

Operator's Manual

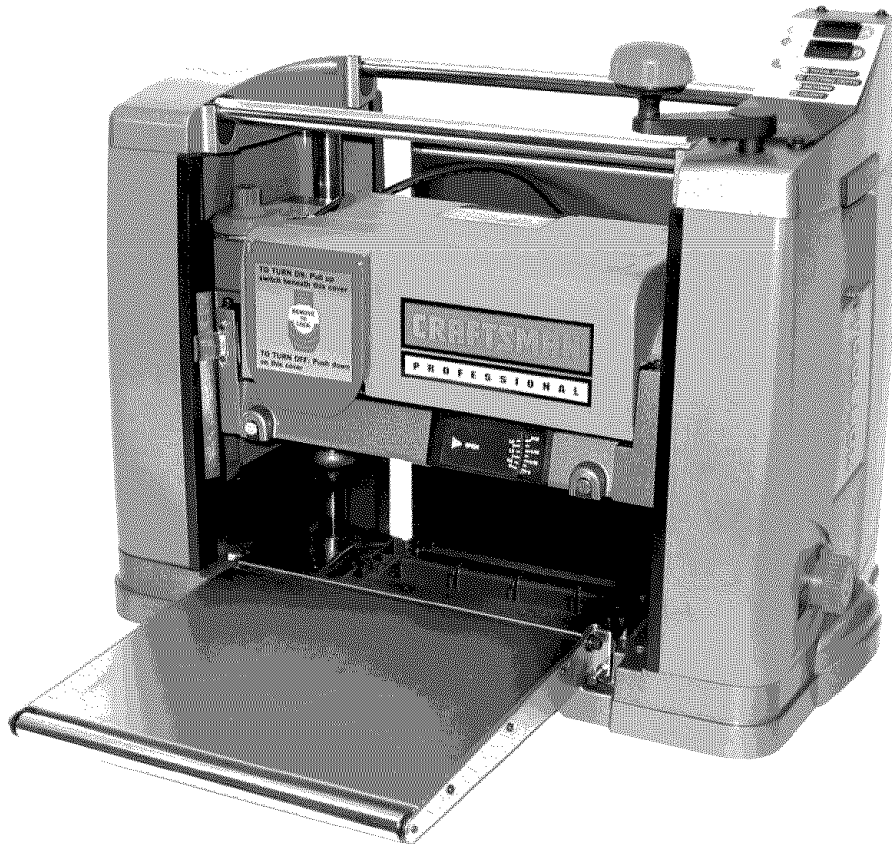
CRAFTSMAN®

PROFESSIONAL

13"

PLANER WITH DUST COLLECTION

Model No.
351.217350



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.

www.sears.com/craftsman

24204.00 Draft (11/28/05)

SAFETY

ASSEMBLY

OPERATION

MAINTENANCE

PARTS LIST

ESPAÑOL

TABLE OF CONTENTS

Warranty	2
Safety Rules	2
Unpacking	3
Assembly	3-4
Installation	5
Operation	6-9
Maintenance	9-12
Troubleshooting	13
Parts Illustrations and Lists	14-17
Español	18-31

WARRANTY

ONE-YEAR FULL WARRANTY ON CRAFTSMAN PROFESSIONAL TOOL

If this Craftsman tool fails due to a defect in material or workmanship within one year from the date of purchase CALL 1-800-4-MY-HOME® TO ARRANGE FOR FREE REPAIR.

This warranty applies only while this tool 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 childproof. 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 repair 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 17). 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 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.

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.

- A. Handle Assembly with Bolt and Plug
- B. Dust Chute with Screw
- C. Digital Display Buttons and LCD Covers
- D. Half Bag Dust Collection Set

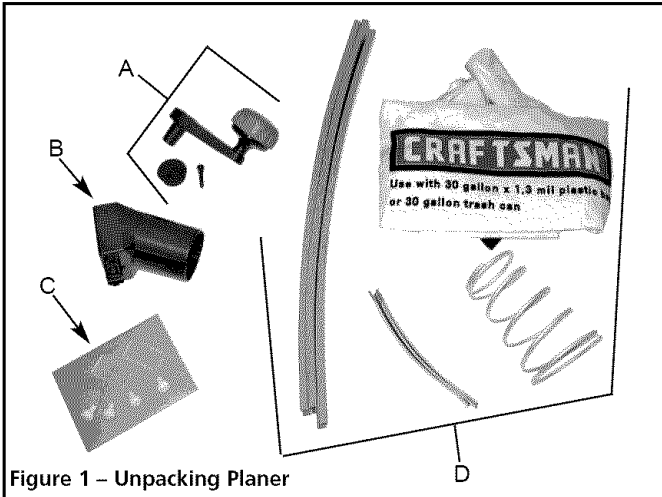


Figure 1 – Unpacking Planer

ASSEMBLY

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

INSTALL BATTERIES

- Loosen and remove four socket head pan screws and then remove the display panel cover (see Figure 2).

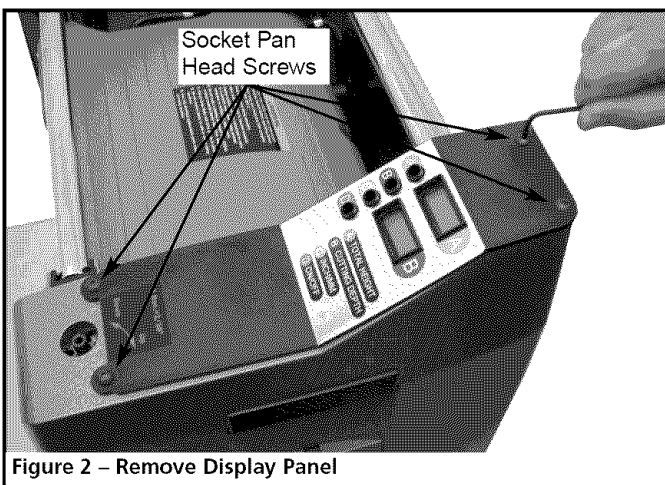


Figure 2 – Remove Display Panel

- Insert four (4) C batteries (not included). Make sure to install the batteries using the correct polarity (i.e., the “+” symbol on the battery aligns with the “+” symbol on the battery holder).
- Replace the cover and secure in position with the four socket head pan screws.

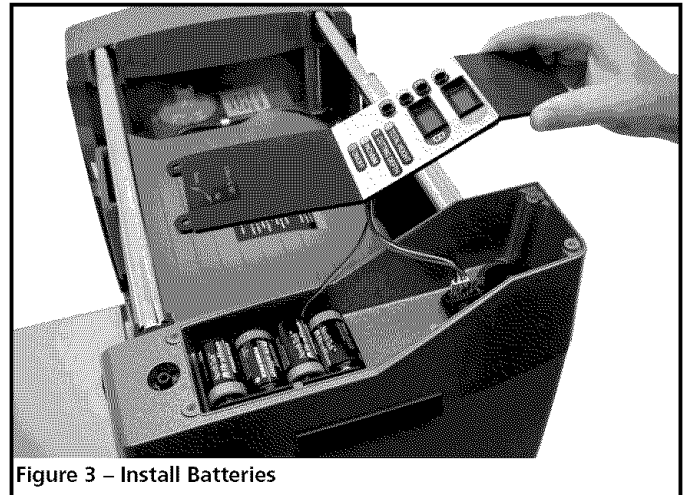


Figure 3 – Install Batteries

INSTALL COVERS AND BUTTONS ON THE DIGITAL DISPLAY

- Using a needle or pin, carefully lift and remove the protective film on the LCD (see Figure 4).
- Place a cover on each LCD.
- Insert the buttons firmly in position.

NOTE: The square button is placed in position ‘A’.

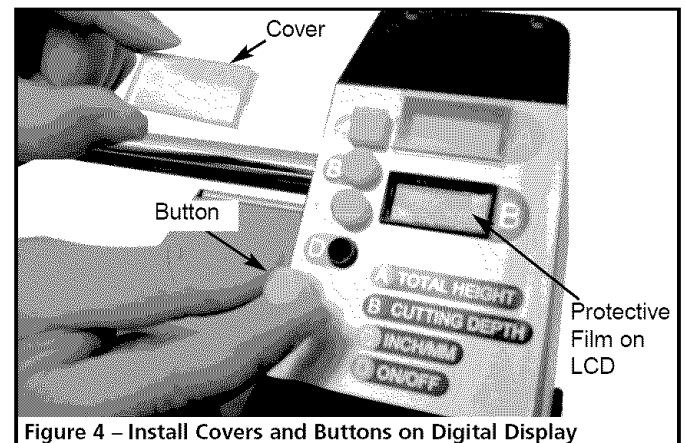


Figure 4 – Install Covers and Buttons on Digital Display

INSTALL HANDLE

Refer to Figure 5.

- Handle with knob is installed on the top right of the planer.
- Insert handle with knob onto elevation screw top.
- Secure handle with socket head bolt using wrench provided.
- Insert plug into handle to cover bolt.

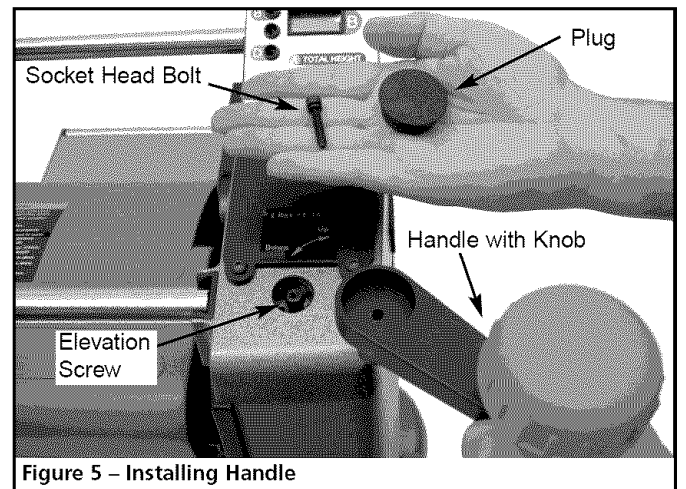


Figure 5 – Installing Handle

INSTALL DUST CHUTE

Refer to Figure 6.

- Slide dust chute over fan housing. Secure in position with screw.
- Attach the Half Bag Dust Collection Set (included) only after mounting planer to stand or workbench.



Figure 6 – Installing Dust Chute

MOUNT PLANER TO STAND

Refer to Figure 7.

CAUTION: Planer weighs approximately 100 lbs. Two people may be required to lift planer.

- Planer is designed to be portable so it can be moved to job site, but should be mounted to a stand or workbench for stability.
- Make sure stand is located on a firm, level surface in a place with ample lighting and correct power supply.
- Make sure there is plenty of room for moving the workpiece through the entire cut. There must be enough room that neither the operators or bystanders will have to stand in line with the wood while using the tool.
- The base of the planer has four mounting holes, two in front (shown in Figure 7) and two in the rear.

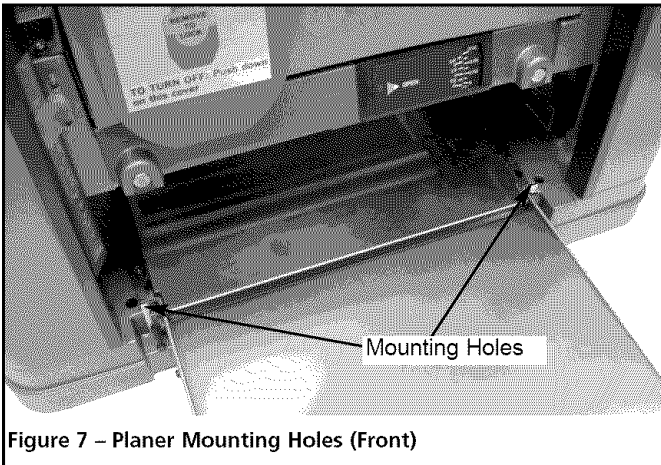


Figure 7 – Planer Mounting Holes (Front)

- Mount planer to workbench or tool stand (see Recommended Accessories, page 17) using bolts, flat washers and hex nuts (not supplied).
- Figure 8 shows the base dimensions and mounting hole dimensions of the planer.

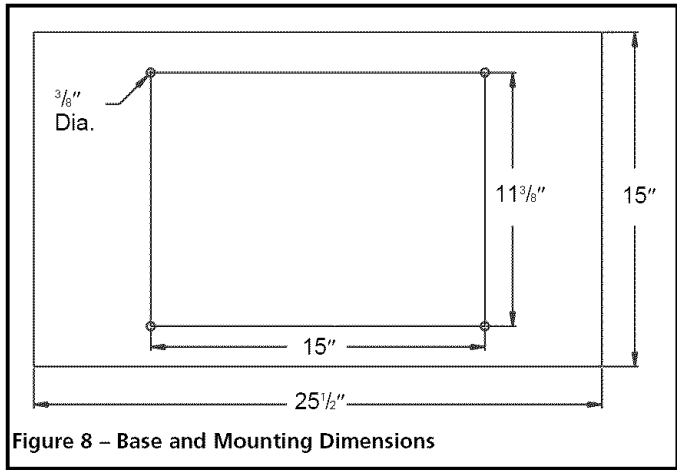


Figure 8 – Base and Mounting Dimensions

INSTALL THE HALF BAG DUST COLLECTION SET

Refer to Figure 9.

The Craftsman Half Bag Dust Collection Set is designed to provide dust collection for woodworking tools with a 2 1/2" diameter dust exhaust port. The filter bag attaches to a 30-gallon trash can or a 30-gallon x 1.3 mil plastic trash bag for easy, convenient sawdust disposal (trash can and plastic trash bag not included).

- Mount planer to stand before installing Dust Collection Set.

To use dust collection set with a trash can:

- Place spring inside filter bag arm.
- Slide arm with spring over dust chute.
- Place band of the bag over rim of trash can and secure bag by tightening strap.

To use dust collection set with a trash bag:

- Place spring inside filter bag arm.
- Slide arm with spring over dust chute.
- Assemble bag support. Slide connectors into channels of support segments.
- Slide plastic trash bag inside and over bag support. Let bag overlap 3-4".
- Place band of the filter bag over and into the channel of the bag support.
- Secure in position by tightening strap.

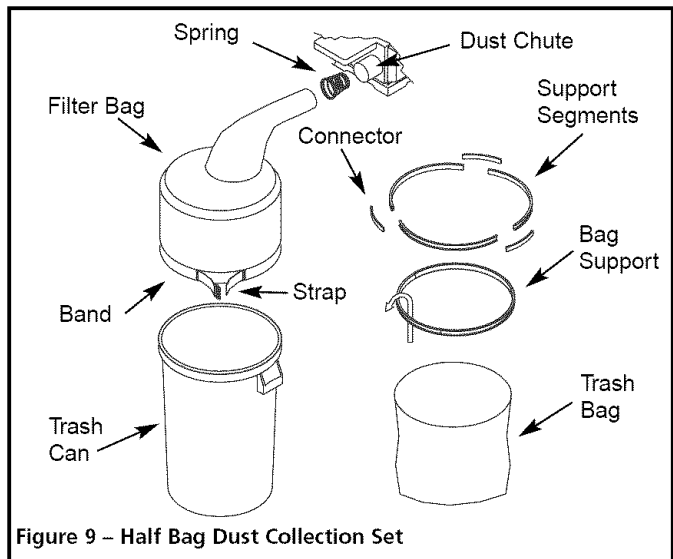


Figure 9 – Half Bag Dust Collection Set

INSTALLATION

POWER SOURCE

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

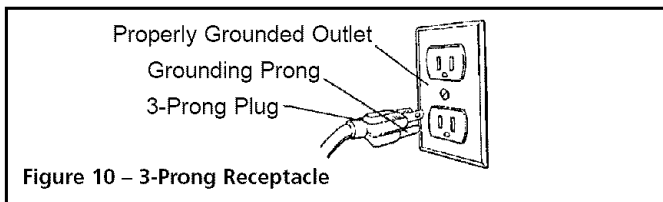
The motor is designed for operation on the voltage and frequency specified. Normal loads will be handled safely on voltages not more than 10% above or below specified voltage. Running the unit on voltages which are not within range may cause overheating and motor burn out. Heavy loads require that voltage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

- Power supply to the motor is controlled by a switch with key. Removing the key from 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 must 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 10) 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 10).



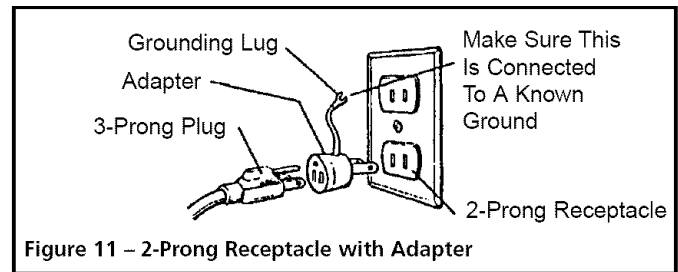
- Do not remove or alter grounding prong in any manner. In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides a path of least resistance for electrical shock.

WARNING: Do not permit fingers to touch the terminals of plug when inserting 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 11) is available for connecting plugs to a two pole outlet if it is properly grounded.



- 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. 12. 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.

Planer is supplied with a 1½ HP motor installed.

The 120 Volt AC universal motor has the following specifications:

Horsepower.....	1½ HP
Voltage.....	120
Amperes.....	15
Hertz.....	60
Phase.....	Single
Cutterhead RPM.....	8000

ELECTRICAL CONNECTIONS

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

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

The power lines are connected directly to 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.

OPERATION

Craftsman 13" planer finishes rough-cut lumber to size and planes soft and hardwoods up to 6" thick and 13" wide. Wood feeds into two-blade cutterhead by rubber infeed/outfeed rollers. Sturdy base construction and four-post design permits smooth feeding and virtually snipeless planing. Planer comes with enclosed, universal ball bearing, 1½ HP motor with overload protection. Motor has ON/OFF switch with removable key to prevent accidental start-up. Unit features digital display, two-speed feed system, depth-of-cut gauge for convenient setup, workpiece thickness pre-set gauge with 6 settings for consistent setup, easy hands-free replacement of blades for safety and minimized downtime, built-in dust collector, top mounted rollers for workpiece return, built-in carrying handles, cord wrap for portability and folding infeed/outfeed tables with rollers for smooth operation. Planer takes cuts up to 3/32" per pass at either 11 or 22 feet per minute. Inch height scale has graduations in 1/16" increments, and metric height scale has graduations in 1mm increments. (Requires four C batteries, not included.)

