

**IMPORTANT**  
Read Before Using

**IMPORTANT**  
Lire avant usage

**IMPORTANTE**  
Leer antes de usar



**Operating / Safety Instructions**  
**Consignes d'utilisation / de sécurité**  
**Instrucciones de funcionamiento y seguridad**

**GKF18V-25**



**BOSCH**

Call Toll Free for Consumer Information & Service Locations

Pour obtenir des informations et les adresses de nos centres de service après-vente, appelez ce numéro gratuit

Llame gratis para obtener información para el consumidor y ubicaciones de servicio

**1-877-BOSCH99 (1-877-267-2499) [www.boschtools.com](http://www.boschtools.com)**





**For English Version**  
See page 2

**Version française**  
Voir page 40

**Versión en español**  
Ver la página 78

## Safety Symbols

The definitions below describe the level of severity for each signal word.  
Please read the manual and pay attention to these symbols.

	This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
	DANGER indicates a hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.
	WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
	CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury.

## Table of Contents

<p>General Power Tool Safety Warnings . . . . 3</p> <p>Safety Instructions for Cordless Routers . . . . . 5</p> <p>Additional Safety Warnings . . . . . 5</p> <p style="padding-left: 20px;">Disposal . . . . . 6</p> <p>Intended Use . . . . . 7</p> <p>Symbols . . . . . 8</p> <p>Getting to Know Your GKF18V-25 Cordless Palm Router . . . . . 9</p> <p>Getting to Know Your Offset Base, Tilt Base, and Plunge Base . . . . . 11</p> <p>Specifications . . . . . 12</p> <p>Assembly . . . . . 13</p> <p style="padding-left: 20px;">Router Bits . . . . . 13</p> <p style="padding-left: 20px;">Replacing the Collet . . . . . 14</p> <p style="padding-left: 20px;">Fixed Base (GKF001) and Accessories . . . . . 15</p> <p style="padding-left: 20px;">Offset Base (PR004) and Accessories . . . . . 16</p> <p style="padding-left: 20px;">Tilt Base (PR005) . . . . . 18</p> <p style="padding-left: 20px;">Plunge Base (PR011) and Accessories . . . . . 20</p> <p style="padding-left: 20px;">Template Guides for Plunge Base (PR011) (optional accessory) . . . 21</p> <p style="padding-left: 20px;">Changing the Subbase . . . . . 23</p> <p style="padding-left: 20px;">Centering Pin and Cone (RA1151) (optional accessory) . . . . . 23</p>	<p style="padding-left: 20px;">Inserting and Removing the Battery Pack . . . . . 24</p> <p style="padding-left: 20px;">Adjusting the Clamping Lever . . . . . 25</p> <p>Transportation . . . . . 25</p> <p>Operation . . . . . 26</p> <p style="padding-left: 20px;">Setting Depth of Cut . . . . . 26</p> <p style="padding-left: 20px;">Operating the Palm Router . . . . . 29</p> <p style="padding-left: 20px;">Feeding the Palm Router . . . . . 30</p> <p style="padding-left: 20px;">Using the Palm Router with Fixed Base (GKF001) and Accessories . . . . . 31</p> <p style="padding-left: 20px;">Using the Palm Router with Offset Base (PR004) . . . . . 33</p> <p style="padding-left: 20px;">Using the Palm Router with Tilt Base (PR005) . . . . . 35</p> <p style="padding-left: 20px;">Using the Palm Router with Plunge Base (PR011) and Accessories . . . . . 36</p> <p>Maintenance . . . . . 37</p> <p style="padding-left: 20px;">General maintenance . . . . . 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Service . . . . . 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Cleaning . . . . . 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Storage and Maintenance . . . . . 37</p> <p style="padding-left: 20px;">Repairs . . . . . 37</p> <p>Accessories . . . . . 38</p> <p>Troubleshooting . . . . . 39</p>
--	---

# General Power Tool Safety Warnings

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

## SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.

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

---

### 1. Work area safety

---

- a. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
- b. **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.
- c. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

---

### 2. Electrical safety

---

- a. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
- b. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
- c. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
- d. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
- e. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- f. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a Ground**

**Fault Circuit Interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.

---

### 3. Personal safety

---

- a. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- b. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
- c. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energizing power tools that have the switch on invites accidents.
- d. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
- e. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
- f. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewelry or long hair can be caught in moving parts.
- g. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection**

# General Power Tool Safety Warnings

facilities, ensure these are connected and properly used. Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

- h. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

---

## 4. Power tool use and care

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

performed. Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

- h. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.

---

## 5. Battery tool use and care

- a. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
- b. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
- c. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
- d. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
- e. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behavior resulting in fire, explosion or risk of injury.
- f. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 265°F (130°C) may cause explosion.
- g. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or tool outside the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.

## General Power Tool Safety Warnings

### 6. Service

**a. Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will

ensure that the safety of the power tool is maintained.

**b. Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

## Safety Instructions for Cordless Routers

**Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or

against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.

## Additional Safety Warnings

**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.

**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.

**Do not use Cutter diameter larger than 1-1/2".** Using cutter larger than 1-1/2" may result in personal injury.

**Use only router bits that have shank diameters that match the installed collet.** Using a router bit that has a smaller shank could

## Additional Safety Warnings

cause the bit to come loose during operation and become a projectile.

**Never operate router bits at speeds that are higher than their maximum rated speed.** Router bits running faster than their rated speed can break and fly apart.

**GFCI and personal protection devices like electrician's rubber gloves and footwear will further enhance your personal safety.**

**Keep handles dry, clean and free from oil and grease.** Slippery hands cannot safely control the power tool.

**Develop a periodic maintenance schedule for your tool. When cleaning a tool be careful not to disassemble any portion of the tool since internal wires may be misplaced or pinched or safety guard return springs may be improperly mounted.** Certain cleaning agents such as gasoline, carbon tetrachloride, ammonia, etc. may damage plastic parts.

**⚠ 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.

### Disposal

This section is part of Robert Bosch Tool Corporation's commitment to preserving our environment and conserving our natural resources.

### Tool Disposal

Do not dispose of power tools and batteries/rechargeable batteries into household waste!

### Battery Disposal

**⚠ WARNING** Do not attempt to disassemble the battery or remove any components projecting from the battery terminals. Fire or injury may result. Prior to disposal, protect exposed terminals with heavy insulating tape to prevent shorting.

### Lithium-Ion Batteries

If equipped with a lithium-ion battery, the battery must be collected, recycled, or disposed of in an environmentally sound manner.



The EPA certified RBRC Battery Recycling Seal on the lithium-ion (Li-ion) battery indicates Robert Bosch Tool Corporation is voluntarily participating in an industry

program to collect and recycle these batteries at the end of their useful life, when taken out of service in the United States or Canada. The RBRC program provides a convenient alternative to placing used Li-ion batteries into the trash or the municipal waste stream, which may be illegal in your area.

Please call 1-800-8-BATTERY for information on Li-ion battery recycling and disposal bans/restrictions in your area or return your batteries to a Bosch/Dremel Service Center for recycling. Robert Bosch Tool Corporation's involvement in this program is part of our commitment to preserving our environment and conserving our natural resources.










## Intended Use

**⚠ WARNING** Use this palm router only as intended. Unintended use may result in personal injury and property damage.

The power tool is intended for copy routing as well as routing grooves, edges, profiles and elongated holes in wood, plastic and light building materials while resting firmly on the workpiece.

# Symbols

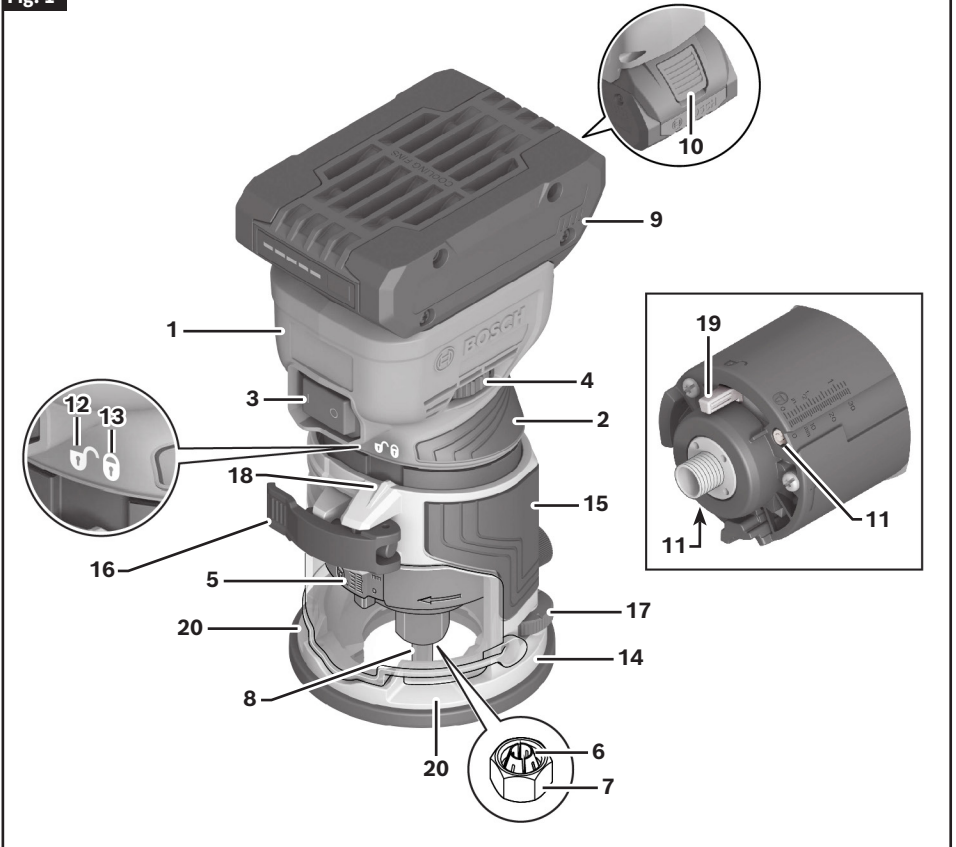
**Important:** Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Designation/Explanation
V	Volts (voltage)
lb	Pounds (weight)
kg	Kilograms (weight)
ft	Feet (length)
in	Inches (length)
m	Meter (weight)
cm	Centimeter (weight)
mm	Minutes (time)
F	Fahrenheit (temperature)
C	Celsius (temperature)
	Arrow (action in the direction of arrow)
	Direct current (type or a characteristic of current)
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.
	Designates Li-ion battery recycling program.
	Alerts user to read manual.
	Alerts user to wear eye protection.
	Alerts user to wear hearing protection.
	Alerts user to wear respiratory protection.
	Alerts user to use eye, hearing, and respiratory protection.



# Getting to Know Your GKF18V-25 Cordless Palm Router

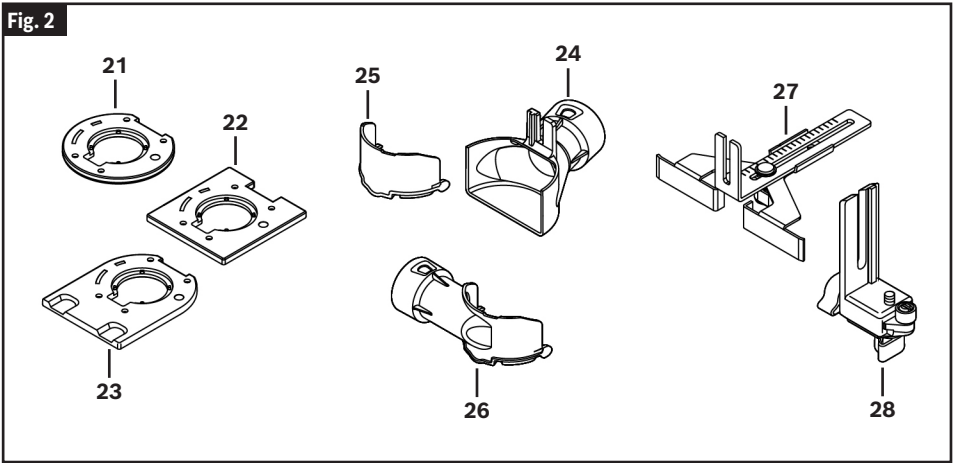
Fig. 1



- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1 Palm Router                       | 12 Unlock Symbol (rough depth adjustment setting) |
| 2 Palm Router Grip Area (insulated) | 13 Lock Symbol (fine depth adjustment setting)    |
| 3 On/Off Switch                     | 14 Fixed Base (GKF001)                            |
| 4 Variable Speed Dial               | 15 Fixed Base Grip Area (insulated)               |
| 5 Depth Scale (Imperial and Metric) | 16 Clamping Lever                                 |
| 6 Collet (PR114)                    | 17 Microfine Adjustment Wheel                     |
| 7 Collet Nut (PR114)                | 18 Depth Setting Indicator                        |
| 8 Spindle                           | 19 Spindle Lock Lever                             |
| 9 Battery Pack                      | 20 Finger Support Pockets                         |
| 10 Battery Pack Release Button      |   |
| 11 LED Work Lights                  |   |

# Getting to Know Your GKF18V-25 Cordless Palm Router

Fig. 2



21 Subbase (GKFRD01)

22 Subbase (GKFSQ01)

23 Subbase (GKFD01)

24 Fixed Base Edge Routing Dust Extraction Hood (RA1132)

25 Fixed Base Chip Protection Guard (RA1130)

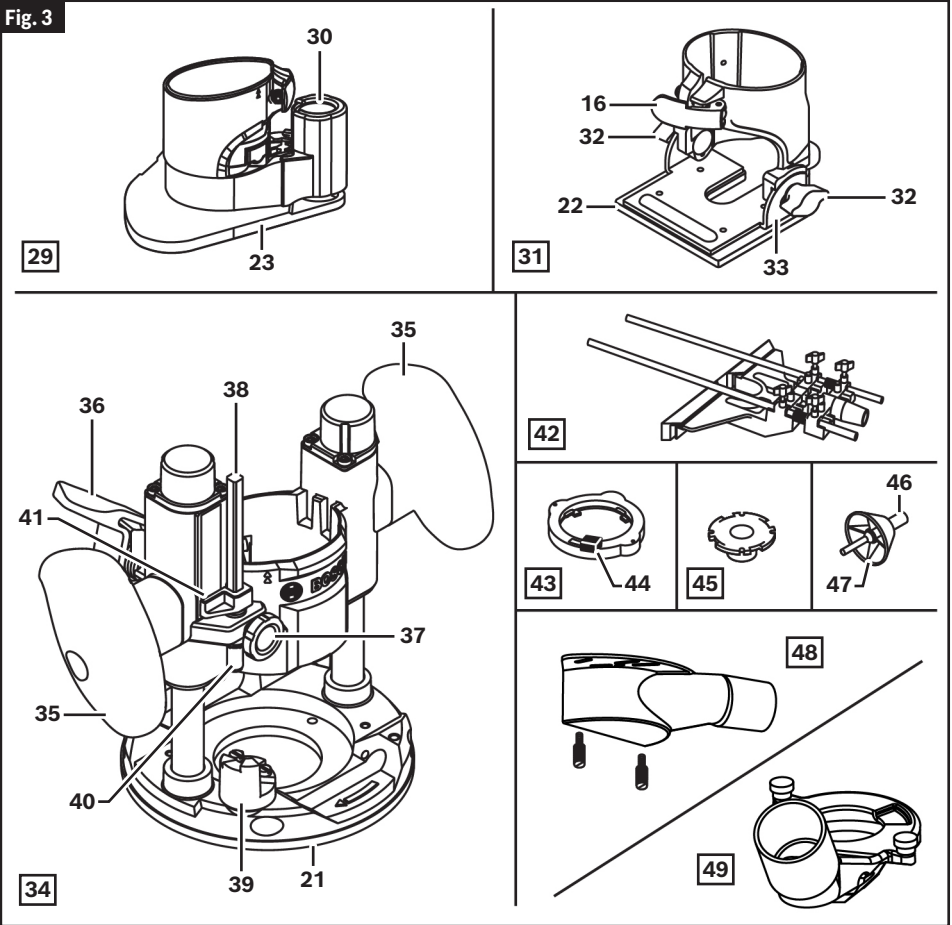
26 Fixed Base Surface Routing Dust Extraction Hood (RA1131)

27 Straight Edge Guide (PR102)

28 Fixed Base Roller/Bushing Guide (PR003)

# Getting to Know Your Offset Base, Tilt Base, and Plunge Base

**Fig. 3**



- 29 Offset Base (PR004)
- 30 Spindle Lock Button
- 31 Tilt Base (PR005)
- 32 Wing Screws
- 33 Angle Scale
- 34 Plunge Base (PR011)
- 35 Plunge Base Grips (insulated)
- 36 Plunge Lock Lever
- 37 Thumb Screw
- 38 Depth Rod
- 39 Depth Stop Turret
- 40 Fine Adjustment Knob
- 41 Depth Indicator
- 42 Deluxe Router Guide (RA1054)
- 43 Template Guide Adapter (RA1126)
- 44 Template Guide Release Lever
- 45 Template Guide (RA1128)
- 46 Centering Pin (RA1151)
- 47 Cone (RA1151)
- 48 Plunge Base Edge Forming Dust Extraction Hood (RA1175)
- 49 Plunge Base Groove Routing Dust Extraction Hood (PR012)

## Specifications

Model number	GKF18V-25
Voltage	18V $\equiv$
No load speed	10,000 - 30,000 RPM
Max bit size	1-1/2 in
Collet size	1/4 in
Permitted battery temperature during charging	+32...+113°F (0...+45°C)
Permitted ambient battery temperature during charging	+32...+95°F (0...+35°C)
Permitted ambient temperature during operation* and storage	-4...+122°F (-20...+50°C)

\* Performance is limited at temperatures below +32°F (0°C).

### Battery Packs/Chargers

Please refer to the battery/charger list included with your tool.

## Assembly

**⚠ WARNING** Disconnect battery pack from tool before assembly, adjustments, troubleshooting or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally, which may result in personal injury.

### Router Bits

**⚠ WARNING** Use only router bits that have shank diameters that match the installed collet. Using a router bit that has a smaller shank could cause the bit to come loose during operation and become a projectile.

**⚠ WARNING** Never operate router bits at speeds that are higher than their maximum rated speed. Router bits running faster than their rated speed can break and fly apart.

### Selecting Router Bits

This tool is designed for a wide variety of routing applications that use 1/4" shank bits. These include woodworking applications such as edge forming, grooving, and sign making. This router is also ideal for trimming laminates, phenolics, and other materials that have been bonded to a substrate typically with an overhang of the substrate by about 1/8 in (3 mm). A wide assortment of router bits with different profiles are available as accessories. Only use good quality bits.

**Note:** Though the router bit may be installed and removed from the palm router while it is installed in a base, it is recommended that the palm router is removed from the base before installing a bit. See the corresponding section for the selected base in use on how to separate the palm router from the base.

### Installing/Removing a Router Bit

(Fig. 4, Fig. 5)

**⚠ WARNING** Do not use Cutter diameter larger than 1-1/2". Using cutter larger than 1-1/2" may result in personal injury.

**⚠ CAUTION** Do not tighten collet without a bit. Tightening collet without a bit inserted may cause damage to the tool.

