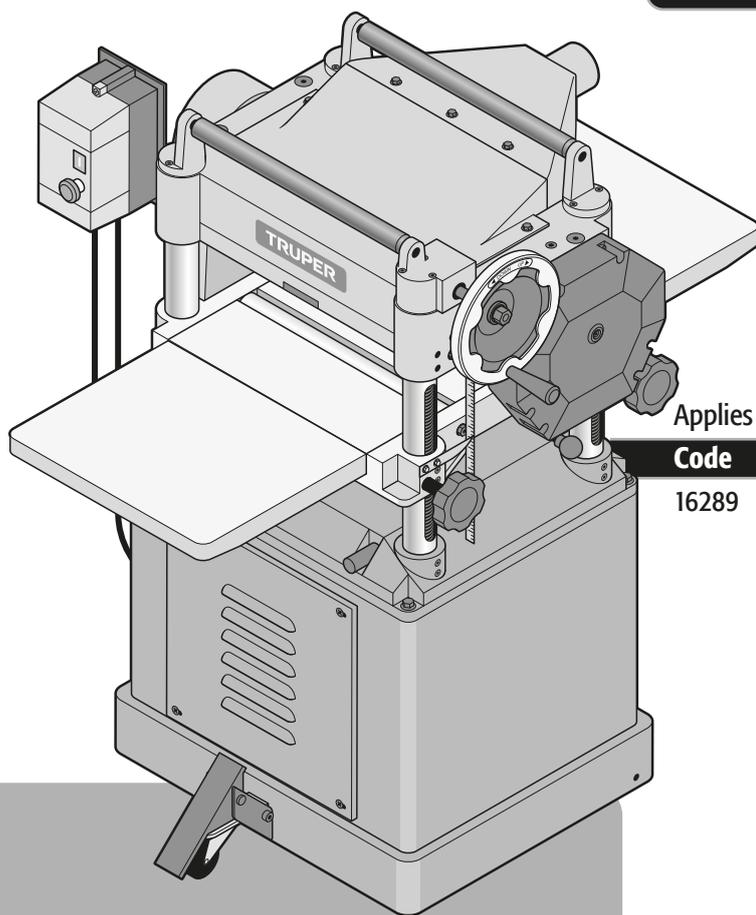


ENGLISH
ESPAÑOL

 **TRUPER®**

Manual
Thickness planer 15" ^{38 cm}

2 250 W
3 Hp



Applies for:

Code	Model
16289	CEP-15X

CEP-15X

 **CAUTION**



Read this manual thoroughly
before using the tool.



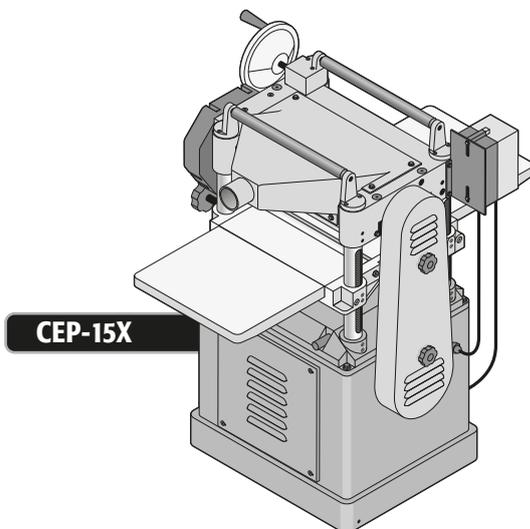
Technical data	3
Power requirements	3
 General power tool safety warnings	4
 Safety warnings for thickness planers	5
Part list	6
Assembly	7
Parts	9
Adjustment	10
Operation	13
Maintenance	14
Notes	15
Authorized service centers	17
Warranty policy	18

 CAUTION

To gain the best performance of the tool, prolong the duty life, make the Warranty valid if necessary, and to avoid hazards of fatal injuries please read and understand this Manual before using the tool.

Keep this manual for future references.

The illustrations in this manual are for reference only. They might be different from the real tool.



CEP-15X

Code	16289		
Description	15" Thickness planer		
Voltage	220 V~		
Current	15 A	Frequency	60 Hz
Power	3 Hp (2 250 W)		
Speed	Engine speed: 3 450 RPM Cutting head: 5 000 RPM		
Feed speed	Speed 1: 5 m/min (16.4 ft/min) Speed 2: 9 m/min (29.5 ft/min)		
Planing depth	1/8" (0.3 cm)		
Cutting capacity	Minimum allowable length: 12" (30 cm) Maximum material width: 15" (38 cm)		Minimum material thickness: 3/16" (0.5 cm) Maximum material thickness: 8" (20 cm)
Worktable	38 cm (15") X 107 cm (42")		
Cutting head	Blades: 3 Diameter: 75 mm (3")		
Duty cycle	120 minutes of work per 30 minutes of rest. Maximum 6 hours per day.		
Conductors	14 AWG x 3C with insulating temperature of 221 °F		
Insulation	Class I	IP Grade	IP44

Power cord grips used in this product: Type "Y".
Build quality: Basic Insulation.
Thermal insulation on motor winding: Class B.

⚠ WARNING Avoid the risk of electric shock or severe injury. When the power cable gets damaged it should only be replaced by the manufacturer or at a  **TRUPER** Authorized Service Center. The build quality of the electric insulation is altered if spills or liquid gets into the tool while in use. Do not expose to rain, liquids and/or dampness.

⚠ WARNING Before gaining access to the terminals all power sources should be disconnected.



Power requirements

⚠ WARNING The tool shall be grounded while being used to prevent electric shock.  The Thickness Planer shall be set as close as possible to the main power source. Double-check the source has the same voltage as the one indicated in the motor nameplate.

⚠ WARNING This tool shall be grounded.

⚠ CAUTION Power cables are coded with the following colors:

GREEN	GROUND
WHITE	PHASE
BLACK	PHASE

⚠ WARNING When using an extension cable, verify the gauge is enough for the power that your product needs. A lower gauge cable will cause voltage drop in the line, resulting in power loss and overheating. The following table shows the right size to use depending on cable's length and the ampere capability shown in the tool's nameplate. When in doubt use the next higher gauge.

Ampere Capacity	Number of Conductors	Extension gauge	
		from 6 ft to 49 ft	higher than 49 ft
from 0 A and up to 10 A	3 (one grounded)	18 AWG(*)	16 AWG
from 10 A and up to 13 A		16 AWG	14 AWG
from 13 A and up to 15 A		14 AWG	12 AWG
from 15 A and up to 20 A		8 AWG	6 AWG

* It is safe to use only if the extensions have a built-in artifact for over current protection.

AWG = American Wire Gauge. Reference: NMX-J-195-ANCE

General power tool safety warnings

⚠ WARNING! Read carefully all safety warnings and instructions listed below. Failure to comply with any of these warnings may result in electric shock, fire and / or severe damage. **Save all warnings and instructions for future references.**

Work area

Keep your work area clean, and well lit.

Cluttered and dark areas may cause accidents.



Never use the tool in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.

Sparks generated by power tools may ignite the flammable material.



Keep children and bystanders at a safe distance while operating the tool.

Distractions may cause losing control.



Electrical Safety

The tool plug must match the power outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with grounded power tools.

Modified plugs and different power outlets increase the risk of electric shock.



Avoid body contact with grounded surfaces, such as pipes, radiators, electric ranges and refrigerators.

The risk of electric shock increases if your body is grounded.

Do not expose the tool to rain or wet conditions.

Water entering into the tool increases the risk of electric shock.

Do not force the cord. Never use the cord to carry, lift or unplug the tool. Keep the cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.

Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.

When operating a tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.

Using an adequate outdoor extension cord reduces the risk of electric shock.

If operating the tool in a damp location cannot be avoided, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.

Using a GFCI reduces the risk of electric shock.

Personal safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.

A moment of distraction while operating the tool may result in personal injury.

Use personal protective equipment. Always wear eye protection.

Protective equipment such as safety glasses, anti-dust mask, non-skid shoes, hard hats and hearing protection used in the right conditions significantly reduce personal injury.



Prevent unintentional starting up. Ensure the switch is in the "OFF" position before connecting into the power source and / or battery as well as when carrying the tool.

Transporting power tools with the finger on the switch or connecting power tools with the switch in the "ON" position may cause accidents.

Remove any wrench or vice before turning the power tool on.

Wrenches or vices left attached to rotating parts of the tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.

This enables a better control on the tool during unexpected situations.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep hair, clothes and gloves away from the moving parts.

Loose clothes, jewelry or long hair may get caught in moving parts.



If you have dust extraction and recollection devices connected onto the tool, inspect their connections and use them correctly.

Using these devices reduce dust-related risks.

Power Tools Use and Care

Do not force the tool. Use the adequate tool for your application.

The correct tool delivers a better and safer job at the rate for which it was designed.



Do not use the tool if the switch is not working properly.

Any power tool that cannot be turned ON or OFF is dangerous and should be repaired before operating.

Disconnect the tool from the power source and / or battery before making any adjustments, changing accessories or storing.

These measures reduce the risk of accidentally starting the tool.

Store tools out of the reach of children. Do not allow persons that are not familiar with the tool or its instructions to operate the tool.

Power tools are dangerous in the hands of untrained users.



Service the tool. Check the mobile parts are not misaligned or stuck. There should not be broken parts or other conditions that may affect its operation. Repair any damage before using the tool.

Most accidents are caused due to poor maintenance to the tools.



Keep the cutting accessories sharp and clean.

Cutting accessories in good working conditions are less likely to bind and are easier to control.

Use the tool, components and accessories in accordance with these instructions and the projected way to use it for the type of tool when in adequate working conditions.

Using the tool for applications different from those it was designed for, could result in a hazardous situation.

Service

Repair the tool in a TRUPER Authorized Service Center using only identical spare parts.

This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

Children or people with reduced physical, sensory or mental capabilities shall not operate the tool, neither inexperienced people or without knowledge in the use of the tool, unless supervised by a person responsible of their safety or if receiving previous instructions about the tool operation.

Children shall be kept under supervision to double-check they will not play with the tool. Tight supervision shall be used with children or disabled persons to prevent from using or being close to any household tool.



This tool is in compliance with the Official Mexican Standard (NOM - Norma Oficial Mexicana).

Safety warnings for thickness planers



Before operating the planer

⚠ CAUTION • Ask the supervisor or an experienced person for advice in the use of the tool if you are not familiar with the operation of the planer.

• Keep the cutter head honed and free of oxide and resin.

⚠ CAUTION • Double-check the cutter head blades are the right ones and all the hex screws are well tightened.

• Before operating remove the adjusting tools and loose articles from the machine.

• Check the switch is in the OFF position before connecting the power cable.

• Inspect the work material to detect loose knots, nails and other defects.

While operating the planer

• Before moving the table up or down loosen the block knobs. After selecting the right position tighten the knobs to block the table height.

⚠ WARNING • Keep hands away from the feed rollers and cutter head.

⚠ WARNING • Keep hands away from the board upper face when the feed rollers are near.

⚠ CAUTION • Remove shavings only when the tool is OFF.

⚠ WARNING • Do not operate the planer when the gearbox is opened.

Additional caution measures

⚠ WARNING • DO NOT ASSEMBLE the tool until you double-check it is not connected and the power switch is in the "O" position.

⚠ WARNING • DO NOT CONNECT the tool to the power source until it is completely assembled and you have read and understood the Manual.

• Only people with experience using the tool or trained to work with wood with stationary machinery shall operate this machine.

• Wear anti-dust mask to reduce the risk of inhaling dangerous dust.

• Wear hearing protection.

• When running the machine may send debris toward the eyes causing severe damage. Wear safety glasses that comply the ANSI Z87.1 Standard.

• Use care when manipulating the cutting blades when they are inside or out of the tool. To prevent cuts wear gloves.

• Do not try to remove woodchips while the cutter head is moving and the tool is ON.

• Never stand on the machine.

• In order to service the tool there shall be enough space around it and the cabinets need to function properly.

• The final user shall provide an over-current protection device.



Unpacking and cleaning

To ensure maximum performance from your planer, clean and properly install it before use and as soon as you receive it, following this procedure:

• Inspect the packaging for any damage caused during shipping. Record any damage and report it immediately to the carrier.

• Open the packaging and check that the machine has arrived in good condition. Otherwise, inform your **TRUPER** Authorized Service Center immediately.

• Move the machine to its final location using a forklift or mobile platform. Before lifting it, remove all bolts securing it to the shipping base and make sure to hold it only by the lifting handles (A) as indicated in the diagram.

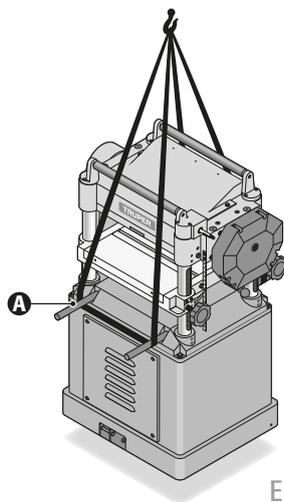
• The lifting handles are concealed. Pull the handles for use and push them when not in use.

• Remove the oil film that protects the table, bed rollers, feed rollers, cutting head, and loose items packed with the machine, including the lifting handles and the motor pulley. This film can be removed with a soft cloth dampened with kerosene.