SPECIFICATIONS

Table Size	13 x 14¼"
Extension Table Size	13 x 12¼"
Base Size	25½ x 15"
Workpiece Width (max.)	13"
Workpiece Thickness (max.)	6"
Maximum Depth of Cut	3/32"
Cuts Per Minute	16,000
Feed Rate	11/22 FPM
Overall Dimensions	21" H x 27" W x 39" D
Weight	106 lbs

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 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 15", narrower than 3/4", wider than 13" or thinner than 1/8".
- Never make planing cut deeper than 3/32".
- 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 blades as they become damaged or dull.
- Keep planer maintained. Follow maintenance instructions (see pages 9-12).

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

Some examples of these chemicals are:

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

Your risk from these exposures vary, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area and work with approved safety equipment. Always wear MSHA/NIOSH approved, properly fitting face mask or respirator when using such tools.

OPERATING CONTROLS

ON/OFF SWITCH

Refer to Figure 12.

The ON/OFF switch is located on the front of the planer motor. To turn the planer ON, lift switch cover and move the switch to the up position. To turn the planer OFF, move the switch to the down position by pushing down on the switch cover.

CIRCUIT BREAKER

Refer to Figure 12.

The planer is equipped with a motor protection device-circuit breaker. The breaker will automatically shut the planer off when excessive current is consumed.

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.

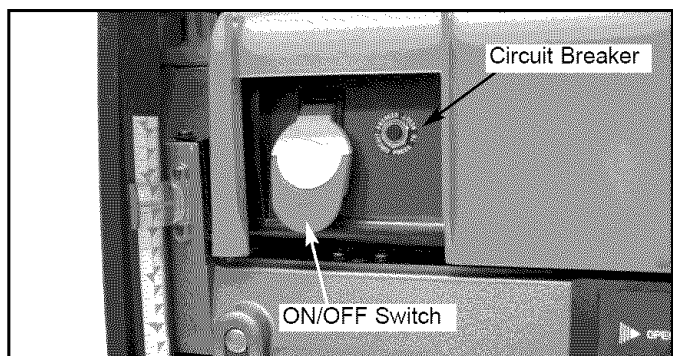


Figure 12 – ON/OFF Switch and Circuit Breaker
NOTE: Switch cover has been removed for illustration.

SWITCH LOCK

Refer to Figure 13.

The planer can be locked from unauthorized use by locking the switch. To lock the switch:

- Turn the switch to OFF position and disconnect planer from power source.
- Pull the key out. The switch cannot be turned on with the key removed.

NOTE: Should the key be removed from the switch at the ON position, the switch can be turned off but cannot be turned on.

- To replace key, slide key into the slot on switch until it snaps.

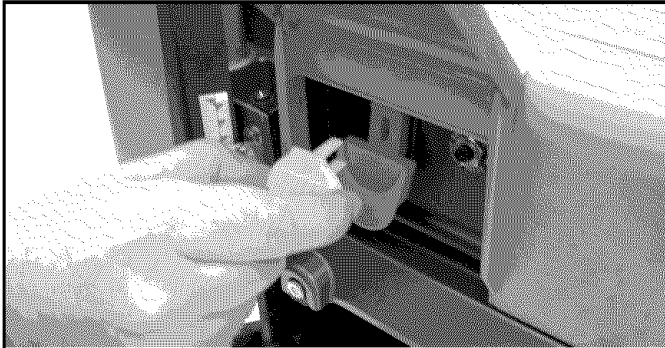


Figure 13 – Removing Locking Key

RAISING AND LOWERING ROLLERCASE

The rollercase contains the motor, cutterhead and dust collection impeller. The depth-of-cut is controlled by raising or lowering the rollercase.

To raise or lower the rollercase, rotate handle with knob. One complete rotation of handle will raise or lower rollercase by $1/16$ " (see Figure 14).

A rotational direction label with depth indicator is located under the handle.

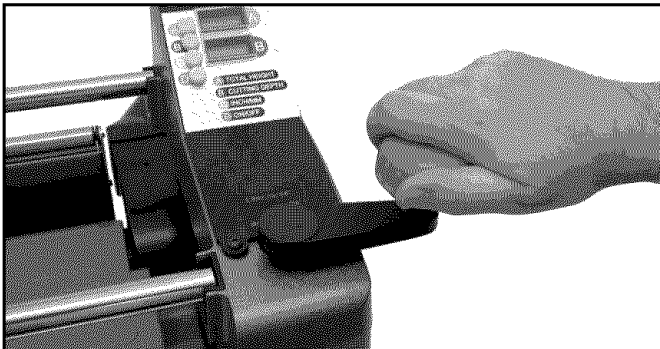


Figure 14 – Raising or Lowering the Rollercase. Counterclockwise Down/Clockwise Up

FEED RATE ADJUSTMENT

Refer to Figure 15.

- The planer has a 2-speed gearbox that feeds the workpiece at 22 feet per minute (standard planing) and at 11 feet per minute (finish planing).

Finish planing a workpiece results in a better surface finish than that obtained by planing at the higher speed.

- The knob for adjusting the feed rate is located on the left side of the top of the rollercase.

NOTE: Only change feed rate while the machine is running.

DEPTH-OF-CUT GAUGE AND SCALE

Refer to Figure 15.

A depth-of-cut gauge is attached to the front of the rollercase. The pointer on the depth-of-cut gauge accurately displays the depth-of-cut per pass when workpiece is positioned below the gauge. Cranking the handle moves the rollercase down and the pointer shows depth-of-cut up to $3/32$ ".

Recommended Maximum Depth-Of-Cut:

Hard/Softwood up to 6" wide: $3/32$ "
Hard/Softwood 6" to 13" wide: $1/16$ "

The Thickness scale with pointer allows easy adjustment of roller case height. This scale indicates the finished size of the workpiece in inches and millimeters. The side pointer can be adjusted by loosening the pointer screws, re-positioning pointer and retightening pointer screws.

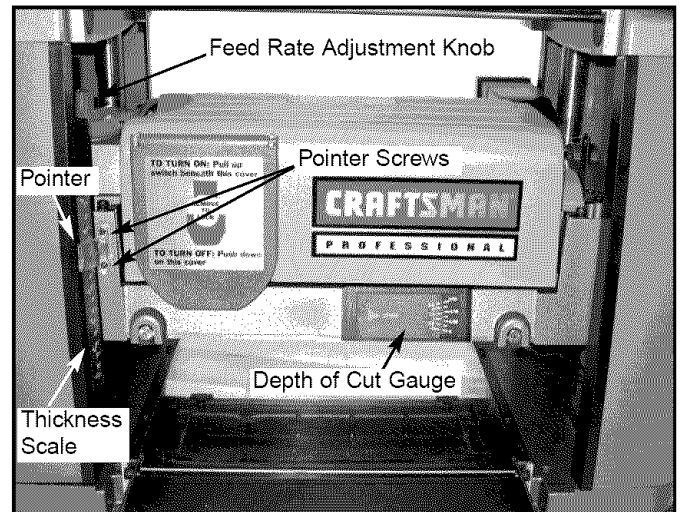


Figure 15 – Feed Rate Adjustment, Depth of Cut and Thickness Scale

WORKPIECE THICKNESS PRESET GAUGE

Refer to Figure 16, page 8.

A six position workpiece thickness pre-set control knob is mounted on the right side of the planer. This feature allows quick production of identically sized workpieces. Six settings are provided: $1/8$ ", $1/4$ ", $1/2$ ", $3/4$ ", 1" and $1 1/4$ ". See "Maintenance" section to calibrate thickness preset gauge.

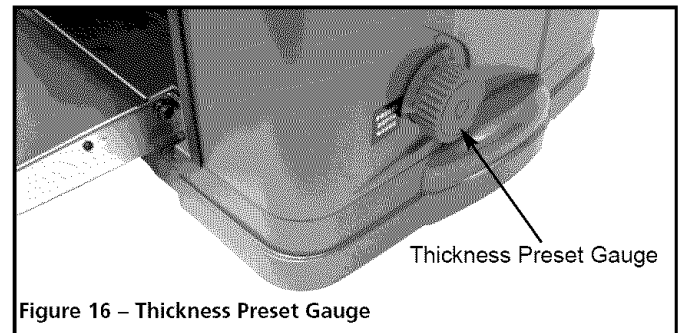


Figure 16 – Thickness Preset Gauge

Example: Plane a 2" thick workpiece down to $1 1/4$ ".

- Raise or lower rollercase until it is just above the workpiece.
- Position the workpiece on the planer table below the rollercase.
- Rotate knob until $1 1/4$ " is indicated.
- The planer is now set to stop the rollercase when the workpiece thickness reaches $1 1/4$ ".

NOTE: To reset for a different depth stop, raise the rollercase by about 2 rotations. Turn knob to desired setup.

DIGITAL DISPLAY PANEL

Refer to Figure 17.

- The digital display panel consists of two LCD displays and four control buttons.
- Display "A" shows the absolute height of the rollercase over the table, which is also the finished workpiece thickness.
- Display "B" shows the depth of cut on the workpiece.
- Button 'A' is used to calibrate display 'A'.
- Button 'B' is used to reset display 'B' to zero (0).
- Button 'C' toggles both displays A and B between inches and millimeters.
- Button 'D' turns power On and Off to display 'A' and 'B'.
- The display will automatically turn itself off after several minutes of non-use.

NOTE: The digital display does not register height when display is off. If the cutterhead is moved when display is off, it will not display correct height and display must be recalibrated.

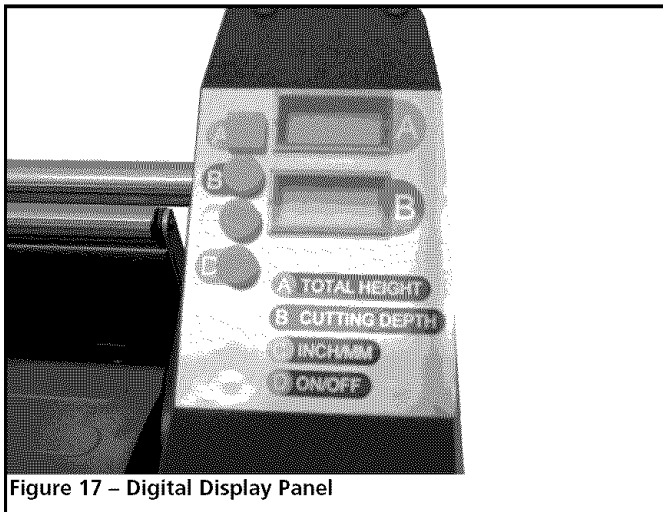


Figure 17 – Digital Display Panel

CALIBRATING AND USING THE DIGITAL DISPLAY

To calibrate the display "A":

- Set the preset depth control knob at 1" (see Figure 16).
- Plane a piece of scrap wood to 1". Check wood thickness with caliper to ensure wood thickness, preset stop and digital display match. If the wood thickness and preset stop do not correspond, calibrate the preset stop prior to calibrating the digital display. See "Maintenance", page 12.
- Remove button 'A', and using a punch or other suitable object, insert into the button hole and press. The display A will read 1.0000" or 25.4 mm. (see Figure 18).

To use depth of cut display "B":

- Feed workpiece through planer, taking a shallow cut. Depress button 'B', which will set display B to zero (0).
- Lower rollercase until desired depth of cut is shown on display "B".
- Feed workpiece and repeat.

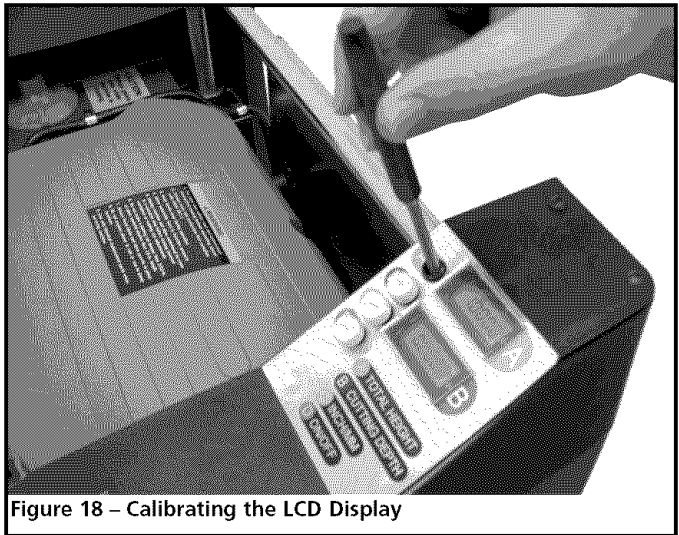


Figure 18 – Calibrating the LCD Display

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 15" long; force of cut could split board and cause kickback.

PLANING

WARNING: Always turn the planer off and disconnect it from the power source whenever blade cover is removed. Never operate planer without the blade cover properly secured.

The planer is supplied with planing blades mounted in the cutterhead and the infeed and outfeed rollers adjusted to the correct height. The planer is capable of working at two different feed rates. Feed rate refers to rate at which lumber travels through planer. Planing can be done at 22 FPM (standard planing) or at 11 FPM for an improved surface finish (see Feed Rate Adjustment).

- Position rollercase to produce the depth of cut desired.
- Operator is responsible for aligning work so it will feed properly.
- Lift edge to infeed side of the table 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.
- Turn the planer on.
- Rest board end on infeed table and direct board into planer.
- Gently slide the 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 or pull on workpiece.
- Move to the rear and receive planed lumber by grasping it in same manner as it was fed.

CAUTION: 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.

Planer has return rollers on top so assistant can pass work back to operator (see Figure 19).

NOTE: Assistant must follow same precautions as operator.

- Surface that the planer produces is smoother if shallower depth of cut is used.

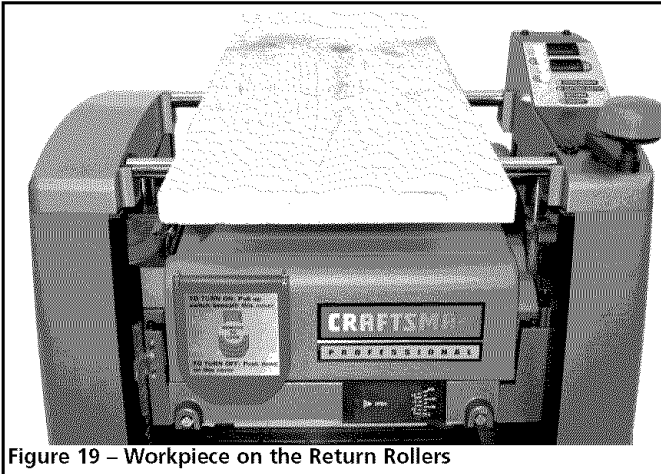


Figure 19 – Workpiece on the Return Rollers

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. Board thickness which the planer will produce is indicated by the scale and LCD display. Preset the planer to the desired thickness of finished workpiece using knob. See “Workpiece Thickness Pre-set Gauge”, page 7.

Depth-of-cut is adjusted by raising or lowering the rollercase using handle.

- 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 6" wide. Workpiece must be positioned away from the center line of the table to cut $\frac{3}{32}$ " due to limit tab in the center of the rollercase.
- Maximum thickness of wood which can be removed in one pass is $\frac{1}{16}$ " for planing operations on workpiece from 6" up to 13" 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 a 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 a test cut with a test piece and verify the thickness produced.
- Check accuracy of test cut prior to working on finished product.

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 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.

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 occurs 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 on the lead edge of the workpiece, adjust the infeed table up slightly above horizontal.
- To avoid snipe on the trailing edge of the workpiece, adjust the outfeed table up slightly above horizontal.
- 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.

MAINTENANCE

WARNING: Be sure planer is unplugged from any power source and turned off before attempting any maintenance.

CLEAN PLANER

- Keep planer clean of any wood chips, dust, dirt or debris.
- Clean the four steel columns to prevent the rollercase from binding when raised and lowered.
- After each ten hours of operation, clean the chain/gear drive mechanism.
- Using a clean, dry cloth, clean all of the chains and gears of wood chips, dust, and old grease.

LUBRICATION

- The table surface can be coated with a lubricant, such as paste wax, to make the workpiece feed smoother. Be sure that the lubricant used does not affect the ability to finish the workpiece with varnish, sealer, etc. For example, do not use any silicone base lubricants because they will ruin any attempt to finish the wood.
- Use common automotive bearing grease to lubricate all chains and gears. Be sure all chains and gears have plenty of grease.
- Motor and cutterhead bearings are sealed and need no lubrication.

CHECK FOR WORN BLADES

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

REPLACE BLADES

Refer to Figures 20 - 23.

WARNING: Always turn planer OFF and disconnect from power source before starting any maintenance work.

NOTE: Always reverse or replace both blades as a set.

- Remove return rollers.
- Loosen and remove center screw from cover on the rear side of planer. Lift cover and raise until cover engages cover latch.

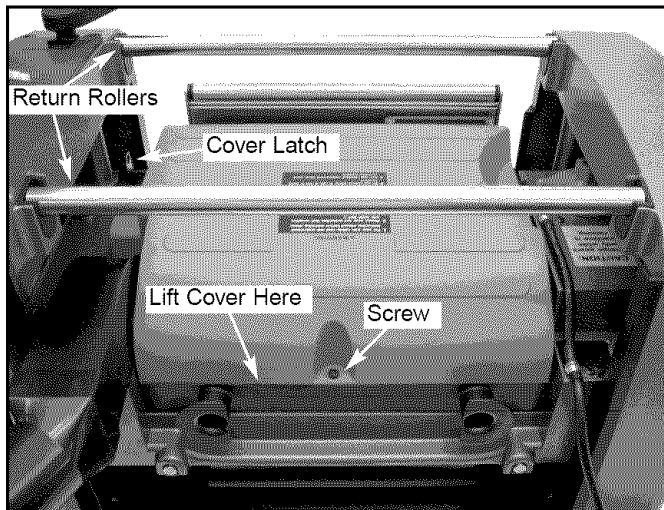


Figure 20 – Remove Center Screw; Lift Cover to Access Cutterhead

- Carefully turn cutterhead by hand towards you until it is stopped by the self-engaging cutterhead latch.