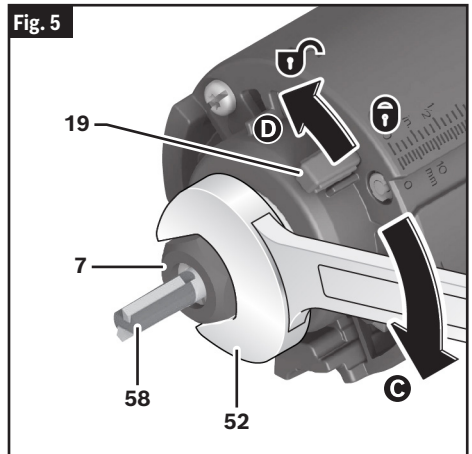
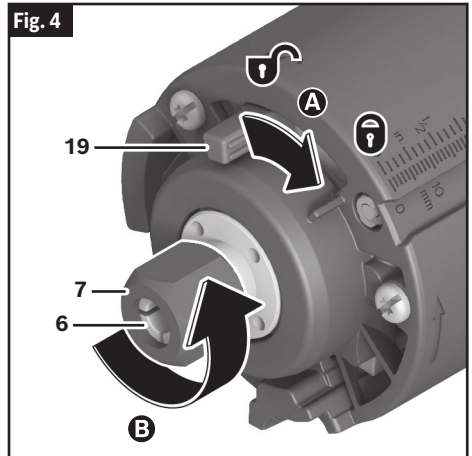
Before attaching selected Router Bit 58, ensure that the spindle, collet, collet nut, and bit shank are clean. The bit shank must be

straight, undamaged, and an appropriate size in relation to the collet.

1. Slide the Spindle Lock Lever 19 to the locked position **A** to prevent rotation of Collet Nut 7.

**Note:** It may be necessary to rotate the Collet Nut 7 to engage spindle lock.

2. Use the Collet Nut Wrench 52 to loosen the Collet Nut 7 in a counter-clockwise direction **B**.
3. If necessary, remove the installed router bit.



## Assembly

4. Insert the shank of the router bit into the Collet **6** 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 spindle lock engaged, use the Collet Nut Wrench **52** to firmly tighten the Collet Nut **7** in a clockwise direction **C**.
6. Slide the Spindle Lock Lever **19** to the unlock position **D**.

**Note:** 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".

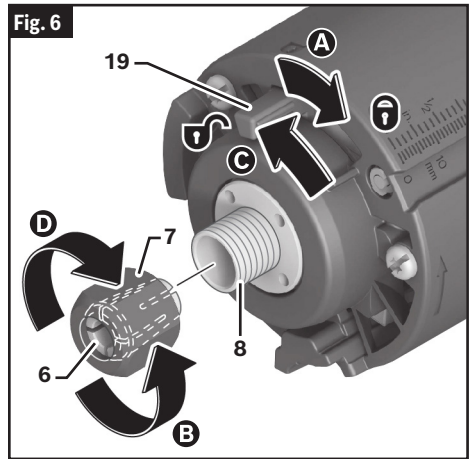
## Replacing the Collet

### (Fig. 6)

This tool includes a pre-installed 1/4" collet, within the collet nut, that must be used with a 1/4" diameter accessory shank.

To replace the collet assembly:

1. Slide the Spindle Lock Lever **19** to the locked position **A** to prevent rotation of Collet Nut **7**.
- Note:** It may be necessary to rotate the collet nut to engage spindle lock.
2. Use the Collet Nut Wrench **52** to loosen the Collet Nut **7** in a counter-clockwise direction **B**.
3. Unscrew and remove the collet nut assembly.
4. Ensure that the Spindle **8** threads are clean and the Collet **6** is properly fitted in the Collet Nut **7**.
5. By hand, screw the new collet assembly onto the Spindle **8**.



# Assembly

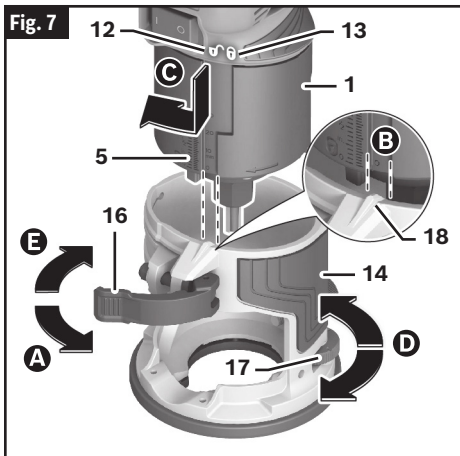
## Fixed Base (GKF001) and Accessories

### Installing the Palm Router to the Fixed Base

(Fig. 7)

1. Open the Clamping Lever **16** **A**.
2. Align the slot on the Palm Router **1** to the Depth Setting Indicator **18** on the Fixed Base **14** **B**.
3. Slide the Palm Router **1** into the Fixed Base **14**. The Unlock Symbol **12** indicates you are in the rough depth adjustment setting. Move the Palm Router **1** up or down until the approximate cutting depth is reached on the Depth Scale **5**. Rotate the Palm Router **1** clockwise until it locks into the Fixed Base **14** **C**; the Depth Setting Indicator **18** will align with the Lock Symbol **13** on the router. The Lock Symbol **13** indicates you are in the fine depth adjustment setting.
4. Use the Microfine Adjustment Wheel **17** to precisely reach the desired fine depth on the Depth Scale **5** **D** (unavailable for Offset Base PR004).
5. Close the Clamping Lever **16** **E**.

**Note:** The tightness of the clamping lever can be adjusted as needed, see section “Adjusting the Clamping Lever” on page 25.



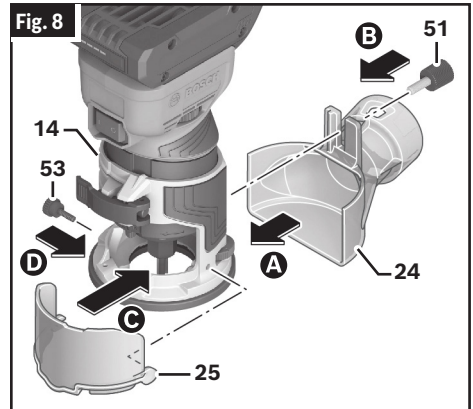
### Removing the Palm Router from the Fixed Base

1. Open the Clamping Lever **16** then reverse steps 1-3 in “Installing the Palm Router to the Fixed Base” on page 15.

### Extraction Hood and Chip Protection Guide (optional accessories)

(Fig. 8)

1. Attach the Fixed Base Edge Routing Dust Extraction Hood **24** to the back of the Fixed Base **14** **A**.
2. Secure Fixed Base Edge Routing Dust Extraction Hood **24** in place using the Rear Accessory Thumb Screw **51** **B**.
3. Place the Fixed Base Chip Protection Guard **25** over the Fixed Base **14** opening so that the pin on the right side snaps into the hole on the base **C**.
4. Secure the guard in place, on the left side of the base, with the Dust Extraction Thumb Screw **53** **D**.
5. Connect the hood to the vacuum using either a friction fit nozzle or the Bosch quick click system.

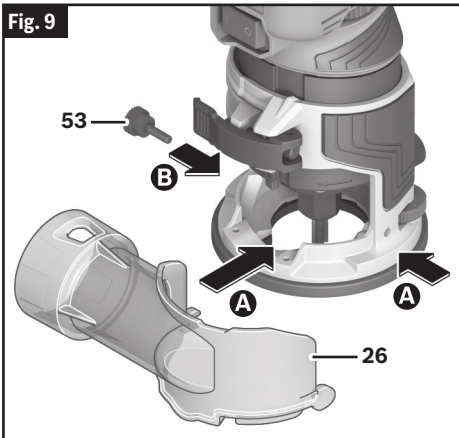


## Assembly

### Installing Fixed Base Surface Routing Dust Extraction Hood (optional accessory)

(Fig. 9)

1. Place the Fixed Base Surface Routing Dust Extraction Hood **26** over the base opening so that the pin on the right side snaps into the hole on the base **A**.
2. Secure the hood in place, on the left side of the base, with the Dust Extraction Thumb Screw **53 B**.
3. Connect the hood to the vacuum using either a friction fit nozzle or the Bosch quick click system.



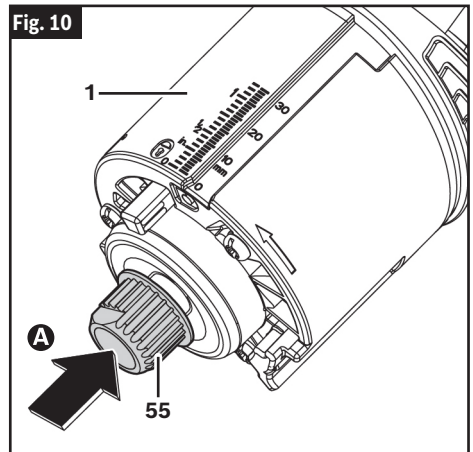
### Offset Base (PR004) and Accessories

The offset base allows routing extremely close to vertical surface in front of the tool; as close as 1/2" when 3/4" bit is used (Removal of the black offset spindle cover further reduces distance from 3/4" bit and vertical surface to 3/8".) The 1-1/16" base opening makes it possible to use bits that have cutters as wide 13/16".

### Installing the Palm Router to the Offset Base

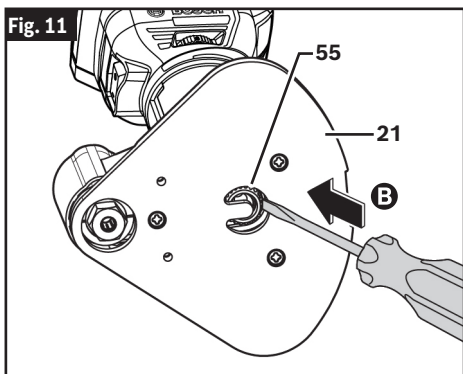
(Fig. 10, Fig. 11)

1. Remove the Collet **6** and Collet Nut **7** from motor and install Drive Gear **55** using Collet Nut Wrench **52**. See "Replacing the Collet" on page 14. Make sure that Drive Gear **55** is fully tightened onto the palm router's Spindle **8 A**.
  2. Install the Palm Router **8** into the Offset Base **29**. See section "Installing the Palm Router to the Tilt Base" on page 18.
- Note:** Fine depth adjustment not available for Offset Base.
3. Insert a screwdriver through the U-shaped opening in the Subbase **21** to fit belt over Drive Gear **55 B**.





## Assembly



### Removing the Palm Router from the Offset Base

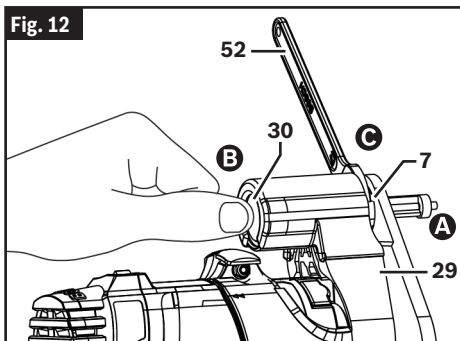
1. Open the Clamping Lever **16** then reverse steps 1-4 from section "Installing the Palm Router to the Tilt Base" on page 18.

### Installing the Bit to the Offset Base (Fig. 12)

1. Insert the shank of the router bit into the Collet **6** on the Offset Base **29** 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 **A**.
2. Press the Spindle Lock Button **30** on top of offset spindle **B**.
3. Tighten Collet Nut **7** using the Collet Nut Wrench **52 C**.

**Note:** The collet used on the PR004 is the same type of self-releasing collet used on the palm router itself when used with the Fixed Base **14**.

4. Make a trial cut to check the depth and readjust as necessary. See "Using the Palm Router with Offset Base (PR004)" on page 33.

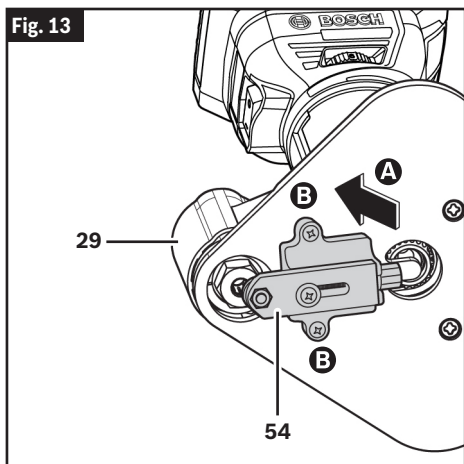


### Attaching the Offset Base Roller/Bushing Guide (Fig. 13)

#### (Fig. 13)

The offset base roller/bushing guide is required when edge-forming or trimming with unpiloted non-bearing bits.

1. Position the Offset Base Roller/Bushing Guide **54** to the bottom of the Offset Base **29 A** and secure it in place using the two provided screws **B**.



# Assembly

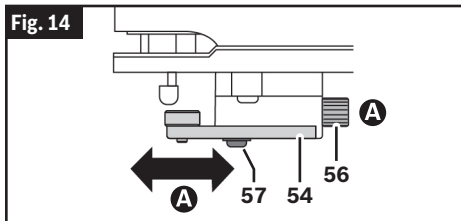
## Adjusting the Offset Base Roller/ Bushing Guide

(Fig. 14)

Whether making straight or bevel cuts, the width of material removed is determined by the distance between the front of the router bit's cutter and the front of the roller/bushing.

Adjust the front of the roller/bushing as follows:

1. Using a screwdriver, loosen the Clamping Screw **57** underneath the Offset Base Roller/Bushing Guide **54**.
2. Rotate the Knurled Knob **56** to move the roller/bushing in or out to create the amount of cutter exposure needed to trim the workpiece flush with the guiding surface or to create the desired bevel **A**.
3. Be sure the bit clears the top of the Offset Base Roller/Bushing Guide **54** by at least 1/8" (3 mm) to avoid damage.
4. Retighten the Clamping Screw **57**.
5. Make a trial cut to check the setting and readjust as necessary, see section "Offset Base Roller/Bushing Guide (optional accessory)" on page 34.



## Tilt Base (PR005)

The tilt base is used for the following purposes:

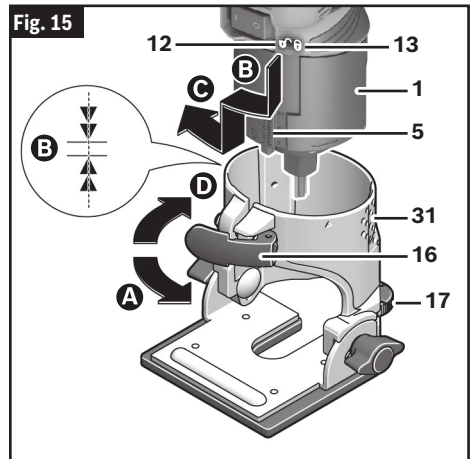
- Trimming laminated edges at the point that they reach adjacent vertical surface, such as a kitchen counter's backsplash.
- Trimming special angles.
- Making bevel cuts. One method of obtaining a consistent bevel cut is to securely clamp a board or other straight-edge to the work surface and guide the edge of the router subbase along this path.

## Installing the Palm Router to the Tilt Base

(Fig. 1, Fig. 15)

The Tilt Base and Offset Base install similarly to the Palm Router.

1. Open the Clamping Lever **16 A**.
  2. Align the double arrow on the Palm Router **1** to the double arrow on the Tilt Base **31 B**.
  3. Slide the Palm Router **1** into the Tilt Base **31**. Slightly rotate the Palm Router **1** clockwise.
  4. Slide the Palm Router **1** into the base as far as it will go.
- **Note:** You are in the rough depth adjustment setting. Move the Palm Router **1** up or down until the approximate

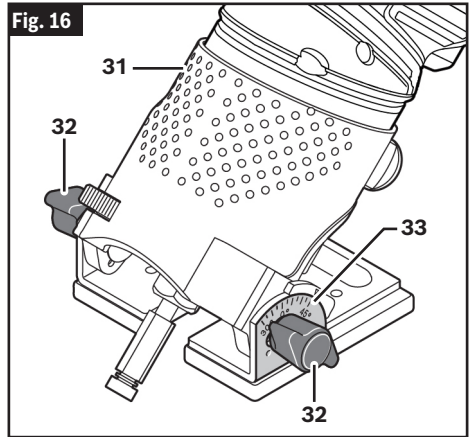


## Assembly

cutting depth is reached on the Depth Scale **5**.

5. Rotate the Palm Router **1** clockwise until it locks into the Tilt Base **31** and cannot rotate clockwise further **C**.
6. Use the Microfine Adjustment Wheel **17** to precisely reach the desired fine depth on the Depth Scale **5**. (Unavailable for Offset Base PR004.)
7. Close the Clamping Lever **16** **D**.

**Note:** The tightness of the clamping lever can be adjusted as needed, see section "Adjusting the Clamping Lever" on page 25.



### **Adjusting the Angle of the Tilt Base** (Fig. 16)

**Note:** The total tilt range is 75°, from 45° forward to 30° backward.

1. Loosen the two Wing Screws **32**.
2. Adjust to the desired angle using the Angle Scale **33** on the side of the base; there are detents at every 7.5°. Whenever possible, the base should be positioned with the Palm Router **1** tilted toward the closed end of the Tilt Base **31**.
3. Tighten the Wing Screws **32**. Be careful not to over-tighten or the base may be damaged.

### **Removing the Palm Router from the Tilt Base**

(Fig. 15)

Open the Clamping Lever **16** **D** then reverse steps 1-4 from section "Installing the Palm Router to the Tilt Base" on page 18.

# Assembly

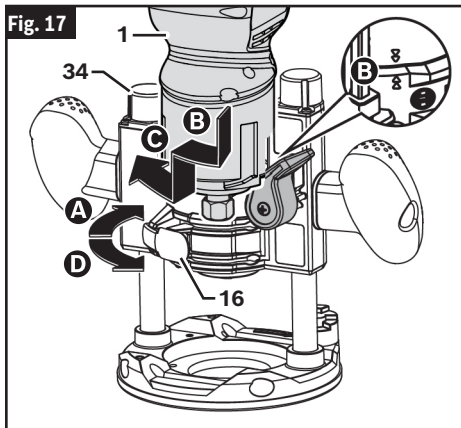
## Plunge Base (PR011) and Accessories

### Installing the Palm Router to the Plunge Base

(Fig. 17)

1. Open the Clamping Lever **16** **A**.
2. Align the double arrow on the Palm Router **1** to the double arrow on the Plunge Base **34** then insert the Palm Router **1** into the Plunge Base **34** **B**.
3. Slightly rotate the Palm Router **1** clockwise until the base aligns with the slot.
4. Slide the Palm Router **1** into the base as far as it will go, then rotate the Palm Router **1** clockwise until it locks into the base **C**.
5. Close the Clamping Lever **16** **D**.

**Note:** The tightness of the clamping lever can be adjusted as needed, see “Adjusting the Clamping Lever” on page 25.



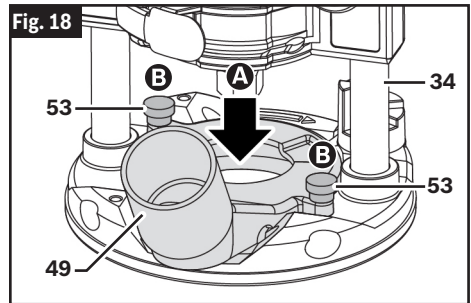
### Removing the Palm Router from the Plunge Base

1. Reverse steps 1-5 from the section “Installing the Palm Router to the Fixed Base” on page 15.

### Installing Plunge Base Groove Routing Dust Extraction Hood (PR012) (optional accessory)

(Fig. 18)

1. Insert the Plunge Base Groove Routing Dust Extraction Hood **49** into the opening of the Plunge Base **34** and on top of the Subbase **A**; the dust extraction hood can be installed with the hose outlet facing the front or rear of the base.
2. Align the holes on the hood to the holes in the Subbase **21** and secure it in place with the Dust Extraction Thumb Screws **53** **B**.
3. Connect the hood to the vacuum using a friction fit nozzle.



