon Brush (Set of 2)	1
12	3868.00	Brush Cap	2
13	5265.00	5-0.8 x 8mm Set Screw	2
14	3869.00	Gearbox Bracket	1
15	3870.00	Gearbox	1
16	3874.00	Pinion Shaft	1
17	3875.00	Gear	1
18	3873.00	4 x 4 x 8mm Key	1
19	3871.00	Pinion Shaft	1
20	3872.00	Gear	1
21	3846.00	3 x 3 x 7mm Key	1
22	3876.00	Gear	1
23	3877.00	Gear Shaft	1
24	STD315225	6202 Bearing*	1

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
25	1531.00	4 x 4 x 10mm Key	1
26	0533.00	3AMI-15 Retaining Ring	4
27	STD315525	6002 Bearing*	1
28	3853.00	Chain Sprocket	1
29	3880.00	Switch Cover	1
30	4286.00	Switch Box	1
31	1553.00	Clamp	1
32	3885.00	Thread Forming Screw	4
33	3889.00	Hitch Pin	3
34	3883.00	Grommet	1
35	3882.00	Line Cord	1
36	3891.00	Switch Bracket	1
37	1544.00	Thread Forming Screw	3
38	STD851004	4mm Flat Washer*	2
39	0781.00	4-0.7 x 8mm Pan Head Screw	2
40	1474.00	5mm Serrated Washer	3
41	1643.00	Thread Forming Screw	1
42	3861.01	Aligning Bushing	2
43	0423.00	Switch with Key	1
44	4287.00	Circuit Breaker	1
45	1251.00	Terminal Connector	1
46	3860.00	Fan	1
47	6549.00	Gear Box Assembly	1
48	6548.00	Motor Assembly	1

* Standard hardware item available locally

Model 351.233780

Figure 8 - Replacement Parts Illustration for Roller Case



REPLACEMENT PARTS LIST FOR ROLLERCASE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	9630.00	Handle	1
2	1760.00	6-1.0 x 16mm Socket Head Bolt	1
3	STD852006	6mm Lock Washer*	5
4	9631.00	Plug	1
5	1218.00	8-1.25 x 16mm Socket Pan Head Bolt	4
6	9632.00	Top Cover	1
7	9633.00	Blade Guard	1
8	5805.00	5-0.8 x 30mm Socket Head Bolt	2
9	STD852005	5mm Lock Washer*	2
10	3839.00	5 x 5 x 10mm Key	1
11	9634.00	Cutterhead	1
12	9635.00	Roller	2
13	8338.00	6 x 20mm Dowel Pin	2
14	9637.00	Bushing	4
15	9638.00	Spring	4
16	3879.00	Knife Gauge	2
17	3841.00	135 Poly V-Belt	1
18	3829.00	16-1.50mm Hex Nut	1
19	3840.00	Drive Pulley	1
20	3838.00	3BMI-40 Retaining Ring	1
21	STD315235	6203LL Bearing*	1
22	2706.00	Blade Locking Bolt	14
23	9639.00	Planer Blade (Set)	1
24	STD851004	4mm Flat Washer*	6
25	0781.00	4-0.7 x 8mm Pan Head Screw	3
26	9640.00	Rod	1
27	3848.00	Belt Cover	1

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
28	STD315225	6202LL Bearing*	1
29	1441.00	3BMI-34 Retaining Ring	1
30	3850.00	Indicator	2
31	9641.00	Wire Clip	1
32	0533.00	3AMI-15 Retaining Ring	2
33	3843.00	Retaining Bracket	4
34	9661.00	Bracket	4
35	1784.00	5-0.8 x 10mm Pan Head Screw	10
36	3842.00	Feed Roller	2
37	3844.00	Spring	1
38	3886.00	Dowel Pin - Stepped	2
39	3180.00	6-1.60 x 20mm Thread Forming Bolt	2
40	0179.00	6-1.0 x 20mm Socket Head Bolt	2
41	3856.00	Spacer	1
42	3853.00	Chain Sprocket	3
43	3854.00	Chain	2
44	9642.00	Cover	1
45	3834.00	Cutterhead Gib	2
46	9643.00	Rollercase	1
47	1434.00	3CMI-10 Retaining Ring	4
48	1548.00	4-0.7 x 12mm Pan Head Screw	2
49	9636.00	6 x 22mm Clevis Pin	2
50	3226.00	Spring	3
51	3227.00	Spring	1
Δ	9629.00	Owner's Manual	1

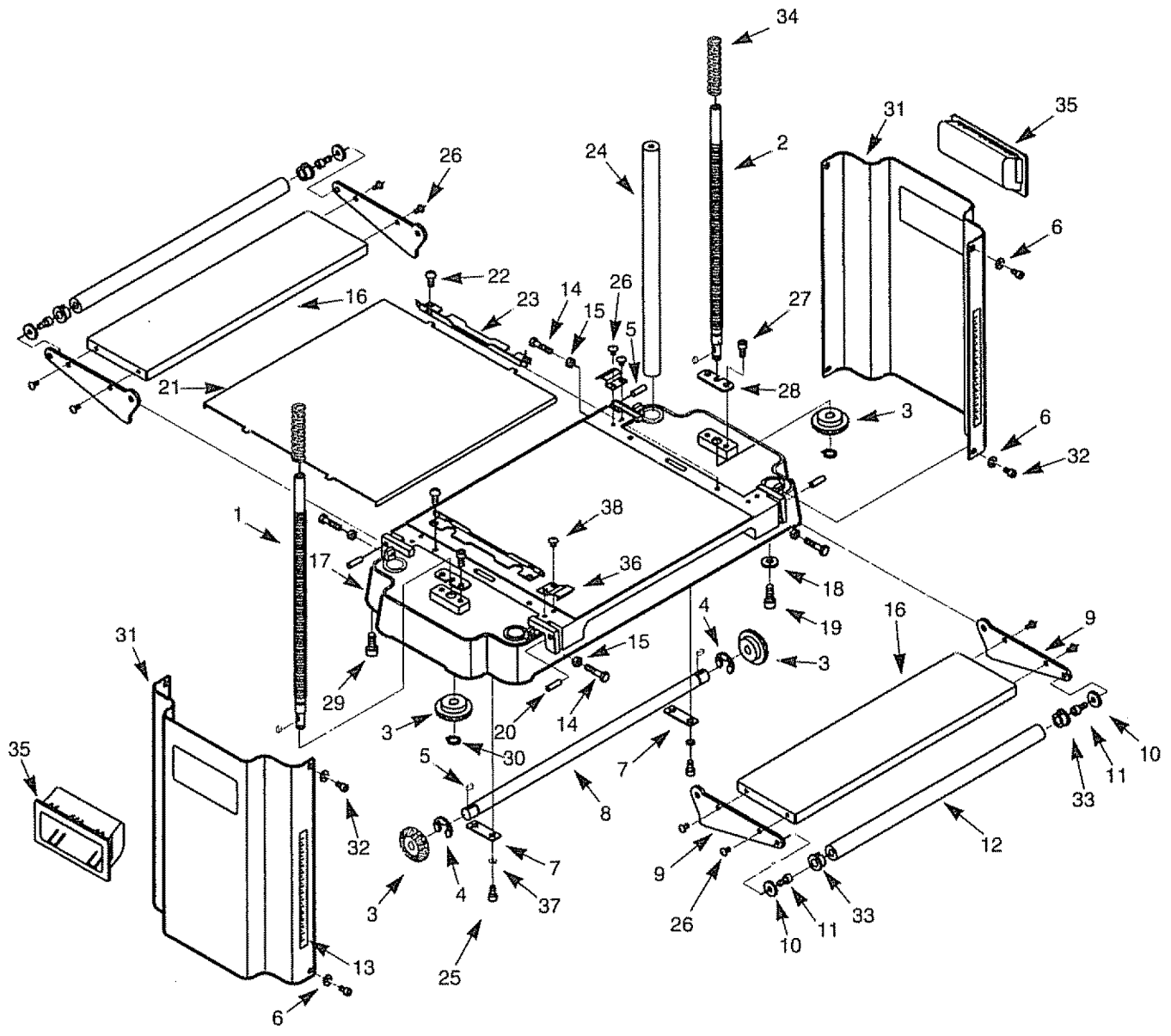
* Standard hardware item available locally

