

triton®

**7.3A / 1¼hp
Trimmer Router ¼"**

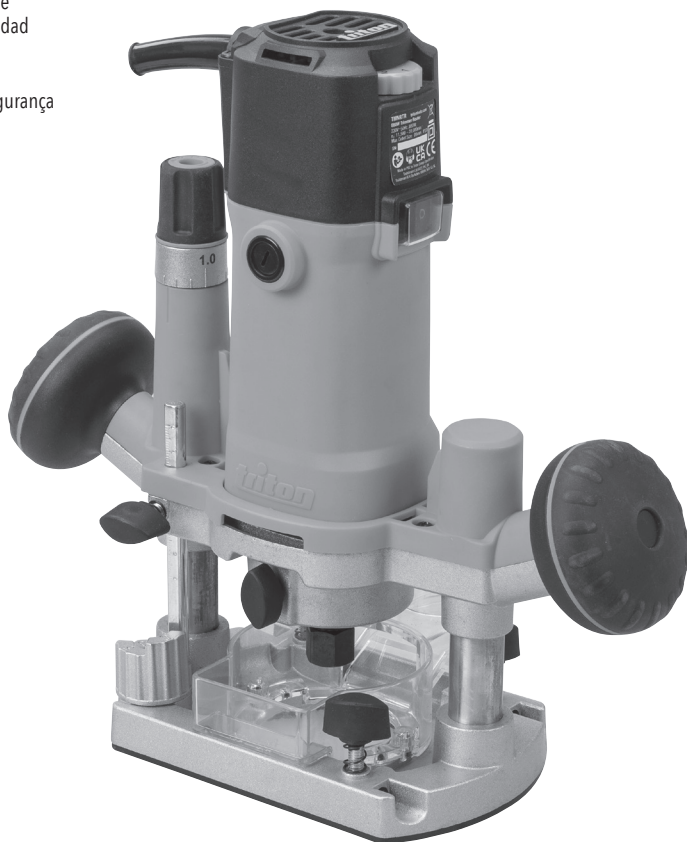
TMNRTR

EN Operating & Safety Instructions

FR Instructions d'utilisation
et consignes de sécurité

ES Instrucciones de
uso y de seguridad

PT Instruções de
Operação e Segurança

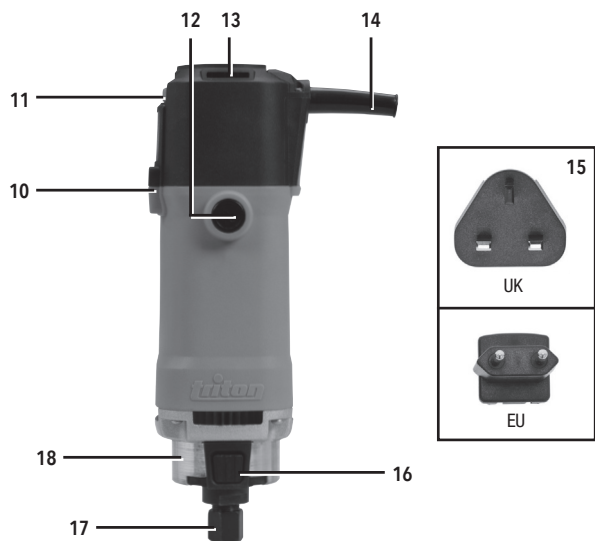
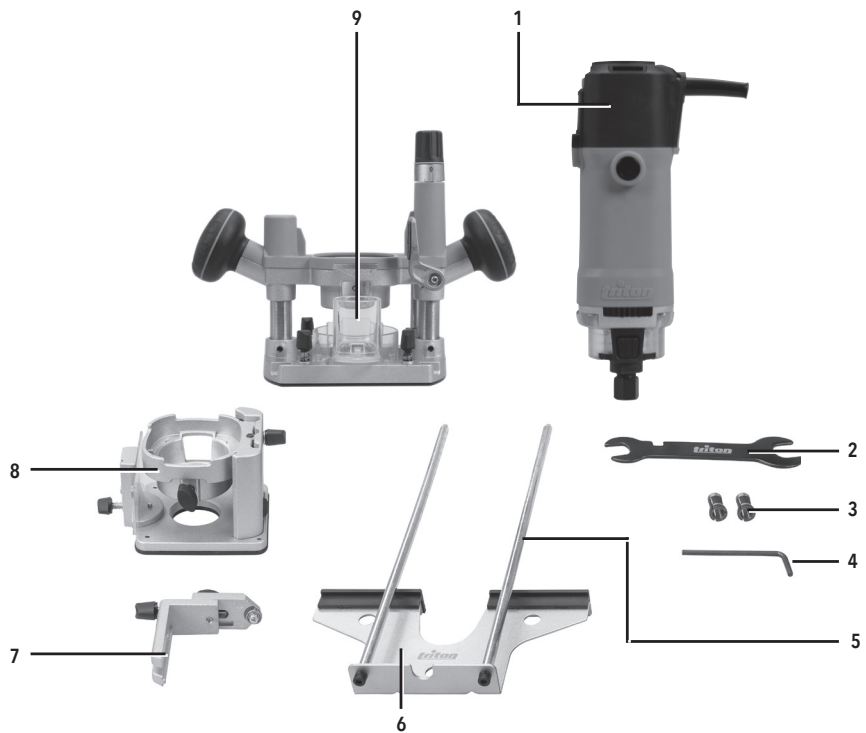


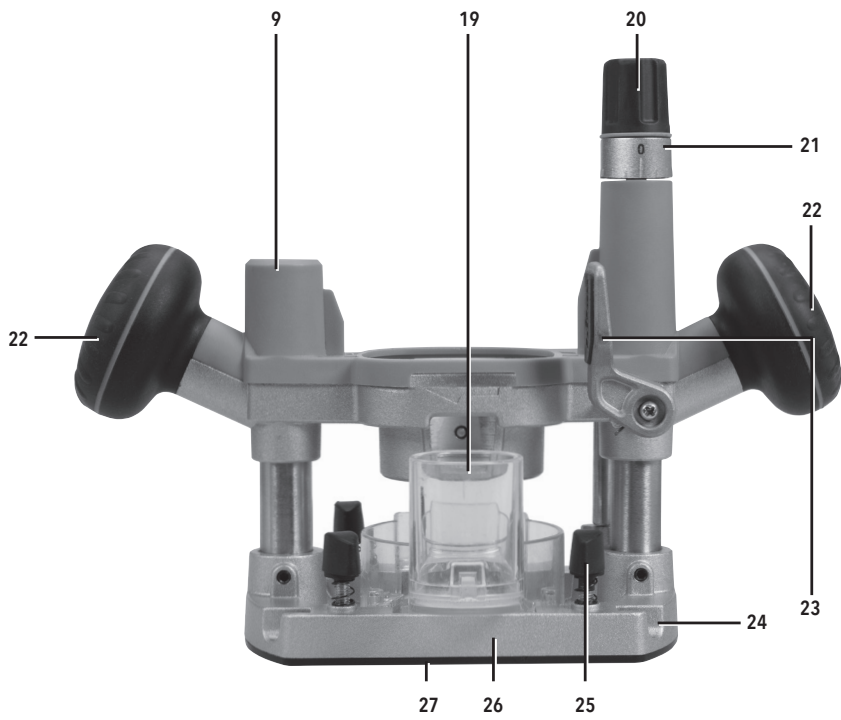
Version date: 15.07.24

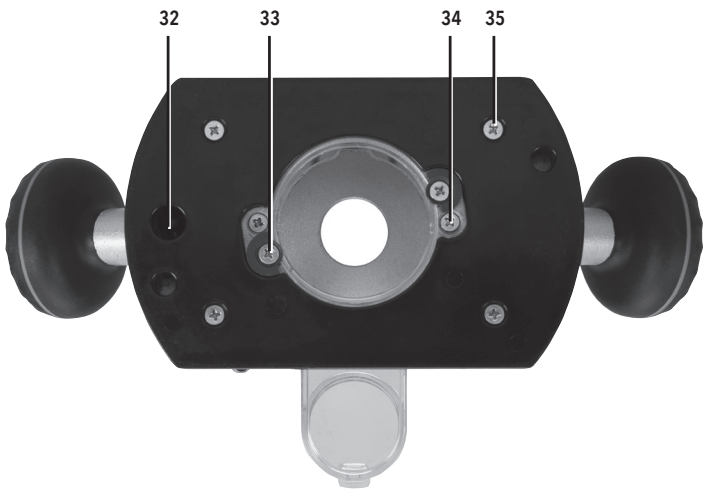
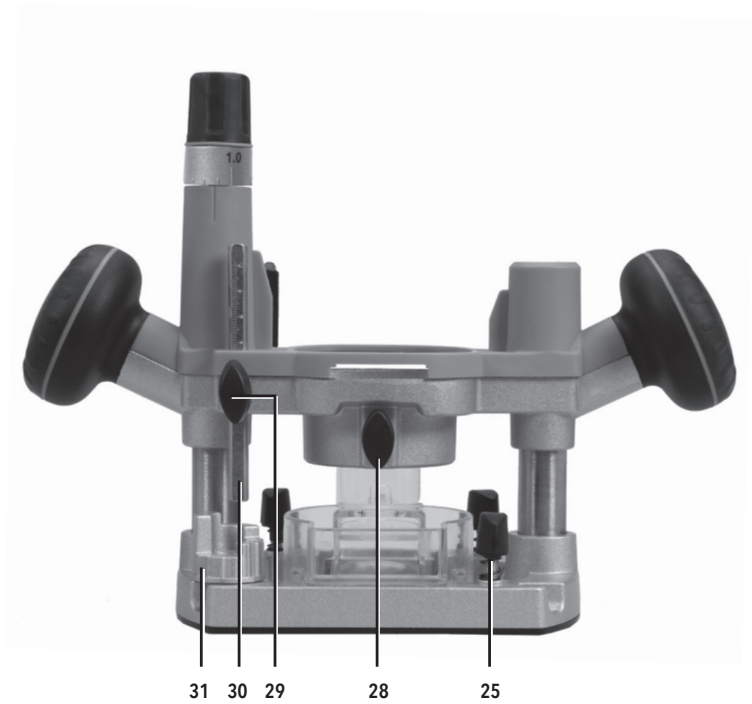
Designed 
in Europe

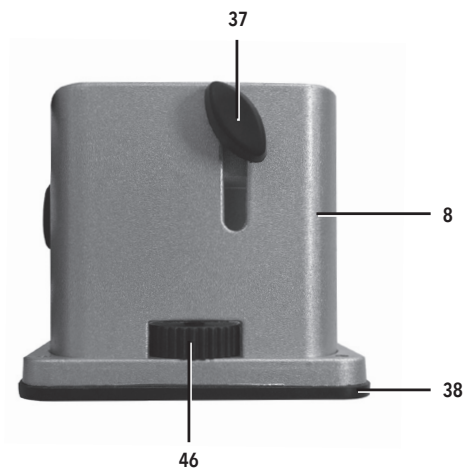
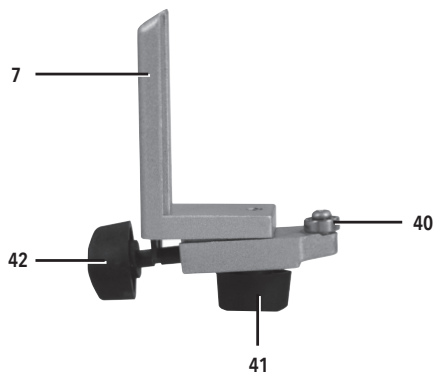
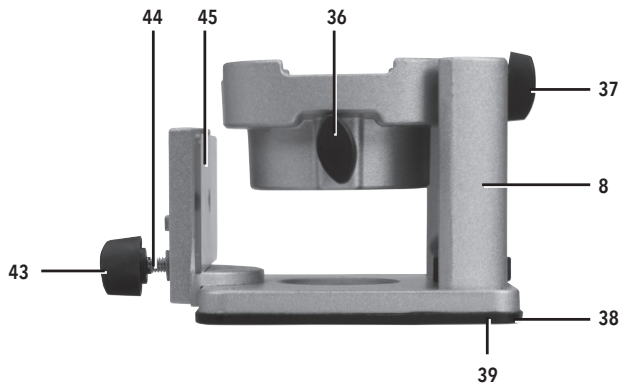
tritontools.com











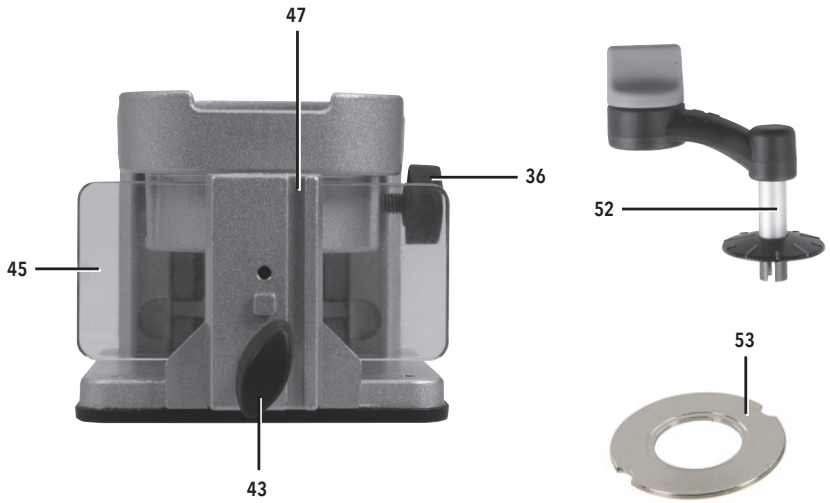


Fig. I

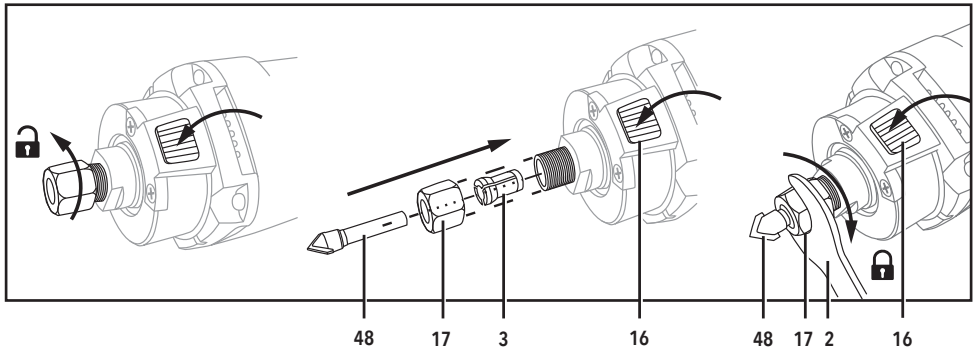


Fig. II

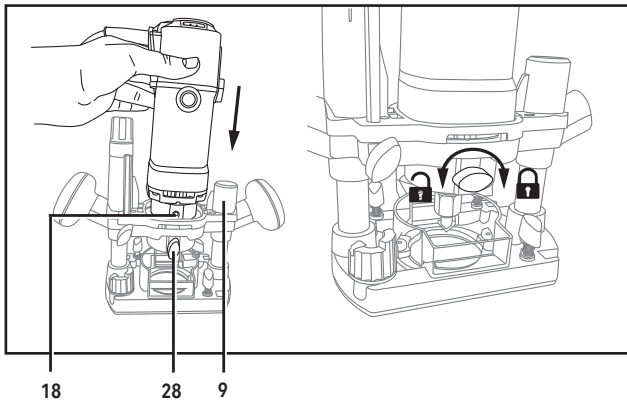


Fig. III

Fig. IV

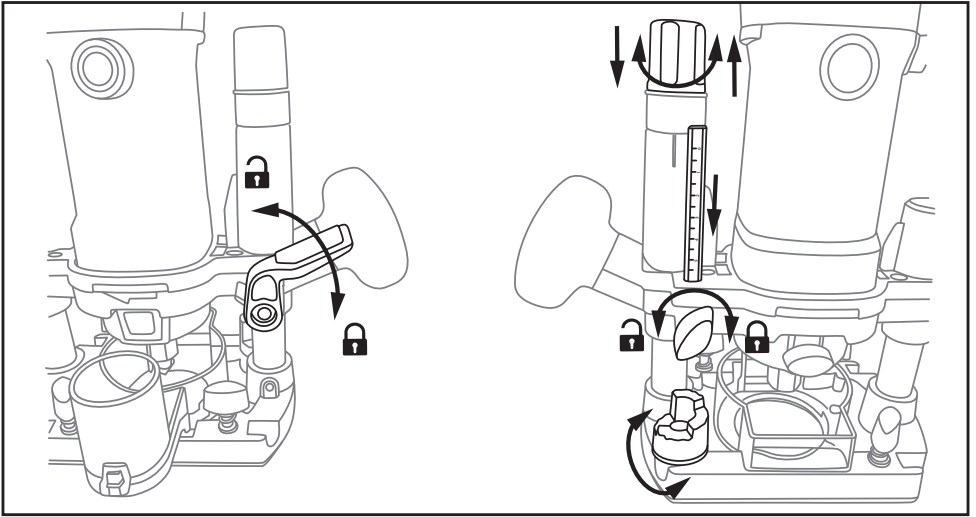


Fig. V

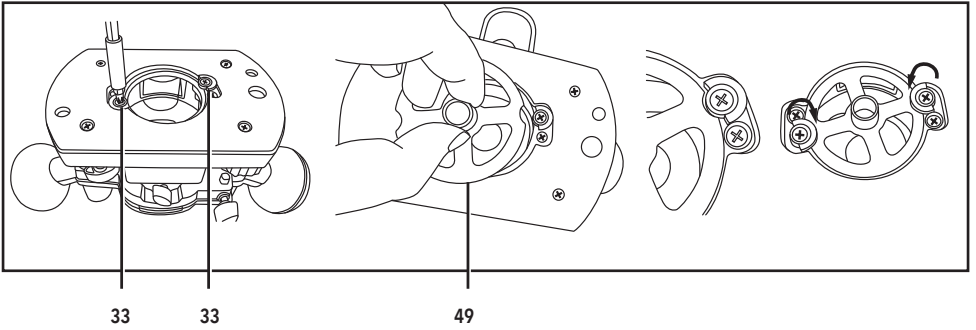


Fig. VI

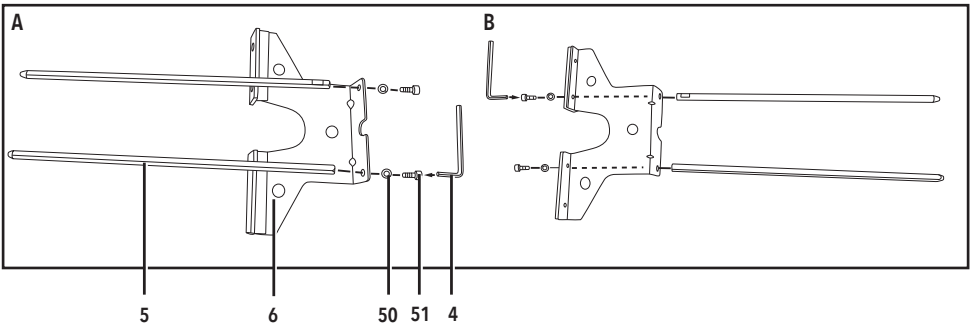


Fig. VII

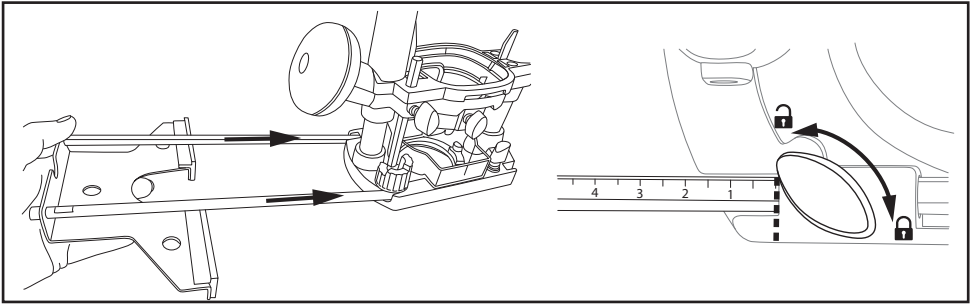


Fig. X

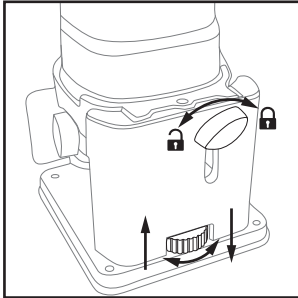


Fig. VIII

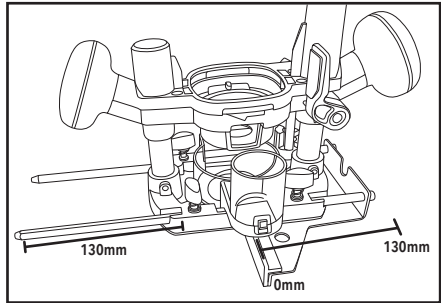


Fig. IX

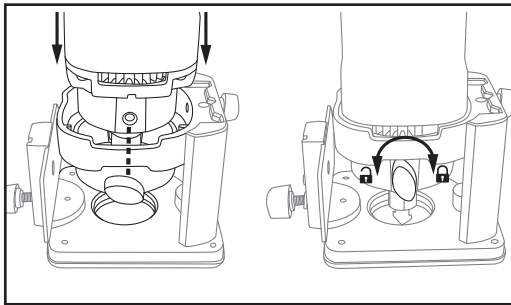


Fig. XI

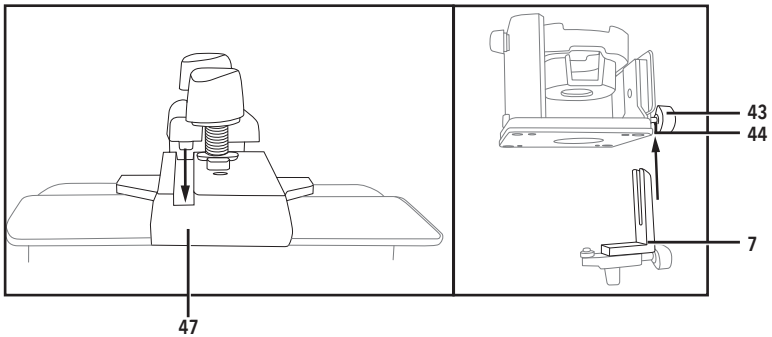


Fig. XII

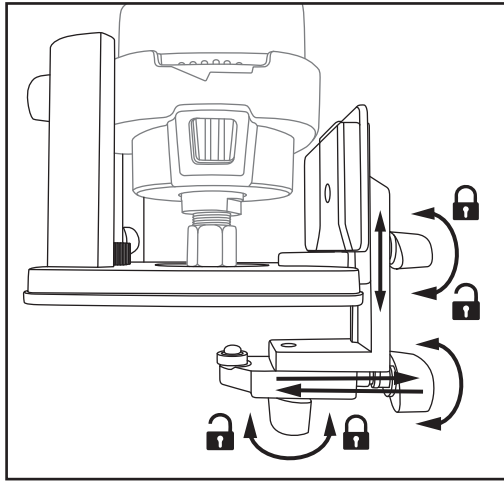


Fig. XIII

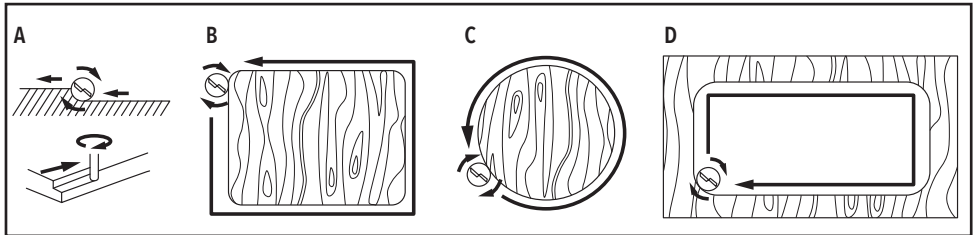


Fig. XIV

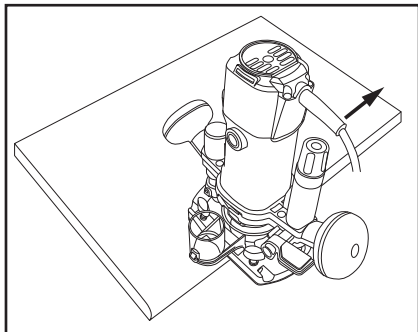


Fig. XV

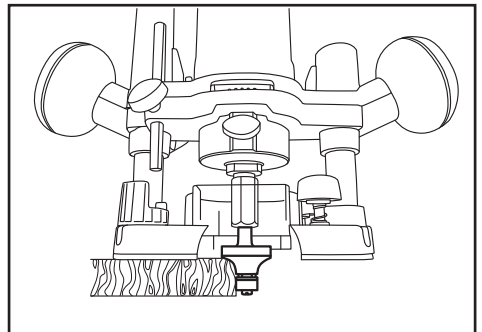


Fig. XVI

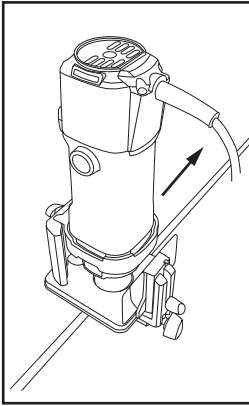


Fig. XVII

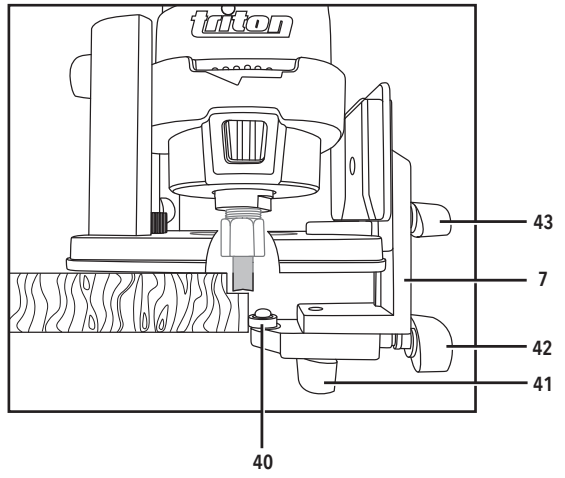


Fig. XVIII

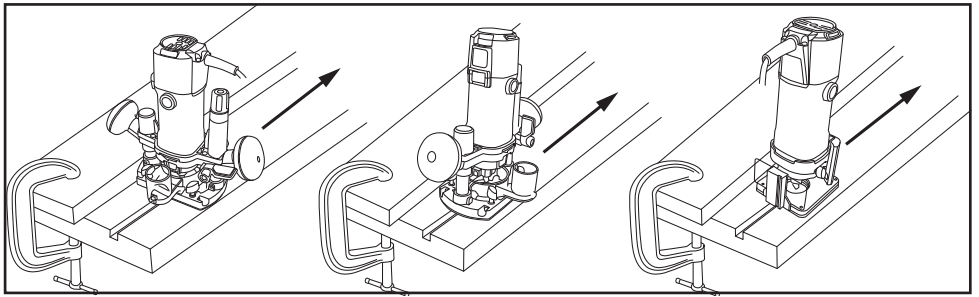


Fig. XIX

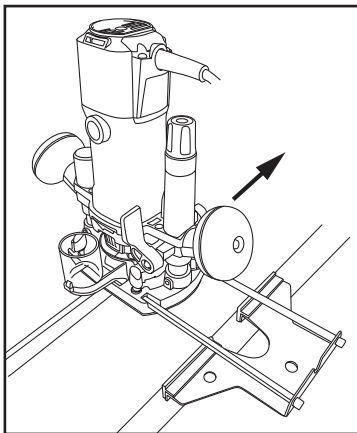


Fig. XX

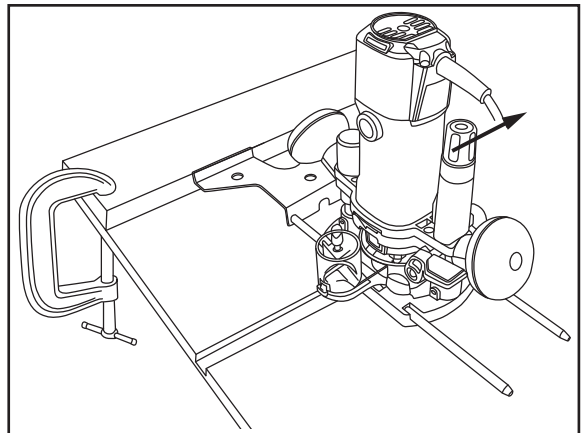


Fig. XXI

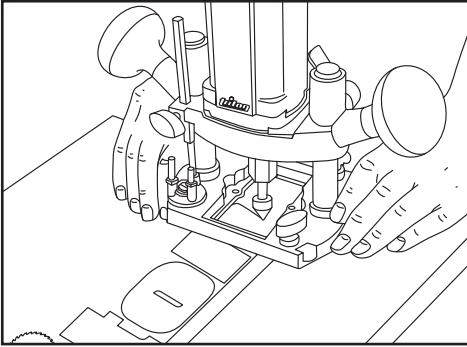


Fig. XXII

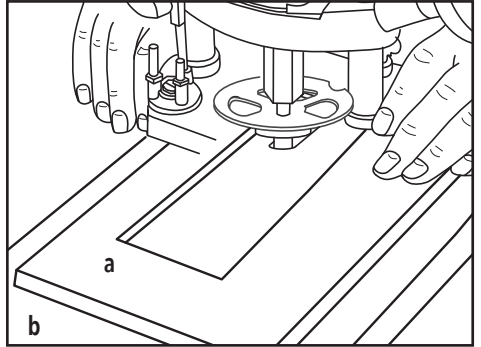


Fig. XXIII

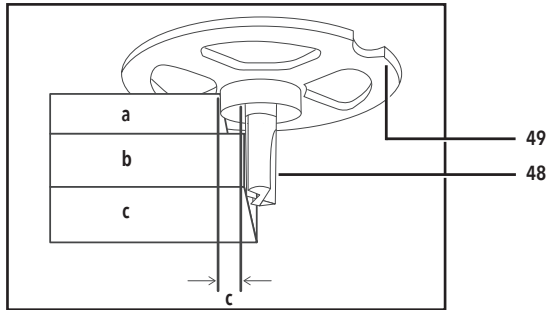


Fig. XXIV

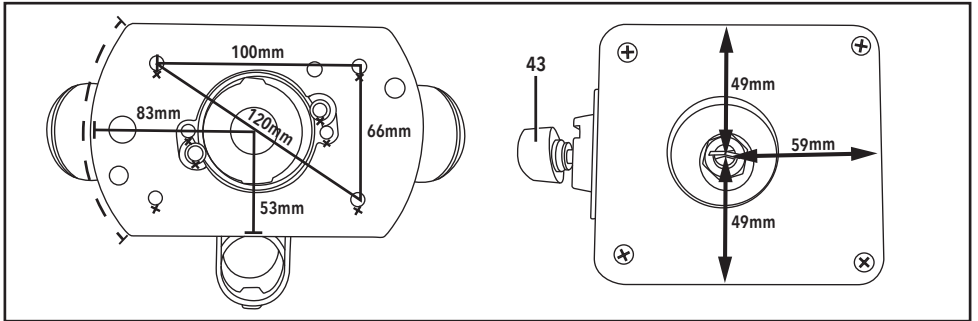
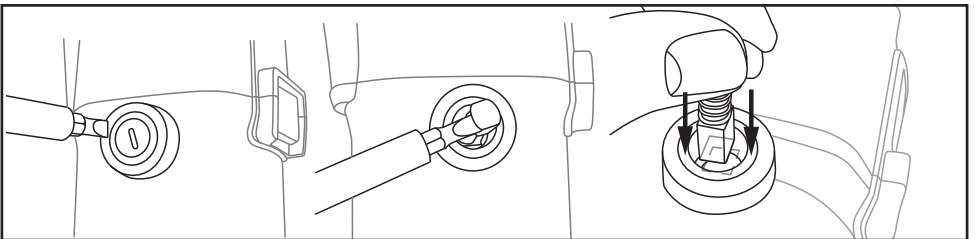


Fig. XXV



Original Instructions

Introduction

Thank you for purchasing this Triton tool. This manual contains information necessary for safe and effective operation of this product. This product has unique features and, even if you are familiar with similar products, it is necessary to read this manual carefully to ensure you fully understand the instructions. Ensure all users of the tool read and fully understand this manual. Keep these instructions with the product for future reference.