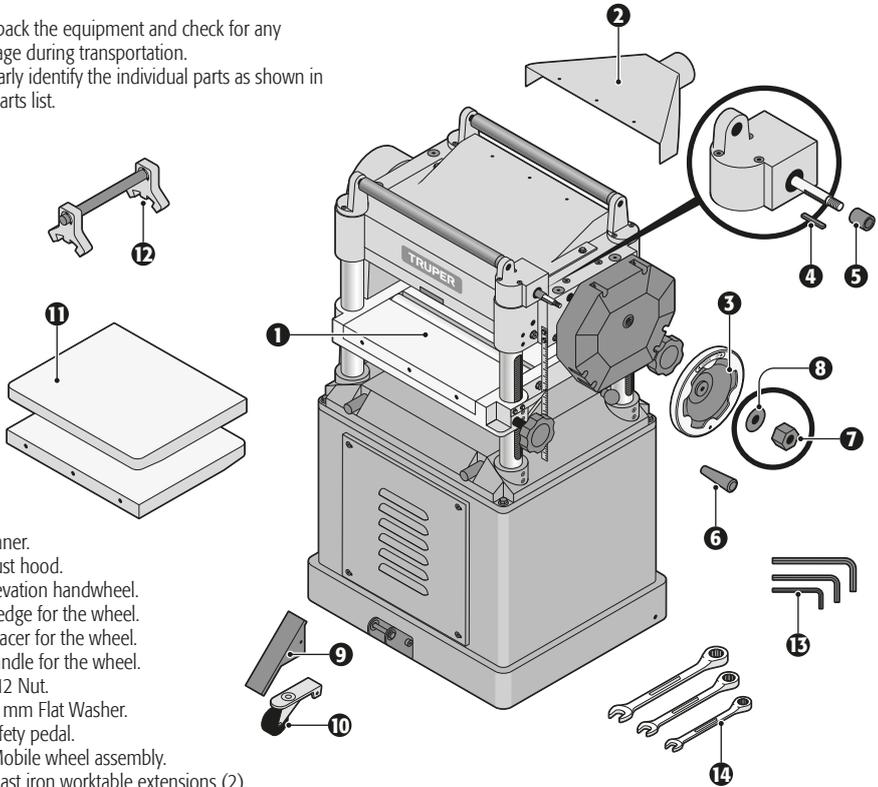
⚠ CAUTION Do not use acetone, gasoline, or oil-based paint solvents for this purpose.

• Do not use solvents on plastic parts; solvents can melt or damage plastic.

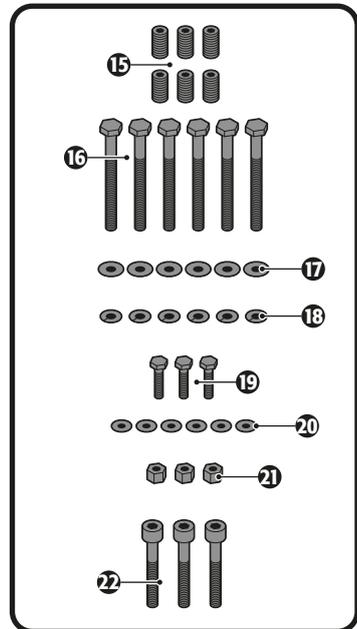
• Take caution when cleaning the cutting head, as the cutting head blades are very sharp.



- Unpack the equipment and check for any damage during transportation.
- Clearly identify the individual parts as shown in the parts list.



1. Planer.
2. Dust hood.
3. Elevation handwheel.
4. Wedge for the wheel.
5. Spacer for the wheel.
6. Handle for the wheel.
7. M12 Nut.
8. 12 mm Flat Washer.
9. Safety pedal.
10. Mobile wheel assembly.
11. Cast iron worktable extensions (2).
12. Blade gauge.
13. Set of 4 Allen wrenches:
2.5 mm, 3 mm, 4 mm, and 6 mm
14. Set of 3 combination wrenches:
10 mm - 12 mm, 14 mm - 17 mm, and 17 mm - 19 mm
15. M8 set screws (6).
16. 30 mm long M8 Hex Head Screws (6).
17. 8 mm Flat Washers (6).
18. 8 mm Pressure Washers (6).
19. 10 mm long M6 Hex Head Screws (3).
20. 6 mm Flat Washers (6).
21. M6 Hex Nuts (3).
22. 20 mm long M8 Allen Head Screws (3).



- Before assembling the equipment, unscrew the packaging pallet from the cabinet base.
- Assemble the equipment in the location where it will be operated, on a well-level floor capable of supporting its weight. Use shims to level the equipment in case of unevenness. The space should have good lighting and ventilation.
- The equipment includes all the necessary screws for assembly, as well as a set of Allen hex wrenches and three combination wrenches of the required sizes for assembly.

Step 1

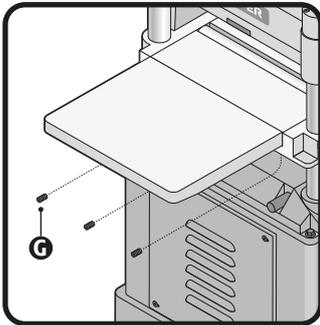
Attach the dust hood (B) to the cutting head cover (C) with three sets of 10mm M6 Hex Head Screws, 8mm Flat Washers, and M6 Nuts. You can remove one of the return rollers supports (D) to facilitate the operation.

2

Mount the table extensions (E) to the worktable (F) using three 30mm M8 Hex Head Screws, Flat Washers, and Pressure Washers on each extension.

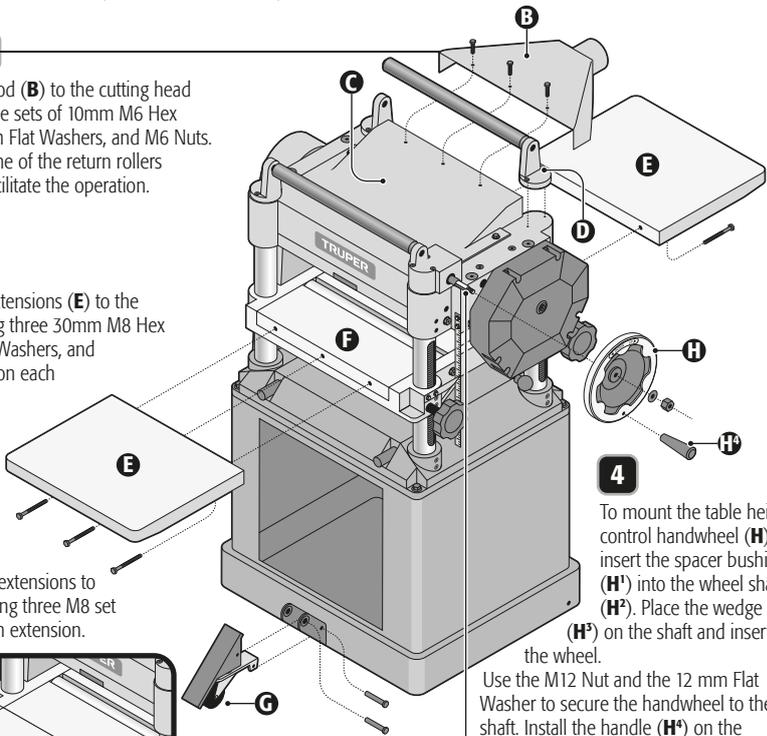
2.1

Finally, secure the extensions to the table by installing three M8 set screws (G) on each extension.



3

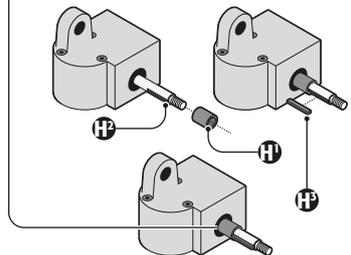
Attach the safety pedal and handwheel (G) to the cabinet base support with the support fixing bolts.

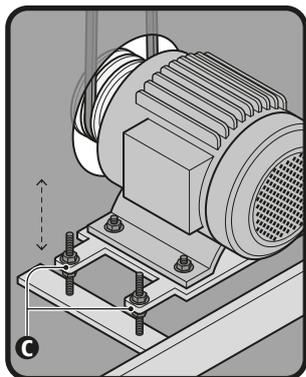
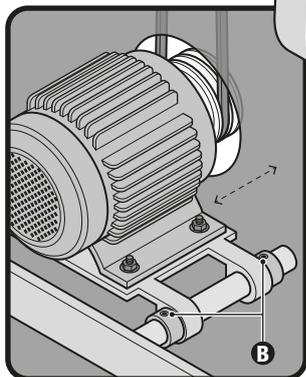
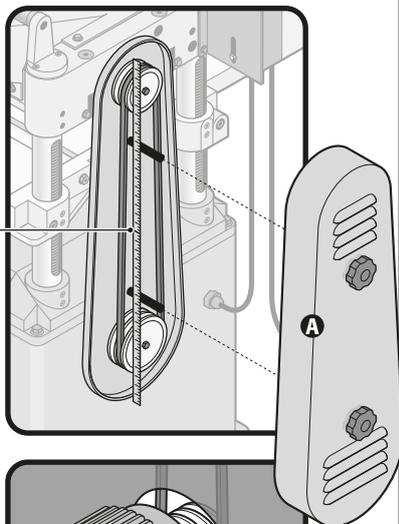
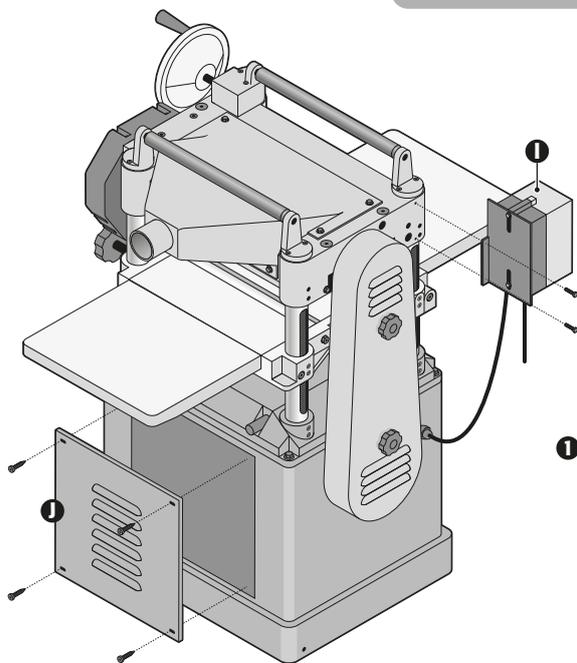


4

To mount the table height control handwheel (H), insert the spacer bushing (H¹) into the wheel shaft (H²). Place the wedge (H³) on the shaft and insert the wheel.

Use the M12 Nut and the 12 mm Flat Washer to secure the handwheel to the shaft. Install the handle (H⁴) on the handwheel.





5

Attach the switch panel (**I**) to the top of the cutting head with two hex head screws.

6

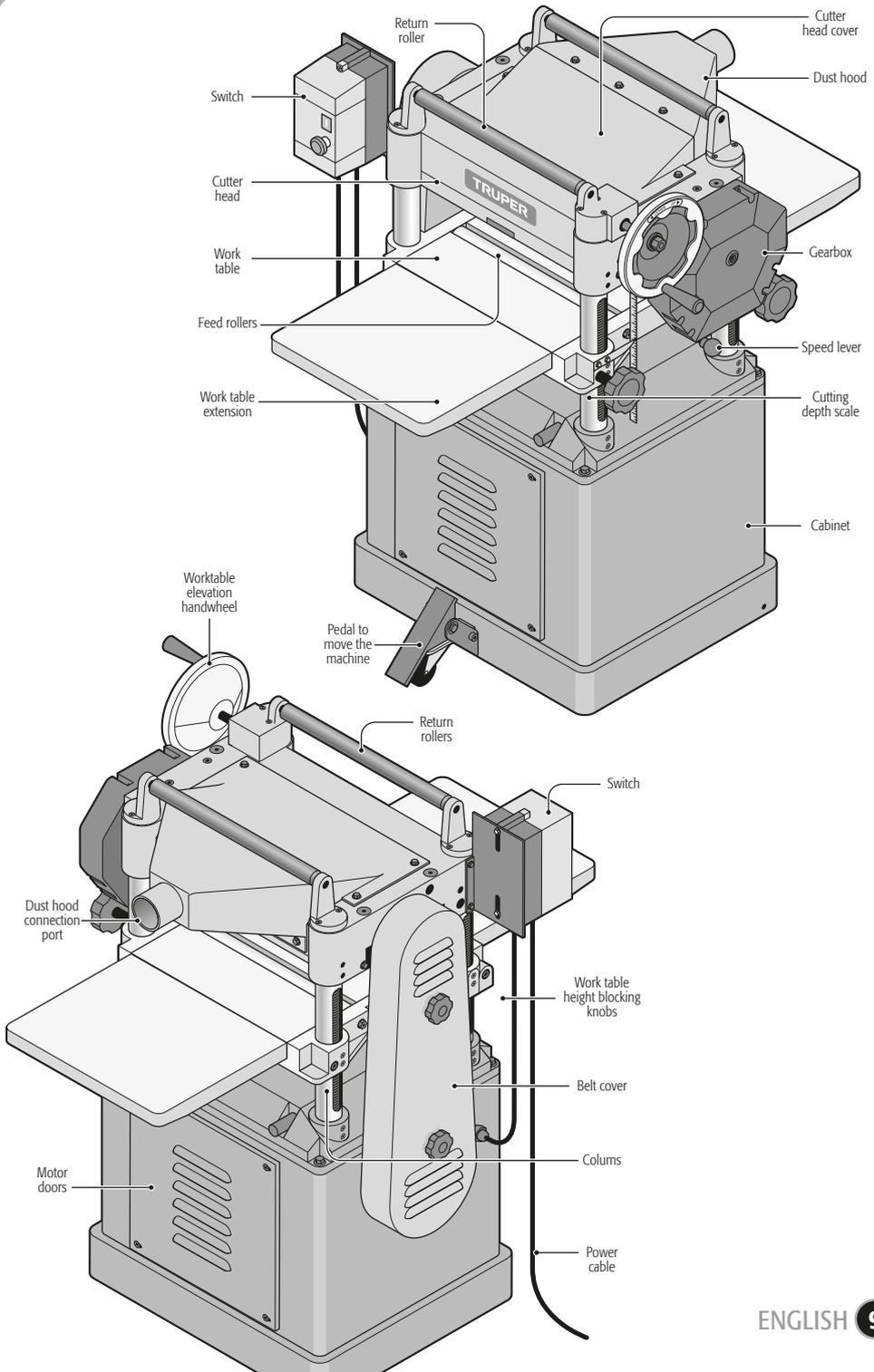
Mount the cabinet doors (**J**) with four screws. The screws are already in place on the table; simply remove them to mount the doors.