Δ Not Shown

Recommended Accessories		
Δ	Dust Collector Chip Chute	351.23314
Δ	Multi-Purpose Stand	351.22250
Δ	Horizontal Roller Stand	351.21417
Δ	Planer Blade (set)	351.23315

Model 351.233780

Figure 9 - Replacement Parts Illustration for Base



REPLACEMENT PARTS LIST FOR BASE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	9644.00	Elevation Screw (Left)	1
2	9645.00	Elevation Screw (Right)	1
3	9646.00	Gear	4
4	7383.00	3CMI-9 E-Ring	2
5	3873.00	4 x 4 x 8mm Key	4
6	STD851005	5mm Flat Washer*	8
7	8551.00	Bracket	2
8	9647.00	Shaft	1
9	9648.00	Roller Plate	4
10	9649.00	Spacer	4
11	8662.00	6-1.0 x 8mm Socket Head Bolt	4
12	9650.00	Support Roller	2
13	3851.00	Scale (Set)	1
14	STD833025	6-1.0 x 25mm Hex Head Bolt*	4
15	STD840610	6-1.0mm Hex Nut*	4
16	9651.00	Extension Table	2
17	9662.00	Base	1
18	STD852008	8mm Lock Washer*	4
19	1822.00	8-1.25 x 20mm Socket Head Bolt	4
20	1596.00	6 x 20mm Spring Pin	4
21	9653.00	Cover	1

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
22	3812.00	6-1.0 x 10mm Pan Head Screw	4
23	9654.00	Guide Plate	2
24	9655.00	Column	4
25	5331.00	5-0.8 x 12mm Socket Head Bolt	4
26	5265.00	4-0.7 x 8mm Pan Head Screw	8
27	3806.00	6-1.0 x 10mm Socket Head Bolt	4
28	9656.00	Set Plate	2
29	7266.00	8-1.25 x 50mm Socket Head Bolt	4
30	0221.00	3AMI-10 Retaining Ring	2
31	9657.00	Cover	2
32	6270.00	5-0.8 x 8mm Socket Head Bolt	8
33	9658.00	Bushing	4
34	3810.00	Spring	2
35	9659.00	Grip	2
36	9660.00	Clamp	2
37	STD852005	5mm Lock Washer*	4
38	9652.00	4-1.4 x 8mm Thread Forming Screw	4

* Standard hardware item available locally

CEPILLADORA DE 12½"

Modelo No.
351.233780

PRECAUCION: Lea este manual y siga las Reglas de Seguridad y las Instrucciones de Operación, antes de usar este producto por la primera vez.

CONTENIDO

Inglés	2-17
Ilustración y lista de partes	12-17
Garantía	18
Reglas de seguridad	18-19
Montaje	19-20
Instalación	20-21
Operación	21-24
Mantenimiento	24-25
Identificación de problemas	26-27

GARANTIA

UN AÑO ENTERO DE GARANTIA PARA LA CEPILLADORA DE 31,8 CM CRAFTSMAN

Si la cepilladora Craftsman falla debido a un defecto en el material o en la mano de obra, dentro de un año a partir de la fecha de compra, póngase en contacto con el servicio de reparaciones de marcas principales, interno, Sears en Estados Unidos, y Sears la reparará sin costo.

Si esta cepilladora se usa para fines comerciales o para arriendo, esta garantía se aplica por 90 días a partir de la fecha de compra.

Esta garantía se aplica solamente cuando el producto está en Estados Unidos. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también puede tener otros derechos que varían de estado a estado.

Sears, Roebuck and Co., Dept. 817WA, Hoffman Estates, IL 60179

REGLAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Para su propia seguridad, lea todas las reglas y las precauciones antes de operar la herramienta.

PRECAUCION: Siempre siga los procedimientos de operación correctos, tal como se definen en este manual, aun cuando esté familiarizado con el uso de ésta o de otras herramientas similares. Recuerde que si no se tiene cuidado por aunque sea una fracción de un segundo se pueden producir lesiones personales graves.

ESTE PREPARADO PARA EL TRABAJO

- Use ropa apropiada. No use ropa suelta, guantes, corbatas, anillos, pulseras u otras joyas que puedan quedar cogidas en las partes móviles de la máquina.
- Use una cubierta protectora para el cabello, para sujetar el cabello largo.
- Use zapatos de seguridad con suelas antideslizantes.
- Use gafas de seguridad, que cumplan con ANSI Z87.1 de Estados Unidos. Los anteojos corrientes tienen solamente lentes resistentes al impacto. **NO** son anteojos de seguridad.
- Use una máscara para la cara o una máscara para el polvo, si la operación produce polvo.

- Esté alerta y piense claramente. Nunca opere herramientas mecánicas cuando esté cansado, intoxicado o cuando esté tomando medicamentos que causan mareos.

PREPARACION DEL AREA PARA EJECUTAR EL TRABAJO

- Mantenga el área limpia. Las áreas de trabajo desordenadas atraen accidentes.
- No use herramientas mecánicas en ambientes peligrosos.
- No use herramientas mecánicas en lugares húmedos o mojados. No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia.
- El área de trabajo debe estar iluminada adecuadamente.
- Tiene que haber disponible un receptáculo eléctrico adecuado para la herramienta. El enchufe de tres puntas se tiene que enchufar directamente en un receptáculo de tres puntas conectado a tierra correctamente.
- Los cordones de extensión deben tener una punta de conexión a tierra y los tres alambres del cordón de extensión deben ser del calibre correcto.
- Mantenga a los visitantes a una distancia prudente del área de trabajo.
- Mantenga a los niños fuera del lugar de trabajo. Haga que su taller sea a prueba de niños. Use candados, interruptores principales o remueva las llaves del interruptor para evitar el uso no intencional de las herramientas mecánicas.

ES IMPORTANTE MANTENER LAS HERRAMIENTAS

- Desenchufe siempre la herramienta antes de inspeccionarla.
- Consulte el manual para informarse sobre los procedimientos de mantenimiento y ajuste específicos.
- Mantenga la herramienta lubricada y limpia, para obtener una operación más segura.
- Remueva las herramientas de ajuste. Fórmese el hábito de revisar para verificar si las herramientas de ajuste se han removido antes de encender la máquina.
- Mantenga todas las partes listas para funcionar. Revise para determinar que el protector u otras partes operarán correctamente y harán el trabajo que deben hacer.
- Revise para verificar si hay partes dañadas. Revise el alineamiento de las partes móviles, el atascamiento, las roturas, el montaje y cualquier otra condición que pueda afectar la operación de la herramienta.
- Si hay una protección o cualquier otra parte dañadas, tienen que repararse correctamente o cambiarse. No haga reparaciones provisionales. (Use la lista de partes que viene incluida para ordenar las partes de repuesto.)

