

User Manual of Product 1:

BOSCH 1617EVS 2.25 HP Electronic Fixed-Base Router

User Manual of Product 2:

BOSCH RA1171 25-1/2 in. x 15-7/8 in. Benchtop Laminated MDF Top Cabinet Style Router Table with 2 Dust Collection Ports

IMPORTANT:
Read Before Using

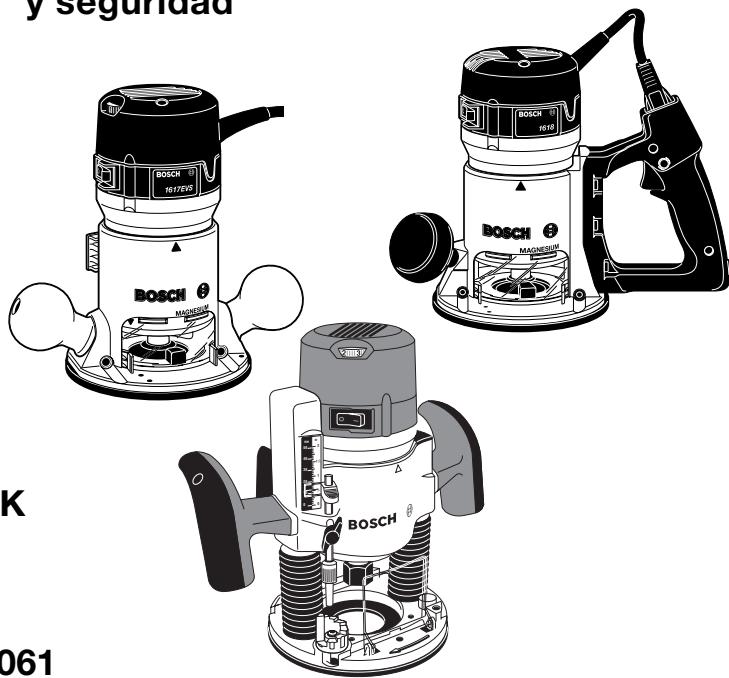
IMPORTANT :
Lire avant usage

IMPORTANTE:
Leer antes de usar



Operating/Safety Instructions
Consignes de fonctionnement/sécurité
Instrucciones de funcionamiento
y seguridad

1617
1617EVS
1617PK
1617EVSPK
1618
1618EVS
0 601 617 061



BOSCH

Consumer Information
Renseignement des consommateurs
Información para el consumidor

Toll Free Number: Appel gratuit : Número de teléfono gratuito:
1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) <http://www.boschtools.com>

For English
See page 2

Parlez-vous français?
Voir page 23

¿Habla español?
Ver página 44

Power Tool Safety Rules

⚠ WARNING **Read and understand all instructions.** Failure to follow all instructions listed below, may result in electric shock, fire and/or serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work Area

Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and 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 by-standers, children, and visitors away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

Double Insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. Do not change the plug in any way. Double Insulation  eliminates the need for the three wire grounded power cord and grounded power supply system. *Before plugging in the tool, be certain the outlet voltage supplied is within the voltage marked on the nameplate. Do not use "AC only" rated tools with a DC power supply.*

Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded. If operating the power tool in damp locations is unavoidable, a Ground Fault Circuit Interrupter must be used to supply the power to your tool. Electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

Don't expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W." These cords are rated for outdoor use and

reduce the risk of electric shock. Refer to "Recommended sizes of Extension Cords" in the Accessory section of this manual.

Personal Safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts. Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts. Keep handles dry, clean and free from oil and grease.

Avoid accidental starting. Be sure switch is "OFF" before plugging in. Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch "ON" invites accidents.

Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool "ON". A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.

Use safety equipment. Always wear eye protection. Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

Tool Use and Care

Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

Do not force tool. Use the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.

Do not use tool if switch does not turn it "ON" or "OFF". Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Store idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.

Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control. Any alteration or modification is a misuse and may result in a dangerous condition.

Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tools operation. If damaged, have the tool serviced before using. Many accidents are caused by poorly maintained tools. Develop a periodic maintenance schedule for your tool.

Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool, may become hazardous when used on another tool.

Service

Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury. For example: internal wires may be misplaced or pinched, safety guard return springs may be improperly mounted.

When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual. Use of unauthorized parts or failure to follow Maintenance Instructions may create a risk of electric shock or injury. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

Safety Rules for Routers

Hold tool by insulated gripping surfaces when performing an operation where the cutting tool may contact hidden wiring or its own cord. Contact with a "live" wire will make exposed metal parts of the tool "live" and shock the operator. *If cutting into existing walls or other blind areas where electrical wiring may exist is unavoidable, disconnect all fuses or circuit breakers feeding this worksite.*

Always make sure the work surface is free from nails and other foreign objects. Cutting into a nail can cause the bit and the tool to jump and damage the bit.

Never hold the workpiece in one hand and the tool in the other hand when in use. Never place hands near or below cutting surface. Clamping the material and guiding the tool with both hands is safer.

Never lay workpiece on top of hard surfaces, like concrete, stone, etc... Protruding cutting bit may cause tool to jump.

Always wear safety goggles and dust mask. Use only in well ventilated area. Using personal safety devices and working in safe environment reduces risk of injury.

After changing the bits or making any adjustments, make sure the collet nut and any other adjustment devices are securely tightened. Loose adjustment device can unexpectedly shift, causing loss of control, loose rotating components will be violently thrown.

Never start the tool when the bit is engaged in the material. The bit cutting edge may grab the material causing loss of control of the cutter.

Always hold the tool with two hands during start-up. The reaction torque of the motor can cause the tool to twist.

The direction of feeding the bit into the material is very important and it relates to the direction of bit rotation. When viewing the tool from the top, the bit rotates clockwise. Feed direction of cutting must be counter-clockwise. NOTE: inside and outside cuts will require different feed direction, refer to section on feeding the router. Feeding the tool in the wrong direction, causes the cutting edge of the bit to climb out of the work and pull the tool in the direction of this feed.

Never use dull or damaged bits. Sharp bits must be handled with care. Damaged bits can snap during use. Dull bits require more force to push the tool, possibly causing the bit to break.

Never touch the bit during or immediately after the use. After use the bit is too hot to be touched by bare hands.

Never lay the tool down until the motor has come to a complete standstill. The spinning bit can grab the surface and pull the tool out of your control.

Never use bits that have a cutting diameter greater than the opening in the base.

⚠ WARNING

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

Some examples of these chemicals are:

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

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these 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.

Symbols

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
Ø	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
n_0	No load speed	Rotational speed, at no load
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute
0	Off position	Zero speed, zero torque...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings	Speed, torque or position settings. Higher number means greater speed
0 ↗	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
→	Arrow	Action in the direction of arrow
~	Alternating current	Type or a characteristic of current
---	Direct current	Type or a characteristic of current
~	Alternating or direct current	Type or a characteristic of current
□	Class II construction	Designates Double Insulated Construction tools.
⊕	Earthing terminal	Grounding terminal
!	Warning symbol	Alerts user to warning messages
	Ni-Cad RBRC seal	Designates Ni-Cad battery recycling program



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool is listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories, and listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.

Functional Description and Specifications

WARNING Disconnect the plug from the power source before making any assembly, adjustments or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Routers

FIG. 1

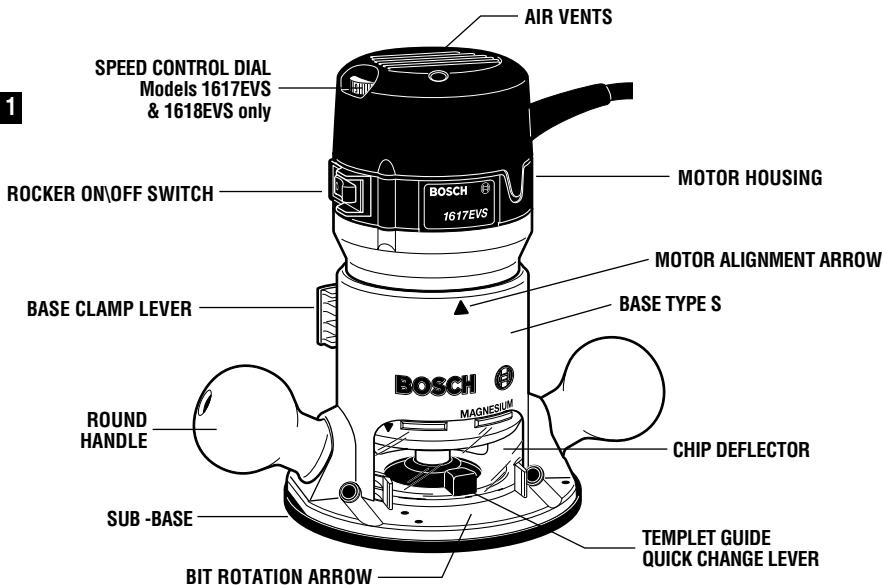


FIG. 2

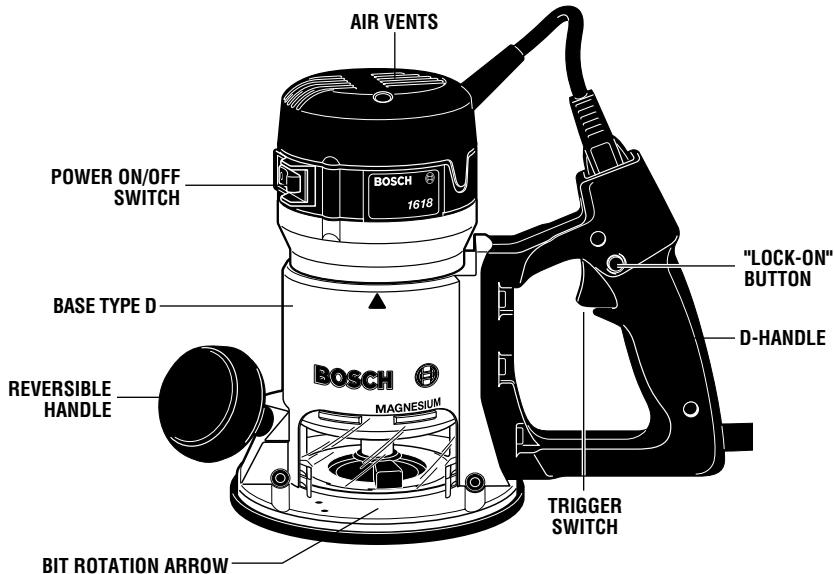
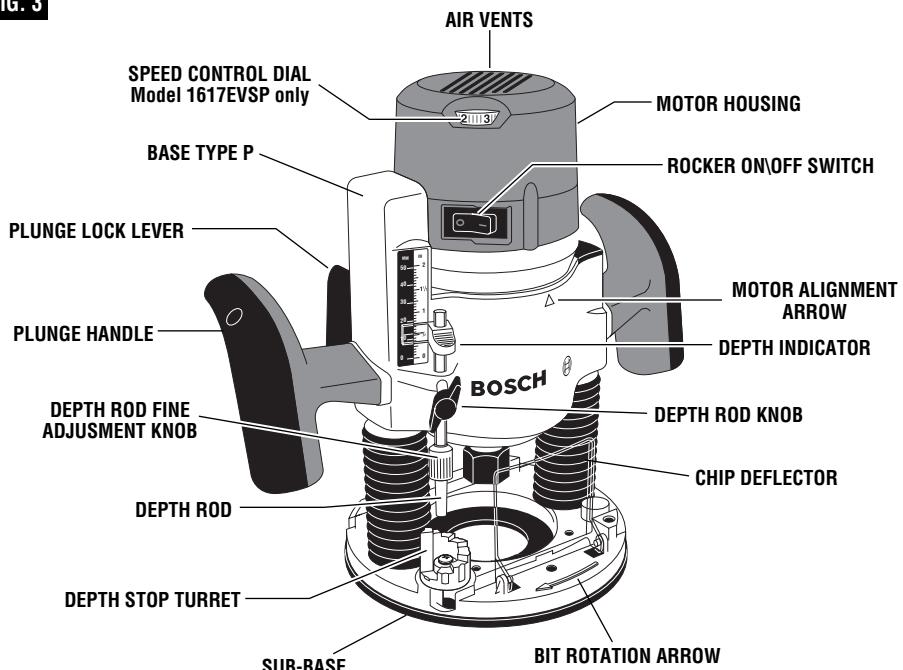


FIG. 3

Model number	1617 & 1618	1617EVS & 1618EVS	0 601 617 061
Voltage rating	120V ∼ 50 - 60Hz	120V ∼ 50 - 60Hz	220V ∼ 50 - 60Hz
Amperage rating	11A	12A	6A
No load speed	n_0 25,000/min	n_0 8,000-25,000/min	n_0 25,000/min
Collet capacities	1/4", 3/8", 1/2", 8mm	1/4", 3/8", 1/2", 8mm	1/4", 3/8", 1/2", 8mm

RA1160 fixed-base shop router base marked type "S" is designed for use with these router motors:

- 1617 router motor (16171)
- 1617EVS router motor (16176)
- 0 601 617 061 router motor (0 601 617 161)
- 1618 router motor (16181)
- 1618EVS router motor (16186)

RA1162 D-handle router base marked type "D" is designed only for use with these router motors:

- 1618 router motor (16181)
- 1618EVS router motor (16186)

RA1166 plunge router base marked type "P" is designed for use with these router motors:

- 1617 router motor (16171)
- 1617EVS router motor (16176)
- 0 601 617 061 router motor (0 601 617 161)
- 1618 router motor (16181)
- 1618EVS router motor (16186)

Assembly

A wide assortment of router bits with different profiles is available separately. Use 1/2" shank whenever possible, and only use good quality bits.

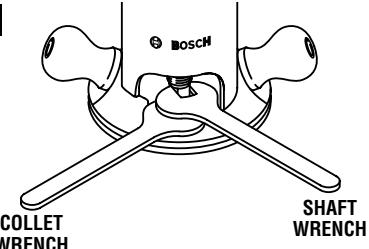
WARNING To prevent personal injury, always remove the plug from power source before removing or installing bits or accessories.

INSTALLING A ROUTER BIT

Place router upside down or lay router on its side with the base resting on the bench. Another option is to remove the motor from the base before installing the bit.

1. Remove the chip shield (or flip up if plunge base is attached).
2. Hold the armature shaft in place with the shaft wrench (Fig. 4)
3. Next, use the collet wrench to loosen the collet chuck assembly in counter-clockwise direction (viewed from under the router).
4. Insert the shank of the router bit into the collet chuck assembly as far as it will go, then back the shank out until the cutters are approximately 1/8" to 1/4" away from the collet nut face.
5. With the router bit inserted and the shaft wrench holding the armature shaft, use the collet wrench to firmly tighten the collet chuck assembly in a clockwise direction (viewed from under the router). To ensure proper gripping of the router bit and minimize run-out, the shank of the router bit must be inserted at least 5/8".

FIG. 4



WARNING When the templet guide has been removed from base, do not use router bits greater than 2" in diameter as they will not fit through the sub-base.

CAUTION To prevent damage to tool, do not tighten collet without a bit.

NOTE: The bit shank and chuck should be clean and free of dust, wood, residue and grease before assembling.

REMOVING THE ROUTER BIT

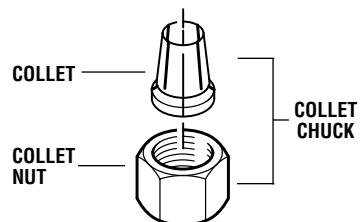
1. Use the shaft and collet chuck wrenches as described earlier, and turn the collet chuck assembly in a counter-clockwise direction.
2. Once the collet chuck assembly is loosened continue to turn the collet chuck assembly until it pulls the collet free from its taper, and the router bit can be removed.

NOTE: The collet chuck is self-extracting; it is NOT necessary to strike the collet chuck to free the router bit.

COLLET CHUCK CARE

With the router bit removed, continue to turn the collet chuck counter-clockwise until it is free of the shaft. To assure a firm grip, occasionally blow out the collet chuck with compressed air, and clean the taper in the armature assembly shaft with a tissue or fine brush. The collet chuck is made up of two component parts as illustrated (Fig. 5); check to see that the collet is properly seated in the collet chuck nut and lightly thread the collet chuck back onto the armature shaft. Replace worn or damaged collet chucks immediately.

FIG. 5



REMOVING MOTOR FROM BASE**To remove motor from non-plunge bases: (Fig. 6)**

1. Hold router in horizontal position, open base clamp lever, depress coarse adjustment lever, and pull motor upwards until it stops.
2. Turn motor counter-clockwise, and gently pull it free of base.

To remove motor from plunge base: (Fig. 7)

1. Hold router in horizontal position, open base clamp lever, and pull motor upwards until it stops.
2. Turn motor counter-clockwise, and gently pull it free of base.

INSTALLING MOTOR IN BASE

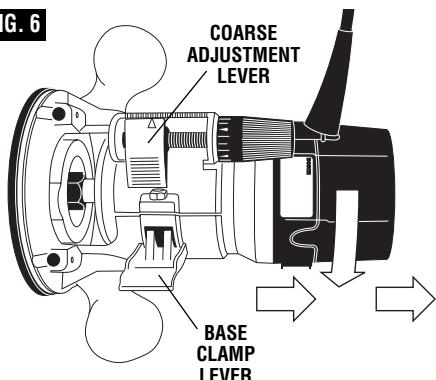
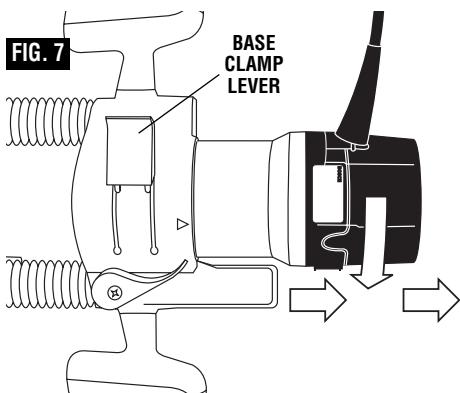
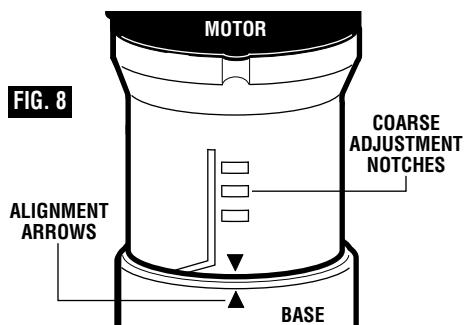
The motor can be installed with the switch positioned on the right or left of the base from the operator's side (and the cord facing the opposite side of the router). Install the motor so that the switch is in the location you find to be the most easily accessible from the handles. The switch should be easier to turn "OFF" than "ON" in case of an emergency.

To install motor in non-plunge base:

1. Release the base clamp lever.
2. Line up the arrow on the base with arrow on the motor. (Fig. 8)
 - To position switch on the right side of the base, line up the base's arrow with motor housing's arrow that is below the cord.
 - To position switch on the left, line up the base's arrow with motor housing's arrow that is below the switch.
3. While pressing the coarse adjustment lever, slide motor into base until resistance is felt. (The base's guide pin is now engaged into slot on motor.)
4. Continue to press coarse adjustment lever, and turn the motor clockwise until it stops.
5. Push the motor into the base until it reaches the approximate desired depth.
6. Release the coarse adjustment lever and slide the motor forward or back as needed until the coarse adjustment system's "catch" springs into the coarse adjustment detent notch.
7. Set final height position as described below in "Operating Instructions".

To install motor in plunge base:

1. Release the base clamp lever.
2. Line up the arrow on the base with arrow on the motor. (Fig. 8)
 - To position switch on the right side of the base, line up the base's arrow with arrow on the motor housing that is below the cord.

FIG. 6**FIG. 7****FIG. 8**

- To position switch on the left, line up the base's arrow with arrow on the motor housing that is below the switch.
3. Slide motor into base until resistance is felt. (The base's guide pin is now engaged into slot on motor.)
 4. Turn the motor clockwise until it stops.
 5. Push the motor into the base as far as it will go.
 6. Fasten the base clamp lever.
-

INSTALLING TEMPLET GUIDE ADAPTER

Place templet guide adapter over the holes in the center of the sub-base, and align the two threaded holes in the bottom of adapter with the countersunk holes in sub-base. Fasten adapter with the screws provided. Note that the adapter is reversible, so the release lever may be positioned as desired. (Fig. 9)

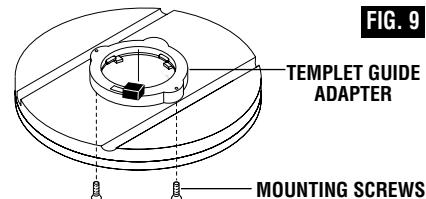


FIG. 9

CHIP DEFLECTOR

WARNING Always wear eye protection. The chip deflector is not intended as a safety guard.

The chip deflectors help keep dust and chips out of your face, it will not stop objects larger than dust thrown from the bit.

To remove chip shield from bases, press inward on tabs until it releases from base and remove. To attach, place deflector into position as shown in (Fig. 10). Then flex sides of deflector while pushing until it snaps into place. The plunge base's chip shield can also be flipped out.

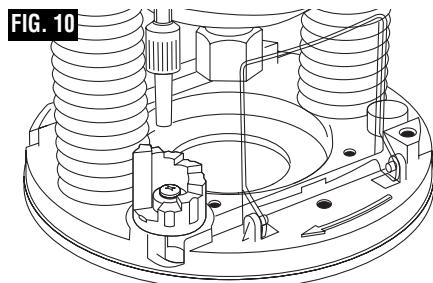


FIG. 10

Operating Instructions

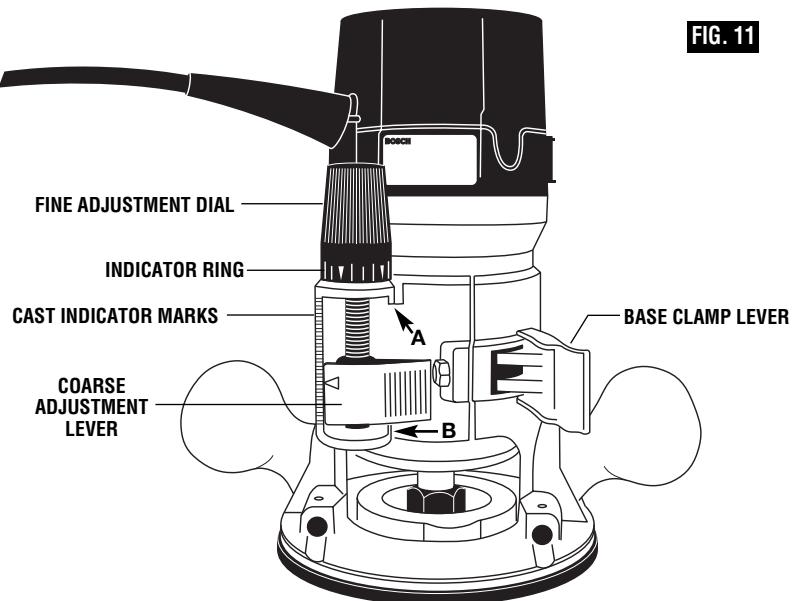


FIG. 11

Bosch routers are designed for speed, accuracy and convenience in performing cabinet work, routing, fluting, beading, cove-cutting, dove tails, etc. They will enable you to accomplish inlay work, decorative edges and many types of special carving.

DEPTH ADJUSTMENT WITH FIXED BASE

Your router is equipped with a true micrometer type fine adjustment mechanism, which can be used in any position and provides precise adjustment of the router bit position for unmatched accuracy. When the tool is lowered to the approximate position desired, this device may be adjusted to precisely set the final bit position.

Your router also features three horizontal notches on both sides of the motor housing for coarse adjustments. The notches are spaced 1/2" apart which allows you to quickly lower or raise the tool depth in three 1/2" increments. (Approximately 12.7 mm), by simply depressing the coarse adjustment release lever.

TO ADJUST DEPTH

NOTE: All depth adjustments must be made with the base clamp lever released.

1. Hold the tool in a horizontal position with the base clamp lever facing you.
2. Open the base clamp lever to release the motor.

3. COARSE ADJUSTMENT:

To make a large depth adjustment, depress coarse adjustment release lever and raise or lower to desired depth. There are three notches in the motor housing which are spaced 1/2" to facilitate this adjustment.

4. FINE DEPTH ADJUSTMENT:

To use the fine adjustment feature, turn the fine adjustment knob clockwise to lower the router bit or counter-clockwise to raise it.

NOTE: Be sure coarse adjustment lever is engaged in one of the coarse adjustment notches before making a fine adjustment.

To allow precise settings, the indicator ring is graduated in English and Metric increments. (Note: one full turn of fine adjustment knob = 1/16" or approximately 1.5 mm. The fine adjustment mechanism has a total adjustment range of 7/8" (23 mm). Each cast indicator mark next to coarse adjustment lever is equal to 1/8"

To prevent damage to tool, avoid wedging the coarse adjustment lever against the upper A or lower B portion of the housing as shown in figure 11.

5. After making depth adjustments, re-clamp the motor.

The indicator ring may be reset to zero without moving the fine adjustment knob, to allow the user to begin the adjustment from any reference point desired.

The RA1002 Fine Adjustment Control Extension, an optional accessory for the non-plunge bases, allows fine adjustment from beyond the top of the motor housing. To install, simply press the RA1002 into the end of the base's own fine adjustment knob. (Fig. 12)

TO CLAMP MOTOR

When final coarse and fine adjustments have been made, fasten the base clamp lever to secure adjustments. (If additional clamping force is desired: using a 10 mm wrench, rotate clamp nut clockwise SLIGHTLY (1/8 turn or less), then test clamp. Do not over-tighten.)

DEEP CUTS

For deeper cuts, make several progressively deeper cuts by starting at one depth and then make several subsequent passes, increasing the cutting depth with each pass.

To be certain that your depth settings are as desired, you may want to make test cuts in scrap material before beginning work.

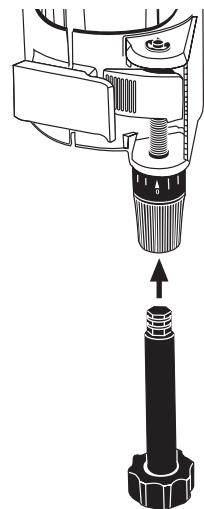


FIG. 12

DEPTH ADJUSTMENT WITH PLUNGE BASE

PLUNGING ACTION

The plunge feature simplifies depth adjustments and will allow the cutting bit to easily and accurately enter the workpiece. To lower, push plunge lock lever to the left, apply downward pressure until you reach desired depth, and release pressure on lever to lock (Fig. 13). The plunge lock lever is spring loaded and returns automatically to the locked position. To raise the router, push plunge lock lever to the left, release pressure on router and the router will automatically retract the bit from the workpiece. It is advisable to retract the bit whenever it is not engaged in workpiece.

DEPTH ROD AND TURRET

The depth rod and the depth stop turret are used to control cutting depth as follows;

1. With the bit installed, gently lower the motor until the tip of the router bit just contacts the level surface the router is sitting on. This is the "zero" position, from which further depth adjustments can be accurately made.
2. To set a desired depth of cut, rotate depth stop turret until the lowest step is aligned with the depth rod. Loosen depth indicator knob and lower the depth rod until it contacts the lowest step of the turret. Slide the depth indicator until the red line indicates zero on the depth scale, indicating the point at which the bit just contacts the work (Fig. 14).

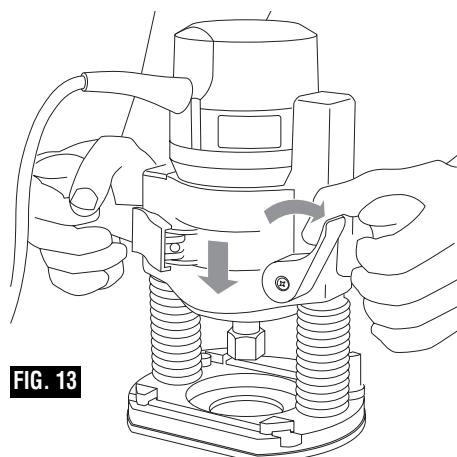
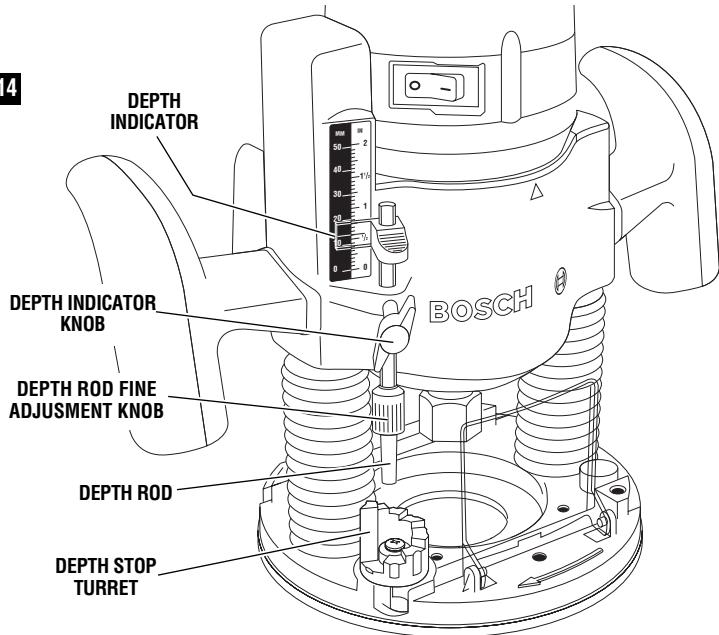


FIG. 13

3. To set a desired cutting depth, slide the depth rod up until the red depth indicator line attains the desired cutting depth, and secure the rod in position by firmly tightening the depth indicator knob.
4. The desired depth of cut may now be achieved by plunging the router until the depth rod contacts the selected stop on the turret.

DEEP CUTS

For deeper cuts, make several progressively deeper cuts by starting with the highest step on the depth turret, and after each cut, rotate the depth turret to progressively lower steps as

FIG. 14

desired, until the final depth (lowest step or flat) is reached. Steps progress by $1/8"$ increments.

To be certain that your depth settings are as desired, you may want to make test cuts in scrap material before beginning work.

FINE ADJUSTMENT

The RA1166 plunge base is equipped with a fine adjustment system that allows you to micro adjust the plunge depth of the router bit for superior routing accuracy.

Each complete revolution of the fine adjustment stop adjusts the plunging depth by $1/32"$, and each of the four indicator marks on the knob represents $1/128"$. One of the four tick marks is larger than the other to indicate a complete revolution. A reference indicator line is built in to the depth rod.

To use the fine adjustment knob, once the depth rod and turret have been set, check the final depth setting and fine-adjust as follows:

To micro-increase the plunge depth, raise the fine adjustment stop by turning it counter-clockwise by the desired amount.

To micro-reduce the plunge depth, lower the fine adjustment stop by turning it clockwise by the desired amount.

Notes:

- When micro-adjusting the plunge depth, it is more convenient to move the fine adjustment stop up than down. Before setting the depth rod and turret, make sure the fine adjustment stop has been turned several revolutions down from its top position so that it can be adjusted upward.
- The fine adjustment stop cannot be used to reduce the plunge depth when the depth rod is already touching the depth stop turret. The router must be raised before such an adjustment can be made.

ROCKER "ON/OFF" SWITCH

Your tool can be turned "ON" or "OFF" by the rocker switch located on the motor housing. One side of the switch is marked "I" for "ON", and the other side of switch is marked "O" for "OFF". Also the edge of switch displays red when switch is in the "ON" position.

TO TURN THE TOOL "ON": Push the side of the switch marked "I".

TO TURN THE TOOL "OFF": Push the side of the switch marked "O".

Always hold the router off the work when turning the switch on or off. Contact the work with the router after the router has reached full speed, and remove it from the work before turning the switch off. Operating in this manner will prolong switch and motor life and will greatly increase the quality of your work (Fig. 1).

ROCKER POWER "ON-OFF" WITH TRIGGER SWITCH AND "LOCK-ON"BUTTON

(Models 1618 & 1618EVS only)

The power is switched "ON" by the rocker switch located on the top of the motor housing as described above. Now your tool can be turned "ON" or "OFF" by squeezing or releasing the trigger. Your tool is also equipped with "Lock-ON" button located just above the trigger that allows continuous operation without holding the trigger (Fig. 2).

TO LOCK SWITCH ON: Squeeze trigger, depress button and release trigger.

TO UNLOCK THE SWITCH: Squeeze trigger and release it without depressing the "Lock-ON" button.

A WARNING If the "Lock-ON" button is continuously being depressed, the trigger cannot be released.

On models 1617 & 1618 hold the tool with both hands while starting the tool, since torque from the motor can cause the tool to twist.

SOFT START FEATURE

(Models 1617EVS & 1618EVS only)

Electronic feedback control minimizes torque twist customary in larger routers by limiting the speed at which motor starts.

ELECTRONIC VARIABLE SPEED CONTROL

(Models 1617EVS & 1618EVS only)

The electronic speed control feature allows motor speed to be matched to cutter size and material hardness for improved finish, extended bit life, and higher performance. Speed changes are achieved by rotating Control Dial RIGHT to increase speed, LEFT to decrease as indicated on housing (Fig. 1). Speed may be changed while tool is on. The reference numbers on the dial facilitate re-setting control to desired speed.

The speed chart indicates the relationship between settings and application, exact settings are determined by operator experience and preference. The bit manufacturer may also have a speed recommendation.

DIAL SETTING	RPM	APPLICATION
-----------------	-----	-------------

1	8,000	Nonferrous metals, larger diameter bits, and cutters
2	13,500	
3	16,500	
4	20,000	Softwoods, plastics, counter tops, smaller diameter bits, and cutters
5	21,500	
6	25,000	

CONSTANT RESPONSE™ CIRCUITRY

(Models 1617EVS & 1618EVS only)

The router's Constant Response™ Circuitry monitors and adjusts power to maintain the desired RPM for consistent performance and control.

FEEDING THE ROUTER

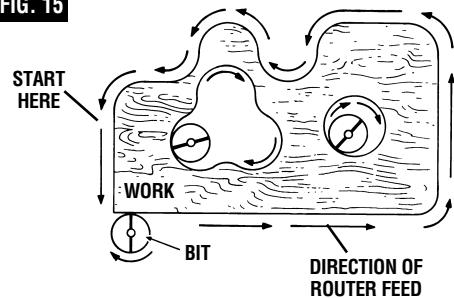
As seen from the top of the router, the bit turns clockwise and the cutting edges face accordingly. Therefore, the most efficient cut is made by feeding the router so that the bit turns into the work, not away. Figure 15 shows proper feed for various cuts. How fast you feed depends on the hardness of the material and the size of the cut. For some materials, it is best to make several cuts of increasing depth.

If the router is hard to control, heats up, runs very slowly or leaves an imperfect cut, consider these causes:

1. Wrong direction of feed — hard to control.
2. Feeding too fast — overloads motor.
3. Dull bit — overloads motor.
4. Cut is too large for one pass — overloads motor.
5. Feeding too slow — leaves friction burns on work.

Feed smoothly and steadily (do not force). You will soon learn how the router sounds and feels when it is working best.

FIG. 15



RATE OF FEED

When routing or doing related work in wood and plastics, the best finishes will result if the depth of cut and feed rate are regulated to keep the motor operating at high speed. Feed the router at a moderate rate. Soft materials require a faster feed rate than hard materials.

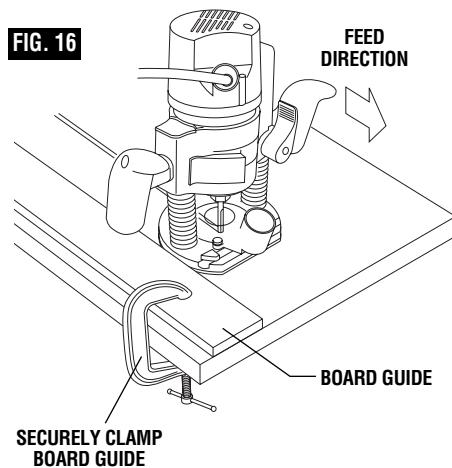
The router may stall if improperly used or overloaded. Reduce the feed rate to prevent possible damage to the tool. Always be sure the collet chuck is tightened securely before use. Always use router bits with the shortest cutting length necessary to produce the desired cut. This will minimize router bit run-out and chatter.

GUIDING THE ROUTER

The router can be guided through the work in any of several ways. The method you use depends, of course, on the demands of the particular job and on convenience.

For routing operations such as grooving or dadoing, it is often necessary to guide the tool in a line parallel to a straight edge. One method of obtaining a straight cut is to securely clamp a board or other straightedge to the work surface, and guide the edge of the router sub-base along this path (Fig. 16).

FIG. 16



CENTERING THE SUB-BASE AND TEMPLLET GUIDES

Your router features the Bosch "Precision Centering Design". Its sub-base is precisely centered at the factory. This positions the bit at the center of the sub-base and optional templet guides. Precision centering allows you to closely follow jigs such as straight guides, templets, and dovetail fixtures without worrying about bit walk-off from the intended cut line for any reason, including the orientation of the router's handles.

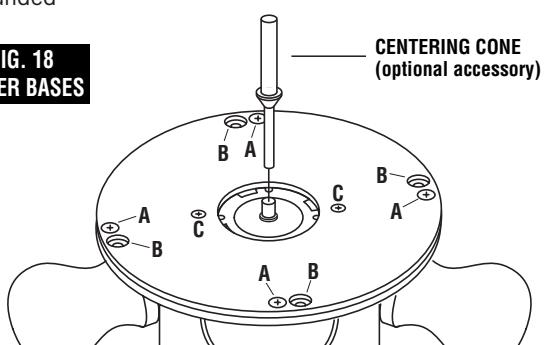
In the event the sub-base screws are loosened or removed, such when preparing the router for use in a router table, here's how to re-center the sub-base when reattaching it:

To quickly re-center the sub-base, attach the sub-base using the set of flathead screws (included) and the countersunk screw holes in the sub-base. (Flathead screws have the tapered heads.) The flathead screws and countersunk holes will pull the sub-base into a position that is very close to centered.

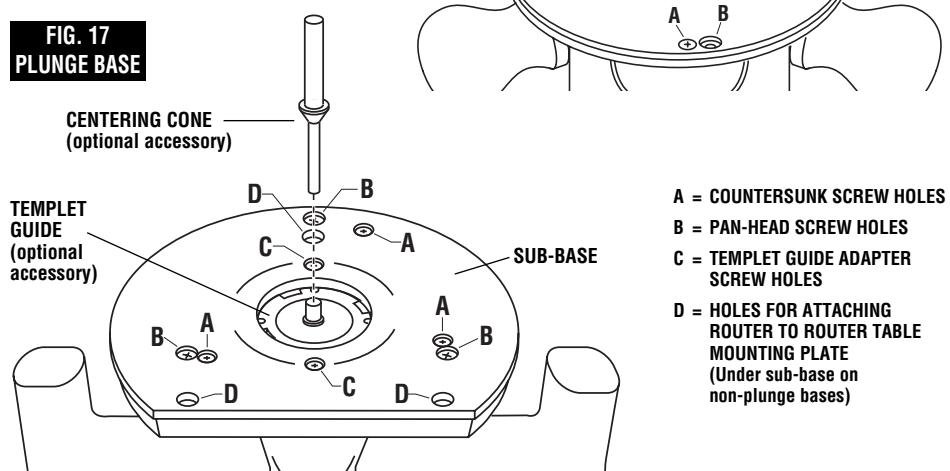
OR — To most precisely re-center the sub-base, attach the sub-base using the optional Bosch centering cone, an optional Bosch templet guide, and the set of pan-head screws (included). (Pan-head screws have rounded tops.) Follow steps 1-8.

1. Position the sub-base so that its pan-head screw holes are over the matching set of threaded holes in the base.
2. Insert the pan-head screws, not the flathead screws, through the sub-base and tighten them until they are snug, but still allow the sub-base to move.
3. Insert templet guide (optional accessory) the installed template guide adapter as described elsewhere in this manual.
4. Slide centering cone (optional accessory) through templet guide and into collet. Use narrow end of cone when inserting into 1/4" collet, wider end of cone when inserting into 1/2" collet.
5. Tighten collet nut with fingers to put slight grip on centering cone.
6. Lightly press centering cone into templet guide to center guide and sub-base.
7. Tighten the pan-head screws.
8. Remove centering cone. The precision centering of the templet guide and sub-base is complete.

**FIG. 18
OTHER BASES**



**FIG. 17
PLUNGE BASE**

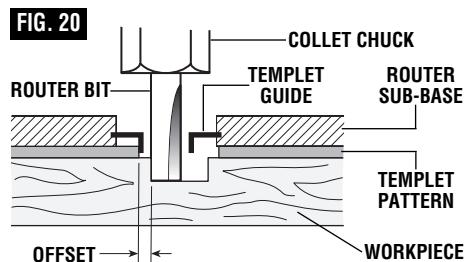
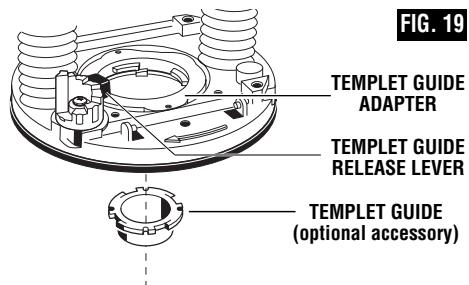


A = COUNTERSUNK SCREW HOLES
B = PAN-HHEAD SCREW HOLES
C = TEMPLLET GUIDE ADAPTER
SCREW HOLES
D = HOLES FOR ATTACHING
ROUTER TO ROUTER TABLE
MOUNTING PLATE
(Under sub-base on
non-plunge bases)

TEMPLET GUIDES

The router is equipped with an exclusive quick-change templet guide adapter, which firmly grips the guides with a spring-loaded ring. To insert or change the templet guide, retract the templet guide release lever. Align the cutaways on the templet guide with the tabs on the bottom of the templet guide adapter. Insert the templet guide and release the lever to grip the templet guide in place (Fig. 19).

Templet guides are used with a number of special accessories, such as hinge templets, which are listed in your BOSCH catalog. In addition, special templets are easily prepared for cutting repeated patterns, special designs, inlays, and other applications. A templet pattern may be made of plywood, hardboard, metal or even plastic, and the design can be cut with a router, jigsaw, or other suitable cutting tool. Remember that the pattern will have to be made to compensate for the distance between the router bit and the templet guide (the "offset"), as the final workpiece will differ in size from the templet pattern by that amount, due to the bit position (Fig. 20).



Also available as an optional accessory is an additional adapter, the RA1100, that allows use of conventional threaded templet guides with the Bosch quick-release system.

ROUTER DUST COLLECTION

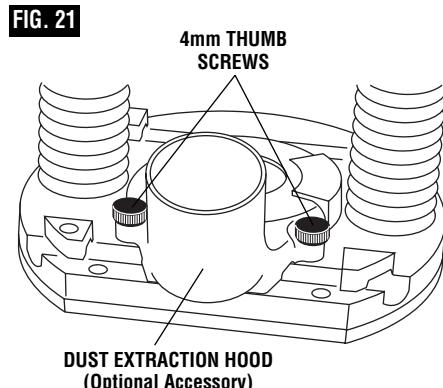
There are three optional dust extraction hood accessories. Each dust extraction hood is sized to accept 35mm vacuum hoses. Each accessory pack includes the VAC002 adapter that will connect the hood to 1-1/4" and 1-1/2" vacuum hoses. An adapter to connect the hood to 2-1/2" hoses is also available separately.

ROUTER DUST COLLECTION FOR PLUNGE BASE

The RA1174 dust extraction hood is designed for use the plunge base (RA1166) when routing is done in the middle of the workpiece, such as when creating slots or routing patterns for inlays. If you have a shop vacuum system, you can attach the dust extraction hood for improved visibility, accuracy and utility, particularly in freehand routing.

To attach, position as shown and secure adapter to base with the thumbscrews provided (Fig. 21).

The dust extraction hood can also be installed with the hose outlet facing the front



of the tool. If the templet guide adapter is installed, it will need to be reversed or removed to allow the release lever to fit under the dust hood.

RA1171 DUST EXTRACTION HOOD FOR OTHER BASES

WARNING Do not reach in area of the bit while the router is ON or plugged in. To avoid entangling hoses, do not use this dust extraction hood at the same time as any other dust extraction hood.

The RA1171 dust extraction hood is designed for use with Bosch routers bases "S" (RA1160) and "D" (RA1162), when the routing is done in the middle of the workpiece, such as when creating slots or routing out patterns for inlays.

To attach the hood to the router base, slide the hood into the backside of the router base with the hood's rounded corners facing up (Fig. 22 & 23). Securely tighten the two knurled thumbscrews.

For maximum dust collection effectiveness, make sure the router's chip shield is in place.

FIG. 22

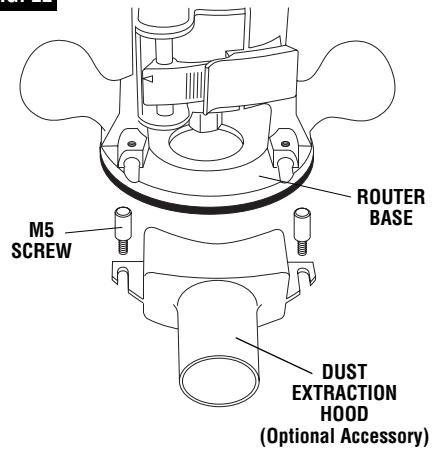
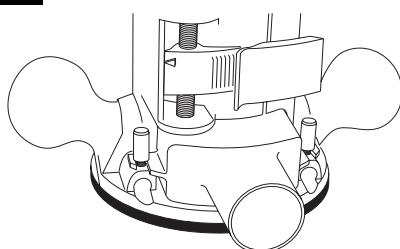


FIG. 23



RA1170 EDGEFORMING DUST EXTRACTION HOOD

WARNING Do not reach in area of the bit while the router is ON or plugged in. To avoid entangling hoses, do not use this dust extraction hood at the same time as any other dust extraction hood.

The RA1170 dust extraction hood (optional accessory) is used for dust collection when edge-forming (Fig. 24).

ATTACHING DUST EXTRACTION HOOD

You can attach the edge-forming hood in several places according to your needs or preferences. This hood is attached using two of the screw holes on the router base that are used to attach the router's sub-base. Choose the desired location for the hood. Loosen and take out the two screws from the router base and attach the dust extraction hood — over the router's sub-base — using the screws provided with the hood. Securely tighten the screws. (Figures 25 & 26).

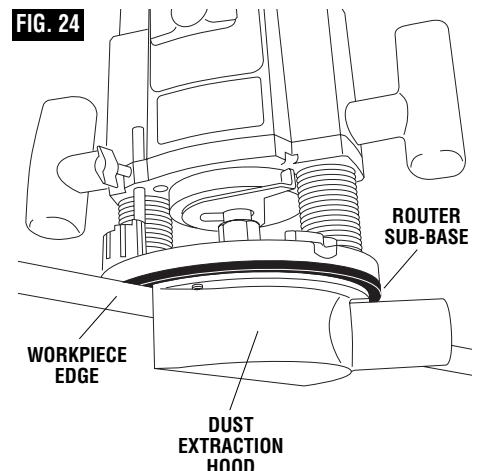


FIG. 26
OTHER BASES

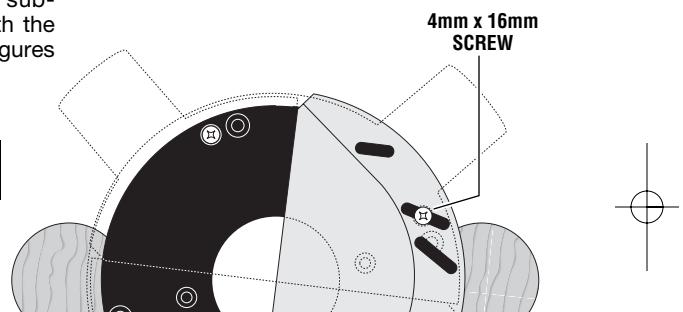


FIG. 25
PLUNGE BASE

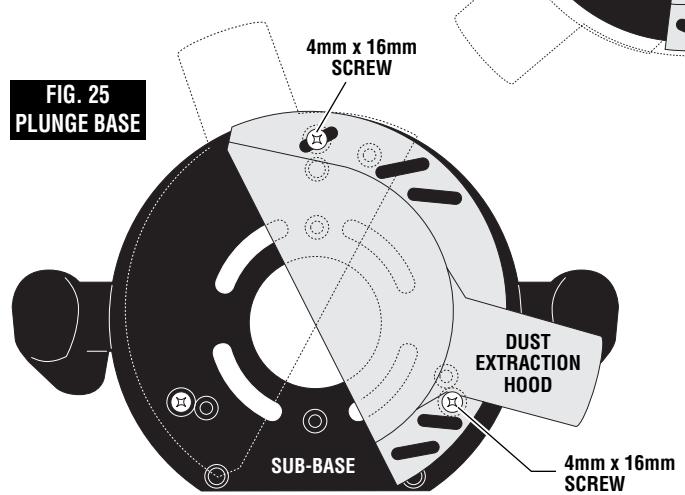
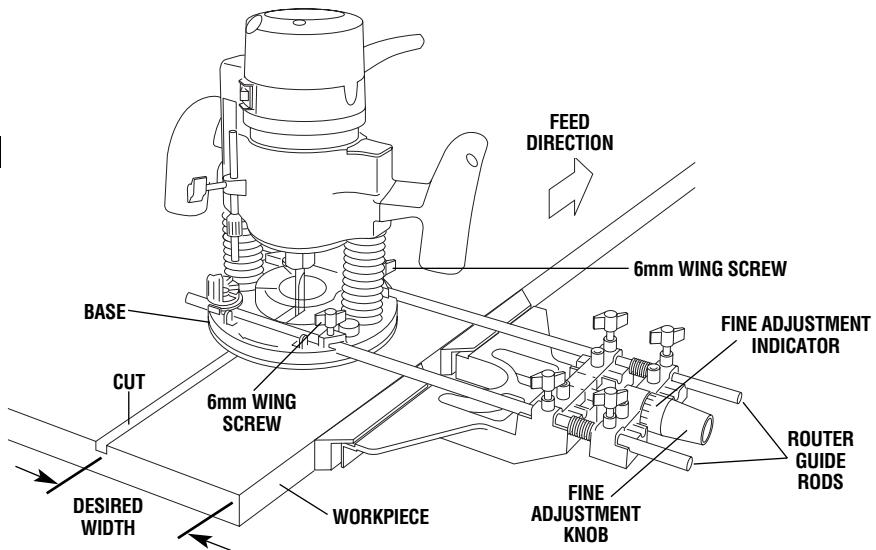


FIG. 27

DELUXE ROUTER GUIDE

(Not included, available as accessory)

The Bosch deluxe router guide is an optional accessory that will guide the router parallel to a straight edge or allow you to create circles and arcs.

The deluxe router guide is supplied with two rods and screws to fasten the guide (Fig. 27). In addition, it features a fine adjustment knob and indicator for accurately positioning the edge guide relative to the bit. With the guide installed and adjusted, the router

should be fed normally, keeping the guide in contact with the edge of the workpiece at all times. The deluxe router guide may also be positioned directly under the router base for operations where a cut is needed close to or at the edge of the work.

The deluxe router guide includes a dust extraction hood and the VAC002 vacuum hose adapter.

For complete instructions on installation and operation, please refer to the instructions which are included with this accessory.

USE IN ROUTER TABLE

Your router can also be used in a router table. The RA1160 fixed base is designed to allow easy depth adjustment in a table. The RA1172 "D" D-Handle base will not fit in most router tables.

A CAUTION The RA1166 Plunge Base is not recommended for use in a router table. Damage to plunge router base may occur.

To install the RA1160 base in a table, simply remove the sub-base and attach the base to your router table using three 10-24 machine screws or four 4 mm machine screws. The length will depend on the thickness of your router table or router table mounting plate. For Bosch router tables, 3/4" or 20 mm is the appropriate screw length.

To eliminate the hassle of installing your router's own base on the router table and later having to convert it back for non-table use, Bosch offers the optional RA1164 Undertable Router Base (Fig. 28). The RA1164 base is designed to be permanently attached your router table, leaving your other router bases ready for non-table use. The motor can be quickly moved from base to base – without any tools!

The undertable base accessory includes the screws needed to fasten the base to a router table mounting plate, as well as the fine adjustment control extension (Fig. 12).

For complete instructions on operation of a router in a router table and on the undertable base, please refer to the instructions that come with the router table and the undertable base.

* The RA1172 "D" D-Handle base will not fit in Bosch router tables.

FEEDING THE WORKPIECE ON A ROUTER TABLE

Always use your router table's fence or starter pin and the appropriate guard and follow the router table's instruction manual. ALWAYS feed the workpiece from right to left across the front of the bit. On Bosch router tables, the correct feed direction is also shown on fence housing and on the featherboards, when they have been properly installed. (Fig. 29)

Whenever possible, when using the fence, use a push stick to push the workpiece, especially when working with narrow pieces.

FIG. 28

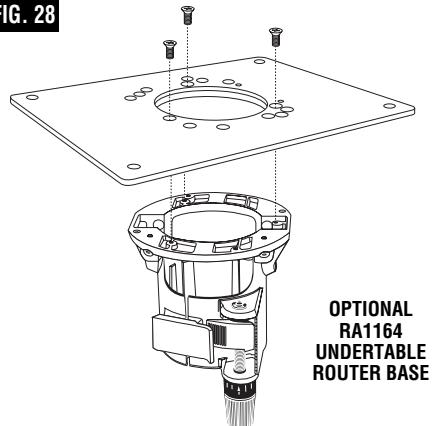
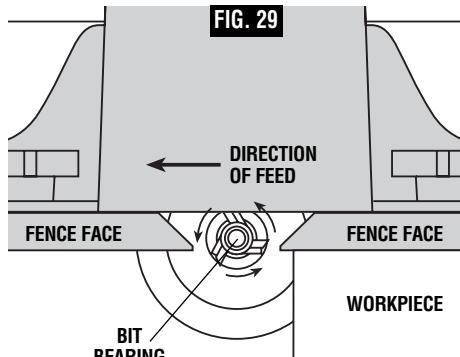


FIG. 29



TOP VIEW

NOTE: For clarity, guard and featherboard removed from drawing.

Maintenance

Service

A WARNING Preventive maintenance performed by unauthorized personnel may result in misplacing of internal wires and components which could cause serious hazard. We recommend that all tool service be performed by a Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station.

TOOL LUBRICATION

Your Bosch tool has been properly lubricated and is ready to use. It is recommended that tools with gears be regreased with a special gear lubricant at every brush change.

CARBON BRUSHES

The brushes and commutator in your tool have been engineered for many hours of dependable service. To maintain peak efficiency of the motor, we recommend every two to six months the brushes be examined. Only genuine Bosch replacement brushes specially designed for your tool should be used.

BEARINGS

After about 300-400 hours of operation, or at every second brush change, the bearings should

be replaced at Bosch Factory Service Center or Authorized Bosch Service Station. Bearings which become noisy (due to heavy load or very abrasive material cutting) should be replaced at once to avoid overheating or motor failure.

Cleaning

A WARNING To avoid accidents always disconnect the tool from the power supply before cleaning or performing any maintenance. The tool may be cleaned most effectively with compressed dry air. Always wear safety goggles when cleaning tools with compressed air.

Ventilation openings and switch levers must be kept clean and free of foreign matter. Do not attempt to clean by inserting pointed objects through openings.

A CAUTION Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia.

Accessories

A WARNING If an extension cord is necessary, a cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current necessary for your tool must be used. This will prevent excessive voltage drop, loss of power or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

NOTE: The smaller the gauge number, the heavier the cord.

RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS 120 VOLT ALTERNATING CURRENT TOOLS

Tool's Ampere Rating	Cord Size in A.W.G.				Wire Sizes in mm ²			
	Cord Length in Feet				Cord Length in Meters			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	.75	.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

1/4" Collet Chuck *
 1/2" Collet Chuck *
 16 mm Shaft Wrench *
 24 mm Collet Nut Wrench *
 3/8" Collet Chuck **
 8 mm Collet Chuck **
 Deluxe Router Guide **
 Centering Cone **
 Carry Case (Std with 1617K, 1617EVSK,
 1617PK, 1617EVSPK only)
 Dust Extraction Hoods **

Edge-Forming Dust Extraction Hood **
 Fine Adjustment Control Extension **
 Undertable Base with Fine Adjustment Control Extension **
 Router Tables **
 Quick-Release Templet Guides **
 Adapter for Standard-Style Templet Guides **

(* = standard equipment)
 (** = optional accessories)

Règles de Sécurité Générales

AVERTISSEMENT

Vous devez lire et comprendre toutes les instructions. Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Aire de travail

Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée. Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.

N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.

Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique. Ils pourraient vous distraire et vous faire faire une fausse manœuvre.

Sécurité électrique

Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une des lames est plus large que l'autre), qui ne peut se brancher que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche n'entre pas parfaitement dans la prise, inversez sa position ; si elle n'entre toujours pas bien, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise de courant polarisée. **Ne modifiez pas la fiche de l'outil.** La double isolation  élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils avec mise à la terre ainsi que d'une prise de courant mise à la terre. **Avant de brancher l'outil, assurez-vous que la tension de la prise correspond, à celle indiquée sur la plaque signalétique.** **N'utilisez pas d'outils prévus pour courant alternatif seulement avec une source de courant continu.**

Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauterie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.). Le risque de choc électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre. Si l'utilisation de l'outil électrique dans un endroit humide est inévitable, un disjoncteur de fuite à la terre doit être utilisé pour alimenter votre outil. Des chaussures et des gants en caoutchouc d'électricien contribueront à accroître davantage votre sécurité personnelle.

N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau. La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.

Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. **N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement.** Remplacez immédiatement un cordon endommagé. Un cordon endommagé augmente le risque de choc électrique.

Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un prolongateur pour l'extérieur marqué « W-A » ou « W ». Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de choc électrique. Reportez-vous aux « Dimensions recommandées des cordons de rallonge » dans la section Accessoires de ce manuel.

Sécurité des personnes

Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.

Habillez-vous convenablement. Ne portez ni vêtements flottants ni bijoux. Confinez les cheveux longs. N'approchez jamais les cheveux, les vêtements ou les gants des pièces en mouvement. Des vêtements flottants, des bijoux ou des cheveux longs risquent d'être happés par des pièces en mouvement. Gardez les poignées sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.

Méfiez-vous d'un démarrage accidentel. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que son interrupteur est sur ARRET. Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.

Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de démarrer l'outil. Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.

Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre tout temps. Une bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.

Utilisez des accessoires de sécurité. Portez toujours des lunettes ou une visière. Selon les conditions, portez aussi un masque antipoussière, des bottes de sécurité antidérapantes, un casque protecteur et/ou un appareil antibruit.

Utilisation et entretien des outils

Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate. Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.

Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche. L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus

sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.

N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué.

Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil.

De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de démarrage accidentel de l'outil.

Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées. Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.

Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres.

Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger. Toute altération ou modification constitue un usage erroné et peut causer un danger.

Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir. De nombreux

accidents sont causés par des outils en mauvais état. Élaborez un calendrier d'entretien périodique de votre outil.

N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil. Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

Réparation

La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié. L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves. Ainsi, des fils internes peuvent être mal placés ou pincés, des ressorts de rappel de protecteur peuvent être montés erronément.

Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de rechange d'origine. Suivez les directives données à la section « Réparation » de ce manuel. L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessures. Certains agents nettoyants tels qu'essence, tétrachlorure de carbone, ammoniac, etc., peuvent abîmer les pièces en plastique.

Règles de sécurité concernant les toupies

Tenez l'outil par les surfaces isolées de prise en exécutant une opération lorsque l'outil de coupe peut venir en contact avec des fils cachés ou son propre cordon. Le contact avec un fil sous tension rendra les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et causera des secousses électriques à l'opérateur. Pour couper dans des murs existants ou autres endroits aveugles pouvant dissimuler des fils électriques, débranchez tous les fusibles ou les disjoncteurs alimentant ce lieu de travail.

Assurez-vous toujours que la surface de travail est exempte de clous et autres objets étrangers. La coupe dans un clou peut faire sauter la lame et l'outil, et ainsi abîmer la lame.

Ne tenez jamais le matériau d'une main et l'outil de l'autre lorsque vous en faites usage. Ne placez jamais les mains sous la surface de coupe ou à proximité de celle-ci. Il est plus sûr de cramponner le matériau et de guider l'outil des deux mains.

Ne posez jamais le matériau sur des surfaces dures telles que le béton, la pierre, etc. ... La lame de coupe en saillie peut faire sauter l'outil.

Portez toujours des lunettes de sécurité et un masque anti-poussières. N'utilisez l'outil qu'à un endroit bien aéré. L'utilisation de dispositifs de sécurité personnelle

et le travail dans un environnement sûr réduisent les risques de blessures.

Après avoir changé les lames ou effectué quelque réglage que ce soit, assurez-vous que l'écrou de la douille et tout autre dispositif de réglage sont bien serrés. Un dispositif de réglage lâche peut bouger soudainement et causer ainsi une perte de contrôle avec projection violente des composants en rotation.

Ne mettez jamais l'outil en marche alors que la lame est enfoncee dans le matériau. Le tranchant de la lame peut se coincer dans le matériau et vous faire perdre le contrôle du couteau.

Tenez toujours le couteau des deux mains durant la mise en marche. Le couple de réaction du moteur peut faire tourner l'outil.

Le sens d'introduction de la lame dans le matériau est très important, et il est lié au sens d'introduction de la lame. Lorsque vous regardez l'outil depuis le dessus, la lame tourne en sens horaire. Le sens d'introduction du couteau doit être anti-horaire. REMARQUE : Les coupes intérieures et extérieures nécessiteront des sens de déplacement différents - référez-vous à la section consacrée au sens de déplacement de la toupie. Si l'outil est introduit dans le mauvais sens, le tranchant de la lame peut sortir du

matériaux et tirer l'outil dans le sens de cette introduction.

N'utilisez jamais de lames émoussées ou abîmées. Les lames affilées doivent être maniées soigneusement. Les mèches abîmées peuvent se rompre brusquement durant l'usage. Les lames émoussées nécessitent plus de force pour pousser l'outil, causant éventuellement un bris de la lame.

Ne touchez jamais la lame durant ou immédiatement après l'usage. Après usage, la lame est trop chaude pour être touchée à main nue.

Ne posez jamais l'outil avant que le moteur ne se soit arrêté complètement. La lame en rotation peut saisir la surface et vous faire perdre le contrôle de l'outil.

N'utilisez jamais des fers dont le diamètre de coupe est supérieur à celui de l'ouverture pratiquée dans la base.



AVERTISSEMENT

Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb,
- Les cristaux de silices provenant des briques et du ciment et d'autres produits de maçonnerie, et
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement

Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Symboles

Important : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	Temps
Ø	Diamètre	Taille des mèches de perceuse, meules, etc.
n_0	Vitesse à vide	Vitesse de rotation, à vide
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute,
0	Position d'arrêt	Vitesse zéro, couple zéro ...
1, 2, 3, ... I, II, III, ...	Réglages du sélecteur	Réglages de vitesse, de couple ou de position. Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande.
0 ↗	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt	La vitesse augmente depuis le réglage 0
→	Flèche	Action dans la direction de la flèche
~	Courant alternatif	Type ou caractéristique du courant
==	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
~~	Courant alternatif ou continu	Type ou caractéristique du courant
□	Construction classe II isolation	Désigne des outils construits avec double isolation
⊕	Borne de terre	borne de mise à la terre
⚠	Symbol d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
	Sceau Ni-Cad RBRCmc	Désigne le programme de recyclage des piles Ni-Cad.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé conformément aux normes canadiennes par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories et qu'il a été homologué selon les normes canadiennes par Underwriters Laboratories.

Description fonctionnelle et spécifications

A AVERTISSEMENT Débranchez la fiche de la prise de courant avant d'effectuer quelque assemblage ou réglage que ce soit ou de changer les accessoires. Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Toupies

FIG. 1

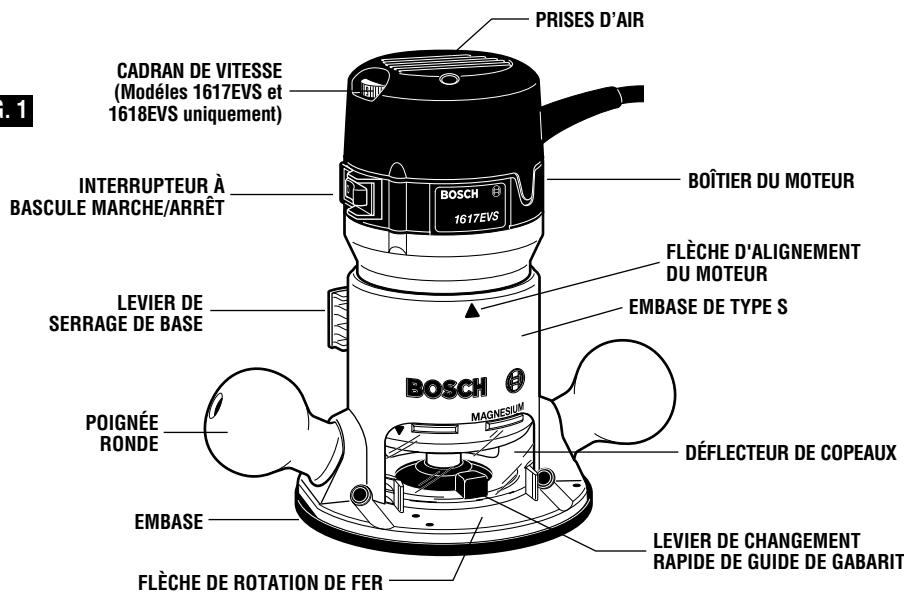


FIG. 2

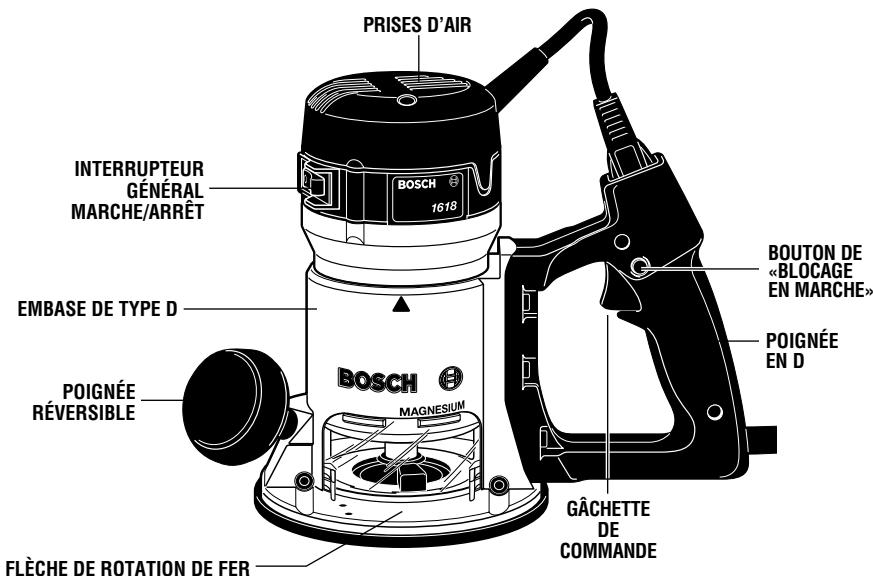
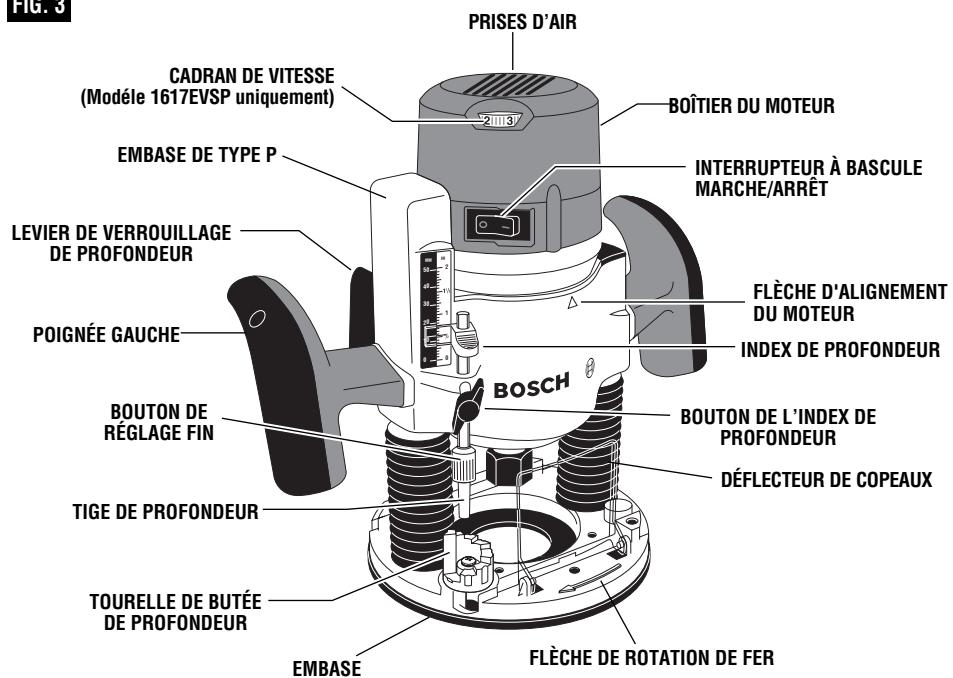


FIG. 3

Numéro de modèle	1617 et 1618	1617EVS et 1618EVS	0 601 617 061
Tension nominale	120V ~ 50 - 60Hz	120V ~ 50 - 60Hz	220V ~ 50 - 60Hz
Intensité nominale	11A	12A	6A
Régime à vide	n_0 25,000/min	n_0 8,000-25,000/min	n_0 25,000/min
Capacités de la douille	1/4", 3/8", 1/2", 8mm	1/4", 3/8", 1/2", 8mm	1/4", 3/8", 1/2", 8mm

L'embase RA1160 pour défonceuse d'atelier à embase fixe marquée type 'S' est conçue pour fonctionner avec ces moteurs de défonceuse :

- No 1617 : Moteur de défonceuse (16171)
- No 1617EVS : Moteur de défonceuse (16176)
- No 0 601 617 061 : Moteur de défonceuse (0 601 617 161)
- No 1618 : Moteur de défonceuse (16181)
- No 1618EVS : Moteur de défonceuse (16186)

L'embase de défonceuse à poignée en 'D' RA1162 marquée type 'D' est conçue pour fonctionner uniquement avec ces moteurs de défonceuse :

- No 1618 : Moteur de défonceuse (16181)
- No 1618EVS : Moteur de défonceuse (16186)

L'embase de défonceuse en plongée RA1166 marquée type 'P' est conçue pour fonctionner avec ces moteurs de défonceuse :

- No 1617 : Moteur de défonceuse (16171)
- No 1617EVS : Moteur de défonceuse (16176)
- No 0 601 617 061 : Moteur de défonceuse (0 601 617 161)
- No 1618 : Moteur de défonceuse (16181)
- No 1618EVS : Moteur de défonceuse (16186)

Assemblage

CHOIX DE FERS

Un large assortiment de fers de défonceuse avec des profiles variés est disponible séparément. Utilisez une queue de 1/2 po si possible, et n'utilisez que des fers de bonne qualité.