Conforms to relevant legislation and safety standards.



Environmental Protection

Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.

Description of Symbols

The rating plate on your tool may show symbols. These represent important information about the product or instructions on its use.



Wear hearing protection
Wear eye protection
Wear breathing protection
Wear head protection



Wear hand protection



WARNING: To reduce the risk of injury, user must read instruction manual



Caution!



DO NOT use in rain or damp environments!



WARNING: Moving parts can cause crush and cut injuries.



Toxic fumes or gases!



WARNING: Sharp blades or teeth!



Be aware of kickback!



Always disconnect from the power supply when adjusting, changing accessories, cleaning, carrying out maintenance and when not in use!



Do not touch the blades before the tool is disconnected from the supply and the blades have come to complete stop.




Class II construction (double insulated for additional protection)

Technical Abbreviations Key

V	Volts
~	Alternating current
A, mA	Ampere, milli-Amp
n ₀	No load speed
n	Rated speed
°	Degrees
∅	Diameter
Hz	Hertz
W, kW	Watt, kilowatt
min ⁻¹	Operations per minute
dB(A)	Decibel sound level (A weighted)
m/s ²	Metres per second squared (vibration magnitude)

Specification

Model no:	TMNRTR
Voltage:	120V~ 60Hz
Power:	7.3A / 1¼hp
No load speed:	11,500-31,000min ⁻¹ (rpm)
6 speed setting (1-6):	1) 11,500min ⁻¹ (rpm) 2) 16,500min ⁻¹ (rpm) 3) 21,000min ⁻¹ (rpm) 4) 25,000min ⁻¹ (rpm) 5) 29,000min ⁻¹ (rpm) 6) 31,000min ⁻¹ (rpm)
Collets:	2 x ¼"

Max cutter diameter:	1 1/16"
Max cutter shank:	5/16"
Plunge adjustment:	1) Free plunge 2) Table height winder 3) Micro winder
Plunge range:	0 - 1 1/16"
Parallel fence range:	0 - 5 1/8"
Fence rod diameter:	5/16"
Dust extraction port dimensions:	Inner: 1 1/8" Outer: 1 1/16"
Insulation class:	
Cord length:	9' 8"
Ingress protection:	IP20
Dimensions (L x W x H) with plunge base:	11 27/64 x 11 1/32 x 5 29/32"
with trimmer base:	10 15/64 x 5 29/32 x 3 25/32"
no base:	9 41/64 x 3 3/32 x 4 59/64"
Weight:	6lb 6oz
As part of our ongoing product development, specifications of Triton products may alter without notice.	
Sound and vibration information	
Sound pressure L_{PA} :	85dB(A)
Sound power L_{WA} :	96dB(A)
Uncertainty K:	3dB
Weighted vibration a_w :	6.167m/s ²
Uncertainty K:	1.5m/s ²
The sound intensity level for the operator may exceed 85dB(A) and sound protection measures are necessary.	

⚠ **WARNING:** Always wear ear protection where the sound level exceeds 85dB(A) and limit the time of exposure if necessary. If sound levels are uncomfortable, even with ear protection, stop using the tool immediately and check the ear protection is correctly fitted and provides the correct level of sound attenuation for the level of sound produced by your tool.

⚠ **WARNING:** User exposure to tool vibration can result in loss of sense of touch, numbness, tingling and reduced ability to grip. Long-term exposure can lead to a chronic condition. If necessary, limit the length of time exposed to vibration and use anti-vibration gloves. Do not operate the tool with hands below a normal comfortable temperature, as vibration will have a greater effect. Use the figures provided in the specification relating to vibration to calculate the duration and frequency of operating the tool.

⚠ **WARNING:** The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared total value depending on the ways in which the tool is used. There is the need to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

The declared vibration total value and the declared noise emission values have been measured in accordance with a standard test method and may be used for comparing one tool with another. The declared vibration total value and the declared noise emission values may also be used in a preliminary assessment of exposure.

Sound levels in the specification are determined according to international standards. The figures represent normal use for the tool in normal working conditions. A poorly maintained, incorrectly assembled, or misused tool may produce increased levels of noise and vibration. www.osha.europa.eu provides information on sound and vibration levels in the workplace that may be useful to domestic users who use tools for long periods of time.

General Power Tool Safety Warnings

⚠ **WARNING:** When using electric power tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury including the following safety information. Read all these instructions before attempting to operate this product and save these instructions for future use.

⚠ **WARNING:** This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical or mental capabilities or lack of experience or knowledge unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children must be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

CAUTION: Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

⚠ **WARNING: Read all safety warnings, instructions, illustrations and specifications provided with this power tool.**
Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1) Work area safety

- Keep work area clean and well lit.** *Cluttered or dark areas invite accidents.*
- Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.**
Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- Keep children and bystanders away while operating a power tool.** *Distractions can cause you to lose control.*

2) Electrical safety

- Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** *Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.*

- b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** *There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.*
 - c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** *Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.*
 - d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.**
 - e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** *Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.*
 - f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** *Use of an RCD reduces the risk of electric shock.*
 - g) **When used in Australia or New Zealand, it is recommended that this tool is ALWAYS supplied via Residual Current Device (RCD) with a rated residual current of 30mA or less.**
 - h) **Use proper extension cord. Make sure your extension cord is in good condition. When using an extension cord, be sure to use one heavy enough to carry the current your product will draw. An undersized cord will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. Table A shows the correct size to use depending on cord length and nameplate ampere rating. If in doubt, use the next heavier gauge. The smaller the gauge number, the heavier the cord.**
- c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the OFF position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** *Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch ON invites accidents.*
 - d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool ON.** *A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.*
 - e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** *This enables better control of the power tool in unexpected situations.*
 - f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery.** *Keep your hair and clothing away from moving parts. Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.*
 - g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** *Use of dust collection can reduce dust-related hazards.*
 - h) **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** *A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.*

4) Power tool use and care

- a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** *The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.*
- b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it ON and OFF.** *Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.*
- c) **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** *Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.*
- d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** *Power tools are dangerous in the hands of untrained users.*
- e) **Maintain power tools and accessories. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** *Many accidents are caused by poorly maintained power tools.*
- f) **Keep cutting tools sharp and clean.** *Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.*
- g) **Use the power tool, accessories and tool bits, etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** *Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.*
- h) **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** *Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.*

Table A

Ampere Rating		Volts	Total length of cord in feet			
		120	25	50	100	150
		240	50	100	200	300
More than	Not more than		Minimum gauge for cord			
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	Not recommended	

3) Personal safety

- a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** *A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.*
- b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** *Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.*

5) Service

- a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** *This will ensure that the safety of the power tool is maintained.*

Additional Safety for Routers

⚠ WARNING!

- **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a 'live' wire may make exposed metal parts of the power tool 'live' and could give the operator an electric shock.
 - **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
 - **If the replacement of the supply cord is necessary, this has to be done by the manufacturer or his agent in order to avoid a safety hazard.**
 - **It is strongly recommended that the tool always be supplied via a residual current device with a rated residual current of 30mA or less.**
- a) Use safety equipment including safety goggles or shield, ear protection, dust mask and protective clothing including safety gloves.
- b) Cloths, cord, string etc. should never be left around the work area.
- c) Ensure the mains supply voltage is the same as the tool rating plate voltage.
- d) Ensure any cable extensions used with this tool are in a safe electrical condition, and have the correct ampere rating for the tool.
- e) Completely unwind cable drum extensions to avoid potential overheating.
- f) Use appropriate detectors to determine if utility cables or pipes are below the surface of the work area. Consult utility companies for assistance if necessary. Contact with electric cables can lead to electric shock and fire. Damaging a gas pipe can lead to explosion. Contact with water lines can lead to major property damage.
- g) Ensure embedded objects such as nails and screws have been removed from the workpiece before commencing operation.
- h) Handle router bits with care as they can be extremely sharp.
- i) Before use, check the bit carefully for signs of damage or cracks. Replace damaged or cracked bits immediately.
- j) Ensure router cutters/bits are sharp and maintained correctly. Dull cutting edges can lead to uncontrolled situations including stalling, increased heat and possible injury.
- k) **ALWAYS use both handles and maintain a firm grip on the router before proceeding with any work.**
- l) **Keep handles and gripping surfaces dry, clean and free of oil and grease to ensure the tool can be securely held in use.**
- m) **Before using the tool to make a cut, switch on and let it run for a while.** Vibration could indicate an improperly installed bit.
- n) **Take notice of the direction of rotation of the bit and the direction of feed.**
- o) **Keep your hands away from the routing area and router bit cutter.** Hold the auxiliary handle or an insulated gripping surface with your second hand.
- p) **NEVER start the router while the cutter is touching the workpiece.**
- q) Ensure the plunge spring is always fitted when using hand-held.
- r) Ensure the cutter has completely stopped before plunging to the collet lock position.
- s) **The maximum speed of the router bit/cutter must be at least as high as the maximum speed of the power tool.**
- t) **Parts of the router bits may become hot during operation.** Do not handle immediately after use to avoid risk of burns.
- u) **Do not allow parts to come into contact with combustible materials.**
- v) **The shank size of the router cutter/bit must be matched to the exact same size collet fitted to the router.** Incorrectly fitted router cutter/bits will rotate irregularly and have increased vibration that could lead to loss of control.
- w) **DO NOT press the spindle lock button, or attempt to switch the tool into bit change mode while the router is operating.**
- x) **Keep pressure constant while cutting into the workpiece, allowing the router bit cutter to dictate the speed of cut.** DO NOT force the tool and overload the motor.
- y) **Ensure rating labels and safety warnings on the tool remain clear to read and are replaced if marked or damaged.**
- z) **When operating the router, be prepared for the router bit cutter stalling in the workpiece and causing loss of control.** Always ensure the router is firmly held and the ON/OFF switch is immediately released in such circumstances.
- **After switching on the router, check the router bit is rotating evenly (not 'wobbling') and there is no additional vibration due to the router bit being incorrectly fitted.** Operating the router with an incorrectly fitted router bit can lead to loss of control and severe injury.
 - **EXTREME care must be taken when using cutters with a diameter greater than 2" (50mm).** Use very slow feed rates and/or multiple shallow cuts to avoid overloading the motor.
 - **ALWAYS switch off and wait until the bit has come to a complete standstill before removing the machine from the workpiece.**
 - **Disconnect from the power supply before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.**
 - **Even when this tool is used as prescribed it is not possible to eliminate all residual risk factors.** If you are in any doubt as to safe use of this tool, do not use it.

⚠ **WARNING: Dust generated by using power tools can be toxic.** Some materials may be chemically treated or coated and be a toxic hazard. Some natural and composite materials may contain toxic chemicals. Some older paints may contain lead and other chemicals. Avoid prolonged exposure to dust generated from operating a router. DO NOT allow dust to get onto skin or eyes and do not allow the dust to enter your mouth to prevent absorption of harmful chemicals. Where possible, work in a well-ventilated area. Use a suitable dust mask and dust extraction system where possible. Where there is a higher frequency of exposure, it is more critical that all safety precautions are followed and a higher level of personal protection is used.

⚠ WARNING

Some dust created by power sanding, sawing, grinding, drilling and other construction activities contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm. Some examples of these chemicals are:

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

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well-ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

Product Familiarisation

1. Router
2. Spanner
3. Collet
4. Hex Key
5. Guide Rails
6. Guide Fence
7. Roller Guide
8. Trimmer Base
9. Plunge Base
10. ON/OFF Switch
11. Speed Dial
12. Brush Access Covers
13. Motor Vents
14. Power Cord
15. Power Plug
16. Spindle Lock Button
17. Collet Nut
18. Securing Hole (not shown)
19. Dust Extraction Spout
20. Micro Winder
21. Micro Adjustment Guide
22. Handle
23. Plunge Lock Lever
24. Guide Rail Slot
25. Guide Rail Locking Knob
26. Base of Plunge Base
27. Plunge Base Plate
28. Plunge Base Locking Knob
29. Depth Stop Lock
30. Depth Stop
31. Depth Turret
32. Table Height Micro Winder Connector
33. Guide Bush Locking Screws
34. Dust Extraction Spout Connection Screws
35. Plunge Base Plate Screws
36. Trimmer Base Locking Knob

37. Trimmer Depth Locking Knob
38. Trimmer Base Plate
39. Trimmer Base Plate Screw
40. Guide Bearing
41. Roller Guide Adjustment Locking Knob
42. Roller Guide Adjustment Knob
43. Roller Guide Locking Knob
44. Washer
45. Trimmer Base Guard
46. Trimmer Depth Micro Adjustment Dial
47. Roller Guide Alignment Channel
48. Router Bit (not supplied)
49. Guide Bush (not supplied)
50. Spring Washer
51. Hex Screw
52. Table Height Winder
53. Guide Bush Adaptor

Figure XIII

- A Template
- B Workpiece
- C Offset
- D Internal shape

Intended Use

A mains-powered mini router intended for routing profiles, edges, grooves, holes and for copy routing in plastic, light building materials, and wood. Predominantly for hand-held use.

NOT INTENDED FOR COMMERCIAL USE. The tool must **ONLY** be used for its intended purpose. Any use other than those mentioned in this manual will be considered a case of misuse. The operator, and not the manufacturer, shall be liable for any damage or injury resulting from such cases of misuse. The manufacturer shall not be liable for any modifications made to the tool, nor for any damage resulting from such modifications.

Unpacking Your Tool

- Carefully unpack and inspect your tool. Familiarise yourself with all its features and functions.
- Ensure that all parts of the tool are present and in good condition. If any parts are missing or damaged, have such parts replaced before attempting to use this tool.

Before Use

⚠ WARNING: Ensure the tool is disconnected from the power supply before attaching or changing any accessories, or making any adjustments.

Collet & router bit installation

⚠ WARNING: Wear protective gloves when inserting and removing router bits due to the sharp edges of the cutters.

⚠ WARNING: Always use cutters and bits with the correct size shank for the chosen collet size.

Note: It is easiest to install a cutter prior to fitting the Router (1) to a base; however, it is possible to change the Router Bit (not supplied) (48) when attached to a base.

See Fig. I

1. Press the Spindle Lock Button (16) then rotate the Collet Nut (17) until the spindle lock engages.
2. Slacken the Collet Nut, using the supplied Spanner (2) if required, and remove the Collet Nut.
3. Ensure the correct size Collet is chosen to match the required Router Bit (48) then place the Collet into the spindle, then reapply the Collet Nut.
4. With the correct Collet in place and Collet Nut attached but slackened, insert the Router Bit into the Collet, ensuring that at least half of the Router Bit's shaft is inserted.
5. Tighten the Collet Nut with the Spanner, ensuring that the Router Bit cutter has 1-2mm clearance from the Collet and is not butted tight against the Collet or the Collet Nut; vibration from the cutter could vibrate the Collet Nut and cause it to loosen during use.

⚠ **WARNING:** DO NOT over-tighten the Collet Nut! This could cause damage to the Collet, Collet Nut, external thread and spindle lock.

Note: Do not tighten the Collet Nut with no Router Bit fitted. This can bend and damage the Collet. Keep the Collet Nut partially screwed in until a Router Bit is fitted. Be aware of the spring in the spindle that keeps pressure on the Collet up against the Collet Nut. When installing the Collet, a small amount of pressure is required when applying the Collet Nut to the spindle drive thread.

6. To remove a Router Bit, engage the spindle lock by pressing the Spindle Lock Button then slacken the Collet Nut with the Spanner.
7. With the Collet Nut sufficiently slackened, the Router Bit can be removed.

⚠ **WARNING:** ALWAYS keep the Collet, Collet Nut, spindle drive thread and Router Bit shank clean and free of oil and grease to ensure a reliable and secure fitting.

Fitting to plunge base

Note: If the Router (1) is attached to the Trimmer Base (8), remove the Trimmer Base before attempting to fit the Router to the Plunge Base (9).

1. Ensure the Plunge Base Locking Knob (28) is wound out so the screw is not protruding into the base.
2. Align the Router so the Securing Hole (18) is directly above the Plunge Base Locking Knob (Fig. II).
3. Place the Router into the cradle of the Plunge Base.
4. Tighten the Plunge Base Locking Knob (Fig. II) to secure the Router in the Plunge Base.

Dust extraction

IMPORTANT: Dust from certain materials can be toxic. Before using the Router (1), attach a dust extraction system or vacuum cleaner to the Dust Extraction Spout (19) (Fig. III), which is fitted to the Plunge Base (9), and ALWAYS wear respiratory protection. If no workshop dust extraction system is available when using the Plunge Base, clean and vacuum frequently to prevent the build-up of dust and chippings.

Note: The Dust Extraction Spout can be removed, if required, by unscrewing the two Dust Extraction Spout Connection Screws (34).

This will allow better access to cleaning difficult-to-reach places on the Plunge Base when cleaning.

Adjusting the depth of cut

There are two ways to adjust the depth of cut:

- Free Plunge, for conventional and fast depth adjustment.
- Micro Adjuster, for precise depth setting throughout the full plunge range.

Free plunge

1. With a chosen Router Bit (48) fitted and the Router (1) attached to the Plunge Base (9), disengage the Plunge Lock Lever (23) (Fig. IV).
2. Using the Handle (22), plunge the router down to the required plunge depth.
3. Engage the Plunge Lock Lever to lock the router at the required depth.

Micro adjuster

1. With a chosen Router Bit (48) fitted and the Router (1) attached to the Plunge Base (9), disengage the Plunge Lock Lever (23) (Fig. IV).
2. Turn the Micro Winder (20) until the Router Bit is at the depth required.

Note: Turn clockwise to increase cut depth and anti-clockwise to reduce cut depth. A full revolution of the Micro Winder is a depth adjustment of 1.5mm (1/16"). The Micro Adjustment Guide (21) can be used to set a point of reference when gauging a full revolution.

3. Engage the Plunge Lock Lever when the Router is at the required depth, particularly for heavy cuts.

Depth stop & turret

- The Depth Stop Lock (29) and Depth Turret (31) enable accurate pre-setting of three different cut depths, each stepped at 5mm (3/64") (Fig. IV).

Zeroing the router:

1. With a chosen Router Bit (48) fitted and the Router (1) attached to the Plunge Base (9), place the Router on a flat surface then disengage the Plunge Lock Lever (23) (Fig. IV).
2. Rotate the Depth Turret until the '0' step is beneath the Depth Stop (30).
3. Disengage the Depth Stop Lock (29) to release the Depth Stop.
4. Plunge the Router down until the tip of the Router Bit touches the flat surface.
5. Engage the Depth Stop Lock so the Depth Stop is locked in its current position.

Adjusting the depth turret:

- The Depth Turret allows three different plunge depths to be configured for fast switching during use: 5mm, 10mm and 15mm (3/64", 25/64" and 19/32").
- This can speed up operations or allow a three-cut approach to reaching the final required depth of cut.
- Using the Depth Turret is particularly important when the workpiece is more difficult to cut, i.e. harder wood or when a better finish is required.

- If the Depth Turret becomes loose, tighten the screw in the centre.
1. After zeroing the Router (see 'Zeroing the router'), the secured Depth Stop now provides an accurate datum and the depth of cut can be set by reference to the graduations etched into the face of each depth on the Depth Turret (Fig. IV).
 2. Rotate the Depth Turret to the required depth.

Custom depth using the depth stop

- The scale on the face of the Depth Stop (30) can be used to make adjustments to the Depth Stop after the Router (1) has been zeroed (see 'Zeroing the router').
1. After zeroing the Router on one of the turret stops, plunge the Router to the zero depth and ensure the Plunge Lock Lever (23) is engaged.
 2. Loosen the Depth Stop Lock (29) and raise the Depth Stop to the required depth then retighten the Depth Stop Lock to set the new plunge depth.

Notes:

- The exact depth required for a particular task, such as a hinge leaf, can be achieved by placing the object/material of required plunge depth between the Depth Stop and the Depth Turret (31) before locking the Depth Stop Lock. The plunge will now be the precise depth required for the object/material.
- The gap between the end of the Depth Stop and the Turret will be the plunge depth.
- The scale on the Depth Stop can be used to check changes in depth setting, but the actual cutting depth is best measured by making a trial cut on scrap material. The scale should be used as an approximate guide.

Fitting a guide bush for use with templates & jigs

See Fig. V

- An optional template guide bush kit is available for purchase from your Triton stockist.
1. To install a Guide Bush (not supplied) (49), loosen the Guide Bush Locking Screws (33) and ensure the rotating tabs are rotated away from the guide bush.
 2. Line the notches on the Guide Bush with the Guide Bush Locking Screws so that the guide bush sits centre and flush against the Plunge Base Plate (27).
 3. Rotate the tabs on the Guide Bush Locking Screws over the notches on the Guide Bush then tighten the screws to secure the Guide Bush.
 4. To remove the Guide Bush, loosen the screws, rotate the tabs then remove the Guide Bush before retightening the Guide Bush Locking Screws.

Fitting & adjusting the guide fence

See Figs. VI, VII, VIII

Note: The Guide Fence (6) is for use with the Plunge Base (9) only.

- The Guide Fence can be assembled according to 'A' or 'B' (Fig. VI).
 - Ensure the scale on one of the Guide Rails (5) is facing up when tightening the Hex Screw (51).
1. To fit the Guide Fence, loosen the Guide Rail Locking Knob (25) and insert the Guide Rails of the assembled fence into the Guide Rail Slots (24) (Fig. VII).

2. Adjust the Guide Fence to the required distance from the cutter (Fig. VII), using the scale as an approximate guide (Fig. VIII) if used in configuration A, and measured if used in configuration B.
3. Ensure all Guide Rail Locking Knobs are tightened to secure the Guide Fence.
 - If required, faces on the Guide Fence can be removed and a batten can be attached to ensure a completely straight Guide Fence. Always measure to the centre point of the cutter to ensure an accurate cut.

Beam trammel

- The diameter of the Guide Rail (5) is 8mm (5/16").
- A compatible 8mm (5/16") beam trammel (not supplied) could be fitted to one of the rails and the rail could then be fitted into one of the Guide Rail Slots (24).

Table use

- When the Router (1) is fitted to the Plunge Base (9) it can be used in a compatible router table.
- See Fig. XXIV for the dimensions of the Plunge Base Plate Screws (35) for securing to a compatible table.
- The Plunge Base Plate (27) can be removed to allow fitment to a compatible template or bracket. Consult the router table manufacturer's installation instructions.
- The Plunge Base has a Table Height Micro Winder Connector (32) that will allow above-table cutter height adjustment with a Triton Table Height Winder (52), if the table has an access hole.

Fitting to trimmer base

See Fig. IX

Note: If the Router (1) is attached to the Plunge Base (9), remove the Plunge Base before attempting to fit the Router to the Trimmer Base (8).

1. Ensure the Trimmer Base Locking Knob (36) is wound out so the screw is not protruding into the base.
2. Align the Router so the Securing Hole (18) is directly above the Trimmer Base Locking Knob (Fig. IX).
3. Place the Router into the cradle of the Trimmer Base.
4. Tighten the Trimmer Base Locking Knob (Fig. IX) to secure the Router in the Trimmer Base.

Setting the depth of cut with the trimmer base

See Fig. X

1. Loosen the Trimmer Depth Locking Knob (37).
2. Turn the Trimmer Depth Micro Adjustment Dial (46) to adjust the cutter height to the required depth.
3. Lock the Trimmer Depth Locking Knob to secure the depth.

Fitting & adjusting the roller guide

Notes:

- **Lateral clearance:** to adjust the amount of material removed by the cutter, adjust the horizontal clearance between the workpiece and the Guide Bearing (40).
- **Height:** adjust the vertical height of the cutter depending on the thickness of the material to be cut and the Router Bit (48) to be used.

See Fig. XI and XII

1. To fit the Roller Guide (7) to the Trimmer Base (8), loosen the Roller Guide Locking Knob (43).
2. Slide the Roller Guide onto the Trimmer Base, ensuring the guide is aligned with the Roller Guide Alignment Channel (47) (Fig. XI) and the Washer (44) is on the outside of the Roller Guide.
3. Adjust the Roller Guide to the required height then tighten the Roller Guide Locking Knob to secure the Roller Guide (Fig. XII).
4. To adjust the Guide Bearing's horizontal position, loosen the Roller Guide Adjustment Locking Knob (41) then adjust with the Roller Guide Adjustment Knob (42) (Fig. XII).
5. Tighten the Roller Guide Adjustment Locking Knob to secure the Guide Bearing in place.

Porter cable guide bush adaptor

The Guide Bush Adaptor (53) is installed in the same way as a Triton Guide Bush – see 'Fitting a guide bush for use with templates & jigs' above. The adaptor can be used to install the range of Porter Cable guide bushes.

Operation

⚠ **WARNING:** Ensure the tool is disconnected from the power supply before attaching/changing any accessories or making any adjustments.

⚠ **WARNING:** ALWAYS wear eye protection, adequate respiratory and hearing protection, as well as suitable gloves when working with this tool.

IMPORTANT: Ensure the Motor Vents (13) and other vents of the tool are kept clean. Metallic swarf, fibreglass, plaster and other particles and dust can damage the tool if allowed to enter the Motor Vents. Use a vacuum cleaner to ensure the vents are clean. If necessary, blow out with compressed air.

Switching ON & OFF

1. To power the Router (1) ON, press the ON/OFF Switch (10) to the 'I' position.
2. To power the Router OFF, press the ON/OFF Switch to the 'O' position.
3. Always allow the tool to reach full speed before making a cut.

Variable speed control

⚠ **WARNING:** NEVER operate Router Bits (48) at speeds higher than their maximum rated speed. If bits are used at higher speeds than their rated speed, they can break and fly apart, potentially damaging the tool, workpiece and causing serious personal injury.

- Control the rotation speed of the cutter by adjusting the Speed Dial (11).
- The highest speed is achieved when the number is set to 6.
- The lowest speed is achieved when the number is set to 1.
- Set the ideal speed for the material; consider the material and bit diameter.
- Too slow a speed can result in the cutter leaving burn marks on the material.
- See table below for the number to speed relationship on the dial and usage information.

Number	Speed min ⁻¹ (rpm)	Usage
1	11,500	Bits and cutters with a larger diameter
2	16,500	
3	21,000	
4	25,000	Bits and cutters with a smaller diameter. Laminates, plastics and softwoods
5	29,000	
6	31,000	

IMPORTANT: Operating at reduced speed increases the risk of damage to the Router (1) as a result of overload. Use very slow feed rates and/or multiple shallow cuts.