EL OPERADOR DEBE SABER COMO USAR LA HERRAMIENTA

- Use la herramienta correcta para el trabajo. No fuerce la herramienta, o el accesorio, ni los use para un trabajo para el cual no han sido diseñados.
- Desconecte la herramienta cuando cambie las hojas.
- Evite el arranque por accidentes. Asegúrese que el interruptor de la herramienta está en la posición OFF (apagado) antes de enchufarla.
- No fuerce la herramienta. Trabajaré en la forma más eficiente a la velocidad para la cual se diseñó.
- Mantenga las manos alejadas de las partes móviles y de las superficies cortadoras.
- Nunca deje que una herramienta funcione sola. Desconéctela y no se vaya hasta que se detenga completamente.
- No trate de alcanzar demasiado lejos. Manténgase firme y equilibrado.

- Nunca se pare en la herramienta. Se pueden producir lesiones graves si la herramienta se inclina, o si se entra en contacto con la hoja por accidente.
- Conozca su herramienta. Aprenda la operación de la herramienta, aplicación y limitaciones específicas.
- Use los accesorios recomendados. (Refiérase a la página 15.) Si se usan accesorios incorrectos, se puede correr el riesgo de lesionar a las personas.
- Deje las manos libres para operar la máquina. Protéjalas de posibles lesiones.
- Apague la máquina si se atasca. La hoja se atasca si se introduce muy profundamente en la pieza de trabajo (La fuerza del motor la mantiene pegada a la pieza de trabajo)
- Siempre mantenga las protecciones de la impulsión, del portacuchilla y de la hoja en su lugar y en las condiciones de operación correctas.
- Alimente el trabajo en la cuchilla o en la cortadora en contra de la dirección de rotación

PRECAUCION: ¡Piense en la seguridad! La seguridad es una combinación de sentido común del operador y de estar alerta en todo momento cuando se está usando la herramienta.

ADVERTENCIA: No trate de operar la herramienta hasta que esté completamente montada según las instrucciones.

DESEMPAQUE

Revise para verificar si se han producido daños durante el envío. Si se han producido daños se tiene que presentar un reclamo a la compañía de transporte. Revise para verificar si está completa. Inmediatamente avísele al distribuidor si hay partes que faltan.

La cepilladora viene montado como una unidad. Encuentre y cuente las partes extras que se tienen que adjuntar a la cepilladora, antes de montarlas.

- A Mango con manilla
- B Protección de la hoja
- C Medidores de dos cuchillas
- D Varilla medidora de la cuchilla

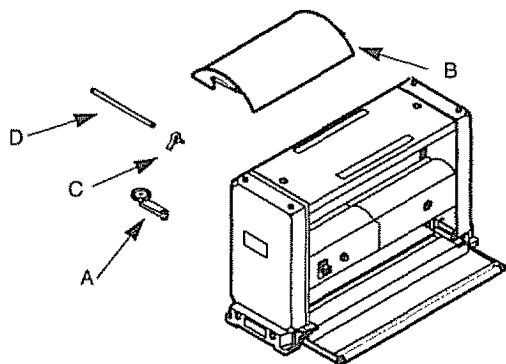


Figura 1 - Desempaque

La bolsa con los artículos de ferretería incluye lo siguiente:

- Perno de cabeza hueca, 6-1,0 x 16 mm (1)
- Arandela de seguridad, 6 mm (1)
- Pernos de cabeza hueca, 8-1.25 x 50 mm (4)
- Anillos E, 3 CMI-10 (4)

MONTAJE

Refiérase a las Figuras 8 y 9, páginas 14 y 16

ADVERTENCIA: No trate de montarla si hay partes que faltan. Use esta manual para ordenar las partes de repuesto.

INSTALACION DE LA PROTECCION DE LA HOJA

Refiérase a la Figura 8, página 14

ADVERTENCIA: Para evitar el contacto por accidente con el portacuchilla, la protección de la hoja tiene que estar sujeta en forma segura.

- La protección de la hoja (No. 7) se adjunta a la caja del rodillo. La protección de la hoja dirige el flujo de las astillas que se removieron de la pieza de trabajo y ofrece protección en contra del contacto por accidente con el portacuchilla
- Remueva dos pernos de cabeza hueca y las arandelas planas (Nos. 8 y 9) de la caja de rodillos (No. 46)
- Ponga la protección de la hoja en el lado de salida de la caja del rodillo, de modo que los agujeros en la protección y en la caja del rodillo queden alineados correctamente.
- Vuelva a instalar dos pernos de cabeza hueca y las arandelas planas para asegurar la protección de la hoja.

INSTALACION DEL MANGO

Refiérase a las Figuras 8 y 9, páginas 14 y 16.

- El mango (Fig. 8, No. 1) se puede instalar ya sea en el lado derecho superior o en el lado izquierdo superior de la cepilladora. En el caso de que sea necesario remueva el enchufe (Fig. 8, No. 4) de la cubierta superior (Fig. 8, No. 6) en el lado en donde se va a instalar el mango.
- Inserte el mango en la parte superior del tornillo de elevación (Fig. 9, No. 1 o 2). Alinee el agujero en el mango con el agujero en la parte superior del tornillo de elevación.
- Asegure el mango en el tornillo de elevación usando la arandela de seguridad y el perno de cabeza hueca (Fig. 8, Nos. 2 y 3).

CONJUNTO DEL MEDIDOR DE LA CUCHILLA

Refiérase a la Figura 8, página 14

El conjunto del medidor de la cuchilla se usa para verificar la altura de los bordes de la cuchilla y hacer los ajustes en el caso de que sea necesario.

- Deslice el medidor de la cuchilla (No. 16) en la varilla del medidor de la cuchilla (No. 26)
- Coloque el medidor de la cuchilla de modo que las dos ranuras en un extremo de la varilla queden en cualquier lado del medidor de la cuchilla.
- Presione los anillos E (No. 47), uno en cada ranura, para asegurar la posición del medidor de la cuchilla.
- Deslice otro medidor de la cuchilla en el otro extremo de la varilla y asegure el medidor de la cuchilla usando los anillos E.

MONTAJE DE LA CEPILLADORA EN LA SUPERFICIE DE TRABAJO

Refiérase a las Figuras 2 y 9, páginas 20 y 16.

- La cepilladora ha sido diseñada para que sea portátil de modo que se pueda mover al lugar de trabajo, pero se tiene que montar en un banco o mesa estable y nivelada. Vea "Accesorios Recomendados," página 15.
- La base de la cepilladora tiene agujeros de montaje. Los agujeros forman un rectángulo de 43,8 x 20,3 cm. Use una escuadra para marcar la posición en la superficie de trabajo.

- Taladre los agujeros piloto en la superficie para montar con los pernos de entibamiento (Fig. 9, No. 29).
- Monte la cepilladora en la superficie de trabajo apertándola a través de los agujeros

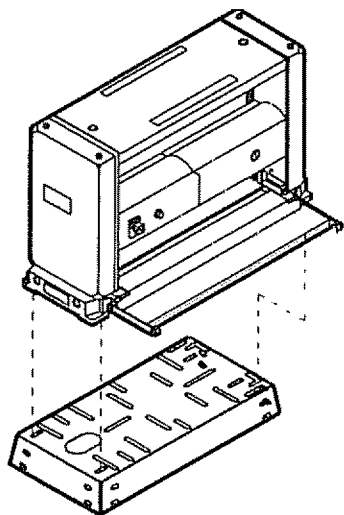


Figura 2 - Cepilladora de 31,8 cm de espesor, mostrada en la sección superior del pedestal de uso múltiple, Modelo No. 22250.

INSTALACION

FUENTE DE ENERGIA

ADVERTENCIA: No conecte la cepilladora a la fuente de energía sino hasta después de que se hayan completado todos los pasos del montaje.

El motor ha sido diseñado para operar con el voltaje y la frecuencia especificados. Las cargas normales se pueden manejar con seguridad con voltajes de no más de 10% por sobre o bajo del voltaje especificado. Si se hace funcionar la unidad con voltajes que no estén dentro de la gama, se puede producir un calentamiento excesivo y quemarse el motor. Las cargas pesadas exigen que el voltaje en los terminales del motor no sean menos que el voltaje especificado.