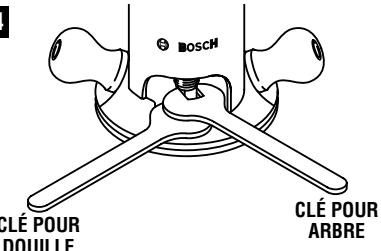
AVERTISSEMENT Pour éviter le risque de blessure, débranchez toujours le cordon de la source d'alimentation avant de substituer les fers ou autres accessoires.

POSE D'UN FER DE TOUPIE

Posez la défonceuse à l'envers ou sur son côté avec l'embase reposant sur l'établi. Il est également possible d'enlever le moteur de l'embase avant de monter le fer.

1. Enlevez le pare-copeaux (ou pivotez-le vers le haut si vous utilisez embase plongeante).
2. Tenez l'arbre d'induit en place à l'aide de la clé pour arbre (Fig. 4).
3. Utilisez ensuite la clé pour douille pour desserrer l'ensemble mandrin-douille en sens anti-horaire (quand on le regarde depuis le dessous de la toupie).
4. Insérez la tige du fer de toupie dans l'ensemble mandrin-douille aussi loin que possible, puis reculez la tige vers l'extérieur jusqu'à ce que les couteaux soient à environ entre 3 mm - 6 mm de la face de l'écrou de douille.
5. Une fois le fer inséré et la clé pour arbre tenant l'arbre d'induit, serrez fermement l'ensemble mandrin-douille en sens horaire (quand on le regarde depuis le dessous de la toupie) à l'aide de la clé pour douille.

FIG. 4



AVERTISSEMENT Si le guide de gabarit est enlevé de l'embase, n'utilisez pas de fers de défonceuse d'un diamètre supérieur à 2 po car ils ne passeront pas par le trou de la sous-embase.

MISE EN GARDE Pour éviter d'endommager l'outil, ne serrez pas l'écrou de douille en l'absence du fer.

REMARQUE : La tige du fer et le mandrin doivent être propres et exempts de poussière, de bois, de résidus et de graisse avant l'assemblage.

DÉPOSE DU FER

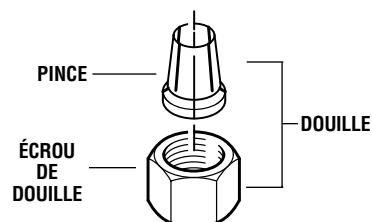
1. Au moyen des clés pour arbre et mandrin-douille mentionnées précédemment, tournez l'ensemble mandrin-douille en sens anti-horaire.
2. Quand l'ensemble mandrin-douille est desserré, continuez à le tourner jusqu'à ce que la douille se dégagé du cône et que vous puissiez retirer le fer.

REMARQUE : L'extraction de l'ensemble mandrin-douille s'accomplit sans effort ; il n'est PAS nécessaire de frapper le mandrin pour déloger le fer.

SOINS DE L'ENSEMBLE MANDRIN-DOUILLE

Quand le fer est enlevé, continuez à tourner l'ensemble mandrin-douille en sens anti-horaire jusqu'à ce qu'il se détache de l'arbre. Pour assurer un serrage adéquat, nettoyez occasionnellement l'ensemble à l'air comprimé, et nettoyez le cône de l'arbre d'induit avec un chiffon ou une brosse douce. Comme le montre l'illustration (Fig. 5), l'ensemble mandrin-douille est constitué de trois éléments. Assurez-vous que la douille est calée adéquatement dans l'écrou de l'ensemble mandrin-douille et vissez légèrement le mandrin-douille en place sur l'arbre d'induit. Remplacez les ensembles mandrin-douille usés ou endommagés immédiatement.

FIG. 5



DÉMONTAGE DU MOTEUR DE L'EMBASE
Pour démonter le moteur des embases non plongeantes : (Fig. 6)

1. Tenez la défonceuse à l'horizontale, desserrez le levier de bridage de l'embase, enfoncez le levier de réglage grossier de la profondeur et tirez le moteur vers le haut jusqu'à ce qu'il bute.
2. Tournez le moteur en sens anti-horaire et retirez-le doucement de l'embase en tirant.

Pour enlever le moteur de l'embase plongeante : (Fig. 7)

1. Tenez la défonceuse à l'horizontale, desserrez le levier de bridage de l'embase et tirez le moteur vers le haut jusqu'à ce qu'il bute.
2. Tournez le moteur en sens anti-horaire et retirez-le doucement de l'embase en tirant.

MONTAGE DU MOTEUR SUR UNE EMBASE

Le moteur peut être monté avec l'interrupteur positionné à droite ou à gauche de l'embase vue du côté de l'utilisateur (et avec le cordon dirigé vers l'autre côté de la défonceuse). Installez le moteur de manière à ce que l'interrupteur soit dans la position que vous trouvez la plus facile d'accès depuis les poignées. L'interrupteur doit être positionné pour privilégier l'arrêt en cas d'urgence plutôt que la marche.

Pour installer le moteur dans une embase non plongeante :

1. Desserrez le levier de bridage de l'embase.
2. Placez la flèche de l'embase en face de celle du moteur. (Fig. 8)
 - Pour positionner l'interrupteur du côté droit de l'embase, mettez la flèche de l'embase en face de celle du boîtier du moteur qui se trouve sous le cordon.
 - Pour positionner l'interrupteur à gauche, mettez la flèche de l'embase en face de celle du boîtier du moteur qui se trouve sous l'interrupteur.
3. Tout en appuyant sur le levier de réglage grossier, enfoncez le moteur dans l'embase jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. (Le pied de guidage de l'embase pénètre maintenant dans la fente du moteur.)
4. Tout en continuant d'appuyer sur le levier de réglage grossier, tournez le moteur en sens horaire jusqu'à ce qu'il bute.
5. Enfoncez le moteur dans l'embase jusqu'à ce qu'il atteigne approximativement la profondeur désirée.
6. Relâchez le levier de réglage grossier et faites coulisser le moteur vers l'avant ou vers l'arrière jusqu'à ce que loquet du système de réglage grossier s'enclenche dans le cran de réglage grossier.
7. Réglez la profondeur finale comme décrit dans les « instructions d'utilisation ».

FIG. 6

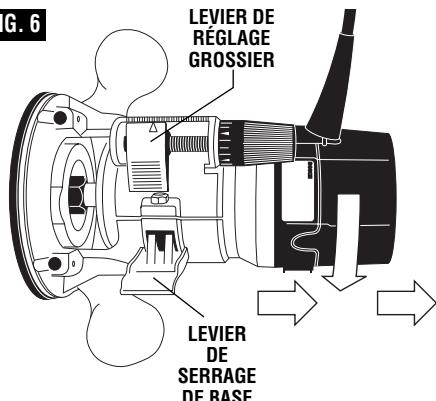


FIG. 7

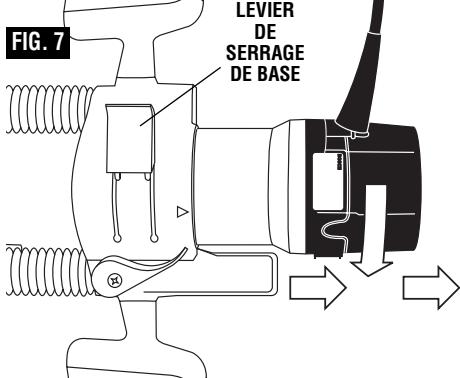
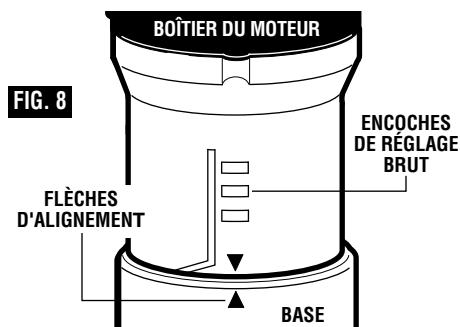


FIG. 8



Pour installer le moteur dans une embase plongeante :

1. Desserrez le levier de bridage de l'embase.
2. Placez la flèche de l'embase en face de celle du moteur. (Fig. 8)
 - Pour positionner l'interrupteur du côté droit de l'embase, mettez la flèche de l'embase en face de celle du boîtier du moteur qui se trouve sous le cordon.
 - Pour positionner l'interrupteur à gauche, mettez la flèche de l'embase en face de celle du boîtier du moteur qui se trouve sous l'interrupteur.
3. Enfoncez le moteur dans l'embase jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. (Le pied de guidage de l'embase pénètre maintenant dans la fente du moteur.)
4. Tournez le moteur en sens horaire jusqu'à ce qu'il bute.
5. Enfoncez le moteur à fond dans l'embase.
6. Serrez le levier de bridage de l'embase.

POSE DE L'ADAPTATEUR DU GUIDE DE GABARIT

Placez l'adaptateur du guide de gabarit par-dessus les trous au centre de l'embase, et alignez les deux trous filetés au bas de l'adaptateur sur les trous fraisés de l'embase. Fixez l'adaptateur à l'aide des vis fournies. Il convient de noter que l'adaptateur est réversible, de sorte que le levier de relâchement peut être positionné de la manière désirée. (Fig. 9)

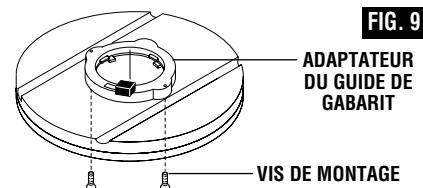


FIG. 9

DÉFLECTEUR DE COPEAUX

AVERTISSEMENT Portez toujours une protection oculaire. Le déflecteur de copeaux n'est pas conçu pour servir de capot de sécurité.

Le déflecteur de copeaux empêche les copeaux et la poussière de vous frapper le visage mais il n'est pas capable d'arrêter des objets plus gros que les copeaux éjectés par le fer.

Pour enlever le pare-copeaux de l'embase, appuyez sur les languettes vers l'intérieur jusqu'à ce que le pare-copeaux soit libéré de l'embase et enlevez ce dernier. Pour le remonter, mettez-le en position comme indiqué à la (Fig. 10), ensuite faites fléchir ses côtés tout en poussant jusqu'à ce que le pare-copeaux s'enclenche à sa place. Le pare-copeaux de l'embase plongeante peut également être écarté en le faisant pivoter.

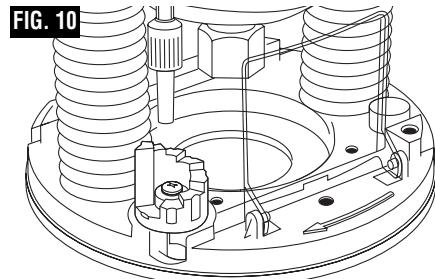
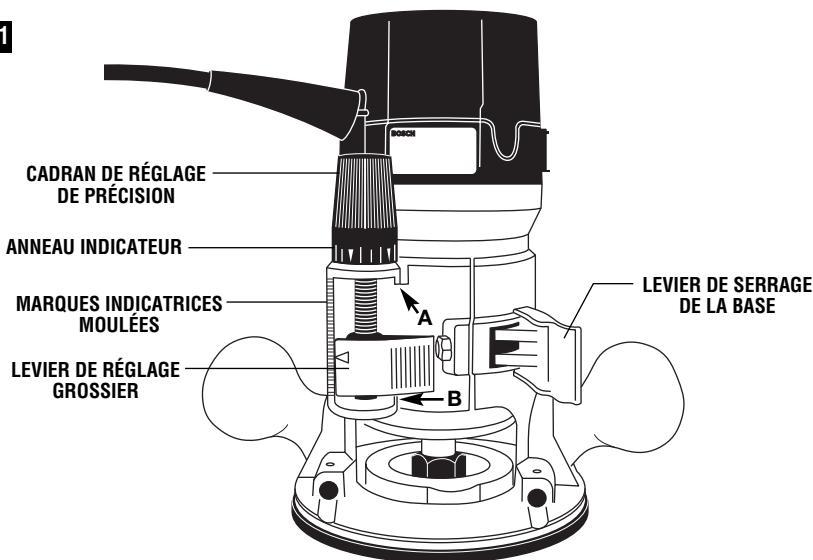


FIG. 10

Consignes de fonctionnement

FIG.11



Les défonceuses Bosch sont conçues pour faire aisément du travail rapide et précis en ébénisterie, toupillage, moulurage de cannelures, baguettes, anses, usinages de queues d'arondes, etc. Elles vous permettent de faire de la marqueterie, des bordures décoratives et de nombreux types de sculptures spéciales.

RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR AVEC EMBASE FIXE
Votre défonceuse est munie d'un mécanisme de réglage fin micrométrique véritable qui peut être utilisé dans n'importe quelle position et qui permet un réglage extrêmement exact de la position du fer de défonceuse lui apportant ainsi une précision inégalée. Après avoir abaissé l'outil approximativement à la position désirée, utilisez ce mécanisme pour régler précisément la position finale du fer.

Votre défonceuse est également dotée de trois encoches horizontales situées de chaque côté du boîtier du moteur pour les réglages grossiers. Les encoches sont espacées de 1/2 po ce qui vous permet de rapidement relever ou abaisser l'outil par incrément de 1/2 po (environ 12,7 mm). Il suffit pour cela d'appuyer sur le levier de déverrouillage du réglage grossier.

POUR RÉGLER LA PROFONDEUR

REMARQUE : tous les réglages de profondeur doivent être effectués avec le levier de bridage de l'embase déverrouillé.

1. Tenez l'outil en position horizontale avec le levier de bridage de l'embase vous faisant face.
2. Ouvrez le levier de bridage de l'embase pour libérer le moteur.

3. RÉGLAGE GROSSIER :

Pour effectuer un réglage grossier important, appuyez sur le levier de déverrouillage du réglage grossier et relevez ou abaissez le moteur pour le mettre à la profondeur désirée. Le boîtier du moteur est muni de trois encoches espacées de 1/2 po pour faciliter ce réglage.

4. RÉGLAGE FIN DE LA PROFONDEUR :

Pour effectuer un réglage fin, tournez le bouton de réglage fin en sens horaire pour abaisser le fer de défonceuse ou en sens inverse pour le relever.

REMARQUE : Assurez-vous que le levier de réglage grossier est enclenché dans une des encoches de réglage grossier avant d'effectuer un réglage fin.

Pour permettre des réglages fins précis, la bague de repérage est graduée à la fois en pouces et en millimètres (Remarque : un tour complet du bouton de réglage fin vaut 1/16 po ou environ 1,5 mm). Le mécanisme de réglage fin a une plage de réglage totale de 7/8 po (23 mm). Chacun des repères moulés près du levier de réglage grossier correspond à 1/8 po.

Afin de ne pas abîmer l'outil, évitez de coincer le levier de réglage grossier contre la partie supérieure A ou la partie inférieure B du boîtier comme indiqué à la figure 11.

5. Après avoir effectué les réglages de profondeur, bridez le moteur.

La bague de repérage peut être remise à zéro sans bouger le bouton de réglage fin, ce qui permet à l'utilisateur de commencer le réglage à partir de n'importe quelle position de référence.

La rallonge de commande de réglage fin RA1002 (accessoire en option pour les embases fixes (non-plongeantes)) permet de faire des réglages fins d'une position dégagée au-dessus du boîtier du moteur. Pour l'installer, il suffit d'emmancher la RA1002 sur l'extrémité du bouton de réglage fin de l'embase (Fig. 12)

POUR BRIDER LE MOTEUR

Après avoir terminé les réglages grossiers et fins, serrez le levier de bridage de l'embase pour fixer les réglages. Si on désire augmenter la force de bridage: à l'aide d'une clé de 10 mm, tournez LÉGÈREMENT l'écrou de bridage en sens horaire ($d'1/8$ de tour ou moins), ensuite essayez de brider. Ne serrez pas trop fort.

USINAGES PROFONDS

Pour faire des usinages profonds, commencez à une profondeur moindre et faites plusieurs passes successives en augmentant la profondeur à chaque fois.

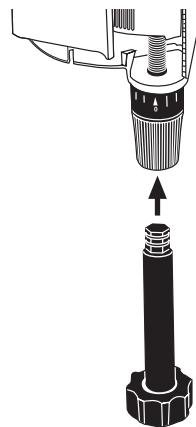


FIG. 12

Pour vous assurer que vos réglages de profondeur sont corrects, vous pouvez faire des essais sur des chutes avant de commencer l'usinage.

RÉGLAGES DE PROFONDEUR AVEC UNE EMBASE PLONGEANTE

MOUVEMENT DE PLONGÉE

Le mouvement de plongée simplifie les réglages de profondeur et permet au fer de pénétrer facilement et précisément dans la pièce. Pour abaisser la machine, poussez le levier de verrouillage de profondeur vers la gauche, appuyez vers le bas jusqu'à ce que la profondeur désirée soit atteinte, et relâchez le levier pour verrouiller la machine (Fig. 13). Le levier de verrouillage de profondeur est rappelé par ressort et retourne automatiquement à la position de verrouillage. Pour relever la machine, poussez le levier de verrouillage vers la gauche, relâchez la pression sur la défonceuse et celle-ci soulèvera automatiquement le fer de la pièce. Il est conseillé de toujours remonter le fer quand il n'est pas en train d'usiner la pièce.

TIGE ET TOURELLE DE PROFONDEUR

La tige de profondeur et la tourelle de butée de profondeur sont utilisées pour régler la profondeur de coupe comme suit :

1. Avec le fer monté, abaissez doucement le moteur jusqu'à ce que le bout du fer affleure juste la surface plane sur laquelle repose la défonceuse. Ceci constitue la position zéro à partir de laquelle on peut effectuer des réglages précis de profondeur.
2. Pour régler la profondeur de coupe, faites pivoter la tourelle de profondeur jusqu'à ce que sa butée la plus basse soit en face de la tige de profondeur. Desserrez le bouton de l'index de profondeur et abaissez la tige de profondeur jusqu'à ce qu'elle touche la butée la plus basse sur la tourelle. Faites

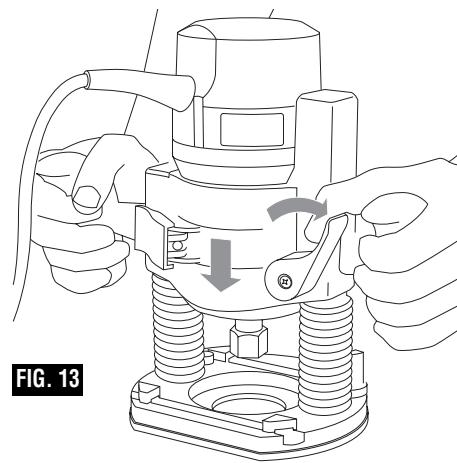
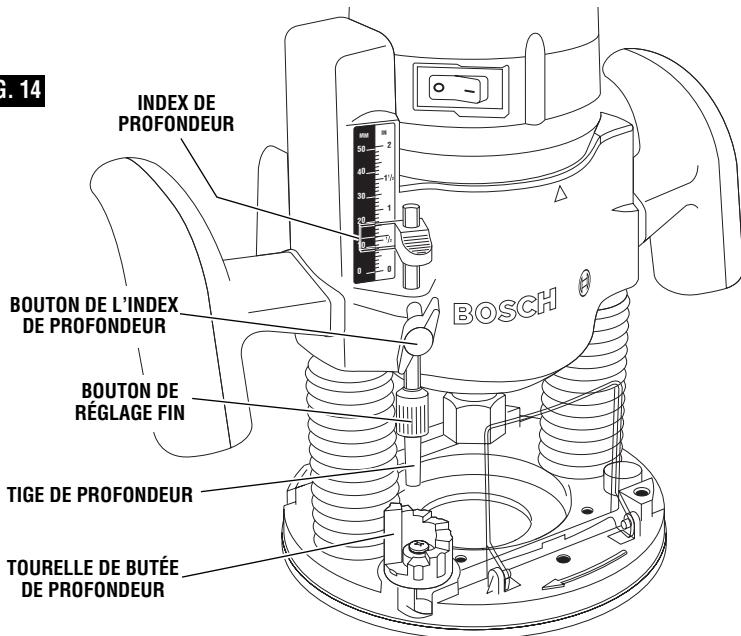


FIG. 13

coulisser l'index de profondeur jusqu'à ce que le trait rouge marque zéro sur l'échelle de profondeur, ce qui indique le point où le fer affleure juste la surface de travail (Fig. 14).

3. Pour régler la profondeur désirée, faites coulisser la tige de profondeur jusqu'à ce que le trait de l'index indique la profondeur désirée et bloquez la tige en serrant fermement le bouton de l'index de profondeur.
4. La profondeur de coupe désirée peut maintenant être atteinte en enfonçant la défonceuse jusqu'à ce que la tige de profondeur touche la butée choisie sur la tourelle.

FIG. 14

USINAGES PROFONDS

Pour faire des usinages profonds, faites des passes successives de profondeur croissante en commençant avec la butée la plus haute de la tourelle et, après chaque passe, en positionnant la tourelle de profondeur au choix sur des butées progressivement plus basses jusqu'à ce que la profondeur finale (butée la plus basse ou surface plate de la tourelle) soit atteinte. Les butées sont échelonnées en hauteur tous les 1/8 po.

Pour vous assurer que vos réglages de profondeur sont corrects, vous pouvez faire des essais sur des chutes avant de commencer l'usinage.

RÉGLAGE FIN

L'embase plongeante RA1186 est dotée d'un système de réglage fin qui permet de faire un réglage micrométrique de la profondeur de plongée du fer de la défonceuse, apportant ainsi une grande précision d'usinage.

Chaque tour complet de la molette de réglage fin règle la profondeur de plongée de 1/32 po et chacun des quatre repères sur le bouton représente 1/128 po. Un des quatre repères est plus grand que les autres pour permettre de visualiser un tour complet. Un trait de référence est intégré à la tige de profondeur.

Pour utiliser le bouton de réglage fin, une fois que la tige de profondeur et que la tourelle ont été réglés, vérifiez le réglage final de la profondeur ainsi que le réglage fin comme suit :

Pour augmenter la profondeur de manière micrométrique, relevez la molette de réglage fin en la tournant en sens anti-horaire de la valeur désirée.

Pour diminuer la profondeur de manière micrométrique, abaissez la molette de réglage fin en la tournant en sens horaire de la valeur désirée.

Remarques :

- Quand on effectue un réglage micrométrique de la profondeur de plongée, il est plus facile de déplacer la molette de réglage fin vers le haut que vers le bas. Avant de régler la tige de profondeur et la tourelle, donnez plusieurs tours vers le bas à la molette de réglage fin pour l'éloigner de sa position haute afin d'avoir la possibilité de la régler vers le haut.
- La molette de réglage fin ne peut pas être utilisée pour réduire la profondeur de plongée si la tige de profondeur est déjà en contact avec une butée de la tourelle. Il faut relever la défonceuse avant de pouvoir effectuer ce type de réglage.

INTERRUPEUR À BASCULE MARCHE/ARRÊT

Votre outil peut être mis en marche ou à l'arrêt à l'aide de l'interrupteur à bascule situé sur le carter du moteur. Un côté de l'interrupteur est marqué « I » pour « ON », et l'autre côté est marqué « O » pour « OFF ». En outre, le bord de l'interrupteur est rouge lorsque l'interrupteur est en position de marche.

POUR METTRE L'OUTIL EN MARCHE : Poussez le côté de l'interrupteur marqué « I ».

POUR METTRE L'OUTIL À L'ARRÊT : Poussez le côté de l'interrupteur marqué « O ».

Tenez toujours la toupie hors de l'ouvrage en mettant l'interrupteur en marche ou à l'arrêt. Mettez la toupie en contact avec l'ouvrage après que la toupie ait atteint son régime maximal, et retirez-la de l'ouvrage avant de mettre l'interrupteur à l'arrêt. Le fonctionnement de cette manière prolongera la durée de l'interrupteur et du moteur, et augmentera grandement la qualité de votre travail (Fig. 1).

MARCHE-ARRÊT DE L'OUTIL AVEC INTERRUPEUR À GÂCHETTE ET BOUTON DE BLOCAGE EN POSITION DE MARCHE (Modèles 1618 et 1618EVS seulement)

L'outil est mis sous tension par l'interrupteur à bascule situé sur le dessus du carter du moteur comme décrit ci-dessus. Votre outil peut maintenant être mis en marche ou à l'arrêt en pressant ou en relâchant la gâchette. Votre outil est également pourvu d'un bouton de blocage en marche situé tout juste au-dessus de la gâchette qui permet le fonctionnement continu sans devoir tenir la gâchette (Fig. 2).

POUR BLOQUER L'INTERRUPEUR EN MARCHE : Appuyez sur la gâchette, appuyez sur le bouton et relâchez la gâchette.

POUR DÉBLOQUER L'INTERRUPEUR : Appuyez sur la gâchette et relâchez-la sans devoir appuyer sur le bouton de blocage en marche.

AVERTISSEMENT **Le relâchement de la gâchette est impossible si le bouton de blocage en marche est maintenu enfoncé.**

Sur les modèles 1617 et 1618, tenez l'outil des deux mains tout en mettant l'outil en marche, car le couple du moteur peut faire tordre l'outil.

DÉPART EN DOUCEUR**(Modèles 1617EVS et 1618EVS seulement)**

Un système d'asservissement électronique minimise le contrecoup du couple de démarrage (un défaut habituel des défonceuses puissantes) en limitant la vitesse de démarrage du moteur.

**VARIATEUR ÉLECTRONIQUE DE VITESSE
(Modèles 1617EVS et 1618EVS uniquement)**

La variateur électronique de vitesse permet de régler le régime du moteur en fonction de la taille du couteau et la dureté du matériau pour améliorer la qualité de la finition, prolonger la durée du fer et assurer un meilleur rendement. On change la vitesse en tournant le cadran à DROITE pour l'augmenter, à GAUCHE pour la diminuer, comme il est indiqué sur le carter (fig. 1). De même, on peut changer la vitesse pendant que l'outil est en marche. Les repères du cadran facilitent le réglage à la vitesse désirée. Le tableau ci-dessous montre les réglages recommandés par rapport à diverses applications. Toutefois, la qualité des réglages relève de l'expérience et de la compétence de l'utilisateur.

Le tableau des vitesses indique le rapport entre la vitesse et le travail à effectuer. La vitesse exacte est à déterminer suivant l'expérience et la préférence de l'utilisateur ou selon les recommandations du fabricant du fer.

**POSITION
DU
CADRAN****TR/MIN****APPLICATION**

1	8000	} Métaux non-ferreux, fers et couteaux de grands diamètres
2	13500	
3	16500	
4	20000	} Bois tendres, plastiques, plans de travail, couteaux et fers de petit diamètre
5	21500	
6	25000	

CIRCUIT CONSTANT RESPONSE™

Le circuit Constant Response™ de la défonceuse contrôle la puissance et la règle pour maintenir la vitesse désirée afin de régulariser la performance de la machine et de rendre celle-ci plus facile à maîtriser.

AVANCE DE LA DÉFONCEUSE

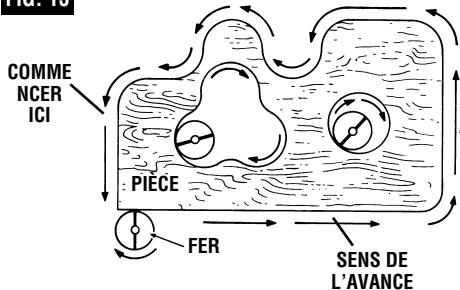
Vu du dessus de la défonceuse, le fer tourne en sens horaire et ses bords tranchants sont conçus pour ce sens de rotation. Ainsi, l'usage est plus efficace s'il se fait en poussant à l'opposé du sens de rotation du bord tranchant du fer plutôt que dans le même sens. La Figure 15 illustre le sens correct de l'avance pour divers types de toupillage. La vitesse d'avance dépend de la dureté du matériau et de la profondeur de la coupe. Dans certains matériaux, il est préférable de faire plusieurs passes en augmentant la profondeur à chaque fois.

Si la défonceuse est difficile à maîtriser, chauffe, tourne très lentement ou coupe mal, envisagez les causes suivantes :

1. Mauvais sens d'avance – Difficile à maîtriser.
2. Avance trop rapide – Moteur surchargé
3. Fer émoussé – Moteur surchargé
4. Coupe trop profonde pour faire en une seule passe – Moteur surchargé
5. Avance trop lente – Laisse des brûlures dues au frottement du fer sur la pièce.

Faites avancer la machine régulièrement et sans hésitation (ne forcez pas). Vous apprendrez rapidement à reconnaître le fonctionnement optimum de la défonceuse au son qu'elle produit et à son comportement.

FIG. 15



VITESSE D'AVANCE

Lors du toupillage ou de travaux similaires dans le bois et le plastique, la meilleure finition s'obtient en réglant la passe et la vitesse d'avance de manière à laisser le moteur tourner à haute vitesse. Faites avancer la défonceuse à une vitesse modérée. Les matériaux tendres nécessitent une vitesse d'avance plus élevée que les matériaux durs.

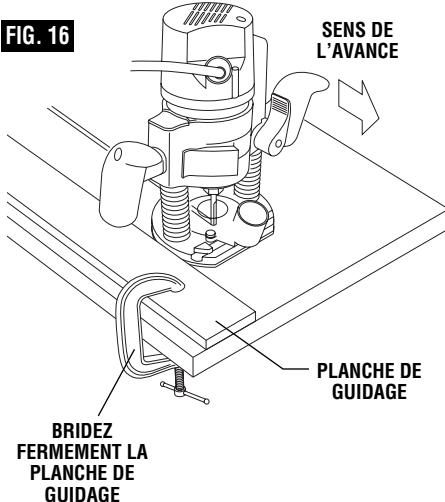
Il se peut que la défonceuse cale si elle est utilisée incorrectement ou si elle est surchargée. Réduisez la vitesse d'avance pour éviter d'abîmer votre machine. Assurez-vous toujours que la douille est serrée fermement avant d'utiliser la machine. Utilisez toujours les fers les plus courts possibles qui produisent la coupe désirée afin de minimiser le battement et les vibrations du fer.

GUIDAGE DE LA DÉFONCEUSE

La défonceuse peut être guidée dans la pièce de plusieurs manières. La méthode que vous utiliserez dépendra bien entendu de la tâche à effectuer et de ce qui semble le plus pratique.

Pour les opérations de toupillage telles que le rainurage en long ou en travers, il est souvent nécessaire de guider la machine parallèlement à un bord droit. Par exemple, on peut effectuer un toupillage droit en bridant fermement une planche ou une règle sur la pièce et en guidant le bord de la sous-embase de la défonceuse le long de ce guide. (Fig. 16)

FIG. 16



CENTRAGE DE LA SOUS-EMBASE ET DES GUIDES DE GABARIT

Votre défonceuse est conçue selon le « modèle de centrage de précision » de Bosch. Sa sous-embase est centrée de façon précise à l'usine. Ceci positionne le fer au centre de la sous-embase et des guides de gabarit optionnels. Le centrage de précision vous permet de suivre de près des calibres tels que les guides rectilignes, les gabarits et les dispositifs à queue d'aronde, sans se soucier de ce que le fer dévie de la ligne de coupe recherchée pour quelque raison que ce soit, y compris l'orientation des poignées de la défonceuse.

Au cas où les vis de la sous-embase seraient desserrées ou enlevées, comme lors de la préparation de la défonceuse pour utilisation dans une table de défonceuse, voici comment recentrer la sous-embase quand vous la rattachez :

Pour recentrer rapidement la sous-embase, attachez-la en utilisant le jeu de vis à tête plate (inclus) et les trous de vis noyées dans la sous-embase. (Les vis à tête plate sont celles à tête conique.) Les vis à tête plate et les trous noyés vont entraîner la sous-embase dans une position qui est très proche de la position centrée.

OU — Pour recentrer la sous-embase le plus précisément possible, attachez-la en utilisant le cône de centrage optionnel Bosch, un guide de gabarit optionnel Bosch, et le jeu de vis à tête cylindrique (inclus). (Les vis à tête cylindrique ont des sommets

arrondis.) Suivez les étapes 1 à 8.

1. Positionnez la sous-embase de sorte que les trous de vis à tête cylindrique soient situés au-dessus de l'ensemble assorti de trous taraudés dans l'embase.
2. Insérez les vis à tête cylindrique, et non pas les vis à tête plate, à travers la sous-embase, et serrez-les jusqu'à ce qu'elles soient sans jeu ni serrage, mais permettez toujours à la sous-embase de bouger.
3. Insérez le guide de gabarit (accessoire optionnel), l'adaptateur de guide de gabarit installé tel qu'il est décrit dans les autres pages de ce manuel.
4. Glissez le cône de centrage (accessoire optionnel) à travers le guide de gabarit et dans la douille. Utilisez l'extrémité étroite du cône lors de l'insertion dans une douille d'1/4 po, et l'extrémité plus large du cône lors de l'insertion dans une douille d'1/2 po.
5. Serrez l'écrou de douille avec les doigts pour obtenir un léger serrage sur le cône de centrage.
6. Pressez légèrement le cône de centrage pour le faire entrer dans le guide de gabarit vers le guide central et la sous-embase.
7. Serrez les vis à tête cylindrique.
8. Retirez le cône de centrage. Le centrage de précision du guide de gabarit et de la sous-embase est complet.

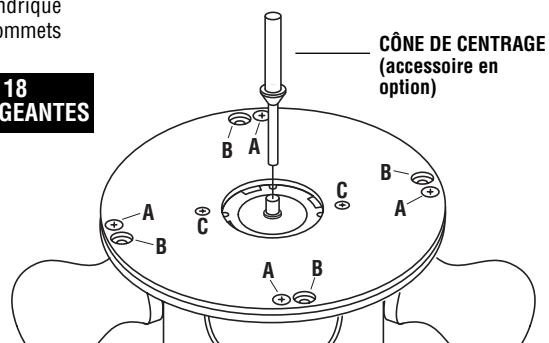
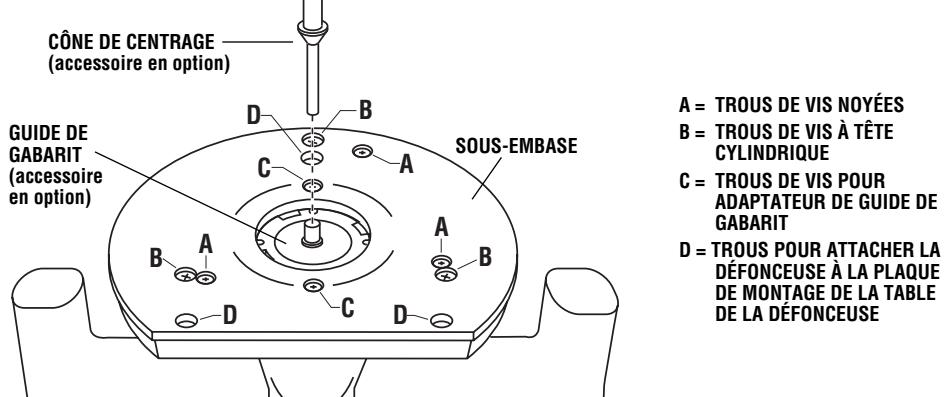


FIG. 17
PLONGEANTES



GUIDES DE GABARIT

La défonceuse est munie d'un adaptateur de guide de gabarit exclusif à changement rapide. Il pince fermement le guides à l'aide d'une bague rappelée par ressort. Pour insérer ou changer un guide de gabarit, rétracter le levier de déblocage de guide de gabarit. Alignez les encoches du guide de gabarit avec les languettes situées au fond de l'adaptateur de guide de gabarit. Enfoncez le guide de gabarit et relâchez le levier pour pincer le guide de gabarit et le maintenir en place (Fig. 19).

Les guides de gabarit s'utilisent avec un certain nombre d'accessoires spéciaux tels que les gabarits de charnière qui se trouvent dans votre catalogue BOSCH. Par ailleurs, il est facile de fabriquer des gabarits spéciaux pour toupiller des profiles à répétition, des profiles spéciaux, de la marqueterie et autres travaux. On peut fabriquer un gabarit à partir de contre-plaqué, de panneaux de fibres comprimées, de métal ou même de plastique. Le profil peut être coupé à la défonceuse, à la scie sauteuse ou tout autre outil coupant qui convient. Souvenez-vous que le profil doit être coupé en tenant compte de la distance entre le fer de la défonceuse et le guide de gabarit (déport). La pièce terminée ne sera pas de la même taille que le profil du gabarit, la différence étant

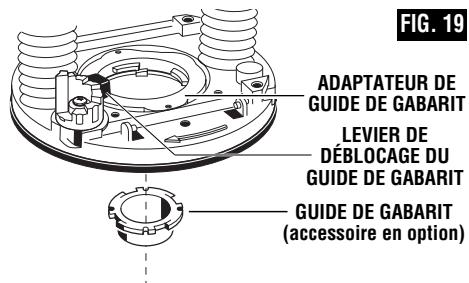
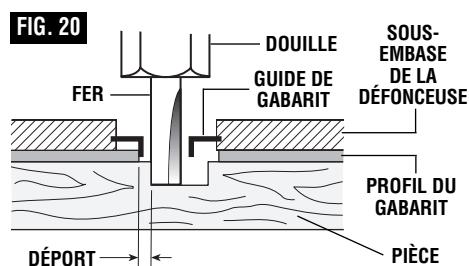


FIG. 19



la valeur du déport à cause de la position du fer dans le guide (Fig. 20).

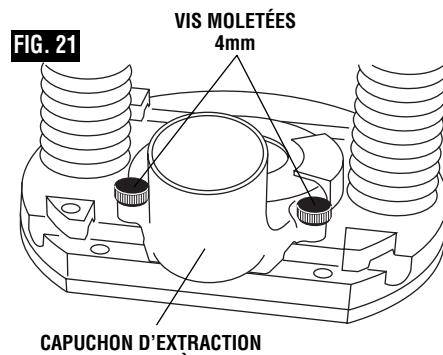
RAMASSAGE DES POUSSIÈRES SUR DÉFONCEUSE

Il y a trois capuchons d'aspiration des poussières (accessoires en option). Chacun de ces capuchons d'aspiration des poussières est dimensionné pour se raccorder à un flexible d'aspiration de 35 mm. Chaque ensemble d'accessoire comprend l'adaptateur VAC002 qui permet de raccorder le capuchon à des flexibles d'aspiration de 1-1/4 po et 1-1/2 po. Un adaptateur pour se raccorder à un flexible de 2-1/2 po est également disponible séparément.

RAMASSAGE DES POUSSIÈRES DE LA DÉFONCEUSE AVEC EMBASE PLONGEANTE

Le capuchon d'aspiration RA1174 est conçu pour s'utiliser avec l'embase plongeante (RA1166) quand le toupillage est effectué au milieu de la pièce, comme par exemple lors de l'usinage de rainures ou de profils de marqueterie. Si vous avez un système d'aspiration d'atelier, vous pouvez monter le capuchon d'aspiration de manière à améliorer la visibilité, la précision et l'utilité de l'outil, plus spécialement lors du toupillage à main levée.

Pour monter le capuchon, positionnez-le comme indiqué et fixez l'adaptateur à l'embase à l'aide des vis moletées fournies (Fig. 21).



Le capuchon d'aspiration des poussières peut également être installé avec son raccord tourné vers l'avant de l'outil. Si l'adaptateur de guidage pour gabarit est installé, il faudra le retourner ou l'enlever pour permettre au levier de déblocage de se loger sous le capuchon.

A AVERTISSEMENT Éloignez-vous de la zone du fer quand la défonceuse est en marche ou branchée. Pour empêcher les tuyaux de s'emmêler, n'utilisez pas ce capuchon d'extraction de poussière en même temps qu'un autre capuchon d'extraction de poussière quel qu'il soit.

Le capuchon d'aspiration des poussières RA1171 est conçu pour être utilisé avec les embases de défonceuse Bosch de type 'S' (RA 1160) et de type 'D' (RA1162) pour toupiller au milieu d'une pièce, comme par exemple lors de l'usinage de rainures ou de profils de marqueterie.

Pour fixer le capuchon à l'embase de défonceuse, glissez celui-ci à l'arrière de l'embase de défonceuse avec ses coins arrondis vers le haut (Fig. 22 et 23). Serrez fermement les deux vis moletées.

Pour améliorer le rendement d'aspiration des poussières, assurez-vous que le pare-copeaux est en place.

FIG. 22

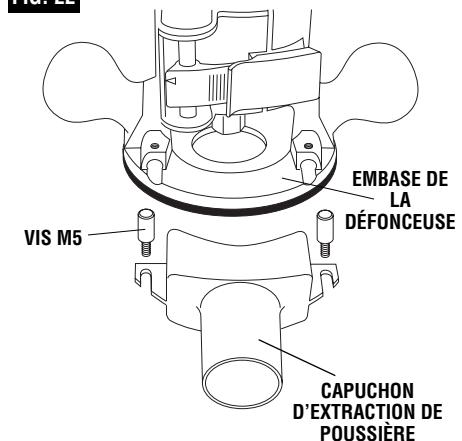
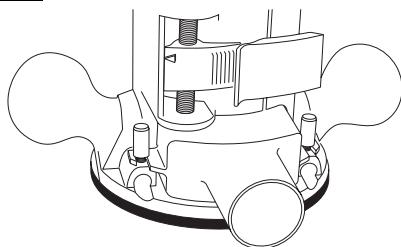


FIG. 23



RAMASSAGE DE POUSSIÈRE LORS DU MOULURAGE DE CHANTS

A AVERTISSEMENT Éloignez-vous de la zone du chant de la pièce tant que la défonceuse est en marche ou branchée. Pour éviter d'emmêler les tuyaux, n'utilisez pas ce capuchon d'extraction en même temps qu'un autre capuchon d'extraction, quel qu'il soit.

Le capuchon de ramassage de poussière RA1170 (accessoire en option) est utilisé pour ramasser la poussière produite lors du moulurage de chants (Fig. 24).

MONTAGE DU CAPUCHON D'ASPIRATION DES POUSSIÈRES

Vous pouvez fixer le capuchon pour toupillage de chants à des emplacements différents suivant vos besoins ou préférences. Ce capuchon est fixé sur deux des trous de vis de l'embase qui servent à monter la sous-embase de la défonceuse. Choisissez l'emplacement désiré pour le capuchon. Desserrez et enlevez les deux vis de l'embase de la défonceuse et fixez le capuchon d'aspiration des poussières – sur la sous-embase de la défonceuse – à l'aide des vis fournies avec le capuchon. Serrez fermement les vis. (Figures 25 et 26).

FIG. 24

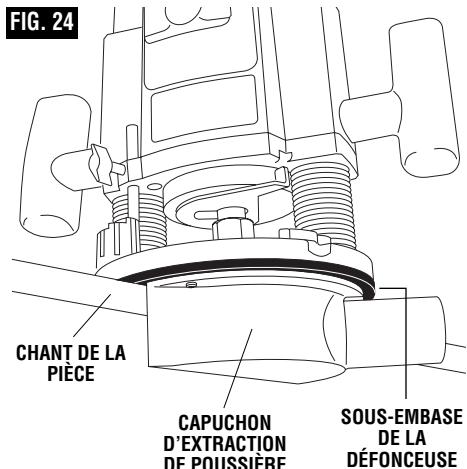
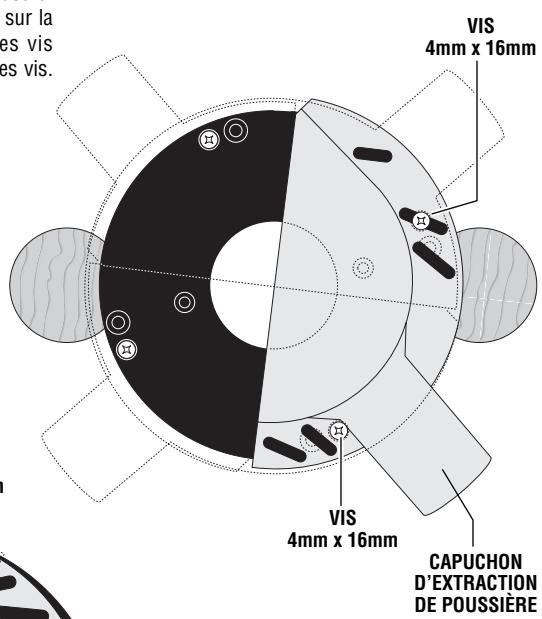
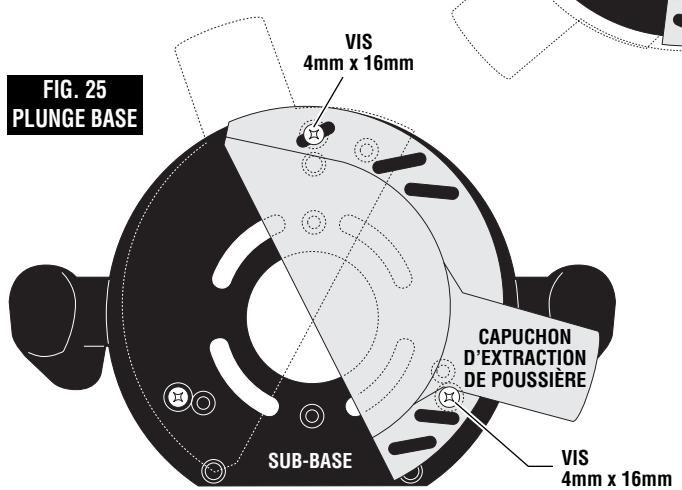
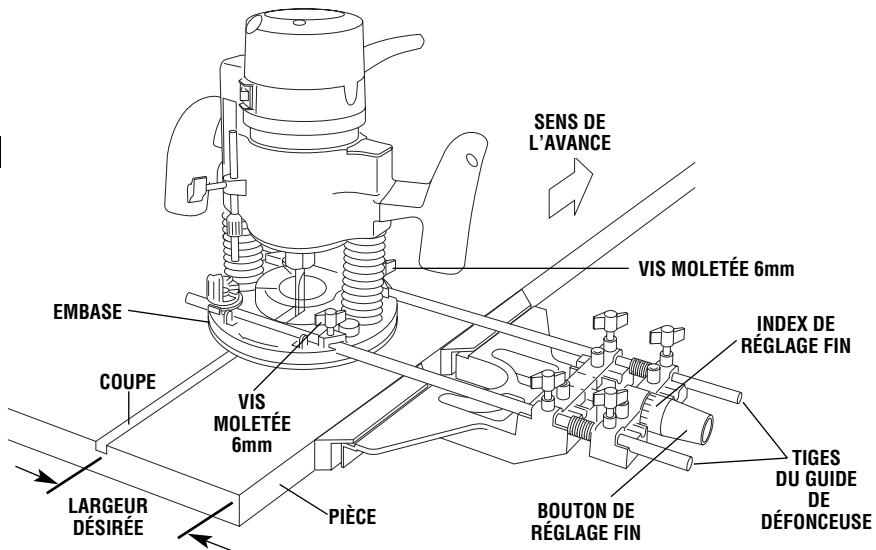
FIG. 26
OTHER BASESFIG. 25
PLUNGE BASE

FIG. 27

**GUIDE DE DÉFONCEUSE DE LUXE
(Non compris, disponible en accessoire)**

Le guide de défonceuse de luxe Bosch est un accessoire en option qui guide la défonceuse parallèlement à un chant droit ou qui vous permet de créer des cercles ou des arcs de cercle.

Le guide de défonceuse de luxe est fourni avec deux tiges et des vis pour le fixer (Fig. 27). De plus, il est muni d'un bouton de réglage fin et d'un curseur permettant de positionner précisément le guide par rapport au fer. Une fois le guide installé et réglé, la défonceuse doit être poussée normalement en

maintenant le guide en contact permanent avec le bord de la pièce. Le guide de défonceuse de luxe peut également être placé directement en dessous de l'embase de la défonceuse pour les tâches qui nécessitent de travailler près du bord de la pièce.

Le guide de défonceuse de luxe comprend un capuchon d'aspiration des poussières et l'adaptateur VAC002 pour flexible d'aspiration.

Des consignes complètes d'utilisation et d'installation sont incluses avec cet accessoire. Veuillez vous y référer.

UTILISATION EN TABLE DE TOUPILLAGE

Votre défonceuse peut également être utilisée en table de toupillage. L'embase fixe RA1160 est conçue pour permettre un réglage facile de la profondeur lors de l'utilisation sous table de toupillage. L'embase de type 'D' à poignées en 'D' No.RA1172 ne peut pas se monter sur la plupart des tables de toupillage.

A MISE EN GARDE L'embase plongeante RA1166 n'est pas recommandée pour être utilisée en table de toupillage. On peut abîmer l'embase de la défonceuse plongeante.

Pour installer l'embase RA1160 sous une table, il suffit d'enlever la sous-embase et de fixer l'embase à votre table de toupillage à l'aide de trois vis à machine No 10-24 ou de quatre vis à machine de 4 mm. La longueur de vis à utiliser dépend de l'épaisseur de votre table de toupillage ou de votre plaque de montage pour table de toupillage. Pour les tables de toupillage Bosch, la longueur de vis correcte est 3/4 po ou 20 mm.

Pour éviter d'avoir à monter votre propre embase de défonceuse sous la table de toupillage pour devoir ensuite la démonter pour la reconvertisir en défonceuse portable, Bosch offre en option l'embase de montage sous table RA1164 (Fig. 28). Cette embase est conçue pour être montée sous votre table de manière permanente, laissant ainsi vos autres embases de défonceuse prêtes à l'emploi pour des tâches qui ne nécessitent pas la table de toupillage. Le moteur peut être échangé rapidement entre les embases – et sans outils !

L'embase de montage sous table en accessoire comprend les vis nécessaires au montage de l'embase sur une plaque de montage pour table de toupillage ainsi que la rallonge de la commande de réglage fin de la profondeur (Fig. 12).

Des consignes complètes d'utilisation d'une défonceuse en table de toupillage et des renseignements au sujet de l'embase de montage sous table sont inclus avec la table de toupillage et avec l'embase de montage sous table. Veuillez vous y référer.

L'embase de type 'D' à poignées en 'D' No RA1172 ne peut pas être montée sous les tables de toupillage Bosch.

AVANCE DE LA PIÈCE SUR UNE TABLE DE TOUPILLAGE

Utilisez toujours le guide de votre table ou le goujon d'appui et le capot approprié et suivez le mode d'emploi de votre table de toupillage.

Poussez TOUJOURS la pièce de droite à gauche en la faisant passer sur le devant du fer. Sur les tables de toupillage Bosch, le sens d'avance correct est également indiqué sur le boîtier du guide ainsi que sur les planches en éventail si ces accessoires ont été installés correctement. (Fig. 29)

Si possible, quand vous utilisez le guide, employez une baguette pour pousser la pièce, surtout pour les pièces étroites.

FIG. 28

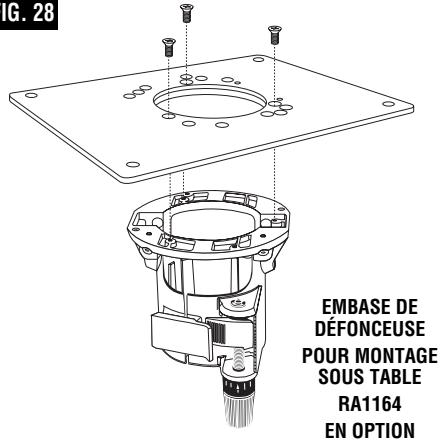
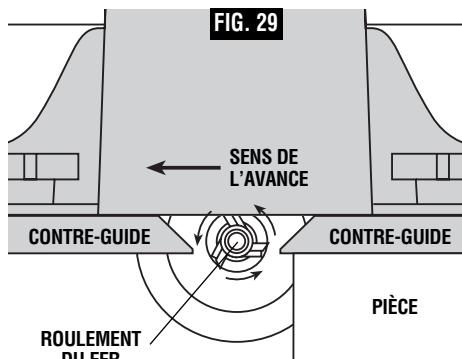


FIG. 29



VUE DE DESSUS

REMARQUE : le capot et les planches en éventail ont été enlevées pour clarifier la figure.

Maintenance

Entretien

AVERTISSEMENT L'entretien préventif non autorisé peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, et ainsi causer des dangers sévères. Il est recommandé que l'entretien et la réparation de nos outils soient confiés à un centre de service-usine Bosch ou à un centre de service après-vente Bosch agréé.

GRAISSAGE DE L'OUTIL

Votre outil Bosch a été convenablement graissé et est prêt à utiliser. Il est recommandé que les outils à engrenages soient regraissés avec une graisse spéciale à l'occasion de tout remplacement de balais.

BALAIS DE CHARBON

Les balais et le collecteur de votre outil ont été conçus pour donner plusieurs heures de fonctionnement sans aléas. Pour maintenir le moteur en forme, nous recommandons d'examiner les balais tous les deux à six mois. Vous ne devriez utiliser que les balais de recharge d'origine Bosch qui conviennent spécialement à votre outil.

ROULEMENTS

Après environ 300 à 400 heures d'utilisation, ou à tous les deux remplacements des balais, il faudrait confier

le remplacement des roulements à un centre de service-usine Bosch ou à un centre de service après-vente Bosch agréé. Les roulements qui sont devenus bruyants (à cause de sciage de matériaux très abrasifs ou de durs efforts) devraient être remplacés à l'instant pour éviter la surchauffe et la défaillance du moteur.

Nettoyage

AVERTISSEMENT Pour éviter le risque d'accidents, débranchez toujours l'outil de la prise de courant avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien. Vous pouvez très bien le nettoyer à l'air comprimé. Dans ce cas, portez toujours des lunettes de sécurité.

Gardez les prises d'air et les interrupteurs propres et libres de débris. N'essayez pas de les nettoyer en introduisant des objets pointus dans leurs ouvertures.

MISE EN GARDE Certains produits de nettoyage et dissolvants dont la gazoline, le tétrachlorure de carbone, les nettoyeurs chlorés, l'ammoniaque et les détergents ménagers contenant de l'ammoniaque peuvent abîmer les pièces en plastique.

Accessoires

AVERTISSEMENT Si un cordon de rallonge s'avère nécessaire, vous devez utiliser un cordon avec conducteurs de dimension adéquate pouvant porter le courant nécessaire à votre outil. Ceci préviendra une chute excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent utiliser des cordons de rallonge trifilaires pourvus de fiches à trois broches ainsi que des prises à trois broches.

REMARQUE : Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

Mandrin à douille de 1/4 po *

Mandrin à douille de 1/2 po *

Clé d'arbre de 16 mm *

Clé de 24 mm pour écrou de douille *

Mandrin à douille de 3/8 po **

Mandrin à douille de 8 mm **

Guide de défonceuse de luxe **

Cône de centrage **

Coffret de transport (standard avec 1617K, 1617EVSK, 1617PK, 1617EVSPK seulement)

Capuchons d'aspiration des poussières **

DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

Intensité nominale de l'outil	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	Calibre A.W.G.				Calibre en mm ²			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	.75	.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Capuchon d'aspiration des poussières pour toupillage de chants **

Rallonge de commande de réglage fin **

Embase de montage sous table avec rallonge de commande de réglage fin **

Tables de toupillage **

Guides de gabarit à déverrouillage rapide **

Adaptateur pour guides de gabarit de type standard **

(* = équipement standard)

(** = accessoires en option)

Normas de seguridad para herramientas mecánicas



ADVERTENCIA **Lea y entienda todas las instrucciones.** El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación puede dar lugar a sacudidas eléctricas, incendios y/o lesiones personales graves.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Área de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las mesas desordenadas y las áreas oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, tales como las existentes en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas mecánicas generan chispas y éstas pueden dar lugar a la ignición del polvo o los vapores.

Mantenga a las personas que se encuentren presentes, a los niños y a los visitantes alejados al utilizar una herramienta mecánica. Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control.

Seguridad eléctrica

Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (un terminal es más ancho que el otro). Este enchufe entrará en un tomacorriente polarizado solamente de una manera. Si el enchufe no entra por completo en el tomacorriente, déle la vuelta. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista competente para instalar un tomacorriente polarizado. **No haga ningún tipo de cambio en el enchufe.** El aislamiento doble elimina la necesidad del sistema de cordón de energía de tres hilos conectado a tierra y la fuente de energía conectada a tierra. **Antes de enchufar la herramienta, asegúrese de que la tensión del tomacorriente suministrada se encuentre dentro del margen de la tensión especificada en la placa de fabricante.** **No utilice herramientas con capacidad nominal "AC solamente" ("AC only") con una fuente de energía DC.**

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores. Hay mayor riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas si su cuerpo está conectado a tierra. Si la utilización de la herramienta mecánica en lugares húmedos es inevitable, se debe usar un interruptor de circuito para fallos a tierra para suministrar la energía a la herramienta. Los guantes de goma para electricista y el calzado antideslizante aumentarán más la seguridad personal.

No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia ni a situaciones húmedas. La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No abuse del cordón. Nunca use el cordón para llevar las herramientas ni para sacar el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Cambie los cordones dañados inmediatamente. Los cordones dañados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Al utilizar una herramienta mecánica a la intemperie, utilice un cordón de extensión para intemperie marcado "W-A" o "W". Estos cordones tienen capacidad nominal para uso a la intemperie y reducen el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas. Consulte "Tamaños recomendados de los cordones de extensión" en la sección Accesorios de este manual.

Seguridad personal

Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta mecánica. No use la herramienta cuando esté cansado o se encuentre bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción al utilizar herramientas mecánicas puede dar lugar a lesiones personales graves.

Vístase adecuadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Sujétense el pelo. Mantenga el pelo, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles. Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.

Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "OFF" (apagado) antes de enchufar la herramienta. El llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas que tengan el interruptor en la posición "ON" (encendido) invita a que se produzcan accidentes.

Quite las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta. Una llave de ajuste o de tuerca que se deje puesta en una pieza giratoria de la herramienta puede ocasionar lesiones personales.

No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio adecuados en todo momento. El apoyo de los pies y el equilibrio adecuados permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

Utilice equipo de seguridad. Use siempre protección de los ojos. Se debe utilizar una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección de los oídos según lo requieran las condiciones.

Utilización y cuidado de las herramientas

Utilice abrazaderas u otro modo práctico de fijar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable. La sujeción de la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo resulta inestable y puede ocasionar pérdida de control.

No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para la aplicación que desea. La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que está diseñada.

No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o apaga. Toda herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas. Las herramientas son peligrosas en las manos de los usuarios no capacitados.

Mantenga las herramientas con cuidado. Conserve las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas mantenidas adecuadamente, con bordes de corte afilados, tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar. Toda alteración o modificación constituye un uso incorrecto y puede tener como resultado una situación peligrosa.

Compruebe la desalineación o el atasco de las piezas móviles, la ruptura de piezas y cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas. Si la herramienta está dañada, haga que realicen un servicio de ajustes y reparaciones a la herramienta antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mantenidas deficientemente.

Establezca un programa de mantenimiento periódico para la herramienta.

Utilice únicamente accesorios que estén recomendados por el fabricante de su modelo. Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden volverse peligrosos cuando se utilizan en otra herramienta.

Servicio

El servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta debe ser realizado únicamente por personal de reparaciones competente. El servicio o mantenimiento realizado por personal no competente podría ocasionar un peligro de que se produzcan lesiones. Por ejemplo: Los cables internos pueden colocarse mal o pellizcarse, los resortes de retorno de los protectores de seguridad pueden montarse inadecuadamente.

Al realizar servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones que aparecen en la sección Mantenimiento de este manual. El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de Mantenimiento puede ocasionar un peligro de que se produzcan sacudidas eléctricas o lesiones. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoniaco, etc., pueden dañar las piezas de plástico.

Normas de seguridad para fresadoras

Sujete siempre la herramienta por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos o con su propio cordón. El contacto con un cable con corriente transmitirá corriente a las piezas metálicas al descubrirlo y hará que el operador reciba sacudidas eléctricas. *Si el corte en paredes existentes u otras áreas ciegas donde puedan existir cables eléctricos es inevitable, desconecte todos los fusibles o cortacircuitos que alimentan el lugar de trabajo.*

Asegúrese siempre de que la superficie de trabajo no tenga clavos ni otros objetos extraños. El corte de un clavo puede hacer que la broca y la herramienta salten y que la broca se dañe.

Nunca tenga la pieza de trabajo en una mano y la herramienta en la otra al utilizarla. Nunca ponga las manos cerca o debajo de la superficie de corte. Es más seguro fijar con abrazaderas el material y guiar la herramienta con ambas manos.

Nunca ponga la pieza de trabajo sobre superficies duras, tales como hormigón, piedra, etc... la broca de corte que sobresale podrá hacer que la herramienta salte.

Use siempre gafas de seguridad y máscara antipolvo. Use la herramienta únicamente en un área bien ventilada. La utilización de dispositivos de seguridad personal y el trabajar en un entorno seguro reducen el

riesgo de que se produzcan lesiones.

Después de cambiar las brocas o de hacer ajustes, asegúrese de que la tuerca del portaherramienta y otros dispositivos de ajuste estén apretados firmemente. Un dispositivo de ajuste flojo puede desplazarse inesperadamente, causando pérdida de control, y los componentes giratorios flojos saldrán despedidos violentamente.

Nunca arranque la herramienta cuando la broca esté acoplada en el material. El borde de corte de la broca puede engancharse en el material, causando pérdida de control de la cortadora.

Sujete siempre la herramienta con las dos manos durante el arranque. El par de reacción del motor puede hacer que la herramienta se tuerza.

El sentido de avance de la broca en el material es muy importante y está relacionado con el sentido de giro de la broca. Al mirar a la herramienta desde arriba, la broca gira en el sentido de las agujas del reloj. El sentido de avance de corte debe ser en contra de las agujas del reloj. NOTA: Los cortes interiores y exteriores requerirán un sentido de avance distinto; consulte la sección sobre avance de la fresadora. El hacer avanzar la herramienta en sentido incorrecto hace que el borde de corte de la broca se salga de la pieza de trabajo y tire de la herramienta en el sentido de este avance.

Nunca use brocas desafiladas o dañadas. Las brocas afiladas se deben manejar con cuidado. Las brocas dañadas pueden romperse bruscamente durante el uso. Las brocas desafiladas requieren más fuerza para empujar la herramienta, con lo que es posible que la broca se rompa.

Nunca toque la broca durante ni inmediatamente después de la utilización. Después del uso, la broca está demasiado caliente como para tocarla con las manos desnudas.

Nunca deje la herramienta hasta que el motor se haya detenido por completo. La broca que gira puede engancharse en la superficie y tirar de la herramienta haciendo que usted pierda el control.

Nunca utilice brocas que tengan un diámetro de corte mayor que la abertura de la base.

⚠ ADVERTENCIA Cierto polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:

- Plomo de pinturas a base de plomo,
- Sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de mampostería, y
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente.

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Símbolos

Importante: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estudíelos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Nombre	Designación/explicación
V	Volt	Tensión (potencial)
A	Ampere	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
kg	Kilogramo	Peso
min	Minuto	Tiempo
s	Segundo	Tiempo
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc.,
n_0	Velocidad sin carga	Velocidad rotacional sin carga
.../min	Revoluciones o alternación por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto
0	Posición "off" (apagado)	Velocidad cero, par motor cero...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector	Graduaciones de velocidad, par motor o posición. Un número más alto significa mayor velocidad selector settings
0 ↗	Selector infinitamente variable con apagado	La velocidad aumenta desde la graduación de 0
→	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
~	Corriente alterna	Tipo o una característica de corriente
==	Corriente continua	Tipo o una característica de corriente
~~	Corriente alterna o continua	Tipo o una característica de corriente
□	Construcción de clase II	Designa las herramientas de construcción con aislamiento doble.
⊕	Terminal de toma de tierra	Terminal de conexión a tierra
⚠	Símbolo de advertencia	Alerta al usuario sobre mensajes de advertencia
	Sello RBRCTM de Ni-Cd	Designa el programa de reciclaje de baterías de Ni-Cd



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories.



Este símbolo indica que Underwriters Laboratories ha catalogado esta herramienta indicando que cumple las normas canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories y que Underwriters Laboratories la ha catalogado según las normas canadienses.



Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial (NOM).

Descripción funcional y especificaciones

ADVERTENCIA Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de realizar cualquier ensamblaje o ajuste, o cambiar accesorios. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Fresadoras

FIG. 1

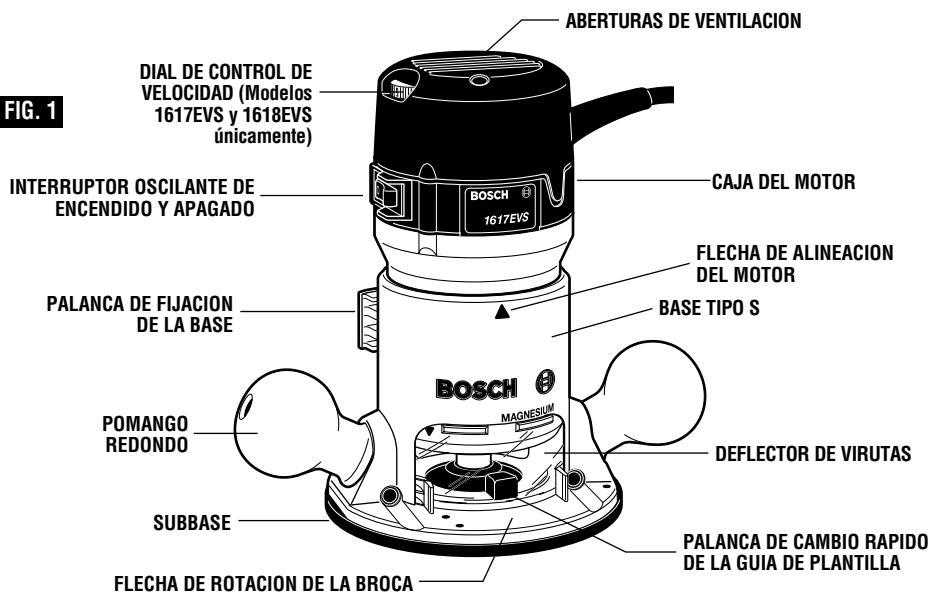


FIG. 2

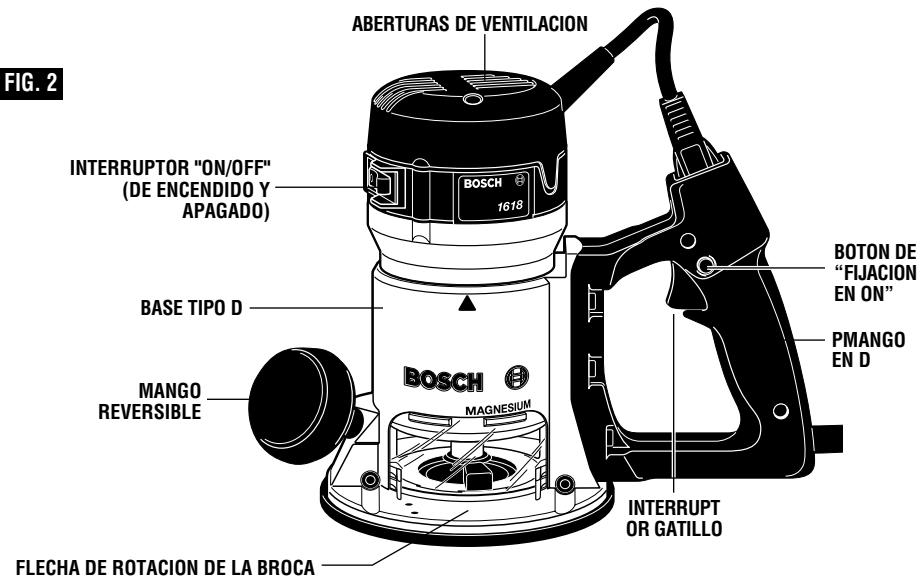
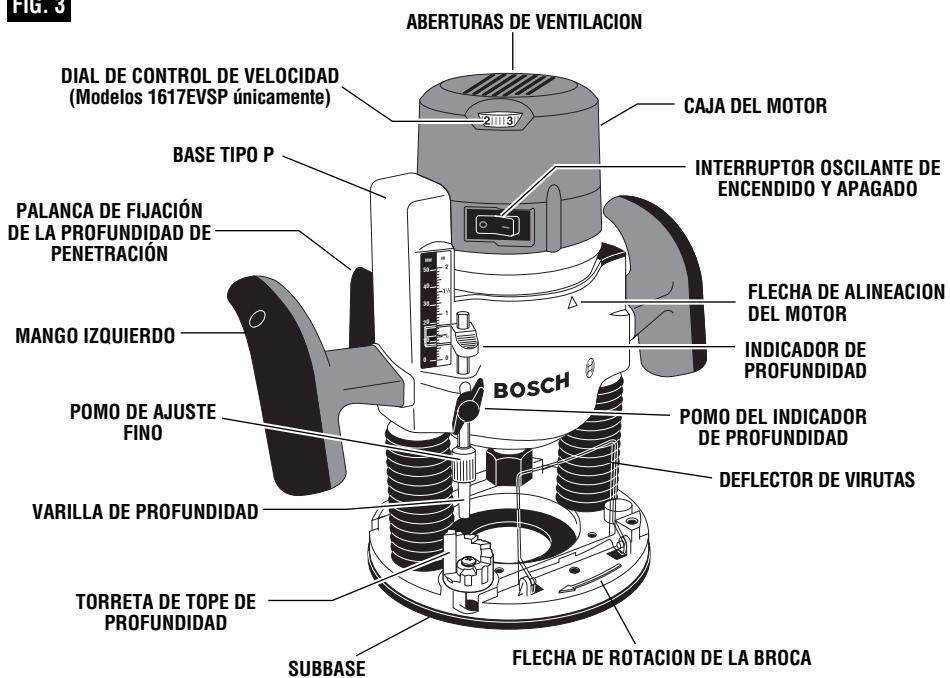


FIG. 3

Número de modelo	1617 y 1618	1617EVS y 1618EVS	0 601 617 061
Tensión nominal	120V ~ 50 - 60Hz	120V ~ 50 - 60Hz	220V ~ 50 - 60Hz
Amperaje nominal	11A	12A	6A
Capacidad sin carga	n_0 25 000/min	n_0 8,000-25 000/min	n_0 25 000/min
Capacidad del portaherramienta	1/4", 3/8", 1/2", 8mm	1/4", 3/8", 1/2", 8mm	1/4", 3/8", 1/2", 8mm

La base de fresadora de taller de base fija RA1160 marcada tipo "S" está diseñada para utilizarse con estos motores de fresadora:

- Motor de fresadora 1617 (16171)
- Motor de fresadora 1617EVS (16176)
- Motor de fresadora 0 601 617 061 (0 601 617 161)
- Motor de fresadora 1618 (16181)
- Motor de fresadora 1618EVS (16186)

La base de fresadora con mango en D RA1162 marcada tipo "D" está diseñada para utilizarse solamente con estos motores de fresadora:

- Motor de fresadora 1618 (16181)
- Motor de fresadora 1618EVS (16186)

La base de fresadora de descenso vertical RA1166 marcada tipo "P" está diseñada para utilizarse con estos motores de fresadora:

- Motor de fresadora 1617 (16171)
- Motor de fresadora 1617EVS (16176)
- Motor de fresadora 0 601 617 061 (0 601 617 161)
- Motor de fresadora 1618 (16181)
- Motor de fresadora 1618EVS (16186)

Ensamblaje

SELECCION DE BROCAS

Hay disponible por separado un amplio surtido de brocas de fresadora con distintos perfiles. Utilice un cuerpo de 1/2 pulgada siempre que sea posible y use únicamente brocas de buena calidad.