Hand-held operation

⚠ **WARNING:** To minimise the risk of kickback, the direction of routing must always be in opposition to the cutter's rotational direction.

Notes:

- Ensure all PPE/safety equipment is used when operating this tool.
- Ensure the workpiece is securely clamped to prevent any movement during operation.
- Hold the Router (1) firmly using both hands to control the Router and keep an even pressure and movement when cutting.
- The cutter rotates in a clockwise direction (A on Fig. XIII).
- When edge routing or trimming on the outside edge, ensure the workpiece is to the left of the cutter (B and C on Fig. XIII) and work in an anticlockwise direction (Figs. XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XX).
- When routing internal edges, ensure the edge to be cut is to the left of the cutter and work around the internal shape (D on Fig. XIII) in a clockwise direction.
- If cutting all the way through the material, fix a sacrificial board to the underside of the workpiece.
- When edge cutting natural timbers, always pass along the end grain first, then by the long grain. If splintering or breakout occurs, this will be remedied when passing down the long grain.
- Do not operate the Router upside down unless securely mounted in a well-guarded router table.
- If a deep cut is required for a plunge cut, do not make the full depth for the first pass. Instead, make more passes with a shallower depth of cut and adjust the cutting depth gradually in smaller increments. The Depth Stop (30) and Depth Turret (31) can be used for changing depths to pre-set 5mm (3/64") increments.

Routing with the roller guide

- Use the Trimmer Base (8) and Roller Guide (7) for routing edges with router bits without a guide bearing or pilot.
- Ensure the Router (1) is installed in the Trimmer Base with the Roller Guide (see 'Fitting to trimmer base' and 'Fitting & adjusting the roller guide').

- Ensure the depth of cut is set as required (see 'Setting the depth of cut with the trimmer base').
1. Power the Router ON then guide the Router from the side toward the workpiece until the Guide Bearing (40) contacts the edge of the workpiece (Figs. XVI - XVII).
 2. Guide the Router along the workpiece's edge, ensuring the base rests on the workpiece at the correct angle.

IMPORTANT: When using the Trimmer Base with the Roller Guide, adjust the Guide Bearing (Fig. XVII) with enough vertical clearance from the cutter and consider the cutter's diameter when setting the horizontal axis so the Guide Bearing can guide the cutter along the edge of the workpiece.

Shaping or moulding

- If shaping or moulding without a parallel guide (Guide Fence (6) or batten), a Router Bit (48) with a guide bearing or pilot must be used (Figs. XIV - XV).
 - Ensure the depth of cut is set as required (see 'Before Use' sections pertaining to setting the depth of cut).
1. Power the Router (1) ON then guide the Router from the side toward the workpiece until the guide bearing on the Router Bit (not supplied) (48) contacts the edge of the workpiece.
 2. Guide the Router along the workpiece's edge, ensuring the base rests on the workpiece at the correct angle.

IMPORTANT: Excessive pressure could damage the workpiece.

Note: To prevent edge burn, clamp a sacrificial piece of material of the same thickness as the workpiece before and after the workpiece. Start the cutting on the first sacrificial piece, guide along onto the workpiece then beyond to finish on the other sacrificial piece. Doing this will prevent beginning burn and end burn on the workpiece.

Routing with a parallel guide or guide fence

- Use the Guide Fence (6) assembled in configuration A or B (Fig. VI), fastened to the Plunge Base (9) (see 'Fitting & adjusting the guide fence'), for edge-parallel cuts or batten-parallel cuts (Figs. XIX and XX).
 - Ensure the depth of cut is set as required (see 'Before Use' sections pertaining to setting the depth of cut).
1. Adjust to required distance from the Guide Fence to the cutter.
 2. Power the Router (1) ON then guide the Router with a controlled feed and lateral pressure along the workpiece's edge.

Routing with a batten guide

See Fig. XVIII

- A batten guide can be used when clamped on top of the workpiece (see Fig. XXIV for distances to the edge of the bases from the centre of the cutter as an approximate guide).
- The Guide Fence (6) in configuration B (Fig. VI) can be used with the batten (Fig. XX).
- It is recommended that a test cut be performed on scrap material prior to using the workpiece.

Freehand routing

See Fig. XXI

- The Router (1) can be used for creative freehand or signwriting work without the use of a guide.
- Practise on scrap material before working on the workpiece.
- Draw the design on the workpiece then router the design using shallow passes.

Template & guide bush routing

See Figs. XXII and XXIII

- See 'Fitting a guide bush for use with templates & jigs'.
- Template patterns (Fig. XXII (a)) are used with a Guide Bush (not supplied) (49) to allow the Router (1) to carve a pattern in the workpiece (Fig. XXII (b)) and are used for consistent, repeatable shapes.
- When using a template and Guide Bush, the cut on the final workpiece will differ from the space in the template, and the offset (Fig. XXIII (c)) of the Guide Bush must be considered prior to cutting.
- To work out the offset, use this formula: Offset = Guide Bush outer diameter - Router Bit (not supplied) (48) diameter.
- Template patterns and jigs can be made out of a variety of materials such as hardboard, plywood, plastic or metal.

Table-mounted operation

- Fitting and operating this Router (1) on a compatible router table should be carried out in accordance with the instructions supplied with the router table.
- Ensure the Router is fitted to the Plunge Base (9) if using in a compatible router table.
- The Triton Table Height Winder (52) engages with the Table Height Micro Winder Connector (32) for quick and easy above-the-table height adjustment when the Router (1) is table mounted, and there is an access hole for the Table Height Winder.

Accessories

- A wide range of accessories for this tool, including router bits and guide bushes, is available from your Triton stockist.
- Spare parts are available from your Triton stockist or www.toolsparesonline.com.

Maintenance

⚠ WARNING: ALWAYS disconnect from the power supply before carrying out any inspection, maintenance or cleaning.

General inspection

- Regularly check that all the fixing screws are tight. They may vibrate loose over time.
- Prior to each use, inspect the supply cord of the tool for signs of damage or wear. Repairs should be carried out by an authorised Triton service centre. This advice also applies to extension cords used with this tool.

Cleaning

- Keep your tool clean at all times. Dirt and dust will cause internal parts to wear quickly, and shorten the tool's service life.
- Clean the body of your tool with a soft brush, or dry cloth. If available, use clean, dry, compressed air to blow through the ventilation holes.
- Clean the tool casing with a soft damp cloth using a mild detergent. Do not use alcohol, petrol or strong cleaning agents.
- Never use caustic agents to clean plastic parts.

Brushes

- Over time the carbon brushes inside the motor may become worn.
- Excessively worn brushes may cause loss of power, intermittent failure, or visible sparking.

To replace the brushes (Fig. XXV):

1. Loosen the Brush Access Covers (12) with a flat-tip screwdriver.
2. Use the screwdriver to retrieve the brushes.
3. Replace both brushes by aligning the rectangular shape of the brush with the slot then inserting.
4. Replace the Brush Access Covers and tighten with a flat-tip screwdriver.

Note: There may be some sparking after installing new brushes until the brushes have been bedded. This should happen normally with short bursts of regular use.

Storage

- Store this tool in the supplied case, in a secure, dry location out of the reach of children.

Contact

For technical or repair service advice, please contact the helpline (toll free) on: 855-227-3478.

Web: www.tritontools.com

Address:

Longleaf Distribution
85 North Street
Piedmont
AL 36272
USA

Disposal

Always adhere to national regulations when disposing of power tools that are no longer functional and are not viable for repair.

- Do not dispose of power tools, or other waste electrical and electronic equipment (WEEE), with household waste.
- Contact your local waste disposal authority for information on the correct way to dispose of power tools.

Troubleshooting

Problem	Possible Cause	Solution
Inaccurate cutting profile	Depth Stop (30) / depth (Trimmer Base 8) not correctly adjusted	Ensure the Depth Stop/trimmer height corresponds to the maximum amount of cut permitted by the Depth Turret (31) / Trimmer Depth Micro Adjustment Dial (46)
	Incorrectly fitted or loose Router Bit/Collet/ Collet Nut (48, 3 or 17)	Tighten Router Bit/Collet/Collet Nut and cutter assembly
Router (1) will not operate	No supply of power	Check that power is available at source
	Brushes worn or sticking	Disconnect power, open Brush Access Covers (12) and ensure brushes are not damaged or heavily worn. If worn, replace brushes (see 'Brushes' or have the tool serviced by an authorised Triton service centre)
	ON/OFF Switch (10) is faulty	Have the tool serviced by an authorised Triton service centre
	Motor components faulty or short circuited	Have the tool serviced by an authorised Triton service centre
Router runs or cuts slowly	Blunt or damaged cutter/Router Bit	Re-sharpen or replace cutter/Router Bit
	Speed Dial (11) set low	Increase variable speed setting
	Motor is overloaded	Reduce pushing force on Router
Excessive vibration	Incorrectly fitted or loose Router Bit	Re-fit or tighten Router Bit and Collet Nut
	Bent or damaged Router Bit	Replace Router Bit
Heavy sparking occurs inside motor housing	Brushes not moving freely	Disconnect power, remove brushes, clean or replace (see 'Brushes')
	Damaged or worn motor	Have the tool serviced by an authorised Triton service centre
Micro Winder (20) "clicks" or not adjusting on Plunge Base (9)	Plunge Lock Lever (23) engaged	Release Plunge Lock Lever
	Reached end of adjustment range	Reset Micro Winder and set depth with the Depth Stop
Makes an unusual sound	Mechanical obstruction	Have the tool serviced by an authorised Triton service centre
	Damage to internal windings	Have the tool serviced by an authorised Triton service centre
If the above troubleshooting solutions fail, contact your dealer or an authorised Triton service centre.		

Guarantee

To register your guarantee visit our web site at tritontools.com* and enter your details.

Purchase Record

Date of Purchase: ___ / ___ / ___

Model: **TMNRTR**

Retain your receipt as proof of purchase.

Triton Precision Power Tools guarantees to the purchaser of this product that if any part proves to be defective due to faulty materials or workmanship within 3 YEARS from the date of original purchase, Triton will repair, or at its discretion replace, the faulty part free of charge.

This guarantee does not apply to commercial use nor does it extend to normal wear and tear or damage as a result of accident, abuse or misuse.

* Register online within 30 days.

Terms & conditions apply.

This does not affect your statutory rights.

Traduction des instructions originales

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi ce produit Triton. Ces instructions contiennent les informations nécessaires au fonctionnement efficace et sûr de ce produit. Veuillez lire attentivement ce manuel pour vous assurer de tirer pleinement avantage des caractéristiques uniques de votre nouveau produit. Gardez ce manuel à portée de main et assurez-vous que tous les utilisateurs l'aient lu et bien compris avant toute utilisation. Veuillez conserver ces instructions et consignes de sécurité avec le produit pour toute référence ultérieure.

Description des symboles

La plaque signalétique figurant sur votre produit peut présenter des symboles. Ces symboles constituent des informations importantes relatives au produit ou des instructions concernant son utilisation.



Port de protections auditives
Port de protections oculaires
Port de protections respiratoires
Port du casque



Port de gants



AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessures, l'utilisateur doit impérativement lire et comprendre ce manuel avant d'utiliser le produit.



Attention !



NE PAS utiliser sous la pluie ou dans un environnement humide !



AVERTISSEMENT : les pièces mobiles peuvent occasionner des écrasements et coupures.



Émanation de fumées ou de gaz toxiques !



AVERTISSEMENT : dents ou lames tranchantes !



ATTENTION à l'effet de rebond !



Déconnectez toujours l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire, de le nettoyer, de l'entretenir, ou lorsqu'il n'est plus utilisé !



NE PAS toucher les lames avant que l'outil ne soit débranché et que les lames aient atteint un arrêt complet.



Construction de classe II (double isolation pour une protection supplémentaire)



Conforme aux réglementations et aux normes de sécurité pertinentes



Protection de l'environnement


Les outils électriques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Veuillez les recycler dans les centres prévus à cet effet. Pour plus d'informations, veuillez contacter votre municipalité ou point de vente.

Abréviations pour les termes techniques

V	Volt(s)
~	Courant alternatif
A, mA	Ampère(s), Milliampère(s)
n_0	Vitesse à vide
n	Vitesse nominale
°	Degré(s)
Ø	Diamètre
Hz	Hertz
W, kW	Watt(s), Kilowatt(s)
min ⁻¹	Opération(s) par minute
dB (A)	Puissance acoustique en décibel (A pondéré)
m/s ²	Mètre(s) par seconde au carré (magnitude des vibrations)

Caractéristiques techniques

Numéro de modèle :	TMNRTR
Tension :	120 V~, 60 Hz
Puissance :	7,3 A / 1,25 CV
Vitesse à vide :	11 500 - 31 000 min ⁻¹ (tr/min)

6 réglages de vitesse (1 - 6) :	1) 11 500 min ⁻¹ (tr/min) 2) 16 500 min ⁻¹ (tr/min) 3) 21 000 min ⁻¹ (tr/min) 4) 25 000 min ⁻¹ (tr/min) 5) 29 000 min ⁻¹ (tr/min) 6) 31 000 min ⁻¹ (tr/min)
Pincés de serrage :	2 x 1/4"
Diamètre max. de l'accessoire :	1 3/16"
Longueur max. de la tige :	5/16"
Ajustement de la plongée :	1) Plongée libre 2) Poignée remontoir 3) Réglage micrométrique
Plage de plongée :	0 - 1 1/16"
Plage du guide parallèle :	0 - 5/16"
Diamètre des rails du guide parallèle :	5/16"
Diamètre de la tubulure d'extraction des poussières :	Interne : 1 3/8" Externe : 1 1/2"
Classe d'isolation :	
Longueur du câble d'alimentation :	9' 8"
Indice de protection :	IP20
Dimensions (L x l x H) avec embase plongeante :	11 27/64 x 11 1/32 x 5 29/32"
avec embase d'affleurement :	10 5/64 x 5 29/32 x 3 25/32"
sans embase :	9 1/64 x 3 3/32 x 4 59/64"
Poids :	6 livres 6 onces
Dans le cadre du développement continu de nos produits, les caractéristiques techniques des produits Triton peuvent être modifiées sans notification préalable.	
Informations sur le niveau sonore et vibratoire	
Pression acoustique L _{PA} :	85 dB (A)
Puissance acoustique L _{WA} :	96 dB (A)
Incertitude K :	3 dB
Vibration pondérée a _h :	6,167 m/s ²
Incertitude K :	1,5 m/s ²
L'intensité sonore peut dépasser 85 dB (A) et il est nécessaire que l'utilisateur prenne des mesures de protection sonore.	

⚠ **AVERTISSEMENT** : portez toujours des protections auditives lorsque le niveau d'intensité est supérieur à 85 dB (A) et limitez le temps d'exposition si nécessaire. Si l'intensité sonore devient inconfortable, même avec les protections, arrêtez immédiatement d'utiliser l'outil, vérifiez que les protections sont bien en places et adaptés avec le niveau sonore produit par l'outil.

⚠ **AVERTISSEMENT** : l'exposition de l'utilisateur aux vibrations peut entraîner une perte du toucher, des engourdissements, des picotements et ainsi réduire la capacité de préhension. De longues expositions peuvent également provoquer ces symptômes de façon chronique. Si nécessaire, limitez le temps d'exposition aux vibrations et portez des gants anti-vibrations. N'utilisez pas cet outil lorsque la température de vos mains est en dessous des températures normales, car l'effet vibratoire en est accentué. Référez-vous aux chiffres indiqués dans les caractéristiques techniques relatifs aux vibrations pour calculer le temps et la fréquence d'utilisation de l'outil.

⚠ **AVERTISSEMENT** : l'émission de vibrations effective au cours de l'utilisation de l'appareil peut différer de la valeur totale déclarée en fonction de la manière dont l'outil est utilisé. Il sera utile d'identifier les mesures de sécurité afin de protéger l'utilisateur en fonction de l'estimation de l'exposition en conditions réelles d'utilisation (en prenant en compte toutes les phases du cycle de fonctionnement telles que les périodes où l'outil est éteint, lorsqu'il est allumé mais inactif, en plus du temps de déclenchement).

La valeur totale déclarée des vibrations et les valeurs déclarées des émissions sonores ont été mesurées conformément à une méthode d'essai standard et peuvent être utilisées pour comparer un outil à un autre. La valeur totale des vibrations déclarée et les valeurs d'émission de bruit déclarées peuvent également être utilisées pour une évaluation préliminaire de l'exposition.

Les niveaux sonores et vibratoires indiqués dans la section « Caractéristiques techniques » du présent manuel sont déterminés en fonction de normes internationales. Ces données correspondent à un usage normal du produit, et ce dans des conditions de travail normales. Un outil mal entretenu, mal assemblé ou mal utilisé peut augmenter les niveaux sonores et vibratoires. Le site www.osha.europa.eu offre de plus amples informations sur les niveaux sonores et vibratoires sur le lieu de travail, celles-ci pourront être utiles à tout particulier utilisant des outils électriques pendant des périodes prolongées.

Consignes générales de sécurité relatives à l'utilisation d'outils électriques

⚠ **AVERTISSEMENT** : lors de l'utilisation d'outils électriques, certaines consignes de sécurité doivent être suivies afin de réduire les risques d'incendie, de décharge électrique et de blessure, notamment les consignes suivantes. Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions dispensées dans le présent manuel.

⚠ **AVERTISSEMENT** : ce produit n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (enfants compris) ayant des capacités physiques ou mentales réduites, ou n'ayant pas la connaissance ou l'expérience requise, à moins d'être sous la supervision d'une personne responsable de leur sécurité ou d'avoir reçu les instructions nécessaires. Les enfants ne doivent pas s'approcher et jouer avec cet outil.

ATTENTION : utilisez l'outil électrique, les accessoires, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et du travail à effectuer. Toute utilisation de cet outil électrique autre que celle pour laquelle il a été conçu peut entraîner des situations à risque et entraînerait une annulation de sa garantie.

⚠ **AVERTISSEMENT** : veuillez lire toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions dispensées dans le présent manuel. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions données ci-dessous peut provoquer un choc électrique, un incendie et/ou une blessure grave.

Veillez conserver ces instructions et consignes de sécurité pour référence ultérieure.

L'expression « outil électrique » employée dans les présentes consignes recouvre aussi bien les outils filaires à brancher sur secteur que les outils sans fils fonctionnant avec batterie.

1) Sécurité sur la zone de travail

- a) **Maintenir une zone de travail propre et bien éclairée.** Des zones encombrées et mal éclairées sont sources d'accidents.
- b) **Ne pas utiliser d'outils électriques dans des environnements explosifs, tels qu'à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière ou les vapeurs présentes.
- c) **Éloignez les enfants et toute personne se trouvant à proximité pendant l'utilisation d'un outil électrique.** Ceux-ci pourraient vous distraire et vous faire perdre la maîtrise de l'outil.

2) Sécurité électrique

- a) **Les prises des outils électriques doivent correspondre aux prises du secteur. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon. Ne jamais utiliser d'adaptateur sur la prise électrique d'outil mis à la terre.** Des fiches non modifiées, adaptées aux prises secteur, réduiront les risques de décharge électrique.
- b) **Évitez le contact corporel avec les surfaces mises à la terre telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de décharge électrique est plus important si votre corps est mis à la terre.
- c) **Ne pas exposer votre outil électrique à la pluie ou à l'humidité.** L'infiltration d'eau dans un outil électrique augmentera le risque de décharge électrique.
- d) **Ne pas maltraiter le câble d'alimentation. N'utilisez jamais le câble d'alimentation pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Conservez le câble d'alimentation à l'écart de la chaleur, de l'essence, de bords tranchants ou de pièces en mouvement.** Un câble d'alimentation endommagé ou entortillé augmente le risque de décharge électrique.
- e) **Au cas où l'outil électroportatif serait utilisé à l'extérieur, servez-vous d'une rallonge appropriée à une utilisation en extérieur.** L'utilisation d'une rallonge adaptée permet de réduire le risque de décharge électrique.
- f) **Si une utilisation de l'outil dans un environnement humide ne peut être évitée, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur différentiel.** L'utilisation d'un disjoncteur différentiel réduit le risque de décharge électrique.
- g) **Lorsque utilisé en Australie ou en Nouvelle Zélande, il est recommandé que cet outil soit TOUJOURS alimenté via un disjoncteur différentiel ayant un courant résiduel de 30 mA ou moins.**

h) **Utilisez une rallonge adaptée. Vérifiez que les rallonges électriques soient toujours en bon état. Lors de l'utilisation d'une rallonge, assurez-vous que celle-ci est adaptée au transport du courant demandé par l'outil.** Un câble sous-dimensionné entraînera une baisse de tension et entraînera une perte de puissance voire la surchauffe du câble. Le tableau ci-dessous indique la taille adaptée en fonction de la longueur du câble et de son ampérage. En cas de doute, utilisez un câble d'alimentation d'un calibre plus élevé. Plus la valeur du calibre est petite, plus le câble est résistant.

Ampérage	Volt(s)	Longueur totale du cordon en pieds				
		25	50	100	150	
	120					
	240					
Plus de	Pas plus de	Calibre minimum du câble d'alimentation				
0	6	18	16	16	14	
6	10	18	16	14	12	
10	12	16	16	14	12	
12	16	14	12	Non recommandé		

3) Sécurité des personnes

- a) **Restez vigilant et faire preuve de bon sens lors de la manipulation de l'outil. Ne pas utiliser d'outil électrique en état de fatigue ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut se traduire par des blessures graves.
- b) **Portez des équipements de protection individuelle. Portez toujours des protections oculaires.** Le port d'équipements de protection tels que des masques anti-poussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de sécurité ou des protections anti-bruit, selon le travail à effectuer, réduira le risque de blessures.
- c) **Évitez tout démarrage accidentel. Veillez à ce que l'interrupteur marche-arrêt soit en position d'arrêt (Off) avant de brancher l'appareil sur l'alimentation secteur.** Porter un appareil électrique tout en maintenant le doigt posé sur l'interrupteur ou brancher un appareil électrique dont l'interrupteur est sur la position de marche (ON) est source d'accidents.
- d) **Enlevez toute clé ou tout instrument de réglage avant de mettre l'outil électrique en marche.** Une clé ou un instrument de réglage resté fixé à un élément en rotation de l'outil électrique peut entraîner des blessures physiques.

- e) Ne pas essayer d'atteindre une zone hors de portée. Gardez une position stable afin de maintenir votre équilibre. *Cela permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.*
- f) Portez des vêtements appropriés. NE PAS porter de vêtements amples ou des bijoux pendants. Gardez les cheveux et vêtements à l'écart des parties mobiles. *Les vêtements amples, les bijoux pendants ou les cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.*
- g) Si l'outil est pourvu de dispositifs destinés au raccord d'équipements d'extraction et de récupération de la poussière/sciure, s'assurer qu'ils soient bien fixés et utilisés correctement. *L'utilisation de ces dispositifs peut réduire les risques dus à la poussière.*
- h) Ne relâchez pas votre vigilance sous prétexte qu'un usage fréquent vous donne l'impression de vous sentir suffisamment en confiance et familier avec l'outil et son utilisation. *Une action inconsidérée qui ne durerait ne serait-ce qu'une fraction de seconde pourrait entraîner un accident impliquant de graves blessures.*

4) Utilisation et entretien des outils électriques

- a) Ne pas surcharger l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique approprié au travail à effectuer. *Un outil électrique adapté et employé au rythme pour lequel il a été conçu permettra de réaliser un travail de meilleure qualité et dans de meilleures conditions de sécurité.*
- b) Ne pas utiliser un outil électrique dont l'interrupteur marche-arrêt est hors service. *Tout outil électrique dont la commande ne s'effectue plus par l'interrupteur marche-arrêt est dangereux et doit être réparé.*
- c) Débranchez l'outil électrique et/ou retirer la batterie, dans la mesure du possible, avant d'effectuer tout réglage, changement d'accessoire ou avant de le ranger. *De telles mesures préventives réduiront les risques de démarrage accidentel.*
- d) Rangez les outils électriques inutilisés hors de portée des enfants et ne pas permettre l'utilisation de ces outils aux personnes novices ou n'ayant pas connaissance de ces instructions. *Les outils électriques sont dangereux dans les mains d'utilisateurs inexpérimentés.*
- e) Veillez à l'entretien des outils électriques. Vérifiez que les éléments rotatifs soient bien alignés et non grippés. Vérifiez l'absence de pièces cassées ou endommagées susceptibles de nuire au bon fonctionnement de l'outil. Si l'outil électrique est endommagé, le faire réparer avant toute utilisation. *De nombreux accidents sont causés par l'utilisation d'outils électriques mal entretenus.*
- f) Gardez les outils de coupe affûtés et propres. *Des outils de coupe bien entretenus, aux tranchants bien affûtés, sont moins susceptibles de se gripper et sont plus faciles à contrôler.*
- g) Utilisez l'outil électrique, les accessoires et les outils à monter, etc., conformément à ces instructions et selon l'utilisation prévue pour le type d'outil donné, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser. *Toute utilisation de cet outil électrique autre que celle pour laquelle il a été conçu peut entraîner des situations à risque et entraînerait une annulation de sa garantie.*
- h) Veillez à ce que les poignées et toute surface de préhension de l'outil soient toujours propres, sèches et exemptes d'huile et de graisse. *Une poignée ou une surface de préhension rendue glissante ne consentirait pas à l'utilisateur de conserver une parfaite maîtrise de son outil en toutes circonstances.*

5) Entretien

- a) Ne faire réparer l'outil électrique que par un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques. *Cela permettra d'assurer la sécurité continue de cet outil électrique.*

Consignes de sécurité supplémentaires relatives aux défonceuses

⚠ AVERTISSEMENT !

- Tenez l'outil électrique uniquement par ses surfaces de préhension isolées, au cas où l'outil venait en entrer en contact avec son câble d'alimentation. Un fil électrique sous tension coupé accidentellement pourrait rendre les parties métalliques exposées conductrices, et ainsi entraîner un risque de choc électrique pour l'utilisateur.
 - Immobilisez la pièce de travail sur une surface stable à l'aide d'une pince de serrage ou d'une autre méthode de serrage appropriée. Maintenir la pièce de travail à la main ou contre le corps peut engendrer une perte de contrôle.
 - Si le remplacement du cordon d'alimentation s'avérait nécessaire, celui-ci devrait être réalisé par le fabricant ou auprès d'un centre agréé afin d'éviter tout risque d'accident.
 - Il est fortement recommandé d'alimenter l'outil par le biais d'un disjoncteur différentiel (RCD) dont le courant résiduel nominal est inférieur ou égal à 30 mA.
- a) Portez des équipements de sécurité tels que des lunettes ou une visière, des protections auditives, un masque respiratoire et des vêtements de protection tel que des gants de sécurité.
- b) Les chiffons, cordes, ficelles etc. ne doivent jamais être laissés dans l'espace de travail.
- c) Assurez-vous que la tension de la source principale d'alimentation soit la même que celle indiquée sur la plaque signalétique de l'outil.
- d) Assurez-vous que toutes les rallonges électriques utilisées avec l'appareil soient électriquement sûres, et qu'elles possèdent l'ampérage indiqué pour l'outil.
- e) Déroulez complètement les rallonges de l'enrouleur pour éviter toute surchauffe.
- f) Utilisez un détecteur approprié pour déterminer si des câbles ou conduites se trouvent sous la surface de la zone de travail. Contactez les sociétés des services publiques appropriées si nécessaire. Un contact avec des câbles électriques peut engendrer des chocs électriques et des incendies. Endommager une conduite de gaz peut engendrer une explosion. Un contact avec une conduite d'eau peut provoquer des dommages matériels importants.