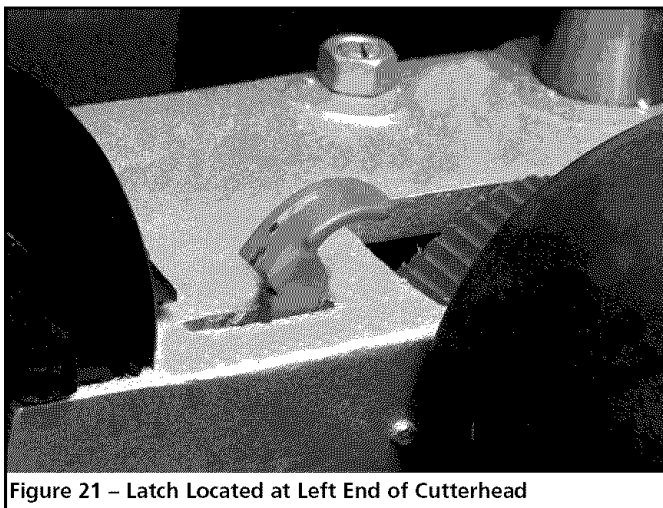


Figure 21 – Latch Located at Left End of Cutterhead

- Loosen all seven gib bolts enough so that blade is loose (See Figure 22).

- Carefully lift old blades from the cutterhead using the two magnets. Do not make contact with the blade using fingers. Use magnets only.

NOTE: Magnets can be easily disengaged from blade by tilting them to left or right.

CAUTION: Blade edges are extremely sharp. Keep fingers away from blades at all times.

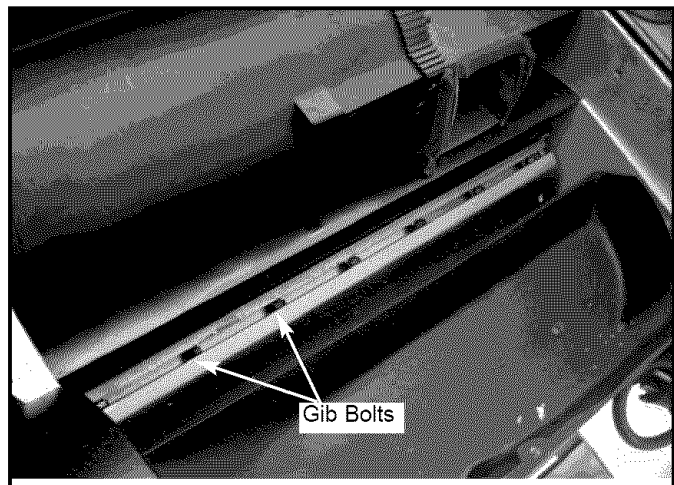


Figure 22 – Loosen All Gib Bolts

- Reverse blade or replace with new blade and carefully position it on the two setting rings using the two magnets. The setting rings position the blade at the correct height. There is one setting ring at each end of the cutterhead.

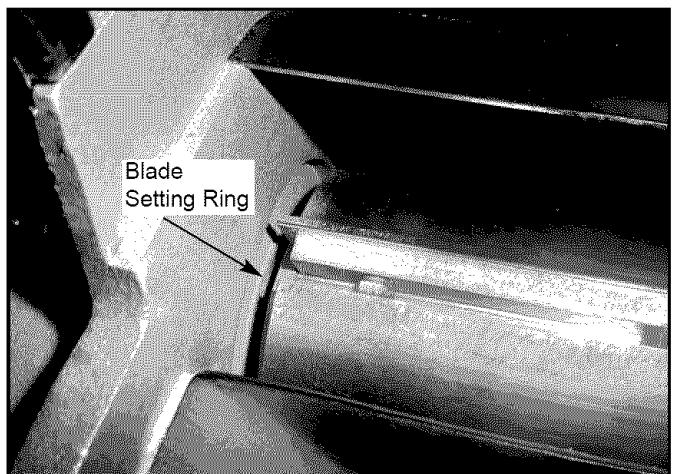


Figure 23 – Use Setting Rings to Position Blades

- Secure blade by tightening the seven gib bolts. Make sure blade does not move while tightening the bolts. Use a piece of scrap wood to hold blade in place so it does not creep up. Tighten bolts equally so that clamping force is uniform across blade.
- Depress latch to release cutterhead. Release latch when cutterhead can be turned by hand.
- Turn cutterhead by hand until it is stopped by self-engaging latch.
- Repeat the above procedure for the other blade.
- Disengage cover from cover latch, lower cover and secure it using screw.
- Replace return rollers in position.

ADJUSTING ROLLERCASE LEVEL

Refer to Figure 24.

The planer will produce an uneven depth of cut (tapered cut) if roller case is not parallel with base. To restore parallelism of roller case with base:

- Using a test piece, measure height of the taper. Determine which corner or side needs adjustment.
- Turn planer off and disconnect from power source.
- Fold front and rear extension tables.
- Lay planer carefully on its back so that bottom side of base is facing you.
- Loosen two socket head bolts on the idler bracket. Loosen chain by sliding idler bracket.
- Carefully rotate the sprocket by hand to change the roller case height. Be sure to leave the other sprockets untouched. Do not rotate sprocket more than one or two teeth. Movement of one sprocket tooth relative to the chain moves the roller case approximately 0.006".
- Retighten chain by securing idler bracket in position. Tighten socket head bolts securely.
- Set planer back on its base.
- Make a test cut to verify adjustment.

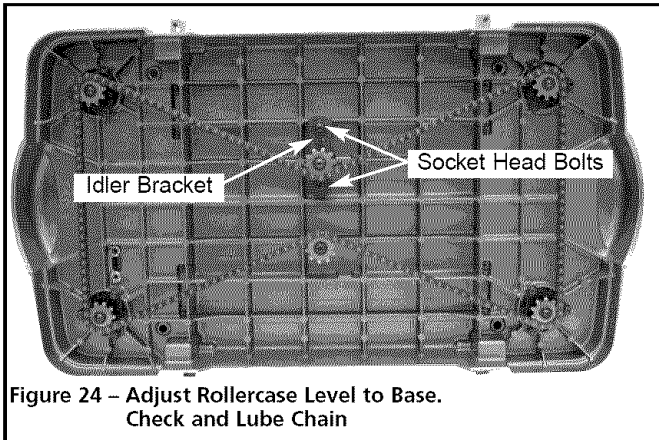


Figure 24 – Adjust Roller Case Level to Base. Check and Lube Chain

BRUSH INSPECTION AND REPLACEMENT

WARNING: Turn planer off and disconnect from power source.

Brush life depends on amount of load on motor. Regularly inspect brushes after 100 hours of use. To inspect brushes:

- Remove the return rollers. Remove three (3) screws and lift the roller case cover up from the roller case (see Figure 25).

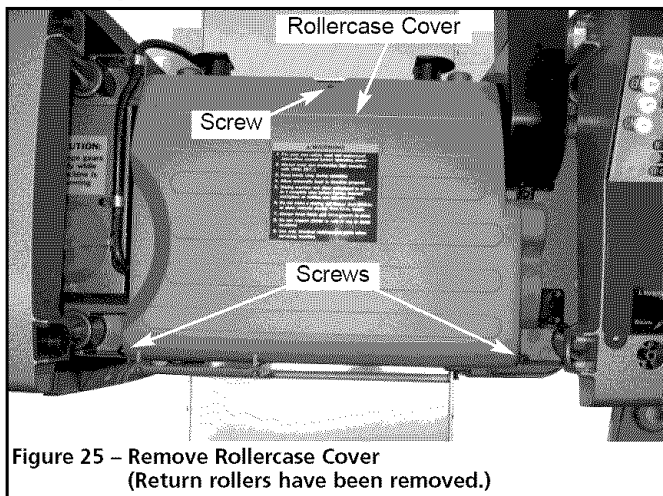


Figure 25 – Remove Roller Case Cover (Return rollers have been removed.)

- Loosen brush cap and carefully remove brush from motor. Be careful of springs (see Figure 26).

NOTE: Brushes are located on both front and rear of planer motor.

- Replace brushes if spring is damaged.
- Replace brushes if carbon is worn to 1/4" length.
- After inspection replace brush and cap.

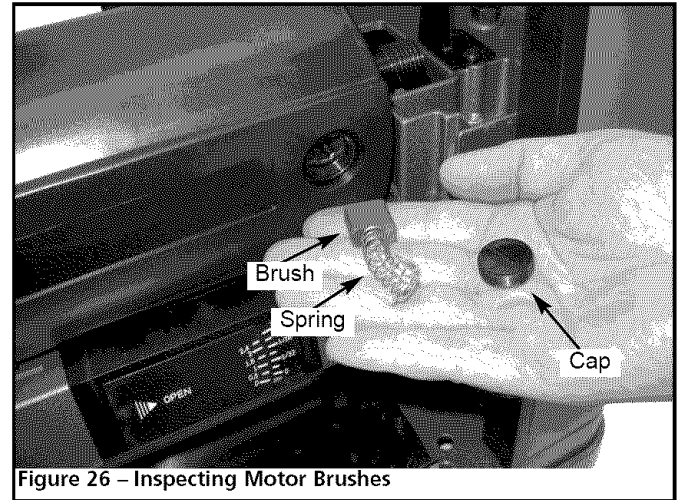


Figure 26 – Inspecting Motor Brushes

REPLACING DRIVE BELTS

WARNING: Turn planer off and disconnect from power source.

Inadequate tension will cause drive belts to slip from the pulleys. Loose belts must be replaced. To replace drive belts:

- Remove the plug, bolt and handle assembly. Remove the four (4) screws from the display cover. Loosen the bolt and remove sensor from its bracket. Place display cover back on top of the cap. See Figure 27.

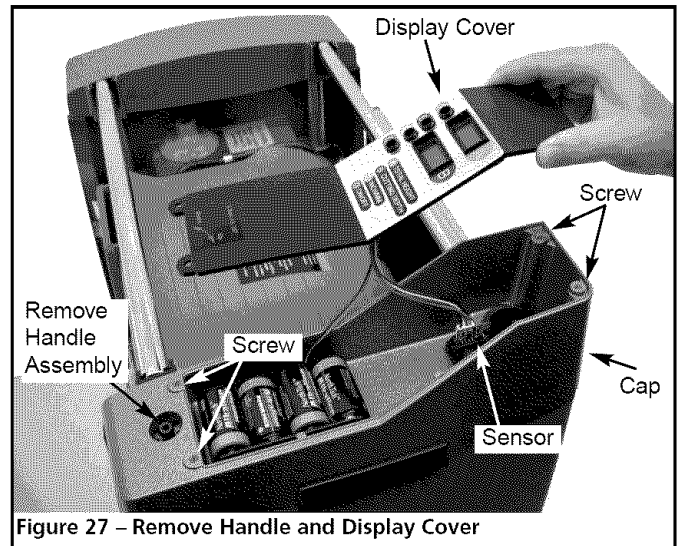


Figure 27 – Remove Handle and Display Cover

- Remove return rollers. Pry roller supports up and out of cap. Remove set screw from each column beneath cap (see Figure 28).

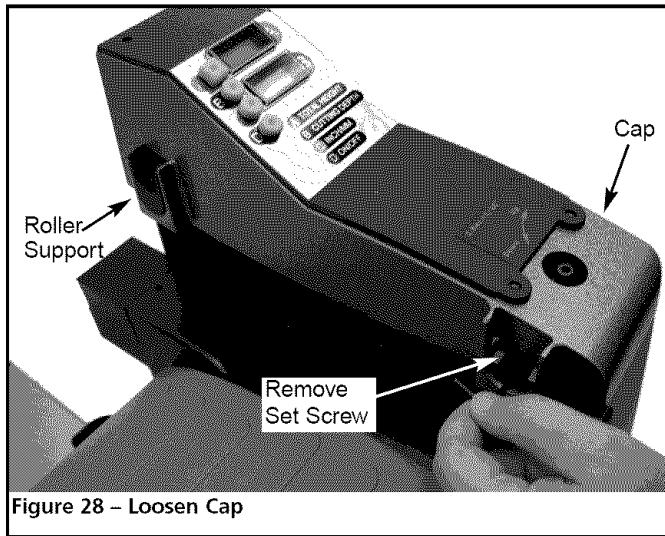


Figure 28 – Loosen Cap

- Remove the depth control knob (see Figure 16, page 8). Lift cap slightly and remove the side cover.
- Disengage the spring from the latch so that the pulleys will turn freely (see Figure 29).

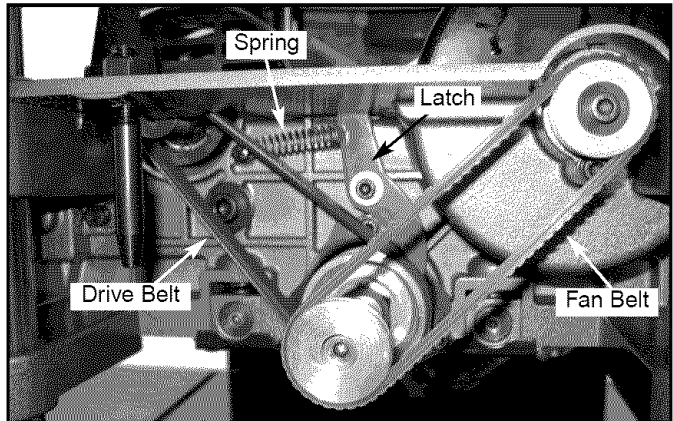


Figure 29 – Right Side of Planer with Side Cover Removed

- Remove fan belt by walking the belt (one groove at a time) from both pulleys alternately. Pull the belt while turning the pulleys at the same time. Repeat with drive belt.
- Replace with new belts. Walk the belt onto the pulleys in the reverse manner as when removing the belts.
- Make sure the belt is evenly seated on all grooves on both pulleys.
- Replace right side cover and knob. Secure cap with set screws. Replace sensor and secure in position. Secure display cover in position. Replace handle and secure with plug and socket head bolt.

CALIBRATING THE THICKNESS PRESET GAUGE

Refer to Figure 30.

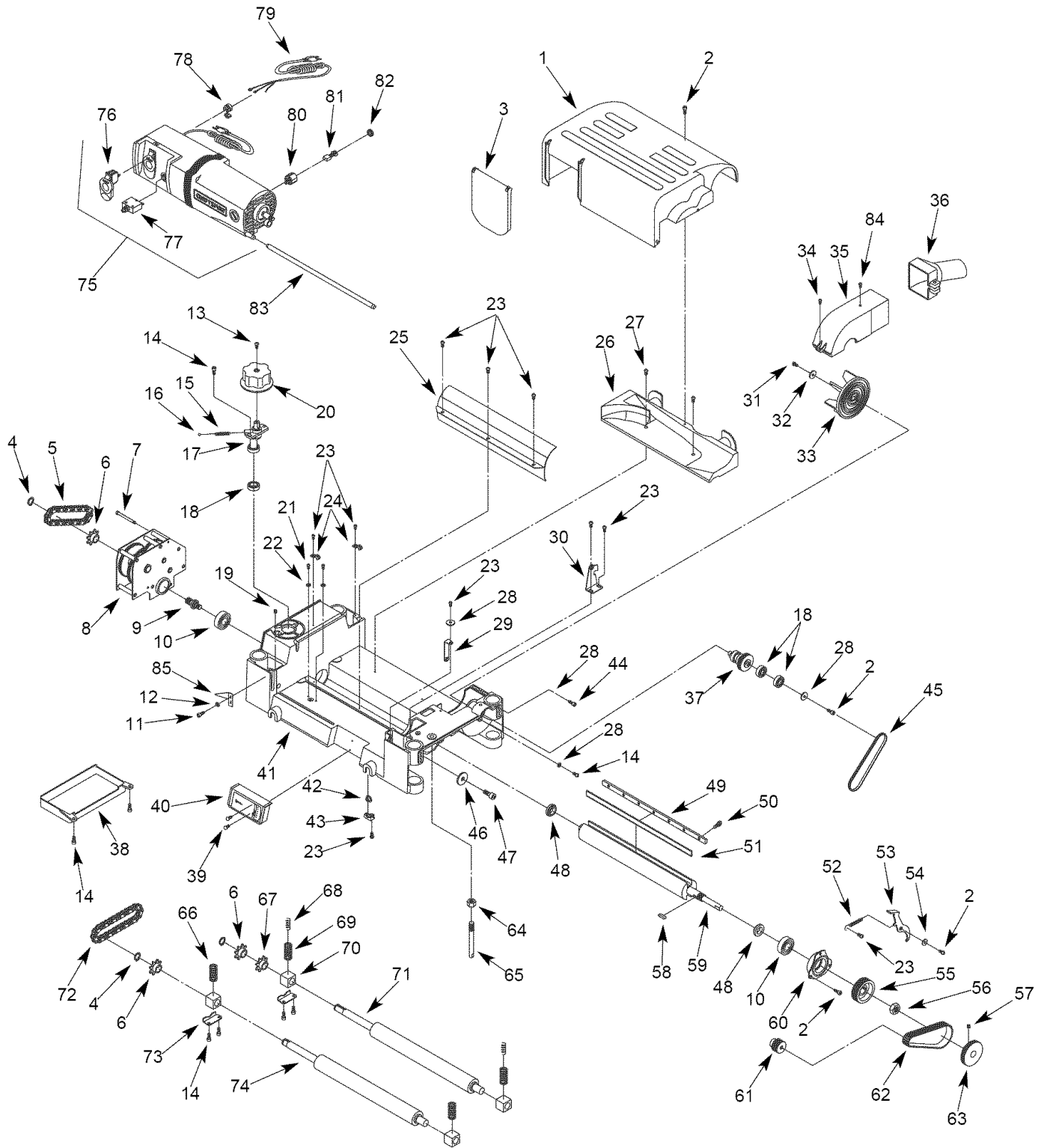
Loosen hex nut (Key No. 64). Carefully turn gauge stop (Key No. 65) to desired position. Gauge stop has 16TPI thread, one full turn of gauge stop will move the roller case 0.062" relative to the thickness preset gauge. Secure stop in position by tightening hex nut.