- El abastecimiento de energía que va al motor está controlado por el interruptor oscilante. Si se remueve el interruptor oscilante se asegura la unidad y se impide el uso no autorizado.

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXION A TIERRA

ADVERTENCIA: Si se conecta incorrectamente el conductor de conexión a tierra del equipo, se puede producir un riesgo de choque eléctrico. El equipo debe estar conectado a tierra mientras se está usando, para proteger al operador contra un choque eléctrico.

- Si las instrucciones para la conexión a tierra no se entienden o si se tienen dudas de que la herramienta esté conectada a tierra correctamente, consulte a un electricista calificado.
- Esta herramienta viene equipada con un cordón de 3 conductores, aprobado, con capacidad de 150V y con un enchufe de 3 puntas del tipo de conexión a tierra (vea la Figura 3) para su protección en contra de los peligros de choque eléctrico.
- El enchufe de conexión a tierra se debe enchufar directamente en un receptáculo de conexión a tierra de 3 puntas, conectado a tierra e instalado correctamente, como se muestra (Figura 3).

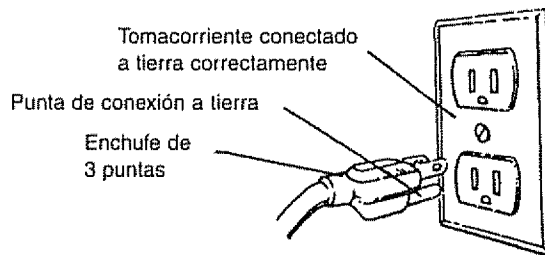


Figura 3 - Receptáculo de 3 Puntas

- No remueva ni altere la punta de conexión a tierra de ninguna manera. En el caso de una falla o de una descarga disruptiva, la conexión a tierra proporciona el camino de menor resistencia al choque eléctrico.

ADVERTENCIA: No permita que los dedos toquen los terminales o el enchufe cuando se están instalando o removiendo del tomacorriente.

- El enchufe se debe enchufar en el tomacorriente correspondiente, que debe estar instalado correctamente y conectado a tierra según todos los códigos y reglamentos locales. No modifique el enchufe que se proporciona. Si no calza en el tomacorriente, haga que un electricista calificado instale uno correcto.
- Inspeccione los cordones de la herramienta periódicamente y, si están dañados, hágalos reparar por un servicio autorizado.
- El conductor verde (o verde y amarillo) del cordón es el cable de conexión a tierra. Si es necesario reparar o cambiar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el cable verde (o verde y amarillo) a un terminal cargado.
- Si tiene un enchufe de 2 puntas se tiene que cambiar por un receptáculo, conectado a tierra correctamente, de 3 puntas, instalado según los códigos y regulaciones locales y el National Electric Code.

ADVERTENCIA: Un electricista calificado tiene que hacer todos los cambios de receptáculos.

Se puede obtener un adaptador de conexión a tierra provisorio de 3 puntas a 2 puntas (vea la Figura 4) para conectar los enchufes a un tomacorriente bipolar, si está conectado a tierra correctamente.

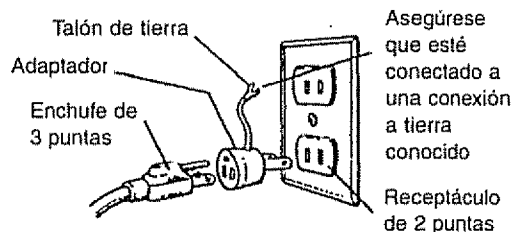


Figura 4 - Receptáculo de 2 Puntas con Adaptador

- No use un adaptador de conexión a tierra de 3 puntas a 2 puntas a menos que sea permitido por los códigos y reglamentos locales y nacionales. (En Canadá no se permite usar un adaptador de conexión a tierra de 3 puntas a 2 puntas.)

En donde se permite el uso de un adaptador de conexión a tierra de 3 puntas a 2 puntas, la lengüeta verde rígida o el terminal en el lado del adaptador debe estar conectado firmemente a una conexión a tierra eléctrica permanente, tal como una tubería de agua conectada a tierra correctamente, una caja de tomacorriente conectada a tierra correctamente o un sistema de cables conectado a tierra correctamente.

- Muchos de los tornillos de la plancha de cubierta, las tuberías de agua y las cajas de tomacorriente no están conectados a tierra correctamente. Para asegurar una conexión a tierra correcta, un electricista calificado debe probar los medios de conexión a tierra.

CORDONES DE EXTENSION

- El uso de cualquier cordón de extensión producirá cierta caída de voltaje y pérdida de energía.
- Los cables del cordón de extensión tienen que ser del tamaño suficiente como para conducir corriente y mantener el voltaje adecuado.
- El tamaño mínimo del cable del cordón de extensión es 14 A.W.G. No use cordones de extensión con más de 7,6 m de longitud.
- Use cordones de extensión de 3 cables, con enchufes del tipo de conexión a tierra de tres puntas y receptáculos de tripolares que acepten el enchufe de la unidad.
- Si el cordón de extensión está desgastado, cortado o dañado en alguna forma, cámbielo inmediatamente.

MOTOR

La cepilladora con un motor de 2 HP, instalado.

El motor universal de CA, de 120 voltios tiene las especificaciones siguientes:

Caballos de fuerza (máximo desarrollado)	2
Voltaje	120
Amperios	14
Hertz	60
Fase	Monofásico
RPM (cargada)	8000

CONEXIONES ELECTRICAS

ADVERTENCIA: Asegúrese que la unidad esté apagada y desconectada de la fuente de energía antes de inspeccionar el cableado.

El motor se instala y se conecta el cableado según la ilustración en el diagrama de cableado (vea la Figura 5).

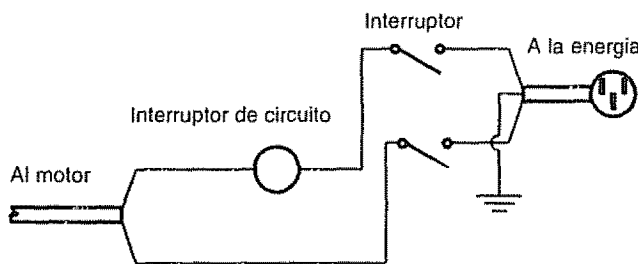


Figura 5 - Diagrama del Cableado

El motor se monta con un cordón de tres conductores, aprobado, para usarse con 120 voltios, tal como se indica. El abastecimiento de energía que va al motor está controlado por un interruptor oscilante de enclavamiento, bipolar.

- Si se remueve el interruptor oscilante se asegura la unidad y se impide el uso no autorizado.

Las líneas de energía eléctrica se insertan directamente en el interruptor. La línea de conexión a tierra verde debe permanecer firmemente sujeta al bastidor para ofrecer la protección adecuada en contra del choque eléctrico.

Hay un protector de sobrecarga de reajuste manual instalado en la línea del abastecimiento de energía que va al motor. Si la cepilladora se sobrecarga, el protector cortará el circuito.

Si el interruptor se dispara, apague la cepilladora y vuelva a ajustar el circuito presionando el botón.

PRECAUCION: Asegúrese de apagar la cepilladora antes de volver a establecer el circuito para evitar que la cepilladora arranque sin intención.

OPERACION

Refiérase a las Figuras 6, 8 y 9, páginas 23, 14 y 16.