- g) Assurez-vous d'avoir enlevé les corps étrangers tels que les clous et les vis de la pièce de travail avant de commencer à travailler.
- h) Manipulez les fraises avec précaution car elles peuvent être extrêmement tranchantes.
- i) Avant utilisation, vérifiez avec précaution que l'embout ne soit pas endommagé ou fissuré. Remplacez immédiatement les accessoires endommagés ou fissurés.
- j) Assurez-vous que les fraises/accessoires sont aiguisés et entretenus correctement. Si les tranchants sont émoussés, cela peut engendrer des pertes de contrôle, le calage de l'outil, une augmentation de la chaleur et des blessures.
- k) Utilisez TOUJOURS les deux mains et maintenez fermement la défonceuse avant de commencer tout travail.
- l) Gardez les poignées et les surfaces de préhension sèches, propres et sans huile ou graisse pour assurer une prise en main sûre de l'appareil pendant son utilisation.
- m) Avant d'utiliser l'outil pour faire une coupe, mettez-le en marche et laissez-le fonctionner librement pendant quelques instants. Des vibrations peuvent indiquer un accessoire mal installé.
- n) Tenez compte du sens de rotation de la fraise et du sens de déplacement de l'outil.
- o) Gardez vos mains éloignées de la zone de fraisage et de la fraise. Maintenez la poignée auxiliaire ou les surfaces de préhension isolantes avec votre deuxième main.
- p) Ne démarrez JAMAIS la défonceuse lorsque la fraise est en contact avec la pièce de travail.
- q) Assurez-vous toujours que le ressort de plongée est installé pendant l'utilisation à la main de la défonceuse.
- r) Assurez-vous que la fraise est complètement arrêtée avant de plonger vers la position de verrouillage de la pince.
- s) La vitesse maximale de la fraise doit être au moins égale à la vitesse maximale de l'outil électrique.
- t) Des parties de la fraise peuvent devenir extrêmement chaudes pendant l'utilisation. Ne manipulez pas immédiatement après l'utilisation pour éviter le risque de brûlure.
- u) Ne laissez pas les pièces entrer en contact avec des matériaux combustibles.
- v) La taille de la tige de la fraise doit correspondre exactement à la taille de la pince de serrage montée sur la défonceuse. Des fraises ou accessoires de défonceuse mal montés tourneront de manière irrégulière et produiront des vibrations importantes, ce qui pourrait entraîner une perte de contrôle.
- w) N'essayez JAMAIS d'appuyer sur le bouton de verrouillage de l'arbre ou de passer au mode "changement d'accessoire" lorsque l'outil est en marche.
- x) Maintenez une pression constante tout en coupant dans la pièce, en laissant la fraise de la défonceuse contrôler la vitesse de coupe. Ne forcez PAS sur l'outil, et ne surchargez pas le moteur.
- y) Veillez à ce que les étiquettes signalétiques et les avertissements de sécurité apposés sur l'outil restent lisibles et soient remplacés s'ils sont marqués ou endommagés.
- z) Lors de l'utilisation de la défonceuse, il est possible que la fraise de la défonceuse se bloque dans la pièce à usiner et entraîne une perte de contrôle. Veillez toujours à ce que la défonceuse soit fermement maintenue et à ce que l'interrupteur marche/arrêt soit immédiatement relâché dans de telles circonstances.
- Après avoir mis la défonceuse en marche, vérifiez que la fraise tourne de manière régulière (sans vaciller) et qu'il n'y a pas de vibrations supplémentaires dues à une mauvaise mise en place de la fraise. L'utilisation de la défonceuse avec une fraise mal installée peut entraîner une perte de contrôle et des blessures graves.
 - Une extrême précaution est requise lorsque vous utilisez des fraises d'un diamètre supérieur à 2" (50 mm). Utilisez des vitesses de déplacement très lentes et/ou des coupes multiples peu profondes pour éviter de surcharger le moteur.
 - Éteignez TOUJOURS l'outil et attendez qu'il soit complètement immobilisé avant de le retirer de la pièce de travail.
 - Débranchez l'alimentation électrique avant d'effectuer tout réglage, entretien ou réparation.
 - Même lorsque l'outil est utilisé comme indiqué, il est impossible d'éliminer tous les facteurs de risque résiduels. Si vous avez des doutes quant à la manière sûre et correcte d'utiliser cet outil, ne l'utilisez pas.
- ⚠ **AVERTISSEMENT : les poussières générées par des outils électroportatifs peuvent être toxiques.** Certains matériaux peuvent être traités chimiquement ou avoir un revêtement, et présenter un risque toxique. Certains matériaux naturels ou composites peuvent contenir des produits chimiques toxiques. Certaines peintures anciennes peuvent contenir du plomb et d'autres produits chimiques. Évitez les longues expositions à la poussière créée par l'utilisation de la défonceuse. NE LAISSEZ PAS la poussière entrer en contact avec la peau ou les yeux et ne la laissez pas pénétrer dans votre bouche afin d'éviter l'absorption de produits chimiques nocifs. Si possible, travaillez dans un endroit bien ventilé. Utilisez un masque respiratoire et un système d'extraction de la poussière adéquats. Là où il y a une plus grande fréquence d'exposition, il est encore plus important que toutes les précautions de sécurité soient respectées et que des protections personnelles d'un niveau supérieur soient utilisées.
- ⚠ **AVERTISSEMENT**
Certaines poussières générées par le ponçage, sciage, le perçage et d'autres activités de constructions électriques contiennent des substances chimiques reconnues dans l'État de la Californie comme étant une cause de cancer, de malformations congénitales et d'autres problèmes reproductifs. Des exemples de ces substances chimiques sont :
- Le plomb, provenant des peintures à base de plomb.
 - La silice cristalline, provenant des briques, du ciment et d'autres matériaux de construction.
 - L'arsenic et le chrome, provenant des caoutchoucs traités chimiquement.

Les risques résultant de ces expositions varient en fonction de la fréquence à laquelle vous effectuez ce type de travaux. Pour réduire l'exposition à ces substances chimiques, travaillez dans une zone ventilée et portez un équipement adapté, comme un masque à poussière conçu spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Descriptif du produit

1. Défonceuse
2. Clé
3. Pince
4. Clé hexagonale
5. Rails du guide parallèle
6. Guide parallèle
7. Guide à roulement
8. Embase d'affleurage
9. Embase plongeante
10. Interrupteur marche/arrêt
11. Variateur de vitesse
12. Caches d'accès aux balais de charbon
13. Événements du moteur
14. Câble d'alimentation
15. Fiche d'alimentation
16. Bouton de verrouillage de l'arbre
17. Écrou de la pince de serrage
18. Trou de fixation (non illustré)
19. Tubulure d'extraction des poussières
20. Molette de réglage micrométrique
21. Guide de réglage micrométrique
22. Poignées
23. Levier de verrouillage du mode plongeant
24. Coulisses pour rails du guide parallèle
25. Boutons de verrouillage des rails du guide parallèle
26. Socle de l'embase plongeante
27. Plaque de protection de l'embase plongeante
28. Bouton de verrouillage de l'embase plongeante
29. Bouton de verrouillage de la butée de profondeur
30. Butée de profondeur
31. Tourelle à butées
32. Insert pour poignée remontoir
33. Vis de verrouillage de la bague de copiage
34. Vis de verrouillage de la tubulure d'extraction des poussières
35. Vis de la plaque de protection de l'embase plongeante
36. Bouton de verrouillage de l'embase d'affleurage
37. Bouton de verrouillage de la profondeur de l'embase d'affleurage
38. Plaque de protection de l'embase d'affleurage
39. Vis de verrouillage de la plaque de protection de l'embase d'affleurage
40. Roulement du guide
41. Bouton de verrouillage du réglage du guide à roulement

42. Bouton de réglage du guide à roulement
43. Bouton de verrouillage du guide à roulement
44. Rondelle
45. Carter de protection de l'embase d'affleurage
46. Molette de réglage micrométrique de la profondeur de la base d'affleurage
47. Rainure d'alignement pour guide à roulement
48. Fraise (non fournie)
49. Bague de copiage (non fournie)
50. Rondelle ressort
51. Vis hexagonales
52. Poignée remontoir (pour table)
53. Adaptateur pour bague de copiage

Fig. XIII

- A Fraise à copier
- B Pièce de travail
- C Décalage
- D Forme interne

Usage conforme

Mini défonceuse-affleureuse électrique conçue pour le fraisage des profils, bordures, rainures, feuillures, mortaises et pour le fraisage guidé dans le plastique, les matériaux de construction légers et le bois. Principalement conçu pour une utilisation à main levée.

CE PRODUIT N'EST PAS INDIQUÉ POUR UN USAGE COMMERCIAL. Le produit doit UNIQUEMENT être utilisé dans son but prescrit. Toute autre utilisation que celle indiquée dans le présent manuel sera considérée impropre. Tout dommage et toute lésion provenant d'une quelconque utilisation impropre de l'outil relèvera de la responsabilité de l'utilisateur et non du fabricant. Le fabricant ne peut être tenu responsable d'aucune modification apportée à l'outil ni d'aucun dommage résultant d'une telle modification.

Déballage

- Déballer le produit avec soin. Familiarisez-vous avec toutes ses caractéristiques et fonctions.
- Vérifiez que toutes les pièces du produit sont présentes et en bon état. Si des pièces sont endommagées ou manquantes, faites-les réparer ou remplacer avant d'utiliser le produit.

Avant utilisation

⚠ **AVERTISSEMENT** : assurez-vous que l'outil soit déconnecté de la source d'alimentation avant toute opération d'entretien ou de changement d'accessoire.

Installation de la fraise et de la pince de serrage

⚠ **AVERTISSEMENT** : portez des gants de protection lors de l'insertion et du retrait des fraises en raison de leurs arêtes tranchantes.

⚠ **AVERTISSEMENT** : utilisez toujours des fraises et accessoires dont la tige est de taille adaptée à la pince sélectionnée.

Remarque : il est conseillé d'installer l'accessoire avant de monter la défonceuse (1) sur une embase ; cependant, il est tout de même possible de changer la fraise (non fournie) (48) lorsque la défonceuse est montée sur l'embase.

Voir Fig. I

1. Appuyez sur le bouton de verrouillage de l'arbre (16), puis faites tourner l'écrou de la pince de serrage (17) jusqu'à ce que le verrouillage de l'arbre s'enclenche.
2. Retirez l'écrou de la pince, à l'aide de la clé (2) fournie, si nécessaire, puis retirez celui-ci.
3. Veillez à ce que la pince de serrage choisie corresponde à la fraise (non fournie) (48) requise, puis placez la pince de serrage dans la l'arbre, et remettez l'écrou de la pince de serrage en place.
4. Avec la pince de serrage correcte en place et l'écrou de serrage fixé mais desserré, insérez la fraise dans la pince de serrage, en veillant à ce qu'au moins la moitié de la tige de la fraise soit insérée.
5. Serrez l'écrou de la pince de serrage à l'aide de la clé, en veillant à ce que la fraise de la défonceuse ait un espace de 1 à 2 mm par rapport à la pince de serrage et ne soit pas serrée contre la pince de serrage ou l'écrou de la pince de serrage ; les vibrations de la fraise pourraient faire vibrer l'écrou de la pince de serrage et le faire se desserrer en cours d'utilisation.

⚠ **AVERTISSEMENT** : NE PAS trop serrer l'écrou de la pince ! Ceci pourrait endommager la pince, l'écrou de la pince, le filetage externe et le système de verrouillage de l'arbre.

Remarque : ne pas serrer l'écrou de la pince lorsque qu'aucun accessoire n'est inséré. Cela peut déformer et endommager la pince. Gardez l'écrou de la pince partiellement visé jusqu'à ce qu'une fraise ou accessoire soit installé. Faites attention au ressort, à l'intérieur de l'arbre, permettant de maintenir la pince contre l'écrou de la pince. Lors de l'installation de la pince, il est nécessaire d'appliquer un peu de pression lors du montage de l'écrou sur la partie filetée de l'arbre.

6. Pour retirer une fraise, enclenchez le verrouillage de l'arbre en appuyant sur le bouton de verrouillage de l'arbre, puis desserrez l'écrou de la pince à l'aide de la clé fournie.
7. Avec l'écrou de la pince suffisamment desserré, la fraise peut être retirée

⚠ **AVERTISSEMENT** : veillez TOUJOURS à ce que la pince, l'écrou de la pince, la partie filetée de l'arbre et la fraise soient propres et exempts de toute huile ou graisse afin de garantir la fiabilité et sécurité de l'outil.

Installation de l'embase plongeante

Remarque : si la défonceuse (1) est attachée à l'embase d'affleurage (8), retirez celle-ci avant de monter la défonceuse sur l'embase plongeante (9).

1. Assurez-vous que le bouton de verrouillage de l'embase plongeante (28) est sorti de façon à ce que la vis ne dépasse pas à l'intérieur de l'embase.
2. Alignez la défonceuse de manière à ce que le trou de fixation (18) soit directement au-dessus du bouton de verrouillage de l'embase plongeante (Fig. II).
3. Positionnez la défonceuse dans le support de l'embase plongeante.
4. Serrez le bouton de verrouillage de l'embase plongeante (Fig. II) afin de sécuriser la défonceuse dans l'embase plongeante.

Extraction des poussières

IMPORTANT : la poussière produite par certains matériaux peut être toxique. Avant d'utiliser la défonceuse (1), connectez un système d'extraction ou un aspirateur à la tubulure d'extraction des poussières (19) (Fig. III), celui-ci installé sur l'embase plongeante (9), et portez TOUJOURS une protection respiratoire. Si un système d'extraction des poussières n'est pas disponible lors de l'utilisation de l'embase plongeante, veillez à nettoyer régulièrement la zone de travail à l'aide d'un aspirateur afin d'éviter l'accumulation de poussières et copeaux.

Remarque : la tubulure d'extraction des poussières peut être démontée, si nécessaire, en dévissant les deux vis de verrouillage de la tubulure d'extraction des poussières (34). Cela permettra un meilleur accès aux parties difficiles à atteindre lors du nettoyage de l'embase plongeante.

Ajustement de la profondeur de coupe

Il est possible d'ajuster la profondeur de fraisage de deux manières différentes :

- Plongée libre, pour un ajustement rapide et conventionnel.
- Réglage micrométrique, pour un ajustement précis de toute la plage de profondeur.

Plongée libre

1. Avec une fraise (non fournie) (48) adaptée installée et la défonceuse (1) montée sur l'embase plongeante (9), relevez le levier de verrouillage du mode plongeant (23) (Fig. IV).
2. À l'aide des poignées (22), plongez la défonceuse jusqu'au réglage de profondeur requis.
3. Enclenchez le levier de verrouillage pour positionner la défonceuse à la profondeur requise.

Réglage micrométrique

1. Avec une fraise (non fournie) (48) adaptée installée et la défonceuse (1) montée sur l'embase plongeante (9), relevez le levier de verrouillage du mode plongeant (23) (Fig. IV).
2. Tournez la molette de réglage micrométrique (20) jusqu'à ce que la fraise atteigne la profondeur requise.

Remarque : tournez la molette dans le sens horaire pour augmenter la profondeur de fraisage et dans le sens anti-horaire afin de réduire la profondeur de fraisage. Chaque tour complet de la molette de réglage micrométrique est égal à un ajustement de 1,5 mm (1/16"). Le guide de réglage micrométrique (21) peut être utilisé pour marquer un point de référence lorsque la molette effectue un tour complet.

3. Enclenchez le levier de verrouillage lorsque la défonceuse est positionnée à la profondeur requise, surtout lors des fraisages intensifs.

Butée de profondeur et tourelle à butées

- Le bouton de verrouillage de la butée de profondeur (29) et la tourelle à butées (31) permettent un réglage précis sur 3 profondeurs de fraisage pré-réglées, par incréments de 5 mm (3/64") (Fig. IV).

Mise à zéro de la défonceuse :

1. Avec une fraise (48) adaptée installée et la défonceuse (1) attachée à l'embase plongeante (9), placez la défonceuse sur une surface plane, puis relevez le levier de verrouillage du mode plongeant (23) (Fig. IV).

2. Tournez la tourelle à butées jusqu'à ce que le réglage "0" soit directement en dessous de la butée de profondeur (30).
3. Dévissez le bouton de verrouillage de la butée de profondeur (29) afin de libérer la butée de profondeur.
4. Plongez la défonceuse jusqu'à ce que la pointe de la fraise touche la surface.
5. Engagez le verrouillage de la butée de profondeur de manière à ce que la butée de profondeur soit verrouillée dans sa position actuelle.

Réglage de la tourelle à butées :

- La tourelle à butées permet de régler la profondeur sur 3 réglages pour un changement rapide pendant l'utilisation : 5 mm (3/64"), 10 mm (25/64") et 15 mm (19/32").
 - Cela permet d'accélérer l'opération de fraisage ou d'effectuer un fraisage progressif à 3 étapes afin d'obtenir la profondeur de fraisage requise.
 - L'usage de la tourelle à butées est particulièrement important lorsque la pièce de travail est plus difficile à fraiser, ce qui est le cas avec les bois durs ou lorsque qu'une excellente finition est requise par exemple.
 - Si la tourelle à butées devient lâche, resserrez la vis au milieu de celle-ci.
1. Suite à la mise à zéro de la défonceuse (voir "Mise à zéro de la défonceuse"), la butée de profondeur sécurisée fournit maintenant un point de référence précis et la profondeur de coupe peut être réglée en se référant aux graduations gravées sur la face de chaque profondeur de la tourelle de profondeur (Fig. IV).
 2. Faites tourner la tourelle à butées sur le réglage de profondeur requis.

Réglage de profondeur personnalisé à l'aide de la butée de profondeur

- L'échelle de profondeur indiquée sur la face de la butée de profondeur (30) peut être utilisée pour ajuster la butée une fois la défonceuse (1) mise à zéro (voir "Mise à zéro de la défonceuse").
1. Une fois la défonceuse mise à zéro sur un des réglages de la tourelle à butées, abaissez la défonceuse jusqu'à attendre ce réglage puis enclenchez le levier de verrouillage du mode plongeant (23).
 2. Desserrez le bouton de verrouillage de la butée de profondeur et ajustez la butée de profondeur en fonction du réglage requis, puis resserrez le bouton de verrouillage afin de sécuriser le nouveau réglage.

Remarques :

- La profondeur exacte requise pour une tâche particulière, telle que pour les ailes de charnière par exemple, peut être obtenue en plaçant l'objet/le matériau entre la butée de profondeur et la tourelle à butées (31) avant de serrer le bouton de verrouillage de la butée. La plongée correspondra donc exactement à la profondeur adaptée à l'objet/le matériau.
- L'écart entre l'extrémité de la butée de profondeur et la tourelle à butées correspond à la profondeur de plongée.

- L'échelle gravée sur la butée de profondeur peut être utilisée pour vérifier les changements de réglage de profondeur, mais la profondeur de fraisage actuelle peut être mesurée précisément en effectuant un essai sur une chute du même matériau que la pièce de travail. L'échelle doit être utilisée comme guide approximatif.

Installation d'une bague de copiage pour un usage avec gabarit

Voir Fig. V

- Un jeu de bagues de copiage est disponible auprès de votre revendeur Triton.
1. Pour installer une bague de copiage (non fournie) (49), desserrez les vis de verrouillage de la bague de copiage (33) et veillez à ce que les languettes rotatives soient éloignées de la bague de copiage.
 2. Alignez les encoches de la bague de copiage avec les vis de verrouillage de manière à ce que la bague soit positionnée au centre et parfaitement alignée contre la plaque de protection de l'embase plongeante (27).
 3. Faites pivoter les languettes des vis de verrouillage de la bague de guidage sur les encoches de la bague de guidage, puis serrez les vis pour fixer la bague de guidage.
 4. Pour retirer la bague de copiage, desserrez les vis, pivotez les languettes puis retirez la bague de guidage avant de ressermer les vis de verrouillage de la bague de guidage.

Installation et réglage du guide parallèle

Voir Fig. VI, VII, et VIII

Remarque : le guide parallèle (6) doit uniquement être utilisé avec l'embase plongeante (9).

- Le guide parallèle peut être assemblé comme indiqué en image "A" ou "B" (Fig. VI).
 - Veillez à ce que l'échelle gravé sur l'un des rails du guide parallèle (5) soit positionnée face vers le haut lors du serrage des vis hexagonales (51).
1. Pour installer le guide parallèle, desserrez les boutons de verrouillage des rails du guide parallèle (25) et insérez les rails du guide dans les coulisses pour rails du guide parallèle (24) (Fig. VII).
 2. Ajustez la distance requise entre le guide parallèle et la fraise (Fig. VII), à l'aide de l'échelle comme guide approximatif (Fig. VIII) si vous avez opté pour la configuration "A", ou à l'aide d'un mètre-ruban si vous avez opté pour la configuration "B".
 3. Veillez à ce que tous les boutons de verrouillage des rails soient resserrés afin de verrouiller le positionnement du guide parallèle.
 - Si nécessaire, les plaques de protection du guide parallèle peuvent être retirées et remplacées par une pièce de bois pour garantir un guide parallèle parfaitement droit. Il est essentiel de toujours mesurer la distance entre les plaques de protection/la pièce en bois et la pointe de la fraise pour un fraisage précis.

Compas à verge

- Le diamètre des rails du guide parallèle (5) est de 8 mm (5/16").
- Un compas à verge compatible de 8 mm (5/16") (non fourni) peut être installé sur l'un des rails, et le rail peut ensuite être inséré dans une des coulisses pour rails du guide parallèle (24).

Utilisation sur table

- Lorsque la défonceuse (1) est montée sur l'embase plongeante (9), celle-ci peut être utilisée avec une table de défonceuse compatible.
- Consultez la Fig. XXIV pour obtenir les dimensions des vis de la plaque de protection de l'embase plongeante (35), pour une installation sur une table compatible.
- La plaque de protection de l'embase plongeante (27) peut être retirée pour permettre un montage compatible avec un gabarit. Consultez les instructions fournies par le fabricant de la table de défonceuse quant à la procédure d'installation.
- L'embase plongeante dispose d'un insert pour poignée remontoir (32) permettant d'ajuster la hauteur de la défonceuse au-dessus de la table, à l'aide d'une poignée remontoir (pour table) (52) Triton, lorsque la table dispose d'un trou d'accès.

Installation de l'embase d'affleurage

Voir Fig. IX

Remarque : si la défonceuse (1) est montée sur l'embase plongeante (9), retirez l'embase avant de monter la défonceuse sur l'embase d'affleurage (8).

1. Veillez à ce que le bouton de verrouillage de l'embase d'affleurage (36) soit dévissé afin que la vis ne dépasse pas à l'intérieur de l'embase.
2. Alignez la défonceuse de manière à ce que le trou de fixation (18) soit directement au-dessus du bouton de verrouillage de l'embase d'affleurage (Fig. IX).
3. Positionnez la défonceuse dans le support de l'embase d'affleurage.
4. Serrez le bouton de verrouillage de l'embase d'affleurage (Fig. IX) afin de sécuriser la défonceuse dans l'embase d'affleurage.

Réglage de la profondeur de fraisage avec l'embase d'affleurage

Voir Fig. X

1. Desserrez le bouton de verrouillage de la profondeur de l'embase d'affleurage (37).
2. Tournez la molette de réglage micrométrique de la profondeur de la base d'affleurage (46) afin d'ajuster la hauteur de la fraise en fonction de la profondeur requise.
3. Verrouillez le bouton de verrouillage de la profondeur de la base d'affleurage.

Installation et réglage du guide à roulement

Remarques :

- **Dégagement latéral :** pour ajuster la quantité de matériau éliminé par la fraise, ajustez le dégagement horizontal entre la pièce de travail et le roulement du guide (40).
- **Hauteur :** ajustez la hauteur verticale de la fraise en fonction de l'épaisseur de la pièce de travail et de la fraise (non fournie) (48).

Voir Fig. XI et XII

1. Pour installer le guide à roulement (7) sur l'embase d'affleurage (8), desserrez le bouton de verrouillage du guide à roulement (43).
2. Glissez le guide à roulement sur l'embase d'affleurage, en veillant à aligner celui-ci avec la rainure d'alignement pour guide à roulement (47) (Fig. XI) et que la rondelle (44) soit positionnée sur l'extérieur du guide à roulement.
3. Ajustez le guide à roulement à la hauteur requise puis serrez le bouton de verrouillage du guide à roulement afin de verrouiller la position de celui-ci (Fig. XII).
4. Pour ajuster la position horizontale du roulement du guide, desserrez le bouton de verrouillage du réglage du guide à roulement (41) puis ajustez la position à l'aide du bouton de réglage du guide à roulement (42) (Fig. XII).
5. Resserrez le bouton de verrouillage du réglage du guide à roulement afin de verrouiller la position du roulement.

Adaptateur pour bague de copiage Porter Cable

L'adaptateur pour bague de guidage (53) s'installe de la même manière qu'une bague de guidage Triton - voir "Installation d'une bague de copiage pour un usage avec gabarit" ci-dessus. L'adaptateur peut être utilisé pour installer les bagues de copiage de la gamme Porter Cable.

Instructions d'utilisation

⚠ **AVERTISSEMENT :** assurez-vous que l'outil soit déconnecté de la source d'alimentation avant toutes opérations d'entretien ou changement d'accessoires.

⚠ **AVERTISSEMENT :** portez TOUJOURS des Équipements de Protection Individuelle tels que des protections oculaires, des protections auditives et des gants adaptés lorsque vous travaillez avec cet outil.

IMPORTANT : veillez à ce que les événements du moteur (13) et autres événements de l'outil soient propres en permanence. Les copeaux métalliques, la fibre de verre, le plâtre et toutes autres particules et poussières peuvent endommager l'outil s'ils parvenaient à entrer par les événements du moteur. Utilisez un aspirateur afin de garantir la propreté des événements. Si nécessaire, utilisez de l'air comprimé pour un nettoyage en profondeur.

Mise en marche et arrêt

1. Pour mettre la défonceuse en marche, positionnez l'interrupteur marche/arrêt (10) sur la position "I".
2. Pour éteindre la défonceuse, positionnez l'interrupteur marche/arrêt sur la position "O".
3. Laissez toujours le moteur de la défonceuse atteindre sa vitesse maximale avant de commencer le fraisage.

Contrôle de la vitesse variable

⚠ **AVERTISSEMENT :** ne jamais utiliser une fraise (non fournie) (48) à une vitesse supérieure à sa vitesse nominale maximale. Si la fraise est utilisée à une vitesse supérieure à sa vitesse nominale maximale, celle-ci peut voler en éclats, endommager l'outil et la pièce de travail, et entraîner des blessures graves.

- Contrôlez la vitesse de rotation de la fraise en ajustant le variateur de vitesse (11).
- La vitesse la plus élevée est atteinte lorsque le variateur est positionné sur le numéro 6.

- La vitesse la plus faible est atteinte lorsque le variateur est positionné sur le numéro 1.
- Réglez la vitesse en fonction du matériau et du diamètre de la fraise.
- Une vitesse trop faible peut affecter la finition et laisser des marques de brûlures sur le matériau.
- Consultez le tableau ci-dessous pour prendre connaissance des données relatives à la vitesse de la fraise en fonction du réglage (1 à 6) sélectionné sur le variateur et la compatibilité des fraises en fonction de la vitesse.

Réglage	Vitesse min ⁻¹ (tr/min)	Usage
1	11 500	Fraises et accessoires de large diamètre
2	16 500	
3	21 000	
4	25 000	Fraises et accessoires de plus petit diamètre Pour travailler avec du stratifié, plastique ou bois souple
5	29 000	
6	31 000	

IMPORTANT: Une utilisation à vitesse réduite augmente le risque de surcharge et peut ainsi endommager la défonceuse (1). Effectuez des déplacements lents avec la défonceuse et/ou un fraisage en plusieurs étapes.

Usage portatif

⚠ **AVERTISSEMENT :** pour limiter les risques de rebond, la direction de fraisage doit toujours être opposée au sens de rotation de la fraise.

Remarques :

- Veillez à utiliser tous les EPI et équipements de sécurité lors de l'utilisation de cet outil.
- Veillez à ce que la pièce soit bien immobilisée afin d'éviter tout mouvement pendant l'opération.
- Tenez la défonceuse (1) fermement à l'aide de vos deux mains afin de garder un contrôle optimal, et exercez une pression uniforme lorsqu'en mouvement.
- La fraise tourne dans le sens horaire (Fig. XIII - A).
- Lors du fraisage ou de l'affleurage des bords externes, veillez à ce que la pièce de travail soit positionnée à gauche de la fraise (Fig. XIII - B et C) et travaillez dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (Fig. XIV, XV, XVI, XVIII, XIX et XX).
- Lors du fraisage des bords internes, veillez à ce que le bord à couper se trouve à gauche de la fraise et travaillez autour de la forme interne (Fig. XIII - D) dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Si vous souhaitez couper à travers toute l'épaisseur du matériau, fixez une pièce sacrificielle sous la pièce de travail.
- Lors du fraisage sur bords en bois naturel, passez toujours sur le grain de bout, puis sur le fil du grain (sens longitudinal). Si le bois venait à éclater ou fissurer, le passage effectué sur le fil du grain viendrait remédier à ce problème.

- Ne jamais démarrer la défonceuse lorsque renversée à moins qu'elle ne soit montée de manière sûre, sur une table de défonceuse disposant de carters et protections adaptées.
- Si une coupe profonde est requise lors d'une coupe plongeante, n'essayez pas d'usiner la totalité de l'épaisseur en un seul passage. Faites plutôt plusieurs passages avec une profondeur de coupe plus faible et réglez la profondeur de coupe progressivement, par petits incréments. La butée de profondeur (30) et la tourelle à butées (31) peuvent être utilisées pour ajuster la profondeur par paliers de 5 mm (3/64").

Fraisage avec guide à roulement

- Utilisez l'embase d'affleurage (8) et le guide à roulement (7) pour le fraisage sur bords, avec des fraises sans roulement ou pilotes.
 - Veillez à installer la défonceuse (1) correctement sur l'embase d'affleurage et le guide à roulement (voir "Installation de l'embase d'affleurage" et "Installation et réglage du guide à roulement").
 - Vérifiez que la profondeur de fraisage est paramétrée correctement (voir "Réglage de la profondeur de fraisage avec l'embase d'affleurage").
1. Mettez la défonceuse en marche puis guidez celle-ci vers la pièce de travail jusqu'à ce que le roulement du guide (40) entre en contact avec le bord de la pièce (Fig. XVI - XVII).
 2. Guidez la défonceuse sur le bord de la pièce, en veillant à ce que l'embase se repose sur la pièce selon l'angle approprié.

IMPORTANT : lors de l'utilisation de l'embase d'affleurage avec le guide à roulement, ajustez le roulement du guide (Fig. XVII) avec assez de dégagement vertical par rapport à la fraise et faites attention au diamètre de la fraise lors du réglage de l'axe horizontal puisque le roulement doit permettre de guider la défonceuse le long du bord de la pièce de travail.