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. Rollerbase not level with base 5. Lumber not butted properly 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace blades per instructions. See "Maintenance" 2. Support long boards. See "Avoiding Snipe" 3. Gently push board when board is in contact with only one feed roller. See "Avoiding Snipe" 4. Adjust rollerbase. See "Adjusting Table Level" 5. Butt end to end each piece of stock as boards pass through planer
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. Replace blades per instructions. See "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. Replace blades per instructions. See "Maintenance" 2. Review "Depth of Cut" 3. Dry the wood or use dried wood
Uneven depth of cut (side to side)	Rollerbase not level with planer base	Rollerbase not level. See "Adjusting Table Level"
Rollerbase elevation adjusts with difficulty	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprockets or chain dirty 2. Elevation screws, columns dirty 3. Elevation screws worn 4. Friction between rollerbase and covers 5. Rollerbase not parallel with planer base 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clean and lubricate sprockets and chain 2. Clean and lubricate elevation screws, columns 3. Replace elevation screws 4. Clean and lubricate 5. Adjust rollerbase. See "Adjusting Table Level"
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, clean dust collection system. See "Clean Planer" 2. Use support stands to support workpiece longer than 24". See "Recommended Accessories"
Board thickness does not match thickness scale or display	<ol style="list-style-type: none"> 1. Scale pointer not set correctly 2. Display out of calibration 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust scale pointer and tighten securely 2. Calibrate display. See "Calibrating the Digital Display"
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
Planer will not operate	<ol style="list-style-type: none"> 1. No power to planer 2. Motor overload protection tripped 3. 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 Drive Belts"
Rollerbase cannot be lowered	Workpiece thickness gauge setting restricts rollerbase movements	Reset thickness gauge setting, see "Workpiece Thickness Gauge"
Excessive dust in air (gouging at ends of board)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leaking bag or hose connection 2. Collector bag leaks 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check collector bag connections. Check collector hose connections 2. Dust trapped under bag clamp or collector bag not sealed on flange
Excessive fan noise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Large debris or piece of wood in fan housing 2. Loose fan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Turn planer off and let debris settle in collector bag. Remove blade guard and clear chamber 2. Open blade cover and tighten fan bolt
Motor overheats	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor overload 2. Improper motor cooling 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce depth of cut 2. Clean sawdust from motor
Tripping circuit breaker or fuses	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor overload 2. Improper capacity of circuit breaker or fuses 3. Dull blades 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce depth of cut 2. Use proper capacity circuit breaker or fuse 3. Replace blades

Model 351.217350

Figure 30 – Repair Parts Illustration for Motor and Roller Case



REPAIR PARTS LIST FOR MOTOR AND ROLLERCASE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	22424.00	Rollercase Cover Assembly	1
2	STD870512	5-0.8 x 12mm Socket Head Bolt*	6
3	20426.00	Switch Cover	1
4	00533.00	3AMI-15 Retaining Ring	3
5	22425.00	Gearbox Chain	1
6	03853.00	Sprocket	3
7	20436.00	6-1.0 x 65mm Socket Head Bolt	7
8	22426.00	Gearbox Assembly	1
9	22427.00	Pinion Gear	1
10	STD315231	6203ZZ Ball Bearing*	2
11	STD870406	4-0.7 x 6mm Socket Head Bolt*	2
12	STD851004	4mm Flat Washer*	2
13	STD863610	6-1.0 x 10mm Pan Head Screw*	1
14	STD870510	5-0.8 x 10mm Socket Head Bolt*	13
15	22429.00	Spring	1
16	07339.00	6mm Steel Ball	1
17	22430.00	Gearbox Control Assembly	1
18	STD315501	6000ZZ Ball Bearing*	3
19	03069.00	5-0.8 x 6mm Set Screw	1
20	20438.00	Knob	1
21	STD863508	5-0.8 x 8mm Pan Head Screw*	2
22	01474.00	5mm Serrated Washer	2
23	STD863510	5-0.8 x 10mm Pan Head Screw*	14
24	20445.00	Cable Clamp	2
25	22432.00	Chip Deflector	1
26	22433.00	Dust Chute	1
27	STD863612	6-1.0 x12mm Pan Head Screw*	2
28	STD851005	5mm Flat Washer*	12
29	22434.00	Cover Retainer	2
30	22435.00	Cover Latch	1
31	06346.00	6-1.0 x 12mm Socket Pan Head Screw	1
32	STD851006	6mm Flat Washer*	1
33	18536.00	Fan	1
34	06731.00	5-0.8 x 10mm Socket Pan Head Screw	2
35	22436.00	Fan Housing	1
36	18288.00	Dust Chute with Screw	1
37	22437.00	Fan Shaft Assembly	1
38	22438.00	Cover	1
39	STD863408	4-0.7 x 8mm Pan Head Screw*	2
40	22439.00	Pointer Assembly	1
41	N/A	Rollercase	1
42	18570.00	Magnet	4

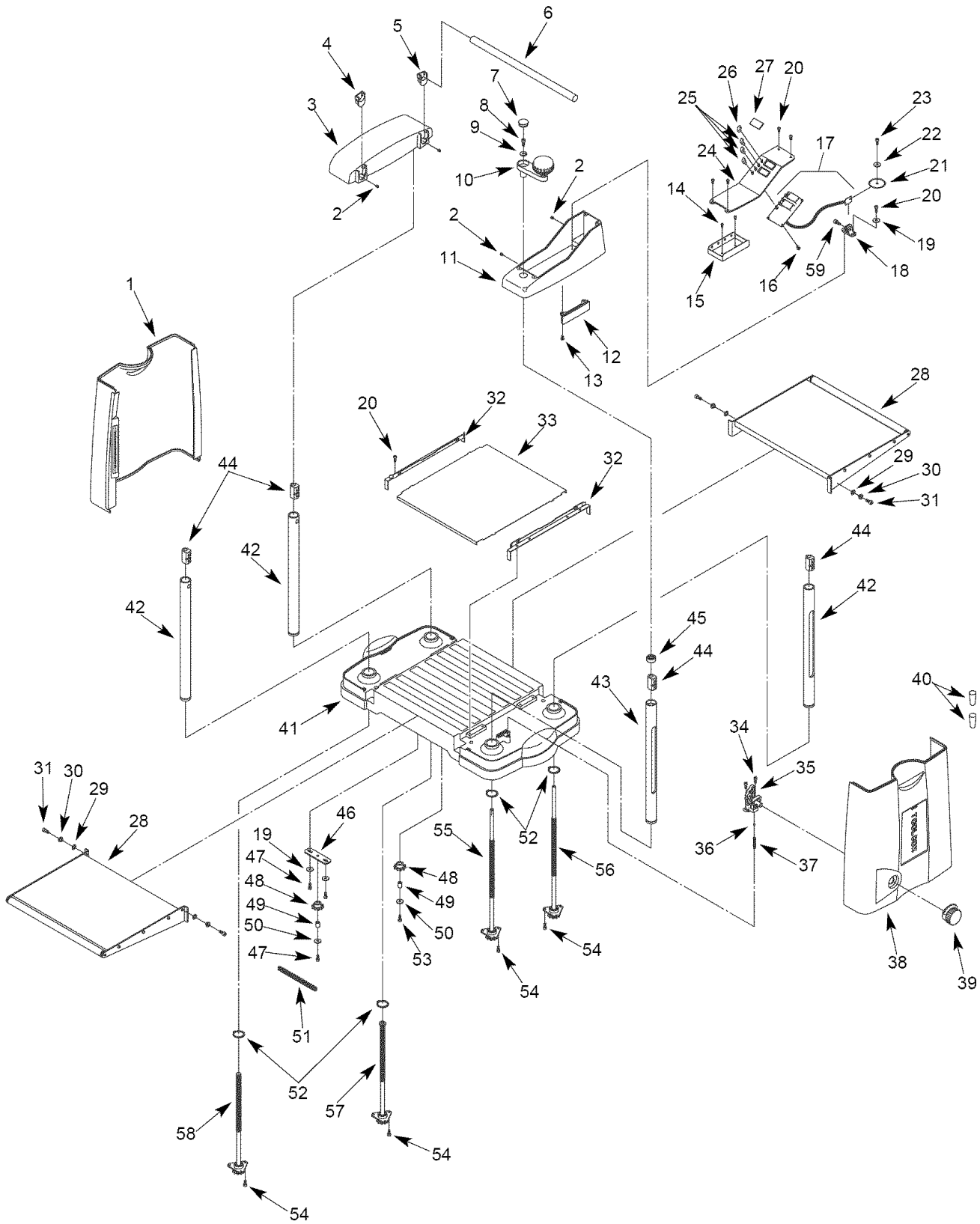
KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
43	18571.00	Magnet Seat	4
44	06252.00	5-0.8 x 14mm Socket Head Bolt	8
45	22441.00	Fan Belt	1
46	STD851008	8mm Flat Washer*	1
47	STD870825	8-1.25 x 25mm Socket Head Bolt*	1
48	22442.00	Setting Ring	2
49	22443.00	Gib	2
50	20484.00	Locking Bolt	14
51	22444.00	Blade (Set of 2)	1
52	22445.00	Spring	1
53	22446.00	Cutterhead Lock	1
54	22447.00	Flanged Bushing	1
55	22448.00	Cutterhead Pulley	1
56	22449.00	16-2.0mm LH Hex Nut	1
57	00964.00	6-1.0 x 6mm Set Screw	1
58	07322.00	5 x 5 x 12mm Key	1
59	22450.00	Cutterhead	1
60	22451.00	Bearing Retainer	1
61	22452.00	Motor Pulley	1
62	22453.00	Drive Belt	1
63	22454.00	Fan Drive Pulley	1
64	STD841015	10-1.5mm Hex Nut*	1
65	22455.00	Gauge Stop	1
66	22456.00	Infeed Spring	2
67	22457.00	Sprocket 10T	1
68	22458.00	Spring	2
69	18612.00	Outfeed Spring	2
70	03843.00	Retaining Bracket	4
71	22459.00	Outfeed Roller	1
72	22460.00	Chain	1
73	18585.00	Retainer	4
74	22461.00	Infeed Roller	1
75	22463.00	Motor Assembly (Incl. Ref. Nos. 76-82)	1
76	16080.00	Switch	1
77	04287.00	Circuit Breaker	1
78	16087.00	Strain Relief	1
79	24259.00	Line Cord	1
80	03866.00	Brush Holder	2
81	03867.00	Brush	2
82	03868.00	Brush Cap	2
83	18364.00	Pivot Rod	1
84	24260.00	Plug	1
85	24262.00	Pointer	1

* Standard hardware item available locally.

N/A Not available as repair part.

Model 351.217350

Figure 31 – Repair Parts Illustration for Base



REPAIR PARTS LIST FOR BASE

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
1	24261.00	Left Side Cover Assembly	1
2	00351.00	6-1.0 x 10mm Set Screw	4
3	22395.00	Left Cap	1
4	22396.00	Roller Bushing	2
5	22397.00	Roller Bushing	2
6	22398.00	Roller	2
7	18316.00	Plug	1
8	STD870525	5-0.8 x 25mm Socket Head Bolt*	1
9	STD852005	5mm Lock Washer*	1
10	20393.00	Handle Assembly	1
11	22399.00	Right Cap	1
12	22400.00	Grip	2
13	STD863510	5-0.8 x 10mm Pan Head Screw*	4
14	STD863408	4-0.7 x 8mm Pan Head Screw*	2
15	22401.00	Battery Holder	1
16	22465.00	4-1.4 x 8mm Threadforming Screw	4
17	22402.00	Circuit Board Assembly	1
18	22403.00	Sensor Bracket	1
19	STD851005	5mm Flat Washer*	4
20	STD870510	5-0.8 x 10mm Socket Head Bolt*	14
21	22404.00	Sensor Target	1
22	STD851004	4mm Flat Washer*	1
23	STD870408	4-0.7 x 8mm Socket Head Bolt*	1
24	22405.00	Display Panel	1
25	22406.00	Round Button	3
26	22407.00	Square Button	1
27	22408.00	LCD Cover	2
28	22409.00	Extension Table Assembly	2
29	20405.00	8mm Wavy Washer	4
30	20404.00	Bushing	4
31	05376.00	6-1.0 x 14mm Socket Head Bolt	4
32	22410.00	Guide	2

KEY NO.	PART NO.	DESCRIPTION	QTY.
33	22411.00	Table	1
34	STD870516	5-0.8 x 16mm Socket Head Bolt*	2
35	22412.00	Depth Stop Assembly	1
36	07339.00	6mm Steel Ball	1
37	20421.00	Spring	1
38	22413.00	Right Side Cover Assembly	1
39	20424.00	Knob	1
40	16115.00	Magnet	2
41	N/A	Base	1
42	22415.00	Column	3
43	22416.00	Column	1
44	22417.00	Elevating Nut	4
45	20417.00	Bushing	1
46	20408.00	Idler Bracket	1
47	16099.00	6-1.0 x 20mm Socket	3
		Pan Head Screw	
48	20410.00	Sprocket	2
49	18333.00	Bushing	2
50	STD851006	6mm Flat Washer*	2
51	22418.00	Chain	1
52	01465.00	3AMI-30 Retaining Ring	4
53	22419.00	6-1.0 x 30mm Socket	1
		Pan Head Screw	
54	STD870512	5-0.8 x 12mm Socket Head Bolt*	12
55	22420.00	Elevating Screw Assembly RF	1
56	22421.00	Elevating Screw Assembly RR	1
57	22422.00	Elevating Screw Assembly LR	1
58	22423.00	Elevating Screw Assembly LF	1
59	06252.00	5-0.8 x 14mm Socket Head Bolt	1
Δ	18625.02	Half Bag Dust Collection Set	1
Δ	24204.00	Operator's Manual	1

- * Standard hardware item available locally.
- N/A Not available as repair part.
- Δ Not shown.

Recommended Accessories		Model No.
Δ	Multi Tool Stand	9-22224

CEPILLADORA DE 13" CON SEGURIDAD DE RECOLECCION DE POLVO

Modelo No.
351.217350

PRECAUCION: Lea y siga todas las Reglas de Seguridad e Instrucciones de Operación antes de utilizar este producto por primera vez.

CONTENIDO

Inglés	2-13
Ilustración y Lista de Partes	14-17
Garantía	18
Reglas de Seguridad	18-19
Desempaque	19
Montaje	19-21
Instalación	21
Operación	22-26
Mantenimiento	26-28
Identificación de Problemas	29-30

GARANTIA

GARANTIA COMPLETA DE UN AÑO PARA HERRAMIENTA CRAFTSMAN

Si esta herramienta Craftsman fallara por causa de defectos en el material o en la mano de obra en un lapso de un año a partir de la fecha de compra, LLAME a 1-800-4-MY-HOME® PARA SOLICITAR LA REPARACION GRATUITA DEL PRODUCTO.

Si esta herramienta se usa para fines comerciales o de alquiler, esta garantía es válida únicamente por noventa días a partir de la fecha de compra.

Esta garantía aplica únicamente si la herramienta se encuentra en los Estados Unidos.

Esta garantía le otorga derechos legales específicos y también puede usted tener otros derechos que varíen de estado a estado.

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

REGLAS DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Por su propia seguridad, lea todas las normas y precauciones antes de manejar 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 u otras herramientas similares. Recuerde que descuidarse aunque sólo sea por una fracción de segundo puede ocasionarle graves lesiones.

EL OPERADOR DEBE ESTAR PREPARADO PARA EL TRABAJO

- Use ropa apropiada. No use ropa holgada, guantes, corbatas, anillos, pulseras ni otras joyas que puedan atascarse en las piezas 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 la norma ANSI Z87.1 de los Estados Unidos. Los anteojos comunes tienen lentes que sólo son resistentes al impacto. **NO** son anteojos de seguridad.
- Use una máscara para la cara o una máscara contra el polvo, si al utilizar la herramienta se produce mucho polvo.
- Esté alerta y piense claramente. Nunca maneje herramientas mecánicas cuando esté cansado, intoxicado o bajo la influencia de medicación que produzca somnolencia.

PREPARE EL AREA DE TRABAJO PARA LA TAREA A REALIZAR

- Mantenga el área de trabajo 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.
- Debe haber disponible un receptáculo 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 maestros y extraiga las llaves del arrancador para impedir cualquier uso involuntario de las herramientas mecánicas.

SE LE DEBE DAR MANTENIMIENTO A LA HERRAMIENTA

- 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 de modo que funcione de la manera más segura.
- Retire las herramientas de ajuste. Desarrolle el hábito de verificar que hayan sido retiradas las herramientas de ajuste antes de encender la máquina.
- Mantenga todas las partes en buena condición de funcionamiento. Revise el protector u otras piezas para determinar si funcionan correctamente y hacen el trabajo que deben hacer.
- Revise para ver si hay partes dañadas. Verifique el alineamiento de las partes móviles, si hay atascamiento, roturas y montaje o cualquier otra condición que pudiera afectar el funcionamiento de la herramienta.
- Si una protección o cualquier otra parte está dañada, éstas deben repararse correctamente o reemplazarse. No haga reparaciones provisionales. (Vélgase de la lista de partes incluida para solicitar piezas de reparación.)