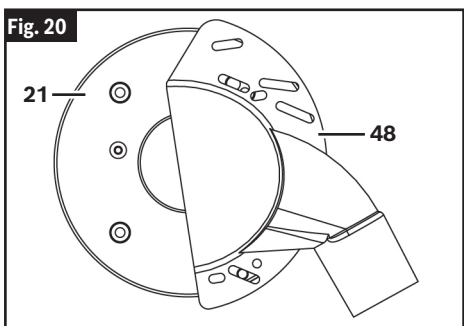
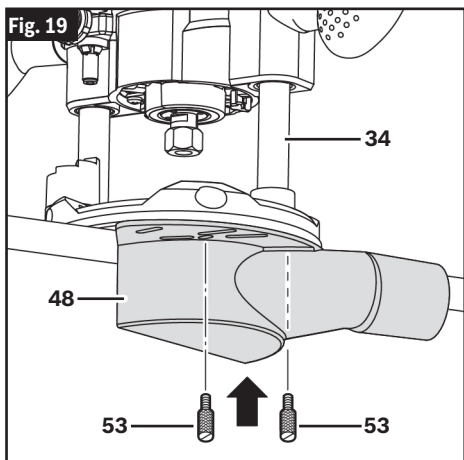
### Installing Plunge Base Edge-Forming Dust Extraction Hood (RA1175) (optional accessory)

(Fig. 19, Fig. 20)

The edge-forming hood can be attached in several positions on the subbase according to edge forming operation needs or preferences.

1. Position the Plunge Base Edge Forming Dust Extraction Hood **48** underneath the Subbase **21** of the Plunge Base **34** and, depending on the desired placement, align the subbase auxiliary holes with the holes or slots on the dust extraction hood.
2. Secure it in place with the Dust Extraction Thumb Screws **53**.
3. Connect the hood to the vacuum using a friction fit nozzle.

## Assembly



### Template Guides for Plunge Base (PR011) (optional accessory)

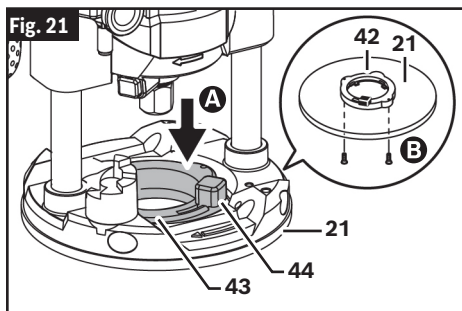
The plunge base can also be used with the optional Bosch-exclusive quick-change template guide system, which firmly grips the guides with a spring-loaded ring. Unlike conventional threaded template guides, there is no threaded ring that can come loose while routing.

### Installing Template Guide Adapter (RA1126) for Plunge Base

(Fig. 21)

1. Insert the Template Guide Adapter **43** into the opening of the Plunge Base **34** and on top of the Subbase **48**; the adapter is reversible so the Template Guide Release Lever **44** may be positioned on either side.
2. Align the mounting holes then fasten the Template Guide Adapter **43** with the provided screws **53**.
3. Make sure that the subbase opening is centered to the Template Guide **45**. If adjustment is needed, loosen the Subbase Screws **50** and adjust the location of the Subbase **21**, then retighten the Subbase Screws **50**.

**Note:** The centering pin and cone is an optional accessory that enables precision centering of the subbase and template guide. For more information, see section “Centering Pin and Cone (RA1151)”.



## Assembly

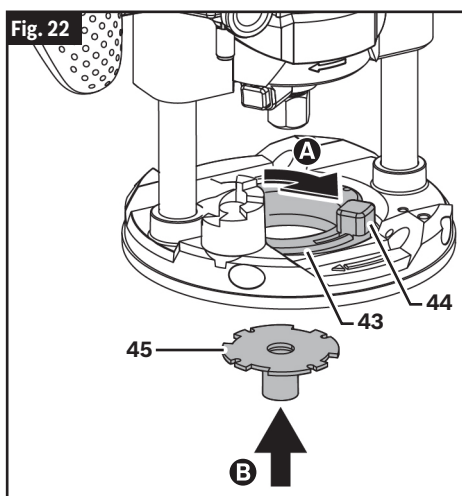
### Installing Template Guide (RA1128)

(Fig. 22)

1. Pull back and hold the Template Guide Release Lever **44** **A**.
2. Align the slot configuration and insert the Template Guide **45** into the Template Guide Adapter **43** **B**.
3. Release the Template Guide Release Lever **44**.
4. Make sure that the Template Guide **45** is properly secured inside the Template Guide Adapter **43**.

### Maximum Bit/Cutter Size for Template Guides

When using a template guide, use only router bit with cutters that are 1/16" less than the internal diameter of the template guide, such as in the table below.



### Use with Thread Template Guides

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

Bosch Template Guide	Bushing Depth	External Diameter	Internal Diameter	Max Bit/Cutter Diameter
	A	B	B	
RA1101	3/16"	5/16"	1/4"	3/16"
RA1103	9/64"	5/16"	17/64"	13/64"
RA1105	9/64"	7/16"	3/8"	5/16"
RA1107	5/16"	7/16"	3/8"	5/16"
RA1109	7/16"	1/2"	13/32"	11/32"
RA1111	3/16"	5/8"	17/32"	15/32"
RA1113	1/2"	5/8"	17/32"	15/32"
RA1115	3/16"	3/4"	21/32"	19/32"
RA1117	31/64"	13/16"	5/8"	9/16"
RA1119	31/64"	1"	25/32"	21/32"
RA1121	7/16"	1-3/8"	1-19/64"	1-15/64"

# Assembly

## Changing the Subbase

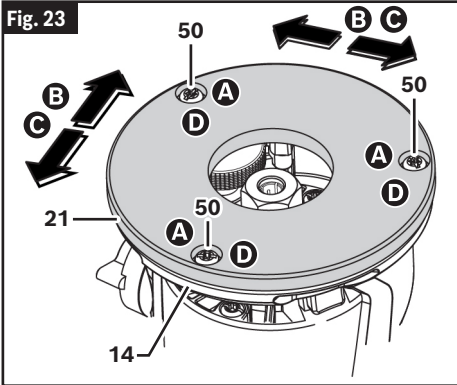
(Fig. 1, Fig. 23)

1. Using a screwdriver, unscrew and remove the Subbase Screws **50** **A**, then detach the Subbase **21** from the base.

**Note:** The quantity of Subbase Screws **50** will vary according to the base model.

2. Place the new Subbase **21** onto the bottom of the Fixed Base **14**.
3. Align the mounting holes on Subbase **21** to threaded holes on the base **B** and loosely screw in the Subbase Screws **50**.
4. Adjust the location of the Subbase **21** as needed so that the bit and its cutter are centered in the Subbase **21** **C**.
5. Tighten the Subbase Screws **50** to secure it in place **D**.

**Note:** The centering pin and cone is an optional accessory that enables precision centering of the Subbase **21** and Template Guide **45**. For more information, see “Centering Pin and Cone (RA1151) (optional accessory).”



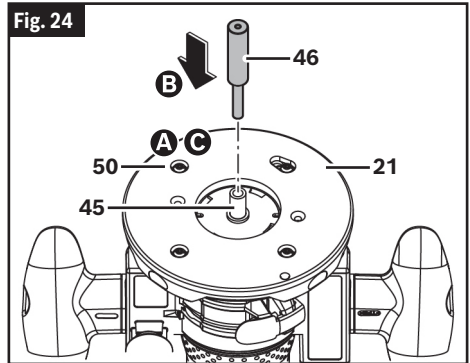
## Centering Pin and Cone (RA1151) (optional accessory)

The Subbase **21**, along with the Template Guide **45**, can be precisely centered using the optional centering pin and cone to ensure maximum precision.

### Centering a Template Guide with an Opening Smaller than 1/2"

(Fig. 24)

1. Loosen the Subbase Screws **50** **A**.  
**Note:** The quantity of Subbase Screws **50** will vary according to the base model.
2. Insert the narrow end of the Centering Pin **46** into the Template Guide **45** opening and lightly press the Centering Pin **46** into Template Guide **45** to center the Subbase **21** **B**.
3. Tighten the four Subbase Screws **50** **C**.
4. Remove Centering Pin **46**.

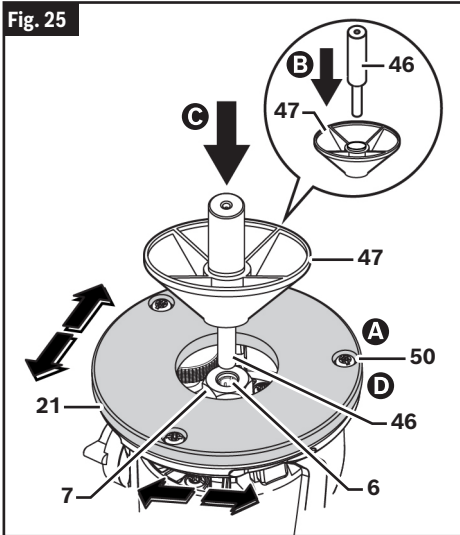


## Assembly

### Centering a Subbase or Template Guide with an Opening 1/2" or Larger

(Fig. 25)

1. Loosen the four Subbase Screws **50** **A**.
2. Slide the narrow end Centering Pin **46** into the Cone **47** **B**.
3. Insert the narrow end of the Centering Pin **46** into Collet **6** **C**. Tighten Collet Nut **7** with fingers to put slight grip on Centering Pin **46**.
4. Lightly press the Cone **47** into Subbase **21** to center.
5. Tighten the four Subbase Screws **50** **D**.
6. Remove Centering Pin **46** and Cone **47**.



### Inserting and Removing the Battery Pack

(Fig. 26)

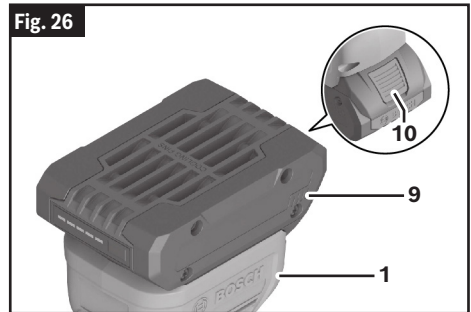
#### To Insert the Battery Pack

Slide charged Battery Pack **9** onto the Palm Router **1** until the Battery Pack **9** locks into position.

Your tool is equipped with a secondary locking latch to prevent the Battery Pack **9** from completely falling out of the handle, should it become loose due to vibration.

#### To Remove the Battery Pack

Press the Battery Pack Release Button **10** and slide the Battery Pack **9** from the Palm Router **1**.





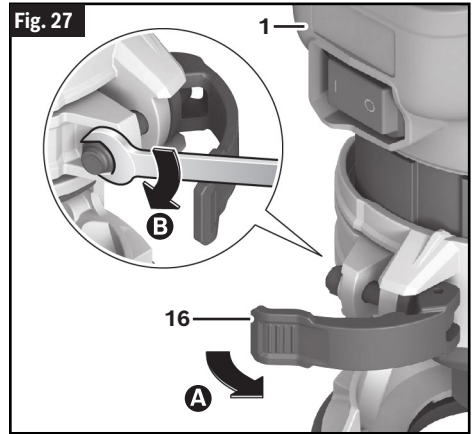
## Assembly

### Adjusting the Clamping Lever

(Fig. 27)

If additional clamping force is needed, the Clamping Lever **16** may be tightened.

1. Open the Clamping Lever **16** **A**.
2. Slightly tighten the nut on the Clamping Lever **16** using an 8 mm wrench **B**.
3. Test the clamping force by installing the Palm Router **1** into the base then closing the Clamping Lever **16**. If additional adjusting is needed, repeat steps 1-3 until the Palm Router **1** is secure tightly in the base.



## Transportation

**⚠ WARNING** Always remove the battery pack before transporting. Carry the tool by the handles. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally, which may result in personal injury.

# Operation

**⚠ WARNING** Disconnect battery pack from tool before assembly, adjustments, troubleshooting or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally, which may result in personal injury.

**⚠ WARNING** Use personal protective equipment. Always wear eye protection. Protective equipment such as a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

## Setting Depth of Cut

### Setting Depth of Cut for Fixed (GKF001) and Tilt (PR005) Base

(Fig. 28, Fig. 29)

The depth of cut can be adjusted in rough and fine increments. Rough depth adjustment is possible when the Depth Setting Indicator **18** is aligned with the Unlock Symbol **12** on the Palm Router **1**. Fine depth adjustment is possible when the Depth Setting Indicator **18** is aligned with the Lock Symbol **13** on the Palm Router **1**. In order to maintain the desired depth setting during application, ensure that the Depth Setting Indicator **18** is aligned with the Lock Symbol **13** on the Palm Router **1** and the Clamping Lever **16** is closed.

1. Install the desired router bit. See “Installing/Removing a Router Bit” on page 13.
2. Place the router/base assembly on the workpiece.
3. Open the Clamping Lever **16** **A**.
4. While holding the base in place, rotate the Palm Router **1** counter-clockwise until the Depth Setting Indicator **18** aligns with the Unlock Symbol **12** **B** (rough depth adjustment setting).
5. Slowly lower the router until the router-bit touches the workpiece **C**.
6. Note the reading on the Depth Scale **5** and add the desired depth-of cut to this value to determine the target scale value.
7. Lift the router/base assembly from the workpiece and push the Palm Router **1** into the base until the target scale value is reached.
8. Rotate the base clockwise until it locks into the Palm Router **1** **D**; the Depth Setting Indicator **18** will align with the

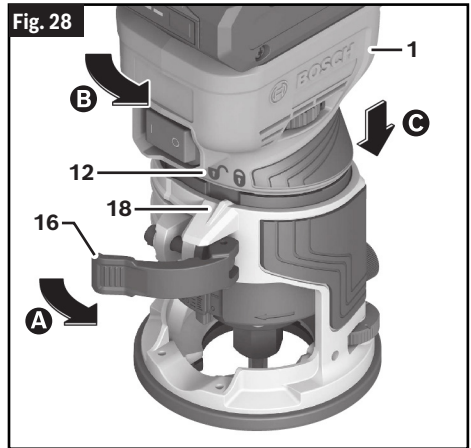
Lock Symbol **13** (fine depth adjustment setting) on the router.

9. If necessary, use the Microfine Adjustment Wheel **17** to precisely reach the desired depth on the Depth Scale **5** **E**; each complete rotation of the dial equals 1.25 mm (approximately 3/64).

10. Close the Clamping Lever **16** **F**.

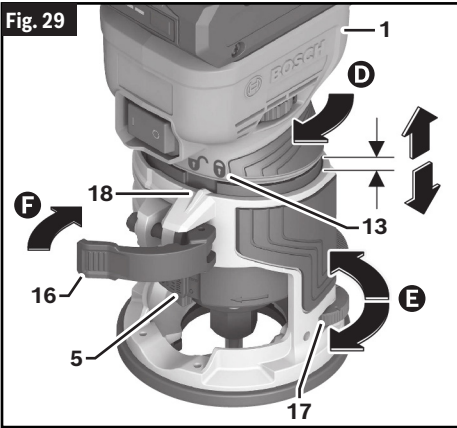
**Note:** The tightness of the clamping lever can be adjusted as needed. See “Adjusting the Clamping Lever” on page 25.

11. Ensure that the Palm Router **1** is secured tightly in the base.
12. Make a trial cut to verify that the Palm Router **1** is set to the desired depth.



# Operation

Fig. 29

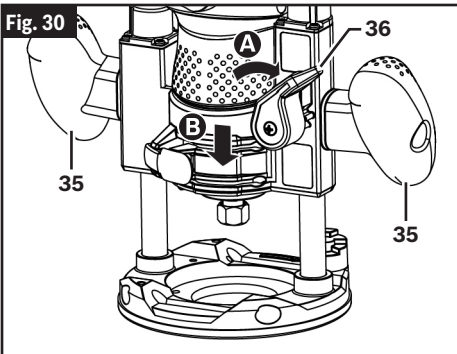


## Setting Depth of Cut for Plunge Base (PR011)

(Fig. 30)

1. To lower, push down the Plunge Lock Lever **36** **A**, apply downward pressure using the Plunge Base Grips **35** until you reach desired depth **B**, then release Plunge Lock Lever **36**. The Plunge Lock Lever **36** is spring loaded and returns automatically to the locked position.
2. To raise the router, push down the Plunge Lock Lever **36**, release pressure on the Plunge Base Grips **35** and the Palm Router **1** will automatically retract the bit from the workpiece. It is advisable to retract the bit whenever it is not engaged in work piece.

Fig. 30



## Using the Rod and Turret for Plunge Base

(Fig. 30, Fig. 31)

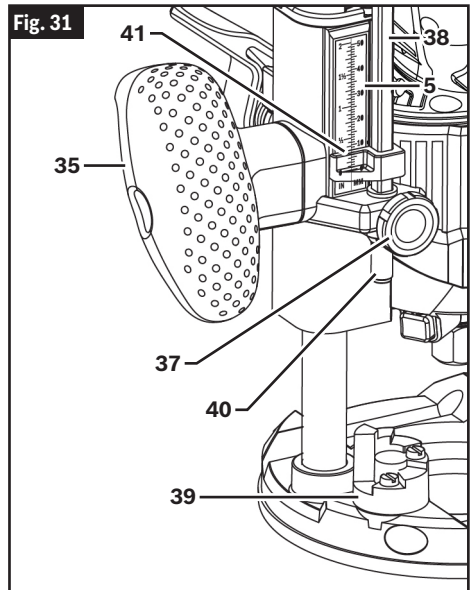
The depth rod and the depth stop turret are used to control cutting depth as follows:

1. With the bit installed, push down the Plunge Lock Lever **36** and apply downward pressure using the Plunge Base Grips **35** until the tip of the router bit just contacts the level surface the router is sitting on, then release the Plunge Lock Lever **36**. This is the “zero” position, from which further depth adjustments can be accurately made.
2. Rotate the Depth Stop Turret **39** until the desired step is aligned with the Depth Rod **38**; use taller steps for more shallow plunge depths or first pass for deeper cuts.

**Note:** The two screws in the turret can be adjusted create custom step heights.

3. Loosen the Thumb Screw **37** and lower the Depth Rod **38** until it contacts the step of the turret.
4. Slide the Depth Indicator **41** until the red line indicates zero on the Depth Scale **5**, indicating the point at which the bit just contacts the work piece.

Fig. 31



## Operation

5. Slide the Depth Rod **38** up until the red line on the Depth Indicator **41** reaches the desired cutting depth and secure the rod in position by firmly tightening the Thumb Screw **37**.
6. The desired depth of cut may now be achieved by plunging the router until the Depth Rod **38** contacts the turret.

### **Alternate Set-up for Depth of the Rod and Turret**

**(Fig. 31)**

1. Place a jig at the desired routing depth (such as a hinge which needs to be mortised) on the bottom step of the turret.
2. Loosen the Thumb Screw **43** then lower the Depth Rod **44** until it contacts the jig.
3. Secure the rod in position by firmly tightening the Thumb Screw **43**.
4. Remove the jig.

### **Rod and Turret Fine Depth Adjustment**

The 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 knob adjusts the plunging depth by 1/32", and each of the four indicator marks on the knob represents 1/128".

To use the fine adjustment knob:

1. To prepare for fine depth adjustments, turn the Fine Adjustment Knob **40** four revolutions clockwise so adjustments can be made in either direction.
2. Follow the steps in "Using the Rod and Turret for Plunge Base" on page 27 to set up the Plunge Base to the desired depth.
3. Push down the Plunge Lock Lever **36** and apply downward pressure using the Plunge Base Grips **35** until the end of the Depth Rod **38** touches the Depth Stop Turret **39**.
4. Loosen the Thumb Screw **37**.

5. To increase the plunge depth, turn the Fine Adjustment Knob **40** counter-clockwise until the red line on the Depth Indicator **41** reaches the desired cutting depth, then slide the Depth Rod **38** down until the end touches the Depth Stop Turret **39**.
6. To decrease the plunge depth, turn the Fine Adjustment Knob **40** clockwise until the red line on the Depth Indicator **41** reaches the desired cutting depth.
7. Once the desired cutting depth is reached, secure the rod in position by firmly tightening the Thumb Screw **37**.

**Note:** 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.

### **Deep Cuts**

For deep 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.

# Operation

## Operating the Palm Router

(Fig. 32)

### On/Off Switch

Your tool can be turned “ON” or “OFF” by the On/Off 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”.

1. TO TURN THE TOOL “ON”: Push the side of the Switch **3** marked “I”.
2. TO TURN THE TOOL “OFF”: Push the side of the Switch **3** marked “O”.