Profilage ou modelage

- Lors du profilage ou modelage sans guide parallèle (guide parallèle (6) ou latte de bois), une fraise à roulement ou pilote doit être utilisée (Fig. XIV - XV).
 - Vérifiez que la profondeur de fraisage est paramétrée correctement (voir sections de "Avant utilisation" relatives au réglage de la profondeur de fraisage).
1. Mettez la défonceuse (1) en marche puis guidez celle-ci vers la pièce de travail jusqu'à ce que le roulement de la fraise (non fournie) (48) entre en contact avec le bord de la pièce.
 2. Guidez la défonceuse sur le bord de la pièce, en veillant à ce que l'embase se repose sur la pièce selon l'angle approprié.

IMPORTANT : une pression excessive peut endommager la pièce de travail.

Remarque : pour éviter la brûlure des bords, fixez une pièce sacrificielle d'épaisseur égale à celle de la pièce de travail, avant et après celle-ci. Commencez le fraisage sur la première pièce sacrificielle, guidez la défonceuse le long de la pièce de travail, puis finissez sur la deuxième pièce sacrificielle. Cela permet d'éviter les brûlures de début et de fin sur la pièce.

Fraisage avec guide parallèle

- Utilisez le guide parallèle (6) assemblé en configuration A ou B (Fig. VI), fixé sur l'embase plongeante (9) (voir "Installation et réglage du guide parallèle"), pour des coupes parallèles aux bords ou parallèles aux lattes (Fig. XIX et XX).
 - Vérifiez que la profondeur de fraisage est paramétrée correctement (voir sections de "Avant utilisation" relatives au réglage de la profondeur de fraisage).
1. Ajustez la distance entre le guide parallèle et la fraise en fonction de vos besoins.
 2. Mettez la défonceuse (1) en marche puis guidez celle-ci avec une vitesse d'avancée et une pression latérale contrôlées le long du bord de la pièce de travail.

Fraisage avec "latte de guidage"

Voir Fig. XVIII

- Une latte de guidage peut être utilisée lorsqu'elle est serrée sur la pièce (voir Fig. XXIV pour les distances au bord des embases à partir du centre de la fraise comme guide approximatif).
- Le guide parallèle (6) assemblé selon la configuration B (Fig. VI) peut être utilisé avec la latte (Fig. XX).
- Il est recommandé d'effectuer un ou plusieurs essais sur une chute du même matériau avant de travailler sur la pièce de travail.

Fraisage main-libre

Voir Fig. XXI

- La défonceuse (1) peut être utilisée pour des travaux créatifs à main levée ou des travaux de signalétique sans guide.
- Entraînez-vous sur une chute de matériau avant de travailler sur la pièce de travail.
- Dessinez votre motif sur la pièce de travail puis utilisez la défonceuse en effectuant des passages progressifs.

Fraisage avec bague de copiage et gabarit

Voir Fig. XXII et XXIII

- Voir "Installation d'une bague de copiage pour un usage avec gabarit".
- Les gabarits (Fig. XXII (a)) sont utilisés avec une bague de guidage (non fournie) (49) pour permettre à la défonceuse (1) de sculpter un motif dans la pièce (Fig. XXII (b)) et sont utilisés pour obtenir des formes régulières et reproductibles.
- Lors de l'utilisation d'un gabarit et d'une bague de copiage, le fraisage de la pièce de travail finale différera de l'espacement du gabarit, et le décalage (Fig. XIII, (c)) de la bague doit être établi avant de commencer le fraisage.

- Pour déterminer le décalage, utilisez la formule suivante : Décalage = Diamètre externe de la bague - Diamètre de la fraise (non fournie) (48).
- Les gabarits peuvent être fabriqués à partir d'une variété de matériaux tels que les panneaux de bois, le contreplaqué, le plastique et le métal.

Usage sur table de défonceuse

- L'installation et l'usage de cette défonceuse sur une table de défonceuse compatible doivent être effectués selon les instructions fournies avec la table de défonceuse.
- Veillez à ce que la défonceuse soit montée sur l'embase plongeante (9) lorsque celle-ci doit être utilisée avec une table de défonceuse compatible.
- La poignée remontoir (pour table) (52) Triton s'endèche dans l'insert pour poignée remontoir (32) pour un réglage rapide et facile de la hauteur au-dessus de la table lorsque la défonceuse (1) est montée sur une table et qu'il y a un trou d'accès pour la poignée remontoir.

Accessoires

- Une gamme complète d'accessoires, y compris des fraises et bagues de copiage, est disponible auprès de votre revendeur Triton.
- Vous pouvez également commander des pièces de rechange sur www.toolsparsonline.com.

Entretien

⚠ AVERTISSEMENT : débranchez l'outil de sa source d'alimentation avant toute opération de nettoyage ou d'entretien.

Inspection générale

- Vérifiez régulièrement que toutes les vis de fixations soient bien serrées. Elles peuvent vibrer, et se desserrer avec le temps.
- Vérifiez régulièrement le bon état du câble d'alimentation et avant chaque utilisation. En cas d'usure ou d'endommagement nécessitant une réparation, celle-ci ne doit être réalisée que par le fabricant ou qu'auprès d'un centre de réparation agréé Triton. Cette consigne s'applique également pour toute rallonge éventuellement utilisée avec cet outil.

Nettoyage

- Gardez l'outil propre en permanence. La poussière et la saleté provoquent l'usure rapide des éléments internes de l'appareil, ce qui réduit sa durabilité.
- Utilisez une brosse souple ou un chiffon sec pour le nettoyage. Si possible, nettoyez les orifices de ventilation avec de l'air comprimé propre et sec (si applicable).
- Nettoyez le boîtier de l'outil avec un chiffon doux et humide. N'utilisez pas d'alcool, d'essence ou d'agents d'entretien puissants.
- N'utilisez jamais d'agents caustiques sur les parties plastiques.

Remplacement des balais de charbon

- Avec le temps, les balais de charbon du moteur s'usent.
- Si les balais sont excessivement usés, le rendement du moteur peut diminuer, l'outil peut ne pas démarrer ou une quantité anormale d'étincelles peut être observée.

Pour remplacer les balais de charbon (Fig. XXV) :

1. Dévissez les caches d'accès aux balais de charbon (12) à l'aide d'un tournevis plat.
2. Utilisez le tournevis pour retirer les balais.
3. Remplacez les deux balais en alignant la forme rectangulaire de ceux-ci avec leur logement lors de l'insertion.
4. Remplacez les caches d'accès et vissez-les à l'aide du tournevis plat.

Remarque : il est possible que des étincelles se produisent après l'installation de nouveaux balais de charbon, et ce jusqu'à ce que ceux-ci soient rodés. Cela s'effectue normalement avec des usages courts et réguliers

Rangement

- Après utilisation, remettez l'outil et les accessoires dans la mallette fournie puis rangez-la dans un endroit sûr, sec et hors portée des enfants.

Contact

Pour tout conseil technique ou réparation, veuillez nous contacter au 855-227-3478 (numéro gratuit).

Site web : www.tritontools.com

Adresse :

Longleaf Distribution
85 North Street
Piedmont
AL 36272
USA

Recyclage

Lorsque le produit n'est plus en état de fonctionner et qu'il n'est pas réparable, recyclez celui-ci conformément aux réglementations nationales.

- Ne jetez pas les outils électriques, batteries et autres déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE) avec les ordures ménagères.
- Contactez les autorités locales compétentes en matière de gestion des déchets pour vous informer de la procédure à suivre pour recycler les outils électriques.

En cas de problème

Problème	Cause possible	Solution
Le profil de coupe manque de précision	La butée de profondeur (30) / la profondeur (embase d'affleurage (8)) n'est pas ajustée correctement	Assurez-vous que la hauteur de la butée de profondeur/du taille-bordures correspond à la quantité maximale de coupe autorisée par la tourelle à butées (31) / la molette de réglage micrométrique de la profondeur de la base d'affleurage (46)
	La fraise / la pince / l'écrou de la pince de serrage (48, 3 ou 17) n'est pas installé correctement	Resserrez la fraise / la pince / l'écrou de la pince de serrage et la monture
La défonceuse (1) ne fonctionne pas	Absence d'alimentation	Vérifiez que l'alimentation fonctionne correctement à la source
	Balais de charbon usés	Débranchez l'outil, ouvrez les caches d'accès aux balais de charbon (12) et vérifiez que les balais ne sont pas excessivement usés ou endommagés. Si usés ou endommagés, remplacez les balais de charbon (voir "Remplacement des balais de charbon" ou contactez un centre de réparation agréé Triton)
	L'interrupteur marche/arrêt (10) est défectueux	Faites réparer l'outil par un centre de réparation agréé Triton
	Les éléments du moteur sont défectueux ou court-circuités	Faites réparer l'outil par un centre de réparation agréé Triton
La défonceuse fonctionne lentement	La fraise est émoussée ou endommagée	Réaffûtez ou remplacez la fraise
	Le régulateur de vitesse (11) est positionné sur une vitesse faible	Ajustez le réglage de la vitesse à l'aide du régulateur
	Le moteur est surchargé	Réduisez la pression appliquée sur la défonceuse
Vibrations excessives	La fraise est mal installée ou s'est desserrée	Réinstallez ou resserrez la fraise et l'écrou de la pince
	La fraise est déformée ou endommagée	Remplacez la fraise
Quantité excessive d'étincelles à l'intérieur du boîtier moteur	Les balais de charbon ne peuvent pas se déplacer librement	Débranchez l'outil, retirez les balais de charbon, nettoyez-les ou remplacez-les (voir "Remplacement des balais de charbon")
	Le moteur est endommagé ou usé	Faites réparer l'outil par un centre de réparation agréé Triton
Les molettes de réglage micrométrique (20) "cliquent" ou ne peuvent être ajustées sur l'embase plongeante (9)	Le levier de verrouillage du mode plongeant (23) est enclenché	Relevez le levier de verrouillage du mode plongeant
	Fin de la plage de réglage	Réinitialisez les molettes de réglage micrométrique et ajustez la profondeur à l'aide de la butée de profondeur

L'outil émet un bruit inhabituel	Obstruction mécanique	Faites réparer l'outil par un centre de réparation agréé Triton
	Les éléments internes sont endommagés	Faites réparer l'outil par un centre de réparation agréé Triton
Si les solutions de dépannage ci-dessus échouent, contactez votre revendeur ou un centre de réparation agréé Triton.		

Garantie

Pour valider votre garantie, rendez-vous sur notre site internet tritontools.com* et saisissez vos coordonnées.

Informations relatives à l'achat

Date d'achat : ___ / ___ / ____

Modèle: **TMNRTR**

Veuillez conserver votre ticket de caisse comme preuve d'achat.

Si toute pièce de ce produit s'avérait défectueuse du fait d'un défaut de fabrication ou de matériau dans les 3 ANS à compter de la date d'achat, Triton Precision Power Tools s'engage auprès de l'acheteur de ce produit à réparer ou, à sa discrétion, à remplacer gratuitement la pièce défectueuse.

Cette garantie ne s'applique pas lors d'un usage commercial et ne couvre pas l'usure normal du produit ou les dommages liés à un accident, un usage abusif ou un usage non-conforme de l'appareil.

* Enregistrez votre produit en ligne dans les 30 jours suivant la date d'achat.

Offre soumise à conditions.

Ceci n'affecte pas vos droits statutaires.

Traducción del manual original

Introducción

Gracias por haber elegido esta herramienta Triton. Estas instrucciones contienen la información necesaria para utilizar este producto de forma segura y eficaz. Lea atentamente este manual para obtener todas las ventajas y características únicas de su nueva herramienta. Conserve este manual a mano y asegúrese de que todas las personas que utilicen esta herramienta lo hayan leído y entendido correctamente. Guarde estas instrucciones con el producto para poder consultarlas en el futuro.

Descripción de los símbolos

Los siguientes símbolos pueden aparecer en la placa de características de su herramienta. Estos símbolos representan información importante sobre el producto o instrucciones relativas a su uso.



Lleve protección auditiva
Lleve protección ocular
Lleve protección respiratoria
Lleve un casco de seguridad



Lleve guantes de seguridad



ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender completamente el manual de instrucciones



¡Peligro!



NO utilizar en ambientes húmedos o bajo la lluvia



ADVERTENCIA: Los mecanismos móviles de esta herramienta pueden causar cortes y lesiones personales



Gases o humo tóxico



ADVERTENCIA: ¡Cuchillas/dientes muy afilados!



ADVERTENCIA: ¡Peligro de contragolpe!



Desconecte siempre la herramienta de la toma eléctrica antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, sustituir accesorios o cuando no la esté utilizando



Nunca toque las cuchillas cuando la herramienta esté enchufada en la toma de corriente. Asegúrese de que las cuchillas se hayan detenido completamente



Protección clase II (doble aislamiento para mayor protección)



Conforme a las normas de seguridad y la legislación correspondiente



Protección medioambiental


Los productos eléctricos usados no se deben mezclar con la basura convencional. Están sujetos al principio de recogida selectiva. Solicite información a su ayuntamiento o distribuidor sobre las opciones de reciclaje

Abreviaturas de términos técnicos

V	Voltios
~	Corriente alterna
A, mA	Amperio/s, miliamperio/s
n ₀	Velocidad sin carga
n	Velocidad nominal
°	Grados
∅	Diámetro
Hz	Hercio/s
W, kW	Vatio/s, kilovatio/s
min ⁻¹	(revoluciones/oscilaciones) por minuto
dB(A)	Nivel de decibelios (ponderada A)
m/s ²	Metros cuadrados por segundo (vibración)

Características técnicas

Modelo:	TMNRTR
Tensión:	120 V~, 60 Hz
Potencia:	7,3 A / 1,25 CV
Velocidad sin carga:	11.500-31.000 min ⁻¹ (rpm)

Ajuste con 6 velocidades (1-6):	1) 11.500 min ⁻¹ (rpm) 2) 16.500 min ⁻¹ (rpm) 3) 21.000 min ⁻¹ (rpm) 4) 25.000 min ⁻¹ (rpm) 5) 29.000 min ⁻¹ (rpm) 6) 31.000 min ⁻¹ (rpm)
Pinzas de apriete:	2 x 1/4"
Diámetro máximo de la fresa:	1 3/16"
Vástago máximo de la fresa:	5/16"
Ajuste de profundidad:	1) Ajuste manual 2) Manivela de ajuste de altura 3) Microajustador
Rango de profundidad:	0 - 1 1/16"
Rango de la guía de corte:	0 - 5/16"
Diámetro de la varilla de la guía:	5/16"
Diámetro de la salida de extracción de polvo:	Interno: 1 3/8" Externo: 1 1/8"
Clase de protección:	
Longitud del cable de alimentación:	9' 8"
Grado de protección:	IP20
Dimensiones (L x An x A): con base con ajuste de profundidad:	11 ^{27/64} x 11 ^{1/32} x 5 ^{29/32} "
con base para recortar:	10 ^{15/64} x 5 ^{29/32} x 3 ^{25/32} "
sin base:	9 ^{41/64} x 3 ^{3/32} x 4 ^{59/64} "
Peso:	6 lbs 6 oz
Como parte de nuestra política de desarrollo de productos, los datos técnicos de los productos Triton pueden cambiar sin previo aviso.	
Información sobre ruido y vibración:	
Presión acústica L _{PA} :	85 dB(A)
Potencia acústica L _{WA} :	96 dB(A)
Incertidumbre K:	3 dB
Vibración ponderada a _v :	6,167 m/s ²
Incertidumbre K:	1,5 m/s ²
El nivel de intensidad sonora para el usuario puede exceder de 85 dB(A). Se recomienda usar medidas de protección auditiva.	

⚠ **ADVERTENCIA:** Utilice siempre protección auditiva cuando el nivel ruido exceda 85 dB(A) o cuando esté expuesto durante largos periodos de tiempo. Si por algún motivo nota algún tipo de molestia auditiva incluso llevando orejeras de protección, detenga inmediatamente la herramienta y compruebe que las orejeras de protección estén colocadas adecuadamente.

⚠ **ADVERTENCIA:** La exposición a la vibración durante la utilización de una herramienta puede provocar pérdida del sentido del tacto, entumecimiento, hormigueo y disminución de la capacidad de sujeción. La exposición durante largos periodos de tiempo puede provocar enfermedad crónica. Si es necesario, limite el tiempo de exposición a la vibración y utilice guantes anti-vibración. No utilice la herramienta cuando sus manos estén muy frías, las vibraciones tendrán un mayor efecto. Utilice los datos técnicos de su herramienta para evaluar la exposición y medición de los niveles de ruido y vibración.

⚠ **ADVERTENCIA:** Las vibraciones producidas durante el uso de esta herramienta pueden ser diferentes al valor total declarado. Las variaciones pueden variar dependiendo del tipo de método de uso de esta herramienta. Por lo tanto, será necesario aplicar todas las medidas de seguridad apropiadas para proteger al usuario durante el uso de esta herramienta. Habrá que tener en cuenta todos los aspectos relacionados con el ciclo de trabajo (apagado de la herramienta, funcionamiento sin carga y tiempo de accionamiento). El nivel total de vibración y los valores de emisión de ruido declarados han sido medidos mediante un proceso estándar y podrán ser utilizados para comparar herramientas similares. El nivel total de vibración y los valores de emisión de ruido declarados también podrán utilizarse en una evaluación de exposición previa.

Los niveles de vibración y ruido están determinados según las directivas internacionales vigentes. Los datos técnicos se refieren al uso normal de la herramienta en condiciones normales. Una herramienta defectuosa, mal montada o desgastada puede incrementar los niveles de ruido y vibración. Para más información sobre ruido y vibración, puede visitar la página web www.osha.europa.eu

Instrucciones de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ **ADVERTENCIA:** Lea siempre cuidadosamente todas las advertencias e instrucciones seguridad para utilizar este producto de forma segura. No seguir estas instrucciones podría causar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. Guarde estas instrucciones con la herramienta para poderlas consultar en el futuro.

⚠ **ADVERTENCIA:** Esta herramienta no ha sido diseñada para ser utilizada por personas (incluidos niños) con capacidades físicas o mentales reducidas, o por falta de experiencia o conocimiento, salvo que estén bajo la supervisión de una persona responsable que garantice la seguridad durante el uso del producto. Se recomienda vigilar a los niños para que no jueguen con esta herramienta.

ADVERTENCIA: Utilice esta herramienta eléctrica y los accesorios según el manual de instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones y el trabajo que necesite realizar. El uso de cualquier accesorio diferente a los mencionados en este manual podría ocasionar daños o lesiones graves.

⚠ **ADVERTENCIA:** Lea siempre cuidadosamente todas las advertencias e instrucciones seguridad para utilizar este producto de forma segura. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio y/o lesiones graves.

ES

Conserve estas instrucciones de seguridad para futura referencia.

El término "herramienta eléctrica" descrito en este manual se refiere a una herramienta alimentada por conexión eléctrica mediante cable (herramienta alámbrica) o una herramienta eléctrica alimentada por batería (herramienta inalámbrica).

1) Seguridad en el área de trabajo

- Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las áreas desordenadas y poco iluminadas pueden provocar accidentes.
- No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas que contengan líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden incendiar el polvo o los vapores.
- Mantenga a las personas y niños alejados de la zona de trabajo. Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

2) Seguridad eléctrica

- El enchufe de su herramienta eléctrica debe coincidir con la toma de corriente. Nunca intente modificar el enchufe. No utilice adaptadores de enchufe sin toma de tierra. Los enchufes si modificar y el uso de tomas de corrientes adecuadas reducirán el riesgo de descargas eléctricas.
- Evite el contacto con materiales conductores tales como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. El riesgo de descarga eléctrica se incrementa si su cuerpo está expuesto a materiales conductores.
- No utilice las herramientas eléctricas bajo la lluvia o en zonas extremadamente húmedas. Si entra agua en la herramienta eléctrica, aumentará el riesgo de descarga eléctrica.
- No doble el cable de alimentación. No use nunca el cable de alimentación para transportar la herramienta eléctrica, tirar de ella o desenchufarla. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados y las piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.
- Use un cable de extensión adecuado para uso exterior cuando utilice la herramienta eléctrica en áreas exteriores. El uso de un cable adecuado para exteriores reducirá el riesgo de descargas eléctricas.
- Si es inevitable trabajar con una herramienta eléctrica en lugares húmedos, use un suministro protegido por un interruptor diferencial o disyuntor por corriente diferencial o residual (RCD). El uso de un RCD reduce el riesgo de descargas eléctricas.
- Cuando utilice esta herramienta en Australia o Nueva Zelanda, se recomienda conectar esta herramienta SIEMPRE una toma de corriente protegida con dispositivo de protección de corriente diferencial residual de 30 mA o inferior.
- Utilice un cable alargador adecuado. Asegúrese de que el cable sea lo suficientemente resistente para el nivel de corriente requerido. Asegúrese de que el cable sea lo suficientemente resistente para el nivel de corriente requerido. Un cable más fino disminuirá la tensión de corriente y provocará la pérdida de potencia y sobrecalentamiento de este producto. La tabla A mostrada a continuación muestra el tipo de cable adecuado dependiendo de la longitud y amperaje requerido. Para mayor seguridad se recomienda utilizar siempre el cable más grueso. A menor calibre mayor será la resistencia del cable.

Tabla A

Amperaje		Voltios	Longitud del cable en pies			
		120	25	50	100	150
		240	50	100	200	300
Superior a	Inferior a		Calibre mínimo del cable			
0	6		18	16	16	14
6	10		18	16	14	12
10	12		16	16	14	12
12	16		14	12	No recomendado	

3) Seguridad personal

- Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando esté utilizando una herramienta eléctrica. No use una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Distraerse mientras esté utilizando una herramienta eléctrica puede provocar lesiones corporales graves.
- Utilice siempre equipo de protección personal. Use siempre protección ocular. El uso de dispositivos de seguridad personal (mascarillas antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco de protección y protección auditiva) reducirá el riesgo de lesiones corporales.
- Evite el arranque accidental de la herramienta. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de enchufar, colocar la batería o transportar la herramienta. Nunca transporte herramientas con el dedo colocado en el interruptor o con el interruptor en posición de encendido.
- Retire todas las llaves de ajuste antes de encender la herramienta. Una llave colocada sobre una parte móvil de la herramienta eléctrica puede causar lesiones graves.
- No adopte posturas forzadas. Manténgase en posición firme y en equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- Vístase de manera apropiada. No lleve ropa holgada ni joyas. Mantenga el cabello, la ropa y guantes lejos de las piezas en movimiento. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas en movimiento.
- Utilice siempre un dispositivo de extracción de polvo/ aspiradora y asegúrese de utilizarlos de manera apropiada. El uso de estos dispositivos reducirá los peligros relacionados con el polvo.
- No deje que la familiaridad con el producto a base de utilizarlo repetidamente sustituya las normas de seguridad indicadas para utilizar esta herramienta. Utilizar esta herramienta de forma incorrecta puede causar daños y lesiones personales.

4) Uso y mantenimiento de las herramientas eléctricas

- a) **Nunca fuerce la herramienta eléctrica. Utilice esta herramienta eléctrica de forma adecuada.** *Utilice su herramienta de forma correcta para cada aplicación.*
 - b) **No use esta herramienta eléctrica cuando el interruptor de encendido/apagado esté averiado.** *Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor de encendido/apagado será peligrosa y debe ser reparada inmediatamente.*
 - c) **Desenchufe siempre la herramienta o retire la batería antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** *Estas medidas de seguridad preventivas evitarán el arranque accidental de su herramienta eléctrica.*
 - d) **Guarde siempre las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños. No permita que las personas que no estén familiarizadas con estas instrucciones utilicen la herramienta.** *Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no estén capacitadas para su uso.*
 - e) **Compruebe regularmente el funcionamiento de sus herramientas eléctricas. Asegúrese de que no haya piezas en movimiento desalineadas o trabadas, piezas rotas o cualquier otro problema que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta. Repare siempre las piezas dañadas antes de utilizar la herramienta.** *Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas que carecen de un mantenimiento adecuado.*
 - f) **Las herramientas de corte deben estar siempre afiladas y limpias.** *Las herramientas de corte correctamente afiladas son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.*
 - g) **Utilice esta herramienta eléctrica y los accesorios según el manual de instrucciones y teniendo en cuenta las condiciones y el trabajo que necesite realizar.** *El uso de cualquier accesorio diferente a los mencionados en este manual podría ocasionar daños o lesiones graves.*
 - h) **Mantenga siempre las empuñaduras y superficies de sujeción limpias y libres de grasa.** *Las empuñaduras y superficies resbaladizas pueden provocar la pérdida de control de la herramienta de forma inesperada.*
- #### 5) Mantenimiento y reparación
- a) **Repare siempre su herramienta eléctrica en un servicio técnico autorizado. Utilice únicamente piezas de recambio idénticas y homologadas.** *Esto garantizará un funcionamiento óptimo y seguro de su herramienta eléctrica.*

Instrucciones de seguridad para fresadoras

⚠ ¡ADVERTENCIA!

- **Sujete la herramienta siempre por las empuñaduras aisladas para evitar el riesgo de descargas eléctricas en caso de accidente.** El contacto del accesorio con un cable bajo tensión podría provocar descargas eléctricas al usuario.
- **Sujete siempre la pieza de trabajo con abrazaderas o un tornillo de banco sobre una superficie estable.** Sujetar la pieza de trabajo con las manos o cerca de usted podría provocar la pérdida de control.
- **Para evitar el riesgo de lesiones, sustituya el cable de alimentación solo en un servicio técnico autorizado.**

- **Se recomienda conectar esta herramienta a tomas de corriente protegida con dispositivo de protección de corriente diferencial residual de 30 mA o inferior.**
 - a) **Use equipo de seguridad como gafas de seguridad o una visera protectora, protección auditiva, mascarilla contra el polvo y ropa protectora, incluyendo guantes de seguridad.**
 - b) **No debe dejar nunca trapos, ropa, cuerda, cable o similares alrededor de la zona de trabajo.**
 - c) **Asegúrese de que la tensión de su suministro de red sea la misma que la placa de identificación de su herramienta.**
 - d) **Cuando necesite un cable de extensión, debe asegurarse de que tenga la intensidad de corriente adecuada para su herramienta eléctrica y que esté en buen estado.**
 - e) **Desenrolle totalmente los cables de extensión para evitar un posible recalentamiento.**
 - f) **Utilice detectores para determinar si existen cables o tuberías ocultas en la pieza o zona de trabajo.** *Contacte con las compañías de suministro si es necesario. El contacto con cables bajo tensión puede provocar una descarga eléctrica o un incendio. Dañar una tubería de gas podría provocar una explosión. Dañar una tubería de agua podría provocar daños graves en la zona de trabajo.*
 - g) **Asegúrese de haber retirado los objetos extraños como clavos y tornillos de la pieza de trabajo antes de iniciar la operación.**
 - h) **Manipule las fresas con mucha precaución; pueden estar extremadamente afiladas.**
 - i) **Inspeccione la fresa cuidadosamente antes de utilizarla.** *Sustituya las fresas rotas o dañadas inmediatamente.*
 - j) **Asegúrese de que las fresas estén afiladas y en buen estado.** *Tenga precaución al realizar cortes en cantos y bordes ya que podría ser peligroso.*
 - k) **Sujete SIEMPRE la fresadora por las empuñaduras utilizando ambas manos antes de comenzar el corte.**
 - l) **Mantenga las empuñaduras siempre limpias de suciedad, grasa, lubricante o aceite.**
 - m) **Antes de utilizar la herramienta, conéctela y déjela en funcionamiento durante unos instantes.** *La vibración podría indicar una fresa instalada incorrectamente.*
 - n) **Observe la dirección de giro de la fresa y la dirección de avance.**
 - o) **Mantenga las manos alejadas de la fresa y la zona de corte.** *Utilice siempre las empuñaduras auxiliares para sujetar correctamente la herramienta.*
 - p) **NUNCA encienda la fresadora mientras la fresa esté en contacto con la pieza de trabajo.**
 - q) **Asegúrese que el muelle de profundidad esté siempre montado cuando use la herramienta a mano.**
 - r) **Asegúrese que la fresa está completamente parada antes de colocar la fresadora en posición de bloqueo de la pinza de apriete.**
 - s) **La velocidad máxima de la fresa deberá ser como mínimo igual de rápida que la velocidad máxima de la herramienta.**
 - t) **Las fresas se calentaran durante el uso.** *Nunca toque las fresas inmediatamente después de usarlas, podría provocar quemaduras graves.*
 - u) **No deje que la fresa entre en contacto con materiales inflamables.**

- v) **Use solamente fresas con un diámetro de vástago compatible con la pinza de apriete suministrada con esta fresadora.** Las fresas ajustadas de forma incorrecta girarán de forma anormal y producirán mayores vibraciones lo que podría provocar la pérdida de control de la herramienta.
- w) **NUNCA utilice el botón de bloqueo del husillo cuando la fresadora esté en funcionamiento.**
- x) **Presione ligeramente de forma constante cuando realice un corte y dejando que la fresa trabaje por sí misma. NUNCA presione excesivamente, de esta forma evitará sobrecargar motor.**
- y) **Asegúrese de que los símbolos y las advertencias indicadas en la herramienta se puedan leer correctamente. Sustitúyalas inmediatamente si están dañadas.**
- z) **Tenga precaución cuando esté realizando un corte, si la fresa queda atascada podría provocar la pérdida de control de la herramienta.** Asegúrese siempre de que la fresadora está sujeta firmemente y que pueda soltar el botón de encendido/apagado si es necesario.
 - **Después de encender la fresadora, compruebe que la fresa no se balancee o vibre excesivamente.** Una fresa mal colocada podría provocar la pérdida de control de la herramienta y dañar gravemente al usuario.
 - **Tenga especial precaución para no sobrecargar el motor cuando utilice fresas con un diámetro superior a 50 mm (2").** Use velocidades muy bajas o realice varios cortes a baja profundidad para evitar sobrecargar el motor.
 - **Desconecte SIEMPRE la herramienta y espere hasta que la fresa se haya detenido completamente antes de retirar la fresadora de la pieza de trabajo.**
 - **Desenchufe la herramienta de la toma de corriente antes de realizar cualquier ajuste o tarea de mantenimiento.**
 - **Incluso cuando se esté utilizando según lo prescrito, no es posible eliminar todos los factores de riesgo residuales.** Si tiene alguna duda sobre el funcionamiento de esta herramienta, no la utilice.