EL OPERADOR DEBE SABER COMO USAR LA HERRAMIENTA

- Use la herramienta correcta para cada trabajo. No fuerce la herramienta ni el accesorio para realizar una tarea para la cual no han sido diseñados.
- Cuando cambie las cuchillas, desconecte la herramienta.
- Evite que la herramienta se encienda accidentalmente. Asegúrese que el interruptor esté abierto antes de enchufar.
- No fuerce la herramienta. Funcionará en la forma más eficaz a la velocidad para la cual se diseñó.

- Mantenga las manos alejadas de las partes móviles y de las superficies cortantes.
- Nunca deje desatendida una herramienta en funcionamiento. Desconéctela y no la abandone hasta que se haya detenido por completo.
- No trate de alcanzar demasiado lejos. Manténgase firme y equilibrado.
- Nunca se coloque de pie sobre la herramienta. Se pueden producir lesiones graves si la herramienta se vuelca o se hace contacto con la cuchilla sin intención.
- Conozca su herramienta. Aprenda a manejar la herramienta, su aplicación y limitaciones específicas.
- Utilice los accesorios recomendados (vea la página 17). El uso de accesorios incorrectos puede causar un riesgo de lesión para las personas.
- Maneje la pieza de trabajo en forma correcta. Protéjase las manos contra posibles lesiones.
- Apague la máquina si se atasca. La cuchilla se atasca si se introduce muy profundamente en la pieza de trabajo (la fuerza del motor la mantiene trabada en la pieza de trabajo).
- Siempre mantenga los protectores de la transmisión, el portacuchillas y las cuchillas en su lugar y en adecuadas condiciones de funcionamiento.
- Introduzca la pieza de trabajo en la cuchilla en sentido contrario al de rotación.

PRECAUCION: ¡Piense en la seguridad! La seguridad es una combinación del sentido común del operador y un estado de alerta permanente al usar la herramienta.

ADVERTENCIA: No trate de operar la herramienta hasta que haya sido completamente armada según las instrucciones.

DESEMPAQUE

Consulte la Figura 1.

Verifique que no hayan ocurrido daños durante el envío. Si hay daños, se deberá presentar un reclamo a la compañía de transporte. Verifique que está completa. Avise inmediatamente al distribuidor si faltan partes.

La cepilladora viene armada como una unidad. Es necesario localizar y tomar en cuenta las piezas adicionales que deben asegurarse a la herramienta antes de armarla:

- Conjunto de manivela con perno y tapón
- Canal para polvo con tornillo
- Botones de indicador digital y cubiertas LCD
- Equipo recolector de polvo de media bolsa

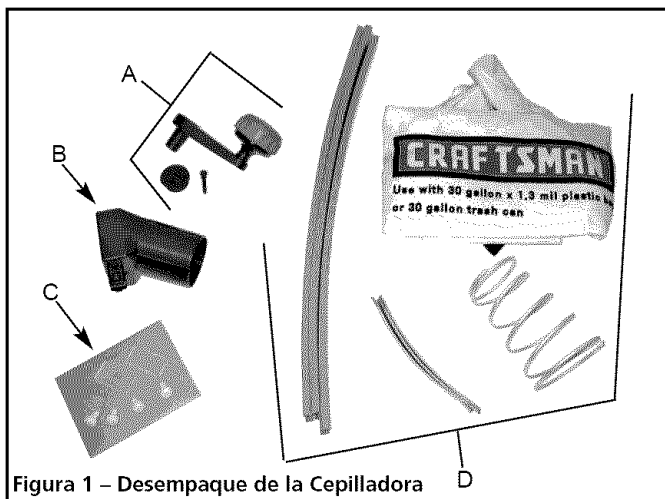


Figura 1 – Desempaque de la Cepilladora

MONTAJE

ADVERTENCIA: No intente hacer el montaje si hay partes que faltan. Válgase de este manual para solicitar partes de repuesto.

INSTALACION DE LAS BATERIAS

- Afloje y extraiga cuatro tornillos de cabeza de placa hueca y luego extraiga la cubierta del panel indicador (vea la Figura 2).

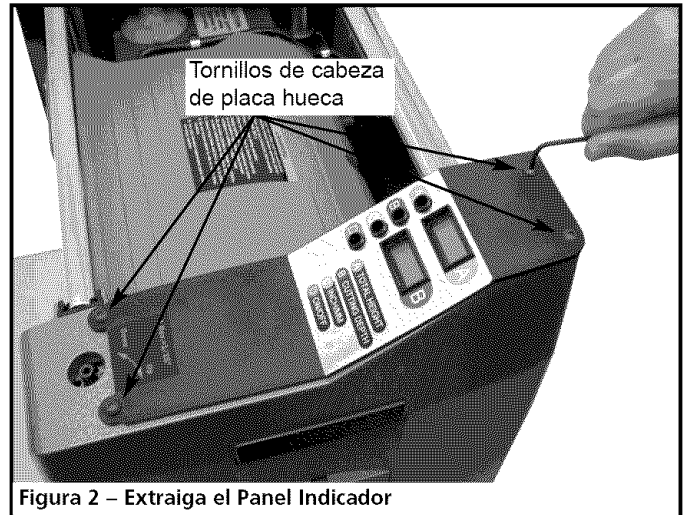


Figura 2 – Extraiga el Panel Indicador

- Inserte cuatro (4) baterías C (no incluidas). Asegúrese de instalar las baterías haciendo coincidir la polaridad (por ejemplo, el símbolo “+” en la batería debe quedar alineado con el símbolo “+” en el portabaterías).
- Vuelva a colocar la cubierta y asegúrela en su posición con los cuatro tornillos de cabeza de placa hueca.

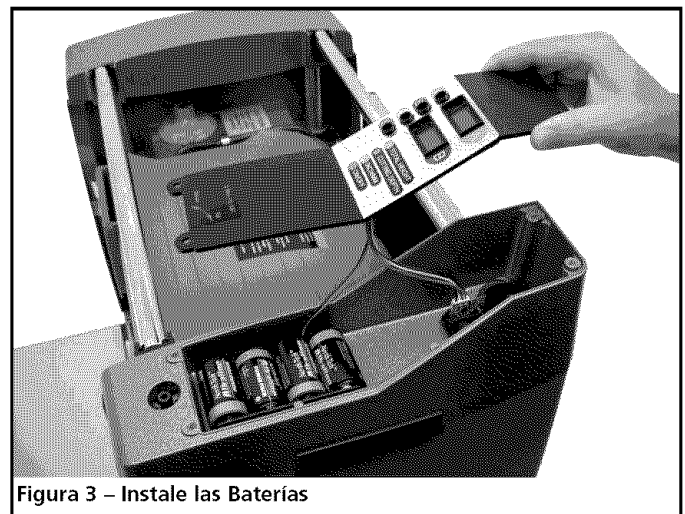


Figura 3 – Instale las Baterías

INSTALACION DE LAS CUBIERTAS Y LOS BOTONES EN EL PANEL INDICADOR

- Con una aguja o alfiler, levante y retire con cuidado la película protectora en el LCD (vea la Figura 4, página 20).
- Coloque una cubierta sobre cada LCD.
- Inserte los botones firmemente en su posición.

NOTA: El botón cuadrado se coloca en la posición ‘A’.

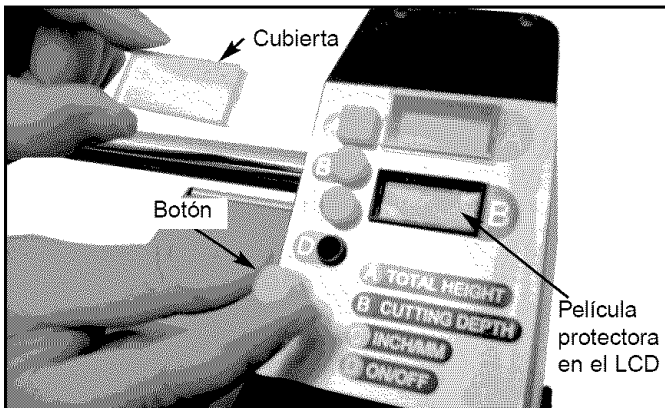


Figura 4 – Instale las Cubiertas y los Botones en el Indicador Digital

INSTALE LA MANIVELA

Consulte la Figura 5.

- La manivela con perilla se instala en la parte superior derecha de la cepilladora.
- Introduzca la manivela con perilla en la parte superior del tornillo de elevación.
- Asegure la manivela mediante el perno de cabeza hueca y la llave que se incluye.
- Inserte el tapón en la manivela para cubrir el perno.

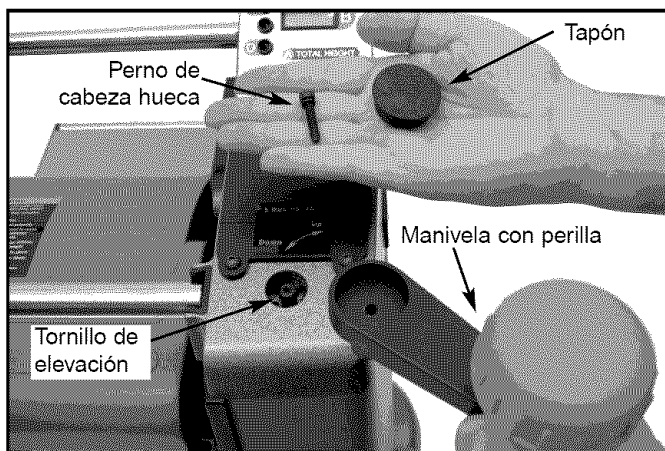


Figura 5 – Instalación de la Manivela

INSTALACION DEL CANAL PARA POLVO

Consulte la Figura 6.

- Deslice el canal para polvo sobre el alojamiento del ventilador. Asegúrelo en su posición con el tornillo.
- Instale el Equipo Recolector de Polvo de Media Bolsa (incluido) después de montar la cepilladora en la plataforma de soporte o banco de trabajo.

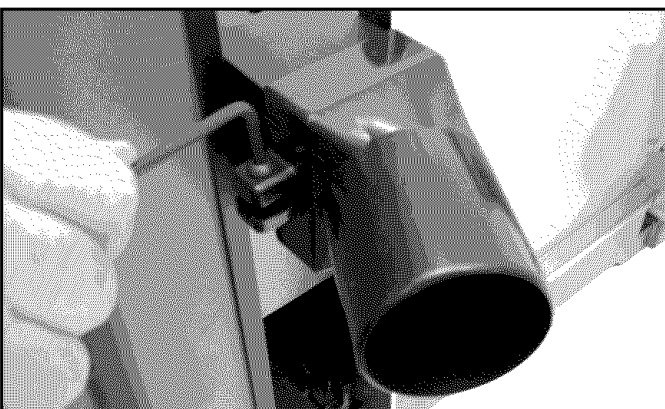


Figura 6 – Instalación del Canal para Polvo

MONTAJE DE LA CEPILLADORA EN LA PLATAFORMA

Consulte la Figura 7.

PRECAUCION: La cepilladora pesa aproximadamente 100 lb. Se requerirán dos personas para levantar la cepilladora.

- La cepilladora ha sido diseñada para ser portátil de modo que pueda llevarse al lugar de trabajo, pero se debe montar en una plataforma de soporte o banco de trabajo para lograr mayor estabilidad.
- Cerciórese de situar la plataforma sobre una superficie firme y nivelada, en un lugar que cuente con suficiente iluminación y una fuente de alimentación adecuada.
- Asegúrese que haya suficiente espacio para mover la pieza de trabajo a través de todo el corte. Deberá haber suficiente espacio de manera que ni los operadores ni demás personas tengan que pararse en línea con la madera mientras se está usando la herramienta.
- La base de la cepilladora incluye cuatro orificios de montaje, dos en la parte frontal (según se muestra en la Figura 7) y dos en la parte posterior.



Figura 7 – Orificios de Montaje de la Cepilladora (Frente)

- Monte la cepilladora en el banco de trabajo o en la plataforma de soporte (vea Accesorios Recomendados, página 17) utilizando pernos, arandelas planas y tuercas hexagonales (no incluidos).
- La Figura 8 muestra las dimensiones de la base y las dimensiones de los orificios de montaje de la cepilladora.

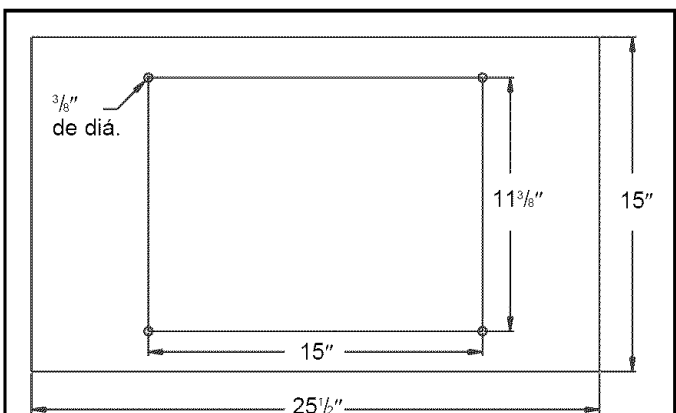


Figura 8 – Dimensiones de la Base y de Montaje

INSTALE EL EQUIPO RECOLECTOR DE POLVO DE MEDIA BOLSA

Consulte la Figura 9, página 21.

El Equipo Recolector de Polvo de Media Bolsa Craftsman está diseñado para recolectar el polvo residual de herramientas de carpintería que tengan un orificio de escape de polvo de 2 1/2" de

diámetro. La bolsa del filtro se une a un cubo de basura de 30 galones o una bolsa plástica para basura de 30 galones x 1.3 milipulgadas para permitir el desecho sencillo y práctico del aserrín (no se incluye el cubo de basura ni la bolsa plástica para basura).

- Monte la cepilladora en la plataforma antes de instalar el equipo recolector de polvo.

Para usar el equipo recolector de polvo con un cubo de basura:

- Coloque el resorte dentro del brazo de la bolsa del filtro.
- Deslice el brazo con el resorte sobre el canal para polvo.
- Ponga la banda de la bolsa sobre el reborde del cubo de basura y apriete la cinta para sujetar la bolsa.

Para usar el equipo recolector de polvo con una bolsa para basura:

- Coloque el resorte dentro del brazo de la bolsa del filtro.
- Deslice el brazo con el resorte sobre el canal para polvo.
- Arme el soporte de la bolsa. Deslice los conectores por las ranuras de los segmentos del soporte.
- Deslice la bolsa plástica para basura por dentro del y sobre el soporte de la bolsa. Deje que la bolsa se extienda entre 3-4".
- Coloque la banda de la bolsa del filtro sobre y dentro del canal del soporte de la bolsa.
- Apriete la cinta para fijar la bolsa en su lugar.

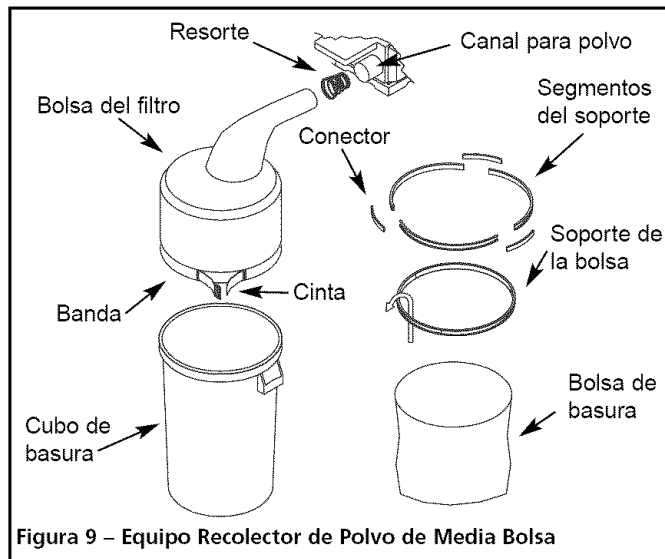


Figura 9 – Equipo Recolector de Polvo de Media Bolsa

INSTALACION

FUENTE DE ALIMENTACION

ADVERTENCIA: No conecte la cepilladora a la fuente de alimentación hasta haber cumplido todos los pasos del ensamblaje.

El motor ha sido diseñado para funcionar al voltaje y frecuencia especificados. Las cargas normales se pueden manejar sin riesgos con voltajes de no más de un 10% superiores o inferiores al voltaje especificado. Si se hace funcionar la unidad a un voltaje fuera de este intervalo, se puede recalentar y quemar el motor. Las cargas pesadas requieren que el voltaje en los terminales del motor no sea inferior al voltaje especificado en la placa de identificación.

- La fuente de alimentación del motor se controla mediante un interruptor de llave. Si se extrae la llave del interruptor, se bloquea la unidad e impide el uso no autorizado.

INSTRUCCIONES PARA LA CONEXION A TIERRA

ADVERTENCIA: Si no se conecta correctamente el conductor a tierra del equipo, se corre el riesgo de un electrochoque. El

equipo debe estar conectado a tierra mientras se usa para proteger al operador de un electrochoque.

- Si no entiende las instrucciones de conexión a tierra o duda que la herramienta haya quedado efectivamente puesta a tierra, consulte con un electricista calificado.
- Esta herramienta viene equipada con un cable aprobado y especificado para 150 V y un enchufe de 3 puntas para conexión a tierra (vea la Figura 10) que lo protegen a usted contra el riesgo de un electrochoque.
- El enchufe de conexión a tierra deberá conectarse directamente a un receptáculo para 3 clavijas instalado y conectado debidamente a tierra, tal como se muestra (vea la Figura 10).

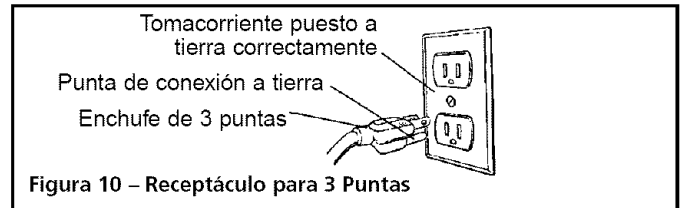


Figura 10 – Receptáculo para 3 Puntas

- No retire ni modifique en forma alguna la clavija de conexión a tierra. En caso de un mal funcionamiento o una avería, la conexión a tierra proporciona una ruta de menor resistencia para la descarga eléctrica.