DESCRIPCION

La cepilladora Sears 31,7 cm acaba la madera cortada sin acabar y la deja del tamaño correcto y cepilla las maderas blandas y duras de hasta 15,2 cm de espesor y 31,7 cm de ancho. La madera se alimenta en un portacuchilla de dos hojas por medio de los rodillos de goma de entrada/salida. La base de aluminio, con una caja firme y de diseño de cuatro postes permite una alimentación uniforme y un cepillado prácticamente sin redondeo (vea "Cómo Evitar el Redondeo," en la página 24). La cepilladora viene con un rodamiento de bola universal, encerrado, y un motor de 2 HP (desarrollo máximo) con protección contra la sobrecarga. El motor tiene un interruptor de encendido/apagado con una llave removible para impedir el arranque por accidente. La unidad cuenta con hojas de borde doble para minimizar los tiempos de interrupción, con rodillos montados en la parte superior para el retorno de la pieza de trabajo, mangos portadores incorporados para la portabilidad y rodillos plegadores de entrada/salida para lograr una operación uniforme. La cepilladora corta hasta 2,4 mm por pasada (para las tablas de hasta 12,7 cm de ancho) o hasta 1,6 mm por pasada (para tablas de 12,7 cm hasta 31,7 cm de ancho) a 7,9 metros por minuto. La escala de altura en pulgadas, tiene gradaciones de incrementos de 1,6 mm, la métrica tiene incrementos de 1 mm.

REGLAS DE SEGURIDAD DE OPERACION

ADVERTENCIA: Para su propia seguridad, lea todas las reglas y las precauciones antes de operar la herramienta.

ADVERTENCIA: La operación de todas las herramientas mecánicas puede hacer que los objetos sean lanzados a los ojos lo que puede producir daños graves en éstos. Siempre use gafas de seguridad que cumplan con los requisitos de ANSI Z87.1 de Estados Unidos (se muestran en el paquete) antes de comenzar con la operación de las herramientas mecánicas.

PRECAUCION: Siempre observe las precauciones de seguridad a continuación:

- Aprenda los aspectos de seguridad de las herramientas mecánicas en general. Asegúrese que todas las precauciones se entiendan (vea las páginas 18, 19, 21 y 22).
- Cuando ajuste o cambie cualquier parte en la cepilladora apague el interruptor y remueva el enchufe de la fuente de energía eléctrica.
- Asegúrese que todas las protecciones estén adjuntas correctamente y sujetas en forma segura.
- Asegúrese que todas las partes móviles estén libres y sin ninguna interferencia.
- Siempre use protección para los ojos o para la cara.
- Asegúrese que las hojas estén alineadas y adjuntas correctamente en el portacuchilla.
- No enchufe la cepilladora a menos que el interruptor esté en OFF (apagado). Después que se encienda el interruptor, permita que la cepilladora alcance la velocidad completa antes de operar.
- Mantenga las manos alejadas de las partes móviles.

- No fuerce el corte. Si funciona más despacio o se para, el motor se calentará demasiado. Permita que la alimentación automática funcione correctamente.
- Use madera de calidad. Las hojas duran más y los cortes son más uniformes con una madera de buena calidad.
- No cepille el material de menos de 36,8 cm de longitud, con menos de 1,9 cm de ancho, con más de 31,7 cm de ancho o más delgado que 1,3 cm.
- Nunca haga el corte de cepillado más profundo que 2,3 mm.
- Mantenga las relaciones correctas de las superficies de la mesa de alimentación de entrada y la de salida y del paso de la hoja del portacuchilla.
- No retroceda el trabajo hacia la mesa de alimentación de entrada.
- Tome las precauciones necesarias en contra de los contragolpes. No permita que nadie se pare o cruce la línea de la rotación del portacuchilla. Los contragolpes o el desperdicio volado avanzará en esta dirección.
- Apague el interruptor y desconecte la energía eléctrica cuando la cepilladora no esté en uso.
- Cambie o afile las cuchillas cuando se dañen o pierdan el filo.
- Mantenga la cepilladora bien mantenida. Siga las instrucciones de mantenimiento (vea las páginas 24 y 25).

PROFUNDIDAD DEL CORTE

El cepillado de espesor se refiere a reducir el tamaño de la madera al espesor deseado al mismo tiempo que se crea una superficie nivelada, paralela al lado opuesto de la tabla.

- La calidad del cepillado de espesor depende del buen juicio del operador en lo que se refiere a la profundidad del corte.
- La profundidad del corte depende del ancho, la dureza, la humedad, la dirección de la veta y de la estructura de la veta de la madera.
- El espesor máximo de la madera que se puede remover en una pasada es de 2,3 mm para las operaciones de cepillado en la pieza de trabajo de hasta 12,7 cm de ancho. La pieza de trabajo se tiene que colocar alejada de la lengüeta del centro en la caja del rodillo para cortar 2,3 mm.
- El espesor máximo de la madera que se puede remover en una pasada es de 1,5 mm para las operaciones de cepillado en una pieza de trabajo de 12,7 cm a 31,7 cm de ancho.
- Si se desea obtener el mejor rendimiento de la cepilladora, la profundidad del corte debe ser menor de 1,5 mm.
- La tabla se tiene que cepillar con cortes poco profundos hasta que la pieza de trabajo tenga un lado nivelado. Una vez que se haya creado una superficie nivelada, dé vuelta a la madera y cree lados paralelos.
- Cepille los lados alternados hasta que se obtenga el espesor deseado. Cuando la mitad de la profundidad total del corte se saca de cada lado, la tabla tendrá un contenido de humedad uniforme y no se comparará con más secado.
- La profundidad del corte tiene que ser menor cuando el trabajo es más ancho.
- Cuando cepille madera dura, haga cortes pequeños o cepillela en anchos delgados.
- Haga un corte de prueba cuando trabaje con un tipo de tabla nuevo o con una operación de distinta clase.
- Revise la precisión de la prueba de corte antes de trabajar en el producto terminado.

AJUSTE DE LA PROFUNDIDAD DEL CORTE

Refiérase a las Figuras 8 y 9, páginas 14 y 16.

El espesor de la tabla que la cepilladora va a producir queda indicado en cualquier escala (Figura 9, Ref. No. 13) en el lado

El espesor se ajusta rotando el mango (Fig. 8, No. 1) en el sentido de las manillas del reloj para elevar la altura de la hoja. Para reducir la altura de la hoja rote el mango en el sentido contrario de las manillas del reloj.

- No ajuste la hoja a menos de 1,0 cm. No cepille una tabla que tenga menos de 1,3 cm de espesor.
- La altura de la hoja se moverá 1,5 mm con cada revolución completa del volante.
- Haga un corte de prueba en la madera y mida el espesor producido.

La cepilladora producirá una profundidad de corte dispereja (corte ahusado) si la caja del rodillo (Fig. 8, No. 46) no está paralela con la base (Fig. 9, No. 17). Para restaurar el paralelismo de la caja del rodillo con la base:

- Desenchufe la cepilladora y apaguela.
- Sujete un alicate de prensa de tornillo en el lado izquierdo del eje (Fig. 9, No. 8) próximo al engranaje cónico (Fig. 9, No. 3).
- Remueva el anillo E (Fig. 9, No. 4) y desenganche el engranaje cónico derecho (Fig. 9, No. 3) en el tornillo de elevación derecho (Fig. 9, No. 2).
- Rote lentamente el mango (Fig. 8, No. 1) para elevar o bajar el portacuchilla. Rótelos en el sentido de las manillas del reloj para elevar la caja del rodillo, en el sentido contrario para bajarla. La caja del rodillo se moverá en 0,1 mm con cada vuelta del engranaje cónico de un diente.
- Después de mover la caja del rodillo la distancia requerida, asegúrese que ambos engranajes biselados (Fig. 9, No. 3) estén enganchados y asegurados con el anillo E.
- Suelte y remueva el alicate de prensa de tornillo.
- Haga un corte de prueba para asegurarse que el ajuste es el correcto.
- Agregue grasa a los engranajes cónicos en el caso de que sea necesario.