ADVERTENCIA Para prevenir lesiones personales, saque siempre el enchufe de la fuente de energía antes de quitar o instalar brocas o accesorios.

INSTALACION DE UNA BROCA DE FRESADORA

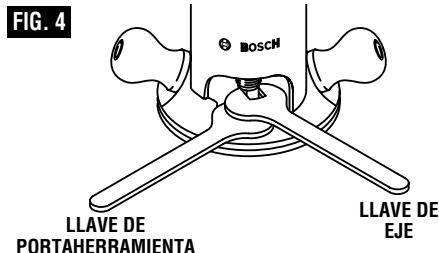
Coloque la fresadora en posición invertida o apóyela sobre uno de sus lados de manera que la base esté descansando sobre el banco. Otra opción es quitar el motor de la base antes de instalar la broca.

1. Quite el protector antivirutas (o báscúlelo hacia arriba si la base de descenso vertical está colocada).
2. Sujete el eje del inducido en su sitio con la llave de eje (Fig. 4).
3. A continuación, utilice la llave de portaherramienta para aflojar el ensamblaje del mandril portaherramienta en sentido contrario al de las agujas del reloj (visto desde debajo de la fresadora).
4. Introduzca el cuerpo de la broca de fresadora en el ensamblaje del mandril portaherramienta hasta donde se pueda y luego saque el cuerpo de la broca hasta que los cortadores estén aproximadamente de 3 mm a 6 mm de la cara de la tuerca del portaherramienta.
5. Con la broca de fresadora introducida y la llave de eje sujetando el eje del inducido, utilice la llave de portaherramienta para apretar firmemente el ensamblaje del mandril portaherramienta en el sentido de las agujas del reloj (visto desde debajo de la fresadora). Para asegurarse de lograr un agarre adecuado de la broca de fresadora y minimizar el descentramiento, el cuerpo de la broca de fresadora debe introducirse al menos 16 mm.

CUIDADO DEL MANDRIL PORTAHERRAMIENTA

Con la broca de fresadora retirada, continúe girando el mandril portaherramienta en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta soltarlo del eje. Para asegurarse de que el agarre sea firme, límpie de vez en cuando el mandril portaherramienta con aire comprimido y límpie la parte cónica del eje del ensamblaje del inducido con una gasa o un cepillo fino. El mandril portaherramienta consta de dos piezas componentes tal como se ilustra (Fig. 5): compruebe si el mandril está asentado correctamente en la tuerca del mandril portaherramienta y enrosque ligeramente el mandril portaherramienta en el eje del inducido. Cambie inmediatamente los mandriles portaherramienta desgastados o dañados.

FIG. 4



ADVERTENCIA Cuando se haya quitado de la base la guía de plantillas, no utilice brocas de fresadora de más de 2 pulgadas de diámetro, ya que no cabrán a través de la subbase.

PRECAUCION Para evitar daños a la herramienta, no apriete la tuerca del portaherramienta sin una broca.

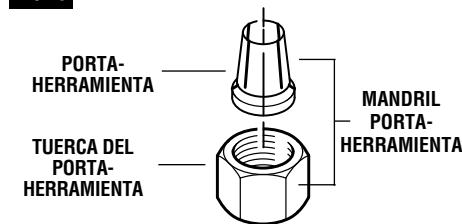
NOTA: El cuerpo de la broca y el mandril deben estar limpios y libres de polvo, madera, residuos y grasa antes del ensamblaje.

REMOCION DE LA BROCA DE FRESADORA

1. Utilice las llaves de eje y de mandril portaherramienta tal como se ha descrito anteriormente y gire el ensamblaje del mandril portaherramienta en sentido contrario al de las agujas del reloj.
2. Una vez que se haya aflojado el ensamblaje del mandril portaherramienta, continúe girando dicho ensamblaje hasta que éste suelte de su parte cónica el portaherramienta y entonces podrá sacarse la broca.

NOTA: El mandril portaherramienta es autoextraíble: NO es necesario golpear el mandril portaherramienta para liberar la broca de fresadora.

FIG. 5



REMOCIÓN DEL MOTOR DE LA BASE

Para quitar el motor de las bases que no sean de descenso vertical: (Fig. 6)

1. Sujete la fresa en posición horizontal, abra la palanca de fijación de la base, presione la palanca de ajuste grueso y tire del motor hacia arriba hasta que se detenga.
2. Gire el motor en sentido contrario al de las agujas del reloj y tire de él suavemente hasta separarlo de la base.

Para quitar el motor de la base de descenso vertical: (Fig. 7)

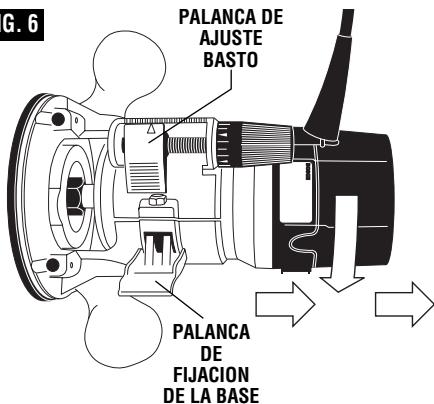
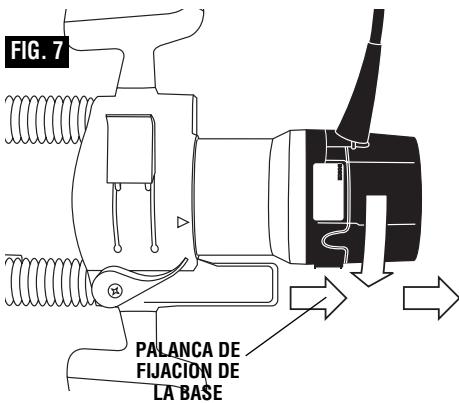
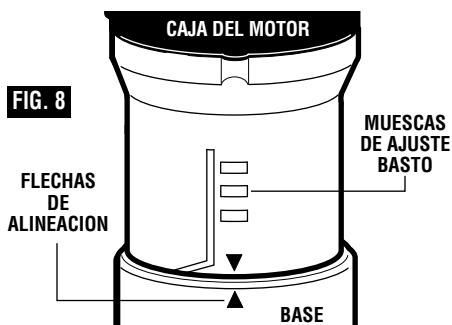
1. Sujete la fresa en posición horizontal, abra la palanca de fijación de la base y tire del motor hacia arriba hasta que se detenga.
2. Gire el motor en sentido contrario al de las agujas del reloj y tire de él suavemente hasta separarlo de la base.

INSTALACIÓN DEL MOTOR EN LA BASE

El motor puede instalarse con el interruptor posicionado a la derecha o la izquierda de la base desde el lado del operador (y el cordón orientado hacia el lado opuesto de la fresa). Instale el motor de manera que el interruptor esté en la ubicación que a usted le resulte más fácilmente accesible desde los mangos. Debe ser más fácil poner el interruptor en la posición de apagado que en la de encendido en caso de emergencia.

Para instalar el motor en una base que no sea de descenso vertical:

1. Suelte la palanca de fijación de la base.
2. Alinee la flecha que está en la base con la flecha que está en el motor (Fig. 8).
 - Para posicionar el interruptor en el lado derecho de la base, alinee la flecha de la base con la flecha de la carcasa del motor que está debajo del cordón.
 - Para posicionar el interruptor a la izquierda, alinee la flecha de la base con la flecha de la carcasa del motor que está debajo del interruptor.
3. Mientras presiona la palanca de ajuste grueso, deslice el motor hacia el interior de la base hasta que se sienta resistencia. (El pasador de guía de la base estará ahora acoplado en la ranura del motor.)
4. Siga presionando la palanca de ajuste grueso y gire el motor en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detenga.
5. Empuje el motor hacia el interior de la base hasta que alcance la profundidad deseada.
6. Suelte la palanca de ajuste grueso y deslice el motor hacia adelante o hacia atrás según sea necesario hasta que el "enganche" del sistema de ajuste grueso salte como un resorte al interior de la muesca de retención de ajuste grueso.
7. Ajuste la posición de altura final según se describe más adelante en "Instrucciones de utilización".

FIG. 6**FIG. 7****FIG. 8**

Para instalar el motor en la base de descenso vertical:

1. Suelte la palanca de fijación de la base.
2. Alinee la flecha que está en la base con la flecha que está en el motor (Fig. 8).
 - Para posicionar el interruptor en el lado derecho de la base, alinee la flecha de la base con la flecha de la carcasa del motor que está debajo del cordón.
 - Para posicionar el interruptor a la izquierda, alinee la flecha de la base con la flecha de la carcasa del motor que está debajo del interruptor.
3. Deslice el motor hacia el interior de la base hasta que se sienta resistencia. (El pasador de guía de la base estará ahora acoplado en la ranura del motor.)
4. Gire el motor en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detenga.
5. Empuje el motor hacia el interior de la base tanto como se pueda.
6. Asegure la palanca de fijación de la base.

INSTALACIÓN DEL ADAPTADOR DE GUÍAS DE PLANTILLA

Coloque el adaptador de guías de plantilla sobre los agujeros del centro de la subbase y alinee los dos agujeros roscados de la parte inferior del adaptador con los agujeros contravallanados de la subbase. Sujete el adaptador con los tornillos suministrados. Tenga en cuenta que el adaptador es reversible, así que la palanca de liberación puede posicionarse como se desee (Fig. 9).

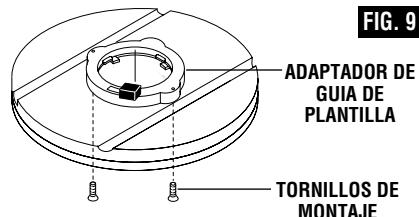


FIG. 9

DEFLECTOR DE VIRUTAS

ADVERTENCIA Use siempre protección de los ojos. El deflector de virutas no está diseñado como protector de seguridad.

Los deflectores de virutas ayudan a mantener el polvo y las virutas alejados de la cara del operador. No detendrán objetos que sean más grandes que el polvo arrojado desde la broca.

Para quitar el escudo antivirutas de las bases, presione hacia adentro sobre las lengüetas hasta que dicho escudo se suelte de la base y retírelo. Para colocarlo, ubique el deflector en su sitio de la manera que se muestra en la Fig. 10. Luego, flexione los lados del deflector mientras empuja hasta que el deflector se acople a presión en su sitio. El escudo antivirutas de la base de descenso vertical también puede bascularse hacia afuera.

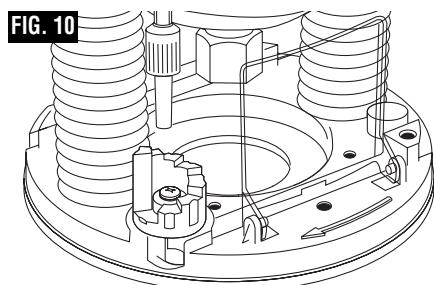
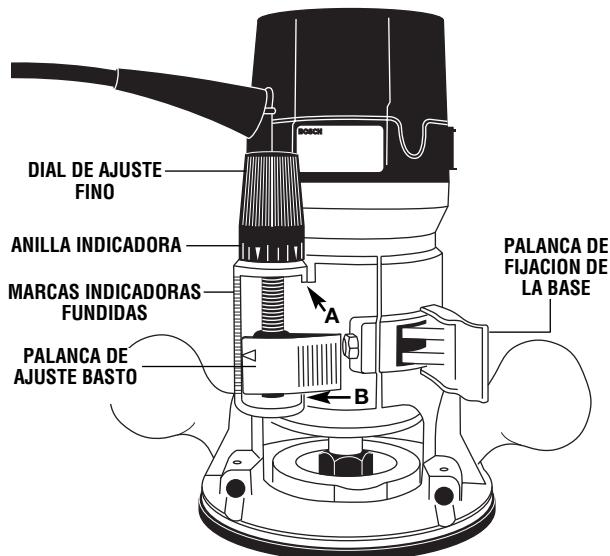


FIG. 10

Instrucciones de funcionamiento

FIG. 11



Las fresadoras Bosch están diseñadas para brindar velocidad, precisión y conveniencia en la realización de trabajo de armarios, fresado, estriado, moldurado convexo, corte de molduras cóncavas, colas de milano, etc. Estas fresadoras le permitirán realizar trabajo de incrustación, bordes decorativos y muchos tipos de tallados especiales.

AJUSTE DE PROFUNDIDAD CON LA BASE FIJA

La fresadora está equipada con un mecanismo de ajuste fino de tipo verdaderamente micrométrico, que puede utilizarse en cualquier posición y proporciona un ajuste preciso de la posición de la broca de fresadora para lograr una exactitud sin paralelo. Cuando se baje la herramienta hasta la posición aproximada deseada, este dispositivo podrá ajustarse para graduar con precisión la posición final de la broca.

La fresadora también cuenta con tres muescas horizontales a ambos lados de la carcasa del motor para realizar ajustes gruesos. Las muescas están separadas 1/2 pulgada entre ellas, lo cual le permite bajar o subir rápidamente la profundidad de la herramienta en tres incrementos de 1/2 pulgada (aproximadamente 12.7 mm), simplemente presionando la palanca de suelta de ajuste grueso.

PARA AJUSTAR LA PROFUNDIDAD

NOTA: Todos los ajustes de profundidad deben realizarse con la palanca de fijación de la base suelta.

1. Sujete la herramienta en posición horizontal con la palanca de fijación de la base orientada hacia usted.
2. Abra la palanca de fijación de la base para soltar el motor.

3. AJUSTE GRUESO:

Para hacer un ajuste de profundidad grande, presione la palanca de suelta de ajuste grueso y suba o baje el motor hasta la profundidad deseada. Hay tres muescas en la carcasa del motor que están separadas 1/2 pulgada entre ellas para facilitar este ajuste.

4. AJUSTE DE PROFUNDIDAD FINO:

Para utilizar el dispositivo de ajuste fino, gire el pomo de ajuste fino en el sentido de las agujas del reloj para bajar la broca de fresadora, o en sentido contrario al de las agujas del reloj para subirla.

NOTA: Asegúrese de que la palanca de ajuste grueso esté acoplada en una de las muescas de ajuste grueso antes de realizar un ajuste fino.

Para permitir ajustes precisos, el anillo indicador está graduado en incrementos ingleses y métricos. (Nota: una vuelta completa del pomo de ajuste fino = 1/16 de pulgada o aproximadamente 1.5 mm. El mecanismo de ajuste fino tiene un intervalo de ajuste total de 7/8 de pulgada (23 mm). Cada marca de indicador fundida junto a la palanca de ajuste grueso es igual a 1/8 de pulgada.)

Para evitar daños a la herramienta, evite atrapar en cuña la palanca de ajuste grueso contra la parte superior A o inferior B de la carcasa de la manera que se muestra en la figura 11.

5. Despues de hacer ajustes de profundidad, vuelva a fijar el motor.

El anillo indicador puede readjustarse a cero sin mover el pomo de ajuste fino, para permitir al usuario comenzar el ajuste desde cualquier punto de referencia deseado.

La extensión de control de ajuste fino RA1002, un accesorio opcional para las bases que no sean de descenso vertical, permite realizar el ajuste fino desde más allá de la parte superior de la carcasa del motor. Para instalar la extensión, simplemente presione la RA1002 hacia el interior del extremo del propio pomo de ajuste fino de la base (Fig. 12).

PARA FIJAR EL MOTOR

Cuando se hayan hecho los ajustes finales gruesos y finos, sujeté la palanca de fijación de la base para asegurar los ajustes. (Si se desea una fuerza de fijación adicional: utilizando una llave de tuerca de 10 mm, gire la tuerca de fijación en el sentido de las agujas del reloj LIGERAMENTE (1/8 de vuelta o menos) y luego compruebe la fijación. No apriete la tuerca excesivamente.)

CORTES PROFUNDOS

Para realizar cortes más profundos, haga varios cortes progresivamente más profundos comenzando en una profundidad y luego haga varias pasadas subsiguientes, aumentando la profundidad de corte con cada pasada.

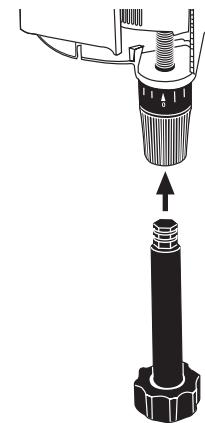


FIG. 12

Para asegurarse de que los ajustes de profundidad sean los deseados, es posible que quiera hacer cortes de prueba en material de desecho antes de comenzar el trabajo.

AJUSTE DE PROFUNDIDAD CON BASE DE DESCENSO VERTICAL

ACCIÓN DE PENETRACIÓN

El dispositivo de penetración simplifica los ajustes de profundidad y permite que la broca de corte entre de forma fácil y precisa en la pieza de trabajo. Para bajar la broca, empuje hacia la izquierda la palanca de fijación de la profundidad de penetración, ejerza presión hacia abajo hasta que alcance la profundidad deseada y reduzca la presión sobre la palanca para fijarla (Fig. 7). La palanca de fijación de la profundidad de penetración está accionada por resorte y regresa automáticamente a la posición fija. Para subir la fresadora, empuje hacia la izquierda la palanca de fijación de la profundidad de penetración, reduzca la presión sobre la fresadora y ésta retráerá automáticamente la broca de la pieza de trabajo. Es aconsejable retraer la broca siempre que ésta no esté acoplada en la pieza de trabajo.

VARILLA DE PROFUNDIDAD Y TORRETA DE PROFUNDIDAD

La varilla de profundidad y la torreta de tope de profundidad se utilizan para controlar la profundidad de corte de la manera siguiente:

1. Con la broca instalada, baje suavemente el motor hasta que la punta de la broca de fresadora toque ligeramente la superficie nivelada sobre la que la fresadora está apoyada. Ésta es la posición "cero", desde la cual pueden hacerse de manera precisa más ajustes de profundidad.
2. Para ajustar una profundidad de corte deseada, gire la torreta de tope de profundidad hasta que el escalón más bajo esté alineado con la varilla de profundidad. Afloje el pomo del indicador de profundidad y baje la varilla de profundidad hasta que entre en contacto con el escalón más bajo de la

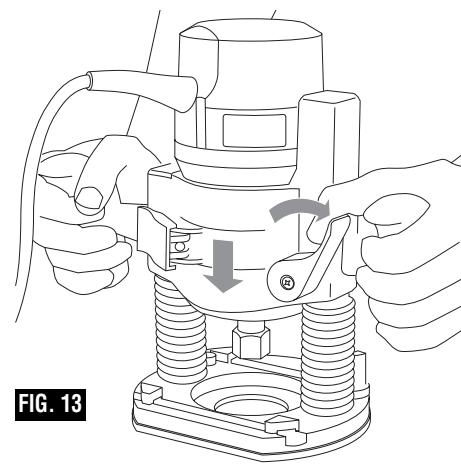
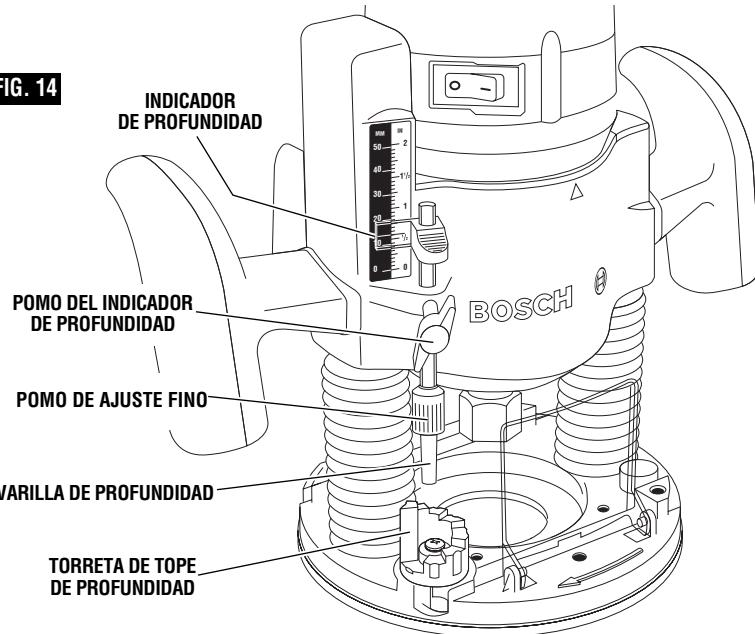


FIG. 13

- torreta. Deslice el indicador de profundidad hasta que la línea roja indique cero en la escala de profundidad, indicando el punto en el que la broca justo entra en contacto con la pieza de trabajo (Fig. 14).
3. Para ajustar una profundidad de corte deseada, deslice hacia arriba la varilla de profundidad hasta que la línea roja del indicador de profundidad alcance la profundidad de corte deseada, y fije la varilla en esa posición apretando firmemente el pomo del indicador de profundidad.
4. Una vez hecho esto, la profundidad de corte deseada puede lograrse haciendo bajar la fresadora hasta que la varilla de profundidad entre en contacto con el tope seleccionado en la torreta.

FIG. 14**CORTES PROFUNDOS**

Para realizar cortes más profundos, haga varios cortes progresivamente más profundos comenzando con el escalón más alto de la torreta de profundidad y después de cada corte gire la torreta de profundidad a escalones progresivamente más bajos según se desee, hasta que se alcance la profundidad final (el escalón más bajo o plano). Los escalones avanzan en incrementos de 1/8 de pulgada.

Para asegurarse de que los ajustes de profundidad sean los deseados, es posible que quiera hacer cortes de prueba en material de desecho antes de comenzar el trabajo.

AJUSTE FINO

La base de descenso vertical RA1166 está equipada con un sistema de ajuste fino que le permite microajustar la profundidad de descenso vertical de la broca de fresa para lograr una precisión superior de fresado.

Cada revolución completa del tope de ajuste fino ajusta la profundidad de descenso vertical 1/32 de pulgada y cada una de las cuatro marcas de indicador que están en el pomo representa 1/128 de pulgada. Una de las cuatro marcas indicadoras es más grande que las otras para indicar una revolución completa. Una línea indicadora de referencia está incorporada en la varilla de profundidad.

Para utilizar el pomo de ajuste fino, una vez que se hayan ajustado la varilla de profundidad y la torreta de profundidad, compruebe el ajuste de profundidad final y realice el ajuste fino de la manera siguiente:

Para microaumentar la profundidad de descenso vertical, suba el tope de ajuste fino girándolo en sentido contrario al de las agujas del reloj la cantidad deseada.

Para microreducir la profundidad de descenso vertical, baje el tope de ajuste fino girándolo en el sentido de las agujas del reloj la cantidad deseada.

Notas

- Cuando microajuste la profundidad de descenso vertical, es más conveniente mover el tope de ajuste fino hacia arriba que hacia abajo. Antes de ajustar la varilla de profundidad y la torreta de profundidad, asegúrese de que el tope de ajuste fino se haya girado varias revoluciones hacia abajo desde su posición superior para que pueda ajustarse hacia arriba.
- El tope de ajuste fino no puede utilizarse para reducir la profundidad de descenso vertical cuando la varilla de profundidad ya esté tocando la torreta de tope de profundidad. La fresa debe subirse antes de que pueda realizarse dicho ajuste.

INTERRUPTOR OSCILANTE DE ENCENDIDO Y APAGADO

La herramienta puede encenderse o apagarse utilizando el interruptor oscilante ubicado en la caja del motor. Un lado del interruptor está marcado con la letra "I", que representa encendido, y el otro lado del interruptor está marcado con la letra "O", que representa apagado. Además, en el borde del interruptor se ve una luz roja cuando el interruptor está en la posición de encendido.

PARA ENCENDER LA HERRAMIENTA: Empuje el lado del interruptor marcado con la letra "I".

PARA APAGAR LA HERRAMIENTA: Empuje el lado del interruptor que está marcado con la letra "O".

Sostenga siempre la fresadora de manera que esté separada de la pieza de trabajo cuando accione el interruptor para apagarla o encenderla. Ponga la fresadora en contacto con la pieza de trabajo después de que la herramienta haya alcanzado su velocidad plena y retírela de la pieza de trabajo antes de apagarla accionando el interruptor. Al utilizar la fresadora de esta manera, se prolongará la duración del interruptor y del motor y se aumentará considerablemente la calidad del trabajo que se realiza (Fig. 1).

INTERRUPTOR OSCILANTE DE ENCENDIDO Y APAGADO

CON GATILLO Y BOTON DE "FIJACION EN ON" (Modelos 1618 y 1618EVS solamente)

La herramienta se enciende mediante el interruptor oscilante ubicado en la parte superior de la caja del motor tal como se ha descrito anteriormente. Ahora la herramienta puede encenderse o apagarse apretando o soltando el gatillo. La herramienta también está equipada con un botón de "Fijación en ON" ubicado justo encima del gatillo, el cual permite un funcionamiento continuo sin tener que mantener apretado el gatillo (Fig. 2).

PARA FIJAR EL INTERRUPTOR EN LA POSICION DE ENCENDIDO: Apriete el gatillo, oprima el botón y suelte el gatillo.

PARA DESBLOQUEAR EL INTERRUPTOR: Apriete el gatillo y suéltele sin oprimir el botón de "Fijación en ON".

Si se oprime continuamente el botón de "Fijación en ON", no se puede soltar el gatillo.

En los modelos 1617 y 1618, sostenga la herramienta con las dos manos mientras la pone en marcha, ya que el par de giro del motor puede hacer que la herramienta se tuerza.

DISPOSITIVO DE ARRANQUE SUAVE

(Modelos 1617EVS y 1618EVS únicamente)

El control electrónico de retroacción minimiza la torsión debida al par motor habitual en las fresadoras más grandes, al limitar la velocidad a la que el motor arranca.

CONTROL ELECTRONICO DE VELOCIDAD VARIABLE

(Modelos 1617EVS y 1618EVS únicamente)

El dispositivo de control electrónico de velocidad permite que la velocidad del motor se haga corresponder con el tamaño del cortador y la dureza del material a fin de proporcionar un acabado mejor, prolongar la vida de la broca y producir un rendimiento mayor. Los cambios de velocidad se logran girando el dial de control hacia la DERECHA para aumentar la velocidad y hacia la IZQUIERDA para reducirla, según se indica en la caja protectora (Fig. 1). La velocidad se puede cambiar mientras la herramienta está encendida. Los números de referencia del dial facilitan el cambio de posición del control a la velocidad deseada.

El cuadro de velocidades indica la relación entre las posiciones y la aplicación. Las posiciones exactas son determinadas por la experiencia y preferencia del operador. El fabricante de la broca también puede tener una recomendación de velocidades.

POSICIÓN DEL DIAL	RPM	APLICACIÓN
1	8,000	{ Metales no ferrosos, brocas de diámetro más grande y cortadores
2	13,500	
3	16,500	{ Maderas blandas, plásticos, tableros de mostrador, brocas de diámetro más pequeño y cortadores
4	20,000	
5	21,500	
6	25,000	

CIRCUITERÍA CONSTANT RESPONSE™

La circuitería de respuesta constante Constant Response™ de la fresadora vigila y ajusta la potencia para mantener las RPM deseadas con el fin de lograr un rendimiento y un control uniformes.

AVANCE DE LA FRESADORA

Tal como se ve desde la parte de arriba de la fresadora, la broca gira en el sentido de las agujas del reloj y los bordes de corte están orientados correspondientemente. Por lo tanto, el corte más eficaz se realiza haciendo avanzar la fresadora de manera que la broca gire hacia la pieza de trabajo, no alejándose de ésta. En la Figura 15 se muestra el avance apropiado para varios cortes. La velocidad de avance depende de la dureza del material y del tamaño del corte. Para algunos materiales, es mejor hacer varios cortes cada vez más profundos.

Si es difícil controlar la fresadora o si la fresadora se calienta, funciona muy lentamente o deja un corte imperfecto, considere estas causas:

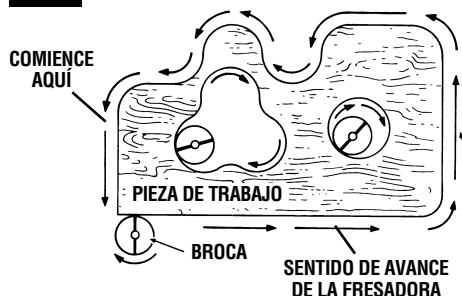
1. Sentido de avance incorrecto: difícil de controlar.
2. Avance demasiado rápido: sobrecarga el motor.
3. Broca desafilada: sobrecarga el motor.
4. El corte es demasiado grande para una pasada: sobrecarga el motor.
5. Avance demasiado lento: deja quemaduras por fricción en la pieza de trabajo.

Haga avanzar suave y firmemente la fresadora (no la fuerce). Pronto aprenderá el sonido y la sensación de la fresadora cuando está funcionando mejor.

VELOCIDAD DE AVANCE

Al fresar o realizar trabajo relacionado en madera y plásticos, los mejores acabados se obtendrán si la profundidad de corte y la velocidad de avance se

FIG. 15



regulan para mantener el motor funcionando a alta velocidad. Haga avanzar la fresadora a una velocidad moderada. Los materiales blandos requieren una velocidad de avance más rápida que los materiales duros.

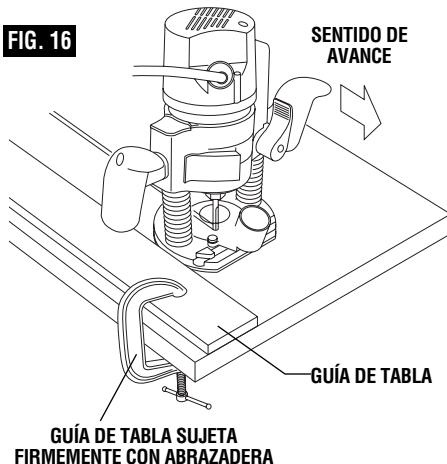
Es posible que la fresadora se detenga si se utiliza inapropiadamente o si se sobrecarga. Reduzca la velocidad de avance para evitar daños posibles a la herramienta. Asegúrese siempre de que el mandril portaherramienta esté apretado firmemente antes de utilizar la herramienta. Utilice siempre brocas de fresadora con la longitud de corte más corta necesaria para producir el corte deseado. Esto minimizará el descentrado y el rechinamiento de la broca de fresadora.

GUIADO DE LA FRESADORA

La fresadora puede guiarse por la pieza de trabajo de cualquiera de varias maneras. El método que usted utilice depende, por supuesto, de las exigencias del trabajo específico y de la conveniencia.

Para operaciones de fresado como ranurado o mortajado, a menudo es necesario guiar la herramienta en una línea paralela a un borde recto. Un método de obtener un corte recto es sujetar firmemente un tablón u otro borde recto a la superficie de la pieza de trabajo y guiar el borde de la subbase de la fresadora a lo largo de esta trayectoria (Fig. 16).

FIG. 16



CENTRADO DE LA SUBBASE Y LAS GUÍAS DE PLANTILLA

La fresadora cuenta con el "Diseño de centrado de precisión" de Bosch. Su subbase se centra con precisión en la fábrica. Esto posiciona la broca en el centro de la subbase y las guías de plantilla opcionales. El centrado de precisión le permite seguir con exactitud los posicionadores, como por ejemplo guías rectas, plantillas y dispositivos de fijación para colas de milano, sin tener que preocuparse de que la broca se desvíe de la línea de corte deseada por cualquier motivo, incluyendo la orientación de los mangos de goma.

En caso de que los tornillos de la subbase se hayan aflojado o quitado, como por ejemplo al preparar la fresadora para utilizarla en una mesa de fresadora, he aquí cómo recentrar la subbase al colocarla de nuevo:

Para recentrar rápidamente la subbase, coloque la subbase utilizando el conjunto de tornillos de cabeza plana (incluidos) y los agujeros para tornillos de cabeza avellanada que están en la subbase. (Los tornillos de cabeza plana tienen las cabezas cónicas). Los tornillos de cabeza plana y los agujeros para tornillos de cabeza avellanada tirarán de la subbase hasta una posición que estará muy próxima a centrada.

O BIEN — Para recentrar la subbase con la máxima precisión, coloque la subbase utilizando el cono de centrado opcional de Bosch, una guía de plantilla opcional de Bosch y el conjunto de tornillos de cabeza troncocónica (incluidos). (Los tornillos de cabeza troncocónica tienen la parte superior redondeada.) Siga los pasos 1 a 8.

1. Posicione la subbase de manera que sus agujeros para tornillos de cabeza troncocónica estén sobre el conjunto coincidente de agujeros roscados de la base.
2. Introduzca los tornillos de cabeza troncocónica, no los tornillos de cabeza plana, a través de la subbase y apriételos hasta que estén bien firmes, pero de manera que aún permitan que la subbase se mueva.
3. Introduzca la guía de plantilla (accesorio opcional) en el adaptador de guías de plantilla instalado según se describe en otra parte de este manual.
4. Deslice el cono de centrado (accesorio opcional) a través de la guía de plantilla y al interior del portaherramienta. Utilice el extremo estrecho del cono cuando lo introduzca en un portaherramienta de 1/4 de pulgada, y el extremo más ancho del cono cuando lo introduzca en un portaherramienta de 1/2 pulgada.
5. Apriete con los dedos la tuerca del portaherramienta para poner un ligero agarre en el cono de centrado.
6. Presione ligeramente el cono de centrado hacia el interior de la guía de plantilla para centrar la guía y la subbase.
7. Apriete los tornillos de cabeza troncocónica.
8. Retire el cono de centrado. Una vez hecho esto, habrá completado el centrado de la guía de plantilla y la subbase.

FIG. 18
OTHER BASES

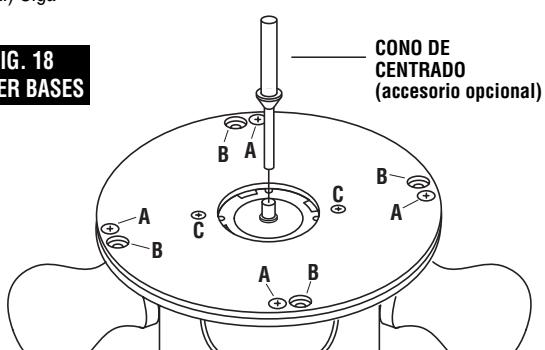
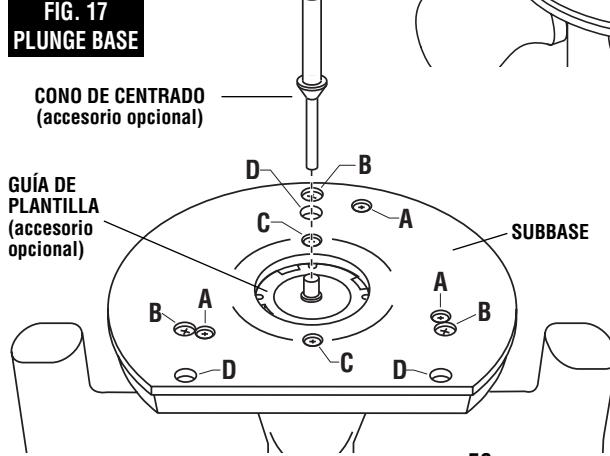


FIG. 17
PLUNGE BASE



- A = AGUJEROS PARA TORNILLOS DE CABEZA AVELLANADA
- B = AGUJEROS PARA TORNILLOS DE CABEZA TRONCOCÓNICA
- C = AGUJEROS PARA TORNILLOS DE ADAPTADOR DE GUÍAS DE PLANTILLA
- D = AGUJEROS PARA SUJETAR LA FRESCADORA A LA PLACA DE MONTAJE DE LA MESA DE FRESCADORA

GUÍAS DE PLANTILLA

La fresadora está equipada con un adaptador exclusivo de guías de plantilla de cambio rápido que agarra firmemente las guías con un anillo accionado por resorte. Para introducir o cambiar la guía de plantilla, retraiga la palanca de liberación de la guía de plantilla. Alinee las secciones cortadas de la guía de plantilla con las lengüetas que están en la parte inferior del adaptador de guías de plantilla. Introduzca la guía de plantilla y suelte la palanca para agarrar la guía de plantilla en su sitio (Fig. 19).

Las guías de plantilla se utilizan con varios accesorios especiales, como plantillas de bisagra, que se incluyen en el catálogo BOSCH. Además, es fácil preparar plantillas especiales para cortar patrones repetidos, diseños especiales, incrustaciones y otras aplicaciones. Puede hacerse un patrón de plantilla usando madera contrachapada, tablero de aglomerado, metal o incluso plástico, y el diseño puede cortarse con una fresadora, una sierra caladora u otra herramienta de corte adecuada. Recuerde que el patrón tendrá que hacerse de manera que se compense la distancia entre la broca de fresadora y la guía de plantilla (la "compensación"), ya que la pieza de trabajo final tendrá un tamaño distinto al patrón de plantilla en esa cantidad, debido a la posición de la broca (Fig. 20).

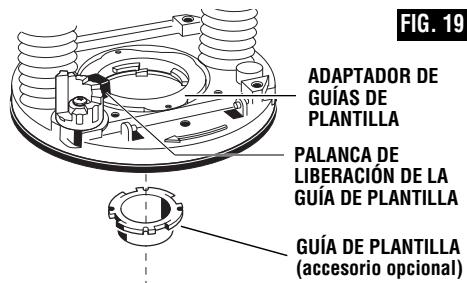


FIG. 19

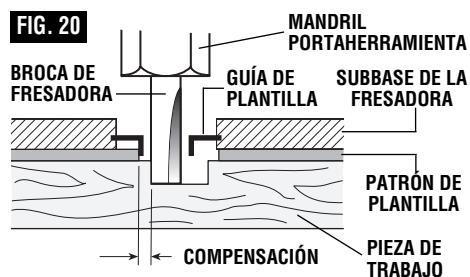


FIG. 20

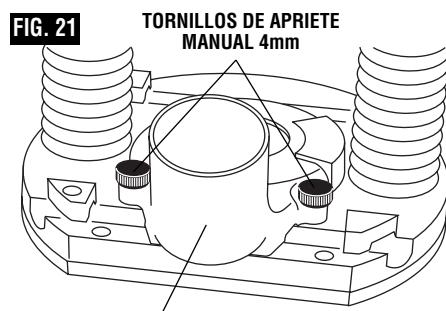
RECOLECCIÓN DE POLVO DE LA FRECADORA

Hay tres accesorios de cubierta de extracción de polvo opcionales. Cada cubierta de extracción de polvo está dimensionada para aceptar mangas de aspiración de 35 mm. Cada paquete de accesorios incluye el adaptador VAC002 que conectará la cubierta a mangas de aspiración de 1-1/4" y 1-1/2". También hay disponible por separado un adaptador para conectar la cubierta a mangas de 2-1/2".

RECOLECCIÓN DE POLVO DE LA FRECADORA PARA LA BASE DE DESCENSO VERTICAL

La cubierta de extracción de polvo RA1174 está diseñada para utilizarse con la base de descenso vertical (RA1166) cuando el fresado se realiza en el centro de la pieza de trabajo, como por ejemplo al crear ranuras o fresar patrones para incrustaciones. Si usted tiene un sistema de aspiración de taller, puede acoplar la cubierta de extracción de polvo para mejorar la visibilidad, la precisión y la utilidad, especialmente en el fresado a pulso.

Para acoplar la cubierta, posícela de la manera que se muestra en la ilustración y sujetela firmemente el adaptador a la base con los tornillos de apriete manual suministrados (Fig. 21).



CUBIERTA DE EXTRACCIÓN DE POLVO

La cubierta de extracción de polvo también puede instalarse con la salida para manguera orientada hacia la parte delantera de la herramienta. Si el adaptador de guías de plantilla está instalado, será necesario invertirlo o quitarlo para permitir que la palanca de suelta quiepa debajo de la cubierta para polvo.

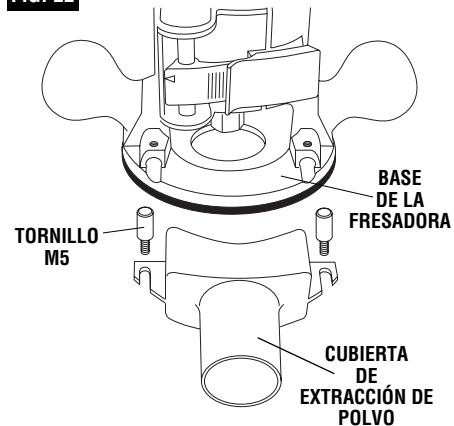
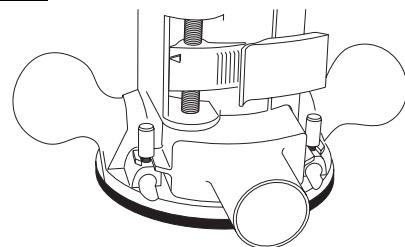
CUBIERTA DE EXTRACCIÓN DE POLVO RA1171

▲ ADVERTENCIA No ponga las manos en el área de la broca mientras la fresadora esté encendida o enchufada. Para evitar enredar las mangueras, no utilice esta cubierta de extracción de polvo al mismo tiempo que otra cubierta de extracción de polvo.

La cubierta de extracción de polvo RA1171 está diseñada para utilizarse con las bases de fresadora Bosch "S" (RA1160) y "D" (RA1162) cuando el fresado se realiza en el centro de la pieza de trabajo, como por ejemplo al crear ranuras o fresar patrones para incrustaciones.

Para acoplar la cubierta a la base de la fresadora, deslice dicha cubierta hacia el interior del lado trasero de la base de la fresadora con las esquinas redondeadas del protector orientadas hacia arriba (Fig. 22 y 23). Apriete firmemente los dos tornillos estriados de apriete manual.

Para lograr la máxima eficacia de recolección de polvo, asegúrese de que el escudo antivirutas de la fresadora esté colocado en su sitio.

FIG. 22**FIG. 23**

RECOLECCIÓN DE POLVO AL CONFORMAR BORDES

ADVERTENCIA No ponga las manos en el área de la broca mientras la fresadora está encendida o enchufada. Para evitar enredar las mangueras, no utilice esta cubierta de extracción de polvo al mismo tiempo que otra cubierta de extracción de polvo.

La cubierta de extracción de polvo RA1170 (accesorio opcional) se utiliza para la recolección de polvo al conformar bordes (Fig. 24).

COLOCACIÓN DE LA CUBIERTA DE EXTRACCIÓN DE POLVO

Usted puede colocar la cubierta para conformado de bordes en varios lugares de acuerdo con sus necesidades o preferencias. Esta cubierta se coloca utilizando dos de los agujeros para tornillo que están en la base de fresadora que se utilizan para sujetar la subbase de la fresadora. Seleccione la ubicación deseada para la cubierta. Afloje y quite los dos tornillos de la base de la fresadora y coloque la cubierta de extracción de polvo —sobre la subbase de la fresadora— utilizando los tornillos suministrados con la cubierta. Apriete firmemente los tornillos (Figuras 25 y 26.)

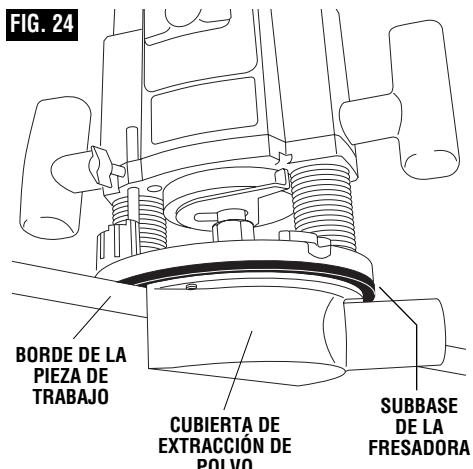
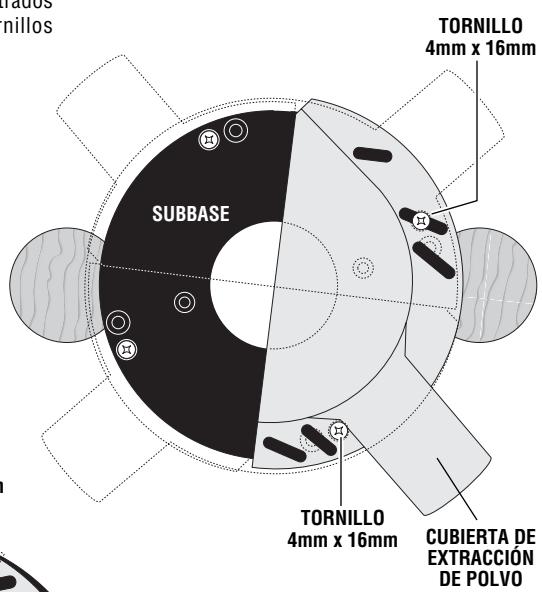
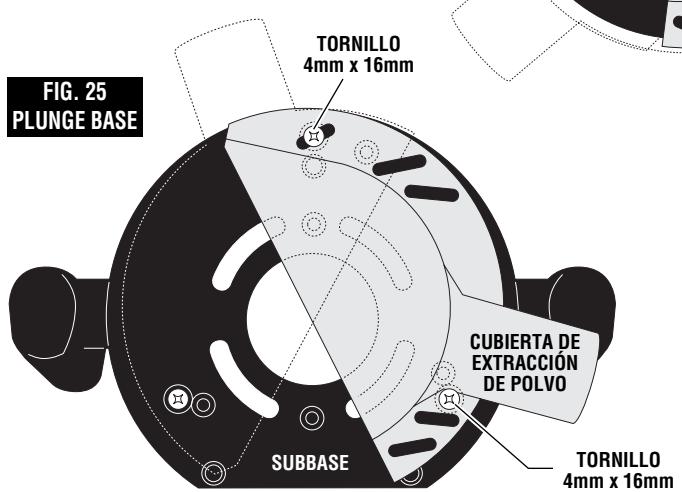
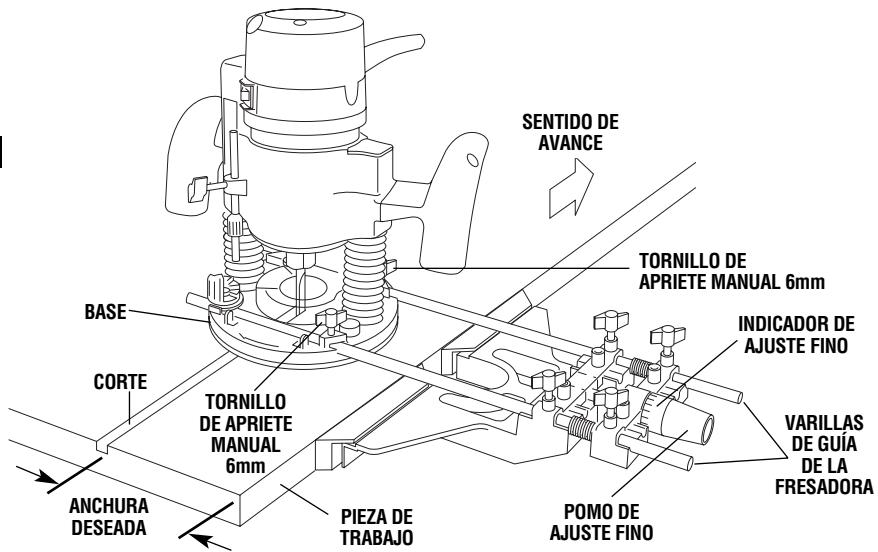
FIG. 24**FIG. 26
OTHER BASES****FIG. 25
PLUNGE BASE**

FIG. 27

GUÍA DE FRECADORA DE LUJO
(No incluida, disponible como accesorio)

La guía de fresadora de lujo Bosch es un accesorio opcional que guiará la fresadora paralela a un borde recto o le permitirá a usted crear círculos y arcos.

La guía de fresadora de lujo se suministra con dos varillas y tornillos para sujetar dicha guía (Fig. 27). Además, cuenta con un pomo y un indicador de ajuste fino para posicionar con precisión la guía de borde en relación con la broca. Con la guía instalada y ajustada, la fresadora debe hacerse avanzar normalmente, manteniendo la guía en contacto con el

borde de la pieza de trabajo en todo momento. La guía de fresadora de lujo también puede posicionarse directamente debajo de la base de la fresadora para realizar operaciones donde se necesite un corte cerca del borde de la pieza de trabajo o en dicho borde.

La guía de fresadora de lujo incluye una cubierta de extracción de polvo y el adaptador de manguera de aspiración VAC002.

Para obtener instrucciones completas de instalación y funcionamiento, sírvase consultar las instrucciones que se incluyen con este accesorio.

USO EN UNA MESA DE FRESCADORA

La fresadora también puede utilizarse en una mesa de fresadora. La base fija RA1160 está diseñada para permitir ajustar fácilmente la profundidad en una mesa. La base de mango en D tipo "D" RA1172 no cabrá en la mayoría de mesas de fresadora.

PRECAUCION La base de descenso vertical RA1166 no se recomienda para utilizarse en una mesa de fresadora. Podrían producirse daños en la base de fresadora de descenso vertical.

Para instalar la base RA1160 en un mesa, simplemente quite la subbase y sujetela la base a la mesa de fresadora utilizando tres tornillos para metales 10-24 ó cuatro tornillos para metales de 4 mm. La longitud dependerá del grosor de la mesa de fresadora o de la placa de montaje de la mesa de fresadora. Para mesas de fresadora Bosch, 3/4 de pulgada ó 20 mm es la longitud de tornillo apropiada.

Para eliminar la molestia de instalar la propia base de la fresadora en la mesa de fresadora y luego tener que convertirla de vuelta para la utilización sin mesa, Bosch ofrece la base de fresadora para debajo de la mesa RA1164 opcional (Fig. 26). La base RA1164 está diseñada para estar colocada permanentemente en la mesa de fresadora, dejando las otras bases de fresadora listas para su utilización sin mesa. El motor puede moverse rápidamente de una base a otra, ¡sin ninguna herramienta!

El accesorio de base para debajo de la mesa incluye los tornillos necesarios para sujetar la base a una placa de montaje de mesa de fresadora, así como la extensión de control de ajuste fino (Fig. 11).

Para obtener instrucciones completas de funcionamiento de una fresadora en una mesa de fresadora y sobre la base para debajo de la mesa, sírvase consultar las instrucciones que vienen con la mesa de fresadora y la base para debajo de la mesa.

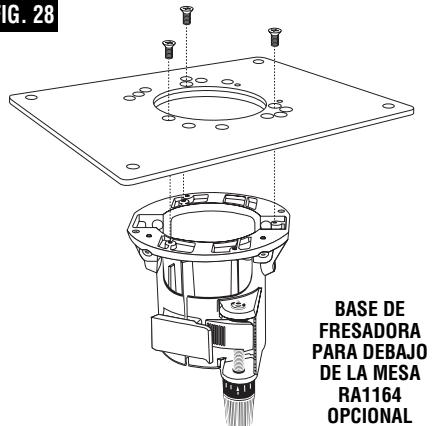
* La base de mango en D tipo "D" RA1172 no cabrá en las mesas de fresadora Bosch.

AVANCE DE LA PIEZA DE TRABAJO SOBRE UNA MESA DE FRESCADORA

Utilice siempre el tope-guía o el pasador de inicio de la mesa de fresadora y el protector adecuado, y siga el manual de instrucciones de la mesa de fresadora. Haga avanzar SIEMPRE la pieza de trabajo de derecha a izquierda a través de la parte delantera de la broca. En las mesas de fresadora Bosch, el sentido de avance correcto también se muestra en la carcasa del tope-guía y en las tablas de canto biselado, cuando se han instalado correctamente (Fig. 27).

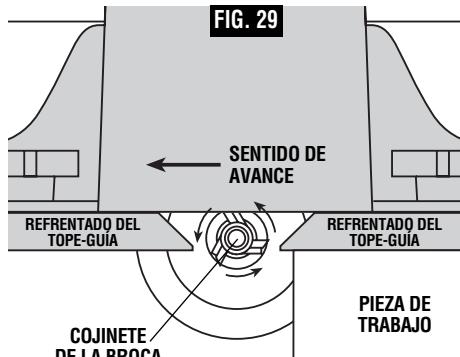
Siempre que sea posible, cuando esté utilizando el tope-guía, use un palo de empujar para empujar la pieza de trabajo, especialmente cuando trabaje con piezas estrechas.

FIG. 28



BASE DE FRESCADORA PARA DEBAJO DE LA MESA RA1164 OPCIONAL

FIG. 29



VISTA SUPERIOR

NOTA: Para mayor claridad, el protector y la tabla de canto biselado se han quitado del dibujo.

Mantenimiento

Servicio

ADVERTENCIA El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado pudo dar lugar a la colocación incorrecta de cables y componentes internos que podría constituir un peligro serio. Recomendamos que todo el servicio de las herramientas sea realizado por un Centro de servicio de fábrica Bosch o por una Estación de servicio Bosch autorizada.

LUBRICACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS

Su herramienta Bosch ha sido lubricada adecuadamente y está lista para la utilización. Se recomienda que las herramientas con engranajes se vuelvan a engrasar con un lubricante especial para engranajes en cada cambio de escobillas.

ESCOBILLAS DE CARBÓN

Las escobillas y el commutador de la herramienta han sido diseñados para muchas horas de servicio fiable. Para mantener un rendimiento óptimo del motor, recomendamos que cada dos a seis meses se examinen las escobillas. Sólo se deben usar escobillas de repuesto Bosch genuinas diseñadas específicamente para su herramienta.

RODAMIENTOS

Después de 300-400 horas de funcionamiento, o después de cada segundo cambio de escobillas, los

rodamientos deben cambiarse en un Centro de servicio de fábrica Bosch o en una Estación de servicio Bosch autorizada. Los rodamientos que se vuelven ruidosos (debido a la pesada carga o al corte de materiales muy abrasivos) deben ser sustituidos inmediatamente para evitar el sobrecalentamiento o el fallo del motor.

Limpieza

ADVERTENCIA Para evitar accidentes desconecte siempre la herramienta de la fuente de energía antes de la limpieza o de la realización de cualquier mantenimiento. La herramienta se puede limpiar más eficazmente con aire comprimido seco. Use gafas de seguridad siempre que limpie herramientas con aire comprimido.

Las aberturas de ventilación y las palancas de interruptor deben mantenerse limpias y libres de materias extrañas. No intente limpiar introduciendo objetos puntiagudos a través de las aberturas.

PRECAUCION Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas de plástico. Algunos de estos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorados, amoniaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco.

Accesorios

ADVERTENCIA Si es necesario un cordón de extensión, se debe usar un cordón con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta. Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cordones de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

NOTA: Cuanto más pequeño es el número de calibre, más grueso es el cordón.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSIÓN HERRAMIENTAS DE 120 V CORRIENTE ALTERNA

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G.				Tamaños del cable en mm ²			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Cubierta de extracción de polvo para conformado de bordes **

Extensión de control de ajuste fino **

Base para debajo de la mesa con extensión de control de ajuste fino **

Mesas de fresadora **

Guías de plantilla de suelta rápida **

Adaptador para guías de plantilla de estilo estándar **

(* = equipo estándar)

(** = accesorios opcionales)

Mandril portaherramienta de 1/4" *

Mandril portaherramienta de 1/2" *

Llave de tuerca para el eje de 16 mm *

Llave de tuerca para la tuerca del portaherramienta de 24 mm *

Mandril portaherramienta de 3/8" **

Mandril portaherramienta de 8 mm **

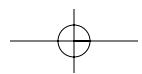
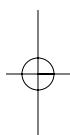
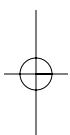
Guía de fresadora de lujo **

Cono de centrado **

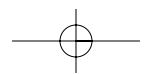
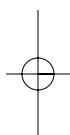
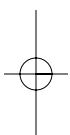
Estuche de transporte (estándar con la 1617K, 1617EVS, 1617PK y 1617EVSPK solamente)

Cubierta de extracción de polvo **

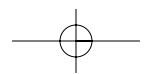
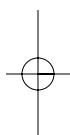
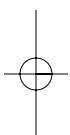
BM 2610908996 5/03 5/20/03 9:06 AM Page 65



BM 2610908996 5/03 5/20/03 9:06 AM Page 66



BM 2610908996 5/03 5/20/03 9:06 AM Page 67



LIMITED WARRANTY OF BOSCH PORTABLE AND BENCHTOP POWER TOOLS

Robert Bosch Tool Corporation ("Seller") warrants to the original purchaser only, that all BOSCH portable and benchtop power tools will be free from defects in material or workmanship for a period of one year from date of purchase. SELLER'S SOLE OBLIGATION AND YOUR EXCLUSIVE REMEDY under this Limited Warranty and, to the extent permitted by law, any warranty or condition implied by law, shall be the repair or replacement of parts, without charge, which are defective in material or workmanship and which have not been misused, carelessly handled, or misrepaired by persons other than Seller or Authorized Service Station. To make a claim under this Limited Warranty, you must return the complete portable or benchtop power tool product, transportation prepaid, to any BOSCH Factory Service Center or Authorized Service Station. For Authorized BOSCH Power Tool Service Stations, please refer to your phone directory.

THIS LIMITED WARRANTY DOES NOT APPLY TO ACCESSORY ITEMS SUCH AS CIRCULAR SAW BLADES, DRILL BITS, ROUTER BITS, JIGSAW BLADES, SANDING BELTS, GRINDING WHEELS AND OTHER RELATED ITEMS.

ANY IMPLIED WARRANTIES SHALL BE LIMITED IN DURATION TO ONE YEAR FROM DATE OF PURCHASE. SOME STATES IN THE U.S., SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW LIMITATIONS ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION MAY NOT APPLY TO YOU.

IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE FOR ANY INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LIABILITY FOR LOSS OF PROFITS) ARISING FROM THE SALE OR USE OF THIS PRODUCT. SOME STATES IN THE U.S. AND SOME CANADIAN PROVINCES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSION MAY NOT APPLY TO YOU.

THIS LIMITED WARRANTY GIVES YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH VARY FROM STATE TO STATE IN THE U.S., PROVINCE TO PROVINCE IN CANADA AND FROM COUNTRY TO COUNTRY.

THIS LIMITED WARRANTY APPLIES ONLY TO PORTABLE AND BENCHTOP ELECTRIC TOOLS SOLD WITHIN THE UNITED STATES OF AMERICA, CANADA AND THE COMMONWEALTH OF PUERTO RICO. FOR WARRANTY COVERAGE WITHIN OTHER COUNTRIES, CONTACT YOUR LOCAL BOSCH DEALER OR IMPORTER.

GARANTIE LIMITÉE DES OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation (le « vendeur ») garantit à l'acheteur initial seulement que tous les outils électriques portatifs et d'établi BOSCH seront exempts de vices de matériaux ou d'exécution pendant une période d'un an depuis la date d'achat. LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR ET LE SEUL RECOURS DE L'ACHETEUR sous la présente garantie limitée, et en autant que la loi le permette sous toute garantie ou condition implicite qui en découlerait, sera l'obligation de remplacer ou réparer gratuitement les pièces défectueuses matériellement ou comme fabrication, pourvu que lesdites défectuosités ne soient pas attribuables à un usage abusif ou à quelque réparation bricolée par quelqu'un d'autre que le vendeur ou le personnel d'une station-service agréée. Pour présenter une réclamation en vertu de cette garantie limitée, vous devez renvoyer l'outil électrique portatif ou d'établi complet, port payé, à tout centre de service agréé ou centre de service usine. Veuillez consulter votre annuaire téléphonique pour les adresses.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE S'APPLIQUE PAS AUX ACCESSOIRES TELS QUE LAMES DE SCIRES CIRCULAIRES, MÈCHES DE PERCEUSES, FERS DE TOUPIES, LAMES DE SCIRES SAUTEUSES, COURROIES DE PONÇAGE, MEULES ET AUTRES ARTICLES DU GENRE.

TOUTE GARANTIE IMPLICITE SERA LIMITÉE COMME DURÉE À UN AN À COMPTER DE LA DATE D'ACHAT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAUX, CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION DE LA DURÉE DES GARANTIES IMPLICITES, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE SAURAIT ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DES INCIDENTS OU DOMMAGES INDIRECTS (INCLUANT, MAIS NE SE LIMITANT PAS AUX PERTES DE PROFITS) CONSÉCUTIFS À LA VENTE OU L'USAGE DE CE PRODUIT. CERTAINS ÉTATS AMÉRICAUX ET CERTAINES PROVINCES CANADIENNES N'ADMETTANT PAS LE PRINCIPE DE LA LIMITATION NI L'EXCLUSION DES DOMMAGES INDIRECTS ET CONSÉQUENTIELS, IL EST POSSIBLE QUE LES LIMITATIONS OU EXCLUSIONS CI-DESSUS NE S'APPLIQUENT PAS À VOTRE CAS.

LA PRÉSENTE GARANTIE VOUS ACCORDE DES DROITS BIEN DÉTERMINÉS, Y COMPRIS POSSIBLEMENT CERTAINS DROITS VARIABLES DANS LES DIFFÉRENTS ÉTATS AMÉRICAUX, PROVINCES CANADIENNES.

CETTE GARANTIE LIMITÉE NE S'APPLIQUE QU'AUX OUTILS ÉLECTRIQUES PORTATIFS ET D'ÉTABLI VENDUS AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE, AU CANADA ET AU COMMONWEALTH DE PORTO RICO. POUR COUVERTURE DE GARANTIE DANS LES AUTRES PAYS, CONTACTEZ VOTRE IMPORTATEUR OU REVENDEUR BOSCH LOCAL.

GARANTIA LIMITADA PARA HERRAMIENTAS MECANICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO BOSCH

Robert Bosch Tool Corporation ("el Vendedor") garantiza, únicamente al comprador original, que todas las herramientas mecánicas portátiles y para tablero de banco BOSCH estarán libres de defectos de material o de fabricación durante un período de un año a partir de la fecha de compra. LA UNICA OBLIGACION DEL VENDEDOR Y EL RECURSO EXCLUSIVO QUE USTED TIENE bajo esta Garantía Limitada y, hasta donde la ley lo permita, bajo cualquier garantía o condición implícita por ley, consistirá en la reparación o sustitución sin costo de las piezas que presenten defectos de material o de fabricación y que no hayan sido utilizadas incorrectamente, manejadas descuidadamente o reparadas incorrectamente por personas que no sean el Vendedor o una Estación de servicio autorizada. Para efectuar una reclamación bajo esta Garantía Limitada, usted debe devolver el producto, que consiste en la herramienta mecánica portátil o para tablero de banco completa, con el transporte pagado, a cualquier Centro de servicio de fábrica o Estación de servicio autorizada. Para Estaciones de servicio autorizadas de herramientas mecánicas BOSCH, por favor, consulte el directorio telefónico.

ESTA GARANTIA LIMITADA NO SE APLICA A ARTICULOS ACCESORIOS TALES COMO HOJAS PARA SIERRAS CIRCULARES, BROCAS PARA TALADROS, BROCAS PARA FRESEADORES, HOJAS PARA SIERRAS DE VAIVEN, CORREAS PARA LIJAR, RUEDAS DE AMOLAR Y OTROS ARTICULOS RELACIONADOS.

TODAS LAS GARANTIAS IMPLICITAS TENDRAN UNA DURACION LIMITADA A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU., ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LIMITACIONES EN CUANTO A LA DURACION DE UNA GARANTIA IMPLICITA, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

EL VENDEDOR NO SERA RESPONSABLE EN NINGUN CASO DE NINGUN DAÑO INCIDENTAL O EMERGENTE (INCLUYENDO PERO NO LIMITADO A RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE BENEFICIOS) QUE SE PRODUZCA COMO CONSECUENCIA DE LA VENTA O UTILIZACION DE ESTE PRODUCTO. ALGUNOS ESTADOS DE LOS EE.UU. Y ALGUNAS PROVINCIAS CANADIENSES NO PERMITEN LA EXCLUSION O LIMITACION DE LOS DAÑOS INCIDENTALES O EMERGENTES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE LA LIMITACION O EXCLUSION ANTERIOR NO SEA APLICABLE EN EL CASO DE USTED.

ESTA GARANTIA LIMITADA LE CONFIERE A USTED DERECHOS LEGALES ESPECIFICOS Y ES POSIBLE QUE USTED TAMBIEN TENGA OTROS DERECHOS QUE VARIAN DE ESTADO A ESTADO EN LOS EE.UU., DE PROVINCIA A PROVINCIA EN CANADA.

ESTA GARANTIA LIMITADA SE APLICA SOLAMENTE A HERRAMIENTAS ELECTRICAS PORTATILES Y PARA TABLERO DE BANCO VENDIDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, CANADA Y EL ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO. PARA COBERTURA DE GARANTIA EN OTROS PAISES, PONGASE EN CONTACTO CON SU DISTRIBUIDOR O IMPORTADOR LOCAL DE BOSCH.

© Robert Bosch Tool Corporation 1800 W. Central Road Mt. Prospect, IL 60056 -2230

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation Mt. Prospect, IL 60056 -2230, E.U.A.

Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial,
Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300

IMPORTANT:
Read Before Using

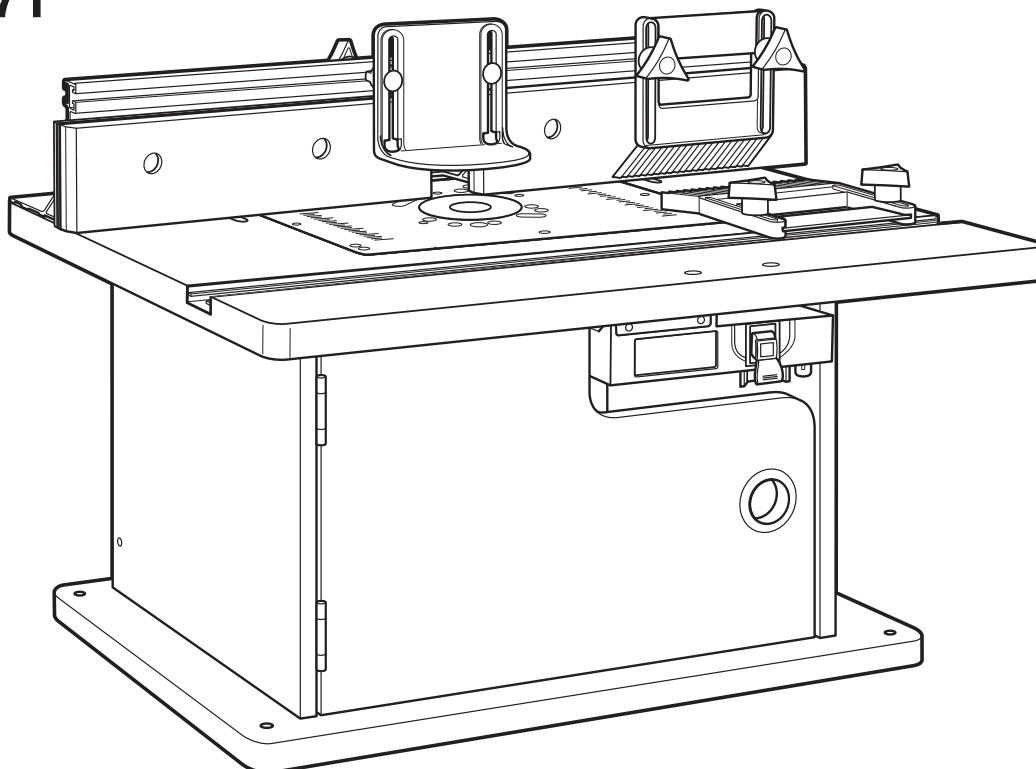
IMPORTANT :
Lire avant usage

IMPORTANTE:
Leer antes de usar



**Operating/Safety Instructions
Consignes de fonctionnement/sécurité
Instrucciones de funcionamiento y seguridad**

RA1171



BOSCH

**Consumer Information
Renseignement des consommateurs
Información para el consumidor**

Toll Free Number: Appel gratuit : Número de teléfono gratuito:
1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) <http://www.boschtools.com>

For English
See page 2

Parlez-vous français?
Voir page 34

¿Habla español?
Ver página 66

Table of Contents

IMPORTANT SAFETY INFORMATION . . . 2–6	Router Table Assembly 11–19
Parts List 7–10	Router Table Operation 20–32

Power Tool Safety Rules



Read and understand the tool manual and these instructions for the use of this table with your router. Failure to follow all instructions listed below may result in serious personal injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

Work Area

Keep your work area clean and well lit. Cluttered benches and 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 bystanders, children, and visitors away while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

Grounded tools must be plugged into an outlet properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adaptor plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded. If the tools should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user. Improper grounding can shock, burn, or electrocute. Grounded tools are equipped with three-conductor cord and three-prong type plugs. *Before plugging in the tool, be certain the outlet voltage supplied is within the voltage marked on the nameplate. Do not use "AC only" rated tools with a DC power supply.*

Double-insulated tools are equipped with a polarized plug (one blade is wider than the other.) This plug will fit in a polarized outlet only one way. If the plug does not fit fully in the outlet, reverse the plug. If it still does not fit, contact a qualified electrician to install a polarized outlet. **Do not change the plug in any way.** Double insulation eliminates the need for the three-wire grounded power cord and grounded power supply system. *Before plugging in the tool, be certain the outlet voltage supplied is within the voltage marked on the nameplate. Do not use "AC only" rated tools with a DC power supply.*

Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is grounded. If operating the power tool in damp locations is unavoidable, a Ground Fault Circuit Interrupter must be used to supply the power to your tool. Electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.