### Constant Electronic Control

(Fig. 32)

The Constant Electronic Control keeps the speed at no load and under load virtually consistent, guaranteeing uniform performance.

### Variable Speed Dial

(Fig. 32)

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 can be changed while palm router is turned on. Be sure to adjust the speed only when the bit is not in contact with the cutting surface.

1. To increase the speed of the palm router, rotate the Variable Speed Dial **4** to the to the right; the numbers on the dial will increase.
2. To decrease the speed of the palm router, rotate the Variable Speed Dial **4** to the to the left; the numbers on the dial will decrease.

The chart below indicates RPM speed to the setting number on the dial.

Dial Position	RPM Speed
1-2	10,000-14,000
3-4	18,000-24,000
5-6	26,000-30,000

The following speed chart indicates the relation between settings and application; exact settings are determined by operator experience and preference. Also refer to the router bit manufacturer for recommend speed in relation to the application.

**⚠ WARNING** Never operate router bits at speeds that are higher than their maximum rated speed. Router bits running faster than their rated speed can break and fly apart.

Material	Router Bit Diameter	Variable Speed Dial Position
Hardwood	0.16"-0.39"	5-6
	0.47"-0.78"	3-4
	>0.78"	1-2
Softwood	0.16"-0.39"	5-6
	0.47"-0.78"	3-6
	>0.78"	1-3
Particleboard	0.16"-0.39"	3-6
	0.47"-0.78"	2-4
	>0.78"	1-3
Plastics	0.16"-0.59"	2-3
	>0.59"	1-2

# Operation

## Feeding the Palm Router

(Fig. 33)

This section explains concepts of how to properly feed the palm router while in operation.

Make sure to read the corresponding sections for detailed operational steps for each base type.

As seen from the top of the palm router, the bit turns clockwise and the bit's cutting edges are positioned to best cut into the workpiece. Therefore, the most efficient cut is made by feeding the palm router so that the bit turns into the workpiece, not away. The following figure 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 palm router is hard to control, heats up, runs very slowly or leaves an imperfect cut, consider these causes:

- Wrong direction of feed — hard to control.
- Feeding too fast — overloads motor.
- Dull bit — overloads motor.
- Cut is too large for one pass — overloads motor.
- Feeding too slow — leaves friction burns on workpiece.

Feed smoothly and steadily (do not force).

Practice and experience will help with familiarizing how the palm router sounds and feels when it is working best.

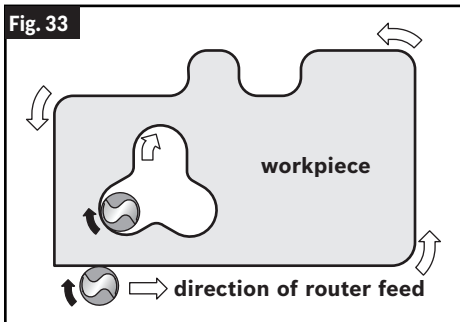
Always hold the palm router off the workpiece when turning the switch on or off.

Contact the workpiece with the router after the palm router has reached full speed, and remove it from the workpiece before turning the switch off. Operating in this manner will prolong switch and motor life and will greatly increase the quality of your work.

The Constant Electronic Control feature allows motor speed to be matched to cutter size and material hardness for improved finish, extended bit life, and higher performance.

## 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 palm 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 nut 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. It may be necessary to make the cut in more than one pass with progressively deeper settings to avoid overloading the motor. If the bit cuts freely and the motor does not slow down, the cutting depth is generally correct.

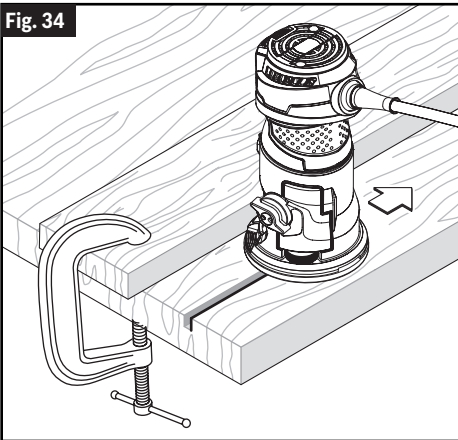


# Operation

## Guiding the Palm Router

(Fig. 34)

The router can be guided through the workpiece 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.



## Using the Palm Router with Fixed Base (GKF001) and Accessories

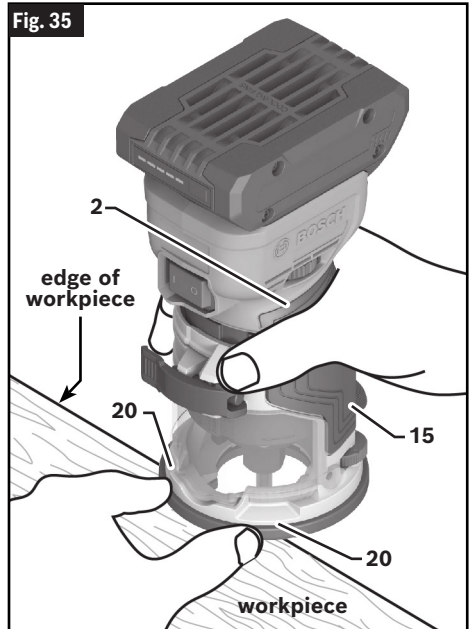
### Using the Palm Router with Fixed Base

(Fig. 1, Fig. 35)

1. Install the router bit. See “Installing/Removing a Router Bit” on page 13.
2. Adjust the cutting depth. See “Setting Depth of Cut” on page 26.
3. Install the Battery Pack **9**.
4. Grip the Palm Router **1** firmly using either the Palm Router Grip Area **2** or the Fixed Base Grip Area **15**.

**Note:** In addition to main grip areas, the Fixed Base has Finger Support Pockets **20** to provide additional stability for the router. The pockets feature finger guards to provide a barrier between the finger pockets and the bit area.

5. Adjust the speed. See “Variable Speed Dial” on page 29.
6. Switch the Palm Router **1** on. See Fig. 32 on page 29.



## Operation

7. Feed the Palm Router **1** into the workpiece. See “Feeding the Palm Router” on page 30.

**Note:** the speed may be adjusted while the palm router is in operation.

8. Once routing is complete, turn the Palm Router **1** off. See “(Fig. 32)” on page 29.

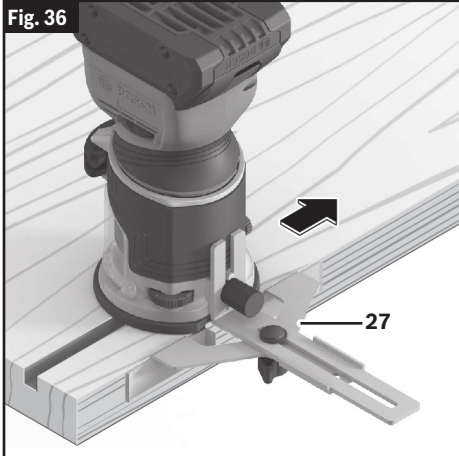
### **Straight Edge Guide (PR102) (optional accessory)**

**(Fig. 36)**

The Straight Edge Guide **27** is an optional accessory that will guide the palm router parallel to a straight edge.

The guide features a scale 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.

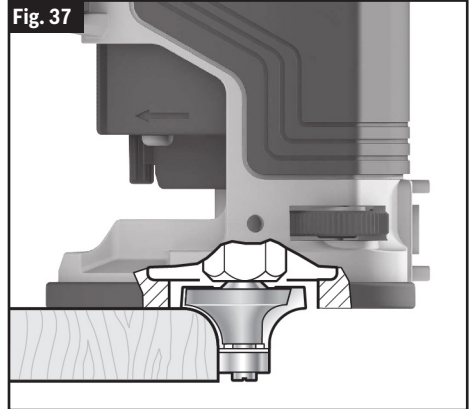
The router guide can also be positioned directly under the router base for operations where a cut is needed close to or at the edge of the work, such as when rounding off deck planks. For complete instructions on installation and operation, please refer to the instructions included with this accessory.



### **Self-Piloted Bits**

**(Fig. 37)**

Self-piloted bits have an integral round tip or ball bearing which rides against the work surface above or below the cutter to control horizontal cutting depth. When using these bits, neither the roller guide or the straight edge guide is required. When guiding against a laminated surface, use wax or other lubricant and do not apply excess pressure or the piloted end may mar the work. Bearing pilots must be kept clean and free of adhesive or other residue. Router bit bearings are sealed and permanently lubricated, and should be replaced when they no longer turn freely to avoid damaging the work surface.



### **Fixed Base Roller/Bushing Guide (PR003) (optional accessory)**

**(Fig. 38)**

The optional Fixed Base Roller/Bushing Guide **28** is used when edge-forming or trimming with unpiloted/non-bearing bits.

With the fixed Base roller/bushing guide installed and adjusted, the router should be fed normally, keeping the guide in contact with the edge of the workpiece at all times.

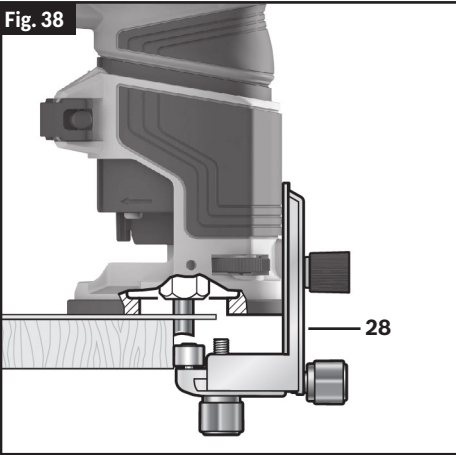
To maintain a consistent width of cut, a consistent angle must be maintained between the router and the workpiece.

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



## Operation

Fig. 38



### Using the Palm Router with Offset Base (PR004)

(Fig. 39, Fig. 40)

**⚠ WARNING** To reduce the risk of injury, do not use the offset base for more than 10 minutes continuously. Prolonged continuous use will result in the tool becoming hot to the touch.

The offset base is designed for routing in confined areas, especially for trimming laminates in areas that are inaccessible with the standard fixed base, such as locations that are close to adjacent vertical surfaces like as the tops of already-installed counter back-splash backsplashes.

The offset base allows routing extremely close to vertical surface in front of the

Fig. 39

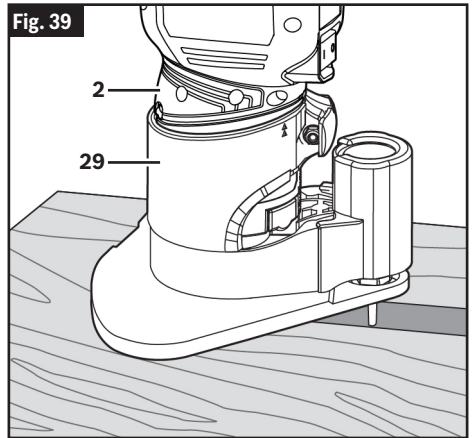
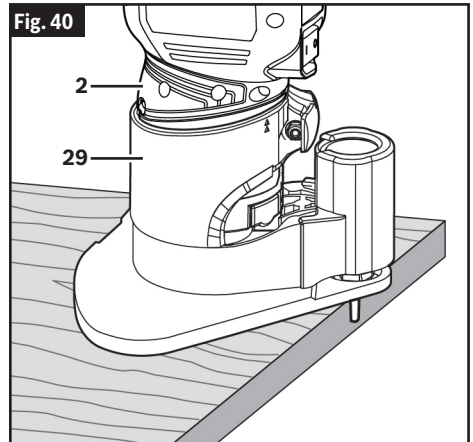


Fig. 40



## Operation

tool, as close as 1/2" when 3/4" bit is used (Removal of the black offset spindle cover further reduces distance from 3/4" bit and vertical surface to 3/8".) The 1-1/16" base opening makes it possible to use bits that have cutters as wide 13/16".

The offset base can also be used to scribe the back of a new counter backsplash so that it will mate precisely with the wall against which it will rest.

The nature of a belt drive mechanism, like the one in the offset base, is different than a typical palm router base. To help minimize heat build-up, the offset base has been designed with large bearings, specially-designed heat sinks, carefully-directed airflow and plastic heat shields. Depending on the application, the offset base can be used for up to about 10 minutes continuously before it will need to be left idle so that it can cool off.

The principles of using the offset base are basically the same as for the fixed base router setup (palm router in fixed base assembly, see "Using the Palm Router with Fixed Base" on page 31, with the following differences:

- Grip the Offset Base **29** with one hand using Palm Router Grip Area **2** and the other hand gripping the back of the base housing or the top of the offset spindle.
- For routing backsplashes and other elevated workpieces, some installers mount the offset base to a wood block that matches the height of the laminated backsplash. This helps to maintain a consistent angle between the bit's cutter and the workpiece; this also provides addition stability.

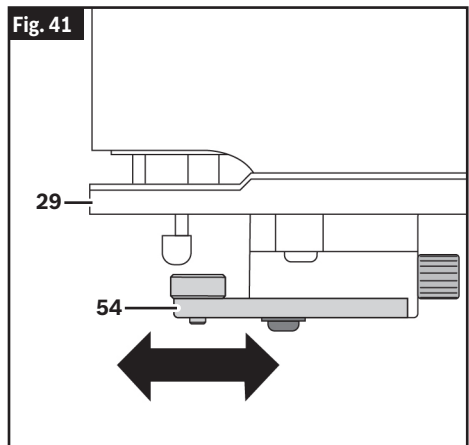
**Note:** Cutting with an offset base does not require changes in depth.

### **Offset Base Roller/Bushing Guide (optional accessory)**

**(Fig. 41)**

The offset base roller/bushing guide is required when edge-forming or trimming with unpiloted non-bearing bits.

1. Install the Offset Base Roller/Bushing Guide **54** to the Offset Base **29** and adjust it as needed, see section "Attaching the Offset Base Roller/Bushing Guide" on page 17 and "Adjusting the Offset Base Roller/Bushing Guide" on page 18.
2. The router should be fed normally, keeping the guide in contact with the edge of the workpiece at all times. See "Feeding the Palm Router" on page 30.
3. To maintain a consistent width of cut, a consistent angle must be maintained between the router and the workpiece.



## Operation

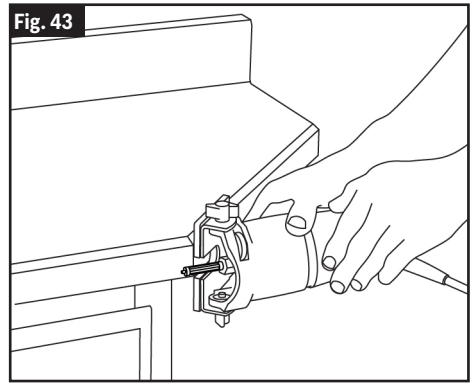
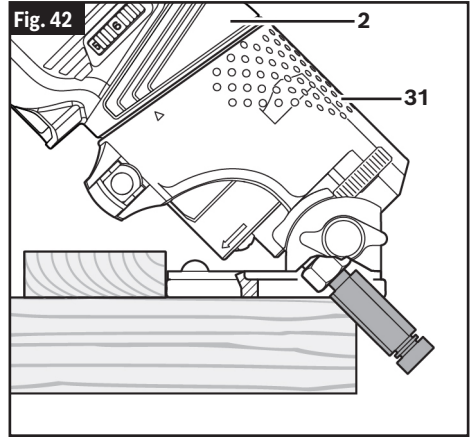
### Using the Palm Router with Tilt Base (PR005)

(Fig. 42, Fig. 43)

**⚠ WARNING** To reduce the risk of injury, never grip the base directly above or next to the exposed bit.

The principles of using the tilt base are basically the same as for the fixed base router set-up. See “Using the Palm Router with Fixed Base” on page 31 with the following differences:

- A palm router in a Tilt Base **31** should always be used with a self-piloted or bearing bit.
- The cutting angle must be adjusted. See “Adjusting the Angle of the Tilt Base” on page 19.
- Always grip the Palm Router **1** firmly using the Palm Router Grip Area **2**. The proper grip position will depend on the angle of the cut.
- Feed the Palm Router **1** into the workpiece. See “Feeding the Palm Router” on page 30. When trimming edges while the bit is tilted toward the direction of feed, it is extremely important to keep the base square with the surface to be routed. If the tilt router is shifted in the direction of the surface it is riding on, the upper part of the cutter can dig far into the workpiece.



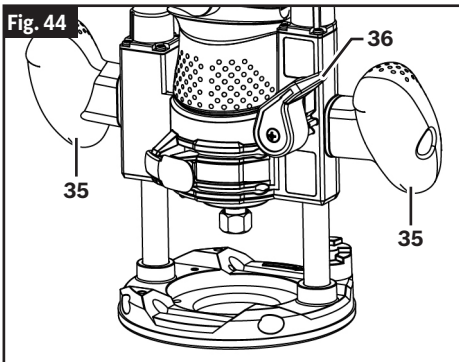
# Operation

## Using the Palm Router with Plunge Base (PR011) and Accessories

(Fig. 44)

### Using the Palm Router with Plunge Base

1. Install the router bit. See “Installing/Removing a Router Bit” on page 13.
  2. Adjust the cutting depth. See “Setting Depth of Cut” on page 26.
  3. Install the Battery Pack **9**.
  4. Grip the Plunge Base **34** firmly using both Plunge Base Grips **35**.
  5. Adjust the speed. See “Variable Speed Dial” on page 29.
  6. Switch the Palm Router **1** on. See “(Fig. 32)” on page 29.
  7. Allow the palm router bit to reach full speed before plunging the cutter head into the workpiece.
  8. Push down the Plunge Lock Lever **36** and plunge the router down until the router bit reaches the set depth.
  9. Release the Plunge Lock Lever **36**.
  10. Perform the routing operation. See “Feeding the Palm Router” on page 30.
- Note:** the speed may be adjusted while the palm router is in operation.
11. Once routing is complete, unlock the Plunge Lock Lever **36** so the router bit disengages the workpiece.



12. Turn the Palm Router **1** off. See “(Fig. 32)” on page 29.

## Deluxe Router Guide (RA1054) (optional accessory)

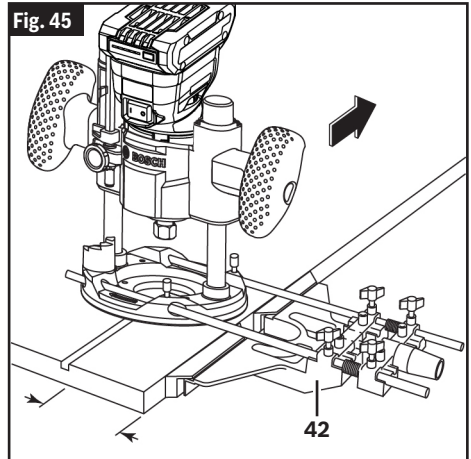
(Fig. 45)

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

With the Deluxe Router Guide **42** installed and adjusted, the router should be fed normally, keeping the guide in contact with the edge of the workpiece at all times. See “Feeding the Palm Router” on page 30. 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 included with this accessory.



# Maintenance

**⚠ WARNING** To avoid accidents, always disconnect the battery pack from the tool before cleaning or performing any maintenance.

**⚠ WARNING** Never immerse your tool, battery pack, or charger in liquid, or allow liquid to flow inside them.

---

## General maintenance

Keep your palm router, accessories, battery pack and charger in good working order by adopting a regular maintenance program. Inspect your palm router for issues such as undue noise, binding of moving parts, breakage of parts, or any other condition that may affect palm router operation.

If the palm router does not start or operate at full power with a fully charged battery pack, clean the contacts on the battery pack. If the palm router still does not work properly, return the palm router, charger and battery pack, to a BOSCH service facility for repairs.

---

## Service

**⚠ WARNING** **NO USER SERVICEABLE PARTS INSIDE.** 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 location.

---

## Cleaning

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.