⚠ **ADVERTENCIA: El polvo generado por el uso de herramientas eléctricas puede ser tóxico.** Algunos materiales pueden estar tratados con productos tóxicos. Algunos materiales naturales y sintéticos pueden ser tóxicos. Las pinturas antiguas pueden contener plomo y otros productos químicos peligrosos. Evite exponerse al polvo durante largos periodos de tiempo. Evite el polvo en la cara, la piel, ojos y boca. Siempre que sea posible, trabaje en un área bien ventilada. Utilice siempre mascarilla anti-polvo y un sistema de extracción de polvo. Utilice medidas de protección adicionales cuando esté expuesto al polvo durante largos periodos de tiempo.

⚠ **ADVERTENCIA**

El polvo creado al lijar, aserrar, amolar, perforar y al realizar otros trabajos de construcción puede contener sustancias químicas identificadas por el estado de California como causantes de cáncer, o defectos de nacimientos, y/u otros daños reproductivos. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo.
- La sílice cristalina de los ladrillos y cemento y otros productos de mampostería.
- El arsénico y el cromo de goma tratados químicamente.

El riesgo derivado de estas exposiciones puede variar dependiendo de la frecuencia con que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estas sustancias químicas, trabaje siempre en áreas bien ventilada y lleve equipos de seguridad adecuados, tales como máscaras contra el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

Características del producto

1. Fresadora
2. Llave de ajuste
3. Pinza de apriete
4. Llave hexagonal
5. Carriles guías
6. Guía de corte
7. Rodillo guía
8. Base para recortar
9. Base con ajuste de profundidad
10. Interruptor de encendido/apagado
11. Selector de velocidad
12. Tapas de acceso a las escobillas
13. Ranuras de ventilación
14. Cable de alimentación
15. Enchufe
16. Botón de bloqueo del husillo
17. Tuerca para pinza de apriete
18. Orificio para montaje (no mostrado)
19. Salida de extracción de polvo
20. Microajustador
21. Guía del microajustador
22. Empuñadura
23. Palanca de bloqueo de profundidad
24. Ranura para carril guía
25. Perilla de bloqueo del carril guía
26. Parte inferior de la base con ajuste de profundidad
27. Placa de la base con ajuste de profundidad
28. Botón de bloqueo de la base con ajuste de profundidad
29. Bloqueo del tope de profundidad
30. Tope de profundidad
31. Torreta de profundidad
32. Orificio para la manivela de ajuste de altura
33. Tornillo de sujeción para el casquillo copiadore
34. Tornillo de sujeción de la salida de extracción de polvo
35. Tornillo de la placa de la base con ajuste de profundidad
36. Perilla de bloqueo de la base para recortar
37. Perilla de bloqueo de profundidad de la base para recortar
38. Base para recortar
39. Tornillo de la placa base para recortar
40. Rodamiento guía
41. Perilla de bloqueo de ajuste del rodillo guía
42. Perilla de ajuste del rodillo guía
43. Perilla de bloqueo del rodillo guía

44. Arandela
45. Protector de la base para recortar
46. Microrajustador del tope de profundidad
47. Ranura de alineación del rodillo guía
48. Fresa (no suministrada)
49. Casquillo copiadador (no incluido)
50. Arandela elástica
51. Tornillo hexagonal
52. Manivela de ajuste de altura
53. Adaptador para casquillo guía

Figura XIII

- A Plantillas
- B Pieza de trabajo
- C Espacio
- D Forma interior

Aplicaciones

Fresadora eléctrica compacta indicada para fresar perfiles, cantos, ranuras, agujeros y para fresar en plástico, materiales de construcción ligeros y madera. Indicada generalmente para uso manual.

NO INDICADA PARA USO COMERCIAL. Esta herramienta SOLO debe utilizarse para el propósito para la cual ha sido diseñada. Cualquier uso distinto a los mencionados en este manual se considerará un uso incorrecto. El fabricante no se hará responsable por los daños causados debido a la utilización incorrecta de esta herramienta. El fabricante no se hace responsable de ningún daño causado por la modificación de este producto.

Desembalaje

- Desembale e inspeccione la herramienta con cuidado. Familiarícese con todas sus características y funciones.
- Asegúrese de que el embalaje incluya todas las piezas y compruebe que estén en buenas condiciones. Si faltan piezas o están dañadas, sustitúyalas antes de utilizar esta herramienta.

Antes de usar

⚠ **ADVERTENCIA:** Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada de la toma de corriente antes de cambiar accesorios o realizar cualquier ajuste.

Instalación de la pinza de apriete y la fresa

⚠ **ADVERTENCIA:** Utilice siempre guantes de protección resistentes a los cortes cuando maneje fresas y accesorios de corte.

⚠ **ADVERTENCIA:** Utilice siempre fresas con el vástago del tamaño correcto para el tamaño de la pinza de apriete elegida.

Nota: Es más fácil instalar la fresa antes de colocar la fresadora en una base; sin embargo, también podrá cambiar la fresa (no suministrada) (48) cuando la fresadora esté conectada a una base.

Ver Fig. I

1. Presione el botón de bloqueo del husillo (16) y gire la tuerca de la pinza de apriete (17) hasta que quede bloqueado.
2. Afloje la tuerca de la pinza de apriete, utilizando la llave de ajuste suministrada (2) si es necesario, y retire la tuerca de la pinza.

3. Asegúrese de instalar una pinza de apriete con el tamaño adecuado para que coincida con la fresa (48). A continuación, coloque la pinza de apriete en el husillo y vuelva a apretar la tuerca de la pinza de apriete.
4. Con la pinza de apriete colocada en su lugar y la tuerca de sujeción fijada pero aflojada, introduzca la fresa en la pinza de apriete y asegúrese de que al menos la mitad del vástago esté introducido dentro de la pinza.
5. Apriete la tuerca de la pinza de apriete con la llave suministrada, asegurándose de que la fresa disponga de un espacio libre de 1-2 mm con respecto a la pinza de apriete y no esté demasiado cerca de la pinza o tuerca; la vibración de la fresa podría aflojar la pinza de apriete durante el uso de la fresadora.

⚠ **ADVERTENCIA:** ¡NO apriete demasiado la tuerca de la pinza de apriete! Esto podría causar daños a la pinza, a la tuerca, a la rosca externa y al bloqueo del husillo.

Nota: Nunca apriete la tuerca de la pinza de apriete sin tener la fresa instalada. Esto podría dañar la pinza de apriete. Mantenga la tuerca de la pinza de parcialmente roscada hasta que haya introducido la fresa. Tenga en cuenta el resorte del husillo que mantiene la presión sobre la pinza de apriete contra la tuerca de sujeción. Al instalar una pinza de apriete, necesitará presionar ligeramente sobre el husillo.

6. Para retirar una fresa, pulse el botón de bloqueo del husillo y afloje la tuerca de la pinza de apriete con la llave suministrada.
7. Con la tuerca de sujeción suficientemente aflojada, la fresa debería poder extraerse fácilmente.

⚠ **ADVERTENCIA:** Mantenga SIEMPRE limpias la pinza de apriete, la tuerca de la pinza de apriete y la fresa para garantizar un funcionamiento óptimo.

Montaje de la base con profundidad ajustable

Nota: Cuando la fresadora (1) está instalada en la base para recortar (8), deberá retirar la base para recortar antes de instalar la base con ajuste de profundidad (9).

1. Asegúrese de que la perilla de bloqueo de la base con ajuste de profundidad (28) esté desenroscada para que el tornillo no sobresalga a través de la base.
2. Alinee la fresadora de modo que el orificio de montaje (18) esté directamente sobre la perilla de bloqueo de la base con ajuste de profundidad (Fig. II).
3. Coloque la fresadora sobre la base con ajuste de profundidad.
4. Apriete la perilla de bloqueo de la base con ajuste de profundidad (Fig. II) para sujetar la fresadora en la base con ajuste de profundidad.

Extracción de polvo

IMPORTANTE: El polvo de algunos materiales puede ser tóxico. Instale una aspiradora o dispositivo de extracción de polvo en la salida de extracción de polvo (19) (Fig. III) de la base (9) antes de usar esta herramienta y utilice SIEMPRE protección respiratoria. Si no se dispone de un dispositivo de extracción de polvo en el taller cuando utilice la herramienta, limpie y pase la aspiradora con frecuencia para evitar la acumulación de polvo y aserrín.

Nota: La salida de extracción de polvo se puede retirar, si es necesario, desenroscando los dos tornillos de sujeción de la salida de extracción de polvo (34). Esto permitirá limpiar fácilmente las partes de difícil acceso de la base con ajuste de profundidad.

Ajuste de la profundidad de corte

Existen dos formas de ajustar la profundidad de corte:

- Ajuste manual, para ajustes de profundidad convencionales y rápidos.
- Microajustador, para un ajuste de profundidad preciso en todo el rango de profundidad.

Ajuste manual

1. Coloque una fresa (48) en la fresadora (1) y coloque la fresadora en la base con ajuste de profundidad (9). Afloje la palanca de bloqueo de profundidad (23) (Fig. IV).
2. Utilice la empuñadura (22) para ajustar la fresadora hasta la profundidad requerida.
3. Ajuste la palanca de bloqueo de profundidad para bloquear la fresadora a la profundidad requerida.

Microajustador

1. Coloque una fresa (48) en la fresadora (1) y coloque la fresadora en la base con ajuste de profundidad (9). Afloje la palanca de bloqueo de profundidad (23) (Fig. IV).
2. Gire el microajustador (20) hasta que la fresa esté ajustada a la profundidad requerida.

Nota: Gire hacia la derecha para aumentar la profundidad de corte y hacia la izquierda para reducir la profundidad de corte. Una vuelta completa del microajustador equivale a un ajuste de profundidad de 1,5 mm (1/16"). La guía del microajustador (21) puede utilizarse para establecer un punto de referencia al calibrar una vuelta completa.

3. Bloquee la palanca de bloqueo de profundidad cuando la fresadora esté a la profundidad requerida, especialmente para realizar cortes pesados.

Tope de profundidad y torreta

- El bloqueo de tope de profundidad (29) y la torreta de profundidad (31) se utilizan para fijar hasta tres profundidades de corte distintas, cada una dispone de intervalos de 5 mm (3/64") (Fig. IV).

Ajuste de la fresadora a cero:

1. Coloque una fresa (48) en la fresadora (1) y coloque la fresadora en la base con ajuste de profundidad (9). A continuación, coloque la fresadora sobre una superficie plana y afloje la palanca de bloqueo de profundidad (23) (Fig. IV).
2. Gire la torreta de profundidad hasta que el ajuste 0 esté debajo del tope de profundidad (30).
3. Desbloquee el bloqueo del tope de profundidad (29) para aflojarlo.
4. Baje la fresadora hasta que la punta de la fresa toque la superficie plana.
5. Bloquee el bloqueo del tope de profundidad para bloquearlo en la posición requerida.

Ajuste de la torreta de profundidad:

- La torreta de profundidad le permitirá configurar 3 ajustes de profundidad diferentes de forma rápida: 5, 10 y 15 mm (3/64 y 25/64" x 19/32").
- Esto le permitirá acelerar el proceso de trabajo y configurar 3 ajustes rápidos para realizar el corte a la profundidad deseada.

- Usar la torreta de profundidad es particularmente importante cuando la pieza es más difícil de cortar, es decir, madera más dura o cuando se requiere un acabado preciso.
 - Apriete el tornillo central si la torreta de profundidad se afloja con el paso del tiempo.
1. Después de poner a cero la fresadora (consulte "Ajuste de la fresadora a cero"), el tope de profundidad fijado proporcionará un punto de referencia preciso y la profundidad de corte podrá ajustarse siguiendo las graduaciones grabadas en la cara de cada ajuste de profundidad de la torreta (Fig. IV).
 2. Gire y ajuste la torreta a la profundidad requerida.

Ajuste de profundidad personalizado mediante el tope de profundidad

- La escala situada en el tope de profundidad (30) se puede utilizar para realizar ajustes después de ajustar la fresadora (1) a cero (consulte "Ajuste de la fresadora a cero").
1. Después de ajustar la fresadora a cero en uno de los ajustes de la torreta, ajuste la fresadora a la profundidad cero y asegúrese de que la palanca de bloqueo de profundidad (23) esté bloqueada.
 2. Afloje el bloqueo del tope de profundidad (29) y ajuste el tope a la profundidad requerida, a continuación vuelva a apretar el bloqueo del tope de profundidad para establecer el nuevo ajuste.

Notas:

- La profundidad exacta requerida para una tarea en particular, como una bisagra articulada, se puede lograr colocando el objeto/material entre el tope y la torreta de profundidad (31) antes de bloquear el tope de profundidad. Ahora el ajuste de profundidad estará a la profundidad exacta requerida para el objeto/material.
- El espacio entre el final del tope de profundidad y la torreta será la profundidad de ajuste requerida.
- La escala de profundidad puede utilizarse para calcular los cambios en el ajuste de profundidad, pero la profundidad real de corte se podrá medir de forma precisa realizado un corte de prueba en un trozo de material desechable. La escala debe utilizarse como guía aproximada.

Ajuste de un casquillo copiadador para usar con plantillas y guías

Ver Fig. V

- Puede adquirir un juego de casquillos copiadores opcional a través de su distribuidor Triton.
1. Para instalar un casquillo copiadador (no suministrado) (49), afloje los tornillos de bloqueo del casquillo copiadador (33) y asegúrese de que las lengüetas giratorias estén colocadas hacia afuera del casquillo guía.
 2. Alinee las muescas en el casquillo copiadador con los tornillos de bloqueo del casquillo copiadador de modo que el casquillo quede en el centro y al ras contra la placa de la base con ajuste de profundidad (27).
 3. Gire las lengüetas de los tornillos de bloqueo de los casquillos de copiadores sobre las muescas del casquillo de guía y apriete los tornillos para fijar el casquillo.
 4. Para retirar el casquillo copiadador, afloje los tornillos, gire las lengüetas y luego retire el casquillo antes de volver a apretar los tornillos de bloqueo del casquillo copiadador.

Instalación y ajuste de la guía de corte

Ver Fig. VI, VII, VIII

Nota: La guía de corte (6) está indicada solamente para utilizar con la base con ajuste de profundidad (9).

- La guía de corte se puede montar tal y como se muestra en la (Fig. VI) "A" o "B".
 - Asegúrese de que la escala en uno de los carriles guía (5) esté mirando hacia arriba cuando apriete los tornillos hexagonales (51).
1. Para colocar la guía de corte, afloje las perillas de bloqueo del carril guía (25) e introduzca los carriles en las ranuras para la guía (24) (Fig. VII).
 2. Ajuste la guía de corte a la distancia requerida desde la fresa (Fig. VII), utilizando la escala como referencia aproximada (Fig. VIII) si se usa en la configuración A, y se mide si se usa en la configuración B.
 3. Asegúrese de que todas las perillas de bloqueo del carril guía estén apretadas correctamente.
 - Si es necesario, se pueden retirar las caras de la guía de corte para colocar un listón y fijar la guía completamente recta. Mida siempre hasta el centro de la fresa para garantizar un corte preciso.

Compás de fresar

- El diámetro del carril guía (5) es de 8 mm (5/16").
- También podrá utilizar un compás de fresar de 8 mm (5/16") compatible (no suministrado) en uno de los carriles. El carril se podrá instalar en una de las ranuras del carril guía (24).

Montaje en una mesa de fresado

- Cuando la fresadora (1) esté instalada en la base con ajuste de profundidad (9), podrá utilizarse en una mesa de fresado compatible.
- Consulte la Fig. XXIV para ver las dimensiones de los tornillos de la placa de base con ajuste de profundidad (35) para poder fijar la fresadora en una mesa de fresado compatible.
- La placa base con ajuste de profundidad (27) se puede retirar para colocar a una plantilla o soporte compatible. Siga las instrucciones indicadas por el fabricante de la mesa de fresado.
- La base con ajuste de profundidad dispone de un orificio para la manivela de ajuste altura (32) que permitirá el ajuste de altura de la fresa sobre la mesa mediante la manivela de ajuste de altura (52).

Instalación de la base para recortar

Ver Fig. IX

Nota: Si la fresadora (1) está conectada a la base con ajuste de profundidad (9), deberá retirar la base antes instalar la base para recortar (8).

1. Asegúrese de que la perilla de bloqueo de la base para recortar (36) esté desenroscada para que el tornillo no sobresalga a través de la base.
2. Alinee la fresadora de modo que el orificio de montaje (18) esté directamente sobre la perilla de bloqueo de la base para recortar (Fig. IX).
3. Coloque la fresadora sobre la base para recortar.
4. Apriete la perilla de bloqueo de la base para recortar (Fig. IX) para fijar la fresadora en la base.

Ajuste de profundidad de la base para recortar

Ver Fig. X

1. Afloje la perilla de bloqueo de la profundidad de la base para recortar (37).
2. Gire el microajustador del tope de profundidad de la base para recortar (46) para ajustar la fresa a la profundidad requerida.
3. Bloquee la perilla de bloqueo de profundidad de la base para recortar.

Instalación y ajuste del rodillo guía

Notas:

- **Espacio lateral:** Para ajustar la cantidad de material que se eliminará al realizar el corte, deberá ajustar el espacio horizontal entre la pieza de trabajo y el rodamiento guía (40).
- **Altura:** Ajuste la altura vertical de la fresa en función del grosor del material a cortar y la fresa (48) utilizada.

Ver Fig. XI y XII

1. Para ajustar el rodillo guía (7) en la base para recortar (8), afloje la perilla de bloqueo del rodillo guía (43).
2. Deslice el rodillo guía en la base para recortar y asegúrese de que esté alineado con el carril de alineación del rodillo guía (47) (Fig. XI) y que la arandela (44) esté colocada en el exterior del rodillo guía.
3. Ajuste el rodillo guía a la altura requerida, luego apriete la perilla de bloqueo del rodillo guía para fijarlo en la posición requerida (Fig. XII).
4. Para ajustar la posición horizontal del rodamiento guía, afloje la perilla de bloqueo del rodillo guía (41) y a continuación ajuste la perilla de ajuste del rodillo guía (42) (Fig. XII).
5. Apriete la perilla de bloqueo del rodillo guía para asegurar el rodamiento guía en la posición requerida.

Adaptador para casquillo guía Porter Cable

El adaptador para casquillo guía (53) se instala de la misma forma que un casquillo guía Triton. Véase la sección "Instalación de un casquillo guía para su uso con plantillas y guías". El adaptador puede utilizarse para instalar casquillos guía Porter Cable.

Funcionamiento

⚠ **ADVERTENCIA:** Desconecte siempre la herramienta de la toma de corriente antes de cambiar o sustituir cualquier accesorio.

⚠ **ADVERTENCIA:** Lleve SIEMPRE protección adecuada cuando utilice esta herramienta, incluido protección ocular, protección auditiva y guantes de protección.

IMPORTANTE: Asegúrese de mantener limpias las ranuras de ventilación del motor (13) y la herramienta. Las partículas de metal, fibra de vidrio, yeso, etc., pueden dañar el motor de la herramienta. Utilice una aspiradora para limpiar las ranuras de ventilación. Sopla las ranuras con aire comprimido si es necesario.

Encendido y apagado

1. Para encender la fresadora (1), ajuste el interruptor de encendido/apagado (10) en la posición "I".
2. Para apagar la fresadora, ajuste el interruptor de encendido/apagado en la posición "O".
3. Asegúrese de que la herramienta alcance su velocidad máxima antes de realizar el corte.

Selector de velocidad

⚠ **ADVERTENCIA:** NUNCA utilice una fresa (48) con una velocidad máxima inferior a la velocidad sin carga de la herramienta. Utilizar fresas a velocidades más altas que su velocidad nominal, pueden provocar que se rompan y salgan despedidas hacia el usuario, lo que podría dañar la herramienta, la pieza de trabajo y causar lesiones personales graves.

- Ajuste la velocidad de rotación de la fresa mediante el selector de velocidad (11).
- La velocidad más alta puede obtenerse ajustando el selector en el número 6.
- La velocidad más baja puede obtenerse ajustando el selector en el número 1.
- Ajuste la velocidad según la pieza de trabajo; tenga en cuenta el material y el diámetro de la fresa.
- Una velocidad demasiado lenta puede hacer que la fresa deje marcas de quemaduras en la pieza de trabajo.
- Consulte la tabla mostrada a continuación para ver el número de ajuste de velocidad adecuado según la tarea a realizar:

Número	Velocidad min ⁻¹ (rpm)	Aplicación
1	11.500	Fresas de mayor diámetro.
2	16.500	
3	21.000	
4	25.000	Fresas con diámetro más pequeño. Laminados, plásticos y maderas blandas.
5	29.000	
6	31.000	

IMPORTANTE: El funcionamiento a velocidad reducida aumenta el riesgo de daños en la fresadora (1) causados por una sobrecarga. Utilice velocidades de avance muy lentas o cortes de poca profundidad.

Funcionamiento manual

⚠ **ADVERTENCIA:** Para minimizar el riesgo de contragolpe, el avance de la fresadora siempre debe realizarse en sentido opuesto a la dirección de rotación de la fresa.

Notas:

- Asegúrese de utilizar equipo de protección EPI/seguridad al utilizar esta herramienta.
- Asegúrese de que la pieza de trabajo esté bien sujeta para evitar cualquier movimiento durante el uso de la herramienta.
- Sujete la fresadora (1) firmemente con ambas manos y mantenga una presión y movimiento uniformes al fresar.
- La fresa girará en el sentido horario (A en la Fig. XIII).
- Cuando frese o recorte en un borde exterior, asegúrese de que la pieza de trabajo esté a la parte izquierda de la fresa (B y C en la Fig. XIII) y trabaje en sentido antihorario (Fig. XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XX).
- Cuando frese bordes internos, asegúrese de que el borde a cortar esté a la izquierda de la fresa y trabaje a través del interior de la pieza (D en la Fig. XIII) en el sentido horario.

- Si necesita cortar la longitud completa de la pieza de trabajo, fije un tablero de madera sacrificial en la parte inferior de la pieza de trabajo.
- Cuando corte bordes en maderas naturales, siempre comience primero fresando a través del extremo del grano y a continuación hacia el grano más largo. Para evitar astillas o roturas en la pieza de trabajo, frese en dirección a el grano largo de la madera.
- No utilice la fresadora boca abajo a menos que esté montada de manera segura sobre una mesa de fresado.
- Si necesita realizar un corte profundo, no realice el corte a la profundidad completa durante la primera pasada. En su lugar, realice más pasadas con una profundidad de corte más baja y ajuste la profundidad de corte gradualmente en incrementos más pequeños. El tope de profundidad (30) y la torreta de profundidad (31) pueden utilizarse para cambiar los ajustes de profundidad y preestablecer incrementos de 5 mm (3/64").

Utilización del rodillo guía

- Utilice la base para recortar (8) y el rodillo guía (7) para fresar bordes con fresas sin rodamientos guía.
 - Asegúrese de que la fresadora (1) esté instalada en la base para recortar con el rodillo guía instalado (véase "Ajuste a la base para recortar" y "Ajuste del rodillo guía").
 - Ajuste la herramienta a la profundidad de corte requerida (véase "Ajuste de la profundidad de la base para recortar").
1. Encienda la fresadora y muévala desde el lado hacia la pieza de trabajo hasta que el rodamiento guía (40) entre en contacto con el borde de la pieza de trabajo (Fig. XVI - XVII).
 2. Guíe la fresadora a través del borde de la pieza de trabajo, asegurándose de que la base esté apoyada en la pieza de trabajo en el ángulo correcto.

IMPORTANTE: Cuando utilice la base para recortar con el rodillo guía, ajuste el rodamiento guía (Fig. XVII) con el suficiente espacio vertical desde la fresa y tenga en cuenta el diámetro de la fresa al ajustar el eje horizontal para que el rodamiento guía pueda guiar la fresa a lo largo del borde de la pieza de trabajo.

Contorneo o moldear

- Cuando desee contorneo o moldear sin el uso de una guía (guía de corte (6) o listón), deberá usar una fresa (48) con rodamiento guía o una fresa piloto (Fig. XIV - XV).
 - Ajuste la herramienta a la profundidad de corte requerida (véase "Antes del usar" correspondientes a la configuración de la profundidad de corte).
1. Encienda la fresadora (1) y muévala desde el lado hacia la pieza de trabajo hasta que el rodamiento guía de la fresa (48) entre en contacto con el borde de la pieza de trabajo.
 2. Guíe la fresadora a través del borde de la pieza de trabajo, asegurándose de que la base esté apoyada en la pieza de trabajo en el ángulo correcto.

IMPORTANTE: La presión excesiva podría dañar la pieza de trabajo.

Nota: Para evitar marcas de quemaduras en los bordes, sujete una pieza de material sacrificial con el mismo grosor que la pieza de trabajo en el inicio y el final de la pieza de trabajo. Comience el corte en la primera pieza sacrificial, guíe la fresadora a lo largo de la pieza de trabajo y continúe cortando para terminar en la otra pieza material sacrificial. Esto evitará que se produzcan quemaduras en la pieza de trabajo.

Fresar utilizando guía paralela o guía de corte

- Use la guía de corte (6) según la configuración A o B (Fig. VI), sujeta a la base con ajuste de profundidad (9) (véase "Instalación y ajuste de la guía de corte"), para cortes paralelos en bordes o cortes paralelos longitudinales (Fig. XIX y XX).
 - Ajuste la herramienta a la profundidad de corte requerida (véase "Antes del usar" correspondientes a la configuración de la profundidad de corte).
1. Ajuste la distancia requerida desde la guía hasta la fresa.
 2. Encienda la fresadora (1) y muévala presionando lateralmente a través del borde de la pieza de trabajo.

Fresar utilizando un listón guía

Ver Fig. XVIII

- Puede usar un listón guía cuando la fresadora esté sujeta en la parte superior de la pieza de trabajo (véase Fig. XXIV para saber las distancias aproximadas hasta el borde de la base desde el centro de la fresa).
- En la configuración B (Fig. VI), la guía de corte (6) se podrá utilizar junto con un listón (Fig. XX).
- Se recomienda practicar sobre una pieza de material desechable antes de realizar el corte definitivo.

Fresado manual

Ver Fig. XXI

- Esta fresadora (1) también se puede utilizar para realizar trabajos manuales y rotulación de letreros sin el uso de la guía de corte.
- Se recomienda practicar sobre una pieza de material desechable antes de realizar el corte definitivo.
- Dibuje el diseño en la pieza de trabajo y a continuación frese la pieza de trabajo realizando pasadas poco profundas.

Fresado con plantillas y casquillos guía

Ver Fig. XXII y XXIII

- Véase "Ajuste de un casquillo copiador para usar con plantillas y guías".
- Las plantillas (Fig. XXII (a)) se pueden utilizar con un casquillo copiador (no suministrado) (49) para permitir que la fresadora (1) pueda fresar un patrón determinado sobre la pieza de trabajo (Fig. XXII (b)). También se utiliza para fresar formas consistentes y repetitivas.
- Cuando utilice una plantilla y un casquillo copiador, el corte en la pieza de trabajo final será diferente del espacio en la plantilla, por lo tanto, el espacio (Fig. XIII (c)) del casquillo copiador debe tenerse en cuenta antes de fresar.
- Para determinar el ajuste adecuado, use esta fórmula:
$$\text{Espacio} = \text{Diámetro exterior del casquillo copiador} - \text{Diámetro de la fresa (48)} \text{ (no suministrada).}$$
- Las plantillas y patrones pueden realizarse en gran variedad de materiales tales como maderas duras, madera contrachapada, plástico o metal.

Funcionamiento sobre una mesa de fresado

- La instalación y el funcionamiento de esta fresadora (1) se debe llevar a cabo según las instrucciones suministradas con su mesa de fresado.

- Asegúrese de que la fresadora esté instalada en la base con ajuste de profundidad (9) cuando utilice una mesa de fresado compatible.
- La manivela de ajuste de altura (52) Triton debe colocarse en el orificio para la manivela de ajuste de altura (32) para poder ajustar la fresadora (1) de forma rápida y fácil a través de la parte superior de la mesa.

Accesorios

- Existen gran variedad de accesorios, fresas y casquillos copiadores para esta herramienta disponibles en su distribuidor Triton.
- Las piezas de repuesto pueden obtenerse a través de su distribuidor Triton o en www.toolsparsonline.com

Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA: Desconecte SIEMPRE la herramienta de la toma de corriente antes de inspeccionar, limpiar o realizar cualquier tarea de mantenimiento.

Inspección general

- Compruebe regularmente que todos los tornillos y elementos de fijación estén bien apretados. Podrían aflojarse con el paso del tiempo.
- Inspeccione el cable de alimentación antes de utilizar esta herramienta y asegúrese de que no esté dañado. Las reparaciones deben realizarse por un servicio técnico Triton autorizado. Este consejo también se aplica a los cables de extensión utilizados con esta herramienta.