Don't expose power tools to rain or wet conditions. Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

Do not abuse the cord. Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges, or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electric shock.

When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W." These cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electric shock. Refer to "Important Information About Extension Cords" in your router table manual.

Personal Safety

Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medication. A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

Keep guards in place. Maintain the guards in working order and in proper adjustment and alignment.

Avoid accidental starting. Be sure switch is "OFF" before plugging in. Carrying tools with your finger on the switch or plugging in tools that have the switch "ON" invites accidents.

Remove adjusting keys or wrenches before turning the tool "ON." A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.

Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times. Proper footing and balance enable better control of the tool in unexpected situations.

Use safety goggles (head protection). Wear safety goggles (must comply with ANSI Standard Z87.1) at all times. Wear non-slip footwear and a hard hat, if appropriate. Also, use face or dust mask if cutting operation is dusty and ear protectors (plugs or muffs) during extended periods of operation.

Tool Use and Care

Use clamps or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform. Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.

Do not force tool. Use the correct tool for your application. The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.

Do not use tool if switch does not turn it "ON" or "OFF." Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally.

Keep guards in place. Maintain the guards in working order and in proper adjustment and alignment.

Store idle tools out of reach of children and other untrained persons. Tools are dangerous in the hands of untrained users.

Never leave tools running unattended. Turn the power OFF. DO NOT leave tool until it comes to a complete stop.

Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean. Properly maintained tools, with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control. Any alteration or modification is a misuse and may result in a dangerous condition.

Check for damaged guards or parts, misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool properly repaired or replaced before using. Many accidents are caused by poorly maintained tools. Develop a periodic maintenance schedule for your tool.

Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model. Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used on another tool.

Service

Tool service must be performed only by qualified repair personnel. Service or maintenance performed by unqualified personnel could result in a risk of injury. For example: internal wires may be misplaced or pinched; safety guard return springs may be improperly mounted.

When servicing a tool, use only identical replacement parts. Use of unauthorized parts or failure to follow maintenance instructions may create a risk of electric shock or injury. Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, and ammonia may damage plastic parts.

Additional Safety Warnings for Router Tables

Lift router table only by the table edges. Lifting table by any other surface could cause personal injury.

Do not use the router table until all assembly and installation steps have been completed. Prior to each use, verify that fasteners and the router clamps are tight. A loose table or router is unstable and may shift in use, resulting in property damage or serious personal injury.

Disconnect the router from the power supply before installing router into the table, making adjustments, changing accessories, removing the router from the table, performing maintenance, or storing the tool. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

Do not plug router motor power cord into standard wall outlet. Always plug router cord into the router table switch box. Power tool switches and controls need to be within your reach in emergency situations.

Do not permit fingers to touch terminals on the plug when inserting or removing plug from the outlet. Risk of Electric Shock.

Before connecting router or vacuum to router table switch box, ensure that the router or vacuum switch is off and that the router table switch box is unplugged. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

Before using the router table, verify that the router is securely clamped in the router table base. While working, periodically check the router base fastener clamping tightness. Vibrations from cutting operations can cause router motor clamps to loosen and the router motor may fall from the table.

Before starting to work, ensure that the power cords from the router accessories, the switch box, and the extension cord do not and cannot come in contact with the router or any moving parts of the router. Such precautionary safety measures reduce the risk of injury due to loss of control.

Do not use the router table without the overhead guard unless required by a particular cutting operation. Replace guard immediately after completion of cutting operation. Remove all dust, chips, and any other foreign particles that can affect its function. The guard will aid in keeping hands from unintended contact with the rotating bit.

Do not use bits that have a cutting diameter that exceeds the clearance hole in the tabletop insert plate or insert rings. The bit could contact the insert plate or insert ring, throwing fragments.

Never use dull or damaged bits. Damaged bits can snap during use. Dull bits require more force to push the workpiece, possibly causing the bit to break or the material to kick back.

Handle sharp bits with care. Such precautionary safety measures reduce risk of injury.

Do not alter insert ring or insert plate bit hole. Match the cutting diameter of the bit to the inner diameter of the insert ring or insert plate bit hole such that the difference is no less than 1/16" on a side. Insert rings are meant to reduce the gap between the cutting diameter of the bit and the table so that workpieces maintain full support of the table while routing.

Install bit in accordance with instructions in the router manual. Securely clamp the router bit in the collet chuck before making any cuts. Securing the bit before cutting reduces the risk of the bit becoming loose during operation.

Never place your fingers near a spinning bit or under the guard when the router is plugged in. Such precautionary safety measures reduce the risk of injury.

Never hold the workpiece on the outfeed side of the bit. Pressing the workpiece against the outfeed side of the fence may cause material binding and possible kickback, pulling your hand into the bit.

Guide the workpiece with the fence to maintain control of the workpiece. Do not place the workpiece between the router bit and fence while routing the edge. This placement will cause the material to become wedged, making kickback possible.

Additional Safety Warnings for Router Tables

Only use routers for working with wood, woodlike products, plastic, or laminates. Do not use router and router table for cutting or shaping metals. Be sure workpiece does not contain nails or other hard objects. Cutting nails may cause loss of control of the tool or workpiece.

Never start the tool when the bit is engaged in the material. The bit-cutting edge may grab the material, causing loss of control of the workpiece.

Feed the workpiece only against the rotation of the bit. Do not “back feed” the workpiece into the bit. The bit rotates counterclockwise as viewed from the top of the table. “Back feeding” will cause the workpiece to “climb” up on the bit, pulling the workpiece and possibly your hands into the rotating bit.

Do not feed the workpiece into the bit where the majority of the workpiece is between the fence and the bit. This creates a “fence trap” which is a hazardous situation due to the bit being exposed. This will cause the work to “climb-cut” away from the tabletop and may lead to loss of control during operation.

Do not cut material that is warped, wobbly, or otherwise unstable. The router table is designed to cut flat, straight, and squared materials. If the material is slightly curved but otherwise stable, cut the material with the concave side against the table or fence. Cutting the material with the concave side up or away from the table may cause the warped or wobbly material to roll and kick back, causing the user to lose control.

Use auxiliary infeed and outfeed supports for long or wide workpieces. Oversize workpieces without adequate support can flip off the table or cause the table to tip.

Use push stick, vertically and horizontally mounted featherboards (spring sticks), and other jigs to hold down the workpiece. Push sticks, featherboards, and jigs eliminate the need to hold the workpiece near the spinning bit.

Never let go of the workpiece when routing until the cut has been completed and the workpiece is completely clear of the bit. Such precautionary safety measures reduce the risk of injury and property damage. Featherboards aid in holding the workpiece in position when routing on a router table. They are not intended to hold the workpiece in place alone when the workpiece is in contact with the bit, or at any other time when the bit is turning.

Always hold the workpiece against the router table fence when routing. Such precautionary measures increase accuracy in routing and improve control of the workpiece, reducing the risk of injury.

Never leave the router unattended while it is running or before it comes to a complete stop. Such precautionary safety measures reduce the risk of injury and property damage.

Do not use the table as a workbench or work surface. Using it for purposes other than routing may cause damage and make it unsafe to use in routing.

Never stand on the table or use as a ladder or scaffolding. The table could tip or the cutting tool could be accidentally contacted.

When servicing the tool, use only recommended Bosch replacement parts. Follow instructions in the Maintenance section of this manual. Use of unauthorized parts or failure to follow maintenance instructions can result in personal injury.

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

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

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these 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.

Improper Fence Location and Workpiece Feed

! WARNING Do not feed the workpiece where the majority of the workpiece is between the fence and the bit. This creates a “fence trap” which is dangerous for two reasons:

- The front of the bit is exposed during the cutting operation (Fig. A).
- The bit can “Climb-cut,” where the bit enters the workpiece in the same direction as the feed direction. This is likely to cause the workpiece to “climb” away from the tabletop and may lead to loss of control during operation (Fig. A).

! WARNING Feed the workpiece only against the rotation of the bit. Do not “back feed” the work into the bit. The bit rotates counterclockwise as viewed from the top of the table. “Back feeding” the work is dangerous for two reasons:

- It will cause climb-cutting where the workpiece can “climb” off the tabletop in the direction of the bit rotation, pulling the workpiece and possibly your hands into the rotating bit (Fig. B).
- It is difficult to keep the workpiece against the fence face as the bit rotation will push the workpiece away from the fence.

FIG. A

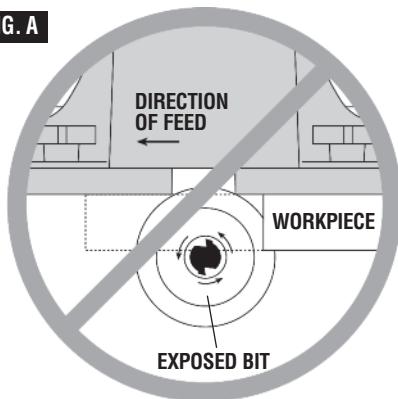
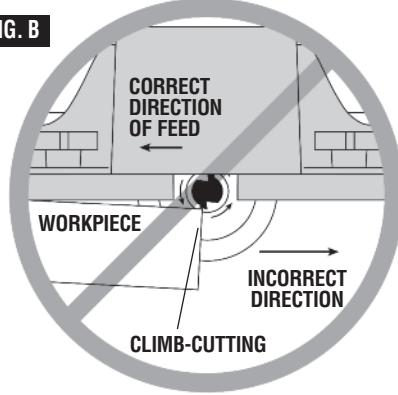


FIG. B



Important Information About Extension Cords

! WARNING An extension cord with adequate size conductors that is capable of carrying the current for your tool must be used.

This will prevent excessive voltage drop, loss of power, or overheating. Grounded tools must use 3-wire extension cords that have 3-prong plugs and receptacles.

NOTE: The smaller the gauge number, the heavier the cord.

RECOMMENDED SIZES OF EXTENSION CORDS 120-VOLT ALTERNATING CURRENT TOOLS

Tool's Ampere Rating	Cord Size in A.W.G.				Wire Sizes in mm ²			
	Cord Length in Feet				Cord Length in Meters			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	.75	.75	1.5	2.5
6-8	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
8-10	18	16	14	12	.75	1.0	2.5	4.0
10-12	16	16	14	12	1.0	2.5	4.0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Symbols

IMPORTANT: Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Name	Designation/Explanation
V	Volts	Voltage (potential)
A	Amperes	Current
Hz	Hertz	Frequency (cycles per second)
W	Watt	Power
kg	Kilograms	Weight
min	Minutes	Time
s	Seconds	Time
Ø	Diameter	Size of drill bits, grinding wheels, etc.
n ₀	No load speed	Rotational speed, at no load
.../min	Revolutions or reciprocation per minute	Revolutions, strokes, surface speed, orbits etc. per minute
0	Off position	Zero speed, zero torque...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Selector settings	Speed, torque, or position settings Higher number means greater speed
0 ↗	Infinitely variable selector with off	Speed is increasing from 0 setting
→	Arrow	Action in the direction of arrow
~	Alternating current	Type or a characteristic of current
==	Direct current	Type or a characteristic of current
~~	Alternating or direct current	Type or a characteristic of current
□	Class II construction	Designates double-insulated construction tools
⊕	Earthing terminal	Grounding terminal
⚠	Warning symbol	Alerts user to warning messages
	Ni-Cad RBRC seal	Designates Ni-Cad battery recycling program



This symbol designates that this tool complies to NOM Mexican Standards.



This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association.



This symbol designates that this tool is listed by Underwriters Laboratories and listed to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.



This symbol designates that components of this tool are recognized by Underwriters Laboratories and recognized to Canadian Standards by Underwriters Laboratories.

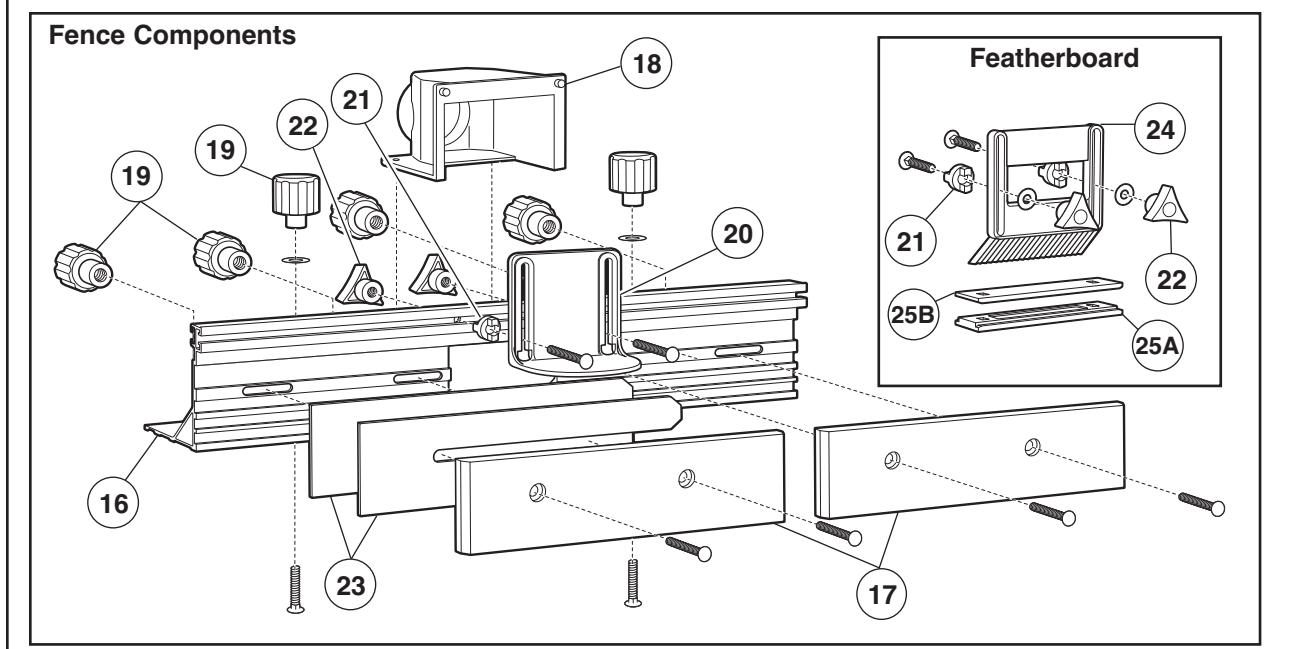
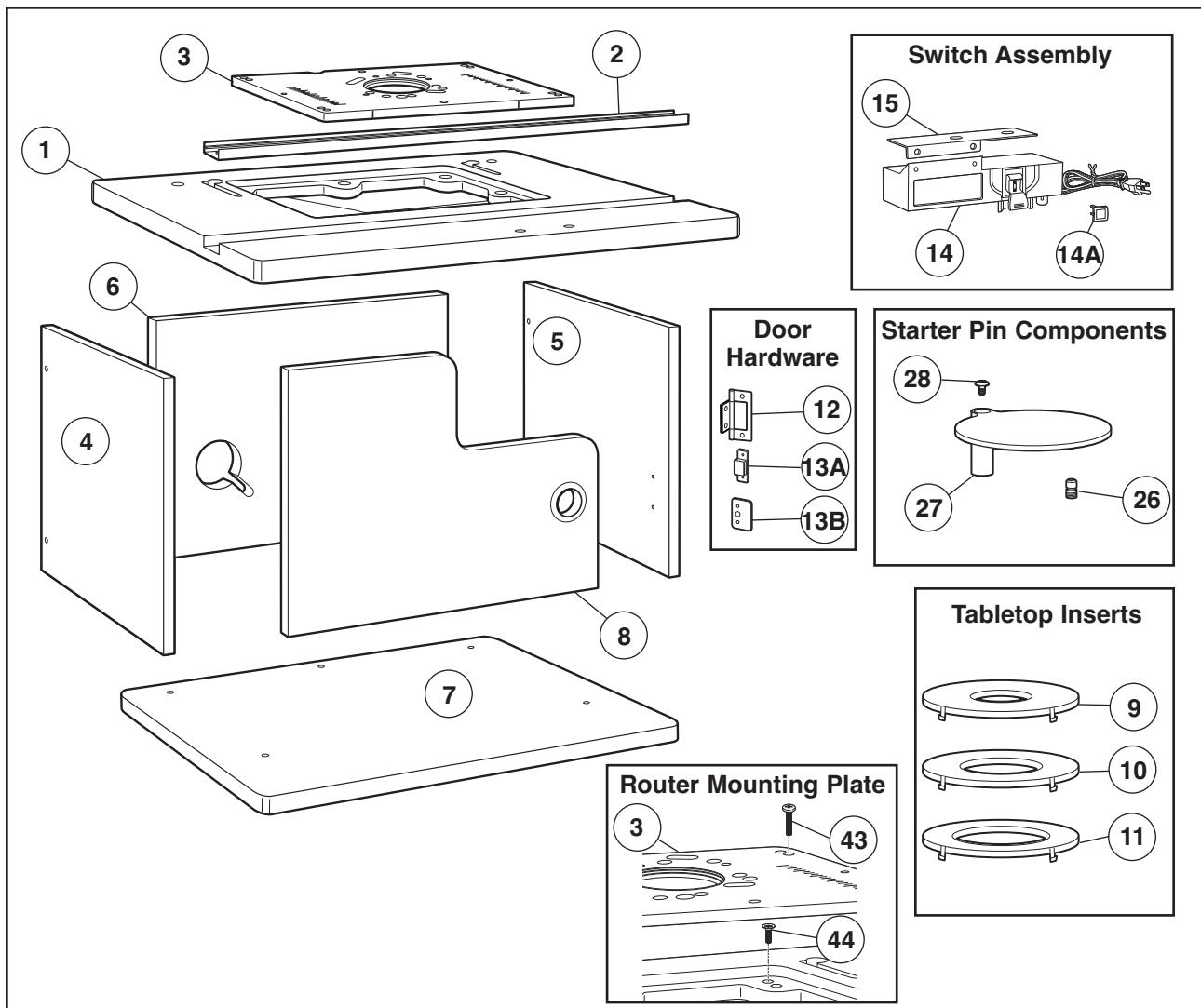
Parts List

Refer to Parts List below and on pages 8–10.

- ** WARNING** If ANY of the parts are missing, DO NOT attempt to assemble, install, or use your router table until the missing parts have been found or replaced and your router table has been properly and correctly assembled per this manual.
 - **For missing parts or technical assistance, call 1-877-BOSCH99 (877-267-2499).**
- In order to simplify handling and to minimize any damage that may occur during shipping, your router table comes mostly unassembled. Note that the switch box and some fasteners are preassembled to facilitate identification and installation.
 - Separate all parts from the packaging materials and check each part against the illustrations and the parts lists to make sure that all parts have been included. Do this before discarding any of the packaging material.

Key No.	Description	Quantity
ROUTER TABLE COMPONENTS		
1	Router Tabletop	1
2	Aluminum Miter Channel	1
3	Router Mounting Plate	1
4	Left Side Panel	1
5	Right Side Panel	1
6	Back Panel	1
7	Router Table Base	1
8	Router Table Door	1
9	Tabletop Insert w/ 1" dia. hole	1
10	Tabletop Insert w/ 2" dia. hole	1
11	Tabletop Insert w/ 2 $\frac{3}{4}$ " dia. hole	1
12	Door Hinge (may be preinstalled on door)	2
13A	Magnetic Door Catch	1
13B	Door Catch Plate	1
14	Switch Box Assembly With Lockout Key	1
14A	Lockout Key	1
15	Switch Mounting Bracket	1
FENCE COMPONENTS		
16	Aluminum Fence	1
17	Fence Facing	2
18	Vacuum Port	1
19	Large Clamping Knob (in hardware bag)	6
20	Overhead Guard	1
21	Spacer (in hardware bag)	6
22	Small Clamping Knob (in hardware bag)	6
23	1/16" Jointing Shim	2
24	Featherboard	2
25A	Lower Featherboard Slide Plate	1
25B	Upper Featherboard Slide Plate	1
STARTER PIN COMPONENTS		
26	Starter Pin	1
27	Starter Pin Guard	1
28	#10-32 x 3/8" Truss-Head Phillips Machine Screw	1

Parts List



Parts List

Key No.	Description	Quantity
FASTENERS (FOR TABLE AND FENCE ASSEMBLY)		
29	#10-32 KEPS Nut	9
30	Small Washer	5
31	Large Washer	6
32	#10-32 Threaded Insert (may be preinstalled in tabletop)	8
33	#10-32 x 1/2" Pan-Head Phillips Machine Screw	5
34	#10-32 x 1 1/2" Pan-Head Phillips Machine Screw	2
35	5/8" Ig. Flat-Head Phillips Wood Screws †	15
36	#10-32 x 1" Countersunk Phillips Machine Screw	3
37	#10-32 x 5/8" Countersunk Phillips Machine Screw	2
38	Allen-Head Connector Screw	13
39	1/4-20 x 1" Carriage Bolt	4
40	1/4-20 x 1 1/2" Carriage Bolt	6
41	1/4-20 x 1 3/4" Carriage Bolt	2
42	4mm Hex Key (Allen Wrench)	1
43	#10-32 x 1" Pan-Head Phillips Machine Screw	4
44	#10-32 x 3/4" Countersunk Phillips Machine Screw	4
FASTENERS (FOR MOUNTING ROUTERS)		
31	Large Washer	4
45	#10-32 x 1/2" Pan-Head Phillips Machine Screw	3
46	1/4-20 x 1 1/2" Pan-Head Phillips Machine Screw	4
47	#10-24 x 1/2" Pan-Head Phillips Machine Screw	4
48	#8-32 x 1/2" Pan-Head Phillips Machine Screw	3
49	1/4-20 KEPS Nut	4
50	5/16-18 x 1/2" Pan-Head Phillips Machine Screw	3
51	M4 x 20 Pan-Head Phillips Machine Screw	3

†4 may be preinstalled on the hinges.

NOTE: The hardware bag contains fasteners for several models. Some fasteners may not be used in the assembly of this model. Refer to the parts list above for the correct sizes and quantities used with this table.




(29) #10-32 KEPS Nut



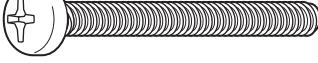

(30) Small Washer



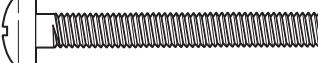
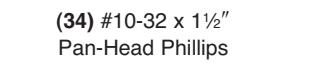

(31) Large Washer



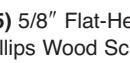

(32) #10-32 Leveling Insert

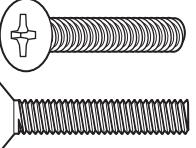
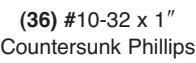
(33) #10-32 x 1/2" Pan-Head Phillips Machine Screw

(34) #10-32 x 1 1/2" Pan-Head Phillips Machine Screw

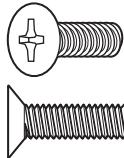



(35) 5/8" Flat-Head Phillips Wood Screw

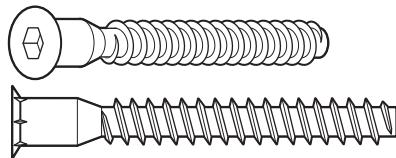



(36) #10-32 x 1" Countersunk Phillips Machine Screw

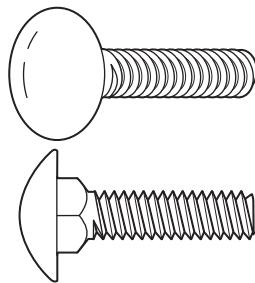
Parts List



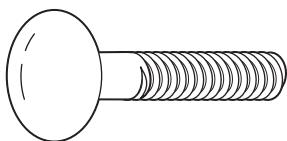
(37) #10-32 x 5/8"
Countersunk Phillips
Machine Screw



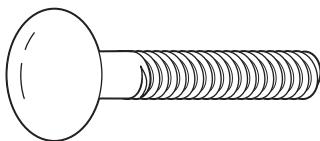
(38) Allen-Head Connector Screw



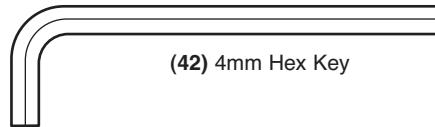
(39) 1/4-20 x 1"
Carriage Bolt



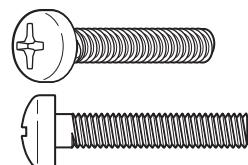
(40) 1/4-20 x 1 1/2" Carriage Bolt



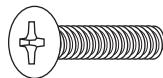
(41) 1/4-20 x 1 3/4" Carriage Bolt



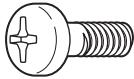
(42) 4mm Hex Key



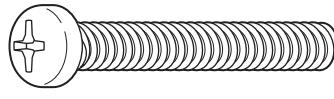
(43) #10-32 x 1"
Pan-Head
Phillips Machine Screw



(44) #10-32 x 3/4" Countersunk
Phillips Machine Screw



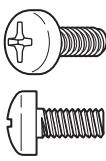
(45) #10-32 x 1/2" Pan-Head
Phillips Machine Screw



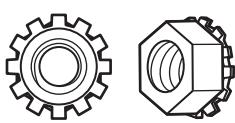
(46) 1/4-20 x 1 1/2" Pan-Head
Phillips Machine Screw



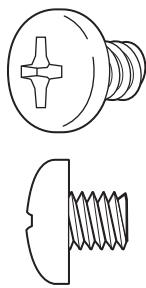
(47) #10-24 x 1/2" Pan-Head
Phillips Machine Screw



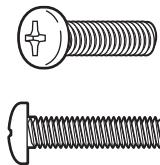
(48) #8-32 x 1/2" Pan-Head
Phillips Machine Screw



(49) 1/4-20
KEPS Nut



(50) 5/16-18 x 1/2" Pan-Head
Phillips Machine Screw



(51) M4 x 20 Pan-Head Phillips
Machine Screw

Router Table Assembly

ASSEMBLING THE ROUTER TABLE

HELPFUL TOOLS

- #1 and #2 Phillips screwdrivers (not included)
- 3/8" wrench or nutdriver (not included)
- 4mm hex key (included)

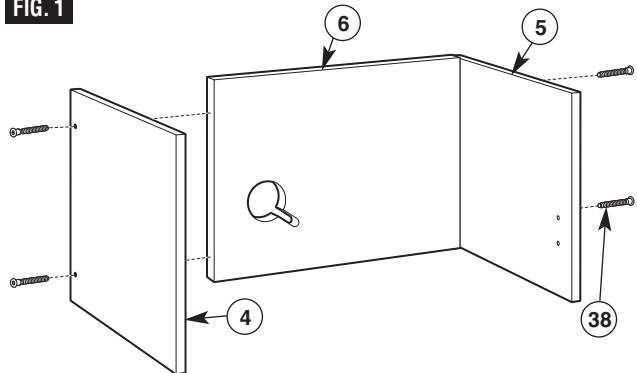
HINT: Applying bar soap or beeswax to the screw threads (35 and 38) will make them easier to install into the panels.

ASSEMBLE SIDES TO BACK (Fig. 1)

NOTE: The mounting holes for the left and right panels are spaced so that the panel will only fit on the correct end of the back. Before attaching the panels, make sure that the predrilled holes for the hinges and door catch are on the INSIDE surface of the panel.

1. Holding the back panel (6) upright, with the cord cutout on the left (see Fig. 1), attach the left side panel (4) to the back panel using two Allen-head connector screws (38).
2. Attach the right side panel (5) to the back panel using two Allen-head connector screws (38).
3. Tighten all fasteners securely with the 4mm hex key (42). The screw head will stand slightly above the panel surface. **DO NOT OVERTIGHTEN!**

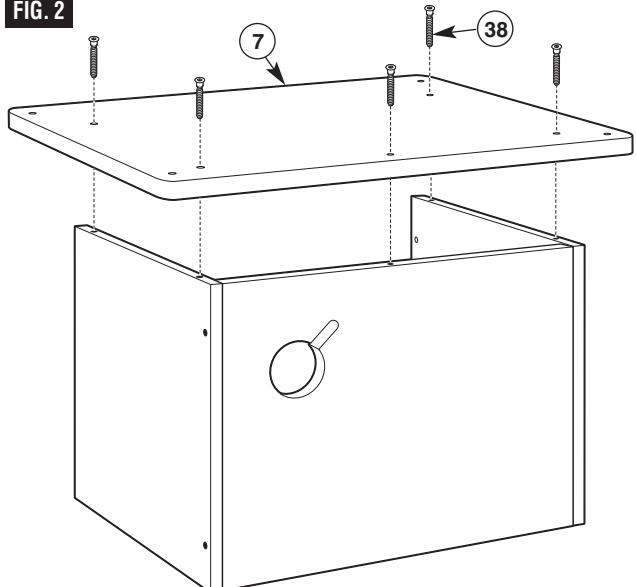
FIG. 1



ATTACHING THE BASE (Fig. 2)

1. Turn the sides/back assembly upside down, and position the base (7), **with countersunk holes on the base facing out**, on the sides/back.
2. Align the holes in the base with the holes in the sides and back, and attach using five Allen-head connector screws (38) (Fig. 2).
3. Tighten all fasteners securely with the 4mm hex key (42). The screw head should be in the counterbore, below the panel surface. **DO NOT OVERTIGHTEN!**

FIG. 2



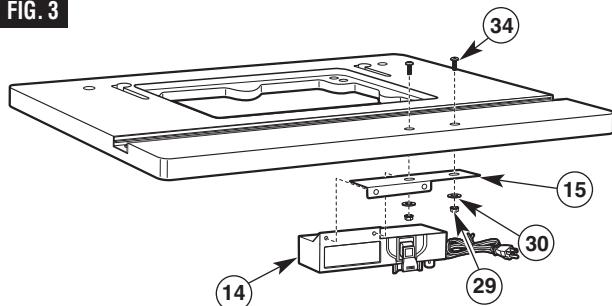
Router Table Assembly

ATTACHING THE SWITCH TO THE TABLETOP (Fig. 3)

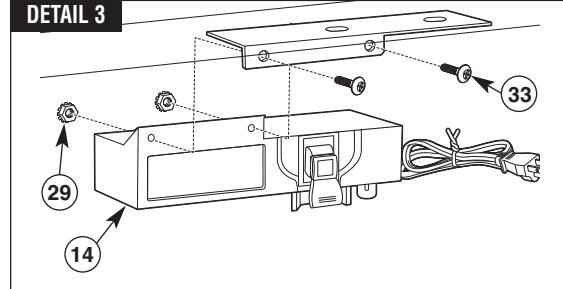
Assembly Hint: It may be easier to attach the switch bracket if you stand the tabletop on its back edge for this step.

1. Align the two holes in the switch mounting bracket (15) with the two through-holes in the router tabletop. From the top side of the table, insert two #10-32 x 1½" pan-head machine screws (34) through the tabletop and bracket and secure the bracket in place with two small washers (30) and two #10-32 KEPS nuts (29) (Fig. 3).
2. Insert two #10-32 KEPS nuts (29) into the hex-shaped recesses in the back of the switch assembly (14) with the toothed washer facing away from the recess. Secure the switch to the switch mounting bracket with two #10-32 x 1/2" pan-head machine screws (33) while holding the KEPS nuts in place in the recess with your finger.

FIG. 3



DETAIL 3

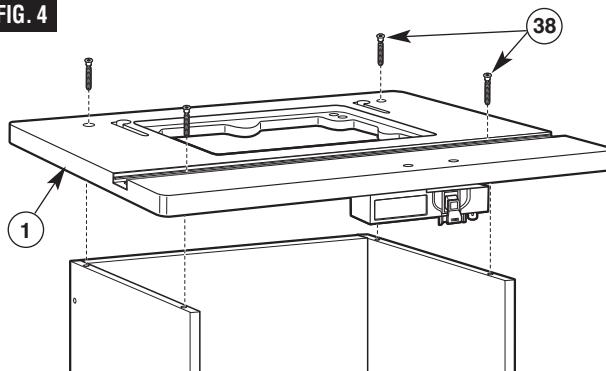


ATTACH THE TABLETOP (Fig. 4)

NOTE: The tabletop may be shipped with the miter channel in place. To access the tabletop mounting holes, remove the channel for this step.

1. With the base assembly upright, position the tabletop (1) on the base assembly, making sure the switch is in the front, as shown in Fig. 4.
2. Secure the tabletop to the base with four Allen-head connector screws (38).
3. Tighten all fasteners securely with the 4mm hex key. The screw head should be in the counterbore, below the panel surface. **DO NOT OVERTIGHTEN!**

FIG. 4

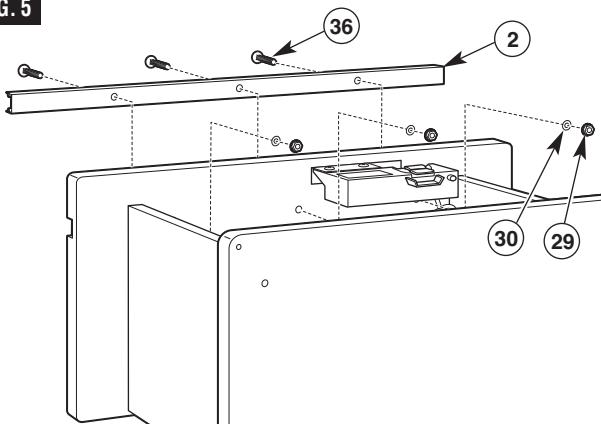


ASSEMBLE THE ALUMINUM MITER CHANNEL TO THE TABLETOP (Fig. 5)

Assembly Hint: It may be easier to install the miter channel if you lay the table on its back for this step.

1. Center the miter channel (2) in the slot on the tabletop; then press the miter channel into the slot.
2. From the top side of the tabletop (1), insert three #10-32 x 1" countersunk Phillips machine screws (36) through the holes in the miter channel (2) and the tabletop (Fig. 5).
3. Secure with a small washer (30) and a #10-32 KEPS nut (29) on each screw.

FIG. 5



Router Table Assembly

ATTACH THE DOOR (Figs. 6 and 7)

HINT: Applying bar soap or beeswax to the screw threads will make them easier to install into the panels.

1. With the bumps on the catch plate against the door surface, attach the metal catch plate (13B) to the inside of the narrow end of the door with a 5/8" lg. flat-head Phillips wood screw (35). To help align the catch plate, the bumps should rest in the top and bottom holes on the door (Fig. 6).
2. Attach the door hinges (12) to the left side panel with two 5/8" lg. flat-head Phillips wood screws (35) on each hinge (Fig. 7).
3. Attach the magnetic catch (13A) to the inside of the right side panel using two 5/8" lg. flat-head Phillips wood screws (35) (Fig. 7).
4. Slowly open and close the door, making sure that it moves freely and does not rub on the base or top, does not come in contact with the switch assembly, and that it latches correctly.
 - If the door rubs, make sure the side panels and switch are assembled correctly.
 - If the magnetic catch does not contact the catch plate, loosen the screws on the magnetic catch and reposition it using the slotted holes in the catch.

FIG. 6

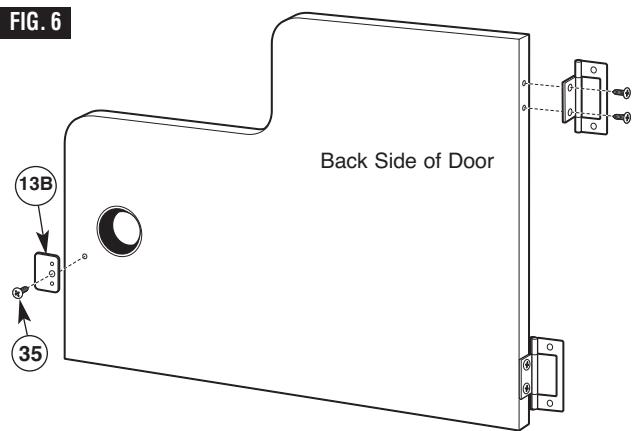
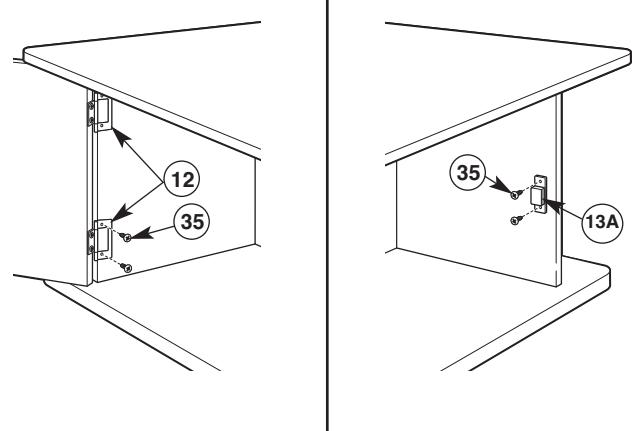


FIG. 7



Router Table Assembly

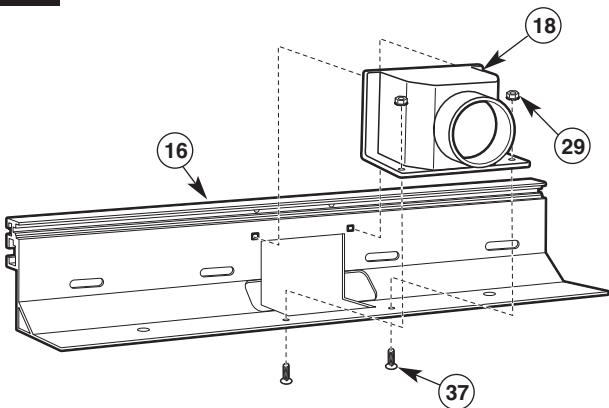
ASSEMBLING THE FENCE

ASSEMBLING THE FENCE (Figs. 8 and 9)

1. Insert the pins molded into the top of the vacuum port (18) into the holes on the rear of the aluminum fence (16), as shown in Fig. 8.
2. From the underside of the fence, insert two #10-32 x 5/8" countersunk machine screws (37) up through the holes in the bottom of the fence and vacuum port. Secure in place with two #10-32 KEPS nuts (29) (Fig. 8).
3. Place the fence right-side up on a flat surface and align the counterbored holes in the fence facings (17) with the slotted holes in the fence. The counterbored side of the facings should face OUT (Fig. 9).
4. Attach both fence facings (17) to the front of the fence, using two 1/4-20 x 1" carriage bolts (39) and two large clamping knobs (19) for each fence facing (Fig. 9).
5. From the front of the overhead guard (20), insert two 1/4-20 x 1½" carriage bolts (40) through the holes in the guard. Slide a spacer (21) on each bolt so that the tabs on the spacers fit into the slots on the guard (Fig. 9).
6. From the front of the fence, insert the carriage bolts through the holes in the top center of the fence. The tabs on the spacers will fit into the top channel on the fence. Secure in place with a small clamping knob (22) on each bolt (Fig. 9).

NOTE: To simplify installation of the router adapter plate and router, do not install the fence onto the router table at this time.

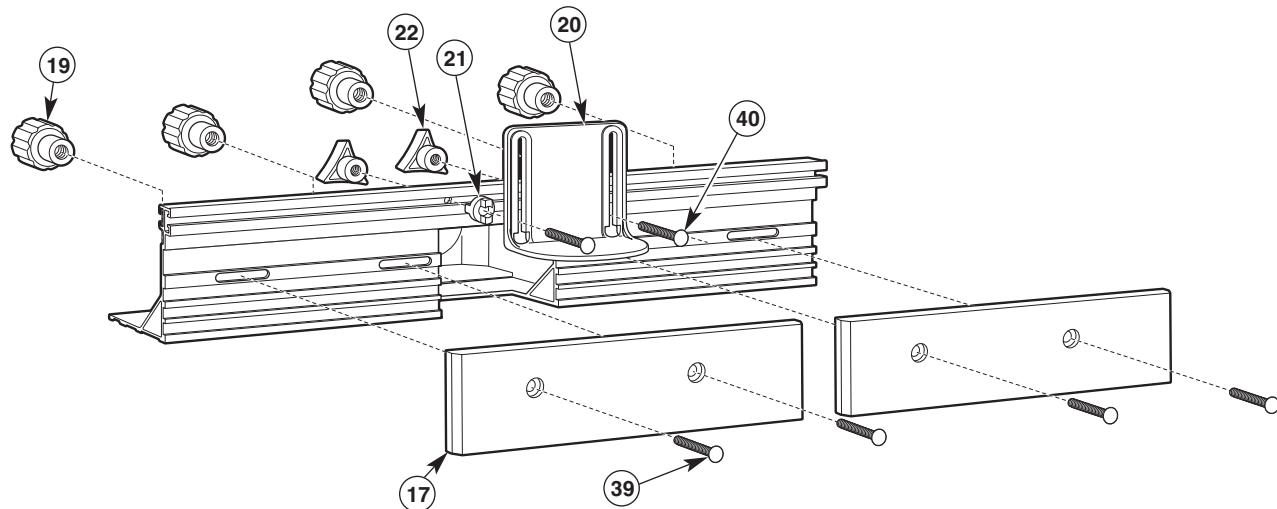
FIG. 8



NOTE: Two plastic jointing shims (23) are included to provide the proper fence offset when jointing. For more about jointing operations and shim placement, see page 28.



FIG. 9



Router Table Assembly

WARNING Before using the router table, verify that the router is securely clamped to the router table base. While working, periodically check the router base fasteners clamping tightness. Router motor vibration can loosen fasteners during use, causing the router to fall from the table.

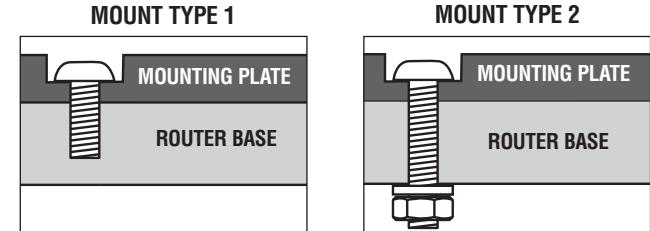
SELECTING THE ROUTER HOLE PATTERN

DETERMINE THE MOUNTING METHOD TO BE USED (see chart on page 16)

If your router model is listed in the chart on page 16, proceed to step 1 below. If it is NOT listed, you must purchase a BOSCH RA1186 Router Adapter Plate, available separately.

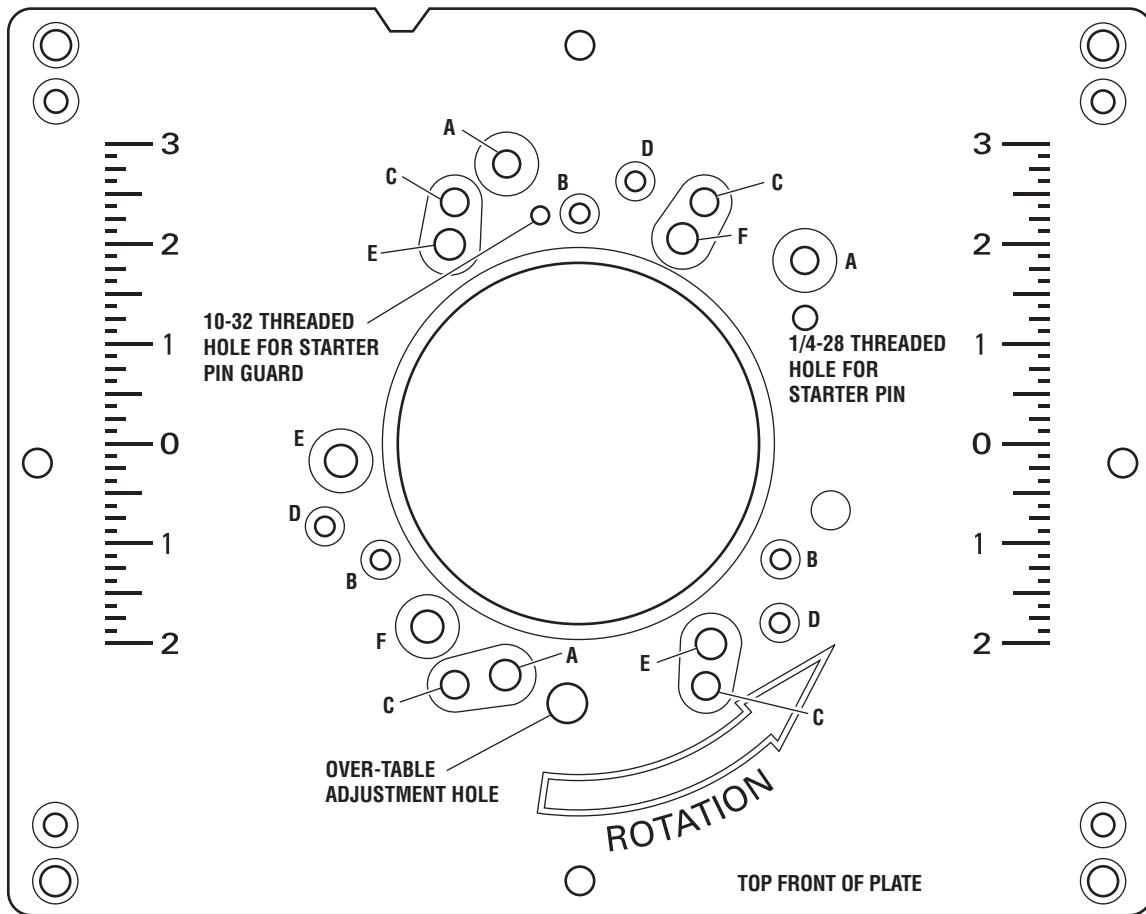
If your router model is listed:

1. Determine the hole pattern that matches the mounting hole pattern for your router.
2. Determine which fasteners you will need to attach the router to the router adapter plate.
3. Determine which mount type (1 or 2) is used for your router model.



MOUNTING PLATE GUIDE FOR COMPATIBLE ROUTERS (Fig. 10)

FIG. 10



Router Table Assembly

CHART 1

Router Brand	Router Model	Hole Pattern	Fasteners Required	Mount Type
Bosch	1613 series	A	1/4-20 x 1½" Pan-head Phillips machine screws (46), washers (31), and 1/4-20 nuts (49)	2
Bosch	1617 series (fixed base models only)	B	#10-24 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (47)	1
Bosch	MR series	B	M4 x 20 Pan-head Phillips machine screws (51)	1
Craftsman	Most Craftsman 1/2" collet routers	E	5/16-18 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (50)	1
DeWalt	DW616, DW618 (fixed base only)	B	#8-32 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (48)	1
Hitachi	M12VC	B	#10-32 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (45)	1
Makita	RF1100, RF1101	B	#10-24 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (47)	1
Milwaukee	5615, 5616	B	#10-24 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (47)	1
Porter-Cable	690 series, 7529 plunge router, and 892-895 series (fixed base only)	B	#10-24 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (47)	1
Ryobi	R161, R162, R163	E	5/16-18 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (50)	1
Ryobi	RE170, RE180 PL	F	5/16-18 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (50)*	1
Skil	1810, 1815, 1820, 1825	D	#10-32 x 1/2" Pan-head Phillips machine screws (45)	1

*RE170 requires the subbase attached for specified fastener length.

ATTACH ROUTER TO MOUNTING PLATE (Figs. 11 and 12)

! WARNING Disconnect the router from the power supply before installing router into the table, making adjustments, changing accessories, removing the router from the table, performing maintenance, or storing the tool. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

1. Remove the plastic subbase from your router (unless otherwise specified in Chart 1) (Fig. 11).
 - If you wish to mount the router with the subbase, you may need to purchase longer fasteners. Using the subbase affects the range of cutting depth.
2. If your router has its own dust extraction hood that mounts to the top of the metal router base and you want to use it under the router table, this is a convenient time to install it.
3. Using Chart 1, determine the hardware and mount type for your router.
 - For most router models, the screws are driven into threaded holes in the router's base (mount type 1).
 - For some router models, the screws go all the way through the base and are fastened with washers and nuts (mount type 2).
 - Competitor routers are outside of BOSCH's control. Changes made to these routers may affect the compatibility to the fasteners specified and/or supplied with this table.
 - Always make sure the screw is fully seated on the adapter plate and that the router base is firmly against the adapter plate to ensure secure mounting. If the router, plate, and fasteners do not seat together properly, you may need to purchase new fasteners of a different length or size.

! WARNING Before using the router table, verify that the router is securely clamped to the router table base. While working, periodically check the router base fasteners' clamping tightness. Router motor vibration can loosen fasteners during use, causing the router to fall from the table.

4. Refer to the mounting plate guide (Fig. 10) on page 15 and align the appropriate mounting plate holes for your router to the router base holes. Make sure that the depth adjustment controls on the router face the front of the mounting plate. Figure 10 shows the proper orientation of the plate when installed on the table.
5. Securely mount your router to the mounting plate (Fig. 12).

FIG. 11

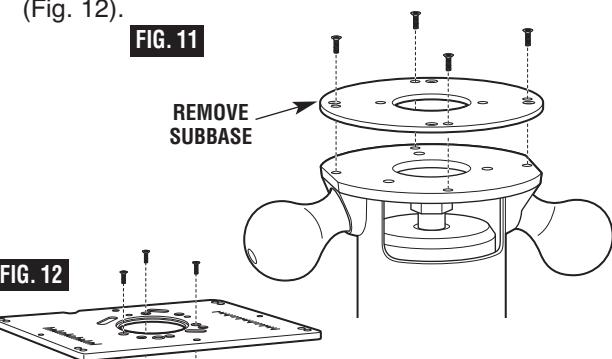
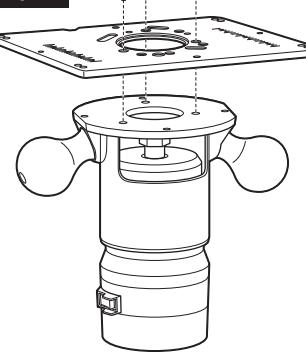


FIG. 12

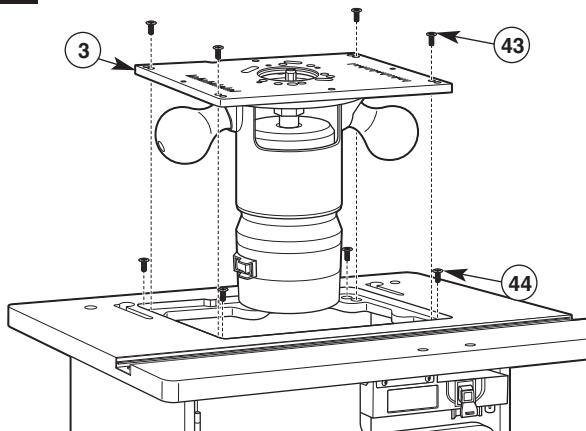


Router Table Assembly

ATTACH THE ROUTER MOUNTING PLATE (Fig. 13)

1. If the fence is already installed on the table, remove it before proceeding.
2. Install the four countersunk leveling screws (44) in the tabletop with a Phillips screwdriver and gently tighten them. Place the router mounting plate (3) on the leveling screws with the number scales right-side up as seen from the front of the table (Fig. 13). Using the Phillips screwdriver and a straight edge, adjust the leveling screws through the holes in the router mounting plate until the top of the plate is flush with the table surface. Turning the screws clockwise will lower the mounting plate and turning them counterclockwise will raise it.
3. Secure the router mounting plate (3) to the table with four #10-32 x 1" pan-head screws (43) (Fig. 13) through the innermost corner holes in the plate. Tighten the screws snugly, but do not overtighten.

FIG. 13



TO REMOVE THE ROUTER AND/OR ROUTER MOUNTING PLATE

WARNING Make sure that the router is NOT plugged into a power outlet when installing into the table, removing from table, making adjustments or changing accessories. Router could accidentally start.

**THE FENCE MUST BE REMOVED FROM
THE ROUTER TABLE WHEN REMOVING OR
REINSTALLING THE ROUTER MOUNTING PLATE.**

To remove the router without removing the mounting plate, see step 3.

1. Remove the four #10-32 x 1" pan-head Phillips machine screws (43) holding the router mounting plate to the tabletop (Fig. 13).
2. Lift the router mounting plate and router upwards from the tabletop.
3. Remove the pan-head Phillips machine screws securing the router to the mounting plate.
4. When reinstalling the router mounting plate, be sure that the plate is level with the tabletop. If needed, readjust as described above.

OVER-TABLE HEIGHT ADJUSTMENT

The router adapter plate features an access hole to allow use with the over-table height adjustment feature on the BOSCH 1617 series routers. Refer to your router manual for additional information on using this feature.

For other brands of routers with over-table height adjustment features, it may be necessary to drill an access hole in the router mounting plate as follows:

1. Remove the subbase from the router and align the mounting holes in the subbase with the corresponding mounting holes in the adapter plate. Be sure to orient the subbase so that the router switch will be toward the front of the table.

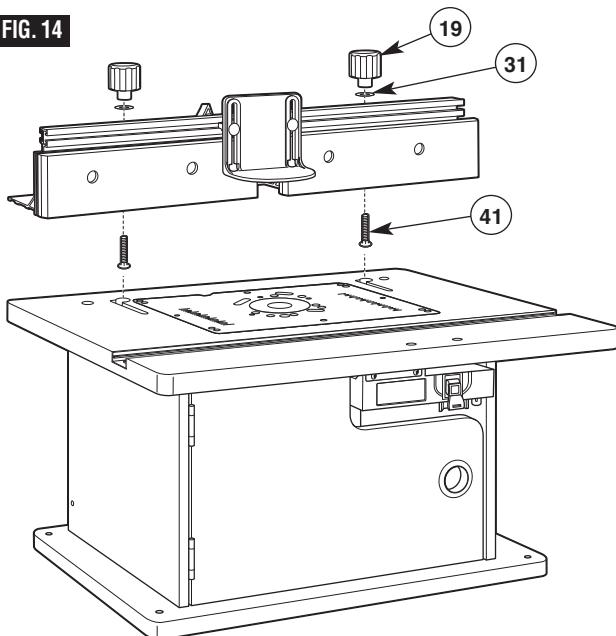
2. Using a pencil or centerpunch, mark the location of the over-table height adjustment hole on the router adapter plate.
3. Remove the subbase from the adapter plate and carefully drill the over-table height adjustment hole.
4. Make sure that the hole will accommodate the height adjustment tool for your router. Remove any burrs or rough edges with sandpaper.

Router Table Assembly

ATTACHING THE FENCE TO THE TABLE (Fig. 14)

- From underneath, slide two 1/4-20 x 1 3/4" carriage bolts (41) up through the holes in the bottom of the fence. Slide a large washer (31) onto each bolt and loosely attach a large clamping knob (19) onto each bolt.
- Insert the carriage bolt heads through the holes of the J-slots on the tabletop, making sure the bolt head is below the inside surface of the tabletop and can slide freely into the J-slot.
- Slide the fence assembly left and into the J-slot and make sure that it slides smoothly from front to back.
NOTE: Use the scale on the tabletop as a guide when aligning the fence for routing operations. Once the fence is positioned and aligned correctly, tighten the clamping knobs SECURELY.

FIG. 14



WARNING Before operating, make sure the entire unit (table with router installed) is placed on and secured to a solid, flat, level surface and will not tip. Use of auxiliary in-feed and out-feed supports is necessary for long or wide workpieces. Long workpieces without adequate support can cause the router table to tip over.

SECURING THE ROUTER TABLE TO A WORK SURFACE (Fig. 15)

Preferred method:

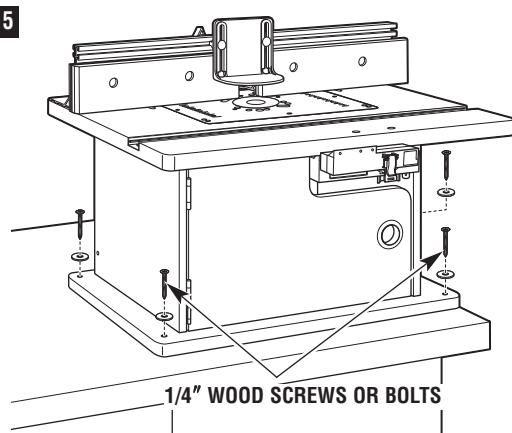
The base of the router table has four mounting holes. These holes can be used to attach it to a workbench or work surface with four 1/4" wood screws and washers or bolts, washers, and nuts (not provided).

HINT: Position the router table in the desired location and mark the hole locations using the holes in the table base. Then drill suitable pilot (for wood screws) or through-holes (for bolts).

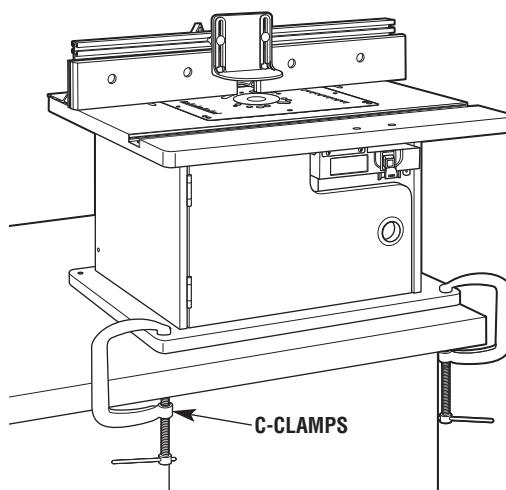
Alternative method:

The base can be secured to a workbench or work surface with C-clamps.

FIG. 15



OR



Router Table Assembly

! WARNING Disconnect the router from the power supply before installing router into the table, making adjustments, changing accessories, removing the router from the table, performing maintenance, or storing the tool. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

! WARNING Do not alter tabletop insert ring or insert plate bit hole. Match the cutting diameter of the bit to the inner diameter of the insert ring or insert plate bit hole such that the difference is no less than 1/16" on a side. Insert rings are meant to reduce the gap between the cutting diameter of the bit and table so that workpieces maintain full support of the table while routing.

TABLETOP INSERT RINGS (Fig. 16)

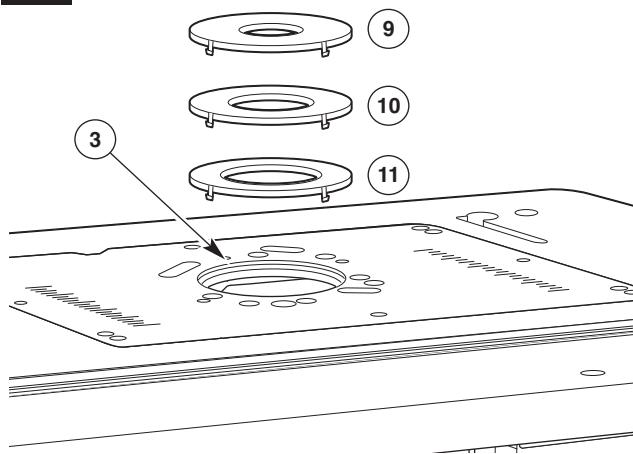
This router table includes three insert rings with the following hole sizes:

- (9) 1" in diameter, for use with bits with diameters up to 7/8"
- (10) 2" in diameter, for use with bits with diameters up to 1 7/8"
- (11) 2 3/4" in diameter, for use with bits with diameters up to 2 5/8"

No insert ring is used for bits with diameters over 2 5/8" and up to 3 1/2".

! WARNING Do not use the router table with bits over 3 1/2" in diameter. Bits larger than 3 1/2" exceed the clearance hole in the tabletop insert rings. Bits larger than 3 1/2" can contact insert plate or insert ring, throwing fragments.

FIG. 16



TO INSTALL TABLETOP INSERT RINGS (Fig. 16):

1. Select the insert ring (9–11) that best accommodates the router bit to be used.
2. Press the insert ring (9–11) into the large hole in the router mounting plate (3). If the fence is in the way, loosen the clamping knobs on the fence and slide the fence back out of the way.
3. Press down evenly over the tabs until the insert ring (9–11) locks into place.
4. To remove, pull up gently until the tabs disengage. When not in use, store insert rings (9–11) in a resealable plastic bag in the router table cabinet.

! WARNING Do not use, attempt to change, or remove tabletop insert rings from the tabletop unless the router is off and unplugged. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

Router Table Operation

SWITCH CONTROL BOX

! WARNING Do not plug router motor power cord into standard wall outlet. It must be plugged into the router table switch. Power tool switches and controls need to be within your reach in emergency situations.

GENERAL INFORMATION

The power switch is designed for use with most BOSCH Router Tables. It provides the convenience of an ON (RESET)-OFF switch at the front of the table, thus eliminating the need to reach underneath the table to turn the router ON and OFF.

The power switch also provides an optional simultaneous ON-OFF control of an additional accessory, such as a light, wet/dry vac, etc. The switch has an internal, resettable circuit breaker to provide overload protection.

ELECTRICAL REQUIREMENTS

The switch box cord should only be plugged into a 14-gauge (or heavier), three-wire extension cord with a three-hole grounding receptacle and three-prong grounding plug. The extension cord must be plugged into a matching outlet that has been installed by a licensed electrician and grounded in accordance with all local codes and ordinances.

DAMAGED OR WORN EXTENSION CORDS ARE NOT TO BE USED AND ARE TO BE REPLACED IMMEDIATELY.

The electrical outlets at the back of the switch box will accept three-hole extension cords.

The electrical receptacles at the back of the switch box will accept either three-prong or two-prong plugs from a router or accessory.

In the event of a malfunction or breakdown, grounding provides the path of least resistance for electrical current in order to reduce the risk of electrical shock. This switch box is equipped with an electrical cord that has an equipment-grounding connector and a grounding plug.

DO NOT modify the plug from the switch if it does not plug into the extension cord. Obtain an extension cord with the proper outlet.

Improper connection of the equipment-grounding conductor can result in risk of an electrical shock. The conductor with insulation that has a green outer surface, with or without yellow stripes, is the equipment-grounding conductor.

DO NOT CONNECT THE EQUIPMENT-GROUNDING CONDUCTOR TO A LIVE TERMINAL.

Check with a licensed electrician if the grounding instructions are not completely understood, or if there is doubt as to whether the electrical outlet or extension cord is properly grounded.

! WARNING Do not permit fingers to touch terminals of the plug when inserting or removing the plug from the outlet. Risk of Electric Shock.

! WARNING Use the switch box only when properly assembled to the router table. Use only with a router that has also been properly installed on a properly assembled router table. Such precautionary safety measures reduce the risk of injury due to loss of control.

! WARNING Do not exceed a total combined rating of 15 amps when connecting the router and any accessories such as a light or wet/dry vacuum. The switch has a rating of 15 amps.

Router Table Operation

CONNECTING THE ROUTER POWER CORD TO THE SWITCH

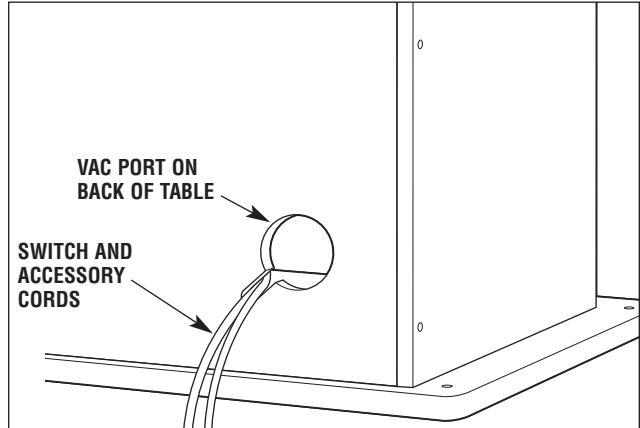
! WARNING Before connecting router to router table switch box, ensure that the router switch is OFF, and that the router table switch box is unplugged. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

1. Plug the router power cord into one of the electrical outlets on the back of the switch case (14).
2. Form the excess power cord into a coil.
3. Wrap two pieces of friction tape or strong cord around the coiled cord at opposite sides of the coil.
4. Allow some slack so that the cord does not become stretched when it is plugged into the switch box outlets.
5. If desired, at this time plug the power cord from an accessory, such as a wet/dry vac or light, into the other outlet.

! WARNING Before starting to work, ensure that the power cords from the router, accessories, the switch case, and the extension cord do not and cannot come in contact with the router or any moving parts of the router. Such precautionary safety measures reduce the risk of injury due to loss of control.

Cord Routing

Route the switch cord and any accessory power cords through the notch in the vacuum port on the back of the router table cabinet.



Router Table Operation

SWITCH OPERATION (Fig. 17)

This section explains the operation and features of the switch box assembly prior to plugging the power cord into a power outlet. The intent is to familiarize the user with the switch operation without actually turning ON the router.

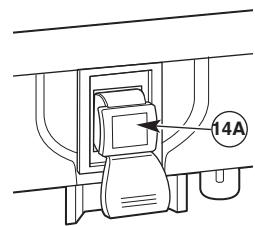
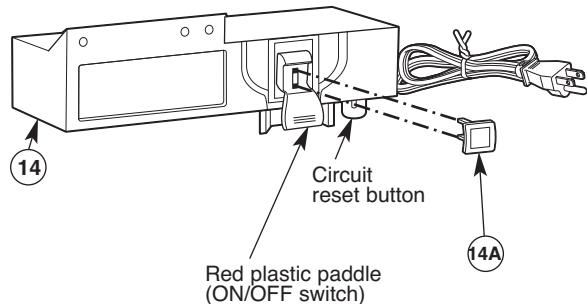
The switch box (14) (Fig. 17) incorporates a lockout key (14A) to help prevent unauthorized use by others.

- The lockout key (14A) is the yellow part in the top of the red plastic paddle. The yellow lockout key **must be completely** inserted into the top of the red plastic paddle and switch box (14) before the paddle can be turned ON.
- The circuit reset button for the switch box (14) is on the bottom right side of the box.

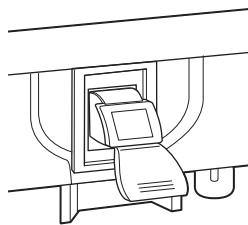
WARNING Make sure that the extension cord is not plugged into an electrical outlet before proceeding any further.

1. Make sure the yellow lockout key (14A) is completely inserted in the top of the red plastic paddle.
4. To prevent unauthorized use, the switch can be disabled by removing the yellow lockout key (14A) completely from the top of the red plastic paddle.

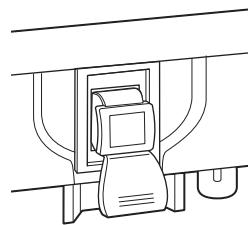
FIG. 17



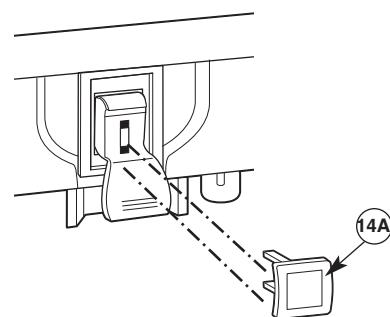
2. To turn the router ON, lift the red plastic paddle up to the ON position.
3. To turn the router OFF, press the red plastic paddle to the OFF position.



ON
(UP)



OFF
(DOWN)



Router Table Operation

! WARNING Before proceeding any further, make sure the switch on the router is in the OFF position and the switch lever is in the OFF position.

! WARNING Never leave the router unattended while it is running or before it comes to a complete stop.

! WARNING Before starting to work ensure that the power cords from the router, accessories, the switch case, and the extension cord do not and cannot come in contact with the router or any moving parts of the router. Such precautionary safety measures reduce the risk of injury due to loss of control.

The switch power cord can now be plugged into the extension cord.

ROUTER AND SWITCH OPERATION

This section explains operation of the switch with the power cord plugged into the extension cord.

The router will turn ON when the red paddle on the switch box is pulled up to the ON position.

1. Position the ON/OFF switch on the router in the ON position. On certain routers this will require the use of the switch trigger and "LOCK-ON" button. (Consult router owner's manual.) **Make sure the switch on the switch box is in the OFF position when doing this.**
2. To turn the router ON, pull up the red paddle to the ON position. See page 22.
3. To turn the router OFF, press the red paddle to the OFF position. See page 22.

CIRCUIT RESET BUTTON

NOTE: In the event of an overload, the internal switch circuit breaker will trip the switch to the OFF position. This will interrupt power to the router and any accessory plugged into the switch itself. **If this occurs, proceed as follows:**

1. Push the red plastic paddle to the OFF position and unplug the switch cord from the wall outlet or extension cord.
2. Turn router switch to OFF position.
3. Remove the workpiece from the router table.
4. Correct the cause of the overload situation. For example, if too many accessories are plugged into the switch, or combined amperage exceeds the switch rating, remove the accessory. Other causes include the removal of too much stock or use of too high a feed rate.
5. Press the circuit reset button on the bottom of the switch box.
6. Plug the switch power cord into the wall outlet or extension cord.
7. Restart the router as described in the section **ROUTER AND SWITCH OPERATION** on this page.

! WARNING If the switch case does not work and you have tried to RESET the circuit reset button as described above:

- Unplug ALL electrical connections.
- Remove the switch from the router table and obtain a replacement switch by calling BOSCH customer service at 1-877-BOSCH99.