Periodically remove dust from the tool by wiping with a clean rag or using compressed air on the inside of the base and motor unit as well as the fine depth adjustment system.

Remove dust and debris from all vents. Keep the palm router clean, dry and free of oil or grease. Use only mild soap and a damp cloth to clean the palm router, since certain cleaning agents and solvents are harmful to plastics and other insulated parts. Some of these include gasoline, turpentine, lacquer thinner, paint thinner, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household deter-

gents containing ammonia. Never use flammable or combustible solvents around tools.

---

## Storage and Maintenance

Store palm router and accessories in a cool dry place and avoid freezing. Before use, check router bits for cracks and fractures, do not use if damage is suspected.

---

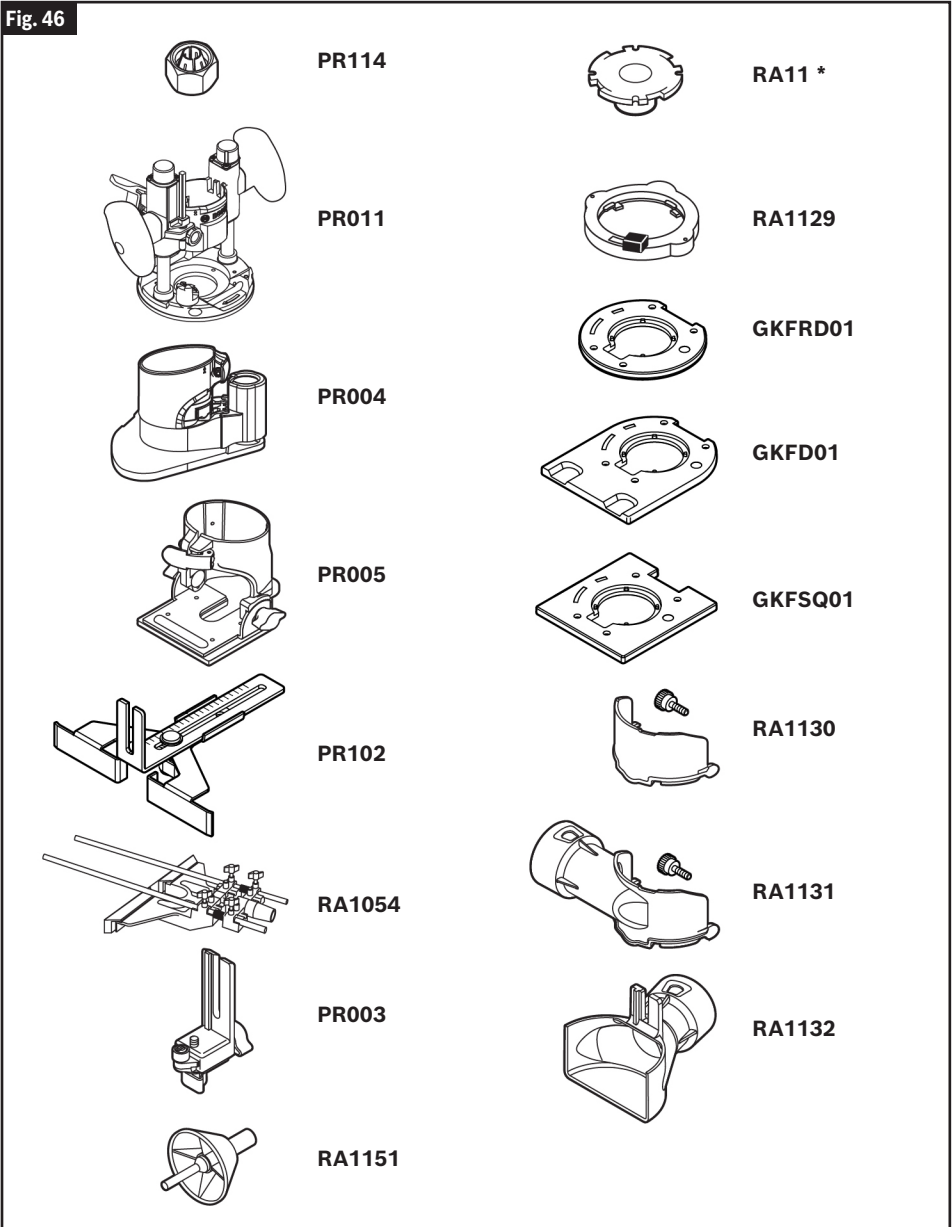
## Repairs

For repairs, return the palm router, battery pack and charger to the nearest Bosch service center, or Authorized Bosch Service location.

## Accessories

**⚠ WARNING** Do not use attachments/accessories other than those specified by **Bosch**. Use of attachments/accessories not specified for use with the tool described in this manual may result in damage to tool, property damage, and/or personal injury.

Fig. 46



\* For model numbers, see "Template Guides for Plunge Base (PR011) (optional accessory)" on page 21.





## Troubleshooting

**⚠ WARNING** Disconnect battery pack from tool before assembly, adjustments, troubleshooting or changing accessories. Such preventive safety measures reduce the risk of starting the tool accidentally, which may result in personal injury.

Trouble	Cause	Corrective Action
Palm router does not operate.	No battery inserted/battery discharged.	Insert charged battery.
	Battery and tool temperature too high/low.	Allow battery and/or palm router to reach permitted operating temperature. See “Specifications” on page 12.
Palm router does not turn on: LED work light blinking.	Spindle Lock Lever in Lock Position.	Turn switch off. Push Spindle Lock Lever to Unlock Position. Turn switch on.
	Battery inserted with switch in on position.	Turn switch off. Remove battery. Insert battery. Turn switch on.
Palm router operates intermittently.	Battery not fully charged.	Charge battery.
	Internal error.	Return to Bosch service center for service.
Palm router operates for a short time or at a decreasing rate per battery charge.	Battery not fully charged.	Charge battery.
	Battery worn.	Replace battery.
Palm Router is hard to control.	Incorrect direction of feed.	Reverse the direction of feed. See “Feeding the Palm Router” on page 30.
Palm router runs slow; rough cuts, poor cutting performance.	Dull or damaged router bit.	Replace router bit.
	Palm router is overloaded.	Back off the workpiece to reduce the load.
		Feeding too fast, adjust the speed of feed or the palm router’s speed setting.
Cut is too large for one pass. Make multiple progressively deeper cuts.		
Friction burns on the workpiece.	Feeding too slow.	Adjust the speed of feed or the palm router’s speed setting.

## Symboles relatifs à la sécurité

Les définitions ci-dessous décrivent le niveau de gravité pour chaque terme concernant des précautions à prendre. Veuillez lire le mode d'emploi et lire la signification de ces symboles.

	C'est le symbole d'alerte relatif à la sécurité. Il est utilisé pour vous avertir de l'existence possible d'un risque de blessure. Obéissez à tous les messages relatifs à la sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou même de mort.
	DANGER indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, causera la mort d'une personne ou une blessure grave.
	AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer la mort d'une personne ou une blessure grave.
	MISE EN GARDE indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait causer une blessure légère ou modérée.

## Table des matières

<p>Avertissements généraux relatifs à la sécurité pour les outils électriques . . . . . 41</p> <p>Consignes de sécurité pour les affleureuses sans fil . . . . . 43</p> <p>Avertissements supplémentaires concernant la sécurité . . . . . 43</p> <p style="padding-left: 20px;">Mise au rebut . . . . . 44</p> <p>Utilisation prévue . . . . . 45</p> <p>Symboles . . . . . 46</p> <p>Familiarisez-vous avec votre affleureuse portable sans fil GKF18V-25 . . . . . 47</p> <p>Familiarisez-vous avec votre base décalée, votre base inclinable et votre base pour coupe en plongée . . . . . 49</p> <p>Specifications . . . . . 50</p> <p>Assemblage . . . . . 51</p> <p style="padding-left: 20px;">Fraises . . . . . 51</p> <p style="padding-left: 20px;">Remplacement de la douille . . . . . 52</p> <p style="padding-left: 20px;">Base fixe (GKF001) et accessoires . . . . . 53</p> <p style="padding-left: 20px;">Base décalée (PR004) et accessoires . . . . . 54</p> <p style="padding-left: 20px;">Base inclinable (PR005) . . . . . 56</p> <p style="padding-left: 20px;">Base de coupe en plongée (PR011) et accessoires . . . . . 58</p> <p style="padding-left: 20px;">Guides de gabarit pour la base de coupe en plongée (PR011) (accessoire optionnel) . . . . . 59</p> <p style="padding-left: 20px;">Changement de l'embase . . . . . 61</p> <p style="padding-left: 20px;">Goupille de centrage et cône (RA1151) (accessoire en option) . . . . . 61</p>	<p style="padding-left: 20px;">Insertion et retrait du bloc-piles . . . . . 62</p> <p style="padding-left: 20px;">Réglage du levier de fixation . . . . . 63</p> <p>Transport . . . . . 63</p> <p>Fonctionnement de l'outil . . . . . 64</p> <p style="padding-left: 20px;">Réglage de la profondeur de coupe . . . . . 64</p> <p style="padding-left: 20px;">Utilisation de l'affleureuse portable . . . . . 67</p> <p style="padding-left: 20px;">Alimentation de l'affleureuse portable . . . . . 68</p> <p style="padding-left: 20px;">Utilisation de l'affleureuse portable avec une base fixe (GKF001) et des accessoires . . . . . 69</p> <p style="padding-left: 20px;">Utilisation de l'affleureuse portable avec base décalée (PR004) . . . . . 71</p> <p style="padding-left: 20px;">Utilisation de l'affleureuse portable avec base inclinable (PR005) . . . . . 73</p> <p style="padding-left: 20px;">Utilisation de l'affleureuse portable avec base de coupe en plongée (PR011) et des accessoires . . . . . 74</p> <p>Entretien . . . . . 75</p> <p style="padding-left: 20px;">Maintenance générale . . . . . 75</p> <p style="padding-left: 20px;">Service . . . . . 75</p> <p style="padding-left: 20px;">Nettoyage . . . . . 75</p> <p style="padding-left: 20px;">Rangement et maintenance . . . . . 75</p> <p style="padding-left: 20px;">Réparations . . . . . 75</p> <p>Accessoires . . . . . 76</p> <p>Recherche de la cause des problèmes . . . . . 77</p>
--	--



# Avertissements généraux relatifs à la sécurité pour les outils électriques

**⚠ AVERTISSEMENT** Lisez toutes les consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies avec cet outil électrique. Le non-respect de toutes les instructions figurant ci-après pourrait causer un choc électrique, un incendie et/ou des blessures graves.

## CONSERVEZ TOUS LES AVERTISSEMENTS ET TOUTES LES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE.

Le terme « outil électrique » dans les avertissements fait référence à votre outil électrique à cordon d'alimentation électrique branché dans une prise secteur ou à votre outil électrique à piles (sans fil).

### 1. Sécurité de la zone de travail

- Gardez votre zone de travail propre et bien éclairée.** Des zones encombrées ou sombres sont propices aux accidents.
- N'utilisez pas des outils électriques dans une atmosphère explosive, par exemple en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les outils électriques
- produisent des étincelles qui risquent de mettre feu aux poussières ou émanations de fumée.**
- Gardez les enfants et les autres personnes présentes à une distance suffisante lorsque vous utilisez un outil électrique.** Des distractions risqueraient de vous faire perdre le contrôle.

### 2. Sécurité électrique

- La fiche de l'outil électrique doit correspondre à la prise de courant. Ne modifiez jamais une fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez pas d'adaptateurs de fiches avec des outils électriques mis à la terre/à la masse.** L'emploi de fiches non modifiées et de prises de courant correspondant naturellement aux fiches réduira le risque de choc électrique.
- Évitez tout contact de votre corps avec des surfaces mises à la terre ou à la masse telles que des surfaces de tuyaux, de radiateurs, de cuisinières et de réfrigérateurs.** Il existe un risque accru de choc électrique si votre corps est en contact avec la terre ou la masse.
- N'exposez pas d'outils électriques à la pluie ou à un environnement humide.** La pénétration d'eau dans un outil électrique augmentera le risque de choc électrique.
- N'utilisez pas le cordon de façon abusive. N'utilisez pas le cordon pour porter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Tenez le cordon à distance de toute source de chaleur, d'huile, de bords tranchants ou de pièces mobiles.** Des

cordons endommagés ou entortillés augmentent le risque de choc électrique.

- Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, employez un cordon de rallonge approprié pour un emploi à l'extérieur.** L'utilisation d'un cordon approprié pour une utilisation à l'extérieur réduit le risque de choc électrique.
- Si l'utilisation d'un outil électrique dans un endroit humide est inévitable, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un tel circuit réduit le risque de choc électrique.

### 3. Sécurité personnelle

- Faites preuve de vigilance et de bon sens, et observez attentivement ce que vous faites lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas un outil électrique si vous êtes fatigué(e) ou sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.** Un simple moment d'inattention pendant que vous utilisez un outil électrique pourrait causer une blessure grave.
- Utilisez des équipements de protection individuelle. Portez toujours des équipements de protection des yeux.** Des équipements de protection tels qu'un masque de protection contre la poussière, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque ou un dispositif de protection de l'ouïe utilisés en fonction des conditions réduiront le nombre des blessures.
- Prévenez tout risque de mise en marche accidentelle. Assurez-vous que l'interrupteur est dans la position d'arrêt (OFF) avant de connecter l'appareil à une source d'alimentation et/ou à un bloc-piles, de le soulever ou de le transporter.** Le fait de transporter des outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou de mettre sous tension des outils électriques avec l'interrupteur en position de marche invite les accidents.
- Retirez toute clé de réglage pouvant être attachée à l'outil avant de mettre l'outil électrique sous tension.** Une clé laissée attachée à une pièce

# Avertissements généraux relatifs à la sécurité pour les outils électriques

en rotation de l'outil électrique pourrait causer une blessure.

- e. **Ne vous penchez pas excessivement au-dessus de l'outil. Veillez à toujours garder un bon équilibre et un appui stable.** Ceci permet de mieux contrôler l'outil électrique dans des situations inattendues.
- f. **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de bijoux ou de vêtements amples. Gardez vos cheveux et vos vêtements à une distance suffisante des pièces mobiles.** Vêtements amples, bijoux ou cheveux longs pourraient être attrapés par des pièces mobiles.
- g. **Si des dispositifs sont fournis pour le raccordement d'accessoires d'extraction et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont connectés et utilisés de façon appropriée.** L'emploi correct des accessoires de collecte de la poussière peut réduire les dangers associés à la poussière.
- h. **Ne laissez pas la familiarité résultant de l'utilisation fréquente des outils vous inciter à devenir complaisant(e) et à ignorer les principes de sécurité relatifs aux outils.** Une action négligente pourrait causer des blessures graves en une fraction de seconde.

---

## 4. Utilisation et entretien de l'outil électrique

- a. **N'imposez pas de contraintes excessives à l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique approprié pour votre application.** L'outil électrique correct fera le travail plus efficacement et avec plus de sécurité à la vitesse à laquelle il a été conçu pour fonctionner.
- b. **N'utilisez pas l'outil électrique si l'interrupteur de marche/arrêt ne permet pas de le mettre sous tension/hors tension.** Tout outil électrique qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- c. **Débranchez la fiche de la source d'alimentation électrique et/ou retirez le bloc-piles de l'outil électrique (s'il est amovible) avant d'y apporter de quelconques modifications, de changer d'accessoire ou de ranger l'outil électrique.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de déclenchement accidentel de l'outil électrique.
- d. **Rangez les outils électriques qui ne sont pas utilisés activement hors de portée des enfants, et ne laissez aucune personne n'ayant pas lu ces instructions et ne sachant pas comment utiliser**

**un tel outil électrique se servir de cet outil.** Les outils électriques sont dangereux quand ils sont entre les mains d'utilisateurs n'ayant pas reçu la formation nécessaire à leur utilisation.

- e. **Entretenez de façon appropriée les outils électriques et les accessoires. Assurez-vous que les pièces en mouvement sont bien alignées et qu'elles ne se coincent pas, qu'il n'y a pas de pièces cassées ou qu'il n'existe aucune situation pouvant affecter le fonctionnement de l'outil électrique. Si l'outil électrique est endommagé, faites-le réparer avant de vous en servir à nouveau.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
- f. **Gardez les outils de coupe tranchants et propres.** Des outils de coupe entretenus de façon adéquate avec des bords de coupe tranchants sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- g. **Utilisez l'outil électrique, les accessoires, les embouts de l'outil, etc. conformément à ces instructions, en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à accomplir.** L'utilisation de l'outil électrique pour des opérations différentes de celles pour lesquelles il est conçu pourrait causer une situation dangereuse.
- h. **Gardez les poignées et les surfaces de préhension propres, sèches et exemptes de toute trace d'huile ou de graisse.** Les poignées et les surfaces de préhension glissantes ne permettent pas une manipulation et un contrôle sûrs de l'outil dans des situations inattendues.

---

## 5. Utilisation et entretien de l'outil électrique à pile

- a. **Ne rechargez l'outil qu'avec le chargeur indiqué par le fabricant.** Un chargeur qui est approprié pour un type de bloc-piles pourrait créer un risque d'incendie quand il est utilisé avec un autre bloc-piles.
- b. **Utilisez votre outil exclusivement avec des blocs-piles conçus spécifiquement pour celui-ci.** L'emploi de tout autre bloc-piles risquerait de causer des blessures et un incendie.
- c. **Lorsque le bloc-piles n'est pas utilisé, gardez-le à une distance suffisante des autres objets en métal, comme des trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets en métal qui pourraient faire une connexion entre une borne et une autre.** Le court-circuitage des

## Avertissements généraux relatifs à la sécurité pour les outils électriques

bornes d'une pile pourrait causer des brûlures ou un incendie.

- d. **Dans des conditions d'utilisation abusives, du liquide pourrait être éjecté de la pile, évitez tout contact avec celui-ci. En cas de contact accidentel, lavez avec de l'eau. En cas de contact de liquide avec les yeux, consultez un professionnel de santé.** Tout liquide éjecté d'une pile peut causer de l'irritation ou des brûlures.
- e. **N'utilisez pas un bloc-piles ou un outil qui est endommagé ou a été modifié.** Des piles endommagées ou modifiées peuvent se comporter de façon imprévisible et causer un incendie ou une explosion, ou entraîner des blessures.
- f. **N'exposez pas un bloc-piles ou un outil à un incendie ou à une température excessive.** L'exposition à un incendie ou à une température supérieure à 265 °F (130 °C) pourrait causer une explosion.

- g. **Suivez toutes les instructions relatives à la charge et ne chargez pas le bloc-piles ou l'outil en dehors de la plage de température indiquée dans les instructions.** Une charge dans des conditions appropriées ou à des températures en dehors de la plage spécifiée pourrait endommager les piles et augmenter le risque d'incendie.

### 6. Service après-vente

- a. **Faites entretenir votre outil électrique par un réparateur compétent n'utilisant que des pièces de rechange identiques.** Ceci assurera le maintien de la sécurité de l'outil électrique.
- b. **Ne tentez jamais de réparer des blocs-piles endom-magés.** La réparation de blocs-piles ne doit être effectuée que par le fabricant ou un prestataire de services agréé.

## Consignes de sécurité pour les affleureuses sans fil

**Utilisez des brides de fixation ou un autre moyen pratique de sécuriser et de supporter l'ouvrage sur une plateforme stable.** Si vous tenez l'ouvrage à la main

ou contre votre corps, ceci le rendra instable et pourrait causer une perte de contrôle.

## Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

**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 enfoncée 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 tordre 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,**

## Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

la lame tourne en sens horaire. Le sens d'introduction du couteau doit être antihoraire.

**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 matériau 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 pas de fraises de diamètre supérieur à 1-1/2 po.** L'utilisation d'une fraise de diamètre supérieur à 1-1/2 po pourrait entraîner des blessures.