Limpieza

- Mantenga la herramienta siempre limpia. La suciedad y el polvo pueden dañar y reducir la vida útil su herramienta.
- Utilice un cepillo suave o un paño seco para limpiar la herramienta. Si dispone de un compresor de aire comprimido, sople con aire seco y limpio para limpiar los orificios de ventilación.
- Limpie la carcasa de la herramienta con un paño húmedo y detergente suave. Nunca utilice alcohol, combustible o productos de limpieza.
- Nunca utilice agentes cáusticos para limpiar las piezas de plástico.

Sustitución de las escobillas

- Con el tiempo, las escobillas de carbono del motor se desgastarán.
- Si las escobillas se han desgastado excesivamente, el rendimiento del motor puede disminuir, la herramienta tal vez no arranque o quizás observe una excesiva presencia de chispas.

Para sustituir las escobillas (Fig. XXV):

1. Afloje las tapas de acceso a las escobillas (12) con un destornillador de punta plana.
2. Utilice el destornillador para retirar las escobillas.
3. Reemplace ambas escobillas alineando la forma rectangular de la escobilla con la ranura y colocándolas dentro.
4. Vuelva a colocar y apriete los tornillos de las tapas de acceso a las escobillas con un destornillador de punta plana.

Nota: Es posible que se produzcan chispas después de instalar las escobillas nuevas, esto puede ocurrir hasta que las escobillas se hayan asentado correctamente. Esto debería ocurrir normalmente con ráfagas cortas.

Almacenaje

- Guarde esta herramienta y accesorios en un lugar seco y seguro fuera del alcance de los niños.

Contacto

Servicio técnico de reparación – Teléfono (gratuito):
855-227-3478

Web: www.tritontools.com

Dirección:

Longleaf Distribution
85 North Street
Piedmont
AL 36272
EUA.

Reciclaje

Deshágase siempre de las herramientas eléctricas adecuadamente respetando las normas de reciclaje indicadas en su país.

- No deseche las herramientas y aparatos eléctricos junto con la basura convencional.
- Póngase en contacto con la autoridad local encargada de la gestión de residuos para obtener más información sobre cómo reciclar este tipo de herramientas correctamente.

Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
Perfil de corte inexacto	Tope de profundidad (30)/profundidad (base para recortar (8)) no ajustado de forma correcta	Asegúrese de que el tope de profundidad/ altura de la base para recortar corresponda a la cantidad máxima de corte permitida por la torreta de profundidad (31)/ microajustador del tope de profundidad de la base para recortar (46)
	Fresa/pinza de apriete/tuerca de la pinza de apriete (48, 3 o 17) mal ajustada o suelta	Apriete la fresa/pinza de apriete/tuerca de la pinza de apriete
La fresadora (1) no se enciende	La herramienta no está enchufada a la toma de corriente	Enchufe la herramienta a la toma eléctrica
	Escobillas gastadas o pegadas	Desconecte la herramienta, abra la tapa de las escobillas (12) y compruebe el estado de las escobillas. Si tiene dudas sobre cómo sustituir las escobillas (véase "Sustitución de las escobillas" o lleve la herramienta a un servicio técnico autorizado Triton)
	Interruptor de encendido/apagado (10) defectuoso	Repare la herramienta en un servicio técnico autorizado Triton
	Componentes del motor averiados o cortocircuito	Repare la herramienta en un servicio técnico autorizado Triton
La fresadora funciona lentamente	Fresa desgastada o dañada	Afile o sustituya la fresa por una nueva
	Selector de velocidad (11) con ajuste demasiado bajo	Incremente la velocidad
	Motor sobrecargado	Disminuya la presión ejercida sobre la fresadora

Vibración excesiva	Fresa mal colocada o suelta	Vuelva a colocar o apriete la fresa y la tuerca de la pinza de apriete
	Fresa doblada o dañada	Sustituya la fresa por una nueva
Se producen muchas chispas alrededor del motor	Las escobillas no se mueven libremente	Desconecte la herramienta, retire las escobillas y límpielas o sustitúyalas (véase "Sustitución de las escobillas")
	Motor dañado o desgastado	Repare la herramienta en un servicio técnico autorizado Triton
"Clicks" en el microajustador (20)/no se puede ajustar en la base con ajuste de profundidad (9)	Palanca de bloqueo de profundidad (23) bloqueada	Libere la palanca de bloqueo de profundidad
	Se ha alcanzado el límite de ajuste máximo permitido	Coloque el microajustador en su posición original y ajuste la profundidad mediante el tope de profundidad
La fresadora hace un ruido inusual	Obstrucción mecánica	Repare la herramienta en un servicio técnico autorizado Triton
	Piezas en el interior dañadas	Repare la herramienta en un servicio técnico autorizado Triton
Si algunas de las soluciones mostradas anteriormente no funcionan, contacte inmediatamente con un servicio técnico autorizado Triton.		

Garantía

Para registrar su garantía, visite nuestra página Web en tritontools.com* e introduzca sus datos personales.

Recordatorio de compra

Fecha de compra: ___/___/___

Modelo: **TMNRTR**

Conserve su recibo como prueba de compra.

Las herramientas Triton disponen de un período de garantía de 3 años. Para obtener esta garantía, deberá registrar el producto online en un plazo de 30 días contados a partir de la fecha de compra. Si durante ese período apareciera algún defecto en el producto debido a la fabricación o materiales defectuosos, Triton se hará cargo de la reparación o sustitución del producto adquirido.

Esta garantía no se aplica al uso comercial por desgaste de uso normal, daños accidentales o por mal uso de esta herramienta.

* Registre el producto online en un plazo de 30 días contados a partir de la fecha de compra.

Se aplican los términos y condiciones.

Esto no afecta a sus derechos legales como consumidor.

Tradução das instruções originais

Introdução

Obrigado por comprar esta ferramenta Triton. Este manual contém as informações necessárias para a operação segura e eficiente deste produto. Este equipamento apresenta recursos exclusivos, e mesmo que você esteja familiarizado com produtos similares, é necessário ler o manual cuidadosamente para garantir que as instruções sejam totalmente compreendidas. Mantenha este manual sempre à mão, e assegure-se de que todos os usuários da ferramenta leram e compreenderam completamente seu conteúdo. Guarde todos os avisos e instruções para consulta futura.

Descrição dos símbolos

A placa de identificação de sua ferramenta poderá apresentar alguns símbolos. Estes indicam informações importantes sobre o produto, ou instruções sobre seu uso.



Use proteção auricular
Use proteção ocular
Use proteção respiratória
Use proteção de cabeça



Use proteção nas mãos



AVISO: Para reduzir o risco de lesões, o usuário deve ler o manual de instruções



Cuidado!



NÃO use sob chuva ou em ambientes úmidos!



AVISO: As peças móveis podem causar ferimentos por esmagamento ou corte.



Fumaça ou gases tóxicos!



AVISO: Lâminas ou dentes afiados!



Cuidado com os contragolpes!



Desconecte sempre da tomada elétrica, quando for fazer ajustes, trocar acessórios, limpar, efetuar manutenção ou quando não estiver em uso!



Não toque nas lâminas antes de desconectar a máquina da fonte de alimentação e das lâminas estarem completamente paradas



Construção de classe II (isolamento duplo para proteção adicional)



Cumpra a legislação e os padrões de segurança aplicáveis.



Proteção ambiental


O descarte de produtos elétricos não deve ser feito no lixo doméstico. Faça a reciclagem em locais próprios para isso. Consulte as autoridades locais ou seu revendedor para saber como reciclar.

Abreviações técnicas

V	Volts
~	Corrente alternada
A, mA	Ampere, miliampere
n ₀	Velocidade sem carga
n	Velocidade nominal
°	Graus
Ø	Diâmetro
Hz	Hertz
W, kW	Watt, Quilowatt
min ⁻¹	Operações por minuto
dB(A)	Nível sonoro, em decibéis (A ponderado)
m/s ²	Metros por segundo ao quadrado (magnitude de vibração)

Especificação

Modelo:	TMNRTR
Voltagem:	120 V~, 60 Hz
Potência:	7,3 A / 1,25 CV
Velocidade sem carga:	11.500 - 31.000 min ⁻¹ (RPM)

6 configurações de velocidade (1 - 6):	1) 11.500 min ⁻¹ (RPM) 2) 16.500 min ⁻¹ (RPM) 3) 21.000 min ⁻¹ (RPM) 4) 25.000 min ⁻¹ (RPM) 5) 29.000 min ⁻¹ (RPM) 6) 31.000 min ⁻¹ (RPM)
Engaste:	2 x 1/4"
Diâmetro máximo da ferramenta de corte:	1 3/16"
Tamanho máximo do engaste:	5/16"
Ajuste de altura:	1) Imersão livre 2) Bobina de ajuste de altura da mesa 3) Microajuste
Curso de imersão:	0 - 1 1/16"
Alcance do encosto paralelo:	0 - 5 1/8"
Diâmetro da haste do encosto:	5/16"
Diâmetro do bocal de extração de pó:	Interno: 1 3/8" Externo: 1 1/16"
Classe de proteção:	
Comprimento do cabo elétrico:	9' 8"
Proteção de entrada:	IP20
Dimensões (C x L x A): com base de imersão: com base de fresagem: sem base:	11 ^{27/64} x 11 ^{1/32} x 5 ^{29/32} " 10 ^{15/64} x 5 ^{29/32} x 3 ^{25/32} " 9 ^{41/64} x 3 ^{3/32} x 4 ^{59/64} "
Peso:	6 lbs 6 oz
Como parte do desenvolvimento contínuo de nossos produtos, as especificações da Triton poderão ser alteradas sem aviso.	
Informações sobre ruído e vibração	
Pressão sonora L _{PR} :	85 dB(A)
Potência sonora L _{WA} :	96 dB(A)
Incerteza K:	3 dB
Vibração ponderada a _n :	6,167 m/s ²
Incerteza K:	1,5 m/s ²
O nível de intensidade sonora para o operador poderá exceder 85 dB(A) e medidas de proteção auditiva são necessárias.	

⚠ **AVISO:** Use sempre proteção auditiva apropriada, quando o ruído da ferramenta ultrapassar 85 dB(A), e limite o tempo de exposição ao mínimo necessário. Caso os níveis de ruído se tornem desconfortáveis, mesmo com proteção auditiva, pare imediatamente de usar a ferramenta e verifique se a proteção auditiva está ajustada de forma correta, de modo a provar a atenuação sonora correta, para o nível de ruído produzido pela ferramenta.

⚠ **AVISO:** A exposição do usuário à vibração da ferramenta pode resultar em perda de sentido do tato, dormência, formigamento e diminuição da capacidade de agarrar. A exposição por longo prazo pode levar a uma condição crônica. Caso necessário, limite o período de tempo que fica exposto à vibração e use luvas antivibração. Não use a ferramenta com as mãos expostas a uma temperatura abaixo da temperatura normal confortável, uma vez que a vibração tem mais impacto nessa condição. Use os valores fornecidos na especificação relativa a vibrações, para calcular a duração e frequência de uso da ferramenta.

⚠ **AVISO:** A produção de vibração, durante o uso atual da ferramenta elétrica, pode diferir do valor total declarado, dependendo da forma como a ferramenta é usada. Existe a necessidade de identificar medidas de segurança para proteger o operador, as quais são baseadas em uma estimativa de exposição nas condições reais de uso (levando em consideração todas as partes do ciclo de operação, como os momentos em que a ferramenta é desligada, quando está funcionando sem carga e o tempo de acionamento).

O valor total de vibração declarado e os valores de emissão de ruído declarados foi determinado de acordo com o método de teste padrão, e pode ser usado para comparar uma ferramenta com outra. O valor total de vibração declarado e os valores declarados de emissão de ruído também podem ser usados em uma avaliação preliminar da exposição.

Os níveis sonoros da especificação são determinados de acordo com padrões internacionais. Os valores consideram o uso normal da ferramenta, sob condições de trabalho normais. Uma ferramenta montada, mantida ou usada incorretamente, poderá produzir níveis de ruído, e de vibração, superiores: O site www.osha.europa.eu fornece mais informações sobre níveis de vibração e ruído em locais de trabalho, e pode ser útil para usuários domésticos que usam ferramentas por longos períodos de tempo.

Avisos de segurança geral da ferramenta

⚠ **AVISO:** Quando se trabalha com ferramentas elétricas, devem ser tomadas precauções básicas de segurança para se reduzir o risco de incêndio, choques elétricos e ferimentos pessoais, incluindo as seguintes informações de segurança. Leia todas estas instruções antes de tentar operar este produto e guarde-as para uso posterior.

⚠ **AVISO:** Este equipamento não foi concebido para ser usado por pessoas (inclusive crianças) com capacidade física ou mental reduzida, ou sem experiência ou conhecimento, exceto se estiverem sob supervisão ou houverem recebido instruções relativas ao uso do equipamento pela pessoa responsável por sua segurança. As crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o equipamento.

CUIDADO: Use a ferramenta elétrica, seus acessórios e outros elementos de acordo com estas instruções, considerando as condições de trabalho e o serviço a ser executado. O uso da ferramenta para operações diferentes daquelas para as quais foi projetada pode resultar em uma situação de risco

⚠️ **AVISO:** Leia todos os avisos, instruções, ilustrações e especificações fornecidas com esta ferramenta. O descumprimento das instruções abaixo pode resultar em choque elétrico, incêndio e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para consulta futura.

O termo “ferramenta elétrica”, nos avisos, se refere a uma ferramenta que usa alimentação da rede elétrica (com cabo elétrico) ou uma bateria (sem cabo elétrico).

1) Segurança na área de trabalho

- Mantenha a área de trabalho limpa e bem iluminada.** Áreas desorganizadas ou escuras facilitam os acidentes.
- Não opere ferramentas elétricas em atmosferas explosivas, como na presença de líquidos, gases ou serragens inflamáveis.** Ferramentas elétricas produzem faíscas que podem inflamar a serragem ou os gases.
- Mantenha as crianças e observadores à distância, quando operar ferramentas elétricas.** Distrações podem fazer você perder o controle.

2) Segurança elétrica

- O plugue de tomada da ferramenta deve ser compatível com a tomada de parede. Nunca modifique um conector, de maneira alguma. Nunca use conectores adaptadores em ferramentas elétricas com fio terra (aterradas).** Conectores sem modificações e tomadas corretas reduzem o risco de choques elétricos.
- Evite o contato de seu corpo com superfícies aterradas como tubos, radiadores, extensões e refrigeradores.** Existe um risco maior de choque elétrico se o seu corpo estiver aterrado.
- Não deixe as ferramentas elétricas expostas a chuva ou condições úmidas.** A água que entra em uma ferramenta elétrica, aumenta o risco de choque elétrico.
- Não abuse do cabo elétrico. Nunca use o cabo para carregar, puxar ou desconectar a ferramenta elétrica.** Mantenha o cabo longe de calor, óleo, bordas afiadas ou peças móveis. Cabos danificados ou emaranhados aumentam o risco de choque elétrico.
- Quando operar uma ferramenta elétrica ao ar livre, use um cabo de extensão adequado para uso externo.** A utilização de um cabo adequado para uso externo reduz o risco de choque elétrico.
- Se o uso da ferramenta elétrica em local úmido for inevitável, use uma fonte de alimentação protegida com Dispositivo de Corrente Residual (DR).** O uso de um DR reduz o risco de choque elétrico.
- Quando usada na Austrália ou Nova Zelândia, recomenda-se que esta ferramenta seja SEMPRE alimentada através de um Dispositivo de Corrente Residual (DR), com corrente residual nominal de 30mA ou menos.**
- Use um cabo de extensão elétrico adequado. Certifique-se de que o cabo de extensão está em boas condições.** Quando usar um cabo de extensão, assegure-se de que suporta a corrente consumida pelo produto. Um cabo subestimado provocará uma queda na tensão de alimentação e resultará em perda de potência e superaquecimento. A tabela A mostra a bitola correta a ser usada em função do comprimento do cabo e do valor nominal de consumo em Amperes. Caso esteja em dúvida, use a bitola imediatamente acima. Quanto menor o número de bitola, maior a corrente suportada.

Tabela A						
Amperagem nominal		Volts	Comprimento total do cabo em pés			
		120	25	50	100	150
		240	50	100	200	300
Mais do que	Não mais do que		Amperagem mín. do cabo			
0	6	18	16	16	14	
6	10	18	16	14	12	
10	12	16	16	14	12	
12	16	14	12	Não recomendado		

3) Segurança pessoal

- Mantenha-se alerta, preste atenção no que faz e use de bom senso enquanto opera a ferramenta elétrica.** Não use ferramentas elétricas quando estiver cansado ou sob influência de drogas, álcool ou medicamentos. Um momento de desatenção, quando se opera uma ferramenta elétrica, pode resultar em ferimentos pessoais graves.
- Use equipamentos de proteção individual. Use sempre proteção ocular.** Equipamentos de proteção como máscara respiratória, calçados de proteção antiderrapantes, capacete ou protetores auditivos, usados de acordo com as condições apropriadas, reduzem a ocorrência de ferimentos.
- Evite partidas não intencionais. Certifique-se de que o interruptor esteja na posição desligada, antes de conectar a ferramenta à fonte de alimentação e/ou bateria, quando estiver transportando a ferramenta.** Transportar ferramentas elétricas com seu dedo no interruptor ou energizar ferramentas elétricas com o interruptor na posição ligada, propicia acidentes.
- Remova todas as chaves ou ferramentas de trabalho, antes de ligar a ferramenta elétrica.** Uma chave deixada em uma peça rotativa da ferramenta elétrica poderá resultar em ferimentos.
- Não se estique demais. Mantenha sempre o equilíbrio e os pés em local firme.** Isto permite um melhor controle da ferramenta em situações inesperadas.
- Vista-se apropriadamente. Não use joias, nem roupas largas.** Mantenha cabelos e roupas longe das peças móveis. Roupas largas, joias e cabelos longos podem ficar presos nas peças móveis
- Se for utilizar dispositivos para a aspiração e coleta de pó, assegure-se de que estejam conectados e sejam usados corretamente.** O uso da coleta de pó pode reduzir os riscos associados ao excesso de pó.
- Não deixe que a familiaridade adquirida com o uso da ferramenta o torne complacente e ignore os princípios de segurança da ferramenta.** Uma ação descuidada pode causar danos sérios em uma fração de segundo.

- 4) **Uso e cuidados com a ferramenta elétrica**
- Não force a ferramenta elétrica. Use a ferramenta correta para sua aplicação.** *A ferramenta correta fará o trabalho melhor e com mais segurança, com a produtividade para a qual foi projetada.*
 - Não use a ferramenta elétrica se o interruptor liga/desliga não estiver funcionando.** *Qualquer ferramenta que não puder ser controlada com o interruptor liga/desliga é perigosa e deve ser consertada.*
 - Desconecte o conector de tomada da rede elétrica e/ou a bateria da ferramenta, antes de realizar quaisquer ajustes, trocar acessórios ou de guardá-la.** *Estas medidas de segurança preventivas reduzem o risco de se ligar a ferramenta por acidente.*
 - Guarde a ferramenta elétrica fora do alcance de crianças, quando não estiver em uso, e não permita que pessoas não familiarizadas com a ferramenta, e com estas instruções, a operem.** *Ferramentas elétricas são perigosas nas mãos de pessoas não treinadas.*
 - Conserve as ferramentas elétricas. Verifique o alinhamento ou emperramento das peças móveis, se existem peças quebradas ou outra condição que possa afetar a operação da ferramenta. Se a ferramenta estiver danificada, providencie o conserto, antes de usá-la.** *Muitos acidentes são causados por ferramentas mal conservadas.*
 - Mantenha as ferramentas de corte limpas e afiadas.** *Ferramentas de corte com bordas afiadas, quando mantidas corretamente, são menos propensas a emperramentos e mais fáceis de controlar*
 - Use a ferramenta elétrica, seus acessórios e outros elementos de acordo com estas instruções, considerando as condições de trabalho e o serviço a ser executado.** *O uso da ferramenta para operações diferentes daquelas para as quais foi projetada pode resultar em uma situação de risco*
 - Mantenha as empunhaduras secas, limpas e livres de óleo e graxa.** *Empunhaduras escorregadias não são seguras para o manuseio e controle da ferramenta em situações inesperadas.*
- 5) **Serviço**
- Entregue sua ferramenta para reparos a pessoal técnico qualificado, que use apenas peças de reposição originais.** *Isto garantirá que a ferramenta continuará oferecendo segurança.*

Segurança adicional para tupias

△ AVISO!

- Segure a máquina elétrica pelas partes isoladas de apanhar, para o cortador não fazer contato com o cabo. O corte de um fio energizado poderá resultar na energização de partes metálicas expostas da máquina e em choque elétrico ao operador.
 - Use braçadeiras ou outros meios práticos para prender e apoiar a peça a de trabalho numa plataforma estável. Segurar a peça de trabalho com a mão ou contra o corpo o deixará instável e poderá resultar na perda de controle.
 - Caso seja necessário trocar o cabo de alimentação, isto deverá ser feito pelo fabricante ou seu agente autorizado, de modo a evitar riscos.
 - Recomenda-se fortemente que a alimentação da máquina seja sempre fornecida através de um dispositivo de corrente residual de corrente residual nominal de 30 mA ou menos.
- Use equipamento de segurança, incluindo óculos ou escudo de segurança, proteção auricular, máscara contra pó e roupa de proteção, incluindo luvas.**
 - Panos, cabos, cordões, etc. nunca devem ser deixados na área de trabalho.**
 - Assegure-se de que a voltagem de alimentação da rede elétrica é igual à voltagem indicada na placa de identificação da ferramenta.**
 - Certifique-se de que todas as extensões de cabo elétrico, usadas com esta ferramenta, estão em boas condições de segurança, e possuem a capacidade de amperagem exigida pela ferramenta.**
 - Desenrole completamente extensões de cabo para evitar possíveis superaquecimentos.**
 - Use os detectores apropriados para determinar a existência de possíveis tubulações de gás, água e eletricidade, localizadas abaixo da superfície de trabalho.** *Consulte as empresas fornecedoras de água, gás ou eletricidade, se for o caso. O contato com tubulações elétricas poderá provocar choques elétricos e incêndios. Danificar uma tubulação de gás poderá levar a uma explosão. Similarmente, o contato com tubulações de água poderá causar grandes danos na instalação.*
 - Assegure-se de que todos os objetos embutidos da peça de trabalho, como pregos e parafusos, foram removidos antes de começar a operação.**
 - Manuseie as brocas da tupa com cuidado, pois podem estar extremamente afiadas.**
 - Antes do uso, verifique a broca com cuidado em busca de sinais de dano ou trincas.** *Substitua fresas danificadas ou trincadas, imediatamente.*
 - Assegure-se de manter as brocas/fresas correctamente afiadas.** *Arestas de corte cegas poderão provocar situações de descontrole, incluindo o travamento da ferramenta, aumento de calor e eventuais ferimentos.*
 - Use SEMPRE ambas as mãos e segure a tupa firmemente antes de continuar qualquer trabalho.**
 - Mantenha as empunhaduras e superfícies aderentes limpas, secas e livres de óleo e graxa, para garantir que a ferramenta pode ser empunhada com firmeza durante o uso.**
 - Antes de usar a ferramenta para fazer um corte, ligue-a e deixe-a funcionar durante um tempo.** *Vibração pode indicar que a broca ou fresa está instalada de forma incorreta.*
 - Observe o sentido de rotação da fresa e a direção de alimentação da peça de trabalho.**
 - Mantenha suas mãos longe da área de corte e da ferramenta de corte.** *Ponha sua segunda mão na empunhadura auxiliar ou em uma superfície aderente isolada.*
 - NUNCA ligue a tupa com a ferramenta de corte em contato com a peça de trabalho.**
 - Assegure-se sempre de que a mola da tupa está instalada, quando for realizar cortes segurando a tupa com as mãos.**
 - Assegure-se de que a ferramenta de corte parou completamente antes de colocá-la na posição travada do engaste.**
 - A velocidade máxima da broca/ferramenta de corte deve ser pelo menos tão elevada quanto a velocidade máxima da ferramenta elétrica.**
 - As brocas da tupa poderão ficar quentes durante a operação.** *Não as manuseie imediatamente após o uso para evitar risco de queimaduras.*

- u) Não permita que as peças entrem em contato com os materiais consumíveis.
- v) O tamanho da haste da broca/ferr. de corte da tupa deve corresponder exatamente ao tamanho do engaste da tupa. Ferramentas de corte/brocas instaladas incorretamente na tupa irão girar de forma irregular e produzir mais vibração, o que poderá provocar uma perda de controle.
- w) NÃO o botão de trava do mandril, nem tente colocar a ferramenta em modo de troca de broca, enquanto a ferramenta estiver ligada.
- x) Mantenha a pressão constante enquanto estiver cortando a peça de trabalho, deixando que a broca dite a velocidade de corte. NÃO force a ferramenta e não sobrecarregue o motor.
- y) Certifique-se de que as etiquetas com as especificações da tupa podem ser lidas com facilidade e troque-as caso não possam mais ser lidas com clareza ou se danifiquem.
- z) Quando operar a tupa, esteja preparado para o travamento da ferramenta de corte na peça de trabalho, que pode provocar uma perda de controle. Assegure-se sempre de que está segurando a tupa firmemente e de que solta o botão liga/desliga imediatamente, caso essa condição seja perdida.
- Após ligar a tupa, verifique se a broca da tupa está girando uniformemente (sem 'oscilar') e se não existe vibração adicional devido a instalação incorreta da broca. O uso da tupa com uma broca instalada incorretamente poderá provocar perda de controle e ferimentos graves.
- Deve ser tomado cuidado EXTREMO quando se usam ferramentas de corte com diâmetro maior do que 2" (50 mm). Use taxas de alimentação muito lentas e/ou múltiplos cortes rasos, para evitar sobrecarga do motor.
- SEMPRE desligue e aguarde a ferramenta de corte parar completamente de girar, antes de retirá-la da peça de trabalho.
- Desconecte a ferramenta da alimentação elétrica, antes de realizar qualquer ajuste, manutenção ou limpeza.
- Mesmo quando a ferramenta é usada conforme prescrito, não é possível eliminar todos os fatores de risco residuais. Caso tenha alguma dúvida com relação ao uso seguro desta ferramenta, não a use.

⚠ **AVISO:** Os pós produzidos pelo uso de ferramentas elétricas podem ser tóxicos. Alguns materiais podem ter tratamento ou revestimento químico e criar um risco tóxico. Alguns materiais naturais ou compostos podem conter substâncias tóxicas. Algumas pinturas velhas poderão conter chumbo ou outras substâncias químicas. Evite a exposição prolongada ao pó produzido pela operação da tupa. NÃO permita que o pó atinja sua pele ou olhos, e não deixe que entre em sua boca, de modo a evitar a absorção de substâncias químicas nocivas. Onde possível, trabalhe em uma área bem ventilada. Use uma máscara contra poeira e um sistema de coleta de pó, sempre que possível. Onde houver uma frequência de exposição maior, é mais importante que todas as precauções de segurança sejam seguidas e que seja usado um maior nível de proteção individual.

⚠ AVISO

Alguns pós, produzidos pelas operações de lixamento, serragem, esmerilamento e perfuração, efetuadas com ferramentas elétricas, contêm substâncias químicas, conhecidas no estado da Califórnia por provocar câncer, doenças congênitas e outras doenças reprodutivas. Alguns exemplos dessas substâncias químicas, incluem:

- Chumbo de tintas à base de chumbo
- Silica cristalina de tijolos e cimento e outros produtos de alvenaria, e
- Arsênico e cromo de borrachas tratadas quimicamente

O risco a que você se expõe, devido a essas substâncias, depende da frequência com que você faz esses respectivos tipos de trabalho. Para reduzir sua exposição a essas substâncias químicas: trabalhe em áreas bem ventiladas e com os equipamentos de segurança aprovados, como máscaras respiratórias especificamente concebidas para filtrar partículas microscópicas.

Familiarização com o produto

1. Tupa
2. Chave
3. Pinça
4. Chave Allen
5. Trilhos de guia
6. Encosto guia
7. Guia de rolo
8. Base de fresagem
9. Base de imersão
10. Interruptor de ON/OFF (Ligar/Desligar)
11. Roda de velocidades
12. Tampas de acesso às escovas
13. Aberturas de ventilação do motor
14. Cabo de alimentação elétrica
15. Plugue de alimentação
16. Botão de retenção do fuso
17. Porca da pinça
18. Furo de fixação (não mostrado)
19. Saída de extração de pó
20. Micro ajustador
21. Escala de micro ajuste
22. Punho
23. Alavanca de travar a imersão
24. Ranhura do trilho guia
25. Botão de travamento do trilho guia
26. Base de imersão
27. Placa da base de imersão
28. Botão de travamento da base de imersão
29. Trava de limite de profundidade
30. Limite de profundidade
31. Torreta de profundidade
32. Conector do micro ajustador da altura da bancada
33. Parafusos de retenção de buchas de guia
34. Parafusos de conexão da saída de extração de poeira
35. Parafusos da placa da base de imersão
36. Botão de travamento da base de fresagem
37. Botão de travamento de profundidade de fresar
38. Placa da base de fresagem
39. Parafuso da placa da base de fresagem

40. Mancal guia
41. Botão de travamento de ajuste da guia de rolo
42. Botão de ajuste da guia de rolo
43. Botão de travamento da guia de rolo
44. Arruela
45. Protetor da base de fresagem
46. Roda de micro ajuste de profundidade da fresadora
47. Canal de alinhamento da guia de rolo
48. Fresa de tupa (não fornecida)
49. Bucha de guia (não fornecida)
50. Arruela de mola
51. Parafusos sextavados
52. Ajustador de altura da bancada
53. Adaptador da bucha de guia

Figura XIII

- A Modelo
- B Peça de trabalho
- C Offset (diferença)
- D Forma interna

Uso pretendido

Uma mini tupa elétrica para o corte de perfis, bordas, ranhuras, furos e para duplicação de cortes em plástico, materiais de construção leves e madeira. Predominantemente para uso manual.