WHEN THE ROUTER TABLE IS NOT IN USE

1. Make sure the switch is in the OFF position.
2. Remove the lockout key (14A). See page 22.
3. **Store the lockout key in a safe location where it is not available to children and other unauthorized persons.**
4. To turn the router ON, pull up the red paddle to the ON position. See page 22.
5. Remove the router bit from the router.
6. Position the router collet assembly below the top of the router table.

NOTE: If the key should become lost or damaged, replacement keys are available by calling BOSCH customer service at 1-877-BOSCH99.

Router Table Operation

ATTACHING AND USING A WET/DRY VACUUM

! WARNING Before connecting vacuum to router table switch box, ensure that the vacuum switch is OFF, and that the router table switch box is unplugged. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

! WARNING Do not exceed a total combined rating of 15 amps when connecting the router and any accessories such as a light or wet/dry vacuum. The switch has a rating of 15 amps.

This router table features two vacuum ports for the attachment of a wet/dry vac with a 2½" nozzle. Select which port will provide optimal results, based on your routing operation:

- For routing operations where shavings and dust are typically pulled down under the tabletop, such as grooving, use the slotted hole in the back of the table cabinet. This will help prevent a buildup of sawdust and wood chips in the cabinet. To attach, simply push the nozzle into the port.
- For routing operations where sawdust and wood chips are ejected onto the tabletop, such as many edge-cutting operations, use the vacuum port on the back of the fence. To attach, simply push the nozzle into the port while holding the fence assembly in place.

The vacuum can be plugged into the router table switch and the cord routed through the slot in the vacuum port on the back of the cabinet. Be sure the cord does not interfere with router operation.

! CAUTION Operating the router table without a wet/dry vacuum can result in an excessive buildup of sawdust and wood chips under the fence assembly and guard, reducing the performance of the router table and fence assembly.

RECOMMENDATION: To maximize performance, regardless of whether a wet/dry vac is being used, remove the sawdust and wood chips from the cabinet and from under the fence assembly and guard as needed.

RECOMMENDATION: It is always a good practice to keep the work area clean. As necessary, remove any accumulated sawdust and wood chips from the top of the router table, as well as from the surrounding work area and floor.

! WARNING Never place your fingers near a spinning bit or under the guard when the router is plugged in. Such precautionary safety measures reduce the risk of personal injury.

INSTALLING THE ROUTER BIT (CUTTER)

! WARNING Disconnect the router from the power supply before making adjustments or changing accessories. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

Install the router bit according to the instructions included with your router. Because of the large variation of router bits, certain router bits may not always operate in the desired manner with this router table.

To ensure that the most popular bits will perform satisfactorily, install the bit so that the router collet engages 3/4" of the router bit shank. If the shank of the router bit bottoms out in the collet, back out the router bit approximately 1/16" to allow for proper tightening.

NEVER INSTALL ROUTER BITS WITH LESS THAN 3/4" OF SHANK ENGAGEMENT IN THE COLLET.

Router Table Operation

ASSEMBLING THE FEATHERBOARDS (Figs. 18–20)

NOTE: The top/front side of each featherboard is marked to indicate proper feed direction.

Fence Featherboard (Figs. 18 and 19)

1. Insert two 1/4-20 x 1 1/2" carriage bolts (40) through the slotted holes in the featherboard (24). See Fig. 18.
2. Slide a large washer (31) onto each carriage bolt and thread a small clamping knob (22) three or four turns onto each carriage bolt.
3. To install on the fence, slide a spacer (21) over the head of each carriage bolt, aligning the tabs on the spacer with the slot in the featherboard (Fig. 19). Then slide the carriage bolt heads into the T-slot on the top of the fence.
4. Secure the featherboard assembly by tightening the knobs, making sure that the tabs on the spacer are in the slot on the fence.

Tabletop Featherboard (Fig. 20)

NOTE: The featherboard slide plate assembly is T-shaped for use in the miter channel and has round indentations on the bottom for the carriage bolt heads.

1. Insert two 1/4-20 x 1 1/2" carriage bolts (40) through the holes in both the lower (25A) and upper (25B) featherboard slide plate and the slotted holes in the featherboard (24) as shown in Fig. 20.
2. Slide a large washer (31) onto each carriage bolt and thread a small clamping knob (22) three or four turns onto each carriage bolt.
3. To install the featherboard in the miter channel, insert the featherboard slide plate into the miter channel. Then slide the featherboard to the desired location on the miter channel and tighten the clamping knobs.

FIG. 18

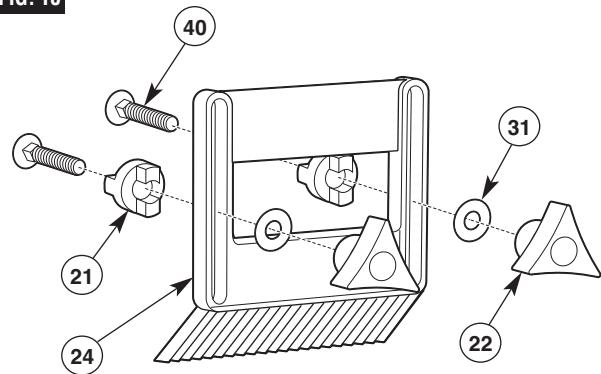


FIG. 19

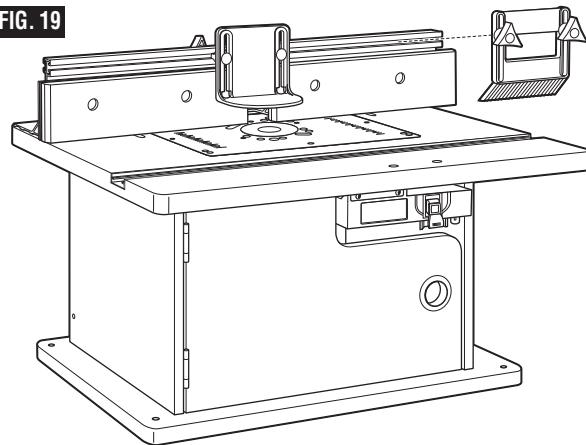
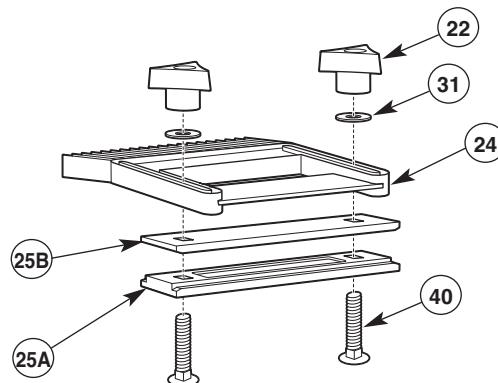


FIG. 20



Router Table Operation

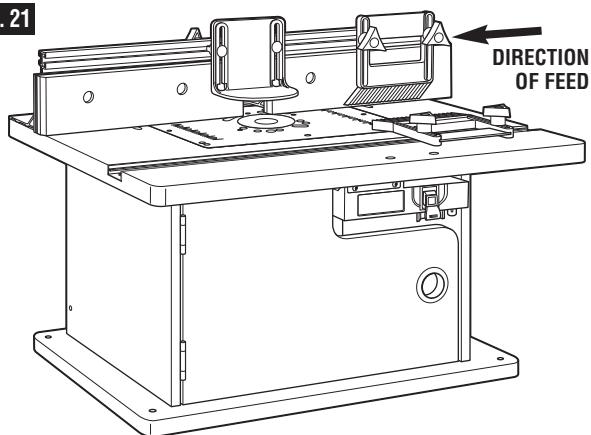
ROUTING USING FEATHERBOARDS (Fig. 21)

Featherboards are helpful in controlling the workpiece while routing and assist in keeping the workpiece flat on the tabletop. The tabletop featherboard, combined with the fence featherboard, helps keep the workpiece pressed against the fence and tabletop. The best location for the featherboards varies according to your application, workpiece size, and other factors.

1. Loosely install the featherboard(s) as described on page 25.
2. Place the workpiece on the router table so that it is squarely against the fence.
3. Position both featherboards snugly against the workpiece and tighten the clamping knobs.
4. The workpiece should move with some resistance but without requiring a great effort.
5. For wider workpieces, the tabletop featherboard cannot be used. The second featherboard may also be positioned on the fence, if desired.

Additional featherboards, model RA1187, can be purchased from your Bosch retailer.

FIG. 21



! WARNING Never let go of the workpiece when routing until the cut has been completed and the workpiece is completely clear of the bit. Such precautionary safety measures reduce the risk of personal injury and/or property damage.

- Featherboards aid in holding the workpiece in position when routing on a router table.
- They are NOT intended to hold the workpiece in place alone when the workpiece is in contact with the bit, or at any other time when the bit is turning.

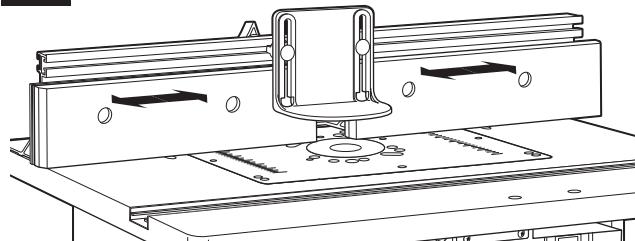
! WARNING For accuracy in routing and improved control, the workpiece should be held against the router table fence when routing.

ADJUSTING THE FENCE FACING (Fig. 22)

The right and left fence facings are attached to the front face of the router table fence and can be adjusted inward or outward from the router bit to allow proper clearance for different-sized bits. To provide the best support during routing operations, the fence facings should be as close to the bit as possible without being able to come in contact with the bit (typically about 1/4" from the bit is a suitable distance).

1. Loosen the two clamping knobs on the backs of the fence facings and slide the facings inward or outward from the router bit as needed.

FIG. 22



! WARNING Always hold the workpiece against the router table fence when routing. Such precautionary safety measures increase the accuracy in routing and improve the control of the workpiece, reducing the risk of personal injury.

2. Once the fence facings are in the desired position, tighten the clamping knobs SECURELY.

Router Table Operation

ADJUSTING DEPTH AND HEIGHT OF CUT (Fig. 23)

1. Select a board that is smooth and straight, with good square edges.
2. Mark lines "A" and "B" on the end of the board, as shown in Detail 23.
 - Line "A" indicates the desired *height of cut*.
 - Line "B" indicates the desired final *depth of cut*.
 - The area outlined by "A," "B," and the edge of the board is the area that will be cut away.
3. Following the instructions that came with your router, adjust the router height of cut until the top of the router bit lines up with line "A."
4. If the desired depth of cut can be cut in a single pass, loosen the fence clamping knobs and move the fence forward or backward until the outermost cutting edge of the router bit is aligned with line "B." It may be necessary to reposition the guard to provide clear access.

NOTE: For deeper cuts, do NOT attempt to make the cut in a single pass. Make multiple shallower passes, progressively moving the fence backward until the desired depth of cut is reached.

5. Use the scales on the table top as a guide to align the fence; then SECURELY tighten both fence clamping knobs.

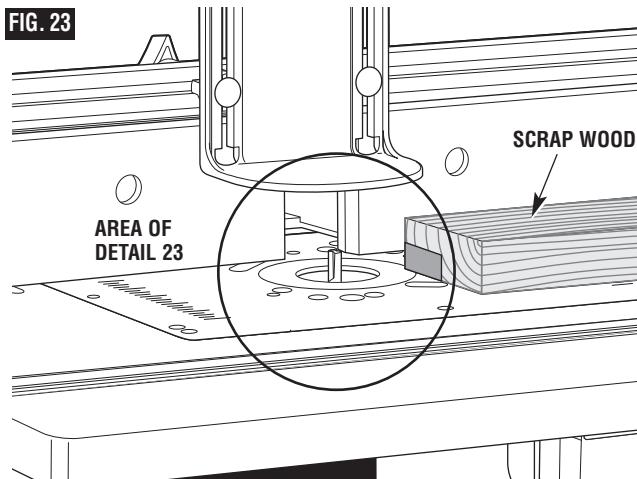
WARNING Always make sure that the fence and guard cannot come in contact with the router bit. Failure to do so will result in damage to the router table and can cause personal injury.

6. Once all adjustments have been made, double-check that:
 - The router is SECURELY tightened in the router base.
 - The router bit is SECURELY tightened in the router collet, with at least 3/4" shank engagement.
 - The router base is SECURELY tightened to the router mounting plate.

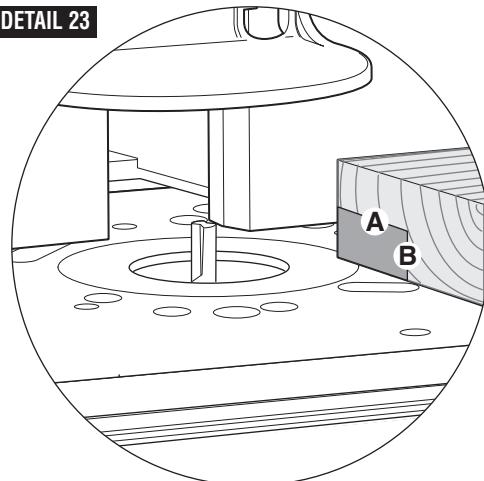
7. Remove the board from the table.

NOTE: When making adjustments, use a piece of scrap wood to make trial cuts before making the cut with the actual workpiece.

FIG. 23



DETAIL 23



Router Table Operation

FULL EDGE CUTTING OR JOINTING (Figs. 24 and 25)

For maximum strength and accuracy, boards that are to be joined together should be smooth and true. The edges should be true to the workpiece surface. You can true the edges using the router table with a **straight bit**.

NOTE: Use the jointing shim(s) to provide continuous support for the workpiece as it is fed past the router bit.

WARNING Always make sure that the fence and guard cannot come in contact with the router bit. Failure to do so will result in damage to the router table and can cause personal injury.

1. Loosen the clamping knobs on the left fence facing.
 2. Align the slot in the jointing shim(s) with the holes in the fence facing, and slide the jointing shim(s) between the fence and the left fence facing (Fig. 24).
Use one jointing shim for a $1/16"$ offset, or both jointing shims for a $1/8"$ offset.
 3. Install a straight bit in the router.
 4. Position both fence facings so that they clear the bit by $1/4"$.
 5. Tighten the four clamping knobs holding the fence facings in place.
 6. Place a straight edge or a straight piece of wood on the table so that it rests against the left fence facing.
 7. Move the fence back until the straight edge lines up with the cutting edge of the bit and is still in contact with the left fence facing.
 8. Tighten the clamping knobs.
 9. Remove the straight edge or board.
 10. Adjust the height of the bit so that it will cut the complete thickness of the workpiece.
 11. Position the featherboards, if desired. See **ROUTING USING FEATHERBOARDS** on page 26.
 12. Remove the board from the table and lower the overhead guard to the operating position. Tighten the guard clamping knobs SECURELY.
- NOTE:** When making adjustments, use a piece of scrap wood to make trial cuts before making the cut with the actual workpiece.
13. Make sure that both the router and switch box are OFF; then plug the router into the switch box.

FIG. 24

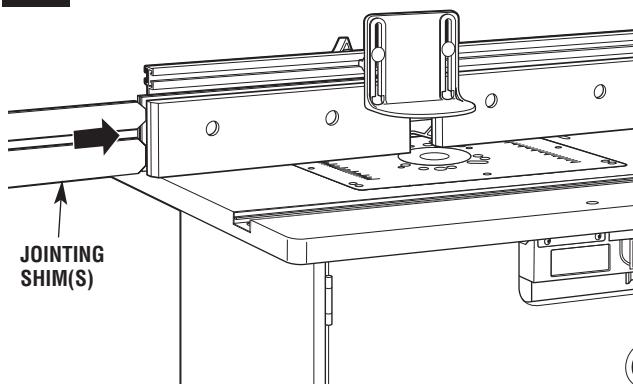
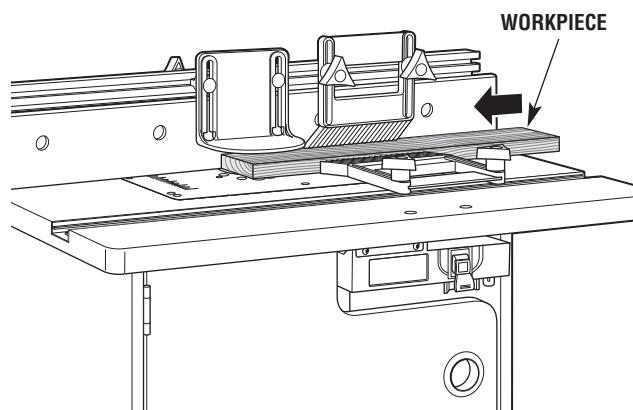


FIG. 25



14. While firmly holding a piece of scrap wood against the fence and down against the router table, feed a piece of scrap wood toward the bit in the direction shown by the arrow in Fig. 25.
15. Using the switch box, turn the router OFF. If any adjustments are needed, unplug the power cord and repeat steps 6–11 until all adjustments are correct. Once you are satisfied with all settings, make the cut with the actual workpiece.

Router Table Operation

EDGE CUTTING WITH NONPILOTED ROUTER BITS (Figs. 26 and 27)

! WARNING Disconnect the router from the power supply before making adjustments or changing accessories. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

NOTE: If the jointing shim is installed, remove it before proceeding.

When using nonpiloted router bits, the fence is used to set the depth of cut. For deep cuts, do not try to cut the total depth all in one pass. Repeat the cut, taking multiple smaller cuts.

1. Install the desired bit in the router.
2. Follow the instructions on page 27 to set the desired depth of cut and height of cut (Fig. 26). Make sure that the fence and router are SECURELY in place.
3. Position both fence facings so that they clear the bit by 1/4".
4. Tighten the four clamping knobs holding the fence facings in place.
5. Position the featherboards, if desired. See ROUTING USING FEATHERBOARDS on page 26.
6. Remove the board from the table and lower the overhead guard to the operating position. Tighten the guard clamping knobs SECURELY.
- NOTE:** When making adjustments, use a piece of scrap wood to make trial cuts before making the cut with the actual workpiece.
7. Make sure that both the router and switch box are OFF; then plug the router into the switch box.
8. While firmly holding a piece of scrap wood against the fence and down against the router table, feed a piece of scrap wood toward the bit in the direction shown by the arrow in Fig. 27.
9. Using the switch box, turn the router OFF. If any adjustments are needed, unplug the power cord and repeat steps 2–8 until all adjustments are correct. Once you are satisfied with all settings, make the cut with the actual workpiece.

FIG. 26

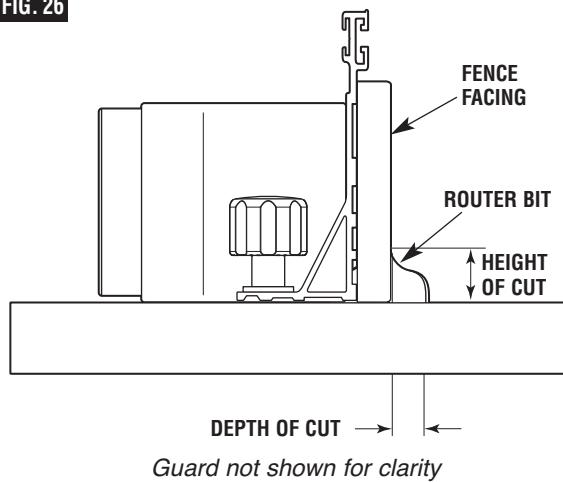
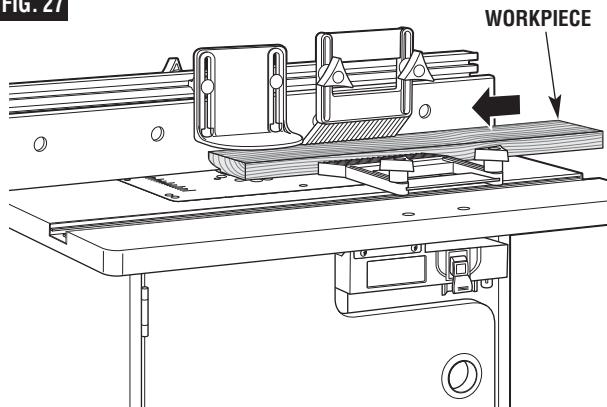


FIG. 27



Router Table Operation

EDGE CUTTING WITH PILOTED ROUTER BITS (Figs. 28 and 29)

WARNING Disconnect the router from the power supply before making adjustments or changing accessories. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

NOTE: If the jointing shim is installed, remove it before proceeding.

1. Install the desired piloted bit in the router.
2. Follow the instructions on page 27 to set the desired height of cut (Fig. 28). Make sure that the router is SECURELY in place.
3. Adjust the router table fence back just enough that the pilot on the router bit will control the depth of cut. The router bit pilot should just barely protrude past the fence facings. Tighten the fence clamping knobs SECURELY.
4. Position both fence facings so that they clear the bit by $1/4"$.
5. Tighten the four clamping knobs holding the fence facings in place.
6. Remove the board from the table and lower the overhead guard to the operating position. Tighten the guard clamping knobs SECURELY.
- NOTE:** When making adjustments, use a piece of scrap wood to make trial cuts before making the cut with the actual workpiece.
7. Make sure that both the router and switch box are OFF; then plug the router into the switch box.
8. While firmly holding a piece of scrap wood against the fence and down against the router table, feed a piece of scrap wood toward the bit in the direction shown by the arrow in Fig. 29.
9. Using the switch box, turn the router OFF. If any adjustments are needed, unplug the power cord and repeat steps 2–8 until all adjustments are correct. Once you are satisfied with all settings, make the cut with the actual workpiece.

FIG. 28

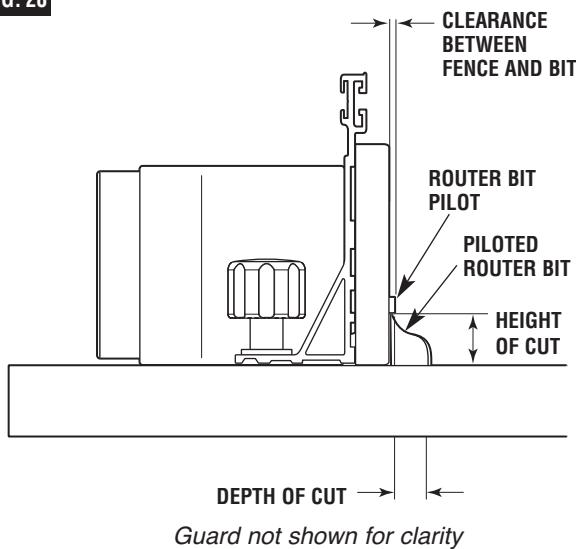
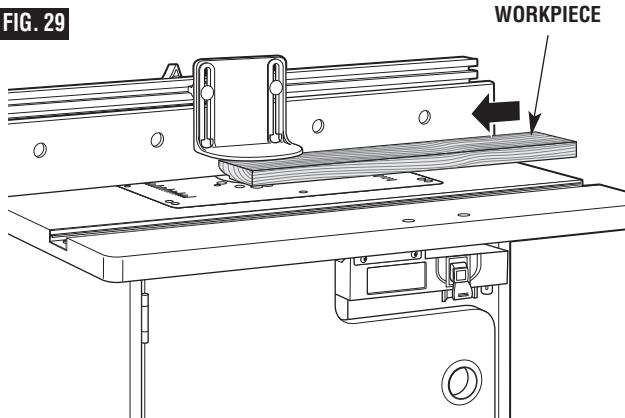


FIG. 29



Router Table Operation

GROOVING, FLUTING, AND VEINING (Figs. 30 and 31)

WARNING Disconnect the router from the power supply before making adjustments or changing accessories. Such precautionary safety measures reduce the risk of unintentional tool operation.

NOTE: If the jointing shim is installed, remove it before proceeding.

When performing these routing operations, the use of featherboards and a push shoe is recommended.

For best results and maximum accuracy, the side of the workpiece that will be against the fence must be square and straight.

If you are using a wet/dry vac, it should be connected to the vac port on the back of the table cabinet.

1. Install the desired end-cutting bit in the router.
2. Follow the instructions on page 27 to set the desired depth of cut (location of cut) and height of cut (Fig. 30). Make sure that the fence and router are SECURELY in place.
3. Position both fence facings so that they provide continuous support of the workpiece.
4. Tighten the four clamping knobs holding the fence facings in place.
5. Position the featherboards, if desired. See ROUTING USING FEATHERBOARDS on page 26.
6. Remove the board from the table and lower the overhead guard to the operating position. Tighten the guard clamping knobs SECURELY.

NOTE: When making adjustments, use a piece of scrap wood to make trial cuts before making the cut with the actual workpiece.

7. Make sure that both the router and switch box are OFF; then plug the router into the switch box.
8. While firmly holding a piece of scrap wood against the fence and down against the router table, feed a piece of scrap wood toward the bit in the direction shown by the arrow in Fig. 31.
9. Using the switch box, turn the router OFF. If any adjustments are needed, unplug the power cord and repeat steps 2–8 until all adjustments are correct. Once you are satisfied with all settings, make the cut with the actual workpiece.

FIG. 30

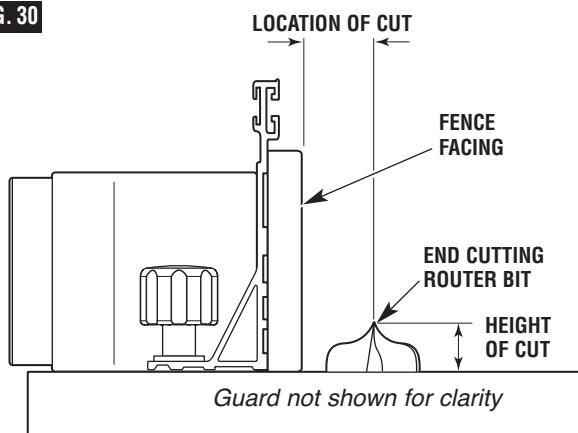
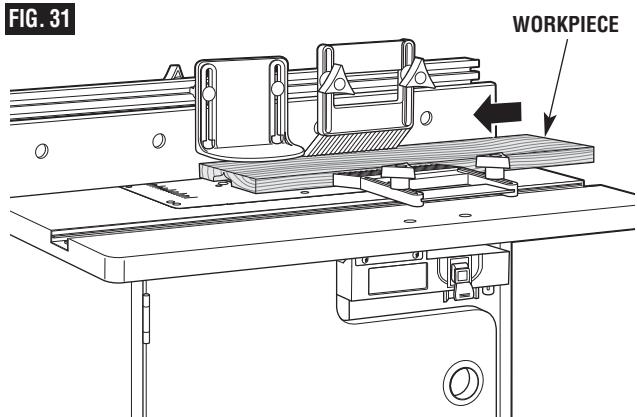


FIG. 31



Router Table Operation

USING THE STARTER PIN FOR EDGE FORMING OF CURVES

The starter pin (26) is used instead of the fence for operations that involve routing curves in the workpiece. It should be used only with bits that have pilot bearings. Thread the starter pin into the threaded hole in the mounting plate and tighten securely with a slotted screwdriver (Fig. 32).

Attach the starter pin guard (27) to the mounting plate by threading a #10-32 x 3/8" truss-head machine screw (28) through the hole in the guard post and into the threaded hole in the mounting plate. Align the guard with the hole in the mounting plate so it is over the bit, and securely fasten the guard in place.

- Always use the starter pin guard when routing with the starter pin.
- When using the starter pin, the feed direction of the workpiece is always right to left across the front of the bit (Fig. 33).
- Set the workpiece against the front of the starter pin and swing it slowly into the bit.
- While routing, make sure the workpiece is always in contact with the bit's pilot bearing.

WARNING Use starter pin guard for this type of operation. Do not attempt to rout very small workpieces. Keep fingers clear of spinning bit.

FIG. 32

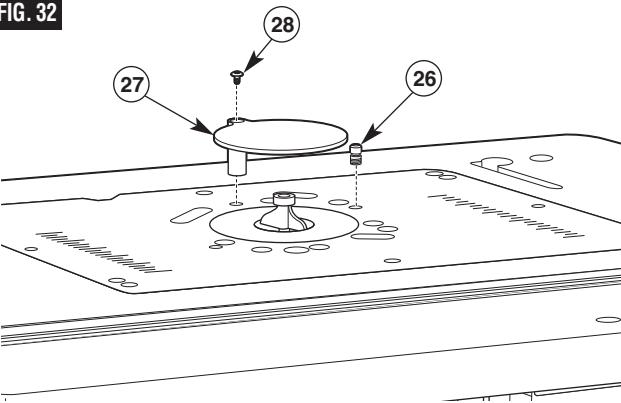
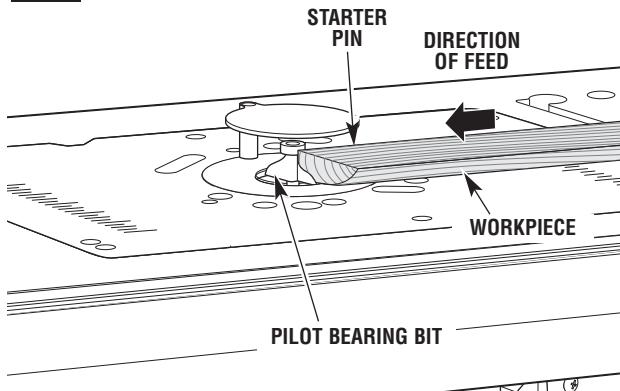


FIG. 33

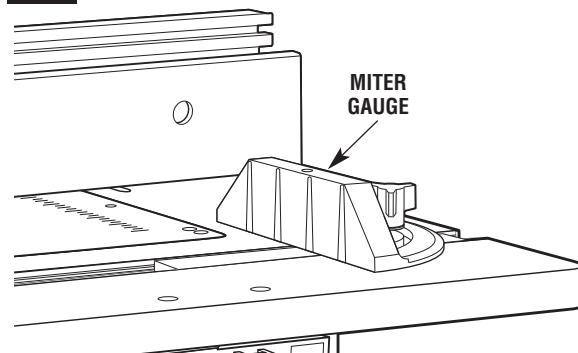


USING A MITER GAUGE (not supplied)

The aluminum T-slot miter gauge slot may be used with most stationary table saw miter gauges that measure 3/4" wide x 3/8" deep.

NOTE: For ALL routing operations requiring the use of the miter gauge with the fence, BE SURE to align the fence using the scales on the top of the router table before making any cuts. Miters can be cut by loosening the knob on the protractor head, turning the protractor head up to 60° in either direction, and retightening the protractor head knob.

FIG. 34



Notes

Table des Matières

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

IMPORTANTS	34–38	Assemblage de la table à toupie	43–51
Liste de pièces	39–42	Fonctionnement de la table à toupie	52–64

Consignes de sécurité générales concernant les outils électriques



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions de votre outil et pour l'utilisation de cette table à toupie avec votre toupie. Le non-respect, même partiel, des instructions ci-après entraîne un risque de blessures graves.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS

Aire de travail

Veillez à ce que l'aire de travail soit propre et bien éclairée. Le désordre et le manque de lumière favorisent les accidents.

N'utilisez pas d'outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Les outils électriques créent des étincelles qui pourraient enflammer les poussières ou les vapeurs.

Tenez à distance les curieux, les enfants et les visiteurs pendant que vous travaillez avec un outil électrique. Ils pourraient vous distraire et vous faire faire une fausse manoeuvre.

Sécurité électrique

Les outils avec mise à la terre doivent être branchés sur une prise installée correctement et reliée à la terre conformément à toutes les normes et décrets. N'enlevez jamais la fiche de terre et ne modifiez jamais la prise. N'utilisez jamais d'adaptateur de prise. Si vous n'êtes pas sûr que votre prise est correctement reliée à la terre, consultez un électricien. Si l'outil présente une avarie électrique ou tombe en panne, le circuit de terre sert de chemin à faible résistance pour conduire le courant et l'empêcher de passer à travers l'utilisateur. Un outil incorrectement relié à la terre risque de causer un choc électrique, des brûlures ou une électrocution. Les outils avec mise à la terre sont munis d'un cordon à trois fils et d'une prise à trois fiches. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que la tension de la prise correspond, à celle indiquée sur la plaque signalétique. N'utilisez pas d'outils prévus pour courant alternatif seulement avec une source de courant continu.

Les outils à double isolation sont équipés d'une fiche polarisée (une des lames est plus large que l'autre), qui ne peut se brancher que d'une seule façon dans une prise polarisée. Si la fiche n'entre pas parfaitement dans la prise, inversez sa position; si elle n'entre toujours pas bien, demandez à un électricien qualifié d'installer une prise de courant polarisée. Ne modifiez pas la fiche de l'outil. La double isolation élimine le besoin d'un cordon d'alimentation à trois fils avec mise à la terre ainsi que d'une prise de courant mise à la terre. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que la tension de la prise correspond, à celle indiquée sur la plaque signalétique. N'utilisez pas d'outils prévus pour courant alternatif seulement avec une source de courant continu.

Évitez tout contact corporel avec des surfaces mises à la terre (tuyauterie, radiateurs, cuisinières, réfrigérateurs, etc.).

Le risque de secousse électrique est plus grand si votre corps est en contact avec la terre. Si l'utilisation de l'outil électrique dans un endroit humide est inévitable, un disjoncteur de fuite à la terre doit être utilisé pour alimenter votre outil. Des chaussures et des gants en caoutchouc d'électricien contribueront à accroître davantage votre sécurité personnelle.

N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.

La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de secousse électrique.

Ne maltraitez pas le cordon. Ne transportez pas l'outil par son cordon et ne débranchez pas la fiche en tirant sur le cordon. N'exposez pas le cordon à la chaleur, à des huiles, à des arêtes vives ou à des pièces en mouvement. Remplacez immédiatement un cordon endommagé. Un cordon endommagé augmente le risque de secousse électrique.

Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez une rallonge pour l'extérieur marqué « W-A » ou « W ». Ces cordons sont faits pour être utilisés à l'extérieur et réduisent le risque de secousse électrique. Reportez-vous aux « Information importante sur des cordons de rallonge ».

Sécurité des personnes

Restez alerte, concentrez-vous sur votre travail et faites preuve de jugement. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments. Un instant d'inattention suffit pour entraîner des blessures graves.

Laissez les gardes en place. Gardez-les en place, en bon état et bien réglés.

Méfiez-vous d'un mise en marche accidentel. Avant de brancher l'outil, assurez-vous que son interrupteur est sur ARRÊT. Le fait de transporter un outil avec le doigt sur la détente ou de brancher un outil dont l'interrupteur est en position MARCHE peut mener tout droit à un accident.

Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de mettre en marche l'outil. Une clé laissée dans une pièce tournante de l'outil peut provoquer des blessures.

Ne vous penchez pas trop en avant. Maintenez un bon appui et restez en équilibre entour temps. Un bonne stabilité vous permet de mieux réagir à une situation inattendue.

Portez toujours des lunettes de sécurité (protection de la tête). Portez des lunettes de sécurité (conformes à la norme ANSI Z87.1). Portez des souliers de travail non dérapants et un casque, si nécessaire. Portez également un masque facial ou à poussière si l'opération de coupe soulève de la poussière, et des protecteurs d'oreille (bouchons ou casque) si vous utilisez votre instrument longtemps.

Utilisation et entretien des outils

Immobilisez le matériau sur une surface stable au moyen de brides ou de toute autre façon adéquate. Le fait de tenir la pièce avec la main ou contre votre corps offre une stabilité insuffisante et peut amener un dérapage de l'outil.

Ne forcez pas l'outil. Utilisez l'outil approprié à la tâche. L'outil correct fonctionne mieux et de façon plus sécuritaire. Respectez aussi la vitesse de travail qui lui est propre.

N'utilisez pas un outil si son interrupteur est bloqué. Un outil que vous ne pouvez pas commander par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.

Débranchez la fiche de l'outil avant d'effectuer un réglage, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil. De telles mesures préventives de sécurité réduisent le risque de mise en marche accidentel de l'outil.

Laissez les gardes en place. Gardez-les en place, en bon état et bien réglés.

Rangez les outils hors de la portée des enfants et d'autres personnes inexpérimentées. Les outils sont dangereux dans les mains d'utilisateurs novices.

Ne laissez pas fonctionner l'outil sans surveillance. Assurez-vous que l'outil est complètement arrêté AVANT DE VOUS ÉLOIGNER.

Prenez soin de bien entretenir les outils. Les outils de coupe doivent être toujours bien affûtés et propres. Des outils bien entretenus, dont les arêtes sont bien tranchantes, sont moins susceptibles de coincer et plus faciles à diriger. Toute altération ou modification constitue un usage erroné et peut causer un danger.

Soyez attentif à tout désalignement ou coincement des pièces en mouvement, à tout bris ou à toute autre condition

préjudiciable au bon fonctionnement de l'outil. Si vous constatez qu'un outil est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir. De nombreux accidents sont causés par des outils en mauvais état. Élaborez un calendrier d'entretien périodique de votre outil.

N'utilisez que des accessoires que le fabricant recommande pour votre modèle d'outil. Certains accessoires peuvent convenir à un outil, mais être dangereux avec un autre.

Réparation

La réparation des outils électriques doit être confiée à un réparateur qualifié. L'entretien ou la réparation d'un outil électrique par un amateur peut avoir des conséquences graves. Ainsi, des fils internes peuvent être mal placés ou pincés, des ressorts de rappel de garde peuvent être montés erronément.

Pour la réparation d'un outil, n'employez que des pièces de recharge d'origine. L'emploi de pièces non autorisées ou le non-respect des instructions d'entretien peut créer un risque de secousse électrique ou de blessures. Certains agents nettoyants tels qu'essence, tétrachlorure de carbone, ammoniac, etc., peuvent abîmer les pièces en plastique.

Consignes de sécurité supplémentaires pour la table à toupie

Ne soulevez la table à toupie que par ses bords. Si vous soulevez la table par toute autre surface, il pourrait en résulter des blessures corporelles.

N'utilisez pas la table à toupie avant que toutes les étapes de montage et d'installation n'aient été effectuées. Avant chaque utilisation, vérifiez que les attaches et les pinces de maintien de la toupie soient bien serrées. Une table ou une toupie desserrée est instable et peut se déplacer pendant l'utilisation, ce qui peut provoquer des dommages à la propriété ou des blessures corporelles graves.

Débranchez la toupie de l'alimentation électrique avant d'installer cette toupie sur la table, d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires, de retirer la toupie de la table, d'effectuer la maintenance ou encore lors du rangement de l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

Ne branchez pas le cordon d'alimentation du moteur de la toupie dans une prise murale standard. Le cordon d'alimentation de la toupie doit toujours être branché à la boîte de commutation de la table à toupie. Les interrupteurs et commandes des outils électriques doivent être à votre portée en cas d'urgence.

Vos doigts ne doivent pas toucher les bornes de la fiche lorsque vous branchez ou débranchez celle-ci de la prise. Risque de choc électrique.

Avant de connecter votre toupie ou votre aspirateur à la boîte de commutation de la table à toupie, assurez-vous que l'aspirateur est éteint et que la boîte de commutation de la table à toupie est débranchée. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

Avant d'utiliser votre table à toupie, vérifiez que la toupie est correctement fixée à la base de la table à toupie. Lorsque vous travaillez, vérifiez périodiquement le serrage de la fixation de la base de la toupie. Les fixations du moteur peuvent se desserrer à cause des vibrations causées par les opérations de coupe et le moteur de la toupie peut se détacher de la table à toupie.

Avant de commencer à travailler, assurez-vous que les cordons d'alimentation des accessoires de toupie et de la boîte de commutation ainsi que la rallonge ne sont pas et ne peuvent pas entrer en contact avec la toupie ou toute pièce rotative de la toupie. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure par perte de contrôle.

N'utilisez pas la table à toupie sans le garde supérieur sauf si le retrait du garde est requis pour une opération de coupe particulière. Remettez le garde en place immédiatement après avoir terminé l'opération de coupe. Retirez toute poussière, copeau de bois et autre particule étrangère qui peut affecter son efficacité. Le garde permet d'éviter le contact accidentel des mains avec la fraise en rotation.

N'utilisez pas de fraise ayant un diamètre de coupe supérieur au trou de dégagement de la plaque amovible ou de la bague amovible du plateau de la table. La fraise pourrait toucher la plaque ou la bague amovible et projeter des fragments.

N'utilisez jamais de fraise émoussée ou endommagée. Les fraises endommagées peuvent se casser pendant l'utilisation. Les fraises émoussées nécessitent davantage de force pour pousser la pièce à travailler, ce qui peut causer la rupture de la fraise ou le rebond du matériau.

Manipulez les fraises acérées avec précaution. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure.

Ne modifiez pas le trou de fraise de la plaque ou de la bague amovible. Faites correspondre le diamètre de coupe de la fraise avec le diamètre interne de la bague ou plaque amovible de façon à ce que la différence soit inférieure à 1/16 po sur un côté. Les bagues amovibles sont utilisées pour réduire l'espace entre le diamètre de coupe d'une fraise et la table pour que les pièces à travailler reposent entièrement sur la table lors du toupillage.

Installez la fraise conformément aux instructions données dans le manuel d'utilisation de la toupie. Attachez fermement la fraise dans le mandrin à pince avant de couper. Le fait de fixer correctement la fraise avant toute coupe réduit le risque que la fraise ne se desserre pendant son utilisation.

Ne placez jamais vos doigts près d'une fraise en rotation ou sous le garde lorsque la toupie est branchée. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure.

Ne tenez jamais la pièce à travailler du côté sortie de la fraise. Le fait de pousser la pièce contre le côté sortie du guide peut provoquer le bourrage du matériau et un rebond potentiel qui pourrait entraîner votre main vers la fraise.

Consignes de sécurité supplémentaires pour la table à toupie

Utilisez le guide pour guider la pièce à travailler et pour garder le contrôle de cette même pièce. Ne placez pas la pièce entre la fraise et le guide lorsque vous toupillez le bord de la pièce. Ce positionnement peut provoquer un coincement du matériau et un risque de rebond.

Les toupies sont conçues pour travailler le bois, les matières semblables au bois, le plastique ou les matières laminées. N'utilisez pas la toupie et la table à toupie pour découper ou façonner des pièces métalliques. Assurez-vous que la pièce ne contient pas de clou ou autre objet dur. Le découpage de clou peut entraîner la perte de contrôle de l'outil ou de la pièce.

Ne démarrez jamais l'outil lorsque la fraise est engagée dans le matériau. Le bord tranchant de la fraise peut accrocher le matériau et entraîner la perte de contrôle de la pièce à travailler.

Avancez la pièce à travailler seulement dans le sens opposé à la rotation de la fraise. Ne faites pas revenir la pièce vers la fraise. Vu depuis le dessus de la table, la fraise tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Si la pièce revient vers la fraise, elle peut « monter » sur la fraise, ce qui entraînera la pièce à travailler et potentiellement votre main vers la fraise en rotation.

Ne faites pas avancer votre pièce à travailler vers la fraise si la majorité de la pièce se trouve entre le guide et la fraise. Ceci crée un coincement contre le guide qui provoque une situation dangereuse avec la fraise exposée. La pièce peut alors être poussée de la table et peut entraîner une perte de contrôle pendant la coupe.

Ne coupez pas les matériaux déformés, branlants ou autrement instables. La table à toupie est conçue pour découper des pièces planes, droites et perpendiculaires. Si le matériau est stable mais légèrement courbé, coupez-le avec le côté concave placé contre la table ou le guide. Le fait de couper le matériau avec le côté concave vers le haut ou en direction opposée à la surface d'appui peut provoquer une perte de contrôle suite au roulement et au rebond du matériau déformé ou instable.

Utilisez des supports auxiliaires d'entrée et de sortie pour les pièces longues ou larges. Les pièces de grandes dimensions qui ne sont pas soutenues correctement peuvent tomber de la table ou faire basculer cette dernière.

Utilisez des pousoirs, des guides biseautés montés à la verticale et à l'horizontale et autres serre-joints pour maintenir la pièce. Ces pousoirs, guides biseautés et serre-joints éviteront que les mains ne se trouvent à proximité de la fraise pour tenir la pièce.

Ne lâchez jamais la pièce à travailler pendant le toupillage avant que la coupe ne soit terminée et que la pièce à travailler ne soit complètement dégagée de la fraise. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure et de dommages à la propriété. Les guides biseautés permettent de maintenir la pièce à travailler en position lors du toupillage sur une table à toupie. Ils ne sont pas conçus pour maintenir, à eux seuls, la pièce à travailler lorsque cette pièce entre en contact avec la fraise ou à tout autre moment où la fraise est en rotation.

Veuillez toujours maintenir la pièce à travailler contre le guide lorsque vous toupillez. De telles mesures de sécurité préventives augmentent la précision du toupillage et améliorent le contrôle de la pièce à travailler, réduisant ainsi le risque de blessure.

Ne laissez jamais la toupie sans surveillance si elle est en marche ou si elle n'est pas complètement arrêtée. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure et de dommages à la propriété.

N'utilisez pas la table comme établi ou plan de travail. En utilisant votre table pour tout autre but que de toupiller, vous risquez de l'endommager et de rendre son utilisation dangereuse.

Ne montez jamais sur la table et ne l'utilisez jamais comme une échelle ou un échafaudage. La table pourrait basculer ou l'outil de coupe pourrait être accidentellement touché.

Lorsque vous effectuez l'entretien de votre outil, n'utilisez que des pièces de rechange recommandées par Bosch. Veuillez suivre les instructions dans la section Maintenance de ce manuel. L'utilisation de pièces non autorisées ou le non-respect des consignes de maintenance peut provoquer des blessures corporelles.

Les travaux à la machine tel que ponçage, sciage, meulage, perçage et autres travaux du bâtiment peuvent créer des poussières contenant des produits chimiques qui sont des causes reconnues de cancer, de malformation congénitale ou d'autres problèmes reproductifs. Ces produits chimiques sont, par exemple :

- Le plomb provenant des peintures à base de plomb
- Les cristaux de silices provenant des briques, du ciment, et d'autres produits de maçonnerie
- L'arsenic et le chrome provenant des bois traités chimiquement

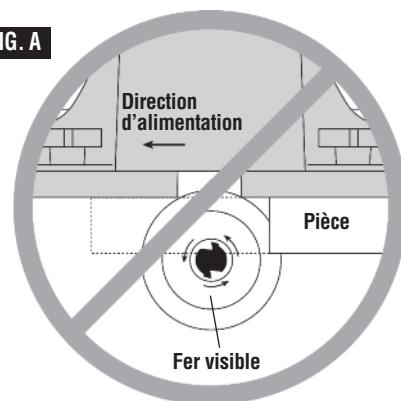
Le niveau de risque dû à cette exposition varie avec la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il faut travailler dans un lieu bien ventilé et porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

Emplacement du guide et sens d'avance incorrects

AVERTISSEMENT Ne faites pas avancer votre pièce à travailler vers la fraise si la majorité de la pièce se trouve entre le guide et la fraise. Ceci crée un « coincement du guide » qui est dangereux pour deux raisons :

- Le devant de la fraise est exposé lors de la coupe (Fig. A).
- La fraise peut monter où la fraise pénètre dans la pièce à travailler dans la même direction que la direction d'engagement. La pièce peut alors être poussée de la table et peut entraîner une perte de contrôle pendant la coupe (Fig. A).

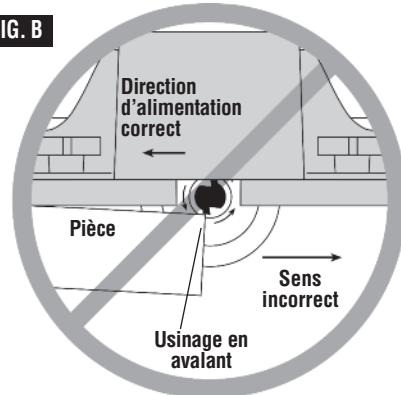
FIG. A



AVERTISSEMENT Avancez la pièce à travailler seulement dans le sens opposé à la rotation de la fraise. Ne faites pas revenir la pièce à travailler dans la fraise. Vu depuis le dessus de la table, la fraise tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le retour de la pièce vers la fraise est dangereux pour deux raisons :

- Elle peut « monter » sur la fraise où la pièce à travailler est poussée de la surface de la table dans la direction de la rotation de la fraise, ce qui entraînera la pièce à travailler et potentiellement vos mains vers la fraise en rotation (Fig. B).
- Il est difficile de maintenir la pièce à travailler contre le guide parce que la rotation de la fraise tendrait à l'en éloigner.

FIG. B



Information importante pour les cordons de rallonge

AVERTISSEMENT Une rallonge avec des conducteurs de dimensions adéquates pouvant supporter le courant nécessaire à votre outil doit être utilisée. Ceci préviendra une baisse excessive de tension, une perte de courant ou une surchauffe. Les outils mis à la terre doivent être utilisés avec des rallonges à 3 brins pourvues de fiches et de prises à trois broches.

REMARQUE : Plus le calibre est petit, plus le fil est gros.

DIMENSIONS DE RALLONGES RECOMMANDÉES OUTILS 120 VOLTS COURANT ALTERNATIF

Intensité nominale de l'outil	Calibre A.W.G.				Calibre en mm ²			
	Longueur en pieds				Longueur en mètres			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Symboles

IMPORTANT : Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbol	Nom	Désignation/Explication
V	Volts	Tension (potentielle)
A	Ampères	Courant
Hz	Hertz	Fréquence (cycles par seconde)
W	Watt	Puissance
kg	Kilogrammes	Poids
min	Minutes	Temps
s	Secondes	Temps
Ø	Diamètre	Taille des mèches de perceuse, meules, etc.
n _o	Vitesse à vide	Vitesse de rotation, à vide
.../min	Tours ou mouvement alternatif par minute	Tours, coups, vitesse en surface, orbites, etc., par minute
0	Position d'arrêt	Vitesse zéro, couple zéro ...
I, II, III, ...	Réglages du sélecteur	Réglages de vitesse, de couple ou de position Un nombre plus élevé signifie une vitesse plus grande
0 ↗	Sélecteur variable à l'infini avec arrêt	La vitesse augmente depuis le réglage 0
→	Flèche	Action dans la direction de la flèche
~	Courant alternatif	Type ou caractéristique du courant
==	Courant continu	Type ou caractéristique du courant
~==	Courant alternatif ou continu	Type ou caractéristique du courant
□	Construction classe II	Désigne des outils construits avec double isolation
⊕	Borne de terre	Borne de mise à la terre
⚠	Symbol d'avertissement	Alerte l'utilisateur aux messages d'avertissement.
	Sceau Ni-Cad RBRCmc	Désigne le programme de recyclage des piles Ni-Cad.



Ce symbole signifie que cet outil se conforme aux normes mexicaines NOM



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par l'Association canadienne de normalisation.



Ce symbole signifie que cet outil est approuvé par Underwriters Laboratories et qu'il a été homologué selon les normes canadiennes par Underwriters Laboratories.



Ce symbole signifie que des composantes de cet outil sont reconnues par Underwriters Laboratories et sont reconnues selon les normes canadiennes par Underwriters Laboratories.

Liste de pièces

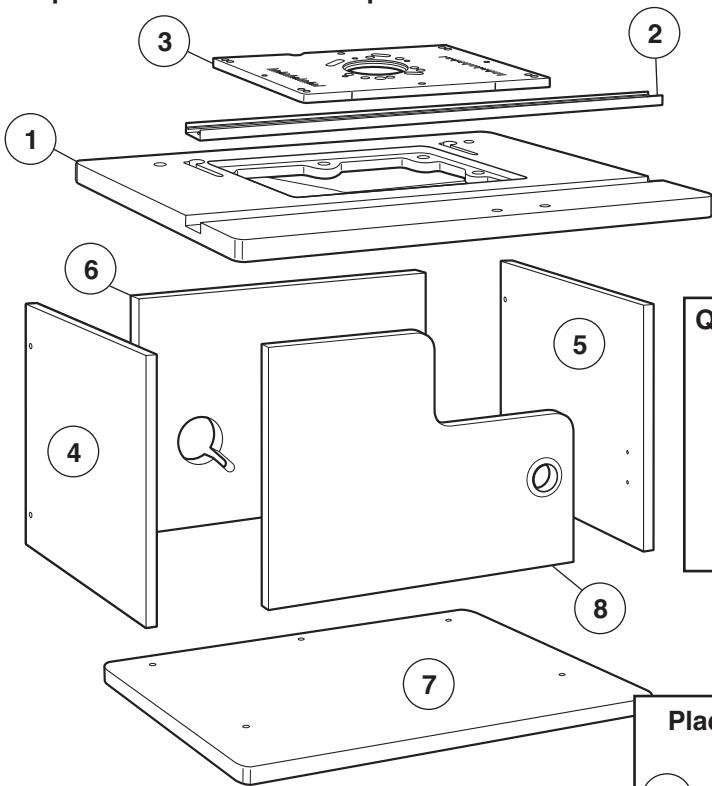
Référez-vous à la liste de pièces ci-dessous et aux pages 40 à 42.

- **AVERTISSEMENT** Si UNE OU PLUSIEURS pièces sont manquantes quelles qu'elles soient, N'ESSAYEZ PAS de monter, installer, ou utiliser votre table à toupie tant que la pièce manquante n'a pas été trouvée et votre table à toupie correctement assemblée conformément aux instructions de ce manuel.
- Pour les pièces manquantes ou l'assistance technicalappelez aux 1-877-BOSCH99 (877-267-2499).
- Pour simplifier la manutention et réduire au minimum le risque d'endommagement durant le transport, votre table à toupie vient démontée. Prenez note que la boîte de commutation et certaines fixations sont préassemblées afin de faciliter l'identification et l'installation.
- Séparez toutes les pièces de l'emballage et vérifiez chacune avec les illustrations et la liste des pièces, afin de vous assurer qu'il ne vous en manque aucune. Faites cette vérification avant de jeter tout matériel d'emballage.

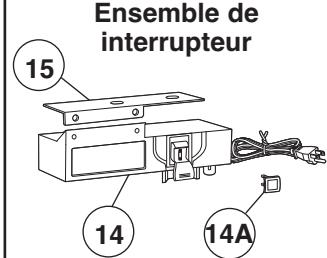
N° Rep.	Description	Quantité
COMPOSANTS DE TABLE À TOUPIE		
1	Dessus de table à toupie	1
2	Canal du guide d'onglet en aluminium	1
3	Plaque de montage de toupie	1
4	Panneau latéral gauche	1
5	Panneau latéral droit	1
6	Panneau arrière	1
7	Base de la table à toupie	1
8	Porte de la table à toupie	1
9	Bague amovible 1 po de dia.	1
10	Bague amovible 2 po de dia.	1
11	Bague amovible 2 3/4 po de dia.	1
12	Charnière de porte (peut être installée au préalable sur la porte)	2
13A	Loquet de porte magnétique	1
13B	Plaque de porte	1
14	Ensemble de interrupteur avec clé de verrouillage	1
15	Support de montage de l'interrupteur	1
COMPOSANTS DU GUIDE		
16	Guide d'aluminium	1
17	Devant du guide	2
18	Orifice d'aspiration	1
19	Gros bouton de serrage (dans le sac à quincaillerie)	6
20	Garde supérieur	1
21	Éspaceur (dans le sac à quincaillerie)	6
22	Petit bouton de serrage (dans le sac à quincaillerie)	6
23	Cale d'assemblage de 1/16 po	2
24	Guide biseauté	2
25A	Plaque inférieure du guide biseauté	1
25B	Plaque supérieure du guide biseauté	1
COMPOSANTS DE GOUPIILLE DE DÉMARRAGE		
26	Goupille de démarrage	1
27	Protecteur de goupille de démarrage	1
28	Vis à métaux à tête bombée n° 10-32 x 3/8 po	1

Liste de pièces

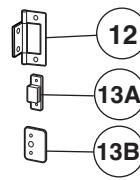
Composants de la table à toupie



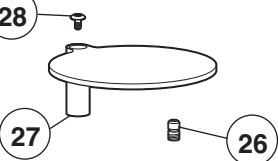
Ensemble de interrupteur



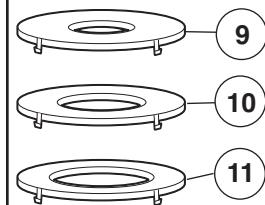
Quincaillerie de porte



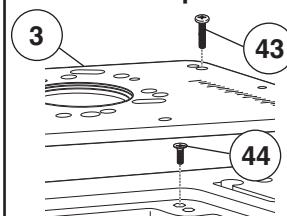
Composants de goupille de démarrage



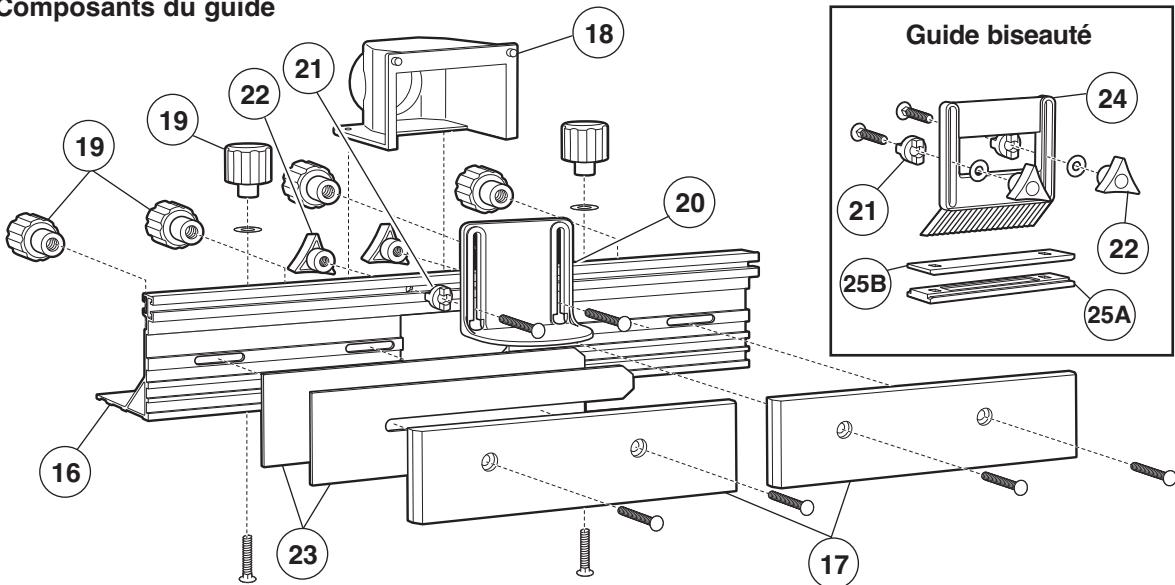
Bagues du dessus de la table



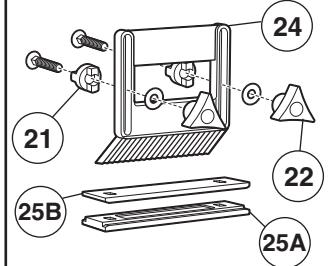
Plaque de montage de toupie



Composants du guide



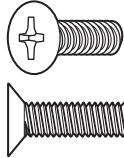
Guide biseauté



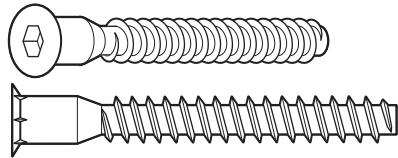
Liste de pièces

N° Rep.	Description	Quantité
ATTACHES FOURNIS (POUR L'ASSEMBLAGE DE LA TABLE)		
29	Écrou «KEPS» n° 10-32	9
30	Rondelle petite	5
31	Rondelle grande	6
32	Insert taraudé n° 10-32 (mai être préinstallé sur table)	8
33	Vis à métaux Phillips à tête ronde n° 10-32 x 1/2 po	5
34	Vis à métaux Phillips à tête ronde n° 10-32 x 1½ po	2
35	Vis à bois Phillips à tête plate 5/8 po	15
36	Vis à métaux Phillips à tête fraisée n° 10-32 x 1 po	3
37	Vis à métaux Phillips à tête fraisée n° 10-32 x 5/8 po	2
38	Vis Allen connector-tête	13
39	Boulon de carrosserie 1/4-20 x 1 po	4
40	Boulon de carrosserie 1/4-20 x 1½ po	6
41	Boulon de carrosserie 1/4-20 x 1¾ po	2
42	Clé Hex 4 mm (Clé Allen)	1
43	Vis à métaux Phillips à tête ronde n° 10-32 x 1 po	4
44	Vis à métaux Phillips à tête fraisée n° 10-32 x 3/4 po	4
ATTACHES FOURNIS (POUR LE MONTAGE DES TOUPIES)		
31	Rondelle grande	4
45	Vis à métaux Phillips à tête ronde n° 10-32 x 1/2 po	3
46	Vis à métaux Phillips à tête ronde 1/4-20 x 1½ po	4
47	Vis à métaux Phillips à tête ronde n° 10-24 x 1/2 po	4
48	Vis à métaux Phillips à tête ronde n° 8-32 x 1/2 po	3
49	Écrou «KEPS» 1/4-20	4
50	Vis à métaux Phillips à tête ronde 5/16-18 x 1/2 po	3
51	Vis à métaux Phillips à tête ronde M4 x 20	3
<p>REMARQUE : Le sac de quincaillerie contient des attaches pour plusieurs modèles. Certaines attaches ne peuvent pas être utilisées pour assembler votre modèle. Consultez la liste de pièces ci-dessus pour trouver la bonne taille et la bonne quantité d'attachments à utiliser avec ce tableau.</p>		
(29)		
(30)		
(31)		
(32)		
(33)		
(34)		
(35)		
(36)		

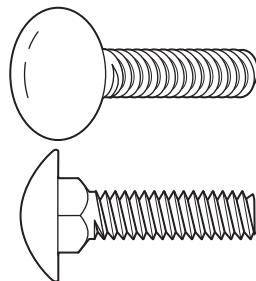
Liste de pièces



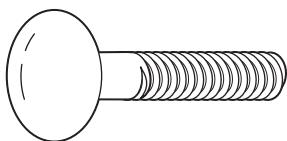
(37) Vis à métaux Phillips
à tête fraisée
n° 10-32 x 5/8 po



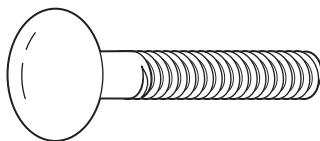
(38) Vis Allen connector-tête



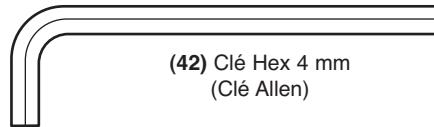
(39) Boulon de carrosserie
1/4-20 x 1 po



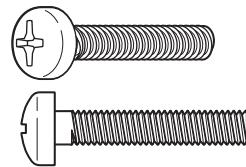
(40) Boulon de carrosserie
1/4-20 x 1½ po



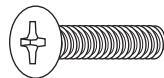
(41) Boulon de carrosserie
1/4-20 x 1¾ po



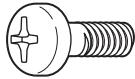
(42) Clé Hex 4 mm
(Clé Allen)



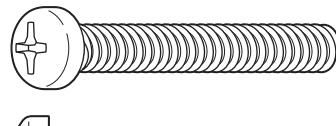
(43) Vis à métaux Phillips à
tête ronde n° 10-32 x 1 po



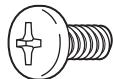
(44) Vis à métaux
Phillips à tête fraisée
n° 10-32 x 3/4 po



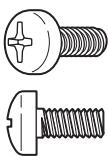
(45) Vis à métaux
Phillips à tête ronde
n° 10-32 x 1/2 po



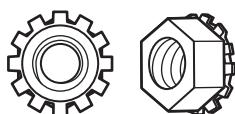
(46) Vis à métaux Phillips à
tête ronde 1/4-20 x 1½ po



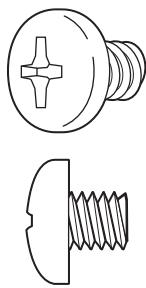
(47) Vis à métaux Phillips à
tête ronde n° 10-24 x 1/2 po



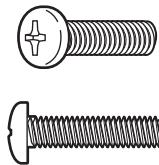
(48) Vis à métaux
Phillips à tête ronde
n° 8-32 x 1/2 po



(49) Écrou
«KEPS» 1/4-20



(50) Vis à métaux Phillips à
tête ronde 5/16-18 x 1/2 po



(51) Vis à métaux Phillips
à tête ronde M4 x 20

Assemblage de la table à toupie

ASSEMBLAGE DE LA TABLE À TOUPIE

OUTILS REQUIS (non inclus)

- Tournevis Phillips #1 et #2 (non inclus)
- Clé ou tourne-écrou de 3/8 po (non inclus)
- Clé Hex 4mm (inclus)

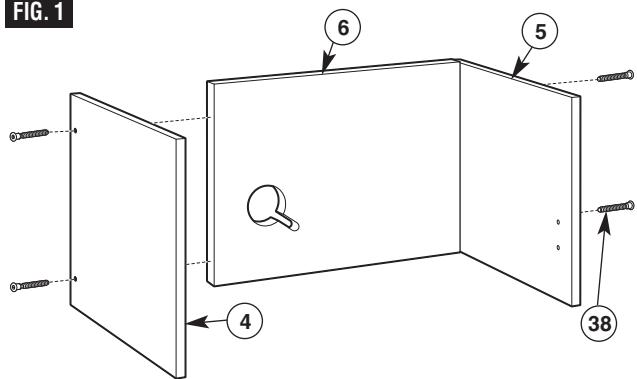
CONSEIL : Si vous mettez du savon ou de la cire sur les filets de vis (35 et 38), cela facilitera leur pénétration dans les guides.

FIXEZ LES CÔTÉS AU DOS (Fig. 1)

REMARQUE : Les trous de montage pour les panneaux de gauche et de droite sont espacés de sorte que le panneau ne peut s'ajuster qu'à l'extrême correcte du dos. Avant de fixer les panneaux, assurez-vous que les trous percés d'avance pour les charnières et le loquet de la porte se trouvent sur la surface INTÉRIEURE du panneau.

1. En tenant le panneau du dos (6) droit, avec la sortie du cordon du côté gauche (voir la figure 1), fixez le panneau du côté gauche (4) sur le panneau du dos en utilisant deux vis de raccordement à tête Allen (38).
2. Fixez le panneau du côté droit (5) au panneau du dos en utilisant deux vis de raccordement à tête Allen (38).
3. Serrez tous les accessoires de fixation à fond avec la clé Hex de 4mm (42). La tête de la vis devrait ressortir légèrement au-dessus de la surface du panneau. **NE SERREZ PAS TROP!**

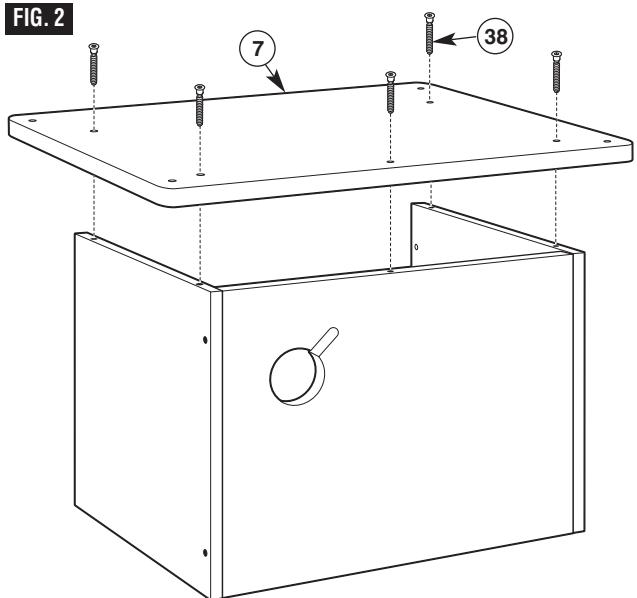
FIG.1



FIXEZ LA BASE (Fig. 2)

1. Tournez l'ensemble des côtés/dos à l'envers et mettez en position la base (7), **avec les trous fraisés sur la base vers l'extérieur**, sur l'ensemble des côtés/dos.
2. Alignez les trous de la base avec ceux des côtés et du dos et fixez en utilisant cinq vis de raccordement à tête Allen (38) (Fig. 2).
3. Serrez tous les accessoires de fixation à fond avec la clé Hex de 4mm (42). La tête de la vis devrait être dans le contre alésage, au-dessous de la surface du panneau. **NE SERREZ PAS TROP!**

FIG.2



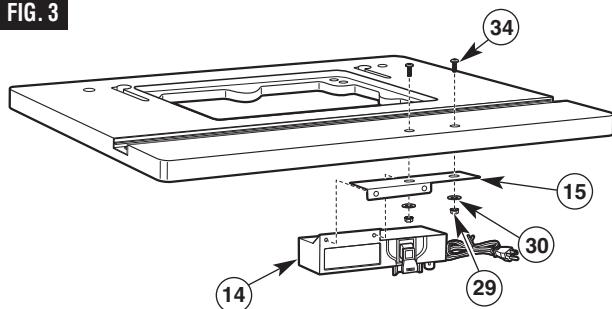
Assemblage de la table à toupie

FIXEZ L'INTERRUPTEUR SUR LE DESSUS DE LA TABLE (Fig. 3)

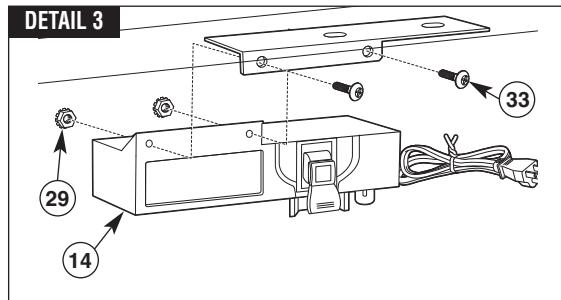
Conseil pour le montage : Vous fixerez plus facilement le support de montage de l'interrupteur (15) avec les deux trous pratiqués dans le dessus de la table à toupie. À partir du côté supérieur de la table, insérez deux vis à métaux à tête ronde n° 10-32 x 1 1/4 po (34) à travers le dessus de la table et le support et fixez ce dernier en place avec deux petites rondelles (30) et deux écrous KEPS n° 10-32 (29) (Fig. 3).