ADVERTENCIA: Al conectar o desconectar el enchufe del tomacorriente, no permita que los dedos toquen los terminales o el enchufe.

- El enchufe debe conectarse en el tomacorriente correspondiente que haya sido instalado y conectado a tierra debidamente, de acuerdo con todos los códigos y regulaciones locales. No modifique el enchufe que se incluye. Si no cabe en el tomacorriente, solicite a un electricista calificado que instale un tomacorriente adecuado.
- Revise periódicamente los cordones de la herramienta, si están dañados, llévelos a un centro de servicio autorizado para que los reparen.
- El conductor verde (o verde y amarillo) del cable es para conexión a tierra. Si es necesario reparar o reemplazar el cordón eléctrico o el enchufe, no conecte el conductor verde (o verde y amarillo) a un terminal energizado.
- Un receptáculo para dos clavijas deberá ser reemplazado con un receptáculo para tres clavijas debidamente conectado a tierra e instalado de acuerdo con las Normas para Instalaciones Eléctricas (National Electric Code) y los códigos y regulaciones locales.

ADVERTENCIA: Sólo un electricista calificado debe cambiar los receptáculos.

Hay disponible un adaptador temporal de 3 puntas a 2 puntas con conexión a tierra (vea la Figura 11) para conectar los enchufes a un tomacorriente bipolar que esté correctamente puesto a tierra.

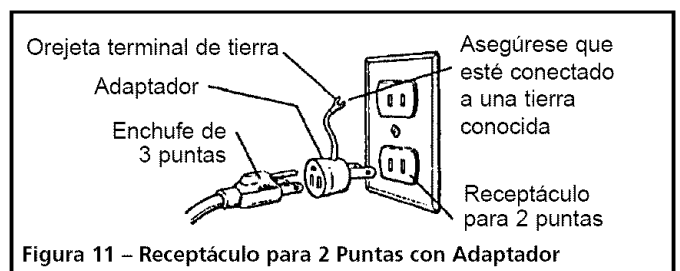


Figura 11 – Receptáculo para 2 Puntas con Adaptador

- No utilice este tipo de adaptadores a menos que esté permitido por los códigos y regulaciones nacionales y locales (en Canadá no se permite el uso de los adaptadores de 3 puntas a 2 puntas con conexión a tierra).

Si se permite el uso de un adaptador de 3 a 2 puntas con conexión a tierra, se debe conectar firmemente la lengüeta verde o terminal rígido en un lado del adaptador a una toma de tierra permanente, por ejemplo, una tubería de agua puesta a tierra, una caja de tomacorriente puesta a tierra o un sistema de conductores puesto a tierra.

- Muchos de los tornillos para placas de cubierta, las tuberías para cañería y las cajas de distribución no están debidamente conectados a tierra. Para garantizar que la conexión a tierra sea efectiva, un electricista calificado debe verificar los medios de conexión a tierra.

CORDONES DE EXTENSION

- El uso de cualquier tipo de cordón de extensión ocasionará una caída en el voltaje y una pérdida de potencia.
- Los alambres del cordón de extensión deben tener el tamaño suficiente para transportar la corriente adecuada y mantener el voltaje correcto.
- El tamaño mínimo de los hilos del cable de extensión es 12 A.W.G. No use cables de extensión cuya longitud sea mayor de 25 pies.
- Utilice únicamente cordones de extensión trifilares que cuenten con enchufes tipo conexión a tierra de tres clavijas y receptáculos tripolares que funcionen con el enchufe de la herramienta.
- Si el cordón de extensión está desgastado, roto o dañado en cualquier forma, reemplácelo inmediatamente.

La cepilladora tiene instalado un motor de 1½ HP.

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

Caballos de fuerza	1½ HP
Voltaje	120
Amperaje	15
Frecuencia (Hz)	60
Fase	Monofásico
Velocidad del portacuchillas (rpm)	8000

CONEXIONES ELECTRICAS

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

El motor se ensambla con un cable de tres conductores, aprobado para usarse con 120 voltios. La fuente de alimentación del motor está controlada por un conmutador enclavador bipolar.

Las líneas de energía eléctrica se conectan directamente al interruptor. La línea verde de conexión a tierra debe permanecer firmemente sujeta al bastidor para brindar la protección adecuada contra un electrochoque.

Está instalado un protector de sobrecarga de reajuste manual en línea con la fuente de alimentación del motor. Si se sobrecarga la cepilladora, el protector interrumpe el circuito.

OPERACION

La cepilladora de 13" de Craftsman acaba la madera tosca y la deja del tamaño correcto y cepilla las maderas duras de hasta 6" de grosor y 13" de ancho. La madera se alimenta al portacuchillas de dos cuchillas por medio de los rodillos de goma de alimentación. Su fuerte construcción de base y diseño de cuatro soportes permite una alimentación uniforme y un cepillado virtualmente sin redondeo. La cepilladora viene con un rodamiento de bola universal, encerrado, y un motor de 1½ HP con protección contra sobrecarga. El motor tiene un interruptor de Encendido/Apagado con llave removible para impedir un

arranque accidental. La unidad incluye indicador digital, sistema de alimentación de dos velocidades, calibrador de profundidad del corte para una configuración más sencilla, calibrador preajustado del grosor de la pieza de trabajo con 6 valores de ajuste para obtener siempre una misma configuración, cuchillas fáciles de reemplazar sin intervención manual para mayor seguridad y menor tiempo improductivo, recolector de polvo incorporado, rodillos de montaje superior para el retorno de la pieza de trabajo, asas de transporte incorporadas, cable arrollable para mayor portabilidad y mesas de alimentación y salida plegables con rodillos para un funcionamiento uniforme. La cepilladora acepta cortes de hasta ¾" por pasada de 11 ó 22 pies por minuto. La escala de altura en pulgadas, tiene gradaciones en incrementos de 1/16" y la escala métrica decimal tiene incrementos de 1 mm. (Requiere cuatro baterías C, no incluidas.)

ESPECIFICACIONES

Tamaño de la mesa	13 x 14¼"
Tamaño de la mesa de extensión	13 x 12¼"
Tamaño de la base	25½ x 15"
Ancho de la pieza de trabajo (máx.)	13"
Grosor de la pieza de trabajo (máx.)	6"
Profundidad de corte máxima	¾"
Cortes por minuto	16,000
Velocidad de alimentación	11/22 FPM
Dimensiones generales	21" Alt. x 27" A x 39" P
Peso	106 lb.

NORMAS DE SEGURIDAD DE OPERACION

ADVERTENCIA: Por su propia seguridad, lea todas las instrucciones y precauciones antes de manejar la herramienta.

ADVERTENCIA: El funcionamiento de toda herramienta mecánica puede conducir a que objetos extraños sean lanzados a los ojos, lo cual puede lesionarlos gravemente. Siempre use gafas de seguridad que cumplan con los requisitos de la norma estadounidense ANSI Z87.1 (se indica en el paquete) antes de comenzar a usar la herramienta mecánica.

PRECAUCION: Tenga siempre en cuenta las siguientes precauciones:

- Aprenda las reglas de seguridad generales para el uso de herramientas mecánicas. Asegúrese de comprender todas las precauciones (vea las páginas 18, 19, 22 y 23).
- Cuando ajuste o reemplace cualquier parte de la cepilladora, lleve el interruptor a la posición OFF (apagado) y retire el enchufe de la fuente de alimentación.
- Asegúrese que todos los protectores estén correctamente instalados y firmemente sujetos.
- Asegúrese que nada obstaculice ninguna parte móvil.
- Siempre use protección para los ojos o para la cara.
- Asegúrese que las cuchillas estén alineadas y correctamente acopladas al portacuchillas.
- No enchufe la cepilladora a menos que el interruptor esté en la posición OFF (apagado). Después de encender el interruptor, permita que la cepilladora alcance toda la velocidad antes de usar.
- Mantenga las manos alejadas de las partes móviles.
- No fuerce el corte. El motor se recalentará si la velocidad disminuye o la unidad se atasca. Permita que la alimentación automática funcione correctamente.
- Use madera de calidad. Las cuchillas duran más y los cortes resultan más uniformes si la madera es de buena calidad.
- No cepille material que tenga menos de 15" de longitud, menos de ¾" de ancho, más de 13" de ancho o menos de 1/8" de grosor.

- Nunca haga un corte de cepillado mayor de $\frac{3}{32}$ " de profundidad.
- Mantenga la proporción adecuada entre las superficies de las mesas de alimentación, y la trayectoria de las cuchillas del portacuchillas.
- No haga retroceder la pieza hacia la mesa de alimentación.
- Tome las precauciones necesarias para evitar los contragolpes. No permita que nadie se pare ni cruce en la línea de rotación del portacuchillas. Los contragolpes o los residuos arrojados irán en esta dirección.
- Abra el interruptor y desconecte la alimentación si no se está usando la cepilladora.
- Reemplace las cuchillas si se dañan o desafilan.
- Déle mantenimiento a la cepilladora. Siga las instrucciones de mantenimiento (vea las páginas 26-28).

ADVERTENCIA: Parte del polvo producido por el lijado mecánico, serrado, esmerilado, taladrado y otras tareas de construcción contiene sustancias químicas que pueden ocasionar cáncer, malformaciones congénitas u otros daños reproductivos.

Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- Plomo proveniente de pinturas con base de plomo.
- Silíce cristalino proveniente de ladrillos, cemento y otro material de mampostería.
- Arsénico y cromo proveniente de madera químicamente tratada.

El riesgo debido a la exposición de estas sustancias químicas depende de la frecuencia con la cual realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y utilice equipo de seguridad aprobado. Cuando trabaje con este tipo de herramientas, utilice siempre una máscara para la cara o respirador adecuadamente ajustados, aprobados por MSHA/NIOSH.

CONTROLES DE ACCIONAMIENTO

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF)

Consulte la Figura 12.

El interruptor de Encendido/Apagado se halla en la parte delantera del motor de la cepilladora. Para encenderla, levante la cubierta del interruptor y lleve éste a la posición superior. Para apagar la cepilladora, mueva el interruptor a la posición inferior empujándolo hacia abajo en la cubierta del interruptor.

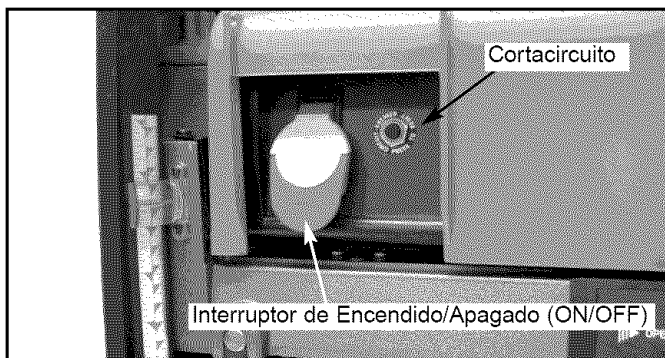


Figura 12 – Interruptor de Encendido/Apagado y Cortacircuito
 NOTA: La cubierta del interruptor fue removida para propósitos de ilustración.

CORTACIRCUITO

Consulte la Figura 12.

La cepilladora está equipada con un cortacircuito que sirve de protección al motor. El cortacircuito apaga automáticamente la cepilladora si se consume demasiada corriente.

Si el interruptor se dispara, apague la cepilladora y restablezca el circuito presionando el botón.

PRECAUCION: Asegúrese de apagar la cepilladora antes de restablecer el cortacircuito para evitar un arranque involuntario de la cepilladora.

TRABA DEL INTERRUPTOR

Consulte la Figura 13.

Se puede impedir el uso no autorizado de la cepilladora trabando el interruptor. Para trabar el interruptor:

- Mueva el interruptor a la posición OFF y desconecte la cepilladora de la fuente de alimentación.
- Extraiga la llave. El interruptor no se puede activar sin la llave.

NOTA: Si se extrae la llave con el interruptor en la posición ON, se puede desactivar el interruptor, pero no se puede volver a activar.

- Para insertar la llave, deslice e inserte ésta en la ranura del interruptor hasta que enganche.

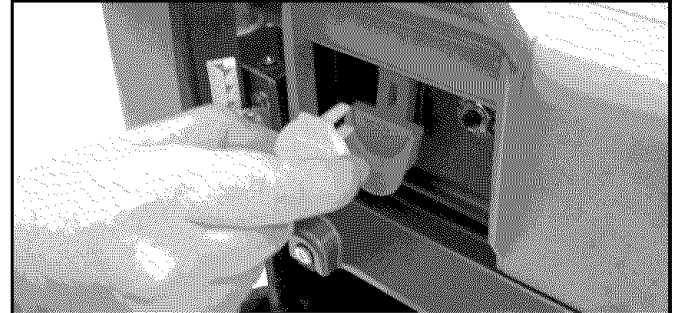


Figura 13 – Extracción de la Llave de Fijación

COMO ELEVAR Y DESCENDER LA CAJA DE RODILLOS

La caja de rodillos contiene el motor, el portacuchillas y el impulsor del recolector de polvo. Se controla la profundidad del corte elevando o descendiendo la caja de rodillos.

Para elevar o descender la caja de rodillos, gire la manivela con perilla. Una vuelta completa de la manivela hace elevar o descender la caja de rodillos $\frac{1}{16}$ " (vea la Figura 14).

Debajo de la manivela se halla una etiqueta de dirección rotacional con indicador de profundidad.



Figura 14 – Elevación o Descenso de la Caja de Rodillos.
 Izquierda hacia Abajo/Derecha hacia Arriba

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DE ALIMENTACION

Consulte la Figura 15, la página 24.

- La cepilladora incluye una caja de engranajes de 2 velocidades que hace avanzar la pieza de trabajo a 22 pies por minuto (cepillado estándar) y a 11 pies por minuto (cepillado de acabado).

El cepillado de acabado de una pieza de trabajo brinda un mejor acabado de la superficie que el que se obtiene cepillando a la velocidad más alta.

- La perilla para ajustar la velocidad de alimentación se encuentra en el lado izquierdo de la parte superior de la caja de rodillos.

NOTA: Cambie la velocidad de alimentación sólo mientras la máquina está funcionando.

CALIBRADOR DE PROFUNDIDAD DEL CORTE Y ESCALA GRADUADA

Consulte la Figura 15.

En la parte frontal de la caja de rodillos se incluye un calibrador de profundidad de corte. El indicador del calibrador de profundidad de corte muestra con exactitud la profundidad del corte por pase si la pieza de trabajo está colocada debajo del calibrador. Al accionar la manivela, la caja de rodillos desciende y el indicador muestra la profundidad de corte hasta $\frac{3}{32}$ ".

Profundidad de corte máxima recomendada:

Madera dura o blanda de hasta 6" de ancho: $\frac{3}{32}$ "

Madera dura o blanda de hasta 6-13" de ancho: $\frac{1}{16}$ "

La escala graduada de grosor con indicador facilita el ajuste de la altura de la caja de rodillos. Esta escala graduada indica la dimensión de acabado de la pieza de trabajo en pulgadas y milímetros. El indicador lateral se puede ajustar aflojando los tornillos del indicador, volviendo a colocar el indicador y volviendo a apretar los tornillos del indicador.

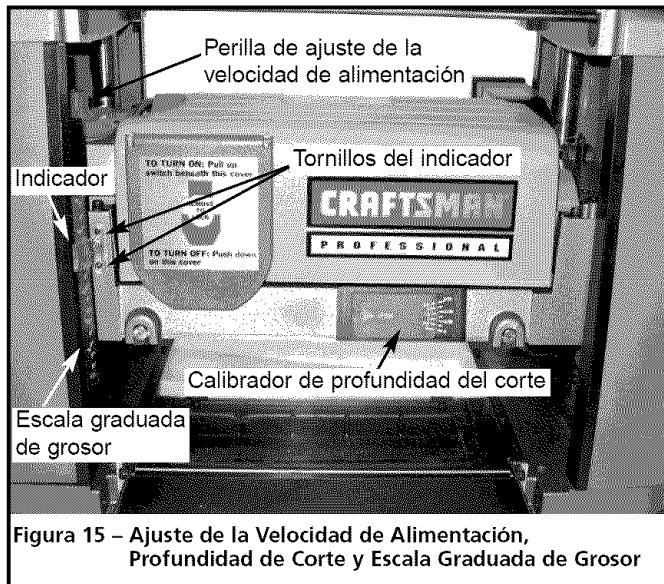


Figura 15 – Ajuste de la Velocidad de Alimentación, Profundidad de Corte y Escala Graduada de Grosor

CALIBRADOR PREAJUSTADO DEL GROSOR DE LA PIEZA DE TRABAJO

Consulte la Figura 16.

En el lado derecho de la cepilladora está instalada una perilla preajustada con 6 valores de ajuste que regula el grosor de la pieza de trabajo. Esta función permite la rápida producción de piezas de trabajo de igual tamaño. Se cuenta con seis valores de ajuste: $\frac{1}{8}$ ", $\frac{1}{4}$ ", $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ", 1" y $1\frac{1}{4}$ ". Consulte la sección "Mantenimiento" para graduar el calibrador preajustado de grosor.



Figura 16 – Calibrador Preajustado de Grosor

Por ejemplo: Cepille una pieza de trabajo de 2" de grosor a $1\frac{1}{4}$ ".

- Eleve o descienda la caja de rodillos hasta que quede justo encima de la pieza de trabajo.
- Coloque la pieza de trabajo en la mesa de la cepilladora por debajo de la caja de rodillos.
- Gire la perilla hasta que indique $1\frac{1}{4}$ ".
- Ahora, la cepilladora está ajustada para detener la caja de rodillos cuando el grosor de la pieza de trabajo sea $1\frac{1}{4}$ ".

NOTA: Para hacer que la caja de rodillos se detenga en otra profundidad, elévela 2 vueltas aproximadamente. Gire la perilla al ajuste deseado.

PANEL INDICADOR DIGITAL

Consulte la Figura 17.