Assembly and belt adjustment

- Loosen the knobs on the belt cover (**A**) to remove it.
- Place the belt on the pulleys, ensuring they are aligned.
- Use a ruler (**I**) to ensure the pulleys are aligned.
- If the pulleys are not aligned, loosen the set screws (**B**) that secure the motor baseplate. Shift the motor until its pulleys align with the cutting head pulleys. Tighten the set screws to secure the motor's position.
- Adjust the motor height to achieve the correct belt tension. To adjust the motor height, loosen the nuts (**C**). Raise or lower the motor until applying pressure to the center of the belt compresses approximately 1/4", indicating that the belt has the proper tension. Tighten the nuts to fix the motor height.
- Reassemble the cabinet doors, the belt cover, and tighten their knobs.

Parts

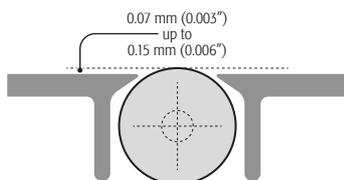
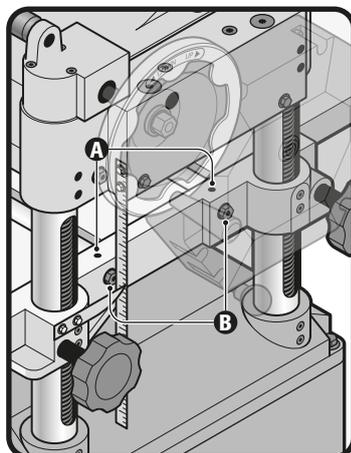
TRUPER®



Adjust the table rollers

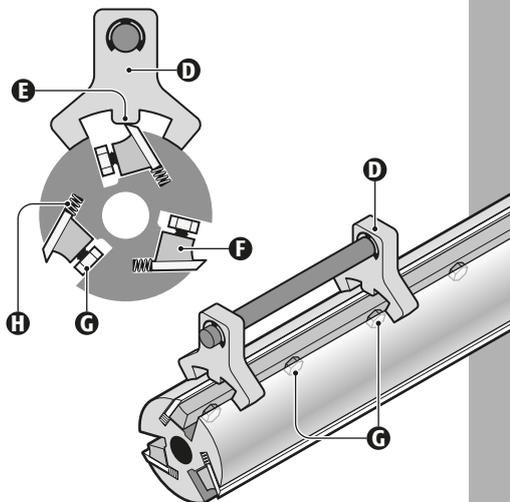
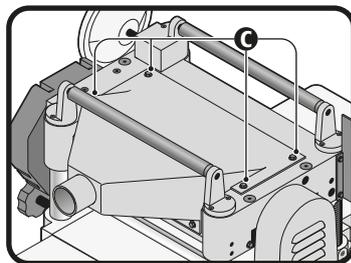
- The planer is built with two rollers parallel to the table surface. They rotate to help feed the material thus reducing friction.
- The adjustment depends on the type of wood used.
- As a general rule when planing rough materials, the rollers need to be adjusted into the higher position. When planing smooth material, the rollers need to be adjusted into a low position. The elevation range is between 0,07 mm (0.003") and 0.15 mm (0.006") above the table surface.
- The rollers are factory-adjusted for average planing. To change the height set the edge of a ruler crossing both rollers to assure the adjustment is the same in both rollers.
- Loosen the headless set screws (A) and turn the screws (B) to raise or lower the rollers. When getting the desired height tighten the screws (A). The screws in the opposite side shall be adjusted in the same manner to assure the rollers are aligned to the table surface.

CAUTION Verify the rollers are always parallel to the table.



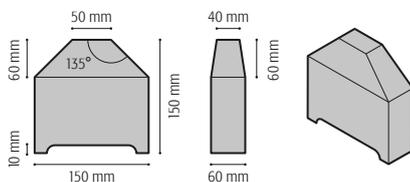
Adjust the blades

- Remove the screws (C) in the upper cover and remove it.
- Use the gauge (D) to check the three blades. Set the gauge onto the cutting cylinder. The blades shall barely touch the end (E) of the gauge as shown in the figure.
- Adjust one or more blades if necessary. First, lightly loosen all the screws (G) in the three fastening bars (F) to release the tension in the cutting cylinder.
- Then, work on each one of the blades needing to be adjusted.
- Turning the screws (G) loosen the fastening bar (F) of the blade. The springs (H) will lift the blade until making contact with the end (E) of the gauge. Fasten lightly the fastening bar screws, enough to stop the blade elevation.
- Repeat the procedure for the rest of the blades that need to be adjusted.
- After all the blades are adjusted tighten firmly all the screws in the three fastening bars. Start tightening the screws in the ends of the cutting cylinder and then tighten the ones in the center. Double-check all the screws are tight.
- Set the upper cover in place. Secure with its screws.



Adjustments

- Even though the planer is carefully factory-adjusted it should be checked before operating. Any lack of precision due to movement while being shipped can easily be corrected following these instructions.
- To verify these adjustments you will need a ruler, a gauge and a specially made hard wood block. This reference block can be made using the measurements shown in the image.

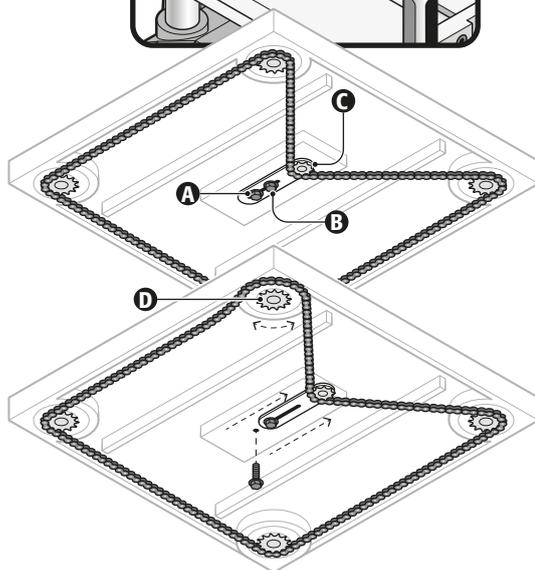
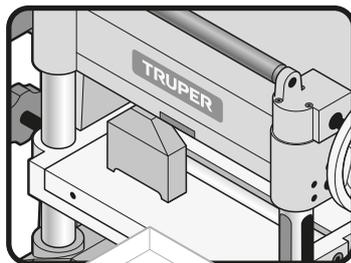


Alignment of the table with the cutter head

- Set the reference block on top of the worktable. Raise the table until the block barely makes contact with the frame to verify that the distance between the table and the cutter head is always the same.
- If the worktable is not parallel to the cutter head you can adjust it using the mechanism inside the upper side of the cabinet.
- Remove the bolt (A) and loosen the bolt (B) to move the free-turn gear train (C) enough to release chain tension.
- Remove the gear chain in the corner of the base that needs to be adjusted.
- Turn the gear (D) by hand to adjust the corner with the other three corners. The turn clockwise increases the distance between the worktable and the cutter head. Turn counterclockwise to reduce the distance.

CAUTION This is a very sensitive adjustment. It shall not be necessary to turn the gear more than one or two teeth.

- Set the chain back into the gear where you made the adjustment. Tighten back the chain moving the free-turn gear train. Set the bolt back and tighten.



Cutter head

1. Anti-kickback teeth.
2. Feed roller.
3. Chip breaker.
4. Cutting cylinder.
5. Expulsion roller.

• All the cutter head parts are factory-adjusted. The feed roller shall be 1 mm (0.04") below the cutting circle. The chip shredder shall be 0.5 mm (0.02") below the cutting circle and the expulsion roller shall be 0.7 mm (0.03") below the cutting circle. To verify these heights use the reference graph and proceed as follows:

• Double-check the blades are correctly adjusted (see page 10). Turn the cutting cylinder until one of its blades is in its lowest point.

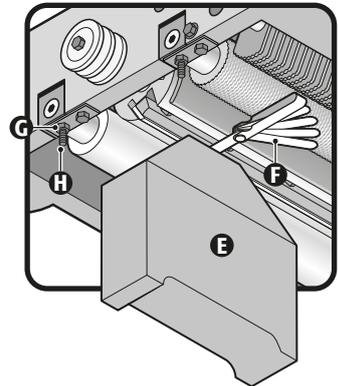
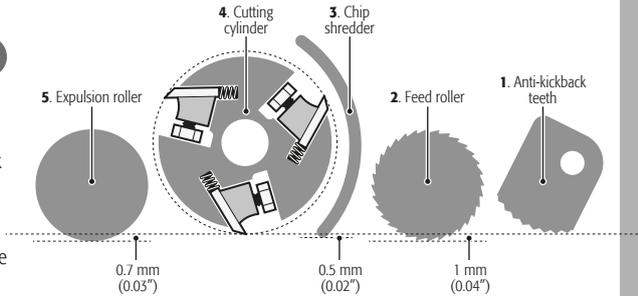
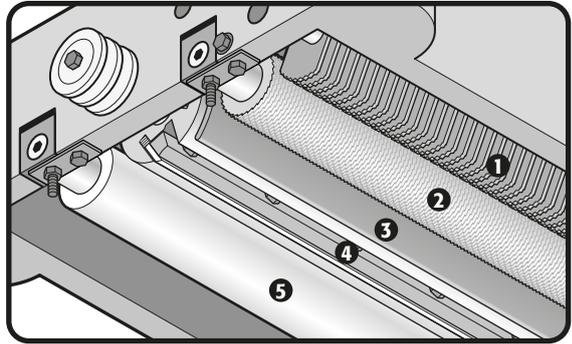
• Set a reference block (E) on the table. Place a gauge (F) of 0.7 mm (0.03") on the block and move them below the cutting cylinder.

• Lift the worktable until the blade barely touches the gauge.

• Without changing the table height, move the reference block (E) on the table. The bottom of the roller should just touch the top of the reference block.

• If adjusting height is necessary loosen the jam nut (G) and turn the screw (H) until the expulsion roller end touches the reference block. Then tighten the jam nut to block the height in the roller edge. Check and adjust in the same way the opposite side of the expulsion roller.

• The procedure to verify the height in the remaining parts of the cutter head is equal to what is described above but you need to change the gauge. Use a 1 mm (0.04") when verifying the feed roller and another 0.5 mm (0.02") gauge when verifying the chip shredder.

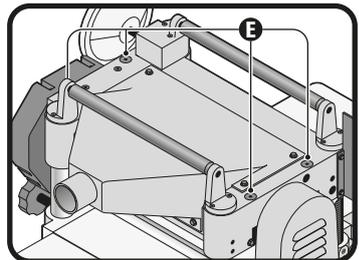


Adjustment of feed and expulsion rollers

• The feed roller (1) and the expulsion roller (2) are the ones that feed the material to be planned. Tension on both rollers shall be enough to feed material in an even manner and with no sliding. They must not be tight in excess because damages the material. Tension shall be the same in both ends of each roller.

• To adjust tension in the springs of the feed and expulsion rollers turn the screws (E) with an Allen key.

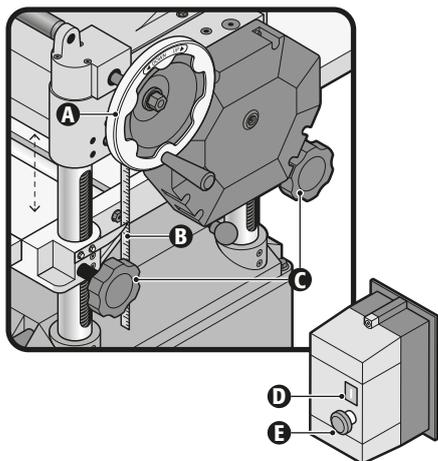
• Make adjustments in both ends of the rollers.



Starting and operation control

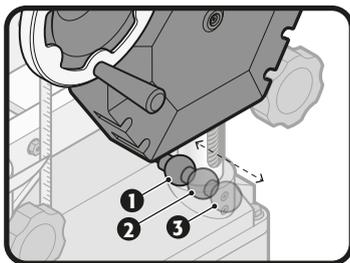
- Use the elevation handwheel (A) to adjust the height of the worktable. Use the lateral scale (B) as reference.
- Tighten the block knobs (C) to secure the table in place.
- Press the green button to start the planer (D).
- To stop the tool, press the red button emergency stop (E).

CAUTION Do not start the planer until reading and understanding the assembly, operation and adjusting instructions.



Feed speeds

- The planer has three feeding speeds. The speeds are selected with the lever below the gearbox.
- The speed shift is done by pulling or pushing the lever: in position **1** the rollers operate in a 9 m/min (29.5 ft/min) speed. In position **2** the rollers are not engaged with the transmission and they will not rotate. **3** the rollers operate in a 5 m/min (16.4 ft/min) speed.



Getting a good finish

- Achieving a fine finish when planing is accomplished by making light cuts on the wood piece. However, there are other important factors besides light cuts to achieve a fine finish.
 - Always feed the workpiece in a direction that allows the blades to cut along the wood fibers. This helps the blade separate the wood fibers instead of lifting and tearing them.
 - Tearing the fibers gives a fuzzy appearance to the wood surface. Feeding the piece in the opposite direction of the fibers can also cause the blade to lift large chips from the wood surface, giving it a very unpleasant appearance.
 - Planing to achieve a specific thickness with a smooth surface parallel to the opposite face of the workpiece mainly involves using good judgment regarding the depth of cut under various conditions. Consider not only the width of the piece but also its hardness, moisture content, straightness, grain direction, and structure.
 - The effects of these factors on the quality of the finished piece are obtained only through experience. It is always recommended to work with pieces in good condition, without loose knots and as few tight knots as possible.
- When working with a new type of wood, perform test cuts on scrap material before working on final product pieces.
- Any deep cut should be made gradually. Move the depth control handwheel so that the cutting head lowers no more than 3 mm and complete another pass. Repeat this process until the desired thickness is reached.