1. Alignez les deux trous dans le support de montage de l'interrupteur (15) avec les deux trous pratiqués dans le dessus de la table à toupie. À partir du côté supérieur de la table, insérez deux vis à métaux à tête ronde n° 10-32 x 1 1/4 po (34) à travers le dessus de la table et le support et fixez ce dernier en place avec deux petites rondelles (30) et deux écrous KEPS n° 10-32 (29) (Fig. 3).
2. Insérez deux écrous KEPS n° 10-32 (29) dans les renflements de forme hexagonale au dos du boîtier de l'interrupteur (14) les côtés dentés vers l'extérieur, et fixez l'interrupteur à son support de montage avec deux vis à métaux à tête ronde n° 10-32 x 1/2 po (33) tout en maintenant les écrous en place dans le renforcement avec votre doigt.

FIG. 3



DETAIL 3

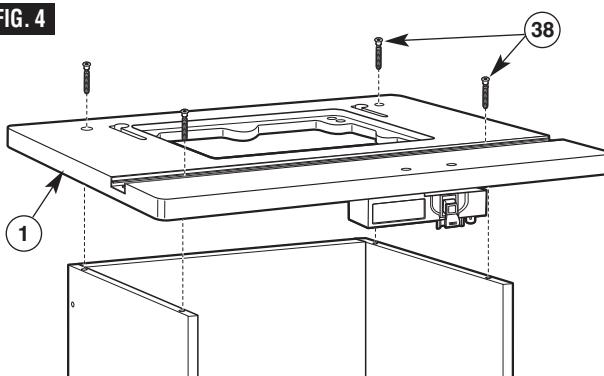


FIXEZ LE DESSUS DE LA TABLE (Fig. 4)

REMARQUE : Le dessus de la table est envoyé avec le canal de guide d'onglets en place. Pour accès aux trous de montage, retirez-le.

1. L'ensemble de la base étant debout, placez le dessus de la table (1) sur l'ensemble de la base, en vous assurant que l'interrupteur est vers l'avant (Fig. 4).
2. Fixez le dessus de la table sur la base à l'aide de quatre vis de raccordement à tête Allen (38).
3. Serrez tous les accessoires à fond avec la clé Hex de 4mm. La tête de la vis doit être à fleur ou en dessous de la surface du dessus de la table.
NE SERREZ PAS TROP!

FIG. 4

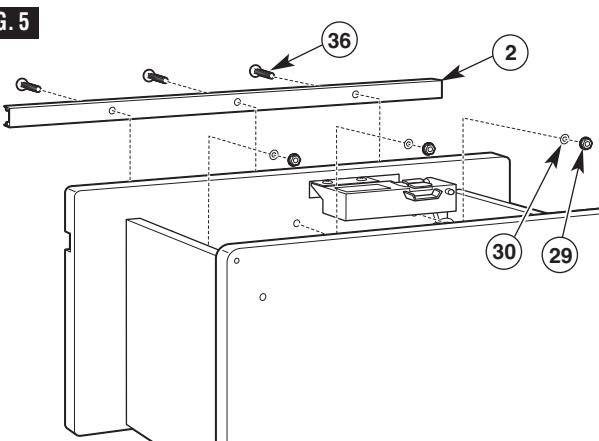


FIXEZ LE CANAL DU GUIDE D'ONGLET AU DESSUS DE LA TABLE (Fig. 5)

Conseil pour le montage : Vous fixerez plus facilement le canal du guide d'onglet en aluminium si vous placez la table sur son arrête arrière à cette étape.

1. Centrez le guide d'onglets (2) dans la fente située sur la table, puis pressez le guide d'onglets dans la fente pour la faire entrer.
2. À partir du côté supérieur du dessus de la table (1) insérez trois vis à métaux Phillips fraîsées n° 10-32 x 1 po (36) à travers les trous dans le canal du guide d'onglet en aluminium (2) (Fig. 5).
3. Fixez avec une petite rondelle (30) et un écrou KEPS n° 10-32 (29) sur chaque vis.

FIG. 5



Assemblage de la table à toupie

FIXEZ LA PORTE (Figs. 6 et 7)

CONSEIL : Si vous mettez du savon ou de la cire sur les filets de vis, cela facilitera leur pénétration dans les guides.

1. Les pattes de la plaque du loquet étant contre la surface de la porte, fixez la plaque du loquet métallique (13B) à l'intérieur de l'extrémité étroite de la porte avec une vis à bois Phillips à tête plate de 5/8 po de longueur (35). To help align the catch plate, the bumps should rest in the top and bottom holes on the door (Fig. 6).
2. Fixez les charnières (12) sur le panneau du côté gauche à l'aide de deux vis Phillips à tête plate de 5/8 po de longueur (35) sur chaque charnière (Fig. 7).
3. Fixez le loquet magnétique (13A) à l'intérieur du panneau du côté droit à l'aide de trois vis à bois Phillips à tête plate de 5/8 po de longueur (35) (Fig. 7).
4. Ouvrez lentement la porte et refermez-la. Assurez-vous qu'elle pivote librement et qu'elle ne frotte ni en haut ni en bas, qu'elle n'entre pas en contact avec l'ensemble de commutation et qu'elle s'enclenche correctement.
 - Si la porte frotte, assurez-vous que les panneaux latéraux et l'interrupteur sont montés correctement.
 - Si le loquet magnétique n'entre pas en contact avec la plaque de fermeture, desserrez les vis du loquet magnétique et repositionnez ce dernier à l'aide des trous en fente dans le loquet.

FIG. 6

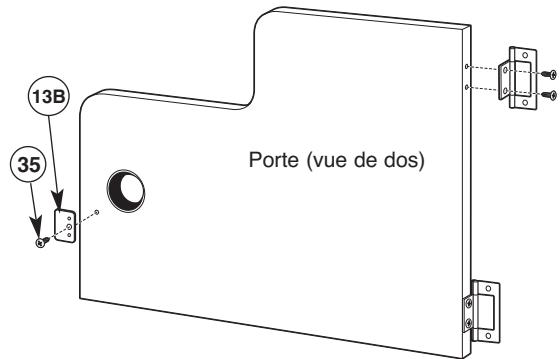
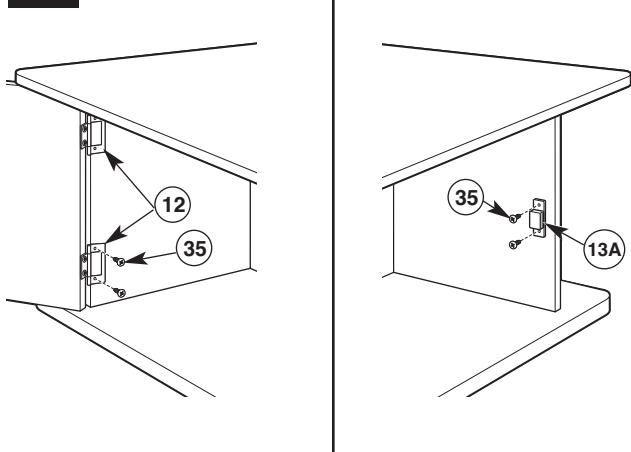


FIG. 7



Assemblage de la table à toupie

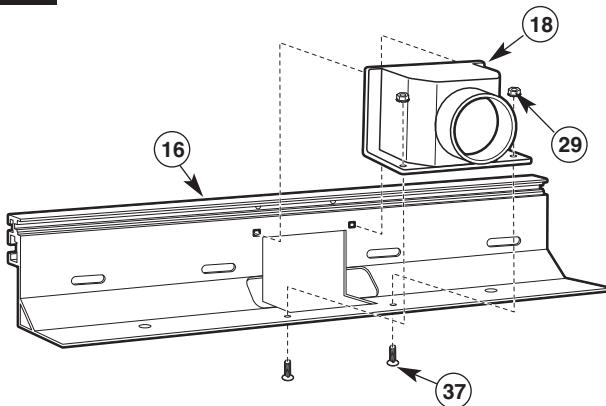
ASSEMBLAGE DU GUIDE

ASSEMBLAGE DU GUIDE (Figs. 8 et 9)

1. Insérez les taquets moulés sur l'orifice d'aspiration (18) dans les trous en la derrière du guide en aluminium (16) comme l'indique la figure 8.
2. En partant du bas du guide, insérez deux vis à tête noyée n° 10-32 x 5/8 po (37) afin qu'ils atteignent les trous situés en bas du guide d'onglets et de l'entrée d'aspiration. Fixez à l'aide de deux écrous KEPS n° 10-32 (29) (Fig. 8).
3. Placez le guide (16) vers le haut sur une surface plate et alignez les trous chambrés de la surface du guide (17) aux fentes du guide d'onglets. Le côté chambré de la surface doit être tourné vers L'EXTÉRIEUR (Fig. 9).
4. Fixez les deux surfaces du guide (17) à l'avant du guide, à l'aide de deux boulons de carrosserie de 1/4-20 x 1 po (39) et deux gros boutons de serrage (19) pour chaque surface du guide (Fig. 8).
5. En partant du devant de la garde (20), insérez deux boulons de carrosserie de 1/4-20 x 1½ po (40) dans les trous de la garde. Faites glisser une bague d'espacement (21) sur chaque boulon de manière à ce que les taquets des bagues d'espacement entrent dans les fentes du guide d'onglets.
6. En partant du devant du guide, insérez les boulons de carrosserie dans les trous situés au centre du guide. Les taquets de la bague d'espacement s'alignent avec la fente en T du guide. Fixez à l'aide d'un petit bouton de serrage (22) sur chaque boulon (Fig. 9).

REMARQUE : Pour simplifier l'installation de la plaque d'adaptation de la toupie et de la toupie, n'installez pas pour l'instant le guide d'onglets dans la table à toupie.

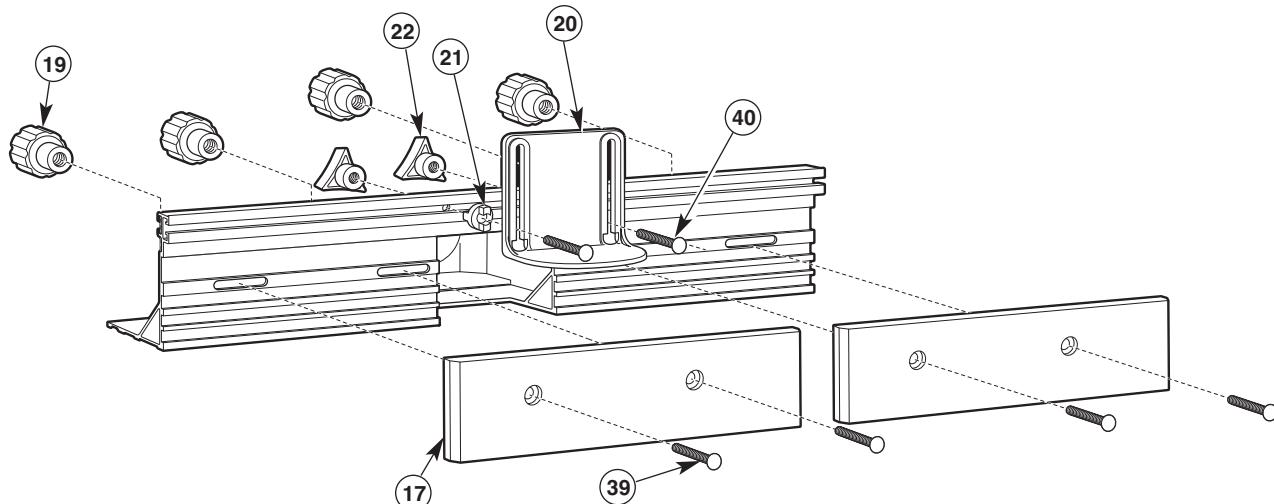
FIG. 8



REMARQUE : Deux cales d'assemblage en plastique (23) sont incluses pour assurer un bon décalage lors de l'assemblage. Pour de plus amples renseignements sur les manœuvres d'assemblage et l'emplacement de la cale, voir la page 60.



FIG. 9



Assemblage de la table à toupie

A AVERTISSEMENT Avant d'utiliser votre table à toupie, vérifiez que la toupie est correctement fixée à la base de la table à toupie. Lorsque vous travaillez, vérifiez périodiquement le serrage de la fixation de la base de la toupie. Les vibrations du moteur de la toupie peuvent desserrer les fixations pendant l'utilisation, provoquant la chute de la toupie de la table.

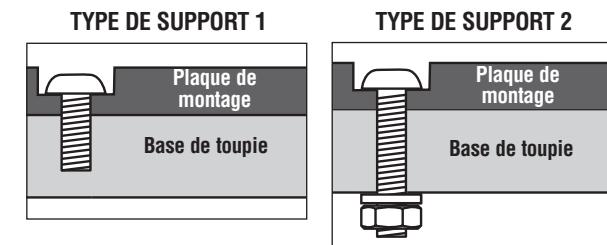
CHOIX DU SCHÉMA DE TROUS DE LA TOUPIE

DÉTERMINEZ LA MÉTHODE DE MONTAGE À UTILISER (VOIR LE TABLEAU À LA PAGE 48)

Si le modèle de votre toupie figure dans le tableau de la page 48, passez à l'étape 1 ci-dessous. S'il ne figure PAS, vous devez acheter une plaque d'adaptation de toupie BOSCH RA1186, en vente séparément.

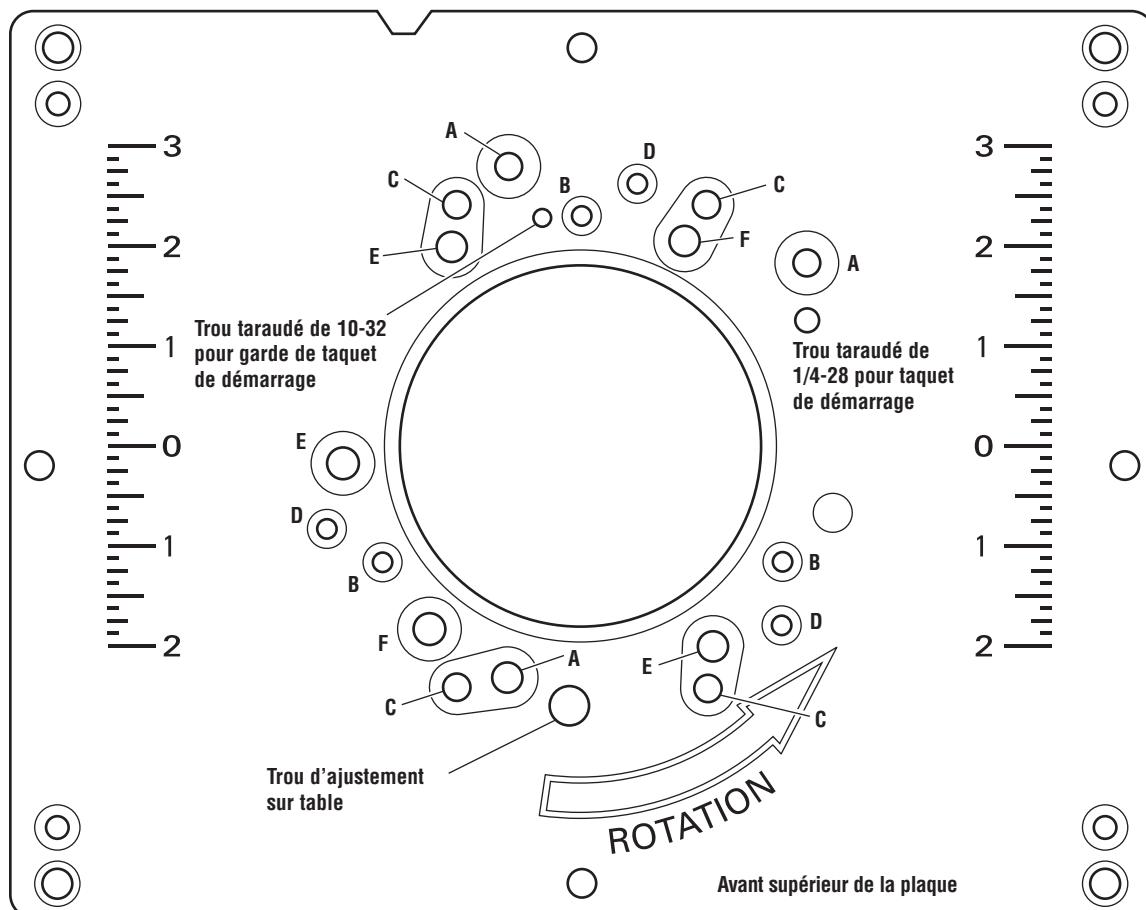
Si le modèle de votre toupie figure sur la liste :

1. Trouvez le schéma de trous qui correspond au schéma de trous de montage de votre toupie.
2. Trouvez les fixations dont vous aurez besoin pour fixer la toupie à la plaque d'adaptation de toupie.
3. Trouvez le type de support (1 ou 2) qui est utilisée pour votre modèle de toupie.



GUIDE DE PLAQUE DE MONTAGE POUR TOUPIES COMPATIBLES (Fig. 10)

FIG. 10



Assemblage de la table à toupie

TABLEAU 1

Marque de toupie	Modèle de toupie	Schéma de trous	Fixations requises	Type de montage
Bosch	série 1613	A	Vis à métaux Phillips 1/4-20 x 1 1/2 po (45), rondelles (31), et écrous 1/4-20 (48)	2
Bosch	série 1617 (bases fixes uniquement)	B	Vis à métaux Phillips 10-24 x 1/2 po (46)	1
Bosch	série MR	B	Vis à métaux Phillips M4 x 20 (51)	1
Craftsman	Plupart de toupies Craftsman avec de 1/2 po	E	Vis à métaux Phillips 5/16-18 x 1/2 po (49)	1
DeWalt	DW616, DW618 (base fixe uniquement)	B	Vis à métaux Phillips 8-32 x 1/2 po (47)	1
Hitachi	M12VC	B	Vis à métaux Phillips 10-32 x 1/2 po (44)	1
Makita	RF1100, RF1101	B	Vis à métaux Phillips 10-24 x 1/2 po (46)	1
Milwaukee	5615, 5616	B	Vis à métaux Phillips 10-24 x 1/2 po (46)	1
Porter Cable	série 690, 7529 toupie de défonçage, et séries 892-895 (base fixe uniquement)	B	Vis à métaux Phillips 10-24 x 1/2 po (46)	1
Ryobi	R161, R162, R163	E	Vis à métaux Phillips 5/16-18 x 1/2 po (49)	1
Ryobi	RE170, RE180 PL	F	Vis à métaux Phillips 5/16-18 x 1/2 po (49)*	1
Skil	1810, 1815, 1820, 1825	D	Vis à métaux Phillips 10-32 x 1/2 po (44)	1

*RE170 exige que la sous-base soit fixée pour la longueur de fixation spécifiée.

FIXATION DE LA TOUPIE À LA PLAQUE DE MONTAGE (Figs. 11 et 12)

AVERTISSEMENT Débranchez la toupie de l'alimentation électrique avant d'installer la toupie sur la table, d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires, de retirer la toupie de la table, d'effectuer la maintenance ou encore lors du rangement de l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

1. Enlevez la sous-base en matière plastique de votre toupie (Sauf indication contraire dans le tableau 1) (Fig. 11).
 - Si vous voulez monter la toupie avec la sous-base, il est possible que vous ayez besoin de fixations plus longues. L'utilisation de la sous-base a une influence sur la portée de la profondeur de coupe.
2. Si votre toupie a sa propre hotte d'extraction de la poussière qui va en haut de la base de toupie en métal et si vous voulez l'utiliser sous la table de toupie, c'est le moment de l'installer.
3. Dans le tableau 1, trouvez la quincaillerie et le type de montage pour votre toupie.
 - Pour la plupart des modèles de toupies, les vis passent dans les trous taraudés de la base de toupie (montage de type 1).
 - Pour certains modèles, les vis passent complètement à travers la base et sont fixées au moyen de rondelles et d'écrous (montage de type 2).
 - BOSCH n'a aucun contrôle sur les toupies de ses concurrents. Tout changement apporté à ces toupies peut avoir un effet sur la compatibilité aux fixations spécifiées et/ou à celles livrées avec cette table.
 - Assurez-vous toujours que la vis est bien installée sur la plaque d'adaptation et que la base de la toupie colle bien à la plaque d'adaptation pour assurer un bon montage. Si la plaque de toupie et les fixations ne se fixent pas bien ensemble, il est possible que vous ayez besoin d'acheter de nouvelles fixations d'une longueur différente.

AVERTISSEMENT Avant d'utiliser votre table à toupie, vérifiez que la toupie est correctement fixée à la base de la table à toupie. Lorsque vous travaillez, vérifiez périodiquement le serrage de la fixation de la base de la toupie. Les vibrations du moteur de la toupie peuvent desserrer les fixations pendant l'utilisation, provoquant la chute de la toupie de la table.

4. Consultez le guide de plaque de montage (Fig. 10) à la page 47 et alignez les bons trous de plaque de montage pour votre toupie aux trous de la base de toupie. Assurez-vous que les contrôles d'ajustement de profondeur sur la toupie soient face à l'avant de la plaque de montage. La figure 8 montre la bonne orientation de la plaque quand on l'installe sur la table.
5. Montez solidement votre toupie à la plaque de montage (Fig. 12).

FIG. 11

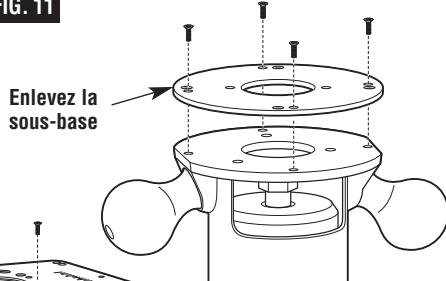
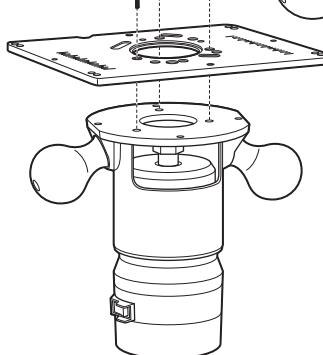


FIG. 12

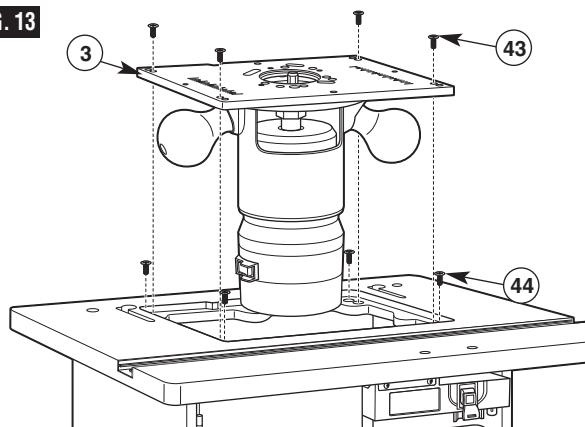


Assemblage de la table à toupie

FIXATION DE LA PLAQUE DE MONTAGE DE LA TOUPIE (Fig. 13)

1. Placez la plaque de montage de la toupie, avec la toupie attachée, aux vis de mise à niveau du haut de la plaque. **REMARQUE :** Faites attention de ne pas coincer le cordon entre la plaque de montage de la toupie et le haut de la table de toupie.
2. En vissant délicatement, poser quatre vis de nivellement à tête fraisée (44) sur le dessus de table à l'aide d'un tournevis Phillips. Placez la plaque de montage de toupie (3) sur les vis de nivellement, de manière que les numéros sur les échelles soient à droite vers le haut, si l'on regarde depuis le devant de la table (Fig. 13). À l'aide d'un tournevis Phillips et d'une règle droite, ajustez les vis de nivellement à travers les trous de la plaque de montage jusqu'à ce que la plaque arrive à égalité avec la surface de la table. Tourner les vis dans le sens des aiguilles d'une montre abaisse la plaque de montage et l'élève dans le sens contraire.

FIG. 13



3. Fixez la plaque de montage de la toupie (3) sur la table à l'aide de quatre vis à métaux à tête ronde n° 10-32 x 1 po (43) vissées dans les trous des coins intérieurs de la plaque (Fig. 13). Serrez les vis fermement, sans excès.

POUR ENLEVER LA TOUPIE ET (OU) LA PLAQUE DE MONTAGE DE LA TOUPIE

AVERTISSEMENT Assurez-vous que la toupie n'est PAS branchée sur une prise électrique lors de l'installation sur la table, le démontage de la table, les réglages ou les changements d'accessoire. La toupie pourrait démarrer accidentellement.

VOUS DEVEZ ENLEVER LE GUIDE DE LA TABLE A TOUPIE LORSQUE VOUS ENLEVEZ OU REINSTALLEZ LA PLAQUE DE MONTAGE.

Pour enlever la toupie de la plaque de montage sans enlever la plaque de la table, voyez l'étape 3.

1. Ôter les quatre vis à métaux Phillips à tête ronde n° 10-32 x 1 po (43) qui fixent la plaque de montage de toupie au dessus de table (Fig. 13).
2. Soulevez la plaque de montage et la toupie vers le haut pour les dégager du dessus de la table.
3. Enlevez les vis à métaux Phillips à tête ronde qui fixent la toupie à la plaque de montage.
4. Lorsque vous réinstallez la plaque de montage de la toupie, vérifiez le nivellement de la plaque avec la table. Si nécessaire, faites les petits ajustements comme décrit ci-dessus.

AJUSTEMENT DE HAUTEUR SUR LA TABLE

La plaque d'adaptation de toupie possède un trou d'accès qui permet de l'utiliser avec la caractéristique d'ajustement de hauteur sur la table sur les toupies BOSCH série 1617. Consultez votre manuel de toupie pour des renseignements additionnels pour utiliser cette caractéristique.

Pour les autres marques de toupies dotées de dispositifs d'ajustement de hauteur au dessus de la table, il peut s'avérer nécessaire de percer un trou d'accès dans la plaque de montage de la toupie comme suit :

1. Enlevez la sous-base de la toupie et alignez les trous de montage de la sous-base aux trous de montage correspondants de la plaque de l'adaptateur. Assurez-vous d'orienter la sous-base de manière à ce que l'interrupteur de la toupie se trouve orienté vers l'avant de la table.

2. En utilisant un crayon ou un pointeau, marquez l'emplacement du trou d'ajustement de hauteur sur la table sur la plaque de l'adaptateur de la toupie.
3. Enlevez la sous-base de la plaque de l'adaptateur et faites soigneusement le trou d'ajustement de la hauteur.
4. Assurez-vous que le trou convienne à l'outil d'ajustement de la hauteur pour votre toupie. Enlevez toute bavure ou arête coupante avec du papier de verre.

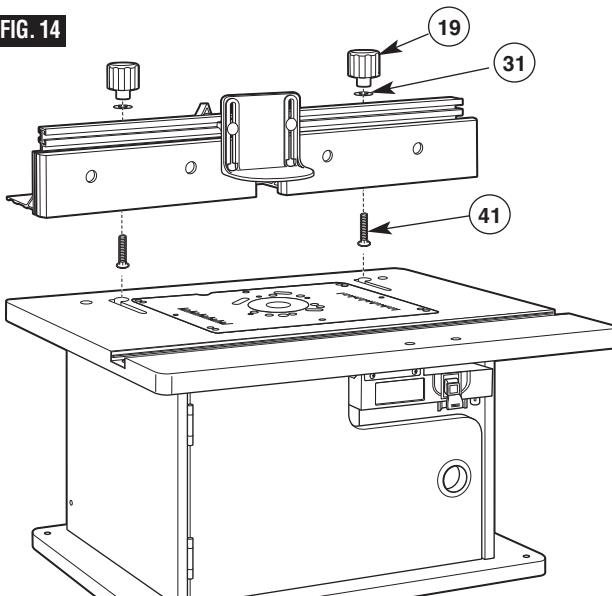
Assemblage de la table à toupie

FIXEZ LE GUIDE À LA TABLE (Fig. 14)

1. Par-dessous, insérez deux boulons de carrosserie 1/4-20 x 1 $\frac{3}{4}$ po (41) à travers les deux trous dans le guide et fixez-les avec une grande rondelle (31) et un gros bouton de serrage (19) sur chacun.
2. Insérez les têtes de boulons de carrosserie dans les fentes en J de la table, en vous assurant que la tête des boulons soient en dessous de la surface intérieure de la table et puissent glisser librement dans la fente en J.
3. Faites glisser l'ensemble de guide à gauche et dans la fente en J et assurez-vous qu'elle glisse librement du devant à l'arrière.

REMARQUE : Utilisez les graduations sur le dessus de la table comme guide pour aligner le guide pour les manœuvres de toupillage. Une fois que le guide est en position et correctement aligné, serrez les boutons de serrage À FOND.

FIG. 14



AVERTISSEMENT Avant la mise en marche, assurez-vous que l'ensemble de l'appareillage (la table sur laquelle a été installée la toupie) est placé sur, et attaché à, une surface solide, plane et de niveau, et qu'il ne peut pas basculer. L'utilisation de supports auxiliaires d'entrée et de sortie est nécessaire pour les pièces longues ou larges. Les pièces longues qui n'ont pas de support adéquat peuvent tomber de la table ou la faire basculer.

FIXEZ LA TABLE DE LA TOUPIE SUR UNE SURFACE DE TRAVAIL (Fig. 15)

MÉTHODE PRÉFÉRÉE :

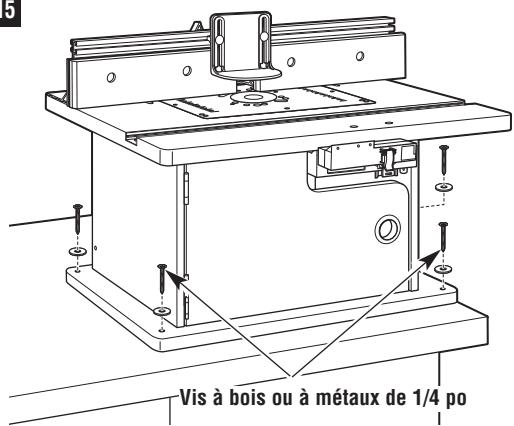
La base de la table de la toupie comporte quatre trous de montage. Ces trous peuvent être utilisés pour la fixer sur un établi ou une surface de travail avec quatre vis à bois de 1/4 po ou des vis à métaux (non fournies).

CONSEIL : Positionnez la table de la toupie à l'endroit désiré et marquez l'endroit des trous dans la base de la table. Puis, percez les avant-trous appropriés (pour les vis à bois) ou des trous complets (pour les boulons).

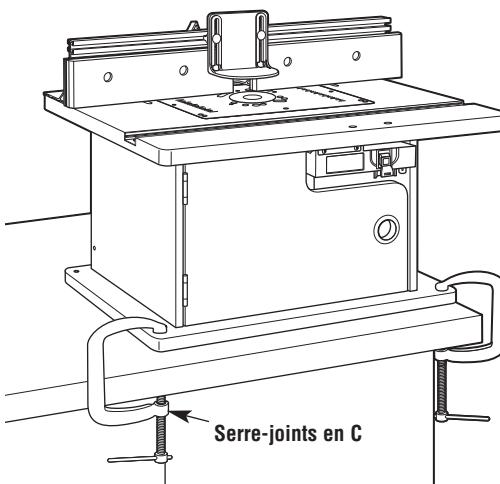
AUTRE MÉTHODE :

On peut fixer la base sur un établi avec des serre-joints en C.

FIG. 15



OU



Assemblage de la table à toupie

AVERTISSEMENT Débranchez la toupie de l'alimentation électrique avant d'installer la toupie sur la table, d'effectuer des réglages, de changer d'accessoires, de retirer la toupie de la table, d'effectuer la maintenance ou encore lors du rangement de l'outil. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

BAGUES D'INSERTION DU DESSUS DE LA TABLE (Fig. 16)

Cette table à toupie comprend trois bagues d'insertion du dessus de la table ayant des trous dont les diamètres intérieurs sont les suivants :

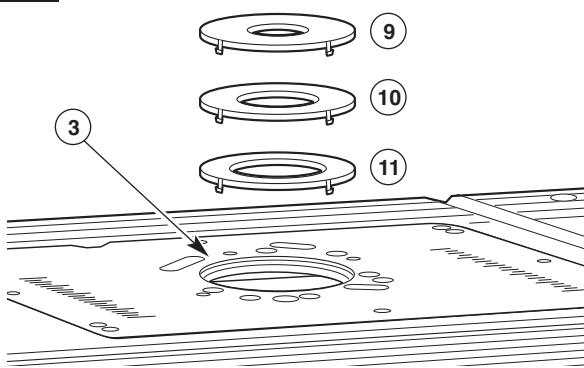
- (9) 1 po de diamètre pour utiliser avec les fraises ayant jusqu'à 7/8 po de diamètre
- (10) 2 po de diamètre pour utiliser avec les fraises ayant jusqu'à 1 1/8 po de diamètre
- (11) 2 3/4 po de diamètre pour utiliser avec les fraises ayant jusqu'à 2 5/8 po de diamètre

On n'utilise aucune bague d'insertion pour les fraises dont le diamètre varie de plus que 2 5/8 po jusqu'à 3 1/2 po.

AVERTISSEMENT N'utilisez pas la table à toupie avec des fraises d'un diamètre supérieur à 3 1/2 po. Les fraises d'un diamètre supérieur à 3 1/2 po sont trop larges pour le trou de dégagement des bagues d'insertion de la surface de la table. Les fraises de diamètre supérieur à 3 1/2 po pourraient toucher la plaque ou la bague d'insertion et projeter des fragments.

AVERTISSEMENT Ne modifiez jamais la bague d'insertion du dessus de la table ou le trou de fraise de la plaque d'insertion. Faites correspondre le diamètre de coupe de la fraise au diamètre intérieur de la bague d'insertion ou du trou de fraise de la plaque d'insertion à ce que la différence ne soit pas supérieure à 1/16 po d'un côté. Les bagues d'insertion visent à réduire l'espace libre entre le diamètre de coupe de la fraise et celui de la table, de manière à ce que les pièces de travail conservent un soutien complet de la table quand vous fraisez.

FIG. 16



INSTALLEZ LES BAGUES D'INSERTION DU DESSUS DE LA TABLE (Fig. 16) :

1. Choisissez la bague d'insertion (9–11) qui convient le mieux à la fraise de toupie que vous allez utiliser.
2. Pressez la bague d'insertion (9–11) dans le grand trou de la plaque d'installation de la toupie (3). Si le guide gêne, desserrez les boutons de serrage du guide et glissez le guide à l'arrière de la table.
3. Pressez uniformément au-dessus des languettes jusqu'à ce que la bague d'insertion (9–11) se bloque en place.
4. Pour enlever, tirez doucement jusqu'à ce que les taquets sortent. Quand vous ne l'utilisez pas, rangez les accessoires de table dans un sac en matière plastique scellable dans l'armoire de la table à toupie.

AVERTISSEMENT N'utilisez pas ou n'essayez pas de changer ou de retirer les bagues amovibles de la surface de travail sans que la toupie soit arrêtée et débranchée. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

Fonctionnement de la table à toupie

BOÎTE DE L'INTERRUPTEUR

AVERTISSEMENT Ne branchez le câble d'alimentation du moteur de la défonceuse dans une prise murale standard. Il doit être branché sur l'interrupteur de la table à toupie. Les interrupteurs et les commandes des outils mécaniques doivent être à portée pour les situations d'urgence.

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

L'interrupteur est conçu pour être utilisé avec la plupart des tables à toupie de BOSCH. Placé à la portée de la main, l'interrupteur MARCHE (REMISE EN MARCHE)-ARRÊT est situé sur le devant de la table, vous éviterez ainsi de le chercher sous la table pour mettre la toupie en MARCHE ou pour l'ARRÊTER.

L'interrupteur est également muni d'un contrôle simultané MARCHE-ARRÊT facultatif pour un accessoire additionnel, par exemple une lumière ou un aspirateur eaux et poussières. L'interrupteur comprend un disjoncteur réenclencheur interne pour vous protéger contre les surcharges.

EXIGENCES ÉLECTRIQUES

Le cordon de la boîte de commutation ne doit être branché que dans une rallonge à trois brins de calibre 14 (ou supérieur) équipée d'une prise et d'une fiche à trois broches avec terre. La rallonge doit être branchée dans une prise adaptée, elle-même correctement installée par un électricien agréé et raccordée à la terre, conformément à tous les codes et réglementations locaux.

N'UTILISEZ PAS LES CORDONS RALLONGES ENDOMMAGÉS OU USÉS ET REMPLACEZ-LES IMMÉDIATEMENT.

Vous pourrez raccorder un cordon rallonge à trois trous aux prises d'alimentation situé à l'arrière de la boîte de commutation.

Les prises électriques situées à l'arrière de la boîte de commutation pourront recevoir les fiches à deux ou trois broches de la toupie ou de l'accessoire.

Dans le cas d'un dysfonctionnement ou d'une décharge disruptive, la mise à la terre assure un trajet de résistance moindre du courant électrique de façon à réduire le risque de choc électrique. La présente boîte de commutation est équipée d'un cordon d'alimentation qui comprend un connecteur de protection et une fiche de mise à la terre.

NE modifiez PAS la fiche de l'interrupteur si elle ne peut pas se raccorder au cordon rallonge. Procurez-vous plutôt un cordon rallonge muni d'une prise appropriée.

Un raccordement non conforme du conducteur de protection peut entraîner un risque de choc électrique. Le conducteur à isolation dont la surface est verte avec ou sans rayures jaunes désigne le conducteur de protection.

NE BRANCHEZ PAS LE CONDUCTEUR DE PROTECTION À UNE BORNE SOUS TENSION.

Vérifiez auprès d'un électricien qualifié si vous ne saisissez pas parfaitement le mode d'emploi de mise à la terre ou si vous doutez de la prise d'alimentation ou de l'état de la mise à la terre du cordon rallonge.

AVERTISSEMENT Vos doigts ne doivent pas toucher les bornes de la fiche lorsque vous branchez ou débranchez celle-ci de la prise. Risque de choc électrique.

AVERTISSEMENT Utilisez la boîte de commutation seulement lorsque cette dernière est correctement fixée à la table à toupie. Utilisez-la seulement avec une toupie qui a également été correctement installée sur une table à toupie correctement montée. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure par perte de contrôle.

AVERTISSEMENT Ne dépassez pas un total de 15 ampères lorsque vous branchez la toupie et tout autre accessoire tel qu'une lampe ou un aspirateur eau et poussières. L'interrupteur a un calibre de 15 ampères.

Fonctionnement de la table à toupie

RACCORDEMENT DU CORDON D'ALIMENTATION DE LA TOUPIE À L'INTERRUPTEUR

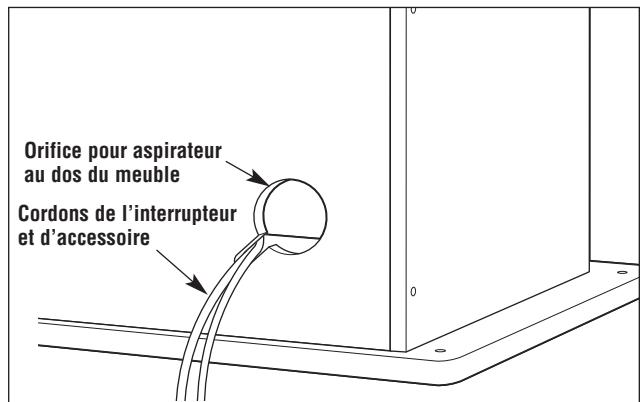
AVERTISSEMENT Avant de connecter votre toupie à la boîte de commutation de la table à toupie, assurez-vous que l'interrupteur de la toupie est sur ARRÊT et que la boîte de commutation de la table à toupie est débranchée. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

1. Branchez le cordon d'alimentation de la toupie sur l'une des prises électriques situées à l'arrière de l'interrupteur (14).
2. Embobinez le cordon d'alimentation superflu.
3. Enroulez deux morceaux de ruban isolant ou d'une corde solide autour du cordon embobiné, à deux endroits opposés.
4. Laissez un peu de jeu pour que le cordon ne soit pas trop tendu une fois qu'il sera branché sur les prises de la boîte de commutation.
5. Si vous le souhaitez, branchez alors le cordon d'alimentation d'un accessoire comme une lumière ou un aspirateur à eaux/poussières dans l'autre prise au dos du boîtier de l'interrupteur.

AVERTISSEMENT Avant de commencer à travailler, assurez-vous que les cordons d'alimentation de la toupie, des accessoires de toupie et de la boîte de commutation ainsi que la rallonge ne sont pas et ne peuvent pas entrer en contact avec la toupie ou toute pièce rotative de la toupie. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure par perte de contrôle.

Cheminement du cordon

Insérez le cordon de rallonge et tout cordon d'alimentation d'accessoire dans la fente de l'orifice prévu pour l'aspirateur au dos du meuble de la table à toupie.



Fonctionnement de la table à toupie

FONCTIONNEMENT DE L'INTERRUPTEUR (Fig. 17)

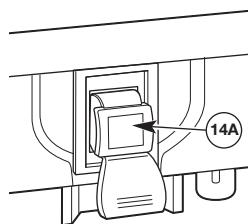
Cette section vous explique le fonctionnement et les caractéristiques de l'assemblage de la boîte de commutation avant de brancher le cordon d'alimentation dans une prise électrique. Le but est de familiariser l'utilisateur avec le fonctionnement de l'interrupteur sans mettre la toupie en MARCHE.

La boîte de commutation (14) (Fig. 17) comprend une clé de verrouillage (14A) pour éviter toute utilisation non autorisée par un tiers.

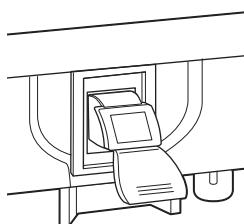
- La clé de verrouillage (14A) est la partie jaune sur le haut du levier en plastique rouge. La clé de verrouillage jaune **doit être complètement** insérée dans le haut du levier en plastique rouge et dans la boîte de commutation (14) avant que le levier ne puisse être mis sur MARCHE.
- Le bouton de réinitialisation du circuit de la boîte de commutation (14) est situé sur le côté inférieur droit de la boîte.

AVERTISSEMENT Assurez-vous que la rallonge n'est pas branchée dans une prise électrique avant de continuer.

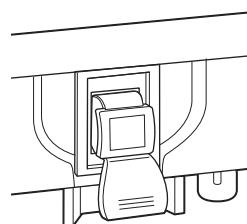
1. Assurez-vous que la clé de verrouillage jaune (14A) est complètement insérée dans le haut du levier en plastique rouge.



2. Pour allumer la toupie, levez le levier en plastique rouge dans la position MARCHE.
3. Pour éteindre la toupie, abaissez le levier en plastique rouge dans la position ARRÊT.

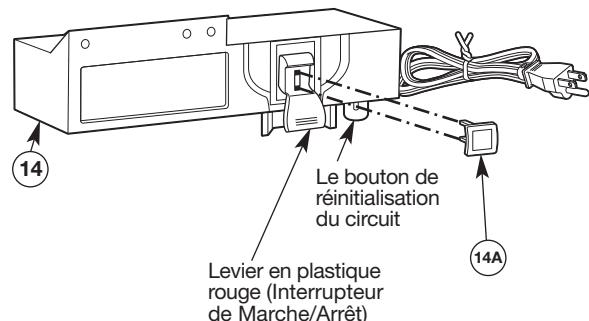


MARCHE (HAUT)

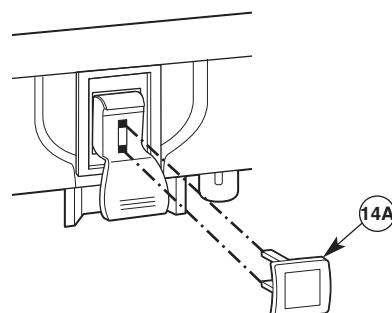


ARRÊT (BAS)

FIG. 17



4. Pour éviter toute utilisation non autorisée, l'interrupteur peut être désactivé en retirant la clé de verrouillage jaune (14A) du haut du levier en plastique rouge.



Fonctionnement de la table à toupie

AVERTISSEMENT Avant de continuer, assurez-vous que l'interrupteur de la toupie est en position ARRÊT et que le levier de l'interrupteur est en position ARRÊT.

AVERTISSEMENT Ne laissez jamais la toupie sans surveillance si elle est en marche ou si elle n'est pas complètement arrêtée.

AVERTISSEMENT Avant de commencer à travailler, assurez-vous que les cordons d'alimentation de la toupie, des accessoires de toupie et de la boîte de commutation ainsi que la rallonge ne sont pas et ne peuvent pas entrer en contact avec la toupie ou toute pièce rotative de la toupie. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure par perte de contrôle.

Le cordon d'alimentation de l'interrupteur doit maintenant être branché à la rallonge.

FONCTIONNEMENT DE LA TOUPIE ET DE L'INTERRUPTEUR

Cette section vous explique le fonctionnement de l'interrupteur avec le cordon d'alimentation branché à la rallonge.

La toupie sera mise en MARCHE lorsque le levier rouge de la boîte de commutation est levé dans la position MARCHE.

1. Placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT de la toupie sur MARCHE. Sur certaines toupies, il sera nécessaire d'utiliser le déclencheur mécanique et le bouton de « VERROUILLAGE ACTIVÉ ». (Consultez le manuel d'utilisation de la toupie.) **Assurez-vous que l'interrupteur de la boîte de commutation est sur la position ARRÊT.**
2. Pour allumer la toupie, levez le levier en plastique rouge dans la position MARCHE. Référez-vous à la page 52.
3. Pour éteindre la toupie, abaissez le levier en plastique rouge dans la position ARRÊT. Référez-vous à la page 52.

BOUTON DE RÉINITIALISATION DU CIRCUIT

REMARQUE : En cas de surcharge, le disjoncteur interne déclenchera l'assemblage de la boîte de commutation dans la position ARRÊT. L'alimentation électrique de la toupie et de toute accessoire branché à l'interrupteur sera coupée. **Dans ce cas, procédez comme suit:**

1. Poussez le levier en plastique rouge dans la position ARRÊT et débranchez le cordon d'alimentation de l'interrupteur de la prise murale ou de la rallonge.
2. Mettez l'interrupteur de la toupie dans la position ARRÊT.
3. Retirez la pièce à travailler de la table à toupie.
4. Corrigez la raison de cette surcharge. Par exemple, si un trop grand nombre d'accessoires est branché à l'interrupteur ou si l'ampérage global dépasse les caractéristiques de l'interrupteur, retirez l'accessoire en question. D'autres raisons peuvent inclure le retrait d'une trop grande portion de bois ou l'utilisation d'une vitesse trop importante.
5. Appuyez sur le bouton du disjoncteur sur le bas de la boîte de commutation.
6. Branchez le cordon d'alimentation dans la prise murale ou dans la rallonge.
7. Redémarrez la toupie comme indiqué dans la section **FONCTIONNEMENT DE LA TOUPIE ET DE L'INTERRUPTEUR** sur cette page.

AVERTISSEMENT Si la boîte de commutation ne fonctionne pas et vous avez déjà essayé de RÉINITIALISER le bouton de réinitialisation comme décrit ci-dessus :

- Débranchez TOUTES les connexions électriques.
- Retirez l'interrupteur de la table à toupie et commandez un interrupteur de remplacement en appelant le service à la clientèle BOSCH au 1-877-BOSCH99.

LORSQUE VOUS N'UTILISEZ PAS LA TABLE À TOUPIE

1. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position d'ARRÊT.
2. Retirez la clé de verrouillage (14A). Référez-vous à la page 54.
3. Rangez la clé de verrouillage dans un endroit sûr, hors de portée des enfants et de toute personne non autorisée.
4. Débranchez le cordon d'alimentation de l'interrupteur de la prise murale ou de la rallonge.
5. Retirez la fraise de la toupie.
6. Placez l'assemblage du mandrin à pince de la toupie sous le plan de travail de la table à toupie.

REMARQUE : S'il advenait que la clé soit perdue ou endommagée, des clés de remplacement sont disponibles en appelant le service à la clientèle BOSCH au 1-877-BOSCH99.

Fonctionnement de la table à toupie

CORDEMENT ET UTILISATION DE L'ASPIRATEUR EAUX ET POUSSIÈRES

AVERTISSEMENT Avant de connecter votre aspirateur à la boîte de commutation de la table à toupie, assurez-vous que l'interrupteur de l'aspirateur est sur la position ARRÊT et que la boîte de commutation de la table à toupie est débranchée. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

AVERTISSEMENT Ne dépassiez pas un total de 15 ampères lorsque vous branchez la toupie et tout autre accessoire tel qu'une lampe ou un aspirateur eau et poussières; L'interrupteur a un calibre de 15 ampères.

Cette table à toupie comporte deux orifices destinés à recevoir un aspirateur à eaux / poussières muni d'un suceur de 2½ po. Choisissez l'orifice qui donnera les meilleurs résultats en vous fondant sur l'utilisation de votre toupie :

- Pour les manœuvres de toupillage où les copeaux et la poussière sont typiquement retirés par dessous la table, comme dans le rainurage, utilisez le trou fendu au dos du meuble de la table. Cela évitera une accumulation de sciure et de copeaux de bois dans le meuble. Pour fixer, poussez simplement le suceur dans l'orifice;
- Pour les manœuvres de toupillage où la sciure et les copeaux de bois sont éjectés sur le dessus de la table, comme dans de nombreuses manœuvres de coupe en bord, utilisez l'orifice au dos du guide. Pour fixer, enfoncez simplement le suceur dans l'orifice tout en maintenant l'ensemble du guide en place.

AVERTISSEMENT L'utilisation de la table à toupie sans l'emploi d'un aspirateur eaux et poussières peut entraîner une accumulation excessive de sciures et de copeaux de bois sous la cloison et le capot de protection, ce qui réduit du même coup l'efficacité de la table à toupie et de la cloison.

RECOMMANDATION : Afin d'optimiser l'efficacité, retirez au besoin, avec ou sans l'aspirateur eaux et poussières, les sciures et les copeaux de bois sous la cloison et le capot de protection.

RECOMMANDATION : Prenez l'habitude de toujours garder l'aire de travail propre. Retirez au besoin toute accumulation de sciures et de copeaux de bois tant sur le plateau de la table à toupie qu'autour de l'aire de travail et sur le sol.

AVERTISSEMENT Ne placez jamais vos doigts près d'une fraise en rotation ou sous le garde lorsque la toupie est branchée. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure corporelle.

INSTALLATION DE LA FRAISE À DÉFONCER

AVERTISSEMENT Débranchez la toupie de l'alimentation électrique avant de faire des réglages ou de changer d'accessoire. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

Installez la fraise de la toupie selon les instructions fournies avec votre toupie. A cause de la grande diversité de fraises, certaines d'entre elles risquent de ne pas fonctionner de la façon prévue avec cette table à toupie.

Pour vous assurer que les fraises courantes fonctionneront de façon satisfaisante, installez la fraise de manière à ce que le mandrin à pince de la toupie recouvre 3/4 po de la queue de la fraise. Si la queue de la fraise est au point le plus bas dans le mandrin à pince, faites-la sortir d'environ 1/16 po pour permettre un serrement adéquat.

NE FIXEZ JAMAIS LES FRAISES EN LAISSANT MOINS DE 3/4 PO DE LA QUEUE INTRODUITE DANS LE MANDRIN À PINCE.

Fonctionnement de la table à toupie

ASSEMBLAGE DES GUIDES BISEAUTÉS (Figs. 18–20)

REMARQUE : Le haut et l'avant de chaque guide à biseauté est marqué pour indiquer la bonne direction d'alimentation.

Guide biseauté du guide (Figs. 18 et 19)

1. Insérez deux boulons de carrosserie 1/4-20 x 1½ po (40) dans les fentes du guide biseauté (24). Voir la Fig. 18.
2. Faites glisser une grande rondelle (31) dans chaque boulon de carrosserie et vissez un petit bouton d'assemblage (22) en lui faisant faire trois ou quatre tours, dans chaque boulon de carrosserie.
3. Pour installer sur le guide, insérez une bague d'espacement (21) sur la tête de chaque boulon de carrosserie, en alignant les taquets de la bague d'espacement à la fente du guide biseauté (Fig. 19). Faites ensuite glisser les têtes de boulons de carrosserie dans la fente en T en haut du guide.
4. Fixez l'ensemble de guide biseauté en serrant les boutons, en vous assurant que les taquets de la bague d'espacement soient dans la fente du guide.

Guide biseauté de la table (Fig. 20)

REMARQUE : L'ensemble de plaque de guide biseauté est en forme de T pour qu'on puisse l'utiliser dans le canal à onglets et a des indentations rondes en bas pour les têtes de boulons de carrosserie.

1. Insérez deux boulons de carrosserie 1/4-20 x 1½ po. (40) dans les trous dans la plaque du bas (25A) et la plaque du haut (25B) du guide biseauté et les trous en fente du guide biseauté (24) comme l'indique la Fig. 20.
2. Faites glisser une grande rondelle (31) dans chaque boulon de carrosserie et vissez un petit bouton de serrage (22) trois ou quatre fois dans chaque boulon de carrosserie.
3. Pour installer le guide à languettes dans le guide à onglets, insérez la plaque du guide à languettes dans le guide à onglets. Faites ensuite glisser le guide à languettes à l'endroit désiré sur le guide à onglet et serrez les boutons de serrage.

FIG. 18

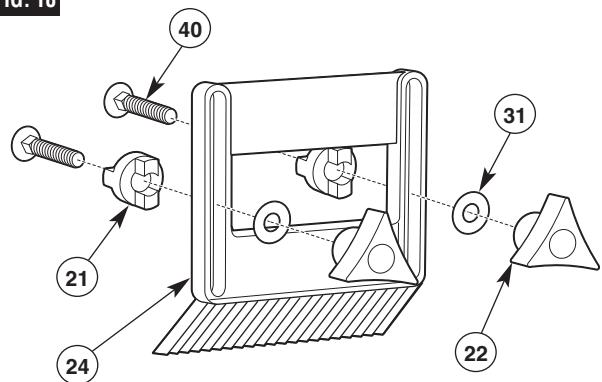


FIG. 19

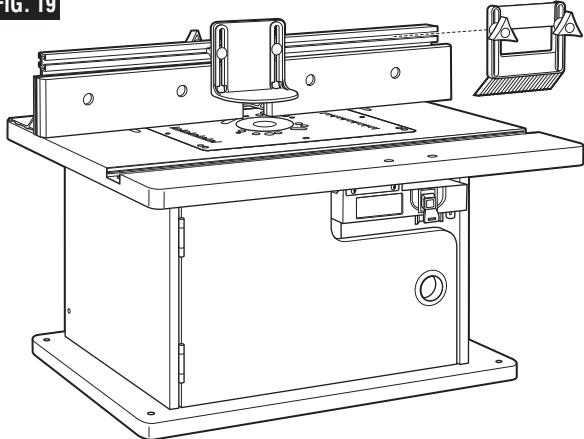
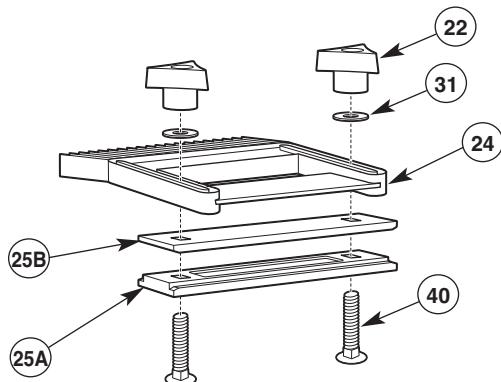


FIG. 20



Fonctionnement de la table à toupie

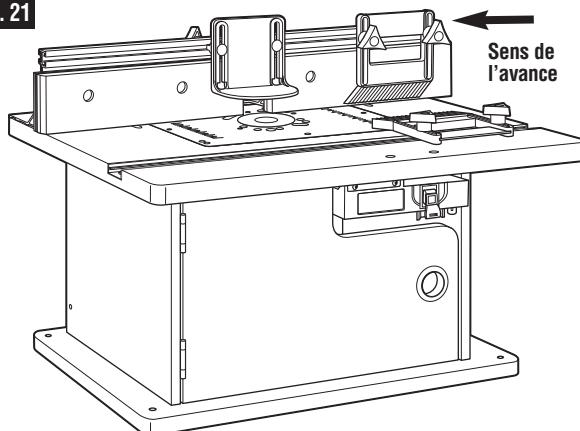
TOUPILLAGE À L'AIDE DES GUIDES BISEAUTÉS (Fig. 21)

Les guides biseautés sont très utiles pour contrôler la pièces à toupiller et aident à conserver la pièce à plat sur l'établi. Le guide biseauté de la table, combiné au guide biseauté du guide, aide à conserver la pièce à toupiller pressée contre la garde et la table. Le meilleur emplacement pour les guides biseautés varie selon votre application, la taille de la pièce à toupiller et d'autres facteurs.

1. Installez le guide biseauté sans serrer comme l'indique la page 57.
2. Placez la pièce à toupiller sur la table à toupie de manière à ce qu'elle soit carrément contre la garde.
3. Placez les guides biseautés contre la pièce à toupiller et serrez les boutons de serrage.
4. La pièce à toupiller devrait bouger avec une certaine résistance mais sans nécessiter un grand effort.
5. Pour des pièces à toupilles plus grandes, vous ne pouvez pas utiliser le guide à languettes de table à toupie. Vous pouvez mettre le second guide à languettes contre la garde, le cas échéant.

Vous pouvez acheter d'autres guides biseautés modèle RA1187 chez votre détaillant BOSCH.

FIG. 21



AVERTISSEMENT

Ne lâchez jamais la pièce à travailler pendant le toupillage avant que la coupe ne soit terminée et que la pièce à travailler ne soit complètement dégagée de la fraise. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de blessure corporelle et/ou de dommages à la propriété.

- Les guides biseautés permettent de maintenir la pièce à travailler en position lors du toupillage sur une table à toupie.
- Ils ne sont pas conçus pour maintenir, à eux seuls, la pièce à travailler lorsque cette pièce entre en contact avec la fraise ou à tout autre moment où la fraise est en rotation.

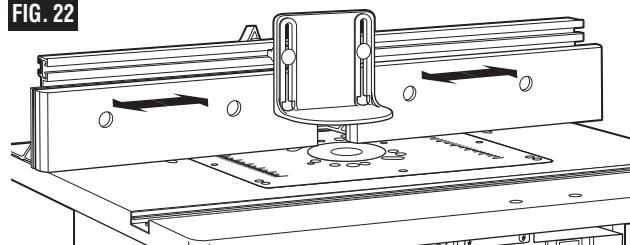
AVERTISSEMENT Pour un toupillage de précision et un meilleur contrôle, la pièce à travailler doit être maintenue contre le guide de la table à toupie lors du toupillage.

RÉGLAGE DU PAREMENT DU GUIDE (Fig. 22)

Les parements de gauche et de droite du guide sont fixés à la face frontale du guide de la table à toupie et ils peuvent être réglés vers l'intérieur ou l'extérieur par rapport à la fraise de la toupie afin d'obtenir le jeu qui convient pour les différentes tailles de fraise. Afin de bénéficier du meilleur soutien possible durant les manœuvres de toupillage, les parements du guide devraient être aussi près que possible de la fraise sans entrer en contact avec elle (la distance optimale est normalement ca. 1/4 po de la fraise).

1. Desserez les deux boutons de serrage au dos des parements du guide et faites glisser les parements vers l'intérieur ou l'extérieur par rapport à la fraise de la toupie selon le besoin.

FIG. 22



AVERTISSEMENT

Veuillez toujours maintenir la pièce à travailler contre le guide lorsque vous toupillez. De telles mesures de sécurité préventives augmentent la précision du toupillage et améliorent le contrôle de la pièce à travailler, réduisant ainsi le risque de blessure corporelle.

2. Une fois que les parements du guide sont à la position désirée, serrez les boutons de serrage À FOND.

Fonctionnement de la table à toupie

RÉGLAGE DE LA PROFONDEUR ET DE LA HAUTEUR DE LA COUPE (Fig. 23)

1. Choisissez une planche qui est lisse et droite, avec des bords bien carrés.
2. Marquez les lignes A et B au bout de la planche, comme illustré au détail 23.
 - La ligne A indique la *hauteur de coupe* souhaitée.
 - La ligne B indique la *profondeur de coupe* souhaitée.
 - La zone délimitée par A et B et le bord de la planche est la zone qui sera découpée.
3. En suivant les instructions livrées avec votre toupie, réglez la hauteur de coupe de la toupie jusqu'à ce que le haut de la fraise de la toupie soit aligné avec la ligne A.
4. Si la profondeur de coupe souhaitée peut être découpée en une seule passe, desserrez les boutons de serrage du guide et avancez ou reculez celui-ci jusqu'à ce que le bord de coupe le plus externe de la fraise de la toupie soit aligné avec la ligne B. Vous devrez peut-être repositionner le garde afin d'avoir un libre accès.
5. Utilisez les échelles sur le dessus de la table pour aligner le guide, puis serrez À FOND les deux boutons de serrage du guide.

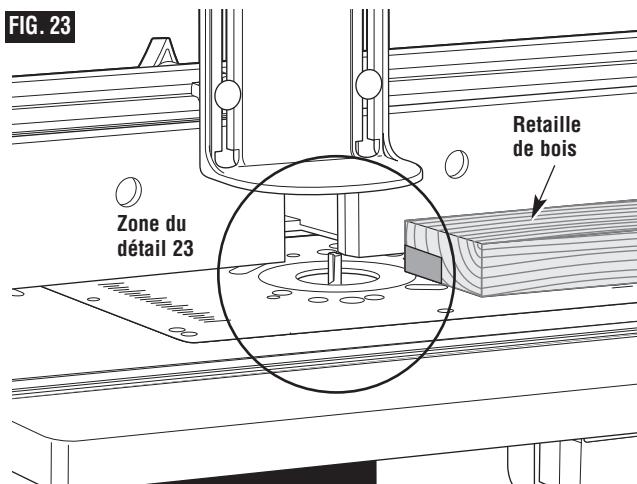


Assurez-vous que le guide et le garde ne peuvent entrer en contact avec la fraise de la toupie. Le non-respect de cette règle peut entraîner des dommages à la table à toupie ou provoquer des blessures corporelles.

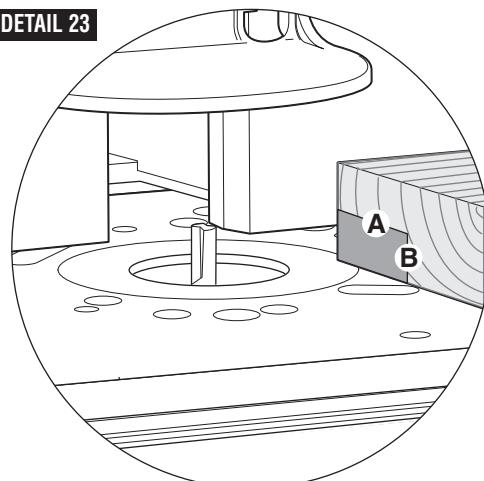
6. Une fois que tous les réglages sont faits, vérifiez une deuxième fois afin de vous assurer que :
 - la toupie est SOLIDEMENT serrée dans sa base;
 - la fraise de la toupie est SOLIDEMENT serrée dans le collet de la toupie avec un engagement d'au moins 3/4 po dans le mandrin;
 - la base de la toupie est SOLIDEMENT serrée sur le dessus de la table de la toupie.
7. Retirez la planche de la table.

REMARQUE : Lorsque vous effectuez des réglages, utilisez une retaille de bois pour effectuer des coupes d'essai avant de pratiquer la coupe sur la pièce à travailler véritable.

FIG. 23



DETAIL 23



Fonctionnement de la table à toupie

COUPE EN BORD OU ASSEMBLAGE (Figs. 24 et 25)

Pour un maximum de solidité et de précision, les planches qui doivent être assemblées doivent être lisses et d'équerre. Les bords devraient être d'équerre avec les surfaces de la pièce à travailler. Vous pouvez dresser les bords en utilisant la table à toupie avec une **fraise à dents droites**.

REMARQUE : La cale d'assemblage peut être utilisée afin d'assurer un soutien continu pour la pièce à travailler au fur et à mesure qu'elle dépasse la fraise de la toupie.

Avertissement Assurez-vous que le guide et le garde ne peuvent entrer en contact avec la fraise de la toupie. Le non-respect de cette règle peut entraîner des dommages à la table à toupie ou provoquer des blessures corporelles.

1. Desserrez les boutons de blocage sur le guide de gauche vous faisant face.
2. Alignez la fente de la/des cale/s d'épaisseur aux trous du guide vous faisant face et faites glisser la/les cale/s d'épaisseur entre le guide et le guide de gauche vous faisant face (Fig. 24). Utilisez un cale pour une coupe de 1/16 po. ou deux cales pour une coupe de 1/8 po.
3. Installez une fraise à dents droites sur la toupie.
4. Mettez en position les parements du guide de façon qu'il y ait un dégagement de 1/4 po de la fraise.
5. Serrez les quatre boutons de serrage qui maintiennent les parements du guide en place.
6. Placez une règle ou un morceau de bois droit sur la table afin qu'elle repose contre le parement du guide de gauche.
7. Reculez le guide jusqu'à ce que la règle soit en alignement avec le bord de coupe de la fraise et est toujours en contact avec le parement du guide de gauche.
8. Serrez les boutons de serrage.
9. Enlevez la règle ou la planche.
10. Réglez la hauteur de la fraise de façon qu'elle coupe sur l'épaisseur totale de la pièce à travailler.
11. Mettez en place les guides biseautés, le cas échéant. Consultez TOUPILLAGE À L'AIDE DES GUIDES BISEAUTÉS à la page 58.
12. Enlevez la planche de la table et abaissez le garde supérieur à la position de fonctionnement. Serrez À FOND les boutons de serrage du garde.
- REMARQUE :** Lorsque vous effectuez des réglages, utilisez une retaille de bois pour effectuer des coupes d'essai avant d'effectuer la coupe sur la pièce réelle à travailler.
13. Assurez-vous que non seulement la toupie mais également la boîte de l'interrupteur sont à l'ARRÊT, puis branchez la toupie dans la boîte de l'interrupteur.

FIG. 24

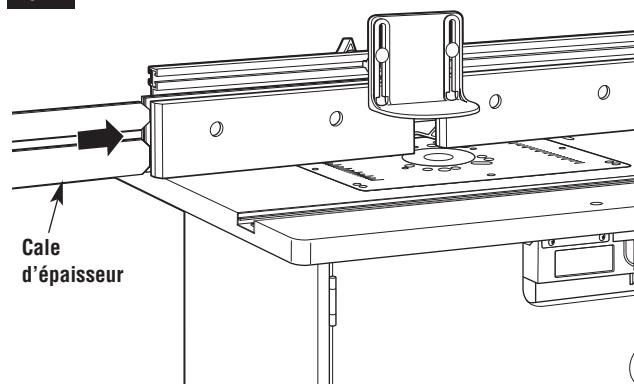
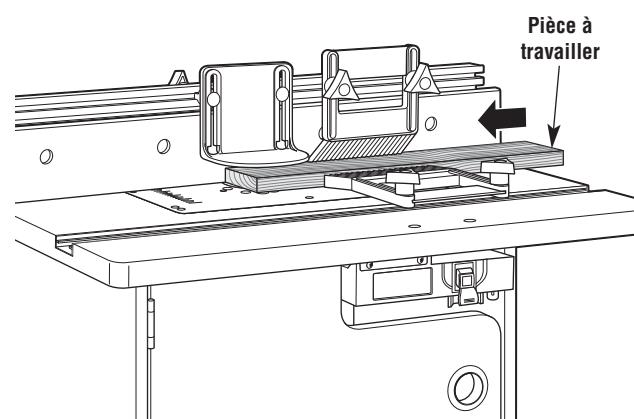


FIG. 25



14. Tout en tenant fermement une retaille de bois contre le guide et en l'appuyant contre la table de la toupie, faites avancer une retaille de bois vers la mèche dans le sens de la flèche à la figure 25.
15. À l'aide de la boîte de commutation, mettez la toupie à l'ARRÊT. Si vous devez effectuer des réglages, débranchez le cordon d'alimentation et répétez les étapes 6 à 11 jusqu'à ce que tous les réglages soient corrects. Une fois que vous êtes satisfait de tous les réglages, effectuez la coupe sur la pièce à travailler véritable.

Fonctionnement de la table à toupie

COUPE EN BORD AVEC DES FRAISES DE TOUPIE NON-PILOTÉE (Figs. 26 et 27)

AVERTISSEMENT Débranchez la toupie de l'alimentation électrique avant de faire des réglages ou de changer d'accessoire. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

REMARQUE : Si la cale d'assemblage est installée, retirez-la avant de continuer.

Lorsque vous utilisez des fraises à toupie SANS AVANT-TROUS, le guide sert à déterminer la profondeur de coupe. Pour les coupes profondes, n'essayez pas d'effectuer la profondeur de coupe totale en une passe. Répétez la coupe, en effectuant plusieurs coupes plus petites.

1. Posez la fraise souhaitée dans la toupie.
2. Suivez les instructions données à la page 59 pour régler la profondeur et la hauteur de coupe souhaitées (Fig. 26). Assurez-vous que le guide et la toupie sont SOLIDEMENT en place.
3. Mettez en position les deux parements de guide afin qu'il y ait un dégagement de 1/4 po autour de la fraise.
4. Serrez les quatre boutons de serrage qui maintiennent les parements du guide en place.
5. Mettez en place les guides biseautés, le cas échéant. Consultez TOUILLAGE À L'AIDE DES GUIDES BISEAUTÉS à la page 58.
6. Retirez la planche de la table et abaissez le garde supérieur à la position de fonctionnement. Serrez À FOND les boutons de serrage.

REMARQUE : Lorsque vous effectuez des réglages, utilisez une retaillé de bois pour effectuer une coupe d'essai avant d'effectuer la coupe sur la pièce à travailler véritable.

7. Assurez-vous que non seulement la toupie mais la boîte de commutation sont à l'ARRÊT, puis branchez la toupie dans la boîte de l'interrupteur.
 8. Tout en tenant fermement une retaillé de bois contre le guide et en l'appuyant contre la table de la toupie, faites avancer une retaillé de bois vers la fraise dans la direction de la flèche à la figure 27.
 9. À l'aide de la boîte de commutation, mettez la toupie à l'ARRÊT. Si des réglages sont nécessaires, débranchez le cordon d'alimentation et répétez les étapes 2 à 8 jusqu'à ce que tous les réglages soient corrects.
- Une fois que vous êtes satisfait de tous les réglages, effectuez la coupe sur la pièce à travailler.