- El panel indicador digital consta de dos indicadores LCD y cuatro botones de control.
- El indicador "A" muestra la altura absoluta de la caja de rodillos sobre la mesa, el cual es, a su vez, el grosor de la pieza de trabajo acabada.
- El indicador "B" muestra la profundidad de corte de la pieza de trabajo.
- El botón 'A' se utiliza para calibrar el indicador 'A'.
- El botón 'B' se utiliza para restablecer el indicador 'B' a cero (0).
- El botón 'C' alterna los indicadores A y B entre pulgadas y milímetros.
- El botón 'D' Enciende y Apaga la alimentación de los indicadores 'A' y 'B'.
- El indicador se apagará automáticamente luego de varios minutos de no estar en uso.

NOTA: El indicador digital no registra la altura cuando el indicador se encuentra apagado. Si se mueve el portacuchilla cuando el indicador se encuentra apagado, no se mostrará la altura correcta y el indicador deberá volverse a calibrar.

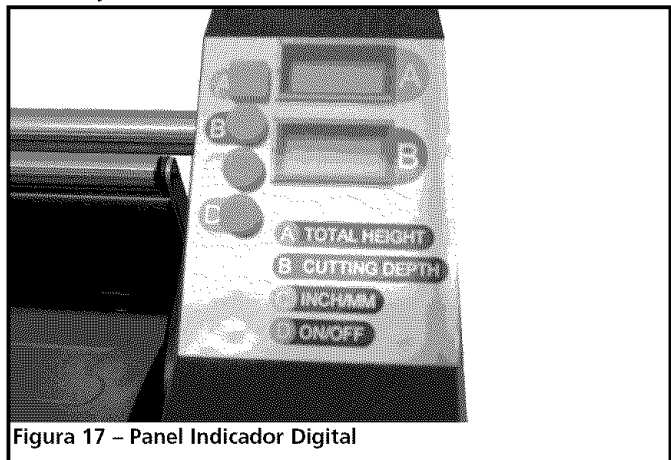


Figura 17 – Panel Indicador Digital

CALIBRACION Y USO DEL INDICADOR DIGITAL

Para calibrar el indicador 'A':

- Ajuste la perilla de control de profundidad preajustada a 1" (vea la Figura 16).
- Cepille una pieza de madera de desecho a 1 pulg. Verifique el grosor de la madera con un calibre para asegurarse que el grosor de la madera, el tope de ajuste y el indicador digital coincidan. Si el grosor de la madera y el tope de ajuste no coinciden, calibre el tope de ajuste antes de calibrar el indicador digital. Vea "Mantenimiento", página 12
- Extraiga el botón 'A', y con un punzón u objeto similar, insértelo en el orificio del botón y presiónelo. El indicador A mostrará 1.0000" o 25.4 mm (vea la Figura 18, página 25).

Para utilizar el indicador 'B' de profundidad de corte:

- Alimente la pieza de trabajo, a través de la cepilladora, haciendo un corte de poca profundidad. Oprima el botón 'B'; éste ajustará el indicador B a cero (0).
- Descienda la caja de rodillos hasta que la profundidad de corte deseada se muestre en el indicador "B".
- Alimente la pieza de trabajo y repita.

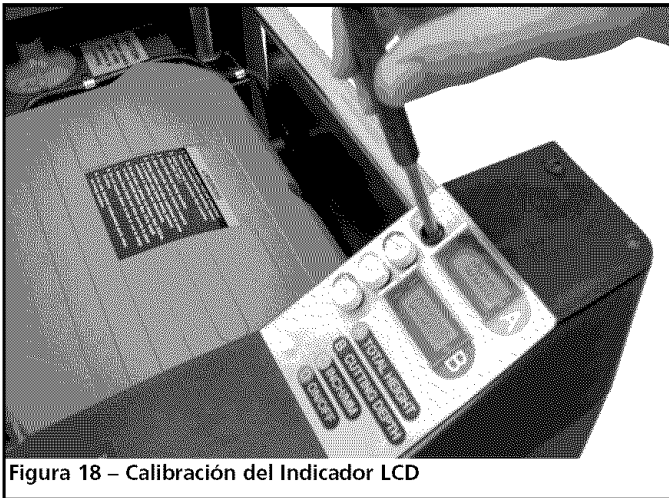


Figura 18 – Calibración del Indicador LCD

PREPARE LA PIEZA DE TRABAJO

- La cepilladora de grosor 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.
- Se debe alimentar la pieza a la cepilladora en la misma dirección de la veta de la madera. Algunas veces la veta cambia de dirección a la mitad de la tabla. En dichos casos, si es posible, corte la tabla por la mitad antes de cepillar de modo que la dirección de la veta sea la correcta.

PRECAUCION: No cepille una tabla que tenga menos de 15" de longitud; la fuerza del corte puede partir la tabla y producir un contragolpe.

CEPILLADO

ADVERTENCIA: Siempre apague la cepilladora y desconéctela de la fuente de alimentación cuando se vaya a retirar la cubierta de la cuchilla. Nunca haga funcionar la cepilladora sin la cubierta de la cuchilla bien afianzada.

La cepilladora viene con las cuchillas de cepillado montadas en el portacuchillas y con los rodillos de alimentación ajustados a la altura correcta. La cepilladora puede funcionar a dos velocidades de alimentación diferentes. La velocidad de alimentación se refiere a la velocidad a la que avanza la madera a través de la cepilladora. El cepillado se puede realizar a 22 FPM (cepillado estándar) o a 11 FPM para lograr el acabado óptimo de la superficie (vea Ajuste de la Velocidad de Alimentación).

- Sitúe la caja de rodillos para lograr la profundidad de corte deseada.
- El operador es responsable de alinear la pieza de modo que se alimente correctamente.
- Levante el borde del lado de alimentación de la mesa agarrando los bordes de la tabla a aproximadamente la mitad de la longitud.
- Las tablas con una longitud mayor de 24" deben tener mayor apoyo mediante pedestales de material independientes.

- Coloque la pieza de trabajo con la cara que se va a cepillar en la parte superior.
- Encienda la cepilladora.
- Haga descansar el extremo de la tabla en la mesa de alimentación y dirijala hacia el interior de la cepilladora.
- Suavemente, deslice la pieza de trabajo hacia el interior del lado de alimentación de la cepilladora hasta que el rodillo de alimentación haga avanzar la pieza.
- Suelte la pieza de trabajo y permita que la alimentación automática la haga avanzar.
- No empuje ni tire de la pieza de trabajo.
- Muévase a la parte posterior y reciba la tabla cepillada agarrándola de la misma manera en que la hizo avanzar.

PRECAUCION: No se coloque de pie directamente en línea con la parte frontal o posterior 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 deban tener el mismo grosor.

La cepilladora cuenta con rodillos de retorno en la parte superior de modo que el ayudante pueda devolverle la pieza al operador (vea la Figura 19).

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

- La superficie que produce la cepilladora es más lisa si se usa una profundidad de corte menor.



Figura 19 – Pieza de Trabajo en los Rodillos de Retorno

PROFUNDIDAD DE CORTE

El cepillado de grosor se refiere a reducir el tamaño de la madera al grosor deseado al mismo tiempo que se crea una superficie nivelada, paralela al lado opuesto de la tabla. El grosor que producirá la cepilladora se indica en la escala graduada y en el indicador LCD. Preajuste la cepilladora al grosor deseado de acabado de la pieza de trabajo valiéndose de la perilla. Consulte "Calibrador Preajustado del Grosor de la Pieza de Trabajo" en la página 24.

La profundidad del corte se ajusta elevando o descendiendo la caja de rodillos con la manivela.

- La calidad del cepillado de grosor depende del juicio del operador en cuanto a la profundidad del corte.
- La profundidad del corte depende del ancho, la dureza, la humedad, la dirección de la veta y la estructura de la veta de la madera.
- El grosor máximo de la madera que se puede eliminar en una pasada es $\frac{3}{32}$ " para operaciones de cepillado en una pieza de trabajo de hasta 6" de ancho. La pieza de trabajo se debe colocar alejada de la línea central de la mesa para cortar $\frac{3}{32}$ " debido a la lengüeta limitadora en el centro de la caja de rodillos.

- El grosor máximo de la madera que se puede eliminar en una pasada es $\frac{1}{16}$ " para operaciones de cepillado en una pieza de trabajo de 6" hasta 13" de ancho.
- Si desea obtener el mejor desempeño de la cepilladora, la profundidad del corte debe ser menor de $\frac{1}{16}$ ".
- La tabla se debe cepillar con cortes poco profundos hasta que la pieza tenga un lado nivelado. Una vez lograda una superficie nivelada, dé vuelta a la madera y haga lados paralelos.
- Cepille los lados alternos hasta lograr el grosor deseado. Cuando se haya alcanzado la mitad de la profundidad total del corte por cada lado, la tabla tendrá un contenido de humedad uniforme y no se combará al secarse más.
- La profundidad del corte debe ser menor si la pieza es más ancha.
- Cuando cepille madera dura, haga cortes pequeños o cepíllela en extensiones angostas.
- Haga un corte de prueba en la madera y verifique el grosor producido.
- Revise la precisión de la prueba de corte antes de trabajar en el producto terminado.

EVITE DAÑAR LAS CUCHILLAS

- La cepilladora de grosor es una máquina de precisión para trabajar en madera y sólo se debe usar en madera de buena calidad.
- No cepille tablas sucias; la suciedad y piedras pequeñas son abrasivas y desgastan la cuchilla.
- Extraiga 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 cuchilla.

PRECAUCION: Todo artículo que se encuentre con las cuchillas de la cepilladora puede ser lanzando con fuerza y ocasionar lesiones.

EVITE EL REDONDEO

- El redondeo se refiere a la depresión en cualquier extremo de la tabla producido por una fuerza dispereja en el portacuchillas cuando la pieza entra o sale de la cepilladora.
- El redondeo se produce cuando las tablas no están correctamente apoyadas o cuando solamente un rodillo de alimentación hace contacto con la pieza al comienzo o final del corte.
- Para evitar redondear el extremo entrante de la pieza de trabajo, ajuste la mesa de alimentación ligeramente por encima del plano horizontal.
- Para evitar redondear el extremo saliente de la pieza de trabajo, ajuste la mesa de salida ligeramente por encima del plano horizontal.
- Cuando cepille más de una tabla del mismo grosor, haga que las tablas se topen entre sí para evitar el redondeo.
- El redondeo es más evidente cuando se hacen cortes más profundos.
- Introduzca el trabajo en la dirección de la veta. La madera que se alimenta en contra de la veta tendrá bordes picados y astillados

MANTENIMIENTO

ADVERTENCIA: Asegúrese que la cepilladora haya sido desconectada de cualquier fuente de alimentación y apagada antes de intentar realizar el mantenimiento.

LIMPIE LA CEPILLADORA

- Mantenga la cepilladora sin astillas, polvo, suciedad o residuos.
- Limpie las cuatro columnas de acero para evitar que la caja de rodillos se atasque cuando se suba o se baje.
- Luego de cada diez horas de funcionamiento, limpie el mecanismo de impulsión de cadena/engranaje.
- Use un paño limpio y seco para limpiar las astillas de madera, polvo, suciedad y grasa vieja de las cadenas y engranajes.

LUBRICACION

- La superficie de la mesa se puede recubrir con un lubricante, por ejemplo, cera en pasta, para hacer que la pieza de trabajo avance uniformemente. Asegúrese que el lubricante utilizado no afecte la capacidad de acabar la pieza de trabajo con barniz, sellador, etc.
Por ejemplo, no use lubricantes a base de silicio porque los mismos arruinarán cualquier intento de acabar la madera.
- Use grasa de rodamientos automotrices para lubricar todas las cadenas y engranajes. Asegúrese que todas las cadenas y engranajes tengan suficiente grasa.
- Los rodamientos del portacuchillas y el motor vienen sellados y no necesitan lubricación.

COMO VERIFICAR EL DESGASTE DE LAS CUCHILLAS

- El estado de las cuchillas afecta la precisión del corte. Preste atención a la calidad del corte que produce la cepilladora para verificar el estado de las cuchillas.
- Las cuchillas desafiladas rasgan, en vez de cortar, las fibras de madera y dan una apariencia fibrosa.
- La veta se eleva si las cuchillas desafiladas golpean madera de densidad variable. Si las cuchillas tienen picaduras, se elevan además los bordes.

REEMPLACE LAS CUCHILLAS

Consulte las Figuras 20-23.

ADVERTENCIA: Apague siempre la cepilladora y desconéctela de la fuente de alimentación antes de iniciar cualquier tarea de mantenimiento.

NOTA: Siempre invierta o reemplace ambas cuchillas como un juego.

- Extraiga los rodillos de retorno.
- Afloje y extraiga el tornillo central de la cubierta en la parte posterior de la cepilladora. Levante la cubierta y elévela hasta que se enganche en el pestillo de la cubierta.

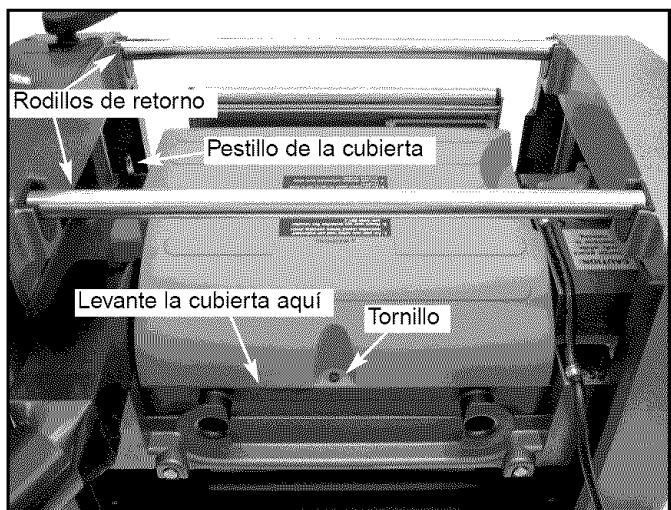


Figura 20 – Extraiga el Tornillo Central, Levante la Cubierta para Lograr Acceso al Portacuchillas

- Gire cuidadosamente con la mano el portacuchillas hacia usted hasta que lo detenga el pestillo automático del portacuchillas.

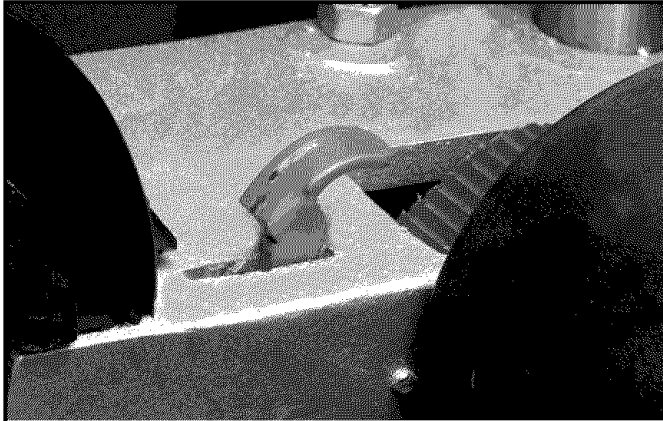


Figura 21 – Pestillo Ubicado en el Extremo Izquierdo del Portacuchillas

- Afloje los siete pernos de las cuñas lo suficiente para que se suelte la cuchilla (vea la Figura 22).
- Separe cuidadosamente las cuchillas usadas del portacuchillas mediante los dos imanes. No toque la cuchilla con los dedos. Use sólo los imanes.

NOTA: Los imanes se pueden separar fácilmente de la cuchilla inclinándolos hacia la izquierda o derecha.

PRECAUCION: Los bordes de la cuchilla están extremadamente afilados. Mantenga los dedos alejados de las cuchillas en todo momento.

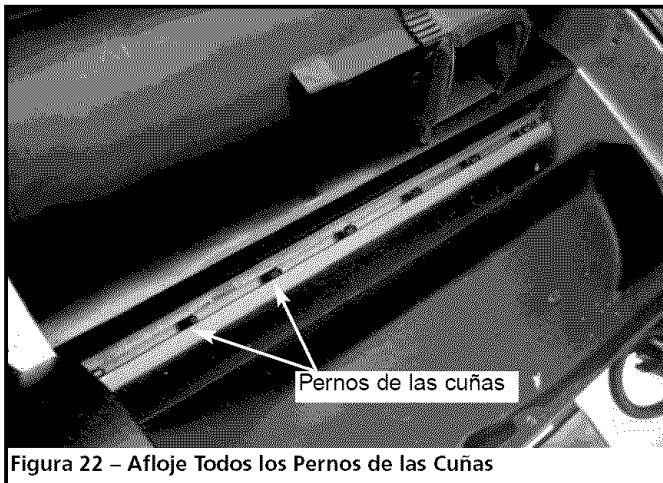


Figura 22 – Afloje Todos los Pernos de las Cuñas

- Invierta la cuchilla o reemplácela con una cuchilla nueva y colóquela cuidadosamente en los dos aros de ajuste mediante los dos imanes. Los aros de ajuste colocan la cuchilla a la altura correcta. A cada extremo del portacuchillas encontrará un aro de ajuste.



Figura 23 – Utilice Aros de Ajuste para Colocar las Cuchillas

- Asegure la cuchilla apretando los siete pernos de cuña. Asegúrese que la cuchilla no se mueva mientras aprieta los pernos. Utilice un pedazo de madera de desecho para sujetar la cuchilla en su lugar de manera que no se levante. Apriete los pernos de forma pareja a fin de lograr una fuerza de sujeción uniforme a través de la cuchilla.
- Oprima el pestillo para soltar el portacuchillas. Suelte el pestillo cuando pueda girar manualmente el portacuchillas.
- Gire con la mano el portacuchillas hasta que lo detenga el pestillo automático.
- Repita este procedimiento con la otra cuchilla.
- Desenganche la cubierta del pestillo de la cubierta, baje la cubierta y asegúrela con el tornillo.
- Vuelva a colocar los rodillos de retorno en su posición.

AJUSTE DEL NIVEL DE LA CAJA DE RODILLOS

Consulte la Figura 24.