Feeding the work piece

- The feeding direction of the material is pushing forward. Do not try to feed from the rear of the planer.
- Using both hands support the work piece on the table extension. Push the piece inside the planer. Do not separate it from the table.

WARNING • To prevent severe injury do not put hands inside the planer.

- The pieces can be set on the backward rollers to send them back to the operator and help them make gradual cuts.

Cutting capability

Minimum planing length: 200 mm (8")

Maximum cut width: 380 mm (15")

Minimum material thickness: 5 mm (3/16")

Maximum material thickness: 200 mm (8")

Maximum planing depth: 3 mm (1/8")

Cleaning

- Keep the cutter head free of sawdust and wood dust. Disconnect the planer. Vacuum the inside of the cutter head or blow with an air hose.
- The mechanisms can be cleaned with a strong wire brush.
- Clean any accumulation of tar or resin with solvents like turpentine or mineral alcohol, a strong wire brush and steel fiber.

Table surface

- The table surface is made of unfinished metal. With the passing of time it accumulates oxide when not serviced. When using a brush apply a thin layer of WD-40 to prevent oxidation.
- If oxide has accumulated already on the table surface, use WD-40 and a fine wire flannel to remove it.
- A good preventive measure to prevent the setting of oxide is using quality wax paste onto the table surface.

Lubrication

Part	Lubrication interval	Type of oil
Gearbox chain	frequently	grease
Gearbox	every 2500 h use	HD-100, Mobil Gear 627, Shell Omala 100, ESSO Spartan EP-100
Return rollers	frequently	SAE-30
Elevation handwheel	frequently	grease
Guide Screws (inside the columns)	frequently	grease
Columns	frequently	Cleaning and SAE-30
Chain in the table lifting mechanism	frequently	grease
Cylinder bushings in the cutter head	frequently	SAE-30

Gearbox lubrication

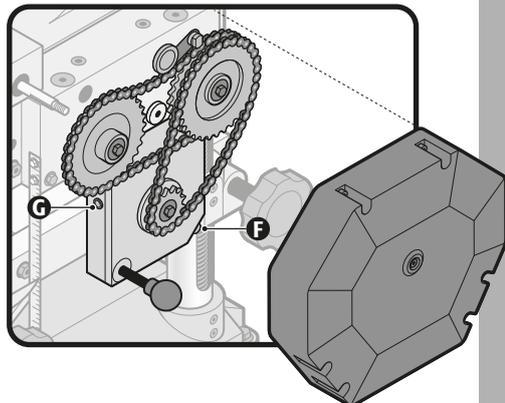
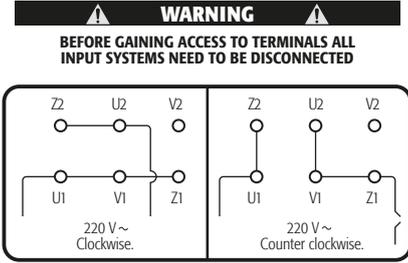
- The lubricant in the gearbox needs to be replaced when operating the tool more than 2500 hours.
- To replace the lubricant remove the gearbox cover.
- Use the 10 mm Wrench to remove the drain cap (F) and the filling cap (G). Drain thoroughly the dirty oil.
- Set the drain cap back and tighten.
- Fill in with new lubricant trough the filling orifice.
- Set the filling cap back and tighten.
- Replace the gearbox cover.

⚠ WARNING Do not operate the planer without having the cover back in place. Otherwise you may be exposed to severe injury.

Anti-kickback teeth

- To prevent kickback the planer has this system in the cutter head. Teeth work with gravity and need to be inspected occasionally to verify there is no tar or resin interfering with the good functioning.

Electric connection diagram



A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.

In the event of any problem contacting a Truper Authorized Service Center, please send our webpage www.truper.com to get an updated list, or call our toll-free numbers **800 690-6990** or **800-018-7873** to get information about the nearest Service Center.

- AGUASCALIENTES** **DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN**
GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20050, AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 449 994 0537
- BAJA CALIFORNIA** **SUCURSAL TIJUANA**
AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 664 969 5100
- BAJA CALIFORNIA SUR** **FIX FERRETERÍAS**
FELIPE ANGELES ESQ. RUIZ CORTINEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 615 132 1115
- CAMPECHE** **TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA**
AV. ÁLVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP. TEL.: 981 815 2808
- CHIAPAS** **FIX FERRETERÍAS**
AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA, CHIS. TEL.: 962 118 4083
- CHIHUAHUA** **SUCURSAL CHIHUAHUA**
AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BAFAR, CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH. TEL.: 614 434 0052
- MEXICO CITY** **FIX FERRETERÍAS**
EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 35, COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX. TEL.: 55 5522 5051 / 5522 4861
- COAHUILA** **SUCURSAL TORREÓN**
CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH. TEL.: 871 209 68 23
- COLIMA** **BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO**
BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 314 352 1986 / 352 8013
- DURANGO** **TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.**
MAZURIÑO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO, DGO. TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844
- ESTADO DE MÉXICO** **SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC**
PARQUE INDUSTRIAL # 1, COL. PARQUE INDUSTRIAL JILOTEPEC, JILOTEPEC, EDO. DE MÉX. C.P. 54257 TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102
- GUANAJUATO** **CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.**
AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CELAYA, GTO. TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88
- GUERRERO** **CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE**
CALLE PRINCIPAL MZ I LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010, CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 747 478 5793
- HIDALGO** **FERREPRECIOS S.A. DE C.V.**
LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 50, INTERIOR DE PASAJE ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO. TEL.: 775 755 6615 / 775 753 6616
- JALISCO** **SUCURSAL GUADALAJARA**
AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL: SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL. TEL.: 33 3606 5285 AL 90
- MICHOACÁN** **FIX FERRETERÍAS**
AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 443 334 6858
- MORELOS** **FIX FERRETERÍAS**
CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 735 352 8951
- NAYARIT** **HERRAMIENTAS DE TEPIC**
MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY. TEL.: 311 258 0540
- NUEVO LEÓN** **SUCURSAL MONTERREY**
CARRETERA LAREDO #300, 1B MONTERREY PARKS, COLONIA PUERTA DE ANAHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN, TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790
- OAXACA** **FIX FERRETERÍAS**
AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300, TUXTEPEC, OAX. TEL.: 287 106 5092
- PUEBLA** **SUCURSAL PUEBLA**
AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA, C.P. 72710, CUAUHTLACINGO, PUE. TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86
- QUERÉTARO** **ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.**
AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 427 268 4544
- QUINTANA ROO** **FIX FERRETERÍAS**
CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL, C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R. TEL.: 984 267 3140
- SAN LUIS POTOSÍ** **FIX FERRETERÍAS**
AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 444 822 4341
- SINALOA** **SUCURSAL CULIACÁN**
AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80143, CULIACÁN, SIN. TEL.: 667 173 9139 / 173 8400
- SONORA** **FIX FERRETERÍAS**
CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON. TEL.: 644 413 2392
- TABASCO** **SUCURSAL VILLAHERMOSA**
CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 993 355 7244
- TAMAULIPAS** **VM ORINGS Y REFACCIONES**
CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL. RODRIGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS. TEL.: 899 926 7552
- TLAXCALA** **SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES**
PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 222 271 7502
- VERACRUZ** **LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER**
BLVD. PRIMAVERA, ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA, C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 782 825 8100 / 826 8484
- YUCATÁN** **SUCURSAL MÉRIDA**
CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAY, MPIO. UMAN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 999 912 2451

Code	Model	Brand
16289	CEP-15X	 TRUPER®

Warranty. Duration: 1 year. Coverage: parts, components and workmanship against manufacturing or operating defects, except if used under conditions other than normal; when it was not operated in accordance with the instructive; was altered or repaired by personnel not authorized by **Truper®**. To make the warranty valid, present the product, stamped policy or invoice or receipt or voucher, in the establishment where you bought it or in Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, where you can also purchase parts, components, consumables and accessories. It includes the costs of transportation of the product that derive from its fulfillment of its service network. Phone number **800-018-7873**. Made in China. Imported by Truper, S.A. de C.V. Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. ZIP code. 54257, Phone number 761 782 9100.

Stamp of the business. Delivery date:





Sello del establecimiento comercial. Fecha de entrega:

Garantía. Duración: 1 año. Cobertura: piezas, componentes y mano de obra contra defectos de fabricación o funcionamiento, excepto si se usó en condiciones distintas a las normales; cuando no fue operado conforme instructivo; fue alterado o reparado por personal no autorizado por **Truper**. Para hacer efectiva la garantía presente el producto, póliza sellada o factura o recibo o comprobante, en el establecimiento donde lo compró o en Corregidora 35, Centro, Cuauhtémoc, CDMX, 06060, donde también podrá adquirir partes, componentes, consumibles y accesorios. Incluye los gastos de transportación del producto que deriven de su cumplimiento de su red de servicio. Tel. **800-018-7873**. Made in/Hecho en China. Importador **Truper, S.A. de C.V.** Parque Industrial 1, Parque Industrial Jilotepec, Jilotepec, Edo. de Méx. C.P. 54257, Tel. 761 782 9100.

Código	Modelo	Marca
16289	CEP-15X	TRUPER

Póliza de
garantía

TRUPER®

En caso de tener algún problema para contactar un Centro de Servicio Autorizado Truper® consulte nuestra página www.truper.com donde obtendrá un listado actualizado, o llame al: 800 690 6990 u 800-018-7873 donde le informarán cuál es el Centro de Servicio más cercano.

Centros de servicio autorizados



- AGUASCALIENTES**
DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN
 GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREENHILL, C.P. 20030, AGUASCALIENTES, AGS.; TEL.: 499 494 0557
- BAJA CALIFORNIA**
SUCURSAL TIJUANA
 AV. LA ENCARNACIÓN LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II, C.P. 22244, TIJUANA, B.C.
 TEL.: 664 969 5100
- BAJA CALIFORNIA SUR**
FIX FERRERÍAS
 FELIPE ÁNGELÉS ESQ. RUIZ CORTINEZA S/N, COL. PUEBLO NUEVO, C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S.
 TEL.: 615 152 1115
- CAMPECHE**
TORNILLERÍA Y FERRERÍA AAA
 AV. ALVARO ORRIBERRÓN #254, COL. ESPERANZA C.P. 24080 CAMPECHE, CAMP.; TEL.: 981 815 2808
- CHAPAS**
FIX FERRERÍAS
 AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA, CHI.; TEL.: 962 118 4085
- CHIHUAHUA**
SUCURSAL CHIHUAHUA
 AV. SILVESTRE TERREZAS #128-11, PARQUE INDUSTRIAL BARRA CARRETERA MEXICO CUAUTTEMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH.; TEL.: 614 454 0052
- CIUDAD DE MEXICO**
FIX FERRERÍAS
 EL MONSTRUO DE CORRERIDORA, CORRERIDORA # 55, COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUTTEMOC, CDMX.
 TEL.: 55 5522 5051 / 5522 4861
- COAHUILA**
SUCURSAL TORREÓN
 CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P. 27278, TORREÓN, COAH.
 TEL.: 871 209 68 52
- COLIMA**
BOMBAS Y MOTORES BYMESA DE MANZANILLO
 BVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE, C.P. 28259, MANZANILLO, COL.
 TEL.: 314 352 1986 / 352 8013
- DURANGO**
TORNILLOS AGUIA, S.A. DE C.V.
 DAZO, TEL.: 618 817 1946 / 618 818 2844
 MEXURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO.
- ESTADO DE MEXICO**
SUCURSAL CENTRO HILOTPEC
 PARQUE INDUSTRIAL # 1, COL. PARQUE INDUSTRIAL HILOTPEC, HILOTPEC, EDO. DE MEX. C.P. 54257
 TEL.: 761 782 9101 EXT. 5728 Y 5102
- GUANAJUATO**
CLA. FERRERÍA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.
 AV. MEXICO - JAPON #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CELAYA, GTO.; TEL.: 461 617 7578 / 79 / 80 / 88
- GUERRERO**
CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE
 CALLE PRINCIPAL MTZ. LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010, CHILPANCIÑO, GRO.; TEL.: 747 478 5793
- HIDALGO**
FERRERÍAS S.A. DE C.V.
 LIBERTAD ORIENTE #504 LOCAL 50, INTERIOR DE PASAJE ROBLED, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCIÑO, HGO.; TEL.: 775 755 6615 / 775 755 6616
- JALISCO**
SUCURSAL GUADALAJARA
 AV. ADOFO B. HORN # 6800, COL. SANTA CRUZ DEL VALLE, C.P.: 45655, TLAOMULCO DE ZUNIGA, JAL.
 TEL.: 33 5606 5285 AL 90
- MICHOACÁN**
FIX FERRERÍAS
 AV. PASO DE LA REPUBLICA #5140-A, COL. EXHACIENDA DE LA HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH.; TEL.: 445 534 6858
- MORELOS**
FIX FERRERÍAS
 CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ FERRIZ, COL. CENTRO, C.P. 62740, CUAUTLA, MOR.
 TEL.: 735 552 8931
- NAVARRA**
HERRAMIENTAS DE TEPIC
 MAZATLÁN #117, COL. CENTRO, C.P. 65000, TEPIC, NAY.
 TEL.: 511 258 0540
- NUevo LEÓN**
SUCURSAL MONTERREY
 CARRETERA LARDO #500, 1B MONTERREY PARKS, COLOMIA PUEBLA DE ANAHUAC, C.P. 66052, ESCOBEDO, NUEVO LEÓN; TEL.: 81 8552 8791 / 81 8552 8790
- OAXACA**
FIX FERRERÍAS
 AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300, TUISTPEC, OAX.; TEL.: 287 106 5092
- PUEBLA**
SUCURSAL PUEBLA
 AV. PÉRIFFÉRIC #2-A, SAN LORENZO ALMICALTA, AV. PÉRIFFÉRIC #2-A, SAN LORENZO ALMICALTA, C.P. 72710, CUAUTLACINGO, PUE.
 TEL.: 222 282 8282 / 84 / 85 / 86
- QUERÉTARO**
ARU HERRAMIENTAS S.A DE C.V.
 AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO, C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO.
 TEL.: 427 268 4544
- QUINTANA ROO**
FIX FERRERÍAS
 CARRETERA FEDERAL MZ 46 LT 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL, C.P. 77110 PLAZA DEL CARMEN, Q.R.
 TEL.: 984 267 5140
- SAN LUIS POTOSÍ**
FIX FERRERÍAS
 AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASO, C.P. 78320, SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.; TEL.: 444 822 4341
- SINALOA**
SUCURSAL CUICUACÁN
 AV. JESUS KUVAITE SUR #450, COL. HACIENDA DE LA MORA, C.P. 80145, CUICUACÁN, SIN.
 TEL.: 667 173 9159 / 173 8400
- SONORA**
FIX FERRERÍAS
 CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO, C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON.
 TEL.: 644 413 2592
- TABASCO**
SUCURSAL VILLAHERMOSA
 CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA, C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB.
 TEL.: 995 353 7244
- TAMAULIPAS**
VM ORINOS Y REPARACIONES
 CALLE ROSITA #27 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL. TAMS, TEL.: 899 926 7552
- TLAXCALA**
SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES
 PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ, C.P. 90970, SAN PABLO DEL MONTE, TLAX.
 TEL.: 222 271 7502
- VERACRUZ**
LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER
 BVD. PIMAVERA, ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA, C.P. 93508, POZA RICA, VER.
 TEL.: 782 823 8100 / 826 8484
- YUCATÁN**
SUCURSAL MÉRIDA
 CALLE 53 #600 Y 602, LOCALIDAD TZINICAB Y MURSAB, MIO, UMANÚ, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC.
 TEL.: 999 912 2451

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines.