**Utilisez uniquement des fers de toupie dont le diamètre de la tige correspond à celui de la douille installée.** L'utilisation d'un fer de toupie dont la tige est plus petite peut entraîner le détachement du fer pendant son fonctionnement, et il risquerait de devenir un projectile.

**N'utilisez jamais des fers de toupie à des vitesses supérieures à leur vitesse nominale maximale.** Des fers de toupie fonctionnant à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale risqueraient de se casser et d'être projetés dans l'air.

**L'emploi d'un GFCI et de dispositifs de protection personnelle tels que gants et chaussures d'électricien en caoutchouc améliorent votre sécurité personnelle.**

**Maintenez les poignées sèches et exemptes d'huile et de graisse.** On ne pas maîtriser un outil électroportatif en toute sécurité quand on a les mains glissantes.

**Créez un agenda d'entretien périodique pour votre outil. Quand vous nettoyez un outil, faites attention de n'en démonter aucune pièce car il est toujours possible de mal remonter ou de pincer les fils internes ou de remonter incorrectement les ressorts de rappel des capots de protection.** Certains agents de nettoyage tels que l'essence, le tétrachlorure de carbone, l'ammoniaque, etc. risquent d'abîmer les plastiques.

**⚠ AVERTISSEMENT** Des travaux de ponçage, de sciage, de meulage et de perçage réalisés avec un outil électrique et d'autres travaux de construction peuvent produire 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 de peinture au plomb,
- des cristaux de silice provenant des briques et du ciment, ainsi que d'autres produits de maçonnerie, et
- de l'arsenic et du chrome provenant de bois de construction traité par des produits chimiques.

Le niveau de risque causé par de telles expositions varie en fonction de la fréquence de ces types de travaux. Pour réduire l'exposition à ces produits chimiques, il est utile de travailler dans un lieu bien ventilé et de porter un équipement de sécurité approprié tel que certains masques à poussière conçus spécialement pour filtrer les particules microscopiques.

### Mise au rebut

Cette section fait partie de l'engagement de Robert Bosch Tool Corporation à préserver notre environnement et à conserver nos ressources naturelles.

### Mise au rebut de outil

Ne jetez pas les outils électriques et les piles/batteries rechargeables avec les ordures ménagères !

### Mise au rebut des piles

**⚠ AVERTISSEMENT** Ne tentez pas de désassembler les bloc-piles ou d'enlever tout composant faisant saillie des bornes de piles, ce qui peut provoquer un incendie ou des blessures. Avant la mise au rebut, protégez les bornes exposées à l'aide d'un ruban isolant épais pour prévenir le court-circuitage.

### Piles lithium-ion

Si le produit est équipé d'une pile lithium-ion, la pile doit être ramassée, recyclée ou mise au rebut d'une manière qui ne soit pas nocive pour l'environnement.



“Le sceau RBRC de recyclage des piles, homologué par l'EPA (Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis), qui se trouve sur les piles au lithium-ion (Li-ion) indique que Robert Bosch Tool Corporation participe volontairement à un programme industriel de

## Avertissements supplémentaires concernant la sécurité

ramassage et de recyclage de ces piles au terme de leur vie utile, pourvu qu'elles soient mises hors service aux États-Unis ou au Canada. Le programme du RBRC offre une alternative pratique à la mise des piles au Li-ion usées au rebut ou au ramassage d'ordures municipal, ce qui pourrait être interdit dans votre région.

Veuillez appeler le 1-800-8-BATTERY pour obtenir de plus amples renseignements sur le recyclage des piles au Li-ion et sur les restrictions ou interdictions de mise

au rebut qui s'appliquent à votre région ou renvoyez vos piles à un Centre de Service Bosch/Dremel pour recyclage. La participation de Robert Bosch Tool Corporation à ce programme s'insère dans le contexte de notre engagement à préserver notre environnement et à conserver nos ressources naturelles.”










## Utilisation prévue

 **AVERTISSEMENT** Utilisez cette affleur-euse portative uniquement de la manière prévue. Une utilisation inappropriée pourrait causer des blessures et des dommages matériels.

L'outil électrique est destiné au défonçage de copies ainsi qu'au défonçage de rainures, d'arêtes, de profils et de trous oblongs dans le bois, le plastique et les matériaux de construction légers, tout en reposant fermement sur la pièce à travailler.

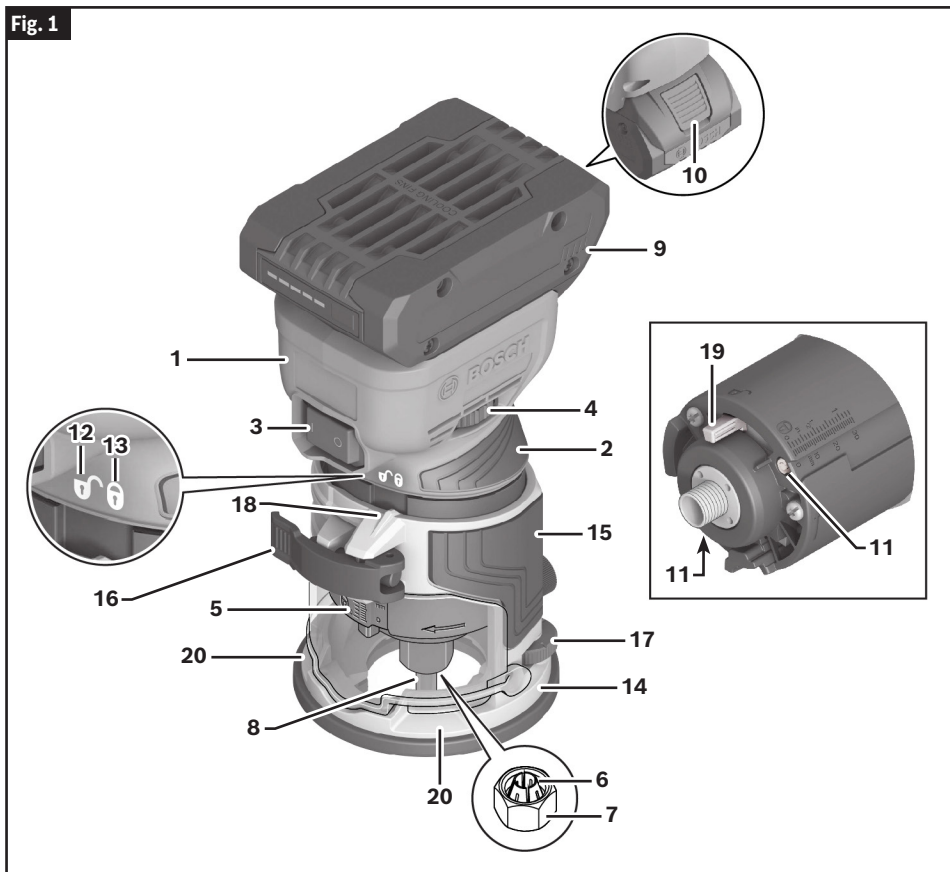
# Symboles

**Important :** Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. L'interprétation correcte de ces symboles vous aidera à mieux utiliser votre outil et à vous en servir plus efficacement et en toute sécurité.

Symbol	Designation/Explanation
V	Volts (tension)
lb	Livres (poids)
kg	Kilogrammes (poids)
ft	Pieds (longueur)
in	Pouces (longueur)
m	Mètre (longueur)
cm	Centimètre (longueur)
mm	Minutes (temps)
F	Fahrenheit (température)
C	Celsius (température)
	Flèche (action dans le sens de la flèche)
	Courant continu (type ou caractéristique du courant)
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par la Canadian Standards Association, et qu'il est conforme aux normes des États-Unis et du Canada.
	Désigne un programme de recyclage des piles Li-ion.
	Alerte l'utilisateur pour lire le mode d'emploi.
	Alerte l'utilisateur pour lui demander de porter un dispositif de protection des yeux.
	Alerte l'utilisateur pour porter des protecteurs d'oreilles
	Alerte l'utilisateur pour porter une protection respiratoire
	Fait savoir à l'utilisateur qu'il doit porter des protections oculaires, respiratoires et auditives.

# Familiarisez-vous avec votre affleureuse portable sans fil GKF18V-25

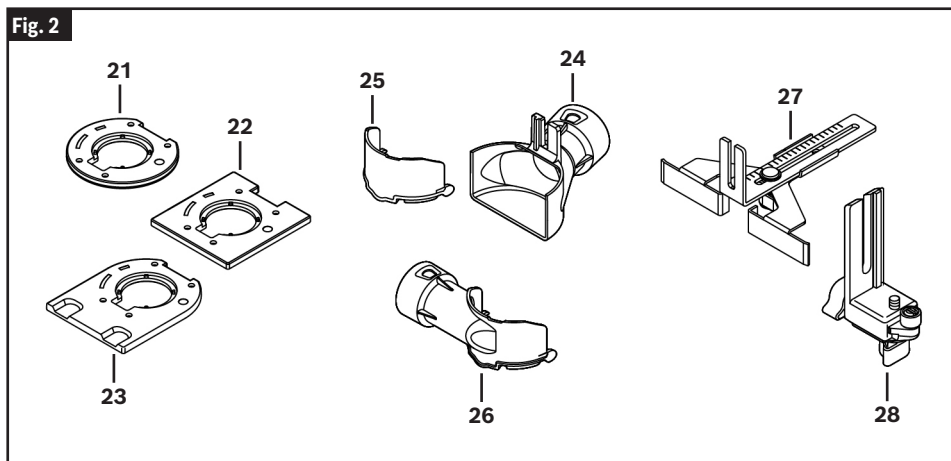
Fig. 1



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Affleureuse portable                                   | 11 | Lampes de travail à DEL  |
| 2  | Zone de préhension de l'affleureuse portable (isolée)  | 12 | Symbole de déverrouillage (paramètre de réglage approximatif de la profondeur) |
| 3  | Interrupteur de marche/arrêt                           | 13 | Symbole de verrouillage (paramètre de réglage précis de la profondeur)         |
| 4  | Molette de réglage de la vitesse                       | 14 | Base fixe (GKF001)   |
| 5  | Échelle de profondeur (unités impériales et métriques) | 15 | Zone de préhension de la base fixe (isolée)                                    |
| 6  | Douille (PR114)  | 16 | Levier de fixation   |
| 7  | Écrou de douille (PR114)                               | 17 | Molette de réglage ultrafin  |
| 8  | Broche   | 18 | Indicateur de réglage de la profondeur   |
| 9  | Bloc-piles   | 19 | Levier de verrouillage de la broche  |
| 10 | Bouton de déclenchement du bloc-piles                  | 20 | Poches de support pour les doigts  |

## Familiarisez-vous avec votre affleureuse portative sans fil GKF18V-25

Fig. 2



21 Embase ronde (GKFRD01)

22 Embase ronde (GKFSQ01)

23 Embase ronde (GKFD01)

24 Hotte d'extraction de la poussière lors du toupillage des bords à base fixe (RA1132)

25 Dispositif de protection contre les copeaux à base fixe (RA1130)

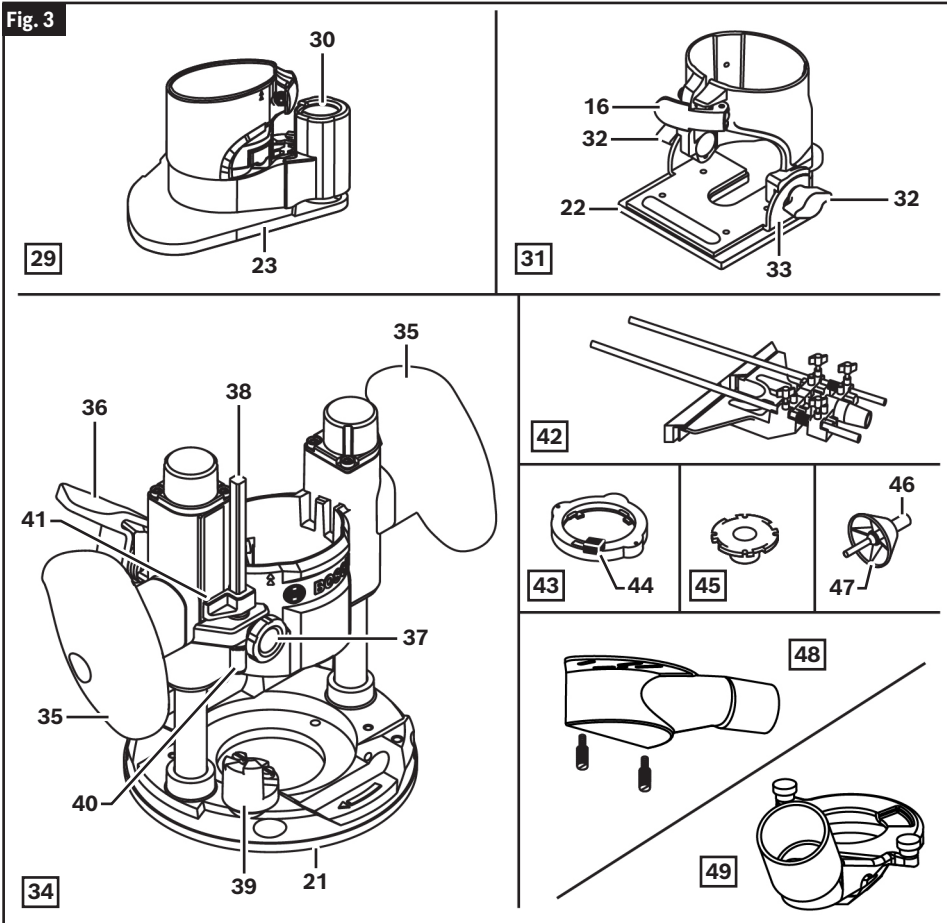
26 Hotte d'extraction de la poussière lors du toupillage des surfaces à base fixe (RA1131)

27 Guide à bord droit (PR102)

28 Guide pour les douilles/rouleaux à base fixe (PR003)



Fig. 3



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 29 | Base décalée (PR004)  | 41 | Indicateur de profondeur   |
| 30 | Bouton de verrouillage de la broche                               | 42 | Guide de toupie de luxe (RA1054)   |
| 31 | Base inclinable (PR005)   | 43 | Adaptateur de guide de gabarit (RA1126)  |
| 32 | Vis à oreilles  | 44 | Levier d'éjection du guide de gabarit  |
| 33 | Échelle d'inclinaison   | 45 | Guide de gabarit (RA1128)  |
| 34 | Base pour coupe en plongée (PR011)                                | 46 | Goupille de centrage (RA1151)  |
| 35 | Poignées de préhension de la base pour coupe en plongée (isolées) | 47 | Cône (RA1151)  |
| 36 | Levier de verrouillage de la coupe en plongée                     | 48 | Hotte d'extraction de la poussière lors de la découpe de bords avec la base pour coupe en plongée (RA1175) |
| 37 | Vis de serrage  | 49 | Hotte d'extraction de la poussière lors du traçage de rainures avec la base pour coupe en plongée (PR012)  |
| 38 | Tige de profondeur  |    |  |
| 39 | Tourelle de butée de profondeur                                   |    |  |
| 40 | Bouton de réglage précis  |    |  |

## Specifications

Numéro de modèle	GKF18V-25
Tension	18V ===
Vitesse à vide	10,000 - 30,000 RPM
Taille max. de la fraise	1-1/2 po
Taille de la douille	1/4 po
Température autorisée pour les piles pendant la charge	+32...+113°F (0...+45°C)
Température ambiante autorisée pour les piles pendant la charge	+32...+95°F (0...+35°C)
Température ambiante autorisée pendant le fonctionnement* et le stockage	-4...+122°F (-20...+50°C)

\* La performance est limitée aux températures inférieures à 0 °C / 32 °F.

### Bloc-piles/chargeurs

Veillez vous référer à la liste des piles/chargeurs accompagnant votre outil.

# Assemblage

**⚠ AVERTISSEMENT** Débranchez le bloc-piles de l'outil avant d'effectuer tout assemblage ou réglage, ou de changer des accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

## Fraises

**⚠ AVERTISSEMENT** Utilisez uniquement des fraises dont le diamètre de la tige correspond à celui de la douille installée. L'utilisation d'une fraise dont la tige est plus petite peut entraîner le détachement de la fraise pendant son fonctionnement, et elle risquerait ainsi de devenir un projectile.

**⚠ AVERTISSEMENT** N'utilisez jamais des fraises à des vitesses supérieures à leur vitesse nominale maximale. Des fraises fonctionnant à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale risqueraient de se casser et d'être projetées dans l'air.

## Sélection des fraises

Cet outil est conçu pour des applications de toupillage très variées qui utilisent des fraises à tiges de 1/4 po. Citons notamment des applications de travail du bois telles que le découpage des bords, le traçage de rainures et la fabrication de supports de signalétique. Cette toupie est également idéale pour le découpage de stratifiés, de composites phénoliques et d'autres matériaux ayant été collés sur un substrat et ayant typiquement une épaisseur d'environ 3 mm / 1/8 po au-dessus du substrat. Des fraises très variées avec des profils différents sont disponibles en tant qu'accessoires. N'utilisez que des fraises de bonne qualité.

**Remarque :** Bien que la fraise puisse être installée et retirée de l'affleureuse portable lorsqu'elle est installée dans une base, il est recommandé de retirer l'affleureuse portable de la base avant d'installer une fraise. Voir la section correspondant à la base sélectionnée qui est utilisée pour apprendre comment séparer l'affleureuse portable de la base.

## Installation/retrait d'une fraise

(Fig. 4, Fig. 5)

**⚠ AVERTISSEMENT** N'utilisez pas de fraise d'un diamètre supérieur à 1-1/2 po. L'utilisation d'une fraise de diamètre supérieur à 1-1/2 po pourrait entraîner des blessures.

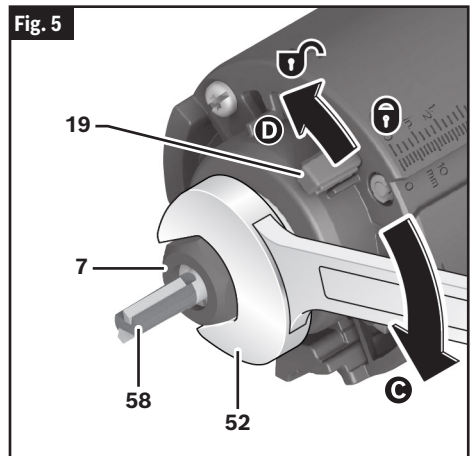
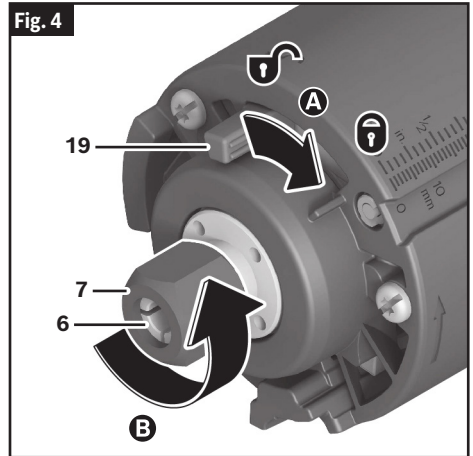
**⚠ MISE EN GARDE** Ne serrez pas la douille sans fraise. Le serrage de la douille sans qu'une fraise soit insérée pourrait endommager l'outil.

Avant de sécuriser la fraise 58 sélectionnée, assurez-vous que la broche, la douille, l'écrou de fixation de la douille et la tige de la fraise sont propres. La tige de la fraise doit être droite, non endommagée et d'une taille appropriée par rapport à la douille.

1. Faites glisser le levier de verrouillage de la broche 19 en position verrouillée **A** pour empêcher la rotation de l'écrou de fixation de la douille 7.

**Remarque :** Il peut être nécessaire de faire tourner l'écrou de fixation de la douille 7 pour engager le mécanisme de verrouillage de la broche.

2. Utilisez la clé de serrage de l'écrou de fixation de la douille 52 pour desserrer l'écrou de fixation de la



## Assemblage

douille **7** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre **B**.