Cuando la profundidad del ajuste del corte esté operando correctamente, suelte el tornillo de cabeza de placa (Fig. 8, No. 5) y ajuste el indicador (Fig. 8, No. 30) para mostrar el espesor producido. Asegúrese que el indicador esté colocado correctamente.

AJUSTE DE LA ALTURA DEL PORTACUCHILLA

Refiérase a las Figuras 8 y 9, páginas 14 y 16.

La profundidad del corte de la cepilladora se ajusta elevando o bajando el portacuchilla (Fig. 8, No. 11).

Rote el mango (Fig. 8, No. 1) para elevar o bajar el portacuchilla a la posición deseada.

La escala (Fig. 9, No. 13) y el indicador (Fig. 8, No. 30) se pueden usar cuando se ajuste la altura del portacuchilla.

AJUSTE DE LOS RODILLOS DE SOPORTE

Refiérase a la Figura 9, página 16.

- Los rodillos de soporte (No. 12) se tienen que ajustar para ayudar a mantener la parte del trabajo que está fuera de la cepilladora en línea.
- Use una regla para alinear la placa del rodillo de modo que la altura del rodillo de soporte quede pareja con la cubierta de la base (No. 21).
- Suelte las tuercas (No. 15) y ajuste la altura con los pernos de cabeza hexagonal (No. 21).

- Asegúrese que ambos pernos hexagonales sujeten la posición de la placa del rodillo. Sujete el perno hexagonal con una llave de boca y asegure el ajuste apretando la tuerca.
- Revise el alineamiento del rodillo de soporte en cada extremo con una regla.

AJUSTE DE LA ALTURA DE LA HOJA

Refiérase a las Figuras 6 y 8, páginas 7 y 14.

El conjunto medidor de la cuchilla (vea Montaje, página 3) es necesario para facilitar el cambio o el ajuste de las hojas de cepillado (Fig. 8, No. 23)

- Desenchufe la cepilladora y apaguela
- Suelte y remueva dos pernos de cabeza hueca y las arandelas (Fig. 8, Nos. 8 y 9).
- Remueva la protección de la hoja (Fig. 8, No. 7).
- Gire el portacuchilla (Fig. 8, No. 11) cuidadosamente para obtener acceso a una hoja.

PRECAUCION: Las hojas están afiladas.

- Ponga el conjunto del medidor de la cuchilla en el portacuchilla de modo que los dos medidores de cuchilla (Fig. 8, No. 16) queden aproximadamente a la misma distancia del borde del portacuchilla.
- Sujete el conjunto del medidor de la cuchilla en contra del portacuchilla de modo que el punto de contacto quede sobre la hoja (vea la Figura 6)

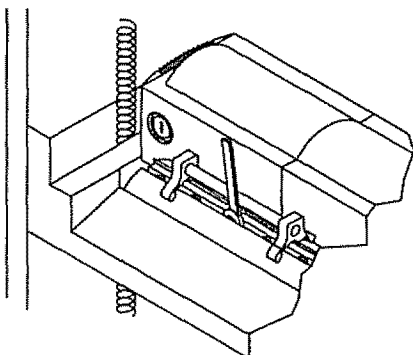


Figura 6 - Ajuste de la Altura de la Hoja

- Al mismo tiempo que sujeta la varilla (Fig. 8, No. 52) presionada hacia abajo, use la llave de boca para soltar los pernos de seguridad (Fig. 8, No. 22).
- Cuando todos los pernos estén sueltos, los resortes (Fig. 8, No. 15) elevarán la hoja
- Asegúrese que la hoja (Fig. 8, No. 23) sólo se eleve lo suficiente de modo que apenas toque el punto de contacto en el medidor de la cuchilla.
- Asegúrese que la hoja apenas toque el punto de contacto en ambos medidores de la cuchilla en cada extremo de la varilla.
- Apriete los pernos de seguridad y asegure la altura de la hoja.
- Ajuste la segunda hoja de la misma manera.
- Cambie la protección de la hoja y apríetela en forma segura

EVITE EL DAÑO A LAS HOJAS

- La cepilladora de espesor es una máquina de precisión para trabajar en madera y sólo se debe usar en madera de buena calidad.
- No cepille tablas sucias; la mugre y las piedras pequeñas son abrasivas y desgastarán la hoja
- Remueva los clavos y las grapas. Use la cepilladora para cortar madera solamente
- Evite los nudos. La madera con una veta atravesada tupida endurece los nudos. Los nudos pueden soltarse y atascar la hoja

PRECAUCION: Todo artículo que se encuentre con las hojas de la cepilladora puede ser lanzado con fuerza creando un riesgo de lesiones.

PREPARACION DEL TRABAJO

- La cepilladora de espesor funciona mejor cuando la madera tiene por lo menos una superficie plana.
- Use la cepilladora de superficie o un cepillo mecánico de banco para crear una superficie plana.
- Las tablas torcidas o muy combadas pueden atascar la cepilladora. Rompa la madera en dos para reducir la magnitud de la comba.
- El trabajo se tiene que alimentar en la cepilladora en la misma dirección que la veta de la madera. Algunas veces la veta cambia de dirección en el medio de la tabla. En dichos casos, si es posible, corte la tabla en el medio antes de cepillar, de modo que la dirección de la veta sea la correcta.

PRECAUCION: No cepille una tabla que tenga menos de 36.8 cm de longitud; la fuerza del corte puede partir la tabla produciendo contragolpes.

ALIMENTACION DEL TRABAJO

Refiérase a las 8 y 9, páginas 14 y 16.

ADVERTENCIA: Siempre apague la cepilladora y desconéctela de la fuente de energía cuando la protección de la hoja (Fig. 8, No. 7) esté removida. Nunca opere la cepilladora sin la protección de la hoja asegurada en forma correcta.

La cepilladora viene con las hojas de cepillado montadas en el portacuchilla y con los rodillos de alimentación y de salida ajustados a la altura correcta. La alimentación de la cepilladora es automática; varía un poco dependiendo del tipo de madera.

- La velocidad de alimentación se refiere a la velocidad a la que avanza la madera a través de la cepilladora.
- El operador es responsable por la alineación del trabajo de manera que se alimente correctamente.
- Ajuste la altura del portacuchilla para producir la profundidad del corte deseado.
- Párese en el lado en el cual el mango está adjunto.
- Levante el borde para alimentar la placa del rodillo (Fig. 9, No. 16) agarrando los bordes de la tabla aproximadamente en el medio de su longitud.
- La tablas con una longitud mayor de 61 cm deben tener más soporte proporcionado con plataformas de material independientes.
- Ponga la pieza de trabajo con la cara que se va a cepillar en la parte superior
- Haga descansar el extremo de la tabla en la placa del rodillo de alimentación y diríjala hacia dentro de la cepilladora.
- Suavemente deslice la pieza de trabajo en el lado de alimentación de la cepilladora hasta que el rodillo de alimentación empiece a hacer avanzar la pieza de trabajo.
- Suelte la pieza de trabajo y permita que la alimentación automática la haga avanzar.
- No empuje/tire la pieza de trabajo. Muévase a la parte trasera y reciba la tabla cepillada agarrándola de la misma manera que se alimentó.

PRECAUCION: Para evitar el riesgo de las lesiones debido a los contragolpes, no se pare directamente en la línea de la parte delantera o de la parte trasera de la cepilladora.