Limpieza

- Mantenga el cabezal de corte libre de serrín y de polvo de madera. Con el cepillo desconectado, aspire el interior del cabezal, o sople con una manguera de aire.
- Los mecanismos se pueden limpiar con un cepillo duro de alambre, o algún solvente como aguarrás o alcohol mineral, un cepillo duro de alambre y fibra de acero.

Superficie de la mesa

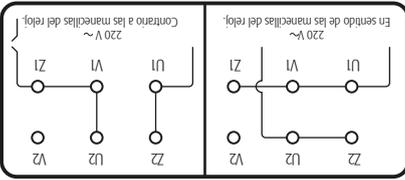
- La superficie de la mesa es de metal sin acabado, que con el tiempo acumula óxido si no se tiene el cuidado necesario. Cuando use el cepillo, aplique una capa delgada de WD 40 en la superficie para prevenir que se oxide.
- En caso que ya se haya acumulado óxido en la superficie de la mesa, use WD-40 y una franja de alambre fino para deshacerse del óxido. El uso de una cera en pasta de calidad sobre la superficie de la mesa es una buena medida preventiva que ayuda a combatir la formación de óxido.

Mantenimiento

Dientes anti contragolpe

- El cepillo cuenta con este sistema en el cabezal de corte para evitar contragolpes. Los dientes funcionan por gravedad y es necesario inspeccionarlas ocasionalmente para verificar que no tengan brea o resinas que interfieran con su buen funcionamiento.

Diagrama de conexión eléctrica



ANTES DE ACCEDER A LAS TERMINALES, TODOS LOS CIRCUITOS DE ALIMENTACIÓN DEBEN DESCONECTARSE.

ADVERTENCIA

Lubricación

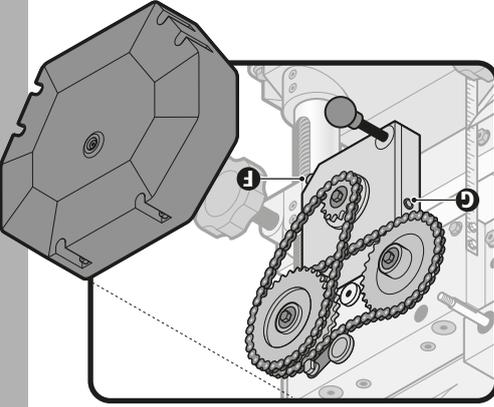
Pieza	Intervalo de lubricación	Tipo de aceite
Cadena de la caja de engranes	frecuentemente	grasa
Caja de engranes	cada 2 500 h de operación	HD-100, Mobil Gear 627, Shell Omala 100, ESSO Spartan EP-100
Rodillos de retorno	frecuentemente	SAE-30
Volante de elevación	frecuentemente	grasa
Tornillos guía (dentro de las columnas)	frecuentemente	grasa
Columnas	frecuentemente	limpia y SAE-30
Cadena del mecanismo de elevación de la mesa	frecuentemente	grasa
Bujes de los cilindros del cabezal de corte	frecuentemente	SAE-30

Lubricación de la caja de engranes

- Cambie el lubricante de la caja de engranes cada 2 500 horas de trabajo.
- Para cambiar el lubricante retire la cubierta de la caja de engranes.
- Con la llave combinada de 10 mm retire el tapón de drenado (F) y el tapón de llenado (G). Vacíe perfectamente el aceite sucio.
- Coloque el tapón de drenado en su lugar y aprétielo. Llene con lubricante limpio a través del orificio de llenado.
- Coloque el tapón de llenado en su lugar y aprétielo.
- Coloque la cubierta de la caja de engranes en su lugar. No opere el cepillo sin la cubierta de la caja de engranes, de lo contrario se expone a lesiones serias.

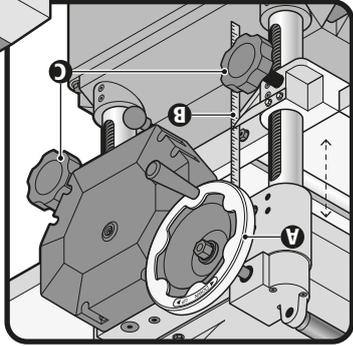
ADVERTENCIA

No opere el cepillo sin la cubierta de la caja de engranes, de lo contrario se expone a lesiones serias.



Encendido y control de operación

- Con el volante de elevación (A) ajuste la altura de la mesa de trabajo usando la escala lateral (B) como referencia. Apriete las perillas de bloqueo (C) para asegurar la mesa en su lugar.
- Presione el botón verde para encender el cepillo (D).
- Para detenerlo, presione el botón rojo de paro de emergencia (E).
- No encienda el cepillo hasta haber leído y comprendido las instrucciones de ensamblado, funcionamiento y ajuste.



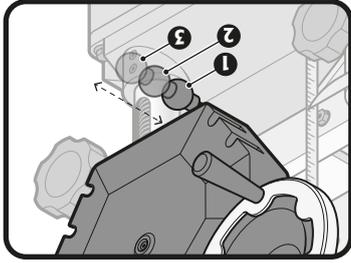
Alimentación de la pieza de trabajo

- La dirección de alimentación es empujando hacia el frente del cepillo, no intente hacerlo desde atrás.
- Apoye la pieza de trabajo en la extensión de la mesa utilizando ambas manos. Empuje la pieza al interior del cepillo sin despegarla de la mesa.
- **ADVERTENCIA** • Tenga cuidado de no introducir las manos en el cepillo para evitar lesiones serias.
- Las piezas de salida pueden colocarse sobre los rodillos de retroceso para regresar las piezas al operador y facilitarle realizar cortes graduales en una misma pieza.

Capacidad de corte

Largo mínimo de cepillado:	200 mm (8")
Ancho máximo de corte:	380 mm (15")
Espesor mínimo del material:	5 mm (3/16")
Espesor máximo del material:	200 mm (8")
Máxima profundidad de cepillado:	3 mm (1/8")

Para un buen acabado



- El cepillado para un acabado fino se logra haciendo cortes ligeros en la pieza de madera. Sin embargo, son importantes algunas otras cosas además de los cortes ligeros para lograr un acabado fino.
- Siempre alimente la pieza de trabajo en una dirección que permita a las cuchillas cortar en el sentido de las fibras de la madera. Esto ayuda a la cuchilla a separar las fibras de la madera en lugar de levantarlas y desgarrarlas.
- El desgarrar de las fibras da una apariencia vellosa a la superficie de la madera. Alimentar la pieza en el sentido opuesto al de las fibras puede también provocar que la cuchilla levante astillas grandes de la superficie de la madera, dando una apariencia muy desagradable.
- El cepillado para obtener un espesor determinado con una superficie lisa paralela a la cara opuesta de la pieza de trabajo consiste principalmente en usar el buen juicio sobre la profundidad de corte en varias condiciones. Se debe tomar en cuenta no solamente el ancho de la pieza, sino su dureza, su humedad, su rectitud, dirección y estructura del grano.
- Los efectos de estos factores sobre la calidad de la pieza terminada se obtienen solamente a través de la experiencia. Siempre es recomendable, que trabaje piezas en buen estado, sin nudos sueltos y el menor número de nudos firmes, y al trabajar con un nuevo tipo de madera hacer pruebas de corte en material de desecho antes de trabajar en las piezas del producto final.
- Todo corte profundo debe de hacerse de manera gradual. Mueva la manivela del control de profundidad para que el cabezal de corte baje no más de 3 mm y alcance el espesor deseado.

Velocidades de alimentación

- El cepillo tiene tres velocidades de alimentación. Las velocidades se seleccionan con la palanca que se encuentra debajo de la caja de engranes.
- El cambio de velocidades se hace jalando o empujando la palanca: en la posición 1 los rodillos operan a una velocidad de 9 m/min (29.5 ft/min), en la posición 2 los rodillos se encuentran desacoplados de la transmisión y no girarán, y en la posición 3 los rodillos operan a una velocidad de 5 m/min (16.4 ft/min).

Cabezal de corte

1. Dientes anti contra golpe.
2. Rodillo de alimentación.
3. Triturador de astillas.
4. Cilindro de corte.
5. Rodillo de expulsión.

• Todas las partes del cabezal de corte se ajustan en la fábrica. El rodillo de alimentación debe estar 1 mm (0.04") debajo del círculo de corte, el triturador de astillas debe estar 0.5 mm (0.02") debajo del círculo de corte, y el rodillo de expulsión debe estar 0.7 mm (0.03") abajo del círculo de corte. Para verificar o ajustar estas alturas, use el gráfico de referencia y proceda como se indica a continuación:

• Asegúrese que las cuchillas estén ajustadas correctamente (consulte la página 10). Corte el cilindro de corte hasta que una de sus cuchillas quede en su punto más bajo.

• Coloque un bloque de referencia (E) en la mesa, coloque un calibrador (F) de 0.7 mm (0.03") sobre el bloque y muévelos hasta que queden debajo del cilindro de corte.

• Levante la mesa de trabajo hasta que la cuchilla apenas toque el calibrador.

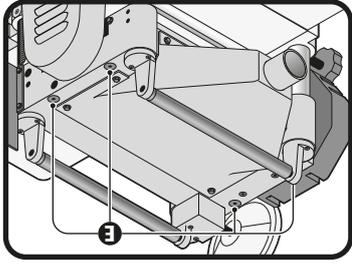
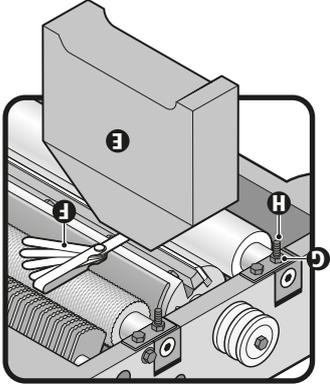
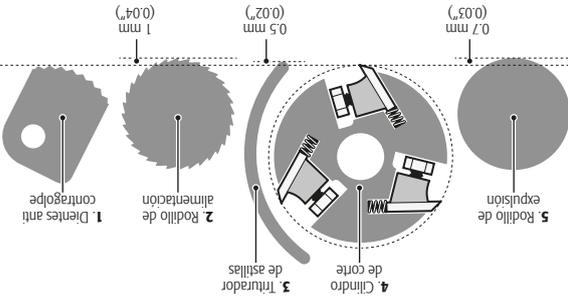
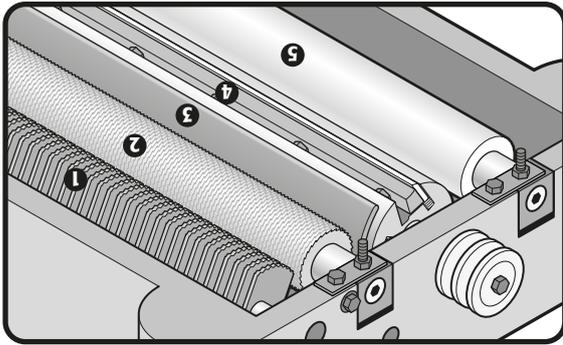
• Sin cambiar la altura de la mesa mueva el bloque de referencia (sin el interior del rodillo apenas debe tocar la parte superior del bloque de referencia).

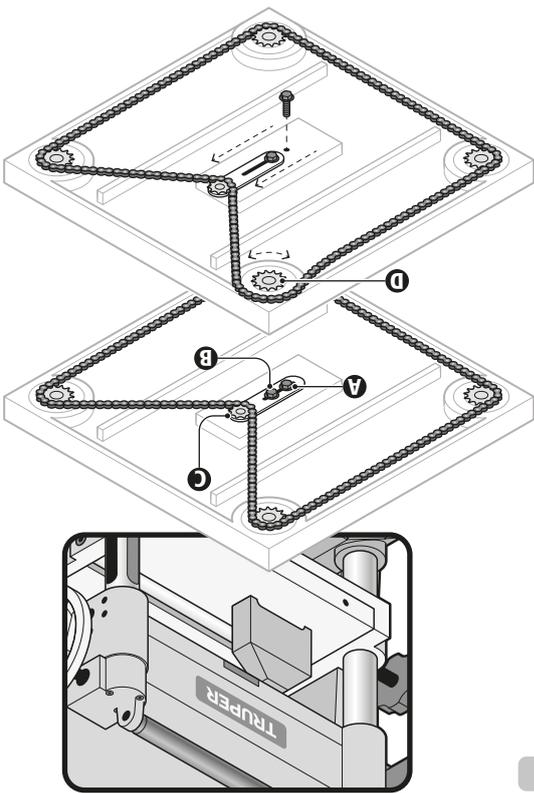
• Si es necesario ajustar la altura, afloje la contratuerca (G) y gire el tornillo (H) hasta que el extremo del rodillo de expulsión toque el bloque de referencia. Después apriete la contratuerca para bloquear la altura del extremo del rodillo. Revise y ajuste el extremo opuesto del rodillo de expulsión en la misma forma.