3. Si nécessaire, retirez la fraise installée.
4. Insérez la tige de la fraise dans la douille **6** autant que cela est possible, puis faites sortir la tige jusqu'à ce que les fraises soient à entre 1/8 po et 1/4 po environ de la face de l'écrou de fixation de la douille.
5. Une fois que la fraise aura été insérée et que le mécanisme de verrouillage de la broche aura été enclenché, utilisez la clé de serrage de l'écrou de fixation de la douille **52** pour serrer fermement l'écrou de fixation de la douille **7** dans le sens des aiguilles d'une montre **C**.
6. Faites glisser le levier de verrouillage de la broche **19** en position de déverrouillage **D**.

**Remarque :** Pour faire en sorte que la fraise accroche de façon adéquate et pour réduire au minimum le risque de rotation excentrée, la tige de la fraise doit être insérée au moins sur 5/8 po.

## Remplacement de la douille

(Fig. 6)

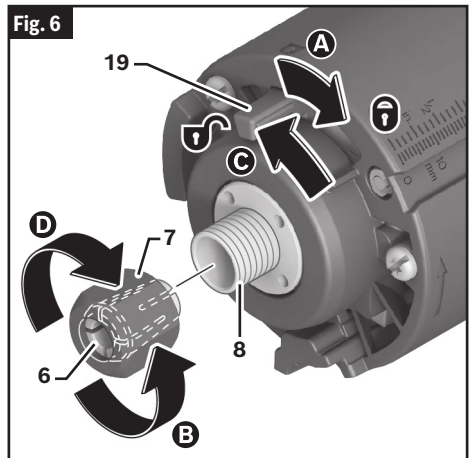
Cet outil comprend une douille de 1/4 po préinstallée, à l'intérieur de l'écrou de fixation de la douille, qui doit être utilisée avec une tige d'accessoire de 1/4 po de diamètre.

Pour remplacer l'ensemble douille :

1. Faites glisser le levier de verrouillage de la broche **19** en position verrouillée **A** pour empêcher la rotation de l'écrou de fixation de la douille **7**.

**Remarque :** Il peut être nécessaire de tourner l'écrou de fixation de la douille pour engager le mécanisme de verrouillage de la broche.

2. Utilisez la clé de serrage de l'écrou de fixation de la douille **52** pour desserrer l'écrou de fixation de la douille **7** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre **B**.
3. Dévissez et retirez l'ensemble d'écrou de fixation de la douille.
4. Assurez-vous que les filets de la broche **8** sont propres et que la douille **6** est correctement installée dans l'écrou de fixation de la douille **7**.
5. Vissez à la main le nouvel ensemble de douille sur la broche **8**.



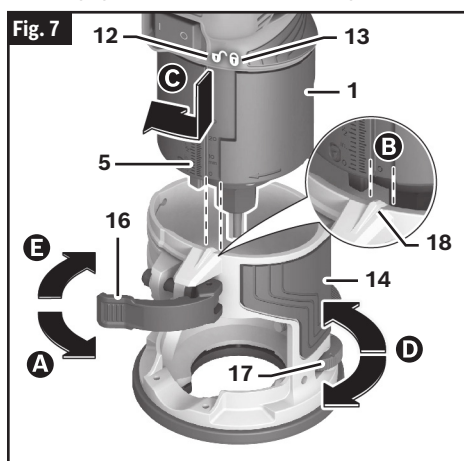
## Base fixe (GKF001) et accessoires

### Installation de l'affleureuse portable sur la base fixe

(Fig. 7)

1. Ouvrez le levier de fixation **16** **A**.
2. Alignez la fente de l'affleureuse portable **1** sur l'indicateur de réglage de la profondeur **18** de la base fixe **14** **B**.
3. Faites glisser l'affleureuse portable **1** dans la base fixe **14**. Le symbole de déverrouillage **12** indique que vous êtes dans les limites du réglage approximatif de la profondeur. Déplacez l'affleureuse portable **1** vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que la profondeur de coupe approximative soit atteinte sur l'échelle de profondeur **5**. Tournez l'affleureuse portable **1** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la base fixe **14** **C**; l'indicateur de réglage de la profondeur **18** s'alignera sur le symbole de verrouillage **13** sur la toupie. Le symbole de verrouillage **13** indique que vous êtes dans les limites du réglage précis de la profondeur.
4. Utilisez la molette de réglage ultrafin **17** pour atteindre avec précision la profondeur précise souhaitée sur l'échelle de profondeur **5** **D** (non disponible pour la base décalée PR004).
5. Fermez le levier de fixation **16** **E**.

**Remarque :** Le serrage du levier de fixation peut être ajusté selon les besoins ; voir la section intitulée « Réglage du levier de fixation » à la page 63.



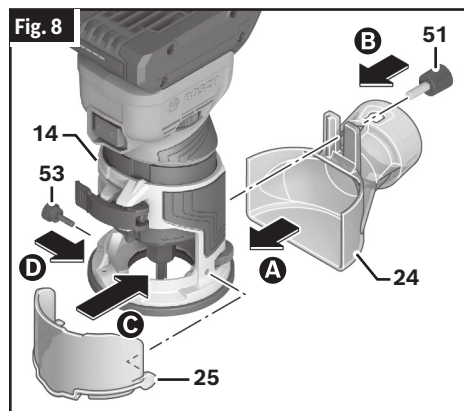
### Retrait de l'affleureuse portable de la base fixe

6. Ouvrez le levier de fixation **16**, puis inversez les étapes 1 à 3 de la section intitulée « Installation de l'affleureuse portable sur la base fixe » à la page 53.

### Hotte d'extraction et guide de protection contre les copeaux (accessoires en option)

(Fig. 8)

1. Attachez la hotte d'extraction de la poussière lors du touillage des bords à base fixe **24** à l'arrière de la base fixe **14** **A**.
2. Sécurisez la hotte d'extraction de la poussière lors du touillage des bords à base fixe **24** en place à l'aide de la vis de serrage de l'accessoire arrière **51** **B**.
3. Placez le dispositif de protection contre les copeaux à base fixe **25** au-dessus de l'ouverture de la base fixe **14** de manière à ce que la goupille du côté droit s'enclenche dans le trou de la base **C**.
4. Sécurisez le dispositif de protection en place, sur le côté gauche de la base, à l'aide de la vis de serrage pour l'extraction de la poussière **53** **D**.
5. Raccordez la hotte à l'aspirateur à l'aide d'une buse à ajustement par friction ou du système d'encliquetage rapide de Bosch.

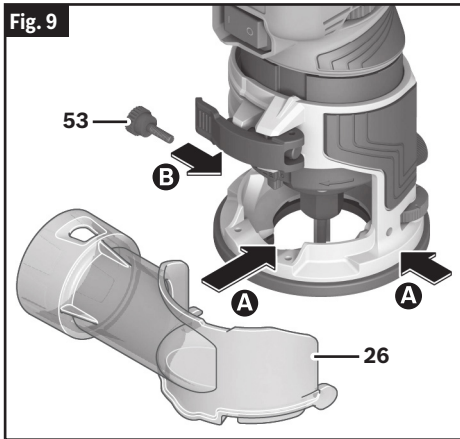


## Assemblage

### Installation de la hotte d'extraction de la poussière lors du toupillage des surfaces à base fixe (accessoire en option)

(Fig. 9)

1. Placez la hotte d'extraction de la poussière lors du toupillage des surfaces à base fixe **26** sur l'ouverture de la base de manière à ce que la goupille du côté droit s'enclenche dans le trou de la base **A**.
2. Fixez la hotte en place, sur le côté gauche de la base, à l'aide de la vis de serrage pour l'extraction de la poussière **53** **B**.
3. Raccordez la hotte à l'aspirateur à l'aide d'une buse à ajustement par friction ou du système d'encliquetage rapide de Bosch.



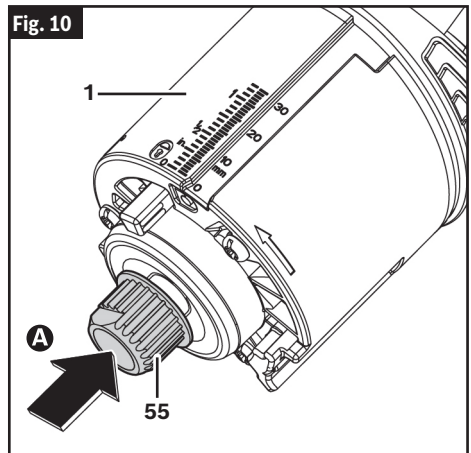
### Base décalée (PR004) et accessoires

La base décalée permet d'effectuer des travaux de toupillage extrêmement proches de la surface verticale à l'avant de l'outil, jusqu'à 1/2 po lorsque l'on utilise une fraise de 3/4 po (le retrait du cache noir de la broche décalée réduit encore plus la distance entre la fraise de 3/4 po et la surface verticale à 3/8 po). L'ouverture de la base de 1-1/16 po permet d'utiliser des fraises ayant des éléments tranchants aussi larges que 13/16 po.

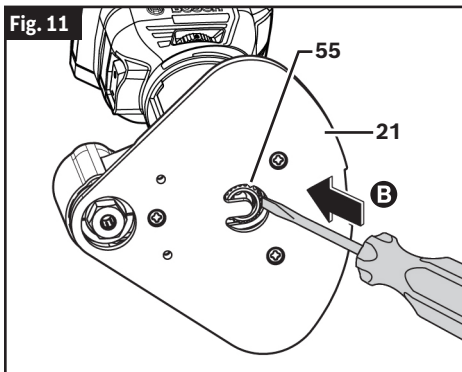
### Installation de l'affleureuse portable sur la base décalée

(Fig. 10, Fig. 11)

1. Retirez la douille **6** et l'écrou de fixation de la douille **7** du moteur et installez le pignon d'entraînement **55** à l'aide de la clé à écrou de fixation de la douille **52**. Voir la rubrique « Remplacement de la douille », page 85. Assurez-vous que le pignon d'entraînement **55** est bien serré sur la broche **8** **A** de l'affleureuse portable.
  2. Installez l'affleureuse portable **8** dans la base décalée **29**. Voir la section intitulée « Installation de l'affleureuse portable sur la base inclinable » à la page 56.
- Remarque :** Le réglage précis de la profondeur n'est pas disponible pour la base décalée.
3. Insérez un tournevis dans l'ouverture en forme de U de l'embase **21** pour faire passer la courroie au-dessus du pignon d'entraînement **55** **B**.



## Assemblage



### Détachement de l'affleureuse portable de la base décalée

1. Ouvrez le levier de fixation **16**, puis inversez les étapes 1 à 4 de la section intitulée « Installation de l'affleureuse portable sur la base inclinable » à la page 56.

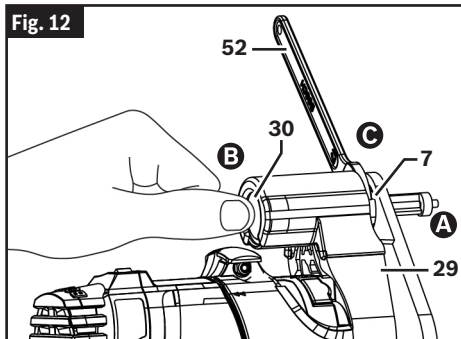
### Installation de la fraise sur la base décalée

(Fig. 12)

1. Insérez la tige de la fraise dans la douille **6** sur la base décalée **29** autant que cela est possible, puis faites sortir la tige jusqu'à ce que les éléments tranchants soient à entre 1/8 po et 1/4 po environ de la face de l'écrou de fixation de la douille **A**.
2. Appuyez sur le bouton de verrouillage de la broche **30** en haut de la broche décalée **B**.
3. Serrez l'écrou de fixation de la douille **7** à l'aide de la clé à écrou de fixation de la douille **52 C**.

**Remarque :** La douille utilisée sur l'affleureuse PRO04 est du même type que la douille à éjection automatique qui est utilisée sur l'affleureuse portable elle-même lorsqu'elle est utilisée avec la base fixe **14**.

4. Effectuez une coupe d'essai pour vérifier la profondeur, et réajustez si nécessaire. Voir la section intitulée « Utilisation de l'affleureuse portable avec base décalée (PRO04) » à la page 71.

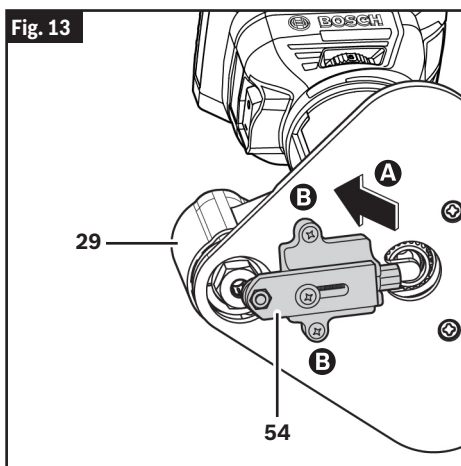


### Fixation du guide pour les douilles/rouleaux à base décalée

(Fig. 13)

Le guide pour les douilles/rouleaux à base décalée est nécessaire dans des opérations de découpage ou de taille de bords avec des fraises non pilotées et non porteuses.

1. Positionnez le guide pour les douilles/rouleaux à base décalée **54** au bas de la base décalée **29 A**, et sécurisez-le en place à l'aide des deux vis fournies **B**.



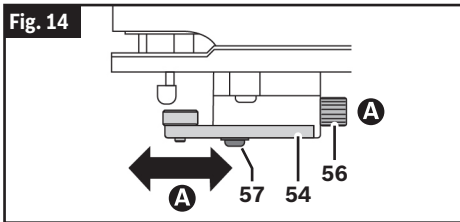
## Réglage du guide pour les douilles/rouleaux à base décalée

(Fig. 14)

Que vous fassiez des coupes droites ou en biseau, la largeur du matériau retiré est déterminée par la distance entre l'avant de l'élément tranchant de la fraise et l'avant de la douille/du rouleau.

Ajustez l'avant de la douille/du rouleau de la façon suivante :

1. A l'aide d'un tournevis, desserrez la vis de fixation **57** située sous le guide pour les douilles/rouleaux à base décalée **54**.
2. Faites tourner le bouton moleté **56** pour déplacer le rouleau/la douille vers l'intérieur ou vers l'extérieur afin de produire le montant d'exposition à l'élément tranchant nécessaire pour découper la pièce à travailler au ras de la surface de guidage ou pour produire le biseau désiré **A**.
3. Assurez-vous que la fraise dépasse le haut du guide pour les douilles/rouleaux à base décalée **54** d'au moins 3 mm / 1/8 po pour éviter tout risque d'endommagement.
4. Resserrez la vis de fixation **57**.
5. Effectuez une coupe d'essai pour vérifier le réglage, et réajustez si nécessaire. Voir la section intitulée « Guide pour les douilles/rouleaux à base décalée (accessoire en option) » à la page 72.



## Base inclinable (PR005)

La base inclinable est utilisée aux fins suivantes :

- Couper les bords stratifiés à l'endroit où ils atteignent une surface verticale adjacente, comme le dossier d'un comptoir de cuisine.
- Découper des angles spéciaux.
- Réaliser des coupes en biseau. Une méthode permettant d'obtenir une coupe en biseau régulière consiste à fixer solidement une planche ou un autre matériau à bord droit sur la surface de travail et à guider le bord de l'embase de l'affleureuse le long de cette trajectoire.

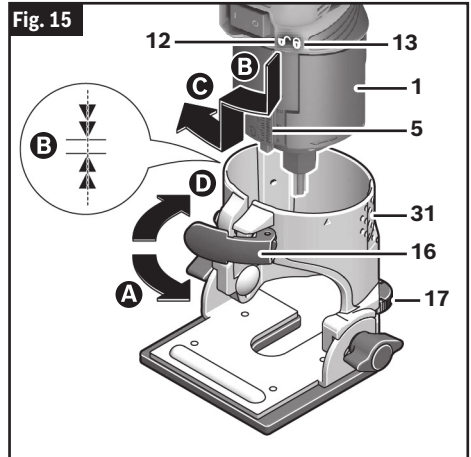
## Installation de l'affleureuse portable sur la base inclinable

(Fig. 1, Fig. 15)

La base inclinable et la base décalée s'installent de la même manière que l'affleureuse portable.

1. Ouvrez le levier de fixation **16 A**.
2. Alignez la double flèche de l'affleureuse portable **1** sur la double flèche de la base inclinable **31 B**.
3. Faites glisser l'affleureuse portable **1** dans la base inclinable **31**. Tournez légèrement l'affleureuse portable **1** dans le sens des aiguilles d'une montre.
4. Faites glisser l'affleureuse portable **1** à l'intérieur de la base aussi profondément que possible.

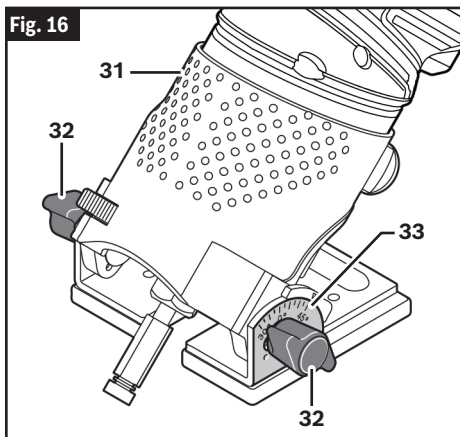
**Remarque :** Vous êtes dans le mode de réglage approximatif de la profondeur. Déplacez l'affleureuse portable **1** vers le haut ou vers le bas jusqu'à ce que la profondeur de coupe approximative soit atteinte sur l'échelle de profondeur **5**.





## Assemblage

5. Faites tourner l'affleureuse portable **1** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la base inclinable **31** et qu'elle ne puisse plus tourner davantage dans le sens des aiguilles d'une montre **C**.
6. Utilisez la molette de réglage ultrafin **17** pour atteindre précisément la profondeur précise souhaitée sur l'échelle de profondeur **5**. (Non disponible pour la base décalée PRO04.)
7. Fermez le levier de fixation **16** **D**.
8. **Remarque** : Le serrage du levier de fixation peut être ajusté selon les besoins ; voir la section intitulée « Réglage du levier de fixation » à la page 63.



### Réglage de l'angle de la base inclinable

(Fig. 16)

**Remarque** : La plage d'inclinaison totale est de 75°, de 45° vers l'avant à 30° vers l'arrière.

1. Desserrez les deux vis à oreilles **32**.
2. Réglez l'angle souhaité à l'aide de l'échelle d'angles **33** située sur le côté de la base ; il y a des crans tous les 7,5°. Dans la mesure du possible, la base doit être positionnée de manière à ce que l'affleureuse portable **1** soit inclinée vers l'extrémité fermée de la base inclinable **31**.
3. Serrez les vis à oreilles **32**. Veillez à ne pas trop serrer pour ne pas risquer d'endommager la base.

### Retrait de l'affleureuse portable de la base inclinable

(Fig. 15)

Ouvrez le levier de fixation **16** **D**, puis inversez les étapes 1 à 4 de la section intitulée « Installation de l'affleureuse portable sur la base inclinable » à la page 56.

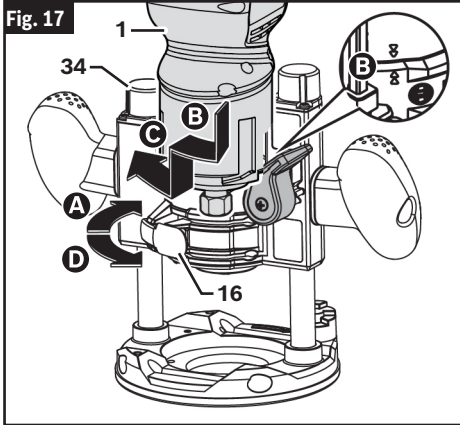
## Base de coupe en plongée (PR011) et accessoires

### Installation de l'affleureuse portable sur la base de coupe en plongée

(Fig. 17)

1. Ouvrez le levier de fixation **16 A**.
2. Alignez la double flèche de l'affleureuse portable **1** sur la double flèche de la base de coupe en plongée **34**, puis insérez l'affleureuse portable **1** dans la base de coupe en plongée **34 B**.
3. Tournez légèrement l'affleureuse portable **1** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la base s'aligne sur la fente.
4. Faites glisser l'affleureuse portable **1** dans la base aussi loin que possible, puis tournez l'affleureuse portable **1** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans la base **C**.
5. Fermez le levier de fixation **16 D**.