PRODUTO PARA USO NÃO COMERCIAL. A ferramenta só deve ser usada para a finalidade prescrita. Qualquer tipo de uso não mencionado neste manual será considerado um caso de mau uso. O usuário, e não o fabricante, é responsável por todos os danos e ferimentos decorrentes dos casos de mau uso. O fabricante não se responsabilizará por modificações feitas na ferramenta, nem por quaisquer danos que resultem de tais modificações.

Desembalagem da sua ferramenta

- Desembale e inspecione cuidadosamente seu produto. Familiarize-se com todos os seus recursos e funções.
- Certifique-se de que todas as peças do produto estão presentes e em bom estado. Caso estejam faltando peças ou existam peças danificadas, substitua-as primeiro, antes de tentar usar a ferramenta.

Antes do uso

⚠ **AVISO:** Assegure-se de que a ferramenta está desconectada da fonte de alimentação, antes de instalar ou trocar acessórios, ou fazer quaisquer ajustes.

Instalação do engaste e ferramenta de corte

⚠ **AVISO:** Use luvas de proteção quando instalar e remover ferramentas de corte devido às bordas afiadas.

⚠ **AVISO:** Use sempre cortadores e fresas com hastes do tamanho correto para o tamanho da pinça escolhida.

Observação: É mais fácil instalar o cortador antes de encaixar a tupa (1) na base; no entanto, é possível trocar a fresa da tupa (não fornecida) (48) quando encaixada na base.

Ver Fig. I

1. Pressione o botão de travamento do fuso (16) e gire a porca da pinça (17) até que a trava do fuso se engate.

2. Afrouxe a porca da pinça, usando a chave inglesa fornecida (2), se necessário, e remova a porca da pinça.
3. Certifique-se de usar o tamanho de pinça correto para a fresa de tupa desejada (48), e coloque a pinça no fuso e coloque a porca da pinça de volta.
4. Com a pinça correta no lugar e a porca levemente atarraxada, insira a fresa na pinça até pelo menos metade do comprimento da haste da fresa.
5. Aperte a porca da pinça com a chave inglesa, certificando-se de que o gume da fresa esteja afastado por 1 mm a 2 mm da pinça, não encostando nesta nem na porca. Vibração do cortador pode afrouxar a porca da pinça durante o uso.

⚠ **AVISO:** NÃO aperte excessivamente a porca da pinça. Isso pode causar danos à pinça, à porca da pinça, à rosca externa e à trava do fuso.

Observação: Não aperte a porca da pinça sem fresa inserida. Isso pode entortar e danificar a pinça. Mantenha a porca da pinça parcialmente atarraxada até a inserção de uma fresa. Fique atento à mola no fuso que mantém a pressão entre a pinça e a porca. Na instalação da pinça, será necessária pressão leve na porca para atarraxá-la na rosca de acionamento do fuso.

6. Para remover a fresa, trava do fuso pressionando o botão de travamento e afrouxe a porca da pinça com uma chave inglesa.
7. A fresa pode ser removida afrouxando a porca da pinça o suficiente.

⚠ **AVISO:** Mantenha SEMPRE limpas a pinça, a porca da pinça, a rosca do fuso de acionamento e a haste da fresa e livres de óleo e graxa para garantir uma instalação confiável e segura.

Encaixe na base de imersão

Observação: Se a tupa (1) estiver acoplada à base de fresagem (8), remova a esta base antes de tentar instalar a tupa na base de imersão (9).

1. Certifique-se de que o botão de travamento da base de imersão (28) esteja desatarraxada o suficiente para o parafuso não se salientar da base.
2. Alinhe a tupa de modo que o orifício de fixação (18) fique diretamente acima do botão de travamento da base de imersão (fig. II).
3. Coloque a tupa no encaixe da base de imersão.
4. Aperte o botão de travamento da base de imersão (fig. II) para prender a tupa na base de imersão.

Extração de pó

IMPORTANTE: A poeira de certos materiais pode ser tóxica. Antes de usar a tupa (1), conecte um sistema de extração de poeira ou aspirador de pó ao bico de extração de poeira (19) (fig. III) da base de imersão (9), e use SEMPRE proteção respiratória. Se não houver um sistema de extração de poeira de oficina disponível durante o uso da base de imersão, limpe usando um aspirador com frequência para evitar o acúmulo de poeira e lascas.

Observação: O bico de extração de poeira pode ser removido, se necessário, desaparafusando os dois parafusos de conexão do bico (34). Isso permitirá um melhor acesso à limpeza de locais de difícil acesso na Base de Imersão durante a limpeza.

Ajuste da profundidade de corte

Há duas maneiras de ajustar a profundidade do corte:

- Imersão Livre: para ajuste convencional e rápido da profundidade.

- Micro Ajustador: para ajuste preciso da profundidade em toda a faixa de imersão.

Imersão Livre

1. Com a fresa escolhida (48) instalada na tupa (1) que está acoplada à base de imersão (9), desengate a alavanca de travamento de imersão (23) (fig. IV).
2. Usando o punho (22), abaixe a tupa até a profundidade de imersão desejada.
3. Use a alavanca de travamento de imersão para travar a tupa na profundidade desejada.

Micro Ajustador

1. Com a fresa escolhida (48) instalada na tupa (1) que está acoplada à base de imersão (9), desengate a alavanca de travamento de imersão (23) (fig. IV).
2. Gire o micro ajustador (20) até que a fresa chegue à profundidade desejada.

Observação: Gire no sentido horário para aumentar a profundidade de corte e no sentido anti-horário para reduzir a profundidade de corte. Um giro completo do micro ajustador equivale a um ajuste de profundidade de 1,5 mm (1/16"). A Guia do Micro Ajustador (21) pode ser usado para definir um ponto de referência ao medir um giro completo.

3. Engate a alavanca de travamento de imersão quando a tupa estiver na profundidade desejada, especialmente para cortes pesados.

Limitador de profundidade e torreta

- A Trava de Limite de Profundidade (29) e a Torreta de Profundidade (31) permitem o pré-ajuste preciso de três profundidades de corte diferentes, cada uma escalonada a 5mm (3/64") (Fig. IV).

Zerando a tupa:

1. Com a fresa escolhida (48) instalada e a tupa (1) acoplada à base de imersão (9), coloque a tupa numa superfície plana e desengate a alavanca de travamento de imersão (23) (fig. IV).
2. Gire a torreta de profundidade até que ponto 0 fique abaixo do limitador de profundidade (30).
3. Desengate a trava do limitador de profundidade (29) para liberá-la.
4. Abaixar a tupa até que a ponta da fresa toque na superfície plana.
5. Engate a trava do limitador de profundidade para o limitador permanecer na posição corrente.

Ajuste da torreta de profundidade:

- A torreta de profundidade permite a definição de 3 profundidades de imersão diferentes para troca rápida durante o uso: 5mm, 10mm e 15mm (3/64", 25/64" e 19/32").
 - Isso pode acelerar as operações ou permitir a execução de 3 cortes até atingir a profundidade final de corte desejada.
 - O uso da torreta de profundidade é de importância especialmente quando a peça é mais difícil de cortar, ou seja, madeira mais dura ou quando é necessário um acabamento melhor.
 - Se a torreta de profundidade ficar frouxa, aperte o parafuso no centro.
1. Depois de zerar a tupa (Veja 'Zerando a tupa'), o limitador de profundidade engatado oferecerá dado preciso e a profundidade de corte pode ser ajustada usando a referência às graduações gravadas na face de cada profundidade na torreta (fig. IV).

2. Gire a torreta de profundidade até a profundidade desejada.

Profundidade personalizada usando o limitador de profundidade

- A escala na face do limitador de profundidade (30) pode ser usada para fazer ajustes do limitador depois de zerar a tupa (1) (Veja 'Zerando a tupa').
1. Depois de zerar a tupa em um dos limites da torreta, abaixe a tupa até a profundidade zero e engate a alavanca de travamento de imersão (23).
 2. Afrouxe a trava do limitador de profundidade (29) e eleve o limitador até a profundidade desejada e, em seguida, reaperte a trava do limitador para ajustar a nova profundidade de imersão.

Notas:

- A profundidade exata necessária para uma determinada tarefa, como uma folha articulada, pode ser alcançada colocando o objeto/material da profundidade de imersão desejada entre o limitador de profundidade e a torreta de profundidade (31) antes de travar o limitador de profundidade. A imersão será da profundidade precisa necessária para o objeto/material.
- O espaço entre a ponta do limitador de profundidade e a torreta será a profundidade de imersão.
- A escala do limitador de profundidade pode ser usada para verificar a alteração de profundidade, mas pode-se verificar melhor a profundidade real do corte fazendo um corte experimental num pedaço de sobra do material. A escala deve ser usada como guia aproximada.

Montagem de uma bucha guia para uso com modelos e gabaritos

Veja Fig. V

- Um kit de modelo opcional de bucha guia pode ser comprado do revendedor da Triton.
1. Para instalar uma bucha guia (não fornecida) (49), afrouxe os parafusos de travamento da bucha guia (33) e certifique-se de que as abas giratórias sejam giradas para longe da bucha guia.
 2. Insira nas aberturas na bucha guia os parafusos de travamento da bucha guia de modo que a bucha guia fique no centro e rente à placa da base de imersão (27).
 3. Gire as abas dos parafusos de travamento da bucha guia sobre as aberturas da bucha guia e, em seguida, aperte os parafusos para prender a bucha guia.
 4. Para remover a bucha guia, solte os parafusos, gire as abas e remova a bucha guia antes de reapertar os parafusos de travamento da bucha guia.

Instalação e ajuste do encosto guia

Veja Figs. VI, VII, VIII

Observação: O Encosto Guia (6) é para uso apenas com a base de imersão (9).

- O encosto guia pode ser montada conforme 'A' ou 'B' (Fig. VI).
 - Certifique-se de que a escala de um dos trilhos de guia (5) esteja virada para cima ao apertar o parafuso sextavado (51).
1. Para encaixar o encosto guia, afrouxe o botão de travamento do Trilho Guia (25) e insira os trilhos guia do encosto montado nas aberturas do trilho guia (24) (Fig. VII).

- Ajuste os afastamento desejado do encosto guia do cortador (fig. VII), utilizando a escala como guia aproximada (fig. VIII) se utilizado na configuração A, e medido se utilizado na configuração B.
- Certifique-se de que todos os botões de travamento do trilho guia estejam apertados para proteger o encosto guia.
 - Se necessário, as faces no encosto guia podem ser substituídas por uma tira de madeira para se ter um encosto guia perfeitamente reto. Deve-se sempre medir até o ponto central do cortador para garantir um corte preciso.

Compasso

- O diâmetro do trilho guia (5) é de 8mm (5/16").
- Um compasso compatível de 8 mm (5/16") (não fornecido) pode ser instalado num trilho e este instalado numa abertura do trilho guia (24).

Uso em bancada

- Quando a tupa (1) é acoplada a uma base de imersão (9), ela pode ser usada numa bancada para tupa compatível.
- Consulte a Fig. XXIV para as dimensões dos parafusos da placa de base de imersão (35) para fixação numa bancada compatível.
- A placa de base de imersão (27) pode ser removida para permitir a instalação num modelo ou suporte compatível. Consulte as instruções de instalação do fabricante da bancada para tupa.
- A base de imersão possui um conector de micro ajustador de altura de bancada (32) que permite o ajuste da altura do cortador acima da bancada com um ajustador de altura de bancada da Triton (52), se a bancada tiver um orifício de acesso.

Instalação na base de fresagem

See Fig. IX

Observação: Se a tupa (1) estiver acoplada à base de imersão (9), remova esta base antes de tentar acoplar a tupa à base de fresagem (8).

- Certifique-se de que o botão de travamento da base de fresagem (36) esteja afastado de modo que o parafuso não se saliente da base.
- Alinhe a tupa de modo que o orifício de fixação (18) fique diretamente acima do botão de travamento da base de fresagem (fig. IX).
- Coloque a tupa no encaixe da base de fresagem.
- Aperte o botão de travamento da base de fresagem (fig. IX) para fixar a tupa na base de fresagem.

Ajuste da profundidade de corte com a base de fresagem

Veja a Fig. X

- Afrouxe o botão de trava botão de profundidade (37).
- Gire a roda de microajuste da profundidade de fresagem (46) para ajustar a altura do cortador para a profundidade desejada.
- Trave o botão de profundidade de fresagem para garantir a profundidade.

Encaixe e ajuste da guia de rolo

Notas:

- Folga lateral:** para ajustar a quantidade de material retirado pelo cortador, ajuste a folga horizontal entre a peça e o mancal guia (40).
- Altura:** ajuste a altura vertical do cortador em função da espessura do material a ser cortado e da fresa (48) a ser utilizada.

Veja Fig. XI e XII

- Para encaixar a guia de rolo (7) na base de fresagem (8), afrouxe o botão de travamento da guia de rolo (8).
- Coloque a guia de rolo na base de fresagem, alinhando a guia com o canal de alinhamento (47) (fig. XI), com a arruela (44) ficando do lado de fora da guia.
- Ajuste a guia de rolo para a altura desejada e aperte o botão de travamento para prender a guia (fig. XII).
- Para ajustar a posição horizontal do mancal guia, afrouxe o botão de travamento de ajuste da guia de rolo (41) e ajuste com o botão de ajustar o guia de rolo (42) (fig. XII).
- Aperte o botão de travamento de ajuste da guia de rolo para fixar o mancal guia no lugar.

Adaptador da bucha guia portador de cabo

O Adaptador da Bucha Guia (53) é instalado da mesma forma que a Bucha Guia da Triton – veja "Montagem de uma bucha guia para uso com modelos e gabaritos" acima. O adaptador pode ser usado para instalar várias buchas guia portadores de cabo.

Operação

⚠ **AVISO:** Assegure-se de que a ferramenta está desconectada da fonte de alimentação, antes de instalar ou trocar acessórios, ou fazer quaisquer ajustes.

⚠ **AVISO:** Use SEMPRE proteção ocular, auricular e respiratória adequada e luvas apropriadas ao trabalhar com esta máquina.

IMPORTANTE: Certifique-se de que as aberturas de ventilação do motor (13) e outras aberturas da ferramenta sejam mantidas limpas. Detritos metálicos, fibra de vidro, gesso e outras partículas e poeira podem danificar a ferramenta se entrarem nas aberturas do motor. Use um aspirador de pó para manter as aberturas limpas. Se necessário, limpar com ar comprimido.

Ligar e Desligar

- Para ligar a tupa, pressione o interruptor ON/OFF (10) na posição 'I'.
- Para desligar a tupa, pressione o interruptor ON/OFF na posição 'O'.
- Sempre permita que a ferramenta atinja a velocidade máxima antes de fazer um corte.

Controle de velocidade variável

⚠ **AVISO:** NÃO use as fresas (48) com velocidades superiores à velocidade nominal máxima delas. O uso das fresas em velocidades mais altas do que a velocidade nominal pode resultar no estilhaço delas, com dano potencial à máquina, à peça de trabalho e ferimentos pessoais graves.

- Controle a velocidade de rotação do cortador ajustando a Roda de Velocidade (11).
- A velocidade mais alta é alcançada com o número 6.
- A velocidade mais baixa é alcançada com o número 1.
- Defina a velocidade ideal para o material; leve em consideração o material e o diâmetro da fresa.
- Uma velocidade muito lenta pode fazer com que o cortador deixe marcas de queimadura no material.
- Veja a tabela abaixo para obter a relação entre número e velocidade na roda e informações sobre o uso.

Número	Velocidade min ⁻¹ (RPM)	Utilização
1	11.500	Fresas e cortadores com maior diâmetro
2	16.500	
3	21.000	
4	25.000	Fresas e cortadores com diâmetro menor. Laminados, plásticos e madeiras macias
5	29.000	
6	31.000	

IMPORTANTE: A operação em velocidade reduzida aumenta o risco de danos à tupa (1) como resultado da sobrecarga. Use velocidades de alimentação muito lentas e/ou faça vários cortes rasos.

Operação com a mão

⚠ **AVISO:** Para minimizar o risco de rechaço, a direção do corte deve sempre ser o oposto da direção de rotação do cortador.

Notas:

- Certifique-se de usar todos os EPIs/equipamentos de segurança ao operar esta máquina.
- Certifique-se de que a peça esteja firmemente presa para evitar qualquer movimento durante a operação.
- Segure a tupa (1) firmemente usando ambas as mãos para controlá-la, e mantenha pressão e movimento uniformes durante o corte.
- O cortador gira no sentido horário (A na Fig. XIII).
- Ao fazer uma borda ou fresar uma borda externa, verifique que a peça esteja à esquerda do cortador (B e C na Fig. XIII) e trabalhe no sentido anti-horário (Figs. XIV, XV, XVI, XVIII, XIX, XX).
- Ao fazer bordas internas, verifique que a borda a ser cortada esteja à esquerda do cortador e trabalhe em torno da forma interna (D na Fig. XIII) no sentido horário.
- Para cortes que passam para o outro lado do material, prenda uma chapa de sacrifício na parte inferior da peça.
- Ao fazer bordas em madeiras naturais, passe sempre ao longo dos grãos da ponta primeiro e depois pelos grãos longos. Se ocorrer estilhaçamento ou rompimento, isso será corrigido ao passar pelos grãos longos.
- Não opere a tupa de ponta cabeça, a menos que ela esteja montada com segurança em uma bancada para tupa bem protegida.
- Se for necessário fazer um corte profundo para um corte de imersão, não faça toda profundidade na primeira passagem. Em vez disso, faça mais passagens com profundidade de corte mais rasa e ajuste a profundidade gradualmente em incrementos menores. O limitador de profundidade (30) e a torreta de profundidade (31) podem ser usadas para alterar profundidades conforme incrementos pré-definidos de 5mm (3/64").

Cortes com a guia de rolo

- Use a base de fresagem (8) e a guia do rolo (7) para fresar bordas com fresas de tupa sem um mancal guia ou piloto.

- Certifique-se de que a tupa (1) esteja instalada na base de fresagem com a guia de rolo (Veja "Instalação na base de fresagem" e "Encaixe e ajuste da guia de rolo").
 - Certifique-se de que a profundidade de corte esteja ajustada conforme necessário (Veja "Ajuste da profundidade de corte com a base de fresagem").
1. Ligue a tupa e guie a tupa do lado em direção à peça de trabalho até que o mancal guia (40) faça contato com a borda da peça de trabalho (figs. XVI - XVII).
 2. Passe a tupa com jeito ao longo da borda da peça de trabalho, verificando que a base fique apoiada na peça no ângulo correto.

IMPORTANTE: Ao usar a base de fresagem com a guia do rolo, ajuste o mancal guia (fig. XVII) com afastamento vertical suficiente do cortador e leve em conta o diâmetro do cortador ao ajustar o eixo horizontal para que o mancal guia possa guiar o cortador ao longo da borda da peça de trabalho.

Modelagem ou criação de formas

- Para modelagem ou a criação de formas sem uma guia paralela (encosto de guia (6) ou tira de madeira), uma fresa de tupa (48) deve ser usada com um mancal guia ou piloto (figs. XIV - XV).
 - Certifique-se de que a profundidade de corte esteja ajustada conforme necessário (Veja as seções "Antes do uso" referentes ao ajuste da profundidade de corte).
1. Ligue a tupa (1) e passe-a com jeito do lado em direção à peça de trabalho até que o mancal guia na fresa (não fornecido) (48) faça contato com a borda da peça de trabalho.
 2. Passe a tupa com jeito ao longo da borda da peça de trabalho, verificando que a base fique apoiada na peça no ângulo correto.

IMPORTANTE: A pressão excessiva pode danificar a peça.

Observação: Para evitar queimaduras nas bordas, prenda um pedaço de material de sacrifício da mesma espessura da peça antes e depois da peça de trabalho. Inicie o corte na primeira peça de sacrifício, siga até a peça de trabalho e até o fim para terminar na outra peça de sacrifício. Desta forma, evitam-se queimaduras no início e no fim da peça de trabalho.

Cortes com uma guia paralela ou encosto de guia

- Utilize o encosto de guia (6) montada na configuração A ou B (Fig. VI), fixado na base de imersão (9) (ver «Instalação e ajuste do encosto guia»), para cortes paralelos à borda ou cortes paralelos com tira de madeira (figs. XIX e XX).
 - Certifique-se de que a profundidade de corte esteja ajustada conforme necessário (Veja as seções "Antes do uso" referentes ao ajuste da profundidade de corte).
1. Ajuste o afastamento desejado do encosto guia até o cortador.
 2. Ligue a tupa (1) e guie a tupa com uma alimentação controlada e pressão lateral ao longo da borda da peça.

Cortes com tupa usando uma guia de tira de madeira

Veja Fig. XVIII

- Uma tira de madeira fixada na peça de trabalho pode ser usada com guia (Veja fig. XXIV para distâncias até a borda das bases a partir do centro do cortador como uma guia aproximada).
- O encosto guia (6) na configuração B (fig. VI) pode ser usado com a tira de madeira (Fig. XX).
- Recomenda-se que um corte de teste seja feito em material de sobra antes da peça de trabalho.

Cortes com tupa à mão livre

Veja fig. XXI

- A tupa (1) pode ser usada para trabalhos criativos à mão livre ou de sinalização sem o uso de uma guia.
- Pratique em material de sobra antes de trabalhar na peça.
- Faça o desenho na peça de trabalho e use a tupa para segui-la com cortes rasos.

Cortes com modelo e bucha guia

Veja Figs. XXII e XXIII

- Veja 'Montagem de uma bucha guia para uso com modelos e gabaritos'.
- Os padrões de modelo (Fig. XXII (a)) são usados com uma bucha guia (não fornecida) (49) para permitir que a tupa (1) esculpissem um padrão na peça de trabalho (fig. XXII (b)) e são usados para formas consistentes e repetíveis.
- Ao usar um modelo e uma bucha guia, o corte na peça final será diferente do espaço no modelo, e o deslocamento (fig. XXIII (c)) da bucha guia deve ser cogitado antes do corte.
- Para calcular o deslocamento, use esta fórmula: Deslocamento = Diâmetro externo da bucha guia - diâmetro da fresa (não fornecida) (48).
- Os padrões de modelo e gabaritos podem ser feitos de vários materiais, como chapa dura, compensado, plástico ou metal.

Operação em bancada

- A montagem e operação desta tupa (1) numa bancada compatível para tupa deve ser feita de acordo com as instruções fornecidas com a bancada.
- Certifique-se de que a tupa esteja instalada na base de imersão (9) se a tupa será usada numa bancada compatível.
- O ajustador de altura de bancada Triton (52) engate com o micro ajustador de altura de bancada (32) para ajuste de altura rápido e fácil acima da bancada quando a tupa (1) é montada na bancada e há um orifício de acesso para o ajustador de altura de bancada.

Acessórios

- O revendedor da Triton oferece uma ampla gama de acessórios para esta máquina, incluindo fresas e buchas guia.
- Peças de reposição podem ser obtidas em seu revendedor Triton ou através do site www.toolsaresonline.com.

Manutenção

⚠ **AVISO:** Desconecte SEMPRE a ferramenta da alimentação elétrica, antes de realizar qualquer manutenção ou limpeza.

Inspeção geral

- Verifique regularmente se todos os parafusos de montagem estão apertados. Eles podem se soltar com o tempo, devido à vibração.
- Inspeção o cabo de energia da ferramenta, antes de cada utilização, em busca de desgaste ou danos. Reparos devem ser realizados em um Centro de Serviços Triton. Esta orientação também se aplica a reparos nos cabos de alimentação elétrica da ferramenta.

Limpeza

- Mantenha sua ferramenta limpa o tempo todo. A sujeira e o pó produzem desgaste acelerado das peças internas e encurtam a vida útil da ferramenta.

- Limpe o corpo de sua ferramenta com uma escova macia ou pano seco. Se houver ar comprimido disponível, use-o para soprar a sujeira nas fendas de ventilação.
- Limpe a caixa da ferramenta com um pano macio usando um detergente suave. Nunca use álcool, gasolina e agentes de limpeza fortes.
- Nunca use agentes cáusticos para limpar peças plásticas.

Escovas

- Com o tempo, as escovas de carbono do motor poderão ficar gastas.
- Escovas excessivamente gastas, podem causar perda de potência, falhas intermitentes, ou centelhamento visível.

Para substituir as escovas (Fig. XXV):

1. Desaperte as tampas de acesso às escovas (12) com uma chave de fenda.
2. Use a chave de fenda para retirar as escovas.
3. Insira ambas as escovas alinhando-as a forma retangular destas com as aberturas.
4. Reponha as tampas de acesso às escovas e aperte com uma chave de fenda.

Observação: Poderá haver algumas faíscas após a instalação das novas escovas até que elas tenham sido assentadas. Isso acontecerá normalmente em pequenos surtos com o uso regular.

Armazenamento

- Guarde esta ferramenta com cuidado, em um lugar seguro e seco, fora do alcance de crianças.

Contato

Para obter orientações sobre serviços técnicos e de reparos, contate a linha de assistência (gratuito): 855-227-3478.

Web: www.tritontools.com

Endereço:

Longleaf Distribution
85 North Street
Piedmont
AL 36272
EUA

Descarte

Cumpra sempre as leis nacionais ao descartar ferramentas elétricas que não funcionam mais e cujo reparo não é mais viável.

- Não descarte ferramentas elétricas, ou outros equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE) no lixo doméstico.
- Contate a autoridade local de eliminação de resíduos para saber o modo correto de descartar ferramentas elétricas.

Resolução de problemas

Problema	Possível causa	Solução
Perfil de corte impreciso	Limitador de profundidade (30) / profundidade (base de fresagem 8) não ajustada corretamente	Certifique-se de o limitador de altura/ fresadora corresponda à quantidade máxima de corte permitida pela torreta de profundidade (31) / roda de microajuste da profundidade de fresagem (46)
	Fresa/pinça/porca da pinça da tupa incorretamente instalada ou solta (48, 3 ou 17)	Aperte a fresa/pinça/porca da pinça e unidade de cortadores
A tupa (1) não funciona	Sem alimentação de energia	Verifique se a energia está disponível na fonte
	Escovas gastas ou pegajosas	Desconecte a energia, abra as tampas de acesso às escovas (12) e certifique-se de que as escovas não estejam danificadas ou muito gastas. Substitua as escovas se estiverem gastas, (veja «Escovas» ou providencie o conserto da máquina num centro técnico autorizado da Triton)
	O interruptor ON/OFF (10) está com defeito	Providencie o conserto da máquina num centro técnico autorizado da Triton
	Componentes do motor defeituosos ou com curto-circuito	Providencie o conserto da máquina num centro técnico autorizado da Triton
Tupia funciona ou corta lentamente	Cortador/fresa cega ou danificada	Afie ou substitua a fresa/cortador
	Roda de velocidade (11) com ajuste baixo	Aumente a velocidade variável
	Sobrecarga do motor	Reduza a pressão na tupa
Vibração excessiva	Fresa instalada incorretamente ou solta	Reinstale ou aperte a fresa e a porca da pinça
	Fresa empenada ou danificada	Substitua a fresa
Ocorrem faíscas fortes na carcaça do motor	Escovas não se movem livremente	Desligue a energia, remova as escovas, limpe ou substitua (veja 'Escovas')
	Motor danificado ou desgastado	Providencie o conserto da máquina num centro técnico autorizado da Triton
Micro ajustador (20) faz "cliques" ou não ajuste na base de imersão (9)	Alavanca de travamento de imersão (23) engatada	Solte a alavanca de travamento de imersão
	Está no limite da faixa de ajuste	Reajuste o micro ajustador e defina a profundidade com o limitador de profundidade
Faz som estranho	Obstrução mecânica	Providencie o conserto da máquina num centro técnico autorizado da Triton
	Danos nos enrolamentos internos	Providencie o conserto da máquina num centro técnico autorizado da Triton
Se as soluções de resolução de problemas acima falharem, contate o revendedor ou um centro técnico autorizado Triton.		

Garantia

Para registrar sua garantia, visite nosso site em tritontools.com* e cadastre suas informações.

Registro de compra

Data de compra: ___/___/___

Modelo: **TMNRTR**

Retenha sua nota fiscal como comprovante de compra.

A Triton Precision Power Tools garante ao comprador deste produto que se qualquer peça estiver comprovadamente defeituosa devido a falhas de material ou mão de obra durante os próximos 3 anos a partir da data da compra original, Triton irá reparar ou, a seu critério, substituir a peça defeituosa sem custo.

Esta garantia não se aplica ao uso comercial nem se estende ao desgaste normal ou a danos decorrentes de acidente, abuso ou uso indevido.

* Registre-se online dentro de 30 dias após a compra.

Termos e condições aplicáveis.

Isto não afeta seus direitos legais.