• El procedimiento para verificar la altura de las demás partes del cabezal de corte es igual al que se describe arriba, pero hay que cambiar el calibrador por uno de 1 mm (0.04") cuando se verifiquen el rodillo de alimentación, y por uno de 0.5 mm (0.02") cuando se verifique el triturador de astillas.

Ajuste de la tensión de los rodillos de alimentación y expulsión

- El rodillo de alimentación (1) y el rodillo de expulsión (2) son los que alimentan el material para ser cepillado. La tensión de ambos rodillos debe ser suficiente para alimentar el material uniformemente sin que se deslice, pero no deben estar tan apretados que ocasionen daños al material. La tensión debe ser igual en ambos extremos de cada rodillo.
- Para ajustar la tensión de los resortes de los rodillos de alimentación y expulsión, gire los tornillos (E) con una llave Allen.
- Realice el ajuste en ambos extremos de los rodillos.

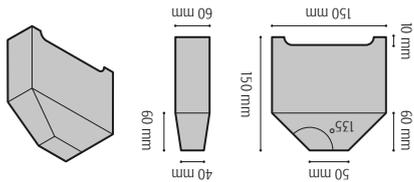


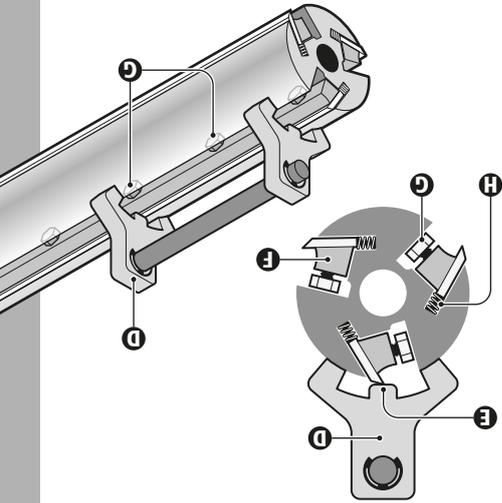


- Coloque el bloque de referencia sobre la mesa de trabajo. Suba la mesa hasta que el bloque apenas haga contacto con el bastidor del cabezal de corte. Mueva el bloque por el borde del bastidor para verificar que la distancia entre la mesa y el cabezal es siempre la misma.
- Si la mesa de trabajo no está paralela al cabezal de corte, puede ajustarla por medio del mecanismo que se encuentra por dentro del gabinete, en la parte superior.
- Retire el perno (A) y alíjelo (B) para mover el engranaje de giro libre (C) lo suficiente para liberar la tensión de la cadena.
- Retire la cadena del engranaje de la esquina de la base que deba ajustarse.
- Gire el engrane (D) con la mano para que la esquina quede ajustada con las otras tres esquinas. El giro en sentido de las manecillas del reloj aumenta la distancia entre la mesa de trabajo y la pieza del cabezal; el giro en sentido contrario a las manecillas del reloj reduce la distancia.
- **ATENCIÓN** Este ajuste es muy sensible, no debe ser necesario girar el engrane más de uno o dos dientes.
- Coloque de nuevo la cadena en el engrane en donde se realizó el ajuste. Tense de nuevo la cadena moviendo de regreso el engranaje de giro libre, coloque el perno y apriételos.

Alineación de la mesa con el cabezal

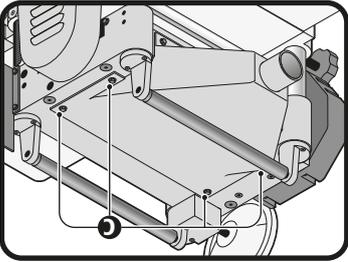
- Aunque el cepillo se ajustó cuidadosamente en la fábrica, debe revisarse antes de ponerlo en operación. Cualquier impresión debido al movimiento durante el embarque puede corregirse fácilmente siguiendo estas instrucciones.
- Para verificar los ajustes, necesitará una regla, un calibrador y un bloque de referencia dura fabricarse especialmente. Este bloque de referencia puede fabricarse usando las dimensiones que se muestran en la imagen.



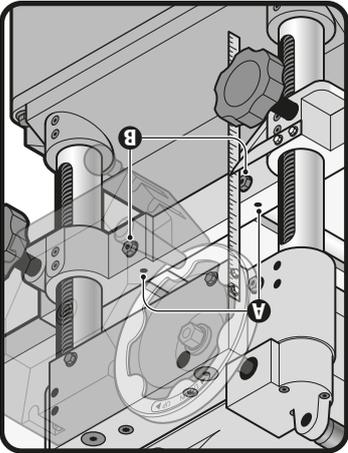
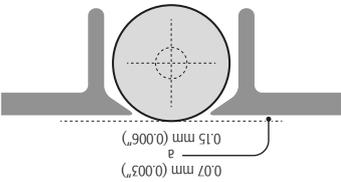


- Retire los tornillos (C) de la cubierta superior y retírela.
- Utilice el calibrador (D) para revisar las cuchillas. Apoye el calibrador en el cilindro de corte, las cuchillas apenas deben tocar el tope (E) del calibrador, como se muestra en la figura.
- De ser necesario ajustar una o más cuchillas, primero afloje ligeramente todos los tornillos (G) de las barras de sujeción (F) para liberar la tensión del cilindro de corte.
- Después trabaje una a una las cuchillas que necesitan ser ajustadas.
- Afloje la barra de sujeción (F) de la cuchilla haciendo girar los tornillos (G). Los resortes (H) levantarán la cuchilla hasta entrar en contacto con el tope del calibrador. Apriete ligeramente los tornillos de la barra de sujeción lo suficiente para detener la elevación de la cuchilla.
- Repita el procedimiento para el resto de las cuchillas que deban ser ajustadas.
- Después de haber hecho el ajuste en todas las cuchillas apriete firmemente todos los tornillos de las barras de sujeción. Comience apretando los tornillos de los extremos del cilindro de corte y después los tornillos centrales. Revise que todos los tornillos estén apretados.
- Coloque la cubierta superior en su lugar y asegúrela con sus tornillos.

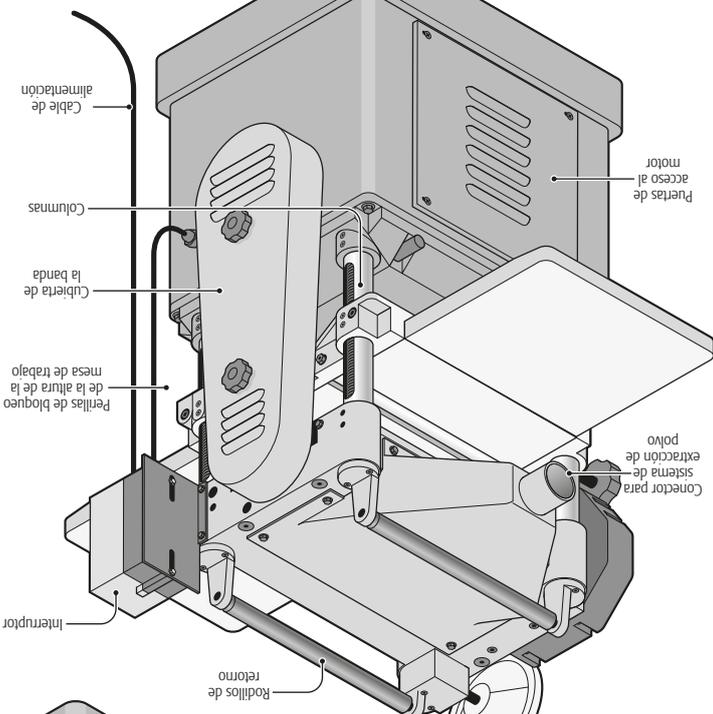
Ajuste de las cuchillas



- La mesa del cepillo tiene dos rodillos paralelos a la superficie de la mesa que giran para facilitar la alimentación del material reduciendo la fricción.
- El ajuste depende del tipo de madera que se esté trabajando.
- Como regla general, al cepillar materiales ásperos, los rodillos deben ajustarse en una posición alta, y al cepillar un material liso, los rodillos deben ajustarse en una posición baja. El rango de elevación está entre 0,07 mm (0,003") y 0,15 mm (0,006") arriba de la superficie de la mesa.
- Los rodillos están ajustados de fábrica para un cepillado promedio. Para cambiar su altura coloque una regla de canto atravesando ambos rodillos para asegurarse que el ajuste sea el mismo en ambos rodillos.
- Afloje los tornillos prisioneros (A), y gire los tornillos (B) para subir o bajar los rodillos. Cuando logre la altura deseada, apriete los tornillos (A). Los tornillos del lado opuesto de la mesa deben ajustarse en la misma forma para asegurar que los rodillos queden alineados a la superficie de la mesa.
- **ATENCIÓN** Asegúrese de que los rodillos queden siempre paralelos a la mesa.



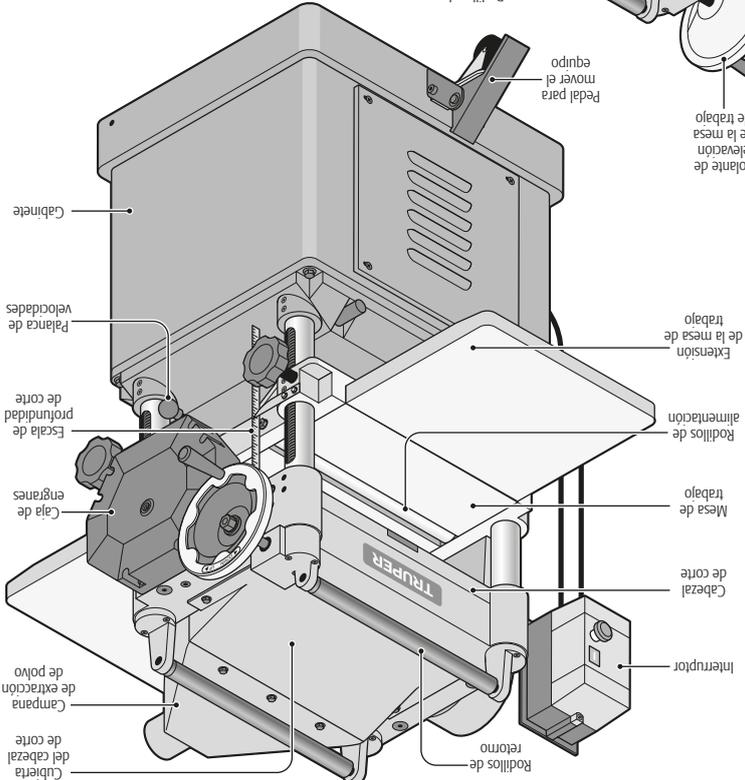
Ajuste de los rodillos de la mesa



Cable de alimentación
Columnas
Cubierta de la banda
Perillas de bloqueo de la altura de la mesa de trabajo
Interruptor

Puertas de acceso al motor
Conector para sistema de extracción de polvo

Rodillos de retorno
Pedal para mover el equipo
Volante de elevación de la mesa de trabajo



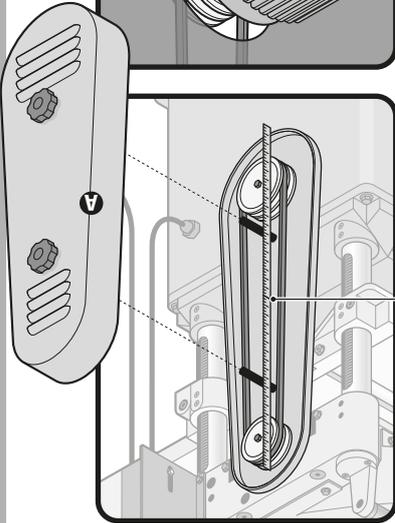
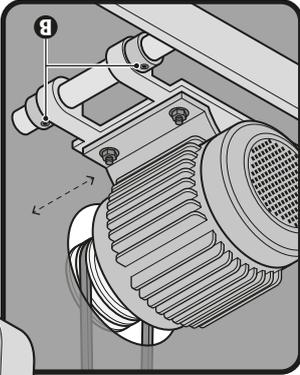
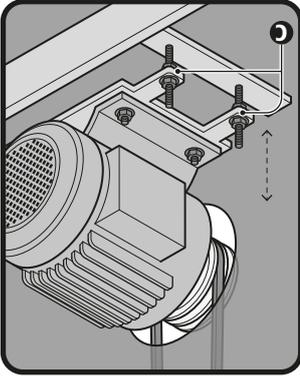
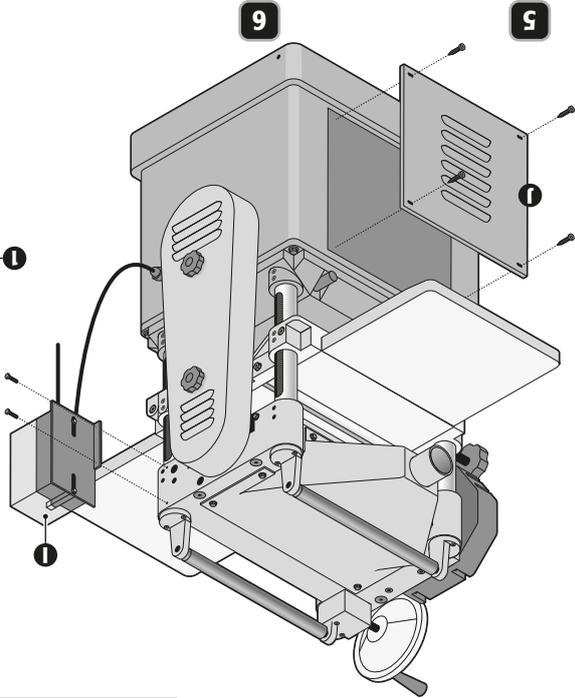
Cabinete
Palanca de velocidades
Escala de profundidad de corte
Caja de engranes
Campana de extracción de polvo
Cubierta del cabezal de corte

Extensión de la mesa de trabajo
Rodillos de alimentación
Mesa de trabajo
Cabezal de corte
Interruptor
Rodillos de retorno

- Afloje las perillas de la cubierta de las bandas (A) para desmontarla.
- Coloque la banda en las poleas asegurándose que queden alineadas.
- Utilice una regla (1) para asegurarse de que las poleas estén alineadas.
- En caso de que las poleas no estén alineadas, afloje los tornillos prisioneros (B) que fijan la placa base del motor. Recorra el motor hasta que sus poleas estén alineadas con las poleas del cabezal de corte. Apriete los tornillos prisioneros para fijar la posición del motor.
- Ajuste la altura del motor para obtener la tensión correcta de la banda. Para ajustar la altura del motor hasta que al aplicar tuercas (C) suba o baje el motor hasta que al aplicar presión en la parte central de la banda se comprima aproximadamente 6,5 mm (1/4"), lo que indica que la banda tiene la tensión adecuada. Apriete las tuercas para fijar la altura del motor.
- Monte de nuevo las puertas del gabinete, la cubierta de las bandas y apriete sus perillas.