- No agarre ninguna parte de la tabla que no haya pasado por el rodillo de salida.
- Repita esta operación con todas las tablas que necesitan tener el mismo espesor. Para otros espesores, ajuste la profundidad del corte (vea la página 22)

- La cepilladora cuenta con rodillos de retorno (Fig 8, No. 12) en la parte superior, de modo que el ayudante puede pasarle el trabajo de vuelta al operador.

AVISO: El ayudante tiene que tomar las mismas precauciones que el operador.

- La superficie que producirá la cepilladora será más lisa si se usa una profundidad de corte menos profunda.

CÓMO EVITAR EL REDONDEO

- El redondeo se refiere a la depresión en cualquier extremo de la tabla, producido por una fuerza dispareja en el portacuchilla cuando el trabajo entra o sale de la cepilladora.
- El redondeo se produce cuando las tablas no están correctamente soportadas o cuando solamente un rodillo de alimentación está en contacto con el trabajo, en el comienzo o en el final del corte.
- Para evitar el redondeo suavemente empuje la tabla hacia arriba al mismo tiempo que alimenta el trabajo hasta que el rodillo de salida empiece a hacerlo avanzar.
- Muévase a la parte trasera y reciba la tabla cepillada empujándola suavemente hacia arriba cuando el rodillo de alimentación pierda el contacto con la tabla.
- Cuando cepille más de una tabla del mismo espesor haga que las tablas se topen entre sí para evitar el redondeo.
- El redondeo es más evidente cuando se hacen cortes más profundos.
- Alimente el trabajo en la dirección de la veta. La madera que se alimenta en contra de la veta tendrá bordes picados y astillados.

REVISIÓN DE LAS HOJAS DESGASTADAS

- La condición de las hojas afectará la precisión del corte. Observe la calidad del corte que produce la cepilladora para revisar la condición de las hojas.
- Las hojas desafiladas van a rasgar, en vez de cortar las fibras de madera y producirán una apariencia fibrosa.
- La veta se eleva cuando las hojas desafiladas golpean la madera que tiene densidad variable. También se van a elevar los bordes cuando las hojas tengan picaduras.

MANTENIMIENTO

Refiérase a las Figuras 6, 7, 8, 9, páginas 23, 12, 14 y 16.

La cepilladora operará mejor cuando se mantiene en buenas condiciones y está ajustada correctamente. Las hojas se tienen que mantener limpias y afiladas para asegurar la calidad del corte y la eficiencia de la operación.

INVERSIÓN DE LAS HOJAS

Refiérase a la Figura 8, página 14.

La cepilladora viene con hojas de borde doble. Cuando el borde de corte se ha desafilado, se pueden invertir las hojas. Para invertir la hojas:

- Desenchufe la cepilladora de la fuente de energía y apague.
- Suelte y remueva dos pernos de cabeza hueca y las arandelas (Nos 8 y 9).
- Remueva la protección de la hoja (No. 7).
- Cuidadosamente gire el portacuchilla (No. 11) para obtener acceso a una hoja (No. 23).

PRECAUCIÓN: Las hojas son afiladas

- Sujete el portacuchilla usando el conjunto del medidor de la cuchilla.

- Suelte todos los pernos de seguridad (No. 22) (gírelos en el sentido de las manillas del reloj) usando una llave de boca.
- Remueva e invierta la hoja.
- Asegúrese que el borde de corte quede en ángulo en la misma dirección que la rotación del portacuchilla.
- Ajuste la altura de la hoja correctamente (vea "Ajuste de la Altura de la Hoja," páginas 6 y 7).
- Apriete todos los pernos de seguridad.
- Invierta la otra hoja de la misma manera.
- Vuelva a colocar y asegurar la protección de la hoja.

LIMPIEZA DE LAS HOJAS

La goma y la resina se acumulan en las hojas y producen una fricción excesiva cuando trabajan. Las hojas se van a sobrecalentar y desgastar aceleradamente. Use un removedor de goma y resina para mantener las hojas limpias.

AFILAMIENTO DE LAS HOJAS

- Las hojas se pueden mantener afiladas si se afilan en una piedra afiladora.
- Remueva la protección de la hoja. Cúbrala parcialmente con papel para proteger la caja del rodillo.
- Ponga el portacuchilla de modo que la piedra entre en contacto con la cuchilla a lo largo de su superficie biselada.
- Pase la piedra a través de la cuchilla de un lado para el otro al mismo tiempo que la piedra también se mueve un poco en la dirección de la alimentación. Asegúrese que el número de pasadas sea igual para ambas hojas. Vuelva a colocar la protección del portacuchilla.

REMOCIÓN DE LAS HOJAS

- Las hojas que muestran evidencia de que están picadas o desgastadas se tienen que volver a afilar para obtener un borde biselado nuevo.
- Remueva las hojas una a la vez. Sujete las hojas con el medidor de la cuchilla (vea Figura 6). Suelte los pernos de seguridad y remueva las hojas.

AVISO: Muchos talleres no cuentan con la capacidad para afilar las hojas. Consulte las páginas amarillas y mire "Servicios de Afilamiento" o "Afilamiento de Herramientas"

CAMBIO DE LAS HOJAS

Cambiar las hojas a menudo es más barato que afilarlas. Se recomienda que se mantenga un conjunto de hojas de repuesto a mano. Use la lista de partes de repuesto (página 15) para ordenar las hojas.

- Las hojas siempre se tienen que afilar o cambiar como un conjunto.
- Vuelva a colocar las hojas en orden inverso en que se removieron. Ajuste las hojas tal como se ha descrito en "Ajuste de la Altura de la Hoja," página 23.

CAMBIO DE LA CORREA V

Refiérase a las Figuras 7, 8 y 9, páginas 12, 14 y 16.

La tensión incorrecta en la correa V (Fig. 8, No. 17) hará que la correa se deslice de la polea del motor (Fig. 7, No. 9) o de la polea impulsora (Figura 8, No. 19). Las correas sueltas se tienen que cambiar. Para cambiar la correa V:

- Apague la cepilladora y desenchúfela de la fuente de energía.

- Suelte y remueva cuatro tornillos de cabeza hueca (Fig. 9, No. 32) en la cubierta derecha (Fig. 9, No. 31). Remueva la cubierta.
- Para remover la correa haga caminar la correa desde la polea del motor y la impulsora, alternadamente, tirándola y girando la polea al mismo tiempo.
- Para volver a colocar la correa, haga caminar la correa en la polea en la manera inversa que se removió.
- Asegúrese que la correa esté asentada completamente en tanto la polea del motor como en la impulsora.
- Vuelva a colocar y asegurar la cubierta derecha.

LUBRICACION

- Los rodamientos del portacuchilla y del motor vienen sellados y no necesitan lubricación.
- Los engranajes cónicos y los tornillos de elevación tienen que limpiarse para remover el desperdicio y engrasarse.
- Esta cubierta de base se puede cubrir con un lubricante tal como la cera de muebles, para asegurarse que la pieza de trabajo se alimentó en forma más uniforme. Asegúrese que el lubricante usado no afecte la capacidad de acabar la pieza de trabajo con barniz, sellador, etc. No use lubricantes de base de silicón.

LIMPIEZA DE LA CEPILLADORA

- Mantenga la cepilladora limpia sin astillas de madera, polvo, mugre o desperdicio.
- Después de 10 horas de operación, las astillas de madera, el polvo y la grasa vieja se tienen que remover de las cadenas y los engranajes.
- Use grasa de rodamientos automotrices para lubricar todas las cadenas y los engranajes. Asegúrese que todas las cadenas y los engranajes cuenten con suficiente grasa.

CANAL DE ASTILLAS DEL COLECTOR DE POLVO

Refiérase a la Figura 8, página 14.

El canal de astillas del colector de polvo (no se muestra) está disponible como un accesorio opcional. El canal de polvo tiene un accesorio para adjuntar una manguera de 4".