La cepilladora producirá una profundidad de corte dispereja (corte ahusado) si la caja de rodillos no está paralela a la base. Para restaurar el paralelismo de la caja de rodillos a la base:

- Valiéndose de una pieza de prueba, mida la altura del adaptador cónico. Determine la esquina o el lado que necesita ajuste.
- Apague la cepilladora y desconéctela de la fuente de alimentación.
- Pliegue las mesas de extensión frontal y posterior.
- Ponga cuidadosamente la cepilladora sobre su parte posterior de modo que el lado inferior de la base quede frente a Ud.
- Afloje dos pernos de cabeza hueca en la abrazadera de tensión. Afloje la cadena deslizándola a lo largo de la abrazadera de tensión.

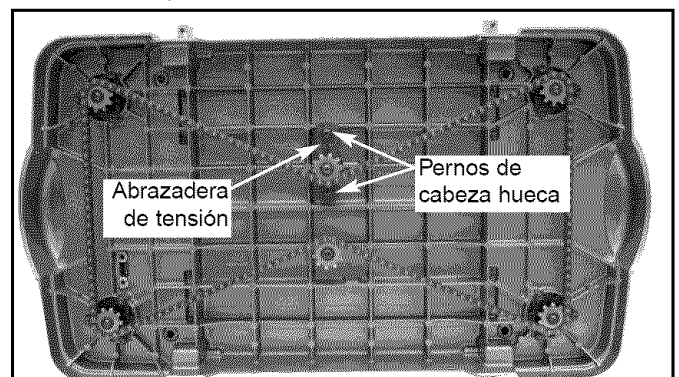


Figura 24 – Ajuste el Nivel de la Caja de Rodillos a la Base. Verifique y engrase la cadena

- Con mucho cuidado gire la rueda dentada con la mano para cambiar la altura de la caja de rodillos. Asegúrese de no tocar las otras ruedas dentadas. No gire la rueda dentada más de uno o dos dientes. El movimiento de la rueda dentada en relación con la cadena mueve la caja de rodillos aproximadamente 0.006".
- Vuelva a apretar la cadena asegurando la abrazadera de tensión en su posición. Apriete firmemente los pernos de cabeza hueca.
- Vuelva a poner la cepilladora en su base.
- Haga un corte de prueba para verificar el ajuste.

INSPECCION Y REEMPLAZO DE LAS ESCOBILLAS

ADVERTENCIA: Apague la cepilladora y desconéctela de la fuente de alimentación.

La vida útil de las escobillas depende de la carga a que se someta el motor. Inspeccione las escobillas regularmente cada 100 horas de uso. Para inspeccionar las escobillas:

- Extraiga los rodillos de retorno. Extraiga tres (3) tornillos y levante la cubierta de la caja de rodillos de ésta (vea la Figura 25).

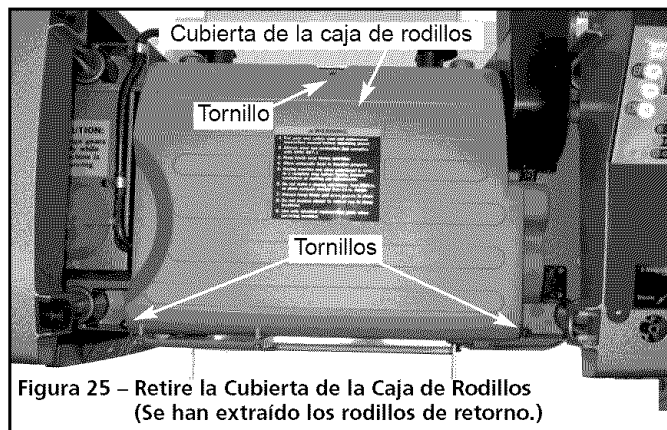


Figura 25 – Retire la Cubierta de la Caja de Rodillos (Se han extraído los rodillos de retorno.)

- Afloje el tapaescobillas y con cuidado extraiga la escobilla del motor. Cuidado con los resortes (vea la Figura 26).

NOTA: Las escobillas están situadas en las partes frontal y posterior del motor de la cepilladora.

- Reemplace las escobillas si está dañado el resorte.
- Reemplace las escobillas si el carbón se ha desgastado a 1/4" de su longitud.
- Luego de realizar la inspección vuelva a colocar la escobilla y la tapa.

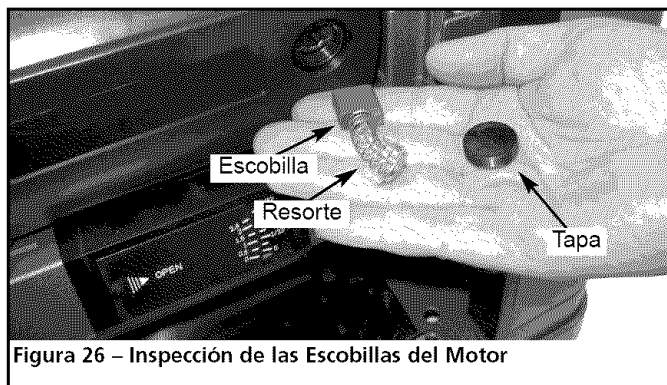


Figura 26 – Inspección de las Escobillas del Motor

COMO REEMPLAZAR LAS CORREAS TRANSMISORAS

ADVERTENCIA: Apague la cepilladora y desconéctela de la fuente de alimentación.

La tensión inadecuada ocasionará que las correas transmisoras se deslicen de las poleas. Se deben reemplazar las correas:

- Extraiga el tapón, el perno y el conjunto de la manivela. Extraiga los cuatro (4) tornillos de la cubierta del indicador. Afloje el perno y retire el sensor de su abrazadera. Vuelva a colocar la cubierta del indicador en la parte superior de la tapa. Vea la Figura 27.

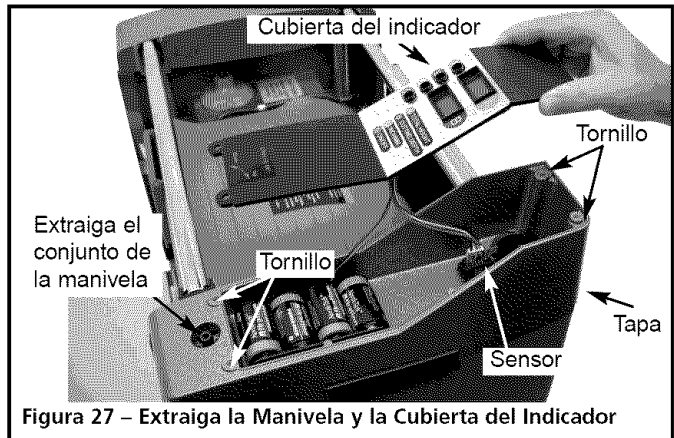


Figura 27 – Extraiga la Manivela y la Cubierta del Indicador

- Extraiga los rodillos de retorno. Apalanque los soportes del rodillo hacia arriba y fuera de la tapa. Extraiga el tornillo de fijación de cada columna debajo de la tapa (vea la Figura 28).

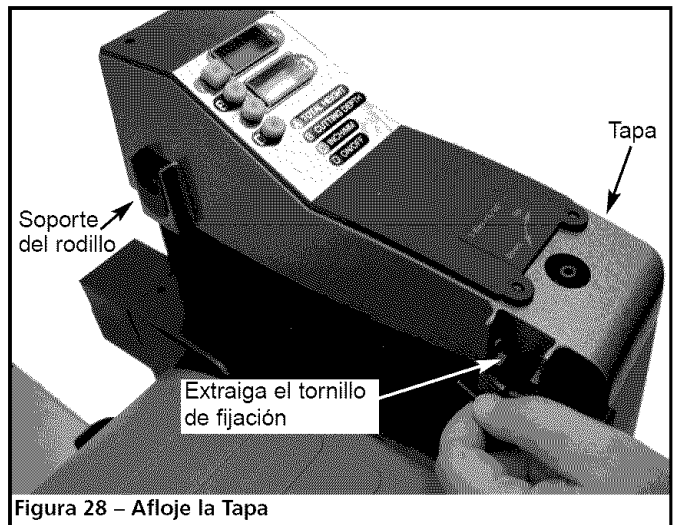


Figura 28 – Afloje la Tapa

- Retire la perilla de control de profundidad (vea la Figura 16 en la página 24). Levante un poco la tapa y retire la cubierta lateral.
- Desenganche el resorte del pestillo de manera que las poleas giren libremente (vea la Figura 29).

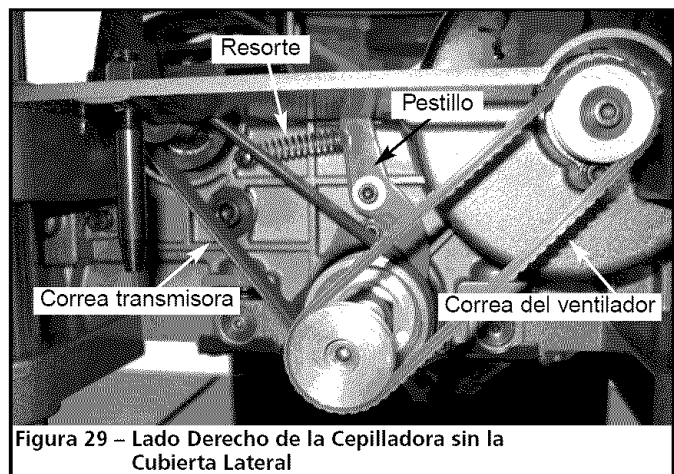


Figura 29 – Lado Derecho de la Cepilladora sin la Cubierta Lateral

- Extraiga la correa del ventilador haciéndola pasar alternadamente (una ranura a la vez) por ambas poleas. Tire de la correa mientras gira las poleas al mismo tiempo. Repita el procedimiento con la correa transmisora.
- Coloque las correas nuevas. Haga pasar la correa por las poleas de manera inversa a como las extrajo.
- Cerciórese que la correa descansa en todas las ranuras en ambas poleas.
- Vuelva a colocar la cubierta del lado derecho y la perilla. Asegure la tapa con los tornillos de fijación. Vuelva a colocar el sensor y asegúrelo en su posición. Asegure la cubierta del indicador en su posición. Vuelva a colocar la manivela y asegúrela con el tapón y el tornillo de cabeza de hueca.

GRADUACIÓN DEL CALIBRADOR PREAJUSTADO DE GROSOR

Consulte la Figura 30.

Afloje la tuerca hexagonal (Clave No. 64). Con cuidado, gire el tope del calibrador (Clave No. 65) hacia la posición deseada. El tope del calibrador tiene un roscado de 16 TPI, un giro completo del tope del grosor moverá la caja de rodillos 0.062 pulg. en relación con el calibrador preajustado de grosor. Apriete la tuerca hexagonal para fijar la posición del tope.

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS

SINTOMA	CAUSA(S) POSIBLE(S)	MEDIDA CORRECTIVA
Redondeo (depressiones en los extremos de la tabla)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuchillas desafiladas 2. Soporte inadecuado para tablas largas 3. Fuerza dispareja en el portacuchillas 4. Caja de rodillos desnivelada respecto a la base 5. La madera no está topando correctamente 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace las cuchillas según las instrucciones. Consulte "Mantenimiento" 2. Soporte las tablas largas. Consulte "Cómo Evitar el Redondeo" 3. Suavemente empuje la tabla cuando esté en contacto con sólo un rodillo alimentador. Consulte "Cómo Evitar el Redondeo" 4. Ajuste la caja de rodillos. Vea "Ajuste del Nivel de la Mesa" 5. Haga que los extremos de las piezas de material se topen entre sí a medida que las tablas pasan por la cepilladora
Veta fibrosa	Cepillado de madera con un alto contenido de humedad	Seque la madera para eliminar su alto contenido de humedad
Veta desgarrada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Corte muy pesado 2. Las cuchillas están cortando contra la veta 3. Cuchillas desafiladas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise "Profundidad del Corte" 2. Revise "Cómo Pasar la Pieza de Trabajo" 3. Reemplace las cuchillas según las instrucciones. Consulte "Mantenimiento"
Veta áspera, elevada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cuchillas desafiladas 2. Corte muy pesado 3. Contenido de humedad demasiado alto 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace las cuchillas según las instrucciones. Consulte "Mantenimiento" 2. Revise "Profundidad del Corte" 3. Seque la madera o use madera seca
Profundidad de corte dispareja (de lado a lado)	Caja de rodillos desnivelada respecto a la base de la cepilladora	Caja de rodillos desnivelada. Vea "Ajuste del Nivel de la Mesa"
La elevación de la caja de rodillos se ajusta con dificultad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruedas dentadas o cadena sucias 2. Tornillos de elevación, columnas sucios 3. Tornillos de elevación desgastados 4. Fricción entre la caja de rodillos y las cubiertas 5. Caja de rodillos no paralela a la base de la cepilladora 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Limpie y lubrique las ruedas dentadas y la cadena 2. Limpie y lubrique los tornillos de elevación, las columnas 3. Reemplace los tornillos de elevación 4. Limpie y lubrique 5. Ajuste la caja de rodillos. Vea "Ajuste del Nivel de la Mesa"
La tabla entra pero deja de moverse después del rodillo de alimentación de salida	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los rodillos de salida no pueden girar debido a que están atascados con astillas 2. Demasiada presión en el portacuchillas debido a una pieza de trabajo larga 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desobstruya, limpie el sistema de recolección de polvo. Consulte "Limpie la Cepilladora" 2. Use plataformas de apoyo para soportar una pieza de trabajo con más de 24" de longitud. Consulte "Accesorios Recomendados"
El grosor de la tabla no coincide con la escala graduada de grosor o el indicador	<ol style="list-style-type: none"> 1. El puntero de la escala graduada no se ajustó correctamente 2. El indicador no está calibrado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste el puntero de la escala graduada y apriételo bien 2. Calibre el indicador. Vea "Calibración del Indicador Digital"
La cadena salta	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ruedas dentadas desgastadas 2. Cadena desgastada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace las ruedas dentadas 2. Reemplace la cadena
La cepilladora no funciona	<ol style="list-style-type: none"> 1. La cepilladora no recibe alimentación eléctrica 2. Se disparó la protección contra la sobrecarga del motor 3. Interruptor o cableado defectuosos o sueltos 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Un electricista calificado debe revisar la fuente de alimentación 2. Apague la cepilladora. Reajuste la protección contra la sobrecarga del motor. Consulte "Reajuste de Sobrecarga" 3. Un electricista calificado debe revisar el interruptor y el cableado

IDENTIFICACION DE PROBLEMAS (CONTINUACION)

SINTOMA	CAUSA(S) POSIBLE(S)	MEDIDA CORRECTIVA
Deslizamiento de la correa	Correa suelta	Reemplace la correa; consulte "Cómo Reemplazar las Correas Transmisoras"
No se puede hacer descender la caja de rodillos	El ajuste del calibrador de grosor de la pieza de trabajo limita el movimiento de la caja de rodillos	Reajuste el calibrador de grosor; consulte "Calibrador de Grosor de la Pieza de Trabajo"
Exceso de polvo en el aire (depresiones en los extremos de la tabla)	1. Fuga en la bolsa o conexión de la manguera 2. Fuga en la bolsa del recolector	1. Verifique las conexiones de la bolsa del recolector. Verifique las conexiones de la manguera del colector 2. Hay polvo atrapado debajo de la abrazadera de la bolsa o la bolsa del recolector no está sellada en la brida
Ruido excesivo del ventilador	1. Residuos o pedazo de madera de gran tamaño en el alojamiento del ventilador 2. Ventilador flojo	1. Apague la cepilladora y deje que los residuos se asienten en la bolsa del colector. Extraiga el protector de las cuchillas y limpie la cámara 2. Abra la cubierta de la cuchilla y apriete el perno del ventilador
El motor se recalienta	1. Sobrecarga del motor 2. Enfriamiento inadecuado del motor	1. Reduzca la profundidad del corte 2. Elimine el aserrín acumulado en el motor
Se dispara el cortacircuito o los fusibles	1. Sobrecarga del motor 2. Capacidad inadecuada del cortacircuito o los fusibles 3. Cuchillas desafiladas	1. Reduzca la profundidad del corte 2. Use cortacircuito o fusibles de la capacidad adecuada 3. Reemplace las cuchillas

Get it fixed, at your home or ours!

Your Home

For repair – **in your home** – of **all** major brand appliances, lawn and garden equipment, or heating and cooling systems, **no matter who made it, no matter who sold it!**

For the replacement parts, accessories and owner's manuals that you need to do-it-yourself.

For Sears professional installation of home appliances and items like garage door openers and water heaters.

1-800-4-MY-HOME® (1-800-469-4663)

Call anytime, day or night (U.S.A. and Canada)

www.sears.com www.sears.ca

Our Home

For repair of carry-in items like vacuums, lawn equipment, and electronics, call or go on-line for the location of your nearest

Sears Parts & Repair Center.

1-800-488-1222

Call anytime, day or night (U.S.A. only)

www.sears.com

To purchase a protection agreement (U.S.A.) or maintenance agreement (Canada) on a product serviced by Sears:

1-800-827-6655 (U.S.A.)

1-800-361-6665 (Canada)

Para pedir servicio de reparación a domicilio, y para ordenar piezas:

1-888-SU-HOGARSM

(1-888-784-6427)

Au Canada pour service en français:

1-800-LE-FOYER^{MC}

(1-800-533-6937)

www.sears.ca

The Sears logo is displayed in a large, bold, black serif font. The word "Sears" is written in a classic, slightly stylized typeface. Below the letters, there is a thin, horizontal, curved line that tapers at both ends, resembling a swoosh or a stylized underline.

© Registered Trademark / TM Trademark / SM Service Mark of Sears, Roebuck and Co.

© Marca Registrada / TM Marca de Fábrica / SM Marca de Servicio de Sears, Roebuck and Co.

^{MC} Marque de commerce / ^{MD} Marque déposée de Sears, Roebuck and Co.

© Sears, Roebuck and Co.