Montaje y ajuste de las bandas

Fije el panel del interruptor (1) a la parte superior del cabezal de corte con dos tornillos de cabeza hexagonal. Monte las puertas del gabinete (1) con cuatro tornillos. Los tornillos ya están colocados en la mesa, solo retírelos para montar las puertas.



- Antes de ensamblar el equipo desatornille la tarima de embalaje de la base del gabinete.
- Ensamble el equipo en el lugar donde será operado, en un piso bien nivelado y capaz de sostener su peso. Utilice calzas para nivelar el equipo en caso de bamboleo. El espacio deberá contar con buena iluminación y ventilación.
- El equipo incluye toda la tornillería necesaria para su ensamble, así como un juego de llaves hexagonales Allen y tres llaves españolas de las medidas necesarias para el ensamble.

Paso 1

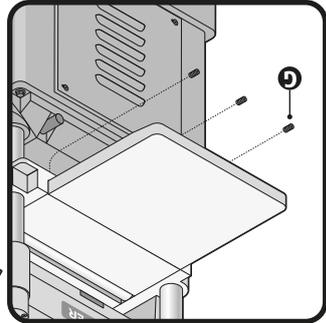
Fije la campana de extracción de aserrín (B) a la cubierta del cabezal de corte (C) con tres juegos de tornillos de cabeza hexagonal M6 de 10 mm, rondana plana de 8 mm y tuerca M6. Puede retirar uno de los soportes del rodillo de retorno (D) para facilitar la operación.

2

Monte las extensiones de la mesa (E) a la mesa de trabajo (F) utilizando tres tornillos de cabeza hexagonal M8 de 50 mm, rondanas planas y rondanas de presión en cada extensión.

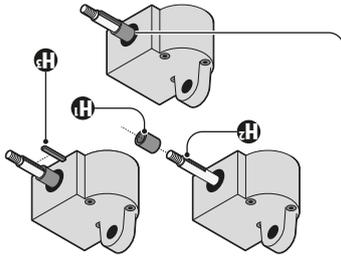
2.1

Finalmente asegure las extensiones a la mesa instalando tres opresores M8 (G) en cada extensión.



3

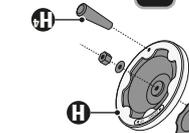
Fije el pedal de seguridad y la rueda (C) al soporte de la base del gabinete con los pernos de fijación del soporte.



Utilice la tuerca M12 y la rondana plana el volante. Instale la manija (H) en el volante al eje.

Para montar el volante de control de altura de la mesa (H) inserte el buje espaciador (H) en el eje del volante (H). Coloque la cuña (H) en el eje e inserte el volante.

4



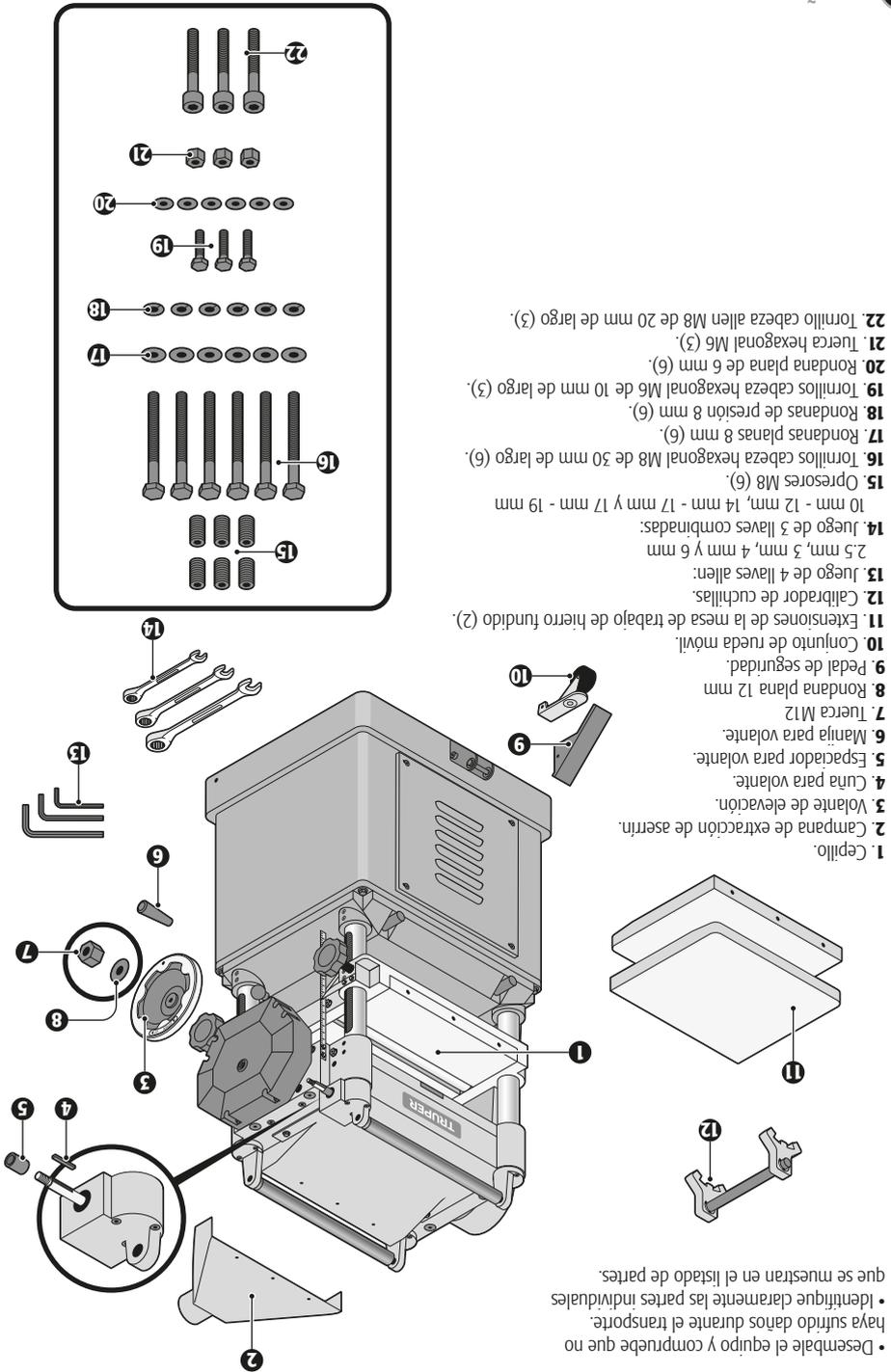
Utilice la tuerca M12 y la rondana plana el volante. Instale la manija (H) en el volante al eje.

Para montar el volante de control de altura de la mesa (H) inserte el buje espaciador (H) en el eje del volante (H). Coloque la cuña (H) en el eje e inserte el volante.

Lista de partes



• Desembale el equipo y compruebe que no haya sufrido daños durante el transporte.
 • Identifique claramente las partes individuales que se muestran en el listado de partes.



1. Cepillo.

2. Campana de extracción de aserrín.

3. Volante de elevación.

4. Cuña para volante.

5. Espacador para volante.

6. Manija para volante.

7. Tuerca M12

8. Rondana plana 12 mm

9. Pedal de seguridad.

10. Conjunto de rueda móvil.

11. Extensiones de la mesa de trabajo de hierro fundido (2).

12. Calibrador de cuchillas.

13. Juego de 4 llaves allen:

2,5 mm, 3 mm, 4 mm y 6 mm

14. Juego de 3 llaves combinadas:

10 mm - 12 mm, 14 mm - 17 mm - 19 mm

15. Opresores M8 (6).

16. Tornillos cabeza hexagonal M8 de 30 mm de largo (6).

17. Rondanas planas 8 mm (6).

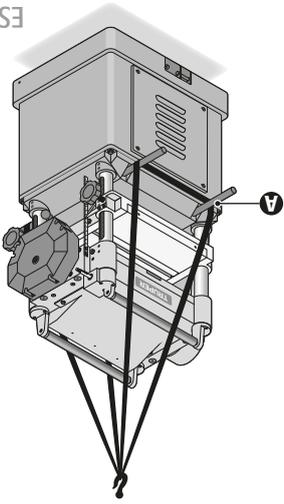
18. Rondanas de presión 8 mm (6).

19. Tornillos cabeza hexagonal M6 de 10 mm de largo (3).

20. Rondana plana de 6 mm (6).

21. Tuerca hexagonal M6 (3).

22. Tornillo cabeza allen M8 de 20 mm de largo (3).



- Si no está familiarizado con la operación del cepillo pida asesoría a su supervisor, instructor o alguna persona con experiencia en el uso del cepillo.
- Mantenga el cabezal de corte afilado y libre de óxido y resinas.
- Asegúrese de que las cuchillas del cabezal de corte sean las correctas, y que todos los tornillos de cabeza hexagonal estén bien apretados.
- Retire las herramientas de ajuste y los artículos sueltos de la máquina antes de operar.
- Antes que el interruptor esté en la posición de apagado revise el material de trabajo para detectar nudos sueltos, clavos y otros defectos.
- Si no está familiarizado con la operación del cepillo pida asesoría a su supervisor, instructor o alguna persona con experiencia en el uso del cepillo.
- Mantenga el cabezal de corte afilado y libre de óxido y resinas.
- Asegúrese de que las cuchillas del cabezal de corte sean las correctas, y que todos los tornillos de cabeza hexagonal estén bien apretados.
- Retire las herramientas de ajuste y los artículos sueltos de la máquina antes de operar.
- Antes que el interruptor esté en la posición de apagado revise el material de trabajo para detectar nudos sueltos, clavos y otros defectos.
- Use siempre gafas de seguridad que cumplan con la Norma ANSI Z87.1
- Use protectores para los oídos.
- Use inhalador para reducir el riesgo de inhalar polvo peligroso.
- Use una mascarilla antipolvo para reducir el riesgo de inhalar polvo peligroso.
- El equipo debe ser operado sólo por personas con experiencia en su uso o instruidas y entrenadas en trabajo de madera con máquinas estacionarias.
- Use un protector de seguridad para reducir el riesgo de inhalar polvo peligroso.
- El equipo puede lanzar desechos a los ojos durante su operación; causandole daño severo o permanente.
- Use siempre gafas de seguridad que cumplan con la Norma ANSI Z87.1
- Tenga cuidado al manipular las cuchillas de corte dentro y fuera del equipo para evitar cortaduras, utilice guantes.
- No trate de retirar astillas mientras el cabezal de corte esté en movimiento y el equipo encendido.
- Nunca se pare sobre el equipo.
- Para poder dar buen mantenimiento, debe haber suficiente espacio alrededor de la máquina y los gabinetes deben funcionar correctamente.
- El usuario final debe proporcionar un dispositivo de protección contra sobretensión.

ADVERTENCIA • NO ENSAMBLE el equipo hasta estar seguro que no está conectado y que el interruptor de corriente esté en la posición "O".

ADVERTENCIA • NO CONECTE el equipo al suministro eléctrico hasta que esté ensamblado por completo y haya usted leído y comprendido en su totalidad este instructivo.

El equipo debe ser operado sólo por personas con experiencia en su uso o instruidas y entrenadas en trabajo de madera con máquinas estacionarias.

Use un protector de seguridad para reducir el riesgo de inhalar polvo peligroso.

Use una mascarilla antipolvo para reducir el riesgo de inhalar polvo peligroso.

Use protectores para los oídos.

El equipo puede lanzar desechos a los ojos durante su operación; causandole daño severo o permanente.

Use siempre gafas de seguridad que cumplan con la Norma ANSI Z87.1

Tenga cuidado al manipular las cuchillas de corte dentro y fuera del equipo para evitar cortaduras, utilice guantes.

No trate de retirar astillas mientras el cabezal de corte esté en movimiento y el equipo encendido.

Nunca se pare sobre el equipo.

Para poder dar buen mantenimiento, debe haber suficiente espacio alrededor de la máquina y los gabinetes deben funcionar correctamente.

El usuario final debe proporcionar un dispositivo de protección contra sobretensión.