FIG. 26

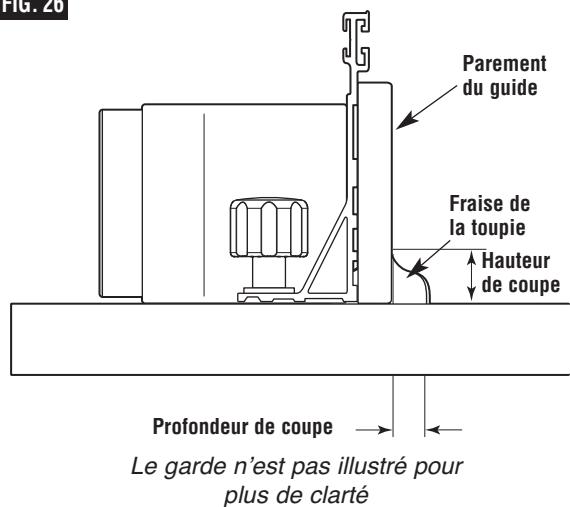
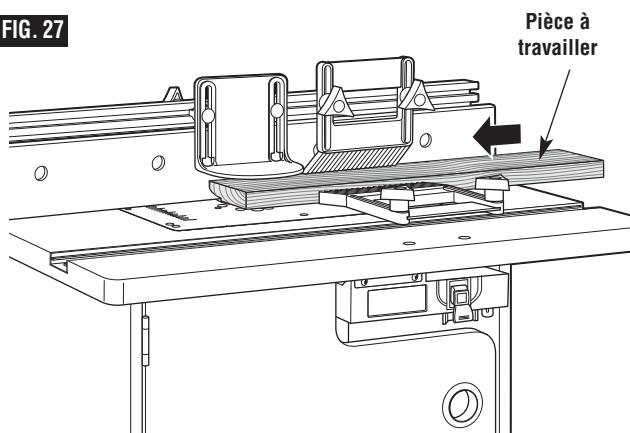


FIG. 27



Fonctionnement de la table à toupie

COUPE EN BORD AVEC DES FRAISES DE TOUPIE À AVANT-TROU (Figs. 28 et 29)

AVERTISSEMENT Débranchez la toupie de l'alimentation électrique avant de faire des réglages ou de changer d'accessoire. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

REMARQUE : Si la cale d'assemblage est installée, retirez-la avant de continuer.

1. Installez la fraise à avant-trous souhaitée dans la toupie.
2. Suivez les instructions données à la page 59 pour régler la hauteur de coupe souhaitée (Fig. 28). Assurez-vous que la toupie est SOLIDEMENT en place.
3. Réglez le dos du guide de la table de la toupie juste assez pour que l'avant-trou sur la fraise de la toupie détermine la profondeur de coupe. L'avant-trou de la fraise de la toupie devrait à peine dépasser les parements du guide. Serrez les boutons de serrage du guide À FOND.
4. Mettez en position les parements du guide afin qu'il y ait un dégagement de 1/4 po autour de la fraise.
5. Serrez les quatre boutons de serrage qui maintiennent les parements du guide en place.
6. Retirez la planche de la table et abaissez le garde supérieur à la position de fonctionnement. Serrez À FOND les boutons de serrage.
7. Assurez-vous que non seulement la toupie mais la boîte de commutation sont à l'ARRÊT, puis branchez la toupie dans la boîte de l'interrupteur.
8. Tout en tenant fermement une retaille de bois contre le guide et en l'appuyant contre la table de la toupie, faites avancer une retaille de bois vers la fraise dans la direction de la flèche à la figure 29.
9. À l'aide de la boîte de commutation, mettez la toupie à l'ARRÊT. Si des réglages sont nécessaires, débranchez le cordon d'alimentation et répétez les étapes 2 à 8 jusqu'à ce que tous les réglages soient corrects. Une fois que vous êtes satisfait de tous les réglages, effectuez la coupe sur la pièce à travailler.

FIG. 28

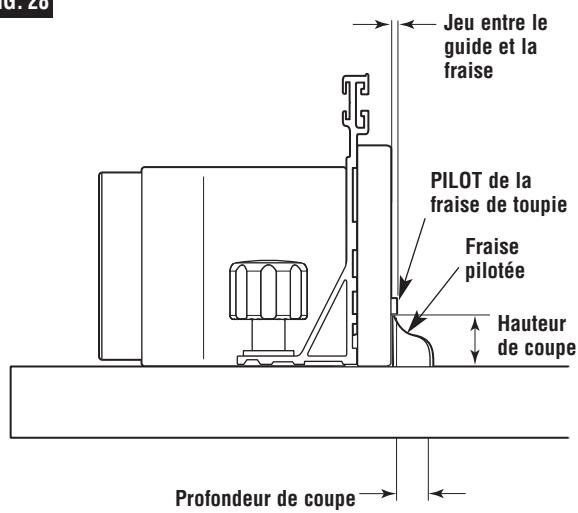
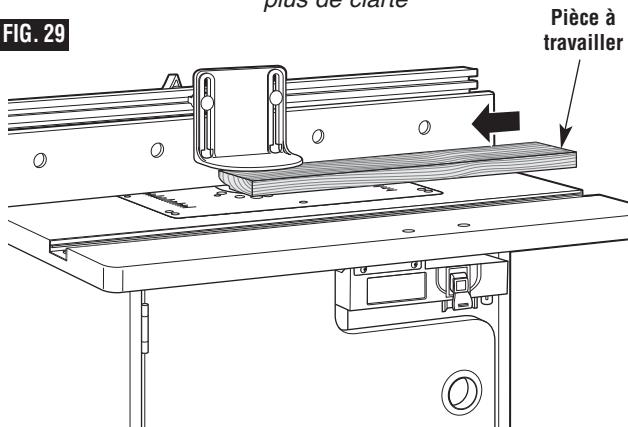


FIG. 29



Fonctionnement de la table à toupie

RAINURAGE, GOUGEAGE ET NERVURAGE (Figs. 30 et 31)

AVERTISSEMENT Débranchez la toupie de l'alimentation électrique avant de faire des réglages ou de changer d'accessoire. De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche involontaire de l'outil.

REMARQUE : Si la cale d'assemblage est installée, retirez-la avant de continuer.

Lorsque vous toupillez, il est recommandé d'utiliser des guides biseautés et un pousoir.

Pour de meilleurs résultats et un maximum de précision, le côté de la pièce à travailler qui s'appuiera contre le guide doit être d'équerre et droit.

Si vous utilisez un aspirateur à eaux/ poussières, il faut le brancher à l'orifice prévu à cet effet au dos du meuble de la table.

1. Installez la fraise de coupe en bout souhaitée dans la toupie.
2. Suivez les instructions en page 59 pour régler la profondeur et la hauteur de coupe souhaitée (Fig. 30). Assurez-vous que le guide et la toupie sont SOLIDEMENT en place.

IMPORTANT : Pour les coupes profondes, n'essayez pas de couper la profondeur totale (déterminée par la hauteur de la fraise de la toupie) en une seule passe. Répétez la coupe, en effectuant des coupes plus petites jusqu'à ce que vous atteigniez la profondeur de coupe souhaitée.

3. Mettez en position les parements du guide de façon à ce qu'ils offrent un soutien continu à la pièce à travailler.
4. Serrez les quatre boutons de serrage qui maintiennent les parements du guide en place.
5. Mettez en place les guides biseautés, le cas échéant. Consultez TOUPILLAGE À L'AIDE DES GUIDES BISEAUTÉS à la page 58.
6. Retirez la planche de la table et abaissez le garde supérieur à la position de fonctionnement. Serrez À FOND les boutons de serrage.
7. Assurez-vous que non seulement la toupie mais la boîte de commutation sont à l'ARRÊT, puis branchez la toupie dans la boîte de l'interrupteur.

FIG. 30

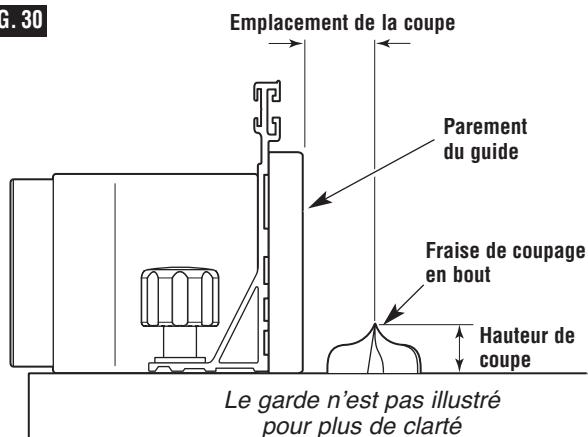
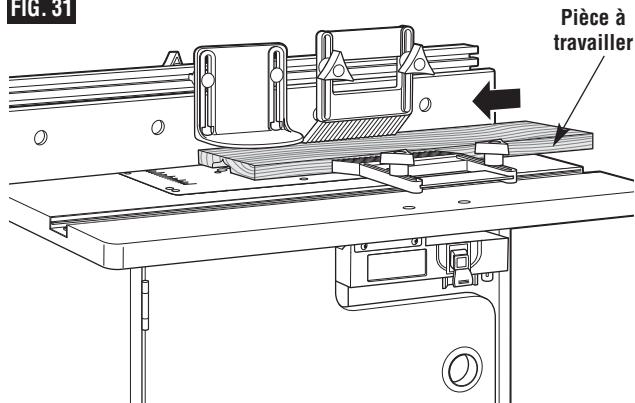


FIG. 31



8. Tout en tenant fermement une retaillle de bois contre le guide et en l'appuyant contre la table de la toupie, faites avancer une retaillle de bois vers la fraise dans la direction de la flèche à la figure 31.
9. À l'aide de la boîte de commutation, mettez la toupie à l'ARRÊT. Si des réglages sont nécessaires, débranchez le cordon d'alimentation et répétez les étapes 2 à 8 jusqu'à ce que tous les réglages soient corrects. Une fois que vous êtes satisfait de tous les réglages, effectuez la coupe sur la pièce à travailler.

Fonctionnement de la table à toupie

UTILISATION DE LA GOUPIILLE DE DÉMARRAGE POUR LA FORMATION DES BORDS DE COURBE

La goupille de démarrage (26) est utilisée au lieu de la cloison pour les opérations qui nécessitent la taille des profils courbes de la pièce. Elle doit être utilisée seulement avec les fraises qui possèdent des paliers pilotes. Vissez le taquet de départ dans le trou taraudé de la plaque de montage et fixez solidement à l'aide d'un tournevis pour écrou à fente (Fig. 32).

Attacher le protecteur (27) de la goupille de démarrage à la plaque de montage en vissant une vis à métaux à tête bombée n° 10-32 x 3/8 po (28) dans le trou du montant du protecteur et dans le trou fileté de la plaque de montage. Alignez la garde au trou de la plaque de montage de manière à ce qu'elle soit au dessus de la fraise et fixez solidement la garde en place.

- Utilisez toujours le protecteur de la goupille de démarrage pour toupiller avec la goupille de démarrage.
- Lors de l'utilisation de la goupille de démarrage, le sens de l'avance de la pièce est toujours de droite à gauche devant la fraise (Fig. 33).
- Réglez la pièce contre l'avant de la goupille de démarrage et basculez-la lentement dans la fraise.
- Pendant le toupillage, assurez-vous que la pièce est toujours en contact avec le palier pilote de la lame.

AVERTISSEMENT Utilisez le garde du taquet de démarrage pour ce type d'opération. N'essayez pas de toupiller de toutes petites pièces. Eloignez les doigts de la fraise en rotation.

FIG. 32

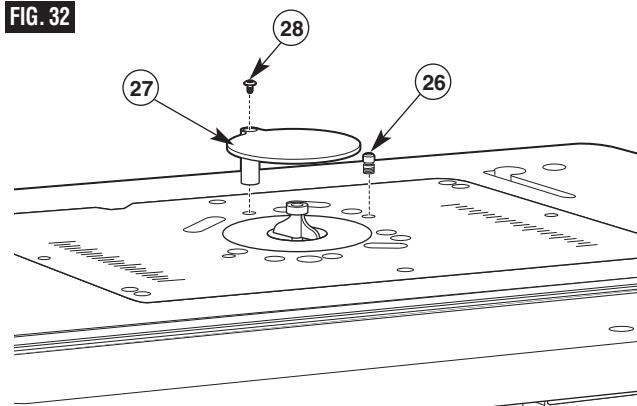
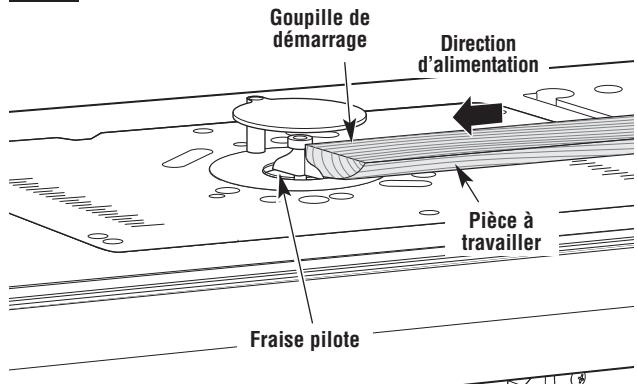


FIG. 33

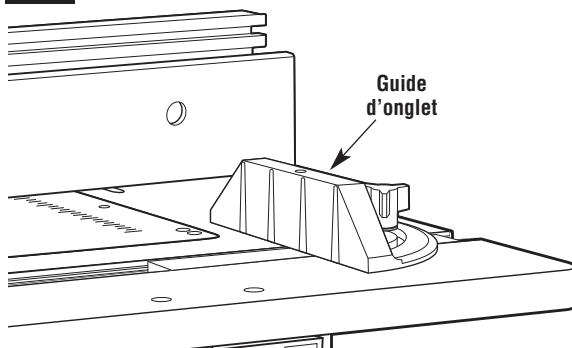


UTILISATION D'UN GUIDE D'ONGLET (non fourni)

On peut se servir de la fente prévue pour guide d'onglet en aluminium avec la plupart des guides d'onglet de banc de scie qui mesurent 3/4 po de largeur x 3/8 po de profondeur.

REMARQUE : Pour tous les toupillages qui exigent l'utilisation d'un guide d'onglet avec le guide de la table à toupie, assurez-vous d'aligner ce dernier avec la fente du guide d'onglet dans la table à toupie avant d'effectuer une coupe quelconque. On peut couper des onglets en desserrant le bouton sur la tête du rapporteur d'angles, en tournant la tête du rapporteur d'angles à 60° dans un sens ou dans l'autre et en resserrant le bouton de la tête du rapporteur d'angles.

FIG. 34



Contenido

INSTRUCCIONES IMPORTANTES

DE SEGURIDAD	65-69
Lista de piezas	70-73

Montaje de la mesa de fresado	74-82
Operación de la mesa de fresado	83-95

Normas de seguridad para herramientas mecánicas



Lea y entienda el manual de se fresador y estas instrucciones. El incumplimiento de todas las instrucciones indicadas a continuación puede dar lugar a lesiones personales graves.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Area de trabajo

Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las mesas desordenadas y las áreas oscuras invitan a que se produzcan accidentes.

No utilice herramientas mecánicas en atmósferas explosivas, tales como las existentes en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables. Las herramientas mecánicas generan chispas y éstas pueden dar lugar a la ignición del polvo o los vapores.

Mantenga a las personas que se encuentren presentes, a los niños y a los visitantes alejados al utilizar una herramienta mecánica. Las distracciones pueden hacer que usted pierda el control.

Seguridad eléctrica

Las herramientas con conexión a tierra deben enchufarse en un tomacorriente instalado y conectado a tierra adecuadamente de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas. Nunca quite el terminal de conexión a tierra ni modifique el enchufe de ninguna forma. **No utilice enchufes adaptadores.** Consulte a un electricista calificado si tiene dudas sobre si el tomacorriente está conectado a tierra adecuadamente. En caso de que las herramientas tengan algún funcionamiento defectuoso o avería de tipo eléctrico, la conexión a tierra proporciona una ruta de resistencia baja para transportar la electricidad alejándola del usuario. La conexión incorrecta a tierra puede causar sacudidas eléctricas, quemar o electrocutar. Las herramientas con conexión a tierra están equipadas con un cordón de tres conductores y enchufes del tipo de tres terminales. **Antes de enchufar la herramienta, asegúrese de que la tensión del tomacorriente suministrada se encuentre dentro del margen de la tensión especificada en la placa del fabricante.** No utilice herramientas con capacidad nominal "AC solamente" ("AC only") con una fuente de energía DC.

Las herramientas con aislamiento doble están equipadas con un enchufe polarizado (un terminal es más ancho que el otro). Este enchufe entrará en un tomacorriente polarizado solamente de una manera. Si el enchufe no entra por completo en el tomacorriente, déle la vuelta. Si sigue sin entrar, póngase en contacto con un electricista competente para instalar un tomacorriente polarizado. **No haga ningún tipo de cambio en el enchufe.** El aislamiento doble elimina la necesidad del sistema de cordón de energía de tres hilos conectado a tierra y la fuente de energía conectada a tierra. **Antes de enchufar la herramienta, asegúrese de que la tensión del tomacorriente suministrada se encuentre dentro del margen de la tensión especificada en la placa del fabricante.** No utilice herramientas con capacidad nominal "AC solamente" ("AC only") con una fuente de energía DC.

Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores. Hay mayor riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas si su cuerpo está conectado a tierra. Si la utilización de la herramienta mecánica en lugares húmedos es inevitable, se debe usar un interruptor de circuito para fallos a tierra para suministrar la energía a la herramienta. Los guantes de goma para electricista y el calzado antideslizante aumentarán más la seguridad personal.

No exponga las herramientas mecánicas a la lluvia ni a situaciones húmedas. La entrada de agua en una herramienta mecánica aumentará el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

No abuse del cordón. Nunca use el cordón para llevar las herramientas ni para sacar el enchufe de un tomacorriente. Mantenga el cordón alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles. Cambie los cordones dañados inmediatamente. Los cordones dañados aumentan el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas.

Al utilizar una herramienta mecánica a la intemperie, utilice un cordón de extensión para intemperie marcado "W-A" o "W." Estos cordones tienen capacidad nominal para uso a la intemperie y reducen el riesgo de que se produzcan sacudidas eléctricas. Consulte "Información importante para cordones de extensión" en el manual del operación de su fresadora.

Seguridad personal

Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta mecánica. No use la herramienta cuando esté cansado o se encuentre bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos. Un momento de distracción al utilizar herramientas mecánicas puede dar lugar a lesiones personales graves.

Mantenga los protectores de seguridad en su lugar. Mantenga los protectores de seguridad en orden, ajustados y alineados correctamente.

Evite el arranque accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición "OFF" (apagado) antes de enchufar la herramienta. El llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o el enchufar herramientas que tengan el interruptor en la posición "ON" (encendido) invita a que se produzcan accidentes.

Quite las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta. Una llave de ajuste o de tuerca que se deje puesta en una pieza giratoria de la herramienta puede ocasionar lesiones personales.

Normas de seguridad para herramientas mecánicas

No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio adecuados en todo momento. El apoyo de los pies y el equilibrio adecuados permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.

Utilice gafas de seguridad (protección para la cabeza): Utilice gafas de seguridad (deben cumplir con el estándar Z87.1 de ANSI) en todo momento. Utilice calzado antideslizante y un casco fuerte, si es apropiado. Utilice también una máscara para la cara o para evitar el polvo si la operación de corte produce polvo, y protectores para los oídos (tapones u orejeras) durante períodos prolongados de operación.

Utilización y cuidado de las herramientas

Utilice abrazaderas u otro modo práctico de fijar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable. La sujeción de la pieza de trabajo con la mano o contra el cuerpo resulta inestable y puede ocasionar pérdida de control.

No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para la aplicación que desea. La herramienta correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que está diseñada.

No utilice la herramienta si el interruptor no la enciende o apaga. Toda herramienta que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

Desconecte el enchufe de la fuente de energía antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o guardar la herramienta. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Mantenga los protectores de seguridad en su lugar. Mantenga los protectores de seguridad en orden, ajustados y alineados correctamente.

Guarde las herramientas que no esté usando fuera del alcance de los niños y otras personas no capacitadas. Las herramientas son peligrosas en las manos de los usuarios no capacitados.

Nunca deje las herramientas sin vigilancia. Apague la corriente. NO se aleje de la herramienta hasta que haya parado por completo.

Mantenga las herramientas con cuidado. Conserve las herramientas de corte afiladas y limpias. Las herramientas mantenidas adecuadamente, con bordes de corte afilados, tienen menos probabilidades de atascarse y son más fáciles de controlar. Toda alteración o modificación constituye un uso incorrecto y puede tener como resultado una situación peligrosa.

Compruebe la desalineación o el atasco de las piezas móviles, la ruptura de piezas y cualquier otra situación que pueda afectar el funcionamiento de las herramientas. Si la herramienta está dañada, haga que realicen un servicio de ajustes y reparaciones a la herramienta antes de usarla. Muchos accidentes son causados por herramientas mantenidas deficientemente. Establezca un programa de mantenimiento periódico para la herramienta.

Utilice únicamente accesorios que estén recomendados por el fabricante de su modelo. Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden volverse peligrosos cuando se utilizan en otra herramienta.

Servicio

El servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta debe ser realizado únicamente por personal de reparaciones competente. El servicio o mantenimiento realizado por personal no competente podría ocasionar un peligro de que se produzcan lesiones. Por ejemplo: Los cables internos pueden colocarse mal o pellizcarse, los resortes de retorno de los protectores de seguridad pueden montarse inadecuadamente.

Al realizar servicio de ajustes y reparaciones de una herramienta, utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. El uso de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede ocasionar un peligro de que se produzcan sacudidas eléctricas o lesiones. Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., pueden dañar las piezas de plástico.

Instrucciones adicionales de seguridad para la mesa de fresado

Levante la mesa de fresado sólo de los bordes. Levantar la mesa de otra superficie puede provocar lesiones personales.

No utilice la mesa de fresado hasta que se hayan completado todos los pasos de montaje y de instalación. Antes de cada uso, verifique que las fijaciones y las abrazaderas de la fresadora se encuentren ajustadas. Una mesa o fresadora flojas son inestables y pueden moverse durante el uso, lo que puede ocasionar daños a la propiedad o lesiones personales graves.

Desconecte la fresadora de la fuente de energía antes de instalar la fresadora en la mesa, efectuar ajustes, cambiar accesorios, quitar la fresadora de la mesa, realizar mantenimiento o almacenar la herramienta. Dichas medidas de seguridad reducen el riesgo de un accionamiento accidental de la herramienta.

No enchufe el cable de energía del motor de la fresadora en un tomacorriente de pared común. Siempre enchufe el cable de la fresadora dentro de la caja del interruptor de la mesa de fresado. Los interruptores y controles de las herramientas eléctricas deben hallarse a su alcance en situaciones de emergencia.

No toque con los dedos las terminales del enchufe cuando instale o quite el enchufe del tomacorriente. Riesgo de Descarga Eléctrica.

Antes de conectar la fresadora o aspiradora a la caja del interruptor de la mesa de fresado, verifique que la fresadora o el interruptor de la aspiradora estén apagados y que la caja del interruptor de la mesa de fresado se encuentre desenchufada. Dichas medidas de seguridad reducen el riesgo de un accionamiento accidental de la herramienta.

Antes de utilizar la mesa de fresado, verifique que la fresadora esté bien sujetada a la base de la mesa de fresado. Mientras trabaja, verifique periódicamente que las abrazaderas de sujeción de la base de la fresadora estén bien fijas. Las vibraciones de las operaciones de corte pueden aflojar las abrazaderas del motor de la fresadora y éste podría caerse de la mesa.

Antes de comenzar a trabajar, verifique que los cables de energía de los accesorios de la fresadora, la caja del interruptor y el cable de extensión no puedan entrar en contacto con la fresadora o con cualquier pieza en movimiento de la fresadora. Dichas medidas de seguridad reducen el riesgo de lesiones debido a la pérdida de control.

No utilice la mesa de fresado sin la protección superior a menos que sea necesario para una operación de corte en particular. Vuelva a colocar la protección inmediatamente después de finalizar la operación de corte. Quite todo el polvillo, astillas y otras partículas extrañas que pueden afectar su función. La protección ayudará a que las manos no entren en contacto accidental con la broca giratoria.

No utilice brocas de un diámetro de corte que supere el orificio de espacio de la placa de inserción de la superficie de la mesa o de los anillos de inserción. La broca podría entrar en contacto con las placas de inserción o anillos de inserción, lo que podría arrojar fragmentos.

Nunca use brocas desafiladas o dañadas. Las brocas dañadas pueden saltar durante el uso. Las brocas desafiladas requieren más fuerza para empujar la pieza de trabajo, lo que posiblemente puede provocar la rotura de la broca o el contragolpe del material.

Manipule las brocas afiladas con cuidado. Dichas medidas de seguridad reducen el riesgo de lesiones.

No modifique los anillos de inserción o los orificios de la broca de la placa de inserción. Coincida el diámetro de corte de la broca con el diámetro interno del anillo de inserción o del orificio de la broca de la placa de inserción de modo que la diferencia no sea menor a 1/16 pulg. sobre un lado. Los anillos de inserción se utilizan para reducir el espacio entre el diámetro de corte de la broca y la mesa para que las piezas de trabajo reciban un soporte total de la mesa.

Instale la broca de acuerdo con las instrucciones del manual de la fresadora. Sujete firmemente la broca de la fresadora en el portabrocas antes de efectuar cortes. Sujetar la broca antes de efectuar los cortes reduce el riesgo de que ésta se afloje durante el funcionamiento.

Nunca coloque los dedos cerca de una broca giratoria o bajo la protección cuando la fresadora se encuentra enchufada. Dichas medidas de seguridad reducen el riesgo de una lesión.

Nunca sostenga la pieza de trabajo en el lado de alimentación de salida de la broca. Presionar la pieza de trabajo contra el lado de alimentación de salida de la guía puede hacer que el material se trabe y provoque un contragolpe, lo que acercará su mano a la broca.

Controle la pieza de trabajo con la guía para mantener el control de la misma. No coloque la pieza de trabajo entre la broca de la fresadora y la guía mientras realiza el fresado sobre los bordes. Esta colocación hará que el material se trabe, posiblemente provocando un contragolpe.

Sólo utilice las fresadoras para trabajar con madera, productos similares a la madera, plástico o laminados. No utilice la fresadora y la mesa de fresado para cortar metales o darles forma. Asegúrese de que la pieza de trabajo no contenga clavos u otros objetos duros. Cortar clavos puede provocar la pérdida de control de la herramienta o de la pieza de trabajo.

Nunca arranque la herramienta cuando la broca se encuentre dentro del material. El lado de corte de la broca puede trabar el material, provocando la pérdida de control de la pieza de trabajo.

Alimente la pieza de trabajo sólo en dirección opuesta a la rotación de la broca. No alimente la pieza de trabajo "desde atrás" dentro de la broca. La broca gira en sentido contrario a las agujas del reloj observada desde la parte superior de la mesa. La alimentación "desde atrás" hará que la pieza de trabajo "salte" sobre la broca, jalando la pieza de trabajo y posiblemente sus manos en dirección de la broca giratoria.

No alimente la pieza de trabajo dentro de la broca donde se encuentra la mayor parte de la pieza de trabajo entre la guía y la broca. Esto crea una "trampa de guía", una situación peligrosa debido a que la broca queda expuesta. Esto hará que la pieza "salte y se aleje" de la superficie de la mesa, lo que podría provocar la pérdida de control durante el funcionamiento.

No corte material que se encuentre torcido, flojo o inestable. La mesa de fresado se encuentra diseñada para cortar material plano y recto. Si el material está un poco torcido, pero aún así se halla estable, corte el material con el lado cóncavo contra la mesa o la guía. Cortar el material con el lado cóncavo hacia arriba o alejado de la guía puede provocar que el material torcido o flojo ruede y genere un contragolpe, en cuyo caso el usuario perdería el control.

Utilice soportes auxiliares de alimentación de entrada y salida para piezas de trabajo largas o anchas. Las piezas de trabajo largas o grandes sin un soporte adecuado pueden saltar de la mesa o hacer que la mesa se vuelque.

Utilice empujadores, tablas de biselado montadas en forma vertical u horizontal (varillas con resorte) y otras portapiezas para sostener la pieza de trabajo. Los empujadores, tablas de biselado y portapiezas eliminan la necesidad de sostener la pieza de trabajo cerca de la broca giratoria.

Cuando esté fresando, nunca suelte la pieza de trabajo hasta finalizar el corte y la pieza ya no toque la broca.

Dichas medidas de seguridad reducen el riesgo de lesiones y daños a la propiedad. Las tablas de biselado ayudan a sostener la pieza de trabajo en su lugar cuando utiliza una mesa de fresado. No están diseñadas para sostener la pieza de trabajo en su lugar cuando la pieza de trabajo está en contacto con la broca, o en cualquier otro momento en que la broca está girando.

Siempre sostenga la pieza de trabajo contra la guía de la mesa de fresado mientras trabaja. Dichas medidas de precaución aumentan la precisión del fresado y mejoran el control de la pieza de trabajo, lo que reduce el riesgo de lesiones.

Nunca deje la fresadora sin atención mientras se encuentra funcionando o antes de que se detenga por completo.

Dichas medidas de seguridad reducen el riesgo de lesiones y daños a la propiedad.

No utilice la mesa como un banco o superficie de trabajo. Utilizarla con un objetivo diferente al original puede provocarle daños y hacerla insegura durante el fresado.

Nunca se pare sobre la mesa ni la utilice como una escalera o andamio. La mesa podría inclinarse o la herramienta de corte podría contactarse accidentalmente.

Cuando realice un mantenimiento de la herramienta, sólo utilice piezas de repuesto BOSCH. Siga las instrucciones de la Sección de Mantenimiento de este manual. El uso de piezas no autorizadas o no seguir las instrucciones de mantenimiento pueden provocar lesiones personales.

Cierto polvo generado por el lijado, aserrado, amolado y taladrado mecánicos, y por otras actividades de construcción, contiene agentes químicos que se sabe que causan cáncer, efectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción. Algunos ejemplos de estos agentes químicos son:

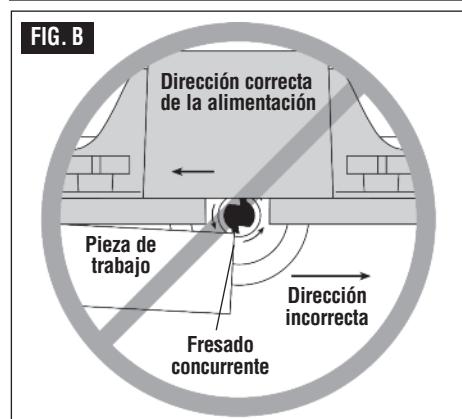
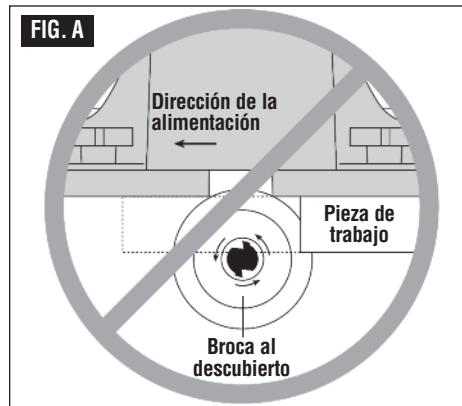
- Plomo de pinturas a base de plomo
- Sílice cristalina de ladrillos, cemento, y otros productos de mampostería
- Arsénico y cromo de madera tratada químicamente

Su riesgo por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de con cuánta frecuencia realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estos agentes químicos: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, como por ejemplo máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

Ubicación incorrecta de la guía y avance incorrecto de la pieza de trabajo

- ! ADVERTENCIA** No alimente la pieza de trabajo cuando la mayor parte de la misma se encuentre entre la guía y la broca. Esto crea un “trampa de la guía” que es peligrosa por dos razones:
- La parte frontal de la broca está expuesta durante la operación de corte (Fig. A).
 - La broca puede realizar un “fresado concurrente”, donde la broca ingresa a la pieza de trabajo en la misma dirección que la dirección de la alimentación. Es probable que esto ocasione que la pieza de trabajo se “monte” fuera del inserto y que se pierda el control durante la operación (Fig. A).

- ! ADVERTENCIA** Alimente la pieza de trabajo sólo contra la rotación de la pieza.
- No “retroalimente” el trabajo en la broca. La broca gira en dirección contraria a las agujas del reloj, como se ve desde la parte superior de la mesa. “Retroalimentar” el trabajo es peligroso por dos razones:
- Ocasionará un fresado concurrente donde la pieza de trabajo se podrá “montar” fuera de la mesa, en la dirección de la rotación de la broca, desplazando la pieza de trabajo, y posiblemente sus manos, en la rotación de la broca (Fig. B).
 - Es difícil mantener la pieza de trabajo contra la cara de la guía, ya que la rotación de la broca desplazará la pieza de trabajo fuera de la guía.



Informaciones importantes sobre los cables de extensión

! ADVERTENCIA Si es necesario un cable de extensión, se debe usar uno con conductores de tamaño adecuado que sea capaz de transportar la corriente necesaria para la herramienta. Esto evitará caídas de tensión excesivas, pérdida de potencia o el recalentamiento. Las herramientas conectadas a tierra deben usar cables de extensión de 3 hilos que tengan enchufes de 3 terminales y receptáculos para 3 terminales.

NOTA: Cuanto más pequeño es el número de calibre, más es el cable.

TAMAÑOS RECOMENDADOS DE CORDONES DE EXTENSION HERRAMIENTAS DE 120 V CORRIENTE ALTERNA

Capacidad nominal en amperes de la herramienta	Tamaño del cordón en A.W.G.				Tamaños del cable en mm ²			
	Longitud del cordón en pies				Longitud del cordón en metros			
	25	50	100	150	15	30	60	120
3-6	18	16	16	14	0,75	0,75	1,5	2,5
6-8	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
8-10	18	16	14	12	0,75	1,0	2,5	4,0
10-12	16	16	14	12	1,0	2,5	4,0	—
12-16	14	12	—	—	—	—	—	—

Símbolos

IMPORTANTE: Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Nombre	Designación/explicación
V	Volts	Tensión (potencial)
A	Ampere	Corriente
Hz	Hertz	Frecuencia (ciclos por segundo)
W	Watt	Potencia
kg	Kilogramo	Peso
min	Minuto	Tiempo
s	Segundo	Tiempo
Ø	Diámetro	Tamaño de las brocas taladradoras, muelas, etc.
nº	Velocidad sin carga	Velocidad rotacional sin carga
.../min	Revoluciones o alternación por minuto	Revoluciones, golpes, velocidad de superficie, órbitas, etc., por minuto
0	Posición "off" (apagado)	Velocidad cero, par motor cero...
1, 2, 3, ... I, II, III,	Graduaciones del selector	Graduaciones de velocidad, par motor, o posición Un número más alto significa mayor velocidad
0 ↗	Selector infinitamente variable con apagado	La velocidad aumenta desde la graduación de 0
→	Flecha	Acción en la dirección de la flecha
~	Corriente alterna	Tipo o una característica de corriente
==	Corriente continua	Tipo o una característica de corriente
~~	Corriente alterna o continua	Tipo o una característica de corriente
□	Construcción de clase II	Designa las herramientas de construcción con aislamiento doble
⏚	Terminal de toma de tierra	Terminal de conexión a tierra
⚠	Símbolo de advertencia	Alerta al usuario sobre mensajes de advertencia
	Sello RBRCTM de Ni-Cd	Designa el programa de reciclaje de baterías de Ni-Cd



Este símbolo indica que esta herramienta cumple con la norma mexicana oficial (NOM).



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por la Canadian Standards Association.



Este símbolo indica que esta herramienta está catalogada por Underwriters Laboratories y que Underwriters Laboratories la ha catalogado según las normas canadienses.



Este símbolo indica que componentes de esta herramienta estén reconocida por Underwriters Laboratories y que Underwriters Laboratories la ha reconocida según las normas canadienses.

Lista de piezas

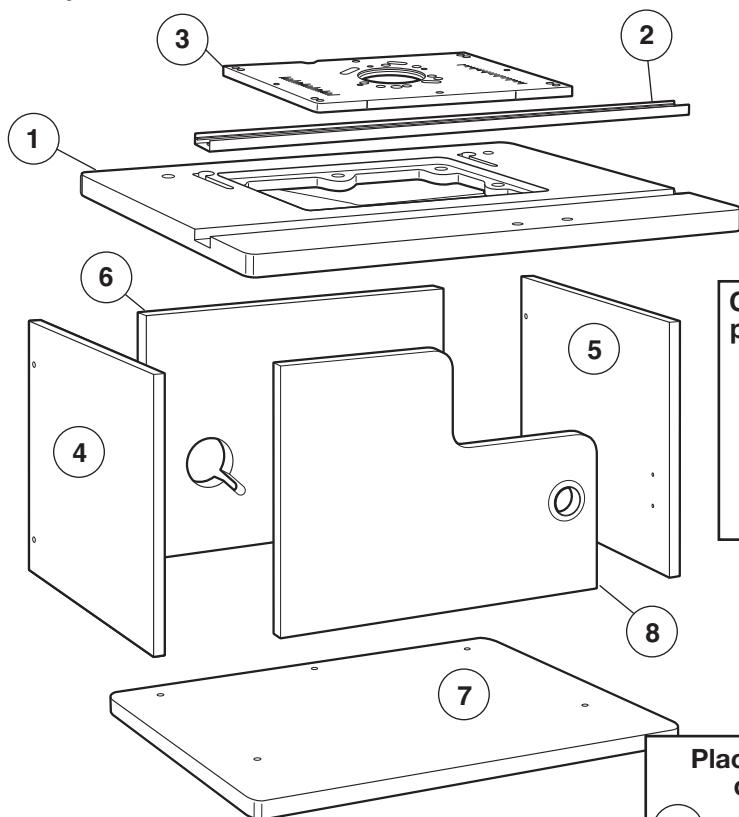
Consulte la lista de piezas siguiente y en las páginas 71–73.

- **ADVERTENCIA** Si falta **ALGUNA** de las piezas, no intente armar, instalar o usar su mesa de fresado hasta que todas las piezas faltantes estén en sus manos o las haya reemplazado y su mesa de fresado esté armada en forma correcta y completa según lo indicado en este manual.
 - **Para piezas faltantes o si necesita asistencia técnica, llame al 1-877-BOSCH99 (877-267-2499).**
 - A fin de simplificar el trabajo manual y de minimizar cualquier daño que pueda ocurrir durante el envío, la mesa de fresado viene casi totalmente desensamblada.
- Observe que el interruptor y algunos sujetadores fueron ensamblados previamente para facilitar la identificación e instalación.
- Separe todas las piezas de los materiales de empaque y compruebe cada pieza comparándola con las ilustraciones y la lista de piezas, para así asegurarse de que se hayan incluido todas las piezas. Hágalo antes de desechar cualquiera de los materiales de embalaje.

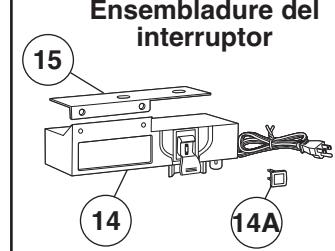
Clave No.	Descripción	Cantidad
COMPONENTES DE LA MESA DE FRESADO		
1	Superficie de la mesa de fresado	1
2	Guía del inglete de aluminio	1
3	Placa de montaje de fresado	1
4	Panel izquierdo	1
5	Panel derecho	1
6	Panel trasero	1
7	Base de la mesa de fresado	1
8	Puerta de la mesa de fresado	1
9	Encastre de la superficie de la mesa c/orificio de 1"	1
10	Encastre de la superficie de la mesa c/orificio de 2"	1
11	Encastre de la superficie de la mesa c/orificio de 2 3/4"	1
12	Bisagra de la puerta (Puede estar preinstalada en la puerta)	2
13A	Pestillo de puerta magnético	1
13B	Placa de retención	1
14	Ensambladura del interruptor con llave de bloqueo	1
14A	Llave de bloqueo	1
15	Soporte de montaje del interruptor	1
COMPONENTES DE LA GUÍA		
16	Guía de aluminio	1
17	Refrentado de la guía	2
18	Abertura de vacío	1
19	Perilla de fijación grande (en bolsa de accesorios)	6
20	Protección superior	1
21	Espacador (en bolsa de accesorios)	6
22	Perilla de fijación pequeña (en bolsa de accesorios)	6
23	Cuña de empalme de 1/16"	2
24	Tabla de biselado	2
25A	Placa inferior de deslizamiento de la tabla de biselado	1
25B	Placa superior de deslizamiento de la tabla de biselado	1
COMPONENTES DE LA PATA DE ARRANQUE		
26	Pata de arranque	1
27	Protector de seguridad de la pata de arranque	1
28	Tornillo de máquina Phillips de cabeza segmental #10-32 x 3/8"	1

Lista de piezas

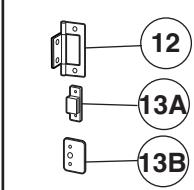
Componentes de la mesa de fresado



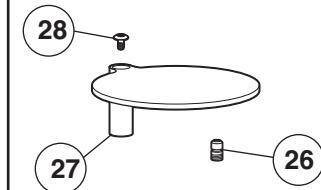
Ensambladure del interruptor



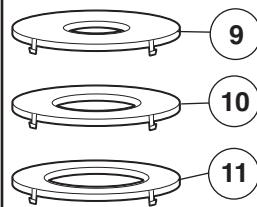
Componentes para la puerta



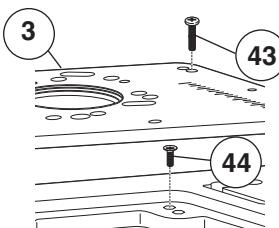
Componentes de la pata de arranque



Insertos de la superficie de la mesa



Placa de montaje de fresado



Componentes de la guía

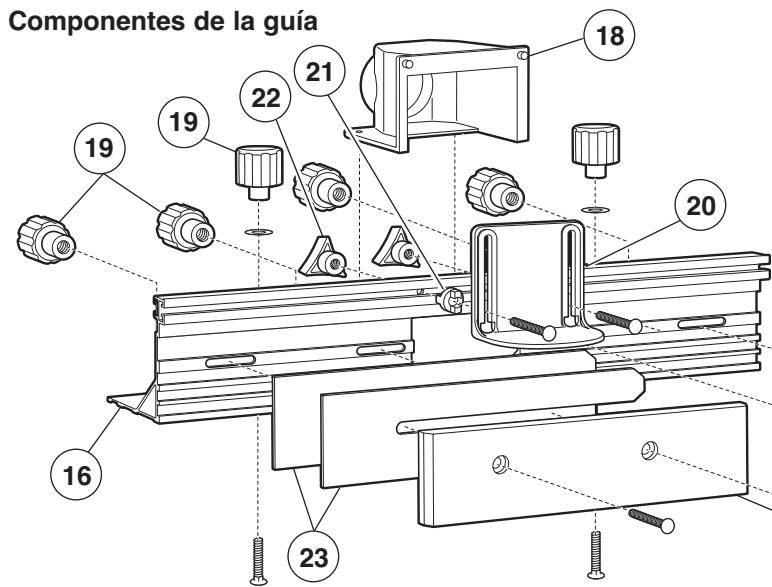
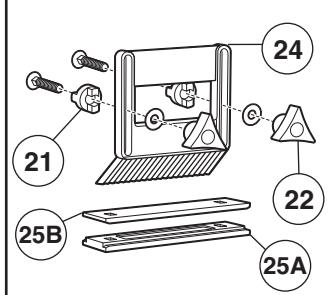


Tabla de biselado



Lista de piezas

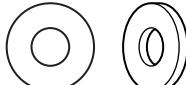
Clave No.	Descripción	Cantidad
SUJETADORES (PARA EL ENSAMBLADO DE LA MESA DE FRESADO)		
29	Tuerca KEPS #10-32	9
30	Arandela pequeña	5
31	Arandela grande	6
32	Encastre de nivelación #10-32 (Puede estar preinstalado en la superficie de la mesa)	8
33	Tornillo de máquina Phillips de cabeza segmental #10-32 x 1/2"	5
34	Tornillo de máquina Phillips de cabeza segmental #10-32 x 1½"	2
35	Tornillo para madera Phillips de cabeza plana 5/8" †	15
36	Tornillo de máquina Phillips embutido #10-32 x 1"	3
37	Tornillo de máquina Phillips embutido #10-32 x 5/8"	2
38	Tornillo conector de cabeza Allen	13
39	Perno de carroaje 1/4-20 x 1"	4
40	Perno de carroaje 1/4-20 x 1½"	6
41	Perno de carroaje 1/4-20 x 1¾"	2
42	Llave hexagonal de 4 mm (llave Allen)	1
43	Tornillo de máquina Phillips de cabeza segmental #10-32 x 1"	4
44	Tornillo de máquina Phillips embutido #10-32 x 3/4"	4
SUJETADORES (PARA MONTAR LAS FRESCADORAS)		
31	Arandela grande	4
45	Tornillo de máquina Phillips #10-32 x 1/2"	3
46	Tornillo de máquina Phillips 1/4-20 x 1½"	4
47	Tornillo de máquina Phillips #10-24 x 1/2"	4
48	Tornillo de máquina Phillips #8-32 x 1/2"	3
49	Tuerca KEPS 1/4-20	4
50	Tornillo de máquina Phillips 5/16-18 x 1/2"	3
51	Tornillo de máquina Phillips M4 x 20	3

†Puede haber cuatro preinstalados en las bisagras.

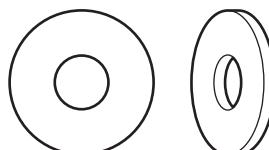
NOTA: La bolsa de herramientas contiene tornillos para varios modelos. Algunos de los cuales podrían no ser utilizados en la ensambladura de este modelo. Consulte la lista de partes anterior para verificar las cantidades y los tamaños correctos que se usan con esta mesa.



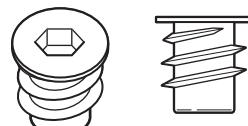
(29) Tuerca KEPS #10-32



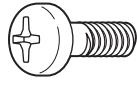
(30) Arandela pequeña



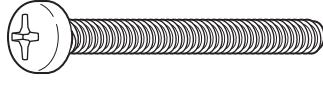
(31) Arandela grande



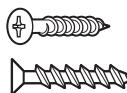
(32) Encastre de nivelación #10-32



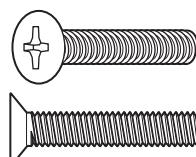
(33) Tornillo de máquina Phillips de cabeza segmental #10-32 x 1/2"



(34) Tornillo de máquina Phillips de cabeza segmental #10-32 x 1½"



(35) Tornillo para madera Phillips de cabeza plana 5/8"

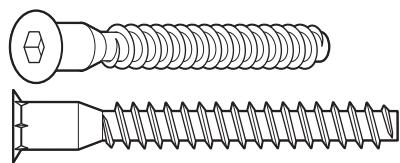


(36) Tornillo de máquina Phillips embutido #10-32 x 1"

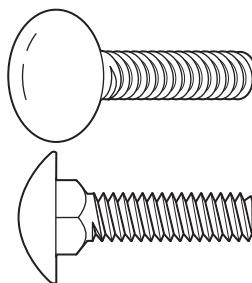
Lista de piezas



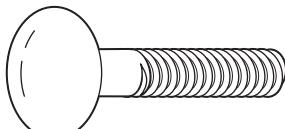
(37) Tornillo de máquina Phillips embutido #10-32 x 5/8"



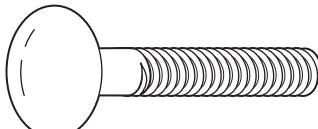
(38) Tornillo conector de cabeza Allen



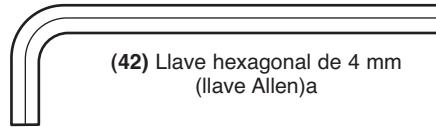
(39) Perno de carroaje 1/4-20 x 1"



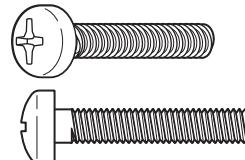
(40) Perno de carroaje 1/4-20 x 1 1/2"



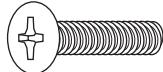
(41) Perno de carroaje 1/4-20 x 1 3/4"



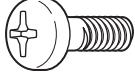
(42) Llave hexagonal de 4 mm (Llave Allen)



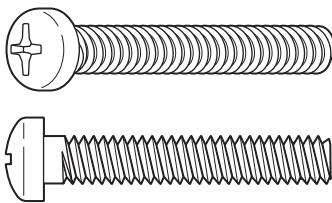
(43) Tornillo de máquina Phillips de cabeza segmental #10-32 x 1"



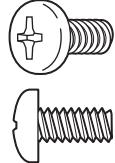
(44) Tornillo de máquina Phillips embutido #10-32 x 3/4"



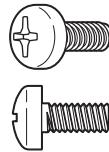
(45) Tornillo de máquina Phillips #10-32 x 1/2"



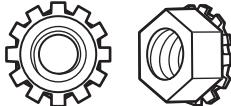
(46) Tornillo de máquina Phillips 1/4-20 x 1 1/2"



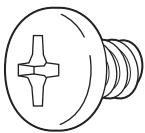
(47) Tornillo de máquina Phillips #10-24 x 1/2"



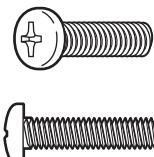
(48) Tornillo de máquina Phillips #8-32 x 1/2"



(49) Tuerca KEPS 1/4-20



(50) Tornillo de máquina Phillips 5/16-18 x 1/2"



(51) Tornillo de máquina Phillips M4 x 20

Montaje de la mesa de fresado

MONTAJE DE LA MESA DE FRESADO

HERRAMIENTAS NECESARIAS

- Destornillador Phillips (no incluido)
- Llave inglesa o de tuercas de 3/8" (no incluida)
- Llave hexagonal de 4mm (incluida)

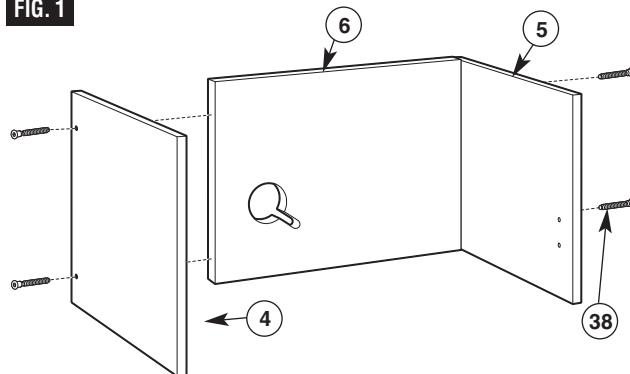
SUGERENCIA: Aplicar jabón de barra o cera de abejas a las roscas de los tornillos (35 y 38) facilitará la instalación en los paneles.

CÓMO ENSAMBLAR LOS LADOS A LA PARTE TRASERA (Fig. 1)

NOTA: Los orificios de montaje para los paneles izquierdos y derechos se encuentran espaciados de manera tal que el panel sólo pueda ajustarse al lado correcto de la parte trasera. En cada panel, la superficie que posee orificios embutidos siempre debe estar orientada hacia INTERIOR.

1. Sosteniendo el panel trasero (6) en forma derecha, con la entrada del cable a la izquierda (ver Fig. 1), sujeté el panel izquierdo (4) al panel trasero mediante dos tornillos de conexión de cabeza Allen (38).
2. Sujete el panel derecho (5) al panel trasero mediante dos tornillos de conexión de cabeza Allen (38).
3. Ajuste todas las fijaciones firmemente con la llave hexagonal de 4 mm (42). La cabeza del tornillo va a sobresalir un poco de la superficie del panel.
NO LO AJUSTE DE MÁS.

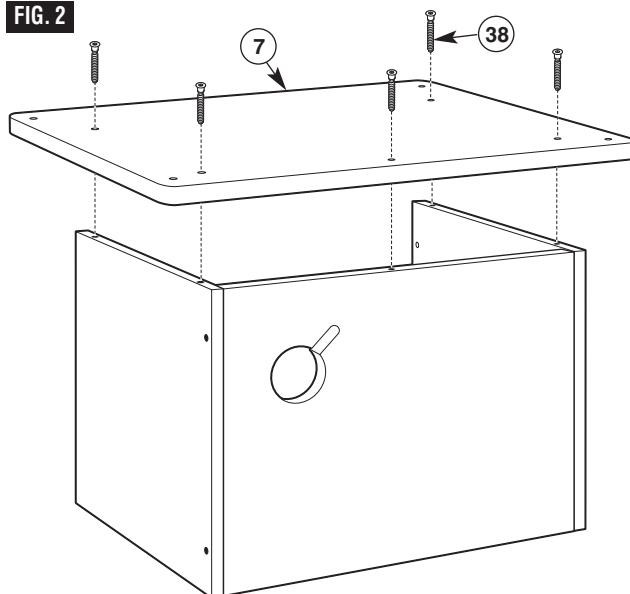
FIG. 1



CÓMO SUJETAR LA BASE (Fig. 2)

1. Dé vuelta el ensamblado que conforman los lados y la parte trasera y coloque la base (7), **con los orificios embutidos de la base hacia fuera**, sobre los lados y parte trasera.
2. Alinee los orificios de la base con los orificios de los lados y la parte trasera, y ajústelos mediante cinco tornillos de conexión de cabeza Allen (38) (Fig. 2).
3. Ajuste todas las fijaciones firmemente con la llave hexagonal de 4 mm (42). La cabeza del tornillo debe quedar dentro del orificio, por debajo de la superficie del panel. **NO LO AJUSTE DE MÁS.**

FIG. 2



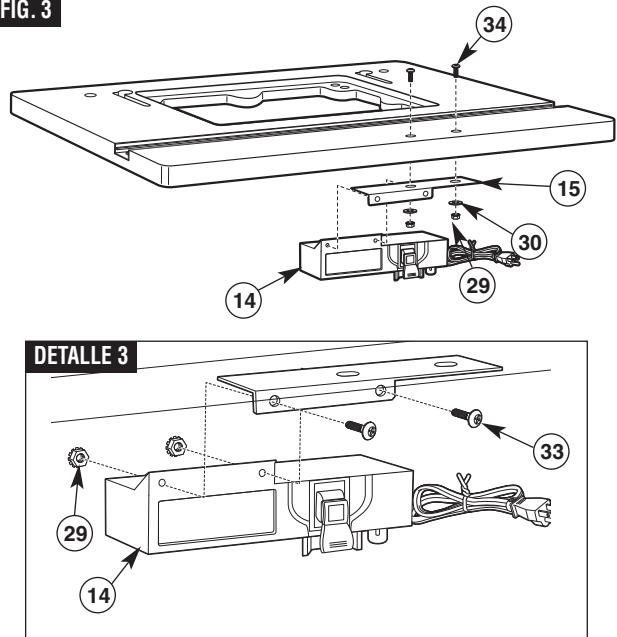
Montaje de la mesa de fresado

INSTALACIÓN DEL INTERRUPTOR (Fig. 3)

Consejo de ensamblado: La instalación del soporte de montaje puede resultarle más fácil si para este paso deposita la mesa sobre su parte trasera.

1. Alinee los dos orificios del soporte de montaje (15) con los dos orificios de la superficie de la mesa fresadora. Desde el lado superior de la mesa, inserte dos tornillos de máquina #10-32 x 1½" (34) a través de la superficie de la mesa y el soporte, y asegure este último en su lugar mediante dos arandelas pequeñas (30) y dos tuercas KEPS #10-32 (29) (Fig. 3).
2. Inserte dos tuercas KEPS #10-32 (29) en los orificios de forma hexagonal de la parte trasera de la ensambladura del interruptor (14) con la arandela dentada orientada hacia afuera de la muesca. Asegure el interruptor al soporte de montaje mediante dos tornillos de máquina de cabeza segmental #10-32 x 1/2" (33) mientras sostiene las tuercas KEPS en su lugar con sus dedos.

FIG. 3

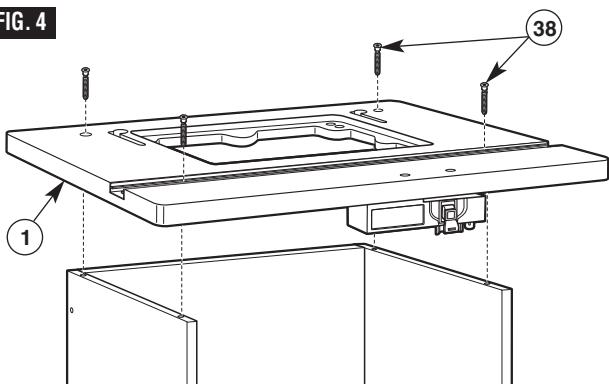


CÓMO SUJETAR LA SUPERFICIE DE LA MESA (Fig. 4)

NOTA: La guía del inglete de aluminio puede estar pre-instalados en la superficie de la mesa. Retirarla para acceso a los orificios de montaje.

1. Con el ensamblado de la base en posición derecha, coloque la superficie de la mesa (1) sobre ésta, y asegúrese de que el interruptor esté en la parte delantera de la mesa (Fig. 4).
2. Sujete la superficie de la mesa a la base mediante cuatro tornillos de conexión de cabeza Allen (38).
3. Ajuste todas las fijaciones firmemente con la llave hexagonal de 4mm. La cabeza del tornillo debe estar debajo de la superficie de la mesa. **NO LO AJUSTE DE MÁS.**

FIG. 4

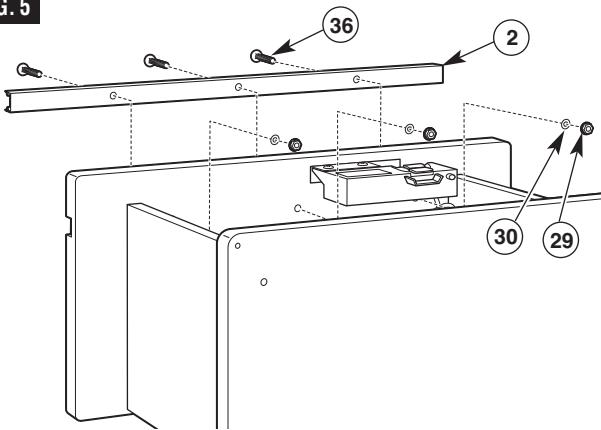


CÓMO SUJETAR LA BARRA DE REFUERZO DE LA SUPERFICIE DE LA MESA (Fig. 5)

Consejo de ensamblado: La instalación de la guía del inglete de aluminio puede resultarle más fácil si para este paso deposita la mesa sobre su parte trasera.

1. Centre el canal del inglete (2) en la ranura sobre la mesa, luego presione el canal del inglete en la ranura.
2. Desde la parte superior de la superficie de la mesa, inserte tres tornillos de máquina Phillips embutidos N° 10-32 x 1" (36) a través de los orificios del canal del inglete (2) (Fig. 5).
3. En cada tornillo, ajuste con una pequeña arandela (30) y una tuerca KEPS #10-32 (29).

FIG. 5



Montaje de la mesa de fresado

CÓMO SUJETAR LA PUERTA (Figs. 6 y 7)

SUGERENCIA: Aplicar jabón de barra o cera de abejas a las roscas de los tornillos facilitará la instalación en los paneles.

1. Con los relieves de la placa de retención (13B) contra la superficie de la puerta, sujetela la placa de retención de metal sujete la placa de retención metálica a la parte interior del extremo más angosto de la puerta con un tornillo para madera Phillips de cabeza plana de 5/8" (35). Para ayudar a alinear la placa de captura, los golpes deben descansar en los agujeros superior e inferior de la puerta.
2. Sujete las bisagras (12) al panel izquierdo con tres tornillos para madera Phillips de cabeza plana de 5/8" (35) (Fig. 7).
3. Sujete la placa magnética (13A) sobre la parte interna del panel derecho mediante dos tornillos para madera Phillips de cabeza plana de 5/8" (35) (Fig. 7).
4. Abra y cierre la puerta lentamente a fin de confirmar que se mueve libremente sin rozar la parte superior ni la inferior, que no entra en contacto con el ensamblado del interruptor, y que engancha correctamente.
 - Si la puerta roza otras superficies, verifique que los paneles laterales y el interruptor estén ensamblados en forma correcta.
 - Si la placa magnética no hace contacto con la placa de retención, afloje los tornillos de la primera y vuelva a colocarla utilizando los orificios ranurados.

FIG. 6

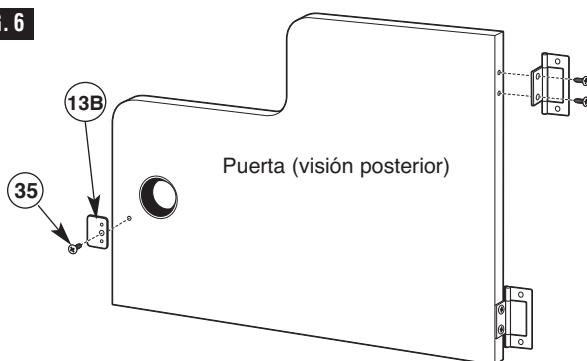
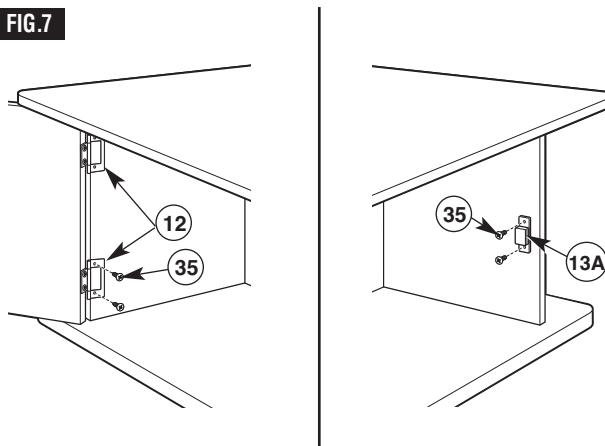


FIG. 7



Montaje de la mesa de fresado

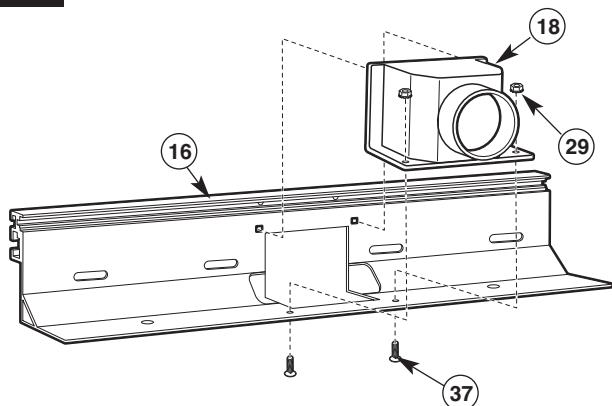
MONTAJE DE LA GUÍA

CÓMO ARMAR LA GUÍA (Figs. 8 y 9)

1. Inserte los pasadores moldeados en la parte superior del puerto de vacío (18) dentro de los orificios en la parte posterior de la guía de aluminio (16) como se muestra en la Fig. 8.
2. Desde la parte inferior de la guía, inserte dos tornillos de máquina embutidos #10-32 x 5/8" (37) hacia arriba a través de los orificios en la base de la guía y el puerto de vacío. Asegure en su lugar con dos tuercas KEPs #10-32 (29) (Fig. 8).
3. Coloque la guía (16) con el lado derecho hacia arriba en una superficie plana y alinee los orificios embutidos en los refrentados de la guía (17) con los orificios ranurados en la guía. El lado embutido de los refrentados debe estar hacia AFUERA (Fig. 9).
4. Una ambos refrentados de la guía (17) hacia el frente de la guía, con dos pernos de carroaje 1/4-20 x 1" (39) y dos perillas abrazaderas grandes (19) para cada refrentado de la guía (Fig. 9).
5. Desde el frente de la guía (20), inserte dos pernos de carroaje 1/4-20 x 1½" (40) a través de los orificios en el dispositivo de seguridad. Deslice un espaciador (21) en cada perno de manera que las lengüetas en los espaciadores calzén en las ranuras del dispositivo de seguridad (Fig. 9).
6. Desde el frente de la guía, inserte los pernos de carroaje a través de los orificios en el centro superior de la guía. Las lengüetas en los espaciadores calzarán en el canal superior en la guía. Asegure en su lugar con una pequeña perilla abrazadera (22) en cada perno (Fig. 9).

NOTA: Para simplificar la instalación de la placa adaptadora de la fresadora y la fresadora, no instale la guía en la mesa de fresado en este momento.

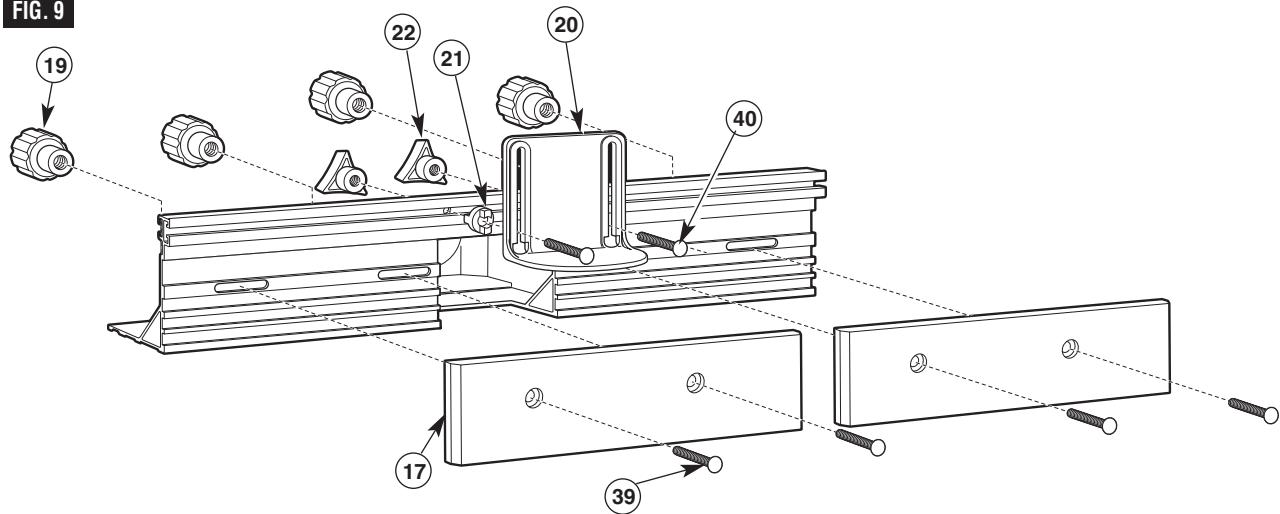
FIG. 8



NOTA: Se incluyen dos cuñas de unión (23) para permitir la compensación correcta de la guía al hacer uniones. Para mayores detalles sobre las operaciones de uniones y la colocación de cuñas, consulte la página 91.



FIG. 9



Montaje de la mesa de fresado

ADVERTENCIA Antes de usar la mesa de fresado, verifique que la fresadora esté sujetada de forma segura en la base de la mesa de fresado. Al trabajar, controle de forma periódica que los sujetadores de la base estén agarrados en forma segura. La vibración del motor de la fresadora puede aflojar los sujetadores durante el uso, haciendo que la fresadora caiga de la mesa.

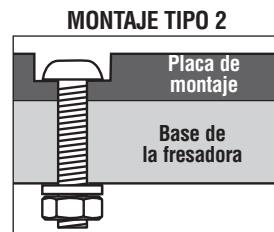
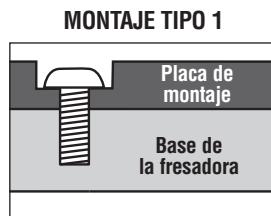
CÓMO ELEGIR EL PATRÓN DE ORIFICIOS DE LA FRESADORA

DETERMINE EL MÉTODO DE MONTAJE A USAR (vea la tabla en la página 79)

Si su modelo de fresadora aparece en la página 79, siga el paso 1 a continuación. Si NO aparece, usted debe comprar una placa adaptadora para fresadora BOSCH RA1186, la cual está disponible por separado.