El canal de astillas del colector de polvo, se monta en la cepilladora en vez de la protección de la hoja (No. 7). Para montar el canal de astillas del colector de polvo:

- Desenchufe la cepilladora y apague la.
- Suelte y remueva dos pernos de cabeza hueca y las arandelas (Nos. 8 y 9).
- Remueva la protección de la hoja.
- Deslice el canal de astillas del colector de polvo a lo largo de las paredes interiores de la caja del rodillo (No. 46) de modo que las ranuras en el canal de polvo queden alineadas sobre los agujeros en la caja del rodillo.
- Vuelva a utilizar los dos pernos de cabeza hueca y las arandelas (Nos. 8 y 9) para asegurar el canal del colector de polvo a la caja del rodillo.

Luego de instalarlo, fije la manguera de 10,2 cm (diámetro exterior) del colector de polvo al accesorio del canal del colector de polvo. Asegúrese de ENCENDER el aspirador antes de operar la cepilladora.

REAJUSTE DE SOBRECARGA

La cepilladora incluye un interruptor automático de protección contra sobrecargas para evitar daños al motor de la cepilladora.

Si la cepilladora deja de funcionar durante la operación, desenchufe la cepilladora y apague la. Para volver a encender la cepilladora, oprima el botón de reajuste ubicado junto al interruptor.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

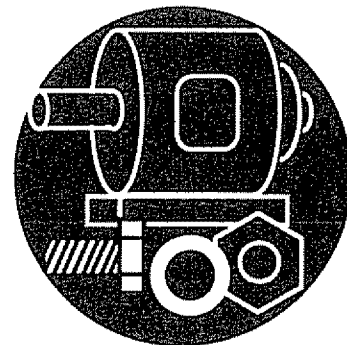
SINTOMA	CAUSA(S) POSIBLE(S)	MEDIDAS CORRECTIVAS
Redondeo (depresiones en los extremos de la tabla)	<ol style="list-style-type: none"> Hojas desafiladas Soporte inadecuado de las tablas largas Fuerza dispereja en el portacuchilla La caja del rodillo no está alineada La madera no está topando correctamente Los rodillos de soporte están desalineados 	<ol style="list-style-type: none"> Inviértalas, cámbielas o afílelas según las instrucciones. Vea "Ajuste de la Altura de la Hoja" y "Mantenimiento." Soporte las tablas largas. Suavemente empuje la tabla cuando esté en contacto con sólo un rodillo alimentador. Vea "Cómo Alimentar el Trabajo" Revise la posición de los tornillos de elevación. Vea "Ajuste de la Profundidad de Corte." Haga que los extremos de las piezas de materiales se topen entre sí a medida que las tablas pasan a través de la cepilladora. Ajuste los rodillos de soporte
Veta fibrosa	Se está cepillando madera con un alto contenido de humedad	Remueva el alto contenido de humedad de la madera secándola.
Veta desgarrada	<ol style="list-style-type: none"> Corte muy pesado Las cuchillas están cortando en contra de la veta Hojas desafiladas 	<ol style="list-style-type: none"> Estudie "Profundidad del Corte" Estudie "Alimentación del Trabajo" Inviértalas, cámbielas o afílelas según las instrucciones. Vea "Ajuste de la Altura de la Hoja" y "Mantenimiento."
Veta áspera, elevada	<ol style="list-style-type: none"> Hojas desafiladas Corte muy pesado Contenido de humedad muy alto 	<ol style="list-style-type: none"> Inviértalas, cámbielas o afílelas según las instrucciones. Vea "Ajuste de la Altura de la Hoja" y "Mantenimiento." Estudie "Profundidad del Corte" Seque la madera o use madera seca
Profundidad de corte dispereja (lado a lado)	<ol style="list-style-type: none"> La saliente de la hoja no es uniforme El portacuchilla no está nivelado con la base de la cepilladora 	<ol style="list-style-type: none"> Ajuste la saliente de la hoja. Vea "Ajuste de la Altura de la Hoja" La caja del rodillo no está nivelada. Vea "Ajuste de la Profundidad del Corte."
La elevación del portacuchilla se ajusta con dificultad	<ol style="list-style-type: none"> Los engranajes están sucios Los tornillos de elevación están sucios Los engranajes, tornillos de elevación están desgastados Fricción entre la caja del rodillo y las cubiertas La caja de los rodillos no está paralela con la base de la cepilladora 	<ol style="list-style-type: none"> Limpie y lubrique los engranajes Limpie y lubrique los tornillos de elevación. Cambie los engranajes, tornillos de elevación. Limpie y lubrique. Ajuste la caja de los rodillos. Vea "Ajuste de la Profundidad del Corte"
La tabla entra pero deja de moverse antes de pasar el rodillo de salida	<ol style="list-style-type: none"> Los rodillos de salida no pueden rotar debido a que están atascados con astillas Mucha presión en el portacuchilla debido a una pieza de trabajo larga 	<ol style="list-style-type: none"> Despeje el atascamiento, use el canal de astillas del colector de polvo. Vea "Accesorios Recomendados" Use los pedestales de soporte para soportar una pieza de trabajo con más de 61 cm de longitud. Vea "Accesorios Recomendados"
El espesor de la tabla no coincide con la profundidad de la escala de corte	<ol style="list-style-type: none"> El indicador no está ajustado correctamente Altura de la hoja incorrecta 	<ol style="list-style-type: none"> Ajuste el indicador y apriételo en forma segura. Ajuste la altura de la hoja correctamente. Vea "Ajuste de la Altura de la Hoja"
La cadena salta	<ol style="list-style-type: none"> La rueda dentada está desgastada La cadena está desgastada 	<ol style="list-style-type: none"> Cambie las ruedas dentadas Cambie la cadena.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSA(S) POSIBLE(S)	MEDIDAS CORRECTIVAS
La cepilladora no opera	<ol style="list-style-type: none"> 1. No tiene la energía conectada 2. La protección contra la sobrecarga del motor se disparó 3. Interruptor o cableado defectuosos o sueltos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un electricista calificado tiene que revisar la fuente de la energía. 2. Apague la cepilladora. Vuelva a ajustar la protección contra la sobrecarga del motor. Vea "Reajuste de Sobrecarga" 3. Un electricista calificado tiene que revisar el interruptor y el cableado.
La correa se está deslizando	Correa suelta	Cambie la correa, vea "Cambio de la Correa V"

For the repair or replacement parts you need
delivered directly to your home
Call 7 am - 7 pm, 7 days a week
1-800-366-PART
(1-800-366-7278)

Para ordenar piezas con entrega a
domicillo – 1-800-659-7084

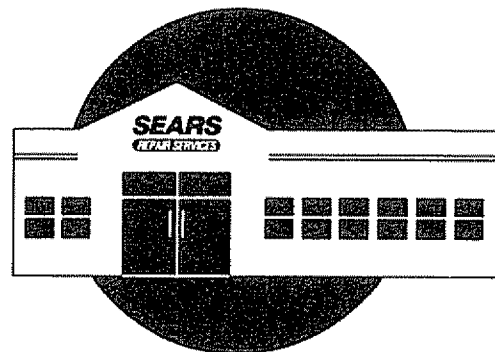


For in-home major brand repair service
Call 24 hours a day, 7 days a week
1-800-4-REPAIR
(1-800-473-7247)

Para pedir servicio de reparación a
domicillo – 1-800-659-7084



For the location of a Sears Parts and
Repair Center in your area
Call 24 hours a day, 7 days a week
1-800-488-1222



When requesting service or ordering
parts, always provide the following
information:

- Product Type
- Part Number
- Model Number
- Part Description