Desempacado y limpieza

- Para asegurar un máximo rendimiento de su cepillo, limpie e instalelo adecuadamente antes de usarlo y tan pronto como lo reciba, siguiendo estos procedimientos:
- Inspeccione la caja de embalaje para detectar cualquier daño causado durante el embarque. Registre los daños y reportelos inmediatamente al transportista.
- Abra la caja de embalaje y revise que la máquina haya llegado en buen estado. De lo contrario, infórmele de inmediato a su Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**.
- Mueva la máquina a su ubicación final con un montacargas o plataforma móvil. Antes de levantarla retire todos los pernos que la aseguran a la base de embarque y asegúrese de sujetarla únicamente por las manijas de levantamiento (A) como se indica en el gráfico.
- Las manijas de levantamiento se encuentran ocultas. Jale las manijas para usar y empújelas cuando no estén en uso.
- Retire la película de aceite que protege la mesa, rodillos de la cama, rodillos de alimentación, cabezal de corte y de los artículos sueltos empacados con la máquina, incluyendo las manijas de levantamiento y la polea del motor. Esta película puede retirarse con un trapo suave humedecido con keroseno.
- **ADVERTENCIA** • No use acetona, gasolina o solvente para pinturas de aceite para este propósito.

Mientras opera el cepillo

- Retire las virutas solamente con la herramienta apagada.
- No opere el cepillo con la cubierta de la caja de engranes abierta.
- Antes de mover la mesa hacia arriba o hacia abajo, alíjelo las perillas de bloqueo. Después de seleccionar la posición correcta, apriete las perillas para bloquear la altura de la mesa.
- Mantenga las manos alejadas de los rodillos de alimentación y del cabezal de corte.
- Mantenga las manos alejadas de los rodillos de alimentación cuando esté cerca de los rodillos de alimentación.
- Retire las virutas solamente con la herramienta apagada.
- No opere el cepillo con la cubierta de la caja de engranes abierta.

Antes de operar el cepillo

Advertencias de seguridad para uso de cepillos de piso

Precuciones adicionales

 La máquina no debe de ser utilizada por niños ni por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas; tampoco por personas que no estén preparadas por una persona responsable de su seguridad o puedan instrucciones previas sobre el uso de la máquina. Los niños deben de estar bajo supervisión para asegurarse de que no jueguen con la máquina. Se debe de mantener una estricta supervisión si niños o personas discapacitadas llegan a utilizar cualquier tipo de aparato electrodoméstico o estén cerca de él.

Servicio
Repare la herramienta en un Centro de Servicio Autorizado **TRUPER** usando sólo piezas de repuesto idénticas. Para mantener la seguridad de la herramienta.

Use la herramienta, sus componentes y accesorios de acuerdo con estas instrucciones y de la manera prevista para el tipo de herramienta, en condiciones de trabajo adecuadas. El uso de la herramienta para aplicaciones diferentes para las que está diseñada podría causar una situación de peligro.

Mantenga los accesorios de corte afilados y limpios. Los accesorios de corte en buenas condiciones son menos probables de trabarse y más fáciles de controlar.

Del mantenimiento a la herramienta. Compruebe que las partes móviles no estén desafiladas o trabadas, que no haya piezas rotas u otras condiciones que puedan afectar su operación. Repare cualquier daño antes de usar la herramienta.

 Almacene las herramientas fuera del alcance de los niños y no permita su manejo por personas no familiarizadas con las herramientas o con las instrucciones. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos no entrenadas.

Estas medidas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente. Desconecte la herramienta de la fuente de alimentación y/o de la batería antes de efectuar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenarla.

 No use la herramienta si el interruptor no funciona. Cualquier herramienta eléctrica que no pueda encenderse o apagarse es peligrosa y debe repararse antes de ser operada.

 No fume ni beba alcohol cuando opere la herramienta. Use la herramienta adecuada para el trabajo a realizar. La herramienta adecuada hace un trabajo mejor y más seguro cuando se usa al ritmo para el que fue diseñado.

El uso de estos dispositivos reduce los riesgos relacionados con el polvo. En caso de contar con dispositivos de extracción y recolección de polvo conectados a la herramienta, verifique sus conexiones y úselos correctamente.

 Vista adecuadamente. No vista ropa suelta o joyas. Mantenga su pelo, su ropa y guantes alejados de las piezas en movimiento. La ropa suelta, joyas o cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.

Este permite un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas. No opere sobre su campo de acción. Mantenga ambos pies bien asentados sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.

¡ADVERTENCIA! Lea detenidamente todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones que se enlistan a continuación. La omisión de algunas de ellas puede dar como resultado un choque eléctrico, incendio y/o daño serio. **Conserve las advertencias y las instrucciones para futuras referencias.**

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

Retire cualquier llave o herramienta de ajuste antes de arrancar la herramienta eléctrica. Las llaves o herramientas que quedan en las partes rotativas de la herramienta pueden causar un daño personal.

Evite arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor está en posición "apagado" antes de conectar a la fuente de alimentación y/o a la batería o transportar la herramienta. Transportar herramientas eléctricas con el dedo sobre el interruptor o "encendido" puede causar accidentes.

Use siempre protección para los ojos. El uso de equipo de seguridad como lentes de seguridad, mascarilla antipolvo, zapatos antistáticos, casco y protección para los oídos en condiciones apropiadas, reduce de manera significativa los daños personales.

Seguridad personal
Este alerta, vigile lo que está haciendo y use el sentido común bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción mientras maneja la herramienta puede causar un daño personal.

Si el uso de la herramienta en un lugar húmedo es inevitable, use una alimentación protegida por un interruptor de circuito de falla a tierra (GFCI).

El uso de un GFCI reduce el riesgo de choque eléctrico. Cuando maneje una herramienta en exteriores, use una extensión especial para uso en exteriores.

No fuerce el cable. Nunca use el cable para transportar, levantar o desconectar la herramienta. Mantenga el cable lejos del calor, aceites, orillas afiladas o piezas en movimiento. Cuando manosee cables dañados o enredados aumentan el riesgo de choque eléctrico.

No exponga la herramienta a la lluvia o condiciones de humedad. El agua que ingresa en la herramienta aumenta el riesgo de choque eléctrico.

Evite el contacto del cuerpo con superficies puestas a tierra como tuberías, radiadores, cocinas eléctricas y refrigeradores. Hay un mayor riesgo de choque eléctrico si el cuerpo está puesto a tierra.

Seguridad eléctrica
La clavija de la herramienta debe coincidir con el tomacorriente adaptador para clavijas de herramientas puestas a tierra. Nunca modifique una clavija. No use ningún tipo de clavijas modificadas y enchufes diferentes aumentan el riesgo de choque eléctrico.

Mantenga alejados a los niños y curiosos cuando opere la herramienta. Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

No maneje la herramienta en ambientes explosivos, como en presencia de líquido, gas o polvo inflamables. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender material inflamable.

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas y oscuras son propensas a accidentes.

Área de trabajo
Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Algunas de ellas pueden dar como resultado un choque eléctrico, incendio y/o daño serio.



CEP-15X

Código	16289
Descripción	Cepillo de piso de 38 cm (15")
Tensión	220 V ~
Corriente	15 A
Potencia	2 250 W (3 Hp)
Velocidad	velocidad del motor: 3 450 r/min cabezal de corte: 5 000 r/min
Velocidad de avance	• velocidad 1 : 5 m/min (16,4 ft/min) velocidad 2 : 9 m/min (29,5 ft/min)
Profundidad de cepillado	• 1/8" (0,3 cm)
Capacidad de corte	• Largo mínimo admisible: 12" (30 cm) Espesor mínimo del material: 3/16" (0,5 cm) • Ancho máximo del material: 15" (38 cm) Espesor máximo del material: 8" (20 cm)
Mesa de trabajo	• 38 cm (15") X 107 cm (42")
Cabezal de corte	• cuchillas: 3 diámetro: 75 mm (3")
Ciclo de trabajo	• 120 min de trabajo por 30 min de descanso. Máximo diario 6 horas.
Conductores	• 14 AWG x 3C con temperatura de aislamiento de 105 °C
Aislamiento	• Clase I
	• Grado IP IP44

El cable de alimentación tiene sujeta-cables tipo: Y
La clase de construcción de la herramienta es: Aislamiento básico.
La clase de aislamiento térmico de los devanados del motor: Clase B

ADVERTENCIA Si el cable de alimentación se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o Centro de Servicio Autorizado **TRUPER**, con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable.
La construcción del aislamiento eléctrico de esta herramienta es alterado por saipicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación. No la exponga a la lluvia, líquidos y/o humedad.
ADVERTENCIA Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados.



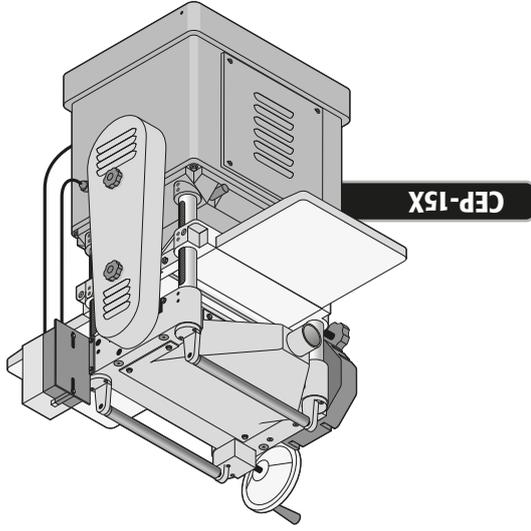
Requerimientos eléctricos

ADVERTENCIA La herramienta debe ser conectada a tierra mientras esté en uso para evitar una descarga eléctrica.
El cepillo debe instalarse tan cerca como sea posible del suministro de energía principal. Revise que el suministro tenga la misma tensión, que la indicada en la placa de datos del motor.
ADVERTENCIA Este aparato debe conectarse a tierra.
ATENCIÓN Los cables de energía están codificados con los siguientes colores: VERDE: TIERRA, BLANCO: FASE, NEGRO: FASE.

ADVERTENCIA Al usar un cable de extensión, asegúrese de usar el calibre suficiente para transportar la fase que consumirá su herramienta. Un cable de un calibre inferior ocasionará caídas de tensión en la línea, teniendo como resultado pérdida de potencia y sobrecalentamiento del motor. La siguiente tabla muestra el tamaño correcto que debe usarse dependiendo de la longitud del cable y de la capacidad de amperes indicada en la placa de datos de la herramienta. Si tiene dudas use el siguiente calibre más alto.

Capacidad en Amperes	Numero de conductores	Calibre de extensión
de 0 A hasta 10 A	3 (uno a tierra)	mayor de 15 m
de 10 A hasta 13 A		de 1,8 m a 15 m
de 13 A hasta 15 A		
de 15 A hasta 20 A		

* Se permite utilizarlo siempre y cuando las extensiones mismas cuenten con un artefacto de protección contra sobrecorriente.
AWG = Calibre de alambre estadounidense (American Wire Gauge). Referencia: MMX-I-195-AN/CE



Guarde este instructivo para futuras referencias. Los gráficos de este instructivo son para la referencia, pueden variar del aspecto real de la herramienta.

Para poder sacar el máximo provecho de la herramienta, alargarse su vida útil, hacer válida la garantía en caso de ser necesario y evitar riesgos o lesiones graves, es fundamental leer este instructivo por completo antes de usar la herramienta.

¡ATENCIÓN!

- 3 Especificaciones técnicas
- 3 Requerimientos eléctricos
- 4  Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas
- 5  Advertencias de seguridad para uso de cepillos de piso
- 6 Lista de partes
- 7 Ensamble
- 9 Partes
- 10 Ajustes
- 13 Operación
- 14 Mantenimiento
- 15 Notas
- 17 Centros de servicio autorizados
- 18 Política de garantía

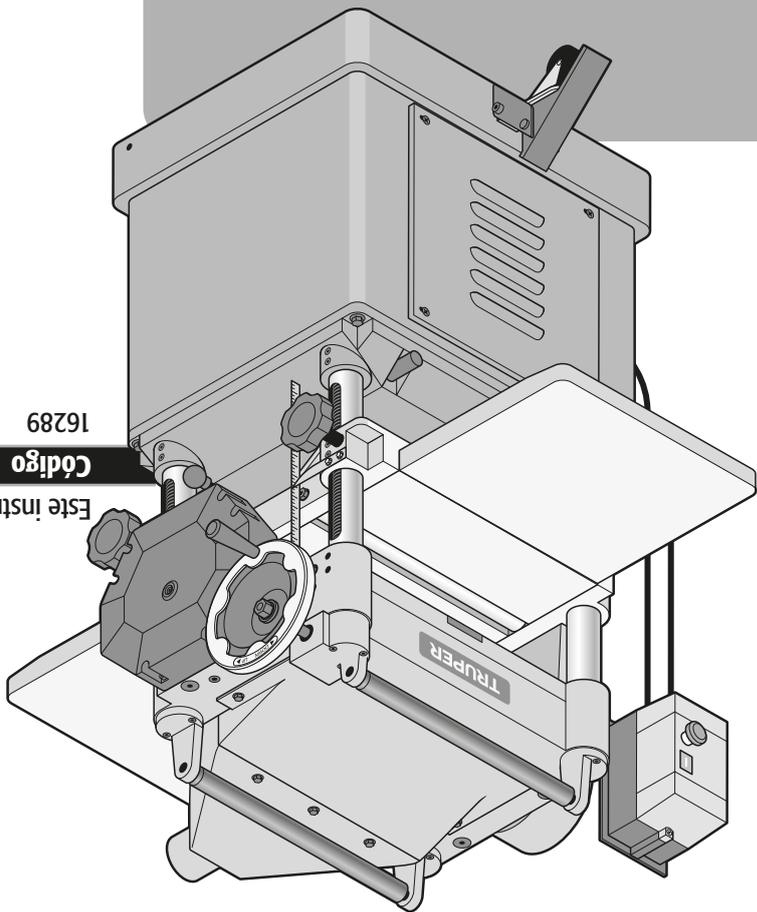


Lea este instructivo por completo antes de usar la herramienta.



¡ATENCIÓN!

CEP-15X



Este instructivo es para:
Código 16289
Modelo CEP-15X

3 Hp
2250 W

Instructivo para Cepillo de piso de 15"
38 cm

TRUPER®



ESPAÑOL
ENGLISH