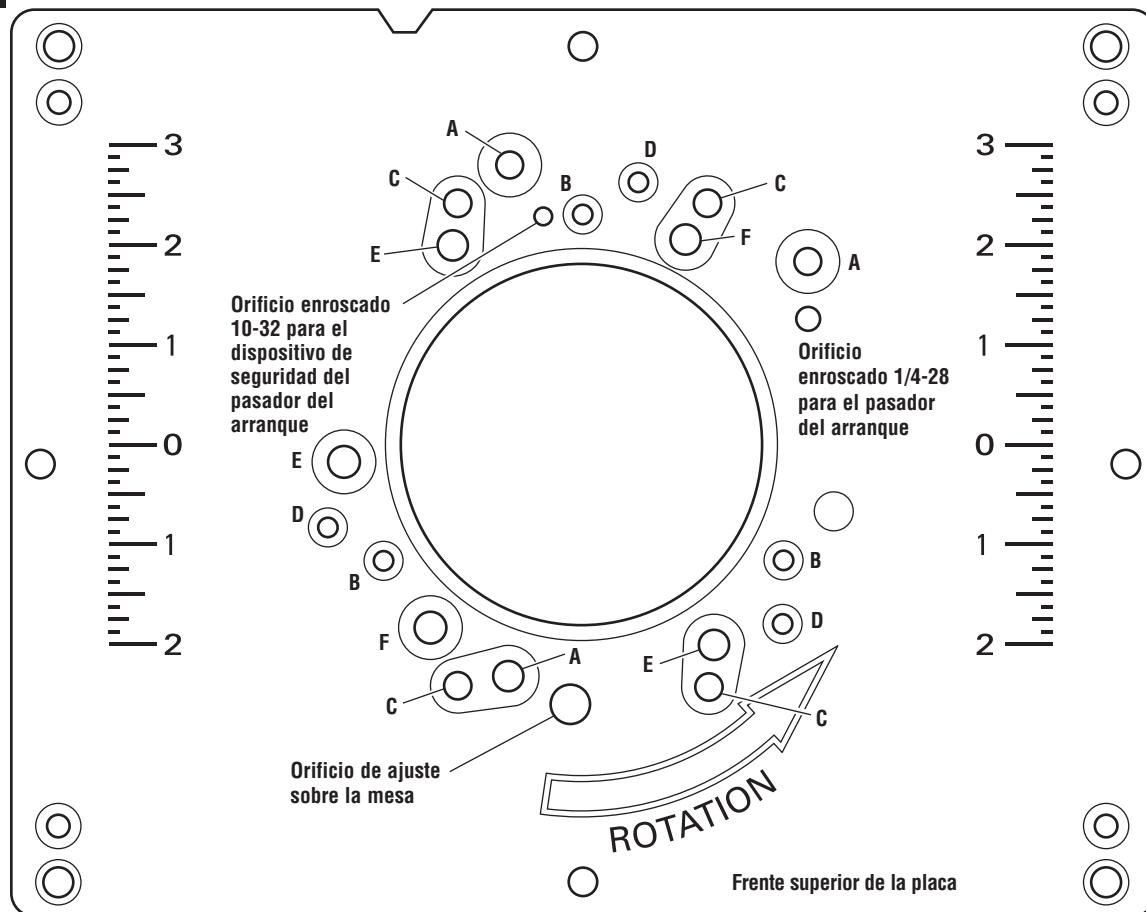
Si su modelo de fresadora aparece en la lista:

1. Determine el patrón de orificios que coincide con el patrón de orificios de montaje para su fresadora.
2. Determine qué tornillos necesita para instalar la fresadora en la placa adaptadora de la fresadora.
3. Determine qué tipo de montaje (1 ó 2) se usa para su modelo de fresadora.



GUÍA DE LA PLACA DE MONTAJE PARA FRESADORAS COMPATIBLES (Fig. 10)

Fig. 10



Montaje de la mesa de fresado

TABLA 1

Marca de fresadora	Modelo de fresadora	Patrón de orificios	Tornillos necesarios	Tipo de montaje
Bosch	Serie 1613	A	Tornillos de máquina Phillips 1/4-20 x 1 1/2" (46), arandelas (31), y tuercas 1/4-20 (49)	2
Bosch	Serie 1617 (bases fijas únicamente)5	B	Tornillos de máquina Phillips 10-24 x 1/2" (47)	1
Bosch	Serie MR	B	Tornillos de máquina Phillips M4 x 20 (51)	1
Craftsman	Más fresadoras Craftsman con portabroca de 1/2"	E	Tornillos de máquina Phillips 5/16-18 x 1/2" (50)	1
DeWalt	DW616, DW618 (base fija únicamente)	B	Tornillos de máquina Phillips 8-32 x 1/2" (48)	1
Hitachi	M12VC	B	Tornillos de máquina Phillips 10-32 x 1/2" (45)	1
Makita	RF1100, RF1101	B	Tornillos de máquina Phillips 10-24 x 1/2" (47)	1
Milwaukee	5615, 5616	B	Tornillos de máquina Phillips 10-24 x 1/2" (47)	1
Porter Cable	Serie 690, 7529 fresadora de superficie, Serie 892-895 (bases fijas únicamente)	B	Tornillos de máquina Phillips 10-24 x 1/2" (47)	1
Ryobi	R161, R162, R163	E	Tornillos de máquina Phillips 5/16-18 x 1/2" (50)	1
Ryobi	RE170, RE180 PL	F	Tornillos de máquina Phillips 5/16-18 x 1/2" (50)*	1
Skil	1810, 1815, 1820, 1825	D	Tornillos de máquina Phillips 10-32 x 1/2" (45)	1

*RE170 requiere que la sub-base se encuentre unida para una longitud de fijación específica.

UNA LA FRESDORA A LA PLACA DE MONTAJE (Figs. 11 y 12)

! ADVERTENCIA Desconecte la fresadora del tomacorriente antes de instalar la fresadora en la mesa, realizar ajustes, cambios de accesorios, retirar la fresadora de la mesa, realizar el mantenimiento o guardar la herramienta. Dichas medidas de precaución reducen el riesgo de funcionamiento no intencional de las herramientas.

1. Retire la sub-base plástica de la fresadora (a menos que se lo especifique de otra manera en la Tabla 1) (Fig. 11).
 - Si desea montar la fresadora con la sub-base, necesitará comprar fijaciones más largas. Cuando se utiliza la sub-base, se ve afectado el rango de la profundidad de corte.
2. Si la fresadora tiene su propia campana de extracción de polvo que se instala en la parte superior de la base de metal de la fresadora y desea usarla debajo de la mesa de fresado, este es el momento ideal para instalarla.
3. Siguiendo la tabla 1, determine las piezas y el tipo de montaje para la fresadora.
 - Para la mayoría de modelos de fresadoras, los tornillos se meten en orificios enroscados en la base de la fresadora (montaje tipo 1).
 - Para algunos modelos de fresadoras, los tornillos entran completamente hasta la base y se sujetan con arandelas y tuercas (montaje tipo 2).
 - Las fresadoras de la competencia se encuentran fuera del control de BOSCH. Los cambios efectuados a estas fresadoras pueden afectar la compatibilidad con las fijaciones especificadas y/o provistas con la presente mesa.
 - Verifique siempre que el tornillo se encuentre bien colocado sobre la placa adaptadora y que la base de la fresadora esté bien firme contra la placa adaptadora para garantizar un montaje seguro. Si la fresadora, placa o fijaciones no encajan bien, tendrá que adquirir fijaciones nuevas de una longitud o tamaño diferentes.



ADVERTENCIA Antes de usar la mesa de fresado, verifique que la fresadora esté sujetada de forma segura en la base de la mesa de fresado. Al trabajar, controle de forma periódica que los sujetadores de la base estén agarrados en forma segura. La vibración del motor de la fresadora puede aflojar los sujetadores durante el uso, haciendo que la fresadora caiga de la mesa.

4. Consulte la guía de la placa de montaje (Fig. 11) en la página 78 y alinee los orificios de la placa de montaje apropiados para la fresadora con los orificios de la base de la fresadora. Verifique que los controles de ajuste de profundidad en la fresadora estén orientados hacia el frente de la placa de montaje. La Figura 11 muestra la orientación correcta de la placa cuando está instalada en la mesa.
5. Instale firmemente la fresadora en la placa de montaje (Fig. 12).

FIG. 11

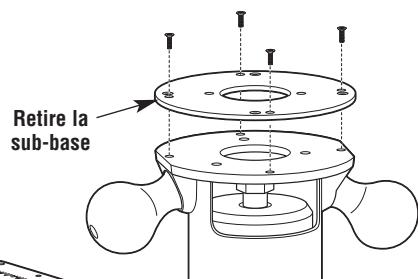
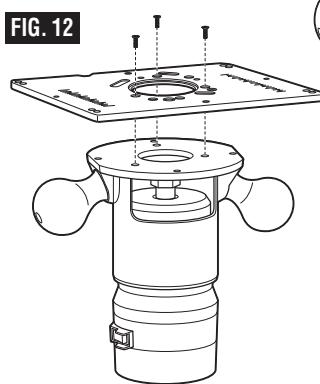


FIG. 12

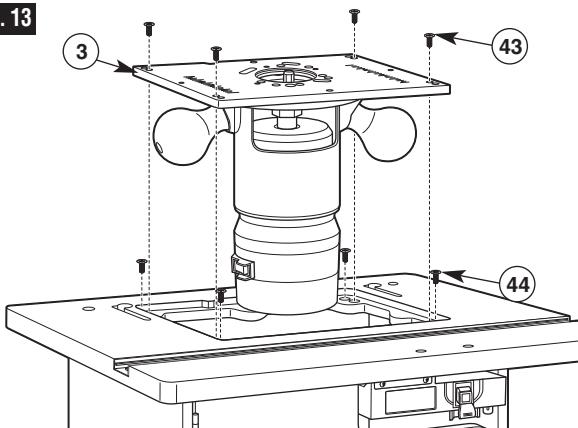


Montaje de la mesa de fresado

UNA LA PLACA DE MONTAJE DE LA FRESADORA (Fig. 13)

1. Si la guía ya está instalada en la mesa, quitela antes de seguir.
2. Instale los cuatro tornillos de cabeza fresada (44) en la mesa con un destornillador Phillips y suavemente ajuste los mismos. Coloque la placa de montaje de fresado (3) en los tornillos de nivelación con las escalas numéricas hacia arriba como se ve en el frente de la mesa (Fig. 13). Utilizando el destornillador Phillips y una punta recta, ajuste los tornillos de nivelación a través de los orificios en la placa de montaje de la fresadora hasta que la punta de la placa esté al ras de la superficie de la mesa. Girar los tornillos en dirección de las agujas del reloj hará que se baje la placa de montaje y girar los tornillos en contra de las agujas del reloj hará que suba.

FIG. 13



3. Asegure la placa de montaje de la fresadora (3) a la mesa con cuatro tornillos de máquina (43) #10-32 x 1" a través de los orificios de la esquina interior en la placa. Apriete los tornillos firmemente pero no en exceso.

PARA RETIRAR LA FRESADORA Y / O LA PLACA DE MONTAJE DE LA FRESADORA

! ADVERTENCIA Siempre asegúrese de que la fresadora o el interruptor NO ESTÉN CONECTADOS a la corriente eléctrica cuando se esté retirando la fresadora de la mesa de fresado. La fresadora podría arrancar accidentalmente.

LA GUÍA DEBE RETIRARSE DE LA MESA DE FRESADO AL RETIRAR O VOLVER A INSTALAR LA PLACA DE MONTAJE DE LA FRESADORA.

Para retirar la fresadora sin retirar la placa de montaje, vea paso 3.

1. Retire los cuatro tornillos Phillips de cabeza plana nº 10-32 x 1 pulgada (E) y las cuatro tuercas de tope nº 10-32 ESNA (B) sosteniendo la placa de montaje de la fresadora sobre la mesa (Fig. 13).
2. Levante la placa de montaje de la fresadora y la fresadora hacia arriba de la superficie de la mesa.
3. Retire los tornillos de máquina que aseguran la fresadora a la placa de montaje.
4. Verifique que la placa esté nivelada con la mesa. Si es necesario, vuelva a ajustar según se describe en la sección arriba.

AJUSTE DE ALTURA DE SOBREMESA

La placa adaptadora de la fresadora tiene un orificio de acceso para permitir el uso con la función de ajuste de altura de sobremesa en las fresadoras de la serie BOSCH 1617. Consulte el manual de la fresadora para información adicional para usar esta función.

Con fresadoras de otras marcas con características de ajuste en altura sobre la mesa, es posible que deba perforar un orificio de acceso sobre la placa de montaje de la fresadora de la siguiente manera:

1. Retire la sub-base de la fresadora y alinee los orificios de montaje en la sub-base con los orificios de montaje correspondientes en la placa adaptadora. Cerciórese de orientar la sub-base de manera que el interruptor de la fresadora quede hacia el frente de la mesa.

2. Con un lápiz o perforadora, marque la ubicación del orificio de ajuste de altura de sobremesa en la placa adaptadora.
3. Retire la sub-base de la placa adaptadora y con cuidado perfore el orificio de ajuste de altura de la sobremesa.
4. Verifique que el orificio acomode la herramienta de ajuste de altura para la fresadora. Retire cualquier rebaba o bordes ásperos con papel lija.

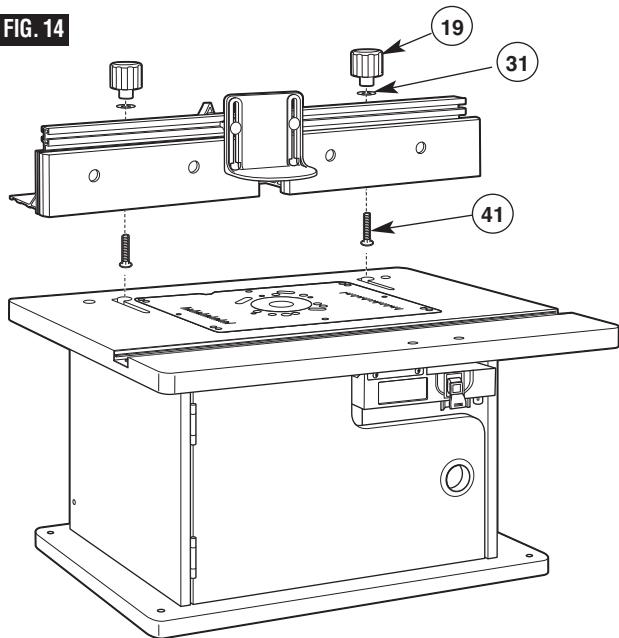
Montaje de la mesa de fresado

CÓMO SUJETAR LA GUÍA A LA MESA (Fig. 14)

1. Desde la parte inferior, coloque dos pernos de carroaje de 1/4-20 x 1 3/4" (41) a través de los orificios de la guía. Ajústelos con una arandela grande (31) y una perilla de fijación grande (19).
2. Inserte las cabezas de los pernos de carroaje a través de los orificios de las ranuras en J en la superficie de la mesa, verificando que la cabeza del perno quede por debajo de la superficie interior de la superficie de la mesa y se pueda deslizar libremente en la ranura en J.
3. Deslice la ensambladura de la guía y dentro de la ranura en J y verifique que se deslice libremente de adelante hacia atrás.

NOTA: Utilice la regla de la superficie de la mesa como referencia al alinear la guía para realizar operaciones de fresado. Una vez que la guía se encuentra ubicada y alineada correctamente, ajuste las perillas de sujeción FIRMEMENTE.

FIG. 14



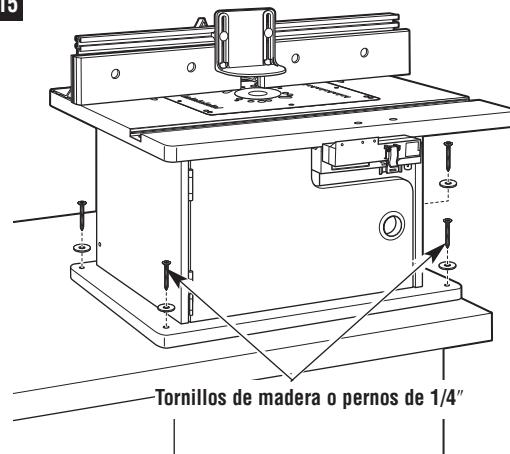
ADVERTENCIA Antes de operar, cerciórese de que toda la unidad (mesa con fresadora instalada) se coloque y se asegure en una superficie sólida, plana, a nivel y que no se incline. Para piezas de trabajo largas o anchas, utilice soportes auxiliares de alimentación hacia dentro y hacia fuera. Las piezas de trabajo largas sin un soporte adecuado pueden voltear la mesa o causar que ésta se incline.

CÓMO FIJAR LA MESA DE FRESADO A UNA SUPERFICIE DE TRABAJO (Fig. 15)

Método preferido:

La base de la mesa de fresado posee cuatro orificios pasantes. Estos orificios se pueden usar para unirla a una mesa de trabajo o superficie de trabajo con cuatro tornillos de madera o tornillos de máquina de 1/4" (no suministrados).

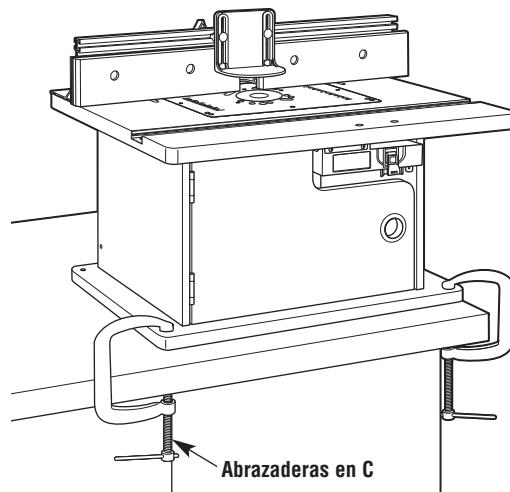
FIG. 15



SUGERENCIA: Coloque la mesa de fresado en la ubicación deseada y marque la ubicación de los orificios usando los orificios en la base de la mesa. Luego perfore orificios piloto adecuados (para los tornillos de madera) u orificios pasantes (para los pernos).

Método alternativo:

La base se puede asegurar a una mesa o superficie de trabajo con abrazaderas en C.



Montaje de la mesa de fresado

! ADVERTENCIA Desconecte la fresadora del tomacorriente antes de instalar la fresadora en la mesa, realizar ajustes, cambios de accesorios, retirar la fresadora de la mesa, realizar el mantenimiento o guardar la herramienta. Dichas medidas de precaución reducen el riesgo de funcionamiento no intencional de las herramientas.

ANILLOS DE INSERCIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA MESA (Fig. 16)

Esta mesa de fresado viene con tres anillos de inserción, en los tamaños de agujeros siguientes:

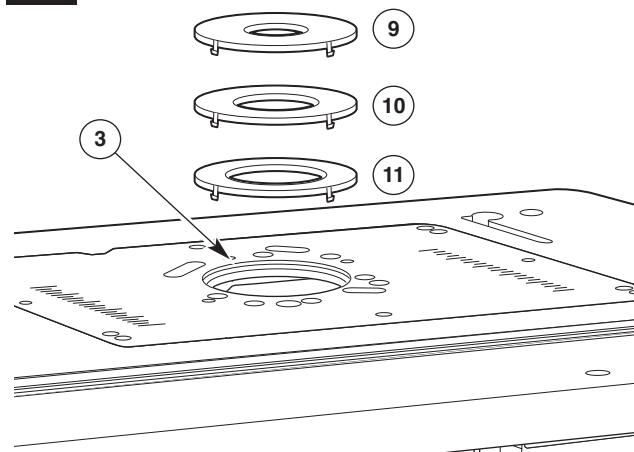
- (9) Diámetro de 1" para uso con brocas de la fresadora con diámetros de hasta 7/8".
- (10) Diámetro de 2" para uso con brocas de la fresadora con diámetros de hasta 1 1/8".
- (11) Diámetro de 2 3/4" para uso con brocas de la fresadora con diámetros de hasta 2 5/8".

Para brocas de la fresadora con diámetros más 2 5/8" hasta 3 1/2", no utilizar un anillo de inserción.

! ADVERTENCIA No utilice la mesa fresadora con brocas de más de 3 1/2" de diámetro. Las brocas de más de 3 1/2" exceden el orificio de los anillos de inserción de la superficie de la mesa. Las brocas de más de 3 1/2" pueden hacer contacto con la placa de inserción o anillo de inserción, lo que arrojará fragmentos.

! ADVERTENCIA No modifique el anillo de inserción de la superficie de la mesa o el orificio de la broca de placa. Ajuste el diámetro de corte de la broca con el diámetro interno del anillo de inserción o el orificio de la broca de placa de modo que la diferencia no sea menor a 1/16" sobre un lado. El objetivo de los anillos de inserción es reducir la brecha entre el diámetro de corte de la broca y la mesa para que la piezas de trabajo mantengan un soporte completo de la mesa mientras se realiza el fresado.

FIG. 16



INSTALACIÓN DE LOS ANILLOS DE INSERCIÓN DE LA SUPERFICIE DE LA MESA (Fig. 16):

1. Seleccionar el anillo de inserción (9–11) que acomoda la broca de la fresadora que se va a utilizar.
2. Montar el anillo de inserción (9–11) en el orificio grande en la placa de montaje de la fresadora (3). Si la guía está en el camino, aflojar las perillas de fijación en la guía y deslice la guía de vuelta del camino.
3. Ejercer presión por igual sobre las lengüetas en el anillo de inserción (9–11), a fin de que las lengüetas encajen en posición.
4. Para quitar, hale hacia arriba suavemente hasta que las lengüetas se liberen. Cuando no estén en uso, guarde los anillos de inserción en el bolsa que se pueda sellar dentro del gabinete de la mesa de fresado.

! ADVERTENCIA No use, trate de cambiar o quite los anillos de inserción de la superficie de la mesa a menos que la fresadora se encuentre apagada y desenchufada. Dichas medidas de seguridad reducen el riesgo de un accionamiento accidental de la herramienta.

Operación de la mesa de fresado

INSTRUCCIONES PARA EL INTERRUPTOR

! ADVERTENCIA

No enchufe el cable de corriente del motor de la fresadora en un tomacorriente estándar. Siempre enchufe el cable de la fresadora en el interruptor de la mesa de la fresadora. Los interruptores de corriente de la herramienta y los controles deberán estar a su alcance en casos de emergencia.

INFORMACIÓN GENERAL

El interruptor de energía se encuentra diseñado para ser utilizado con la mayoría de las mesas de fresado BOSCH. Ofrece la comodidad de un interruptor de ENCENDIDO (RECONFIGURACIÓN)/APAGADO en la parte frontal de la mesa, lo que elimina la necesidad de tener que colocar las manos debajo de la mesa para encender o apagar la fresadora.

El interruptor de energía también ofrece un control opcional y simultáneo de ENCENDIDO/APAGADO para un accesorio adicional, como una luz, una aspiradora seca/húmeda, etc. El interruptor cuenta con un interruptor de circuitos interno reconfigurable para ofrecer protección contra sobrecargas.

REQUISITOS ELÉCTRICOS

La caja del interruptor sólo debe enchufarse en un cable de extensión de tres hilos de calibre 14 (o mayor) con un receptáculo de conexión a tierra de tres orificios y un enchufe con conexión a tierra de tres espigas. El cable de extensión debe enchufarse en un tomacorriente similar instalado por un electricista con licencia y con conexión a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales.

NO SE DEBEN USAR Y SE DEBEN REEMPLAZAR DE INMEDIATO LOS CABLES DE EXTENSIÓN GASTADOS.

Los receptáculos eléctricos en la parte posterior de la caja del interruptor aceptarán ya sea un cable de extensión de tres orificios.

Los receptáculos eléctricos en la parte posterior de la caja del interruptor aceptarán ya sea enchufes de dos o tres terminales de una fresadora o accesorio.

En el caso de una falla, la conexión a tierra ofrece la ruta de menor resistencia para la corriente eléctrica con el fin de reducir el riesgo de choque eléctrico. Esta caja interruptora viene equipada con un cable eléctrico que tiene un conector y un enchufe para conexión a tierra.

NO modifique el enchufe del interruptor si no se conecta en el cable de extensión. Obtenga un cable de extensión con la toma eléctrica correcta.

La conexión incorrecta del conductor de conexión a tierra del equipo puede resultar en riesgo de choque eléctrico. El conductor con aislamiento que tiene una superficie exterior verde con o sin las rayas amarillas, es el conductor de conexión a tierra del equipo.

NO CONECTE EL CONDUCTOR DE CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO A UNA TERMINAL ACTIVA.

Consulte con un electricista con licencia si las instrucciones para conexión a tierra no se entienden claramente o si hay duda respecto a la conexión a tierra correcta de la toma o extensión eléctrica.

! ADVERTENCIA

No permita que sus dedos tengan contacto con las terminales del enchufe al instalar o quitar el enchufe del tomacorriente. Riesgo de Descarga Eléctrica.

! ADVERTENCIA

Use la caja del interruptor sólo cuando esté ensamblada adecuadamente en la mesa de la fresadora. Use la misma sólo con una fresadora que haya sido instalada de forma adecuada en la mesa de fresado ensamblada correctamente. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de lesiones debido a la pérdida de control.

! ADVERTENCIA

En total, no se deberán superar los 15 amperes al conectar la fresadora y cualquier otro accesorio tal como una luz o aspiradora. El interruptor posee una capacidad de 15 amperes.

Operación de la mesa de fresado

CÓMO CONECTAR EL CABLE ELÉCTRICO DE LA FRESADORA AL INTERRUPTOR

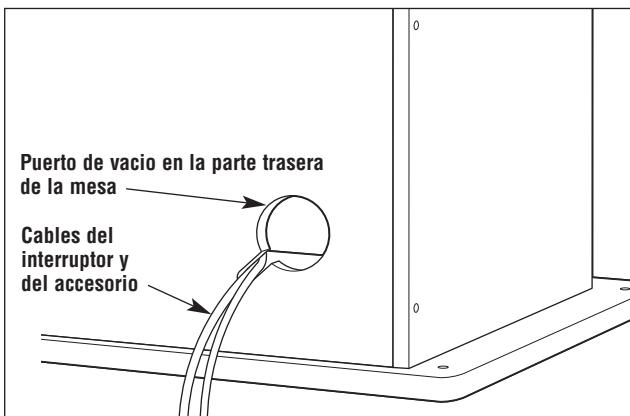
! ADVERTENCIA Antes de conectar la caja del interruptor de la mesa de la fresadora, asegúrese de que el interruptor de la fresadora esté APAGADO y que la caja del interruptor de la mesa de la fresadora esté desenchufada. Dichas medidas de precaución reducen el riesgo de un funcionamiento no intencional de la herramienta (14).

1. Conecte el cable eléctrico de la fresadora en una de las tomas eléctricas en la parte posterior de la caja del interruptor.
2. Enrolle el cable sobrante.
3. Envuelva dos pedazos de cinta de fricción o cable fuerte alrededor del cable enrollado en ambos extremos del rollo.
4. Deje cierta holgura de manera que el cable no se estire cuando se conecte en las tomas eléctricas de la caja del interruptor.
5. Si así lo desea, en este momento puede enchufar el cable eléctrico de un accesorio, como una aspiradora de secado/mojado o una luz eléctrica, en la otra toma.

! ADVERTENCIA Antes de comenzar a trabajar, asegúrese de que los cables de corriente de la fresadora, accesorios, la caja del interruptor y el prolongador no puedan de ningún modo tener contacto con la fresadora o cualquier parte móvil de la misma. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de lesión debido a la pérdida de control.

Ubicación del cable

Coloque el cable de extensión y todos los cables eléctricos de los accesorios a través de la ranura del puerto de la aspiradora ubicado en la parte trasera del gabinete de la mesa fresadora.



Operación de la mesa de fresado

FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR (Fig. 17)

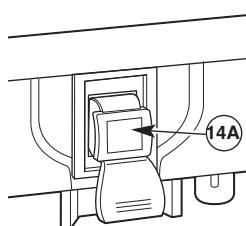
Esta sección explica el funcionamiento y las características del montaje de la caja del interruptor antes de enchufar el cable de energía en un tomacorriente. El objetivo es familiarizar al usuario con el funcionamiento del interruptor sin tener que encender (ON) la fresa.

La caja del interruptor (14) (Fig. 17) incluye una llave de bloqueo (14A) para prevenir el uso sin autorización de terceros.

- La llave de bloqueo (14A) es la parte amarilla ubicada en la parte superior de la paleta plástica roja. La llave de bloqueo amarilla **debe introducirse por completo** dentro de la parte superior de la paleta plástica roja y de la caja del interruptor (14) antes de que la paleta pueda encenderse (ON).
- El botón de reconfiguración del circuito de la caja del interruptor (14) se encuentra en el lado inferior derecho de la caja.

ADVERTENCIA Asegúrese de que el prolongado no esté conectado a un tomacorriente eléctrico antes de continuar.

1. Verifique que la llave de bloqueo amarilla (14A) se encuentre introducida por completo en la parte superior de la paleta plástica roja.



2. Para encender (ON) la fresa, levante la paleta plástica roja a la posición ENCENDIDO (ON).
3. Para apagar (OFF) la fresa, presione la paleta plástica roja hasta la posición APAGADO (OFF).

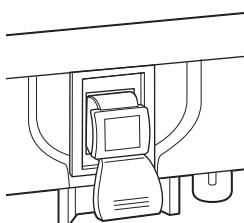
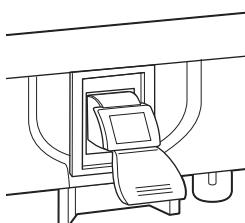
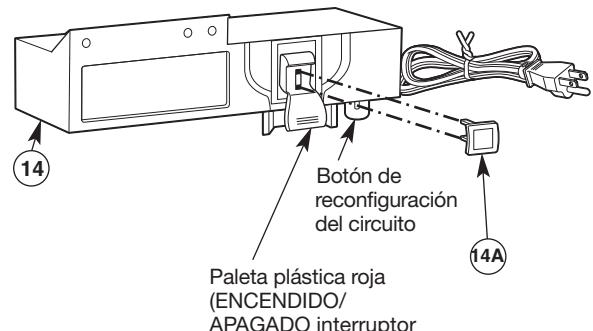
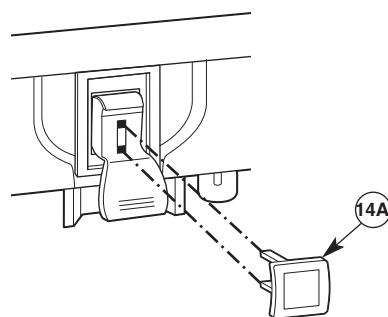


FIG. 17



4. Para evitar un uso no autorizado, el interruptor puede desactivarse quitando la llave de bloqueo amarilla (14A) por completo de la parte superior de la paleta plástica roja.



Operación de la mesa de fresado

! ADVERTENCIA Antes de continuar, asegúrese de que el interruptor de la fresadora esté en la posición de APAGADO y que la ficha del interruptor esté en la posición de APAGADO.

! ADVERTENCIA Nunca deje de prestar atención a la fresadora mientras esté funcionando o antes de detenerse completamente.

! ADVERTENCIA Antes de comenzar a trabajar, asegure que los cables de corriente de la fresadora, accesorios, la caja del interruptor y el prolongador no puedan de ningún modo tener contacto con la fresadora o cualquier parte móvil de la misma. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de lesiones debido a la pérdida de control.

El cable de energía del interruptor ahora puede enchufarse en un cable de extensión.

OPERACIÓN DE LA FRESADORA Y DEL INTERRUPTOR

Esta sección explica la operación del interruptor con el cable de energía enchufado a un cable de extensión.

La fresadora se encenderá (ON) cuando se levante la paleta roja de la caja del interruptor a la posición ON (encendido).

1. Coloque el interruptor ON/OFF (encendido/apagado) en la posición ON (encendido). En algunas fresadoras esto requerirá el uso del interruptor de gatillo y del botón "LOCK-ON" (bloqueo en encendido). (Consulte el manual del propietario de la fresadora.) **Verifique que el interruptor de la caja del interruptor se encuentre en la posición OFF (apagado) antes de hacerlo.**
2. Para encender la fresadora, levante la paleta plástica roja a la posición ON (encendido). Ver página 85.
3. Para apagar la fresadora, presione la paleta plástica roja hasta la posición OFF (apagado). Ver página 85.

BOTÓN DE RECONFIGURACIÓN DE CIRCUITO

NOTA: En el caso de una sobrecarga, el interruptor de circuito accionará la caja del interruptor a la posición OFF (apagado). Esto interrumpirá la energía hacia la fresadora y hacia cualquier accesorio enchufado dentro del interruptor.

Si esto ocurre, haga lo siguiente:

1. Presione la paleta plástica roja en la posición OFF (apagado) y desenchufe el cable del interruptor del tomacorriente o cable de extensión.
2. Presione el interruptor de la fresadora en la posición OFF (apagado).
3. Quite la pieza de trabajo de la mesa de fresado.
4. Corrija la causa de la sobrecarga. Por ejemplo, si hay demasiados accesorios enchufados en el interruptor o el amperaje combinado supera la clasificación del interruptor, quite el accesorio. Otras causas incluyen la remoción de demasiado material o el uso de una velocidad de alimentación demasiado elevada.
5. Presione el botón del interruptor de circuitos ubicado en la parte inferior de la caja del interruptor.
6. Enchufe el cable de energía del interruptor dentro del tomacorriente o cable de extensión.
7. Vuelva a accionar la fresadora como se indica en la sección **OPERACIÓN DE LA FRESADORA Y DEL INTERRUPTOR** de esta página.

! ADVERTENCIA Si la caja del interruptor no funciona e intento REINICIAR el circuito presionando el botón de reinicio como se describe a continuación:

- Desenchufe TODAS las conexiones eléctricas.
- Retire el interruptor de la mesa de la fresadora y reemplace el interruptor, llamando a servicio al cliente de BOSCH al 1-877-BOSCH99.

CUANDO LA MESA DE FRESADO NO ESTÁ EN USO

1. Verifique que el interruptor se encuentre en la posición OFF (apagado).
2. Quite la llave de bloqueo (14A). Ver página 85.
3. **Guarde la llave de bloqueo en un lugar seguro donde no puedan alcanzarla niños u otras personas sin autorización de uso.**
4. Desenchufe el cable de energía del interruptor del tomacorriente o cable de extensión.
5. Quite la broca de la fresadora.
6. Coloque el montaje del anillo de la fresadora debajo de la parte superior de la mesa de fresado.

NOTA: Si la llave se perdiera o se dañara, puede adquirir llaves de reposición llamando al servicio de atención al cliente de BOSCH al 877-BOSCH99.

Operación de la mesa de fresado

CÓMO INSTALAR UNA ASPIRADORA SECA/HÚMEDA

INSTALACIÓN DE UNA ASPIRADORA SECA/HÚMEDA AL RECEPTÁCULO DE POLVO

! ADVERTENCIA Antes de conectar la aspiradora a la caja del interruptor de la mesa de la fresadora, asegúrese de que el interruptor de la aspiradora esté APAGADO y que la caja del interruptor de la mesa de la fresadora esté desenchufada. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de un funcionamiento no intencional de la herramienta.

! ADVERTENCIA En total, no se deberán superar los 15 amperes al conectar la fresadora y cualquier otro accesorio tal como una luz o aspiradora. El interruptor posee una capacidad de 15 amperes.

El conjunto de recolección de polvo/tapa tiene un puerto para conectar una manguera de aspiración húmeda/seca con una boquilla de $2\frac{1}{2}$ ". Para unirla, simplemente presione la boquilla al puerto mientras sostiene el conjunto de la guía en su lugar.

! PRECAUCIÓN

Operar la mesa de fresado sin una aspiradora húmeda/seca puede resultar en una acumulación excesiva de aserrín y astillas de madera debajo del conjunto de la guía y tapa superior, reduciendo el rendimiento de la mesa de fresado y el conjunto de la guía.

RECOMENDACIÓN: Para maximizar el rendimiento, sin importar si se usa una aspiradora húmeda/seca, retire el aserrín y las astillas de la parte de abajo del conjunto de la guía y tapa superior según sea necesario.

RECOMENDACIÓN: Es una buena práctica mantener el área de trabajo limpia. Según sea necesario, retire el aserrín y las astillas acumulados de la superficie de la mesa de fresado, así como del área circundante de trabajo y del piso.

! ADVERTENCIA

Nunca coloque los dedos cerca de una broca que esté girando ni debajo de los protectores de seguridad cuando la fresadora se encuentre enchufada. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de lesiones personales.

CÓMO INSTALAR LA BROCA DE LA FRESADORA (CORTADOR)

! ADVERTENCIA Desconecte la fresadora del enchufe de corriente antes de realizar ajustes o cambiar accesorios. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de un funcionamiento no intencional de la herramienta.

Instale la broca de fresado según las instrucciones que se incluyen con la fresadora. Dada la gran variación de las brocas de la fresadora, es posible que ciertas brocas no operen siempre de la forma deseada con esta mesa de fresado.

Para asegurar que la mayoría de las brocas comunes tengan un desempeño satisfactorio, instale la broca de manera que el portabrocas de la fresadora encaje $3/4$ " de la espiga de la broca de fresado. Si la espiga de la broca de fresado se sale del portabrocas, retroceda la broca de la fresadora aproximadamente $1/16$ " para permitir apretarla correctamente.

NUNCA INSTALE BROCAS DE FRESADO CON MENOS DE $3/4$ " DE ENCAJE DE LA ESPIGA EN EL PORTABROCAS.

Operación de la mesa de fresado

CÓMO ARMAR LA LAS TABLAS DE BISELADO (Figs. 18–20)

NOTA: El costado superior/delantero de cada tabla biselado está marcada para indicar la dirección correcta de alimentación.

Tabla de biselado de la guía (Figuras 18 y 19)

1. Inserte dos pernos de carroaje 1/4-20 x 1½" (40) a través de los orificios ranurados en la tabla de biselado (24). Ver Fig. 18.
2. Deslice una arandela grande (31) en cada perno de carroaje y enrosque una pequeña perilla abrazadera (22) tres o cuatro giros en cada perno de carroaje.
3. Para instalar en la guía, deslice un espaciador (21) sobre la cabeza de cada perno de carroaje, alinee las lengüetas en el espaciador con la ranura en la tabla de biselado (Fig. 19). Luego, deslice las cabezas de los pernos de carroaje en la ranura en T en la parte superior de la guía.
4. Asegure la ensambladura de la tabla de biselado apretando las perillas, verificando que las lengüetas en el espaciador estén dentro de la ranura en la guía.

Tabla de biselado sobre la mesa (Fig. 20)

NOTA: La ensambladura de la placa de deslizamiento de las tablas de biselado tiene forma de T para usar en el canal de inglete, y tiene indentaciones redondeadas en la base para las cabezas de los pernos de carroaje.

1. Inserte dos pernos de carroaje 1/4-20 x 1½" (40) a través de los orificios tanto en la placa de deslizamiento de la tabla de biselado inferior (25A) y superior (25B) y los orificios ranurados en la tabla de biselado (24) como se muestra en la Figura 20.
2. Deslice una arandela grande (31) en cada perno de carroaje y enrosque una pequeña perilla abrazadera (22) tres o cuatro giros en cada perno de carroaje.
3. Para instalar la tabla de biselado en el canal de inglete, inserte la placa de deslizamiento de la tabla de biselado en el canal de inglete. Luego deslice la tabla de biselado al lugar deseado en el canal de inglete y apriete las perillas abrazaderas.

FIG. 18

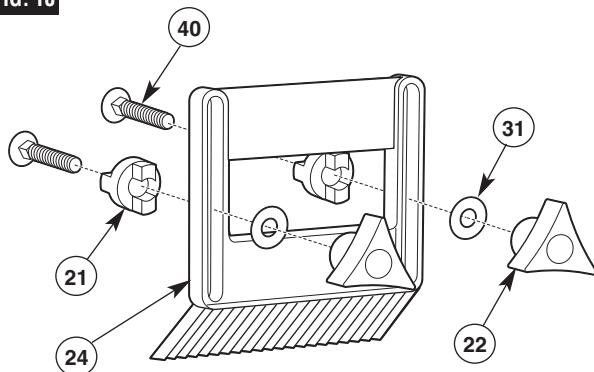


FIG. 19

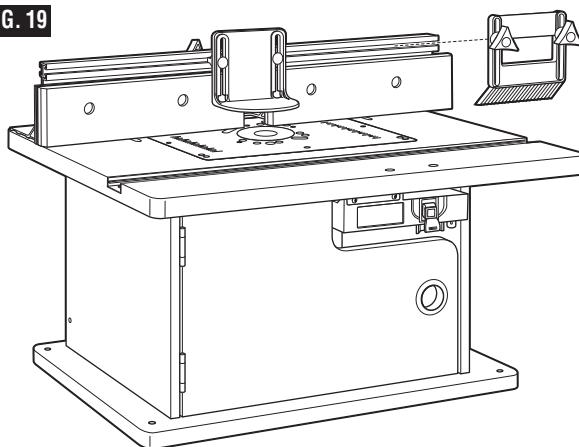
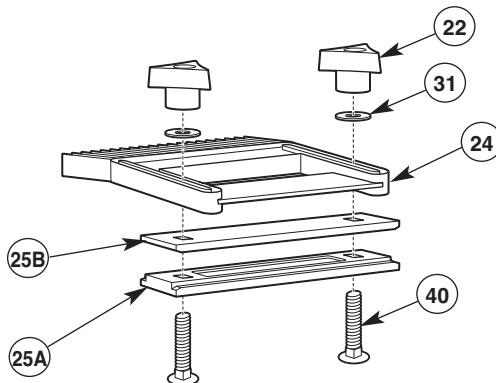


FIG. 20



Operación de la mesa de fresado

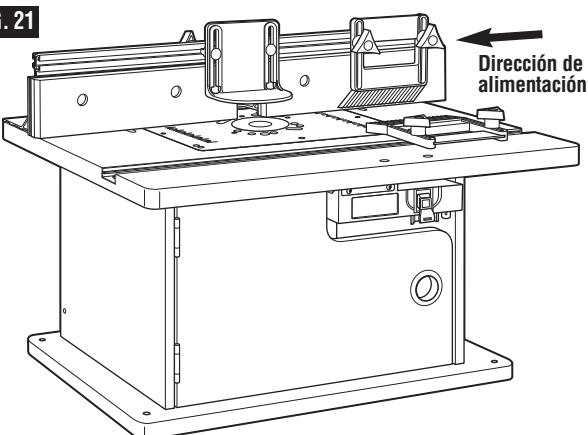
CÓMO FRESTAR UTILIZANDO TABLAS DE BISELADO (Fig. 21)

Las tablas de biselado son de utilidad para controlar la pieza de trabajo mientras se realiza el trabajo de fresado, y sirven para mantener la pieza de trabajo plana sobre la mesa. La tabla de biselado de la superficie de la mesa, en combinación con la tabla de biselado de la guía ayuda a mantener la pieza de trabajo presionada contra la guía y la superficie de la mesa. La mejor ubicación para las tablas de biselado varía según la aplicación, el tamaño de la pieza de trabajo y otros factores.

1. Sin apretar, instale la(s) tabla(s) de biselado(s) según se describe en la página 88.
2. Coloque la pieza de trabajo en la mesa de fresado de manera que quede cuadrada contra la guía.
3. Coloque ambas tablas de biselado cómodamente contra la pieza de trabajo y apriete las perillas abrazaderas.
4. La pieza de trabajo se debe mover con cierta resistencia pero sin necesidad de un gran esfuerzo.
5. Para piezas de trabajo más anchas, no se puede usar la tabla de biselado de la superficie de la mesa. La segunda tabla de biselado también se puede posicionar en la guía, si se desea.

Se pueden adquirir tablas de biselado adicionales, modelo RA1187 a través de la tienda minorista BOSCH más cercana.

FIG. 21



! ADVERTENCIA

Nunca suelte la pieza de trabajo cuando esté realizando un fresado hasta haber completado el corte y que la pieza de trabajo esté completamente alejada de la broca. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de lesiones personales y/o daños de la propiedad.

- Las tablas de biselado sirven de ayuda para sostener la pieza de trabajo en posición al fresar en una mesa de fresado.
- Su función NO es únicamente sostener la pieza de trabajo en su lugar cuando la misma esté en contacto con la broca, o en cualquier otro momento en que la broca esté girando.

! ADVERTENCIA

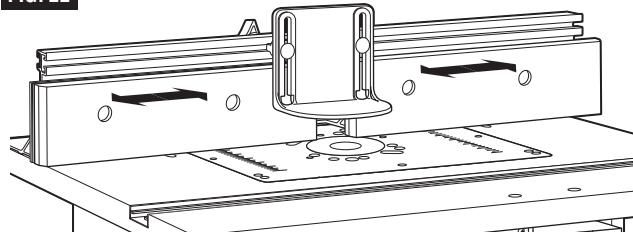
Para fresar de forma precisa y con mayor control, la pieza de trabajo se deberá sostener contra la guía de la mesa de fresado al fresar.

CÓMO AJUSTAR EL REFRENTADO DE LA GUÍA (Fig. 22)

Las caras derecha e izquierda de la guía se encuentran sujetas a la cara frontal de la guía de la mesa fresadora, y se las puede ajustar hacia adentro o hacia fuera desde la broca de la fresadora a fin de permitir espacios adecuados para brocas de distintos tamaños. Para obtener la mejor sujeción durante las operaciones de fresado, los refrentados de la guía deben ubicarse lo más cerca posible de la broca, sin llegar a entrar en contacto con la misma (normalmente ca. 1/4" de la broca).

1. Afloje las dos perillas de sujeción en la parte posterior del refrentado de la guía y coloque las caras hacia adentro o hacia fuera desde la broca de la fresadora, según sea necesario.

FIG. 22



! ADVERTENCIA

Siempre sostenga la pieza de trabajo contra la guía de la mesa de fresado al fresar. Tales medidas de seguridad incrementan la precisión al fresar y mejoran el control de la pieza de trabajo, reduciendo el riesgo de lesiones personales.

2. Una vez que el refrentado de la guía se encuentra en la posición deseada, ajuste las perillas de sujeción FIRMEMENTE.

Operación de la mesa de fresado

CÓMO AJUSTAR LA PROFUNDIDAD Y LA ALTURA DEL CORTE (Fig. 23)

1. Seleccione una tabla suave y recta, con buenos bordes cuadrados.
2. Marque las líneas "A" y "B" en el extremo de la tabla, como aparece en el detalle 23.
 - La línea "A" indica la altura de corte deseada.
 - La línea "B" indica la profundidad de corte deseada.
 - El área delineada por "A", "B", y el borde de la tabla es el área que se va a cortar.
3. Siguiendo las instrucciones que vienen con la fresadora, ajuste la altura de corte de la fresadora hasta que la parte superior de la broca de la fresadora se alinee con la línea "A".
4. Si puede lograrse la profundidad de corte deseada en una sola pasada, desajuste las perillas de fijación de la guía y desplace la guía hacia delante o hacia atrás hasta que el filo exterior de la broca se encuentre alienado con la línea "B". Puede ser necesario tener que volver a colocar el protector a fin de brindar un acceso más fácil.

NOTA: Si desea realizar cortes más profundos, NO lo intente de una sola pasada. Realice varias pasadas menos profundas, y de manera progresiva desplace la guía hacia atrás hasta alcanzar la profundidad de corte deseada.

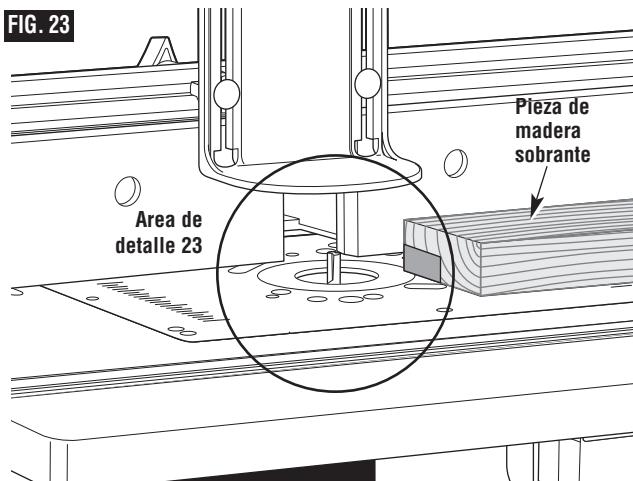
5. Revise nuevamente que la guía esté paralela a la ranura de la barra de inglete, luego apriete FIRMEMENTE ambas perillas abrazaderas de la guía.

! ADVERTENCIA **Siempre asegúrese de que la guía y el protector de seguridad no puedan tener contacto con la broca de fresado.**
Si esto no se hace de dicho modo, se producirán daños sobre la mesa de fresado y esto podrá ocasionar lesiones personales.

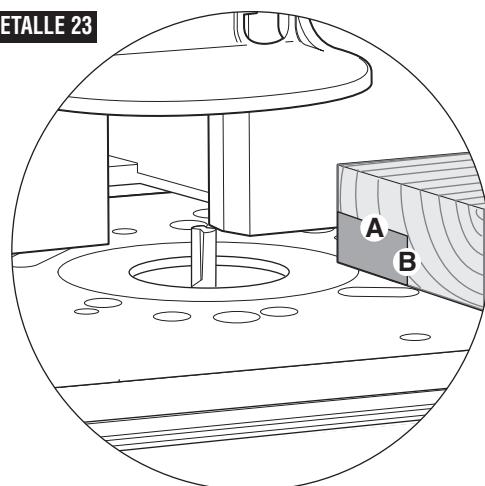
6. Una vez se realicen todos los ajustes, verifique que:
 - La fresadora esté FIRMEMENTE apretada en la base de la fresadora.
 - La broca de la fresadora esté FIRMEMENTE apretada en el portabrocas de la fresadora, con al menos 3/4" de enganche de la espiga.
 - La base de la fresadora esté FIRMEMENTE apretada a la placa de montaje de la mesa de fresado.
7. Retire la plancha de la mesa.

NOTA: Al hacer los ajustes, use una pieza de madera sobrante para hacer los cortes de ensayo antes de hacer el corte con la pieza de trabajo real.

FIG. 23



DETALLE 23



Operación de la mesa de fresado

CORTE O UNIÓN DEL BORDE COMPLETO (Figs. 24 y 25)

Para una mayor fuerza y exactitud, las tablas a unirse deben estar lisas y cuadradas. Los bordes deben estar alineados con las superficies de la pieza de trabajo. Se pueden nivelar los bordes mediante el uso de una mesa de fresado con una **broca recta**.

NOTA: La cuña de empalme puede utilizarse para otorgar un soporte continuo a la pieza de trabajo a medida que se alimenta la broca de la fresadora.

ADVERTENCIA **Siempre cerciórese de que la fresadora esté apagada y que el cable eléctrico esté desconectado antes de realizar cualquier ajuste.**

1. Afloje las perillas abrazaderas en el refrentado izquierdo de la guía.
2. Alinee la ranura en la(s) cuña(s) de unión con los orificios en el refrentado de la guía, y deslice la(s) cuña(s) de unión entre la guía y el refrentado izquierdo de la guía (Fig. 24).
Use una cuña de unión para una compensación de $1/16"$, o ambas cuñas de unión para una compensación de $1/8"$.
3. Instale una broca recta en la fresadora.
4. Coloque los dos refrentados de la guía de modo que estén a una distancia de $1/4"$ de la broca.
5. Ajuste las cuatro perillas de fijación que sostienen en su lugar a los refrentados de la guía.
6. Coloque una regla o un pedazo de madera plano sobre la mesa para que se apoye sobre el refrentado de la guía izquierda.
7. Desplace la guía hacia atrás hasta que la regla se alinee con el borde de corte de la broca y todavía se encuentre en contacto con el refrentado de la guía izquierda.
8. Ajuste las perillas de fijación.
9. Retire la regla o madera plana.
10. Ajuste la altura de la broca de modo que pueda cortar el espesor total de la pieza de trabajo.
11. Coloque las tablas de biselado, si se desea. Consulte la sección CÓMO FRESAR UTILIZANDO TABLAS DE BISELADO, en la página 89.
12. Retire la tabla de la mesa y baje la protección superior hasta la posición de operación. Ajuste las perillas de fijación de seguridad FIRMEMENTE.
NOTA: Al hacer ajustes, utilice una pieza de madera sobrante para realizar cortes de prueba antes de llevar a cabo el corte con la pieza de trabajo real.
13. Cerciórese de que tanto la fresadora como la caja del interruptor estén apagadas (OFF), luego conecte la fresadora en la caja del interruptor.

FIG. 24

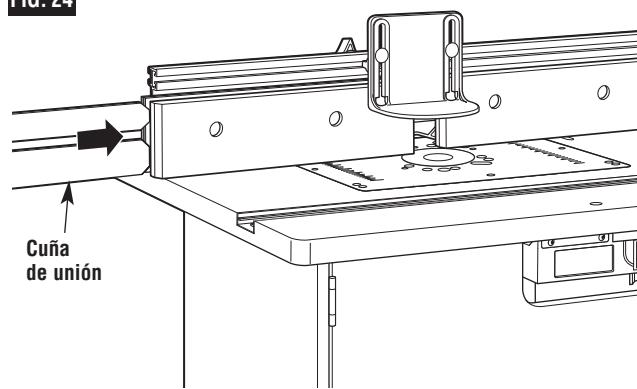
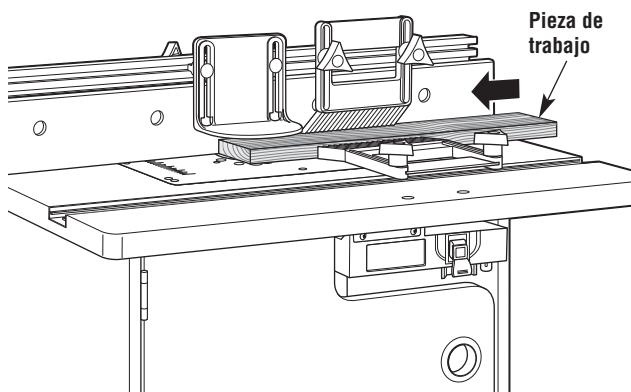


FIG. 25



14. Mientras sostiene firmemente una pieza de sobrante de madera contra la guía y hacia abajo contra la mesa de fresado, alimente una pieza sobrante de madera hacia la broca en la dirección que indica la flecha en la Fig. 25.
15. Usando la caja del interruptor, apague la fresadora. Si se necesita algún ajuste, desconecte la fresadora y repita los pasos 6 a 11 hasta que todos los ajustes estén correctos. Una vez esté satisfecho con todos los niveles, haga el corte con la pieza de trabajo verdadera.

Operación de la mesa de fresado

CORTE DE LOS BORDES CON BROCAS DE FRESADO NO PILOTEADAS (Figs. 26 y 27)

! ADVERTENCIA Desconecte la fresadora del enchufe de corriente antes de realizar ajustes o cambiar accesorios. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de un funcionamiento no intencional de la herramienta.

NOTA: Si la cuña de empalme se encuentra instalada, retírela antes de comenzar a trabajar.

Cuando use brocas de fresado NO PILOTEADAS, debe utilizar la guía para establecer la profundidad de corte. Para hacer cortes profundos, no intente cortar la profundidad total de una sola pasada. Repita el movimiento, dando pequeños cortes.

1. Instale la broca deseada en la fresadora.
2. Siga las instrucciones de la página 90 a fin de establecer la profundidad y altura de corte deseadas (Fig. 26). Asegúrese de que la guía y la fresadora estén FIRMEMENTE en su lugar.
3. Coloque los dos refrentados de la guía de modo que estén a una distancia de $1/4"$ de la broca.
4. Ajuste las cuatro perillas de fijación que sostienen los refrentados de la guía en su lugar.
5. Coloque las tablas de biselado, si se desea. Consulte la sección CÓMO FRESAR UTILIZANDO TABLAS DE BISELADO, en la página 89.
6. Retire la tabla de la mesa y baje la protección superior hasta la posición de operación. Ajuste las perillas de fijación de seguridad FIRMEMENTE.
NOTA: Al hacer ajustes, utilice una pieza de madera sobrante para realizar cortes de prueba antes de llevar a cabo el corte con la pieza de trabajo real.
7. Cerciórese de que tanto la fresadora como la caja del interruptor estén apagadas (OFF), luego conecte la fresadora en la caja del interruptor.
8. Mientras sostiene firmemente una pieza de sobrante de madera contra la guía y hacia abajo contra la mesa de fresado, aliente una pieza sobrante de madera hacia la broca en la dirección que indica la flecha en la Fig. 27.
9. Usando la caja del interruptor, apague la fresadora. Si se necesita algún ajuste, desconecte la fresadora y repita los pasos 2 a 8 hasta que todos los ajustes estén correctos. Una vez esté satisfecho con todos los niveles, haga el corte con la pieza de trabajo verdadera.

FIG. 26

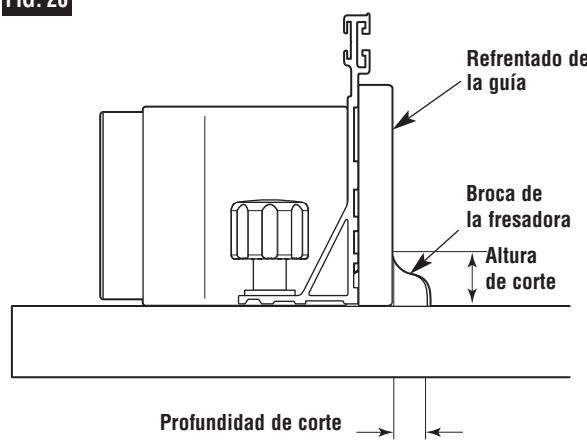
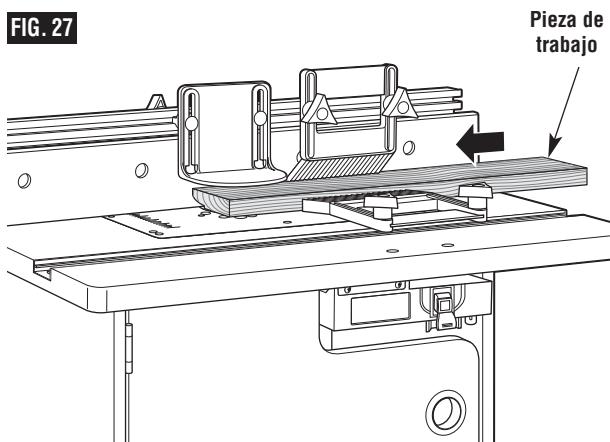


FIG. 27



Operación de la mesa de fresado

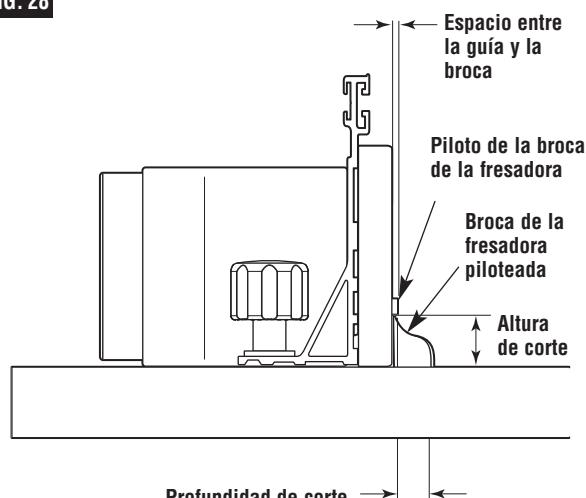
CORTE DE LOS BORDES CON BROCAS DE FRESADO PILOTEADAS (Figs. 28 y 29)

! ADVERTENCIA Desconecte la fresadora del enchufe de corriente antes de realizar ajustes o cambiar accesorios. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de un funcionamiento no intencional de la herramienta.

NOTA: Si la cuña de empalme se encuentra instalada, retírela antes de comenzar a trabajar.

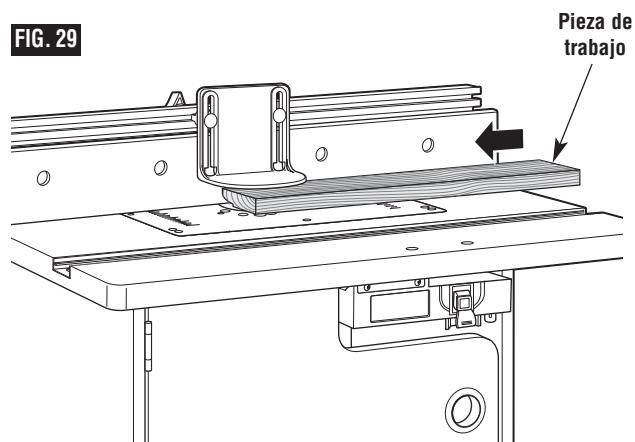
1. Instale la broca pilotada que desee en la fresadora.
2. Siga las instrucciones de la página 90 para establecer la altura de corte deseada (Fig. 28). Asegúrese de que la fresadora se encuentre FIRMEMENTE en su lugar.
3. Ajuste la guía de la mesa fresadora hacia atrás de modo que el piloto de la broca de fresado pueda controlar la profundidad de corte. El piloto de la broca de fresado debe apenas sobresalir los refrentados de la guía. Ajuste las perillas de fijación de laguía FIRMEMENTE.
4. Coloque los dos refrentados de la guía de modo que estén a una distancia de $1/4"$ de la broca.
5. Ajuste las cuatro perillas de fijación que sostienen los refrentados de la guía en su lugar.
6. Retire la tabla de la mesa y baje la protección superior hasta la posición de operación. Ajuste las perillas de fijación de seguridad FIRMEMENTE.
- NOTA:** Al hacer ajustes, utilice una pieza de madera sobrante para realizar cortes de prueba antes de llevar a cabo el corte con la pieza de trabajo real.
7. Cerciórese de que tanto la fresadora como la caja del interruptor estén apagadas (OFF), luego conecte la fresadora en la caja del interruptor.
8. Mientras sostiene firmemente una pieza de sobrante de madera contra la guía y hacia abajo contra la mesa de fresado, aliente una pieza sobrante de madera hacia la broca en la dirección que indica la flecha en la Fig. 29.
9. Usando la caja del interruptor, apague la fresadora. Si se necesita algún ajuste, desconecte la fresadora y repita los pasos 2 a 8 hasta que todos los ajustes estén correctos. Una vez esté satisfecho con todos los niveles, haga el corte con la pieza de trabajo verdadera.

FIG. 28



La protección de seguridad no aparece para facilitar la claridad de visión

FIG. 29



Operación de la mesa de fresado

RANURAS, ACANALADURAS Y VETAS (Figs. 30 y 31)

! ADVERTENCIA Desconecte la fresadora del enchufe de corriente antes de realizar ajustes o cambiar accesorios. Tales medidas de precaución reducen el riesgo de un funcionamiento no intencional de la herramienta.

NOTA: Si la cuña de empalme se encuentra instalada, retírela antes de comenzar a trabajar.

Para estas operaciones de fresado, se recomienda la utilización de tablas de biselado y de un zapato empujador.

Para obtener los mejores resultados y alcanzar la mayor precisión, el lado de la pieza de trabajo que se ubicará contra la guía debe estar completamente apoyado y derecho.

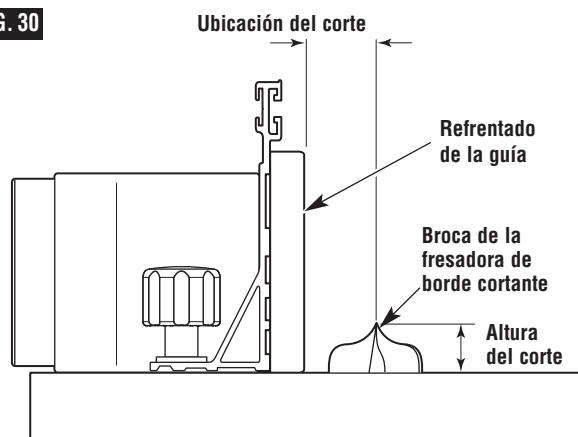
Si está utilizando una aspiradora de mojado/secado, debe conectarla al puerto de vacío ubicado en la parte posterior del gabinete de la mesa.

1. Instale la broca de corte de extremo deseada en la fresadora.
2. Siga las instrucciones de la página 90 para establecer la profundidad de corte (ubicación del corte) y altura de corte deseadas (Fig. 30). Asegúrese de que la guía y la fresadora se encuentren FIRMEMENTE en su lugar.

IMPORTANTE: Para hacer cortes profundos, no intente cortar la profundidad total (controlada por la altura de broca de la fresadora) de una sola pasada. Repita el movimiento, dando pequeños cortes hasta lograr la profundidad deseada.

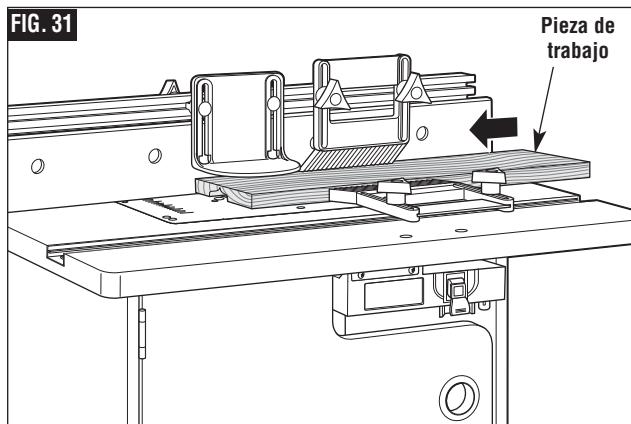
3. Ubique los dos refrentados de la guía de modo que otorguen un soporte continuo a la pieza de trabajo.
4. Ajuste las cuatro perillas de fijación que sostienen a los refrentados de la guía en su lugar.
5. Coloque las tablas de biselado, si se desea. Consulte la sección CÓMO FRESAR UTILIZANDO TABLAS DE BISELADO, en la página 89.
6. Retire la tabla de la mesa y baje la protección superior hasta la posición de operación. Ajuste las perillas de fijación de seguridad FIRMEMENTE.
7. **NOTA:** Al hacer ajustes, utilice una pieza de madera sobrante para realizar cortes de prueba antes de llevar a cabo el corte con la pieza de trabajo real.

FIG. 30



La protección de seguridad no aparece para facilitar la claridad de visión

FIG. 31



8. Mientras sostiene firmemente una pieza de sobrante de madera contra la guía y hacia abajo contra la mesa de fresado, aliente una pieza sobrante de madera hacia la broca en la dirección que indica la flecha en la Fig. 31.
9. Usando la caja del interruptor, apague la fresadora. Si se necesita algún ajuste, desconecte la fresadora y repita los pasos 2 a 8 hasta que todos los ajustes estén correctos. Una vez esté satisfecho con todos los niveles, haga el corte con la pieza de trabajo verdadera.

Operación de la mesa de fresado

USO DE LA PATA DE ARRANQUE PARA FORMAR LOS BORDES DE LAS CURVAS

La pata de arranque (26) se utiliza en vez de la guía para las operaciones que involucran el fresado de curvas en la pieza de trabajo. Se debe usar únicamente con brocas que tienen cojinetes de piloto. Enrosque el pasador de arranque en el orificio enroscado en la placa de montaje y apriete firmemente con un destornillador ranurado (Fig. 32).

Una el protector de la pata de arranque (27) a la placa de montaje enroscando un tornillo (28) de máquina de cabeza segmental #10-32 x 3/8" a través del orificio en el poste de protección hacia al orificio enroscado en la placa de montaje. Alinee el dispositivo de seguridad con el orificio en la placa de montaje de manera que quede encima de la broca y firmemente sujeté el dispositivo de seguridad en su lugar.

- Siempre utilice el protector de seguridad de la pata de arranque al fresar con la pata de arranque.
- Cuando utilice la pata de arranque, la dirección de alimentación de la pieza de trabajo es siempre de derecha a izquierda por el frente de la broca (Fig. 33).
- Fije la pieza de trabajo contra el frente de la pata de arranque y balancéelo lentamente hacia la broca.
- Mientras esté fresando, cerciórese de que la pieza de trabajo esté siempre en contacto con el cojinete pilotado de la broca.

! ADVERTENCIA

Se debe utilizar el protector de seguridad auxiliar para este tipo de operación. Mantenga los dedos alejados de la broca giratoria. No intente fresar piezas de trabajo pequeñas.

FIG. 32

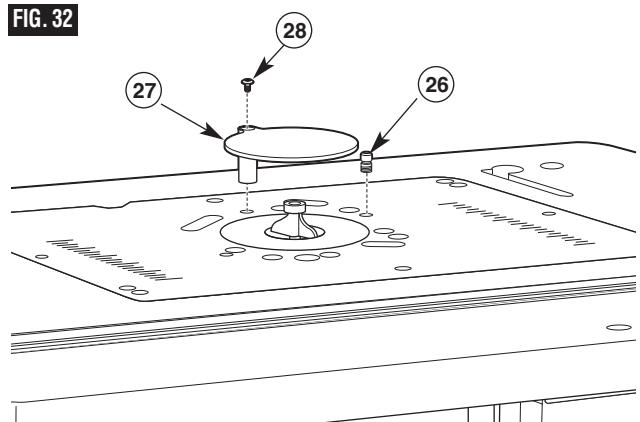
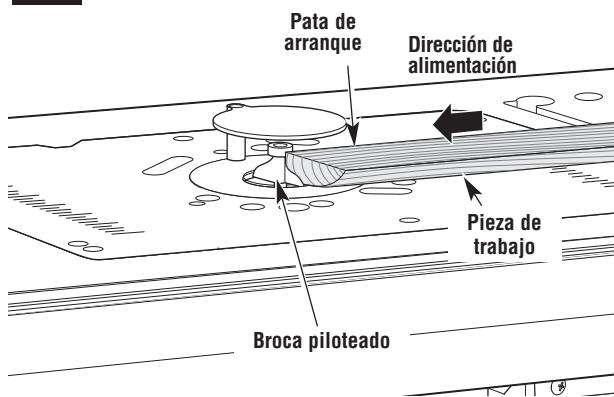


FIG. 33

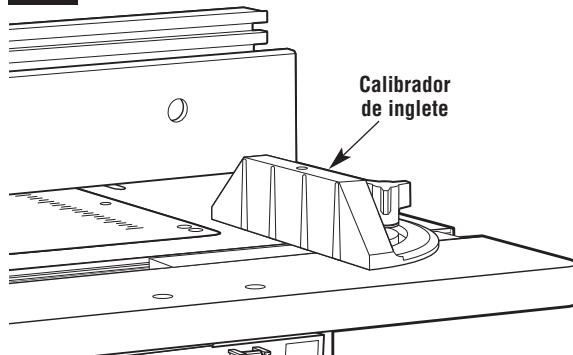


CÓMO UTILIZAR UN CALIBRADOR DE INGLETE (no incluido)

La ranura de calibración de inglete de aluminio puede utilizarse en la gran mayoría de las ranuras de inglete de sierra de mesa fija que miden 3/4" de ancho x 3/8" de profundidad.

NOTA: Para TODAS las operaciones de fresado que requieran el uso del calibrador del inglete con la guía, ASEGÚRESE de alinear la guía con la ranura del calibrador del inglete de la mesa fresadora antes de realizar cualquier tipo de corte. Los ingletes pueden cortarse si se desajusta la perilla de la cabeza del transportador, se gira la cabeza del transportador a 60° en cualquier dirección y se vuelve a ajustar la perilla.

FIG. 34



© Robert Bosch Tool Corporation, 1800 W. Central Road, Mt. Prospect, IL 60056-2230

Exportado por: Robert Bosch Tool Corporation, Mt. Prospect, IL 60056-2230, E.U.A.

Importado en México por: Robert Bosch, S.A. de C.V., Calle Robert Bosch No. 405, Zona Industrial,
Toluca, Edo. de México, C.P. 50070, Tel. (722) 2792300