**Remarque :** Le serrage du levier de fixation peut être ajusté selon les besoins. Voir la section intitulée « Réglage du levier de fixation » à la page 63.



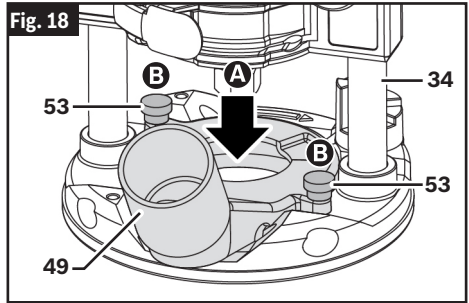
### Retrait de l'affleureuse portable de la base de coupe en plongée

Inversez les étapes 1 à 5 de la section intitulée « Installation de l'affleureuse portable sur la base fixe » à la page 53.

### Installation de la hotte d'extraction de la poussière lors du traçage de rainures avec la base pour coupe en plongée (PR012) (accessoire en option)

(Fig. 18)

1. Insérez la hotte d'extraction de la poussière lors du traçage de rainures avec la base pour coupe en plongée **49** dans l'ouverture de l'embase **34** et sur le dessus de l'embase **A**. La hotte d'extraction de la poussière peut être installée avec la sortie du tuyau orientée vers l'avant ou l'arrière de la base.
2. Alignez les trous de la hotte sur les trous de l'embase **21** et sécurisez-la à l'aide des vis de serrage pour l'extraction de la poussière **53 B**.
3. Raccordez la hotte à l'aspirateur à l'aide d'une buse à ajustement par friction.



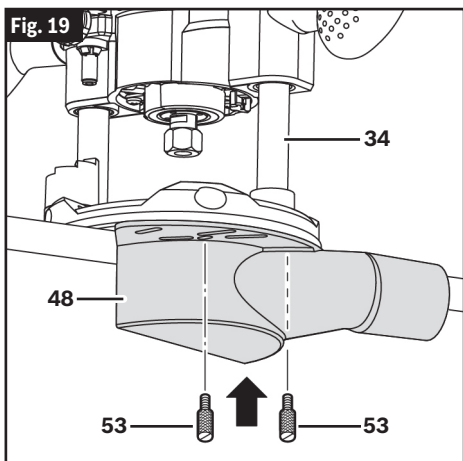
### Installation de la hotte d'extraction de la poussière lors de la découpe de bords avec la base pour coupe en plongée (RA1175) (accessoire en option)

(Fig. 19, Fig. 20)

La hotte d'extraction de la poussière lors de la découpe de bords peut être fixée à plusieurs endroits de l'embase en fonction des besoins ou des préférences en matière de découpe de bords.

1. Placez la hotte d'extraction de la poussière lors de la découpe de bords avec la base pour coupe en plongée **48** sous l'embase **21** de la base pour coupe en plongée **34** et, selon l'emplacement souhaité, alignez les trous auxiliaires de l'embase sur les trous ou les fentes de la hotte d'extraction de la poussière.
2. Fixez-la en place à l'aide des vis de serrage pour l'extraction de la poussière **53**.
3. Raccordez la hotte à l'aspirateur à l'aide d'une buse à ajustement par friction.

## Assemblage



### Guides de gabarit pour la base de coupe en plongée (PRO11) (accessoire optionnel)

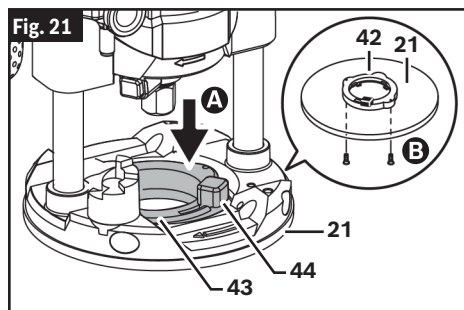
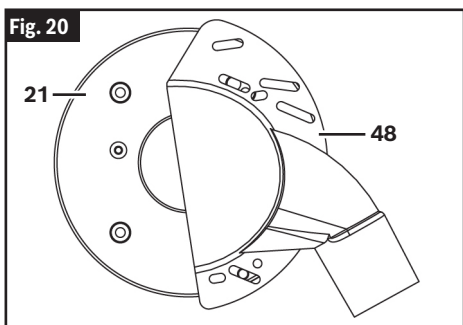
La base pour coupe en plongée peut également être utilisée avec le système optionnel de changement rapide des guides de gabarit, exclusif à Bosch, qui maintient fermement les guides en place à l'aide d'une bague à ressort. Contrairement aux guides de gabarit filetés conventionnels, il n'y a pas de bague filetée qui peut se détacher pendant le fraisage.

### Installation de l'adaptateur de guide de gabarit (RA1126) pour la base de coupe en plongée

(Fig. 21)

1. Insérez l'adaptateur de guide de gabarit **43** dans l'ouverture de la base pour coupe en plongée **34** et sur le dessus de l'embase **A** ; l'adaptateur est réversible, de telle sorte que le levier d'éjection du guide de gabarit **44** peut être positionné d'un côté ou de l'autre.
2. Alignez les trous de montage, puis sécurisez l'adaptateur de guide de gabarit **43** à l'aide des vis fournies **B**.
3. Assurez-vous que l'ouverture de l'embase est centrée par rapport au guide de gabarit **45**. Si un ajustement est nécessaire, desserrez les vis de fixation de l'embase **50** et ajustez l'emplacement de l'embase **21**, puis resserrez les vis de fixation de l'embase **50**.

**Remarque :** La goupille de centrage et le cône sont des accessoires optionnels qui permettent un centrage précis de l'embase et du guide de gabarit. Pour plus d'informations, voir la section intitulée « Goupille de centrage et cône (RA1151) (accessoire en option) » à la page 61.



## Assemblage

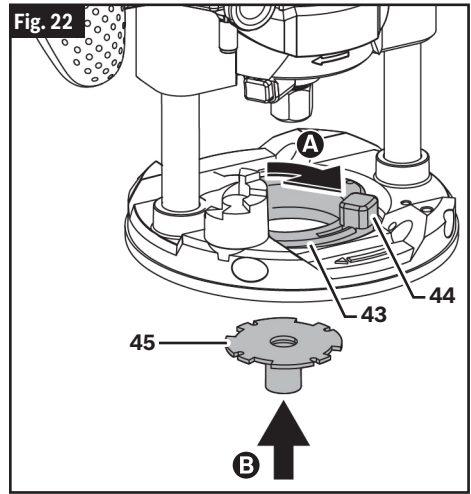
### Installation du guide de gabarit (RA1128)

(Fig. 22)

1. Tirez vers l'arrière et maintenez le levier d'éjection du guide de gabarit **44** **A**.
2. Alignez la configuration des fentes et insérez le guide de gabarit **45** dans l'adaptateur de guide de gabarit **43** **B**.
3. Relâchez le levier d'éjection du guide de gabarit **44**.
4. Assurez-vous que le guide de gabarit **45** est correctement sécurisé à l'intérieur de l'adaptateur de guide de gabarit **43**.

### Taille maximale de l'élément tranchant/de la fraise pour les guides de gabarit

Lors de l'utilisation d'un guide de gabarit, n'utilisez que des fraises avec des éléments tranchants dont le diamètre est inférieur de 1/16 po au diamètre interne du guide de gabarit, comme dans le tableau ci-dessous.



### Utilisation avec des guides de gabarit filetés

Un adaptateur supplémentaire (RA1100) est également disponible en option. Il permet d'utiliser les guides de gabarit filetés conventionnels avec le système à relâchement rapide Bosch.

Gabarit de guidage Bosch	Profondeur de la douille	Diamètre extérieur	Diamètre intérieur	Diamètre max. de la mèche/de l'élément coupant
	A	B	B	
RA1101	3/16 po	5/16 po	1/4 po	3/16 po
RA1103	9/64 po	5/16 po	17/64 po	13/64 po
RA1105	9/64 po	7/16 po	3/8 po	5/16 po
RA1107	5/16 po	7/16 po	3/8 po	5/16 po
RA1109	7/16 po	1/2 po	13/32 po	11/32 po
RA1111	3/16 po	5/8 po	17/32 po	15/32 po
RA1113	1/2 po	5/8 po	17/32 po	15/32 po
RA1115	3/16 po	3/4 po	21/32 po	19/32 po
RA1117	31/64 po	13/16 po	5/8 po	9/16 po
RA1119	31/64 po	1 po	25/32 po	21/32 po
RA1121	7/16 po	1-3/8 po	1-19/64 po	1-15/64 po

## Changement de l'embase

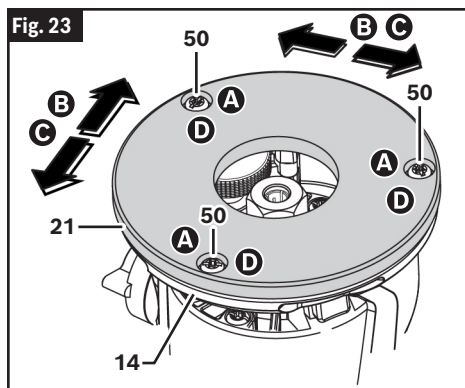
(Fig. 1, Fig. 23)

1. A l'aide d'un tournevis, dévissez et retirez les vis de l'embase **50** **A**, puis détachez l'embase **21** de la base.

**Remarque :** La quantité de vis de l'embase **50** varie en fonction du modèle de base.

2. Placez la nouvelle embase **21** sur la partie inférieure de la base fixe **14**.
3. Alignez les trous de montage de l'embase **21** sur les trous filetés de la base **B**, et vissez sans trop serrer les vis de fixation de l'embase **50**.
4. Ajustez l'emplacement de l'embase **21** si nécessaire afin que la fraise et son élément tranchant soient centrés dans l'embase **21** **C**.
5. Serrez les vis de fixation de l'embase **50** pour la fixer en place **D**.

**Remarque :** La goupille de centrage et le cône sont des accessoires optionnels qui permettent un centrage précis de l'embase **21** et du guide de gabarit **45**. Pour plus d'informations, voir la section intitulée « Goupille de centrage et cône (RA1151) (accessoire en option) ».



## Goupille de centrage et cône (RA1151) (accessoire en option)

L'embase **21**, ainsi que le guide de gabarit **45**, peuvent être centrés avec précision à l'aide de la goupille de centrage et du cône optionnels afin d'assurer une précision maximale.

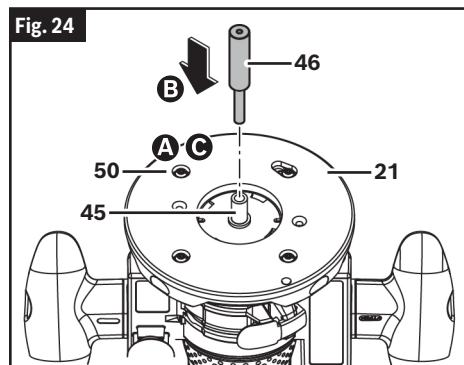
### Centrage d'un guide de gabarit dont l'ouverture est inférieure à 1/2 po

(Fig. 24)

1. Desserrez les vis de fixation de l'embase **50** **A**.

**Remarque :** La quantité de vis de fixation de l'embase **50** varie en fonction du modèle de base.

2. Insérez l'extrémité étroite de la goupille de centrage **46** dans l'ouverture du guide de gabarit **45** et appuyez légèrement sur la goupille de centrage **46** dans le guide de gabarit **45** pour centrer l'embase **21** **B**.
3. Serrez les quatre vis de fixation de l'embase **50** **C**.
4. Retirez la goupille de centrage **46**.



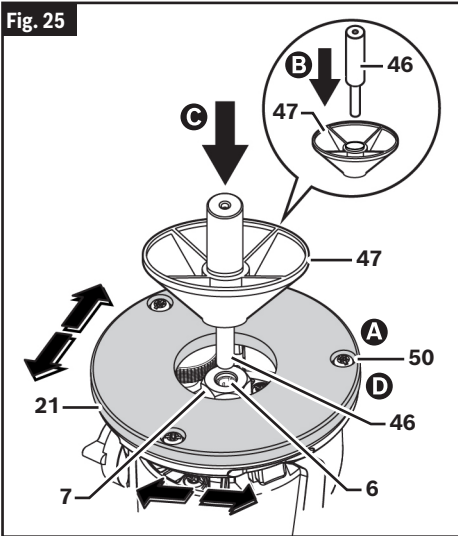
## Assemblage

### Centrage d'une embase ou d'un guide de gabarit avec une ouverture de 1/2 po ou plus

(Fig. 25)

1. Desserrez les quatre vis de fixation de l'embase **50** **A**.
2. Faites glisser la goupille de centrage à extrémité étroite **46** dans le cône **47** **B**.
3. Insérez l'extrémité étroite de la goupille de centrage **46** dans la douille **6** **C**. Serrez l'écrou de fixation de la douille **7** avec les doigts pour exercer une légère pression sur la goupille de centrage **46**.
4. Appuyez légèrement sur le cône **47** contre l'embase **21** pour le centrer.
5. Serrez les quatre vis de fixation de l'embase **50** **D**.
6. Retirez la goupille de centrage **46** et le cône **47**.

Fig. 25



### Insertion et retrait du bloc-piles

(Fig. 26)

#### Insertion du bloc-piles

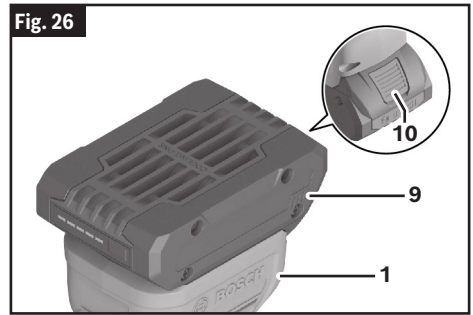
Faites glisser le bloc-piles chargé **9** dans l'affleureuse portable **1** jusqu'à ce que le bloc-piles **9** se verrouille en place.

Votre outil est muni d'un mécanisme de verrouillage secondaire pour empêcher le bloc-piles **9** de tomber complètement de la poignée au cas il s'en détacherait en conséquence des vibrations.

#### Retrait du bloc-piles

Appuyez sur le bouton d'éjection du bloc-piles **10** et faites glisser le bloc-piles **9** hors de l'affleureuse portable **1**.

Fig. 26



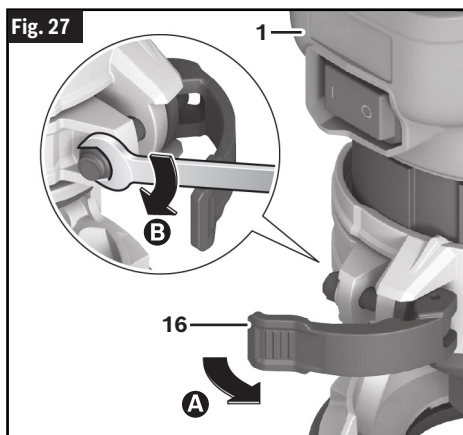
## Assemblage

### Réglage du levier de fixation

(Fig. 27)

Si une force de serrage supplémentaire est nécessaire, le levier de fixation **16** peut être serré.

1. Ouvrez le levier de fixation **16** **A**.
2. Serrez légèrement l'écrou du levier de fixation **16** à l'aide d'une clé de 8 mm **B**.
3. Testez la force de serrage en installant l'affleureuse portable **1** dans la base et en fermant le levier de fixation **16**. Si un réglage supplémentaire est nécessaire, répétez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que l'affleureuse portable **1** soit bien fixée dans la base.



## Transport

**AVERTISSEMENT** Retirez toujours le bloc-piles avant de transporter l'outil. Transportez l'outil par les poignées. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

## Fonctionnement de l'outil

**⚠ AVERTISSEMENT** Débranchez le bloc-piles de l'outil avant d'effectuer tout assemblage ou réglage, ou de changer des accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

**⚠ AVERTISSEMENT** Utilisez des équipements de sécurité per-sonnelle. Portez toujours une protection oculaire. Le port d'équipements de sécurité tels que des masques antipoussières, des chaussures de sécurité antidérapantes, des casques de chantier et des protecteurs d'oreilles dans des conditions appropriées réduira le risque de blessure corporelle.

### Réglage de la profondeur de coupe

#### Réglage de la profondeur de coupe pour les bases fixes (GKF001) et inclinables (PR005)

(Fig. 28, Fig. 29)

La profondeur de coupe peut être réglée par incréments grossiers et fins. Un réglage approximatif de la profondeur est possible lorsque l'indicateur de réglage de la profondeur **18** est aligné sur le symbole de déverrouillage **12** sur l'affleureuse portable **1**. Un réglage fin de la profondeur est possible lorsque l'indicateur de réglage de la profondeur **18** est aligné sur le symbole de verrouillage **13** sur l'affleureuse portable **1**. Afin de maintenir le réglage de la profondeur désirée pendant l'application, assurez-vous que l'indicateur de réglage de la profondeur **18** est aligné sur le symbole de verrouillage **13** sur l'affleureuse portable **1** et que le levier de fixation **16** est fermé.

1. Installez l'affleureuse portable souhaitée. Voir « Installation/retrait d'une fraise » à la page 51.
2. Placez l'ensemble d'affleureuse/de base sur la pièce à travailler.
3. Ouvrez le levier de fixation **16 A**.
4. Tout en maintenant la base en place, faites tourner l'affleureuse portable **1** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que l'indicateur de réglage de la profondeur **18** s'aligne sur le symbole de déverrouillage **12 B** (paramètre de réglage approximatif de la profondeur).
5. Abaissez lentement l'affleureuse jusqu'à ce que la fraise entre en contact avec la pièce à travailler **C**.
6. Notez la valeur affichée sur l'échelle de profondeur **5** et ajoutez la profondeur de coupe désirée à cette valeur pour déterminer la valeur d'échelle ciblée.
7. Soulevez l'ensemble d'affleureuse/de base de la pièce à travailler et poussez l'affleureuse portable **1** dans la base jusqu'à ce que la valeur cible de l'échelle soit atteinte.
8. Tournez la base dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'enclenche dans

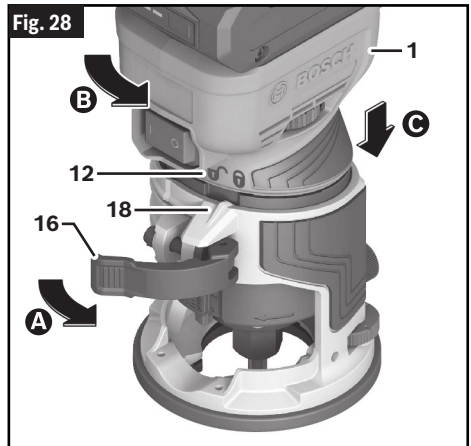
l'affleureuse portable **1 D** ; l'indicateur de réglage de la profondeur s'alignera sur le symbole de verrouillage **13** (paramètre de réglage précis de la profondeur) de l'affleureuse.

9. Si nécessaire, utilisez la molette de réglage ultrafin **17** pour atteindre précisément la profondeur souhaitée sur l'échelle de profondeur **5 B** ; chaque rotation complète de la molette équivaut à 1,25 mm (environ 3/64 po).

10. Fermez le levier de fixation **16 F**.

**Remarque :** Le serrage du levier de fixation peut être ajusté selon les besoins. Voir la section intitulée « Réglage du levier de fixation » à la page 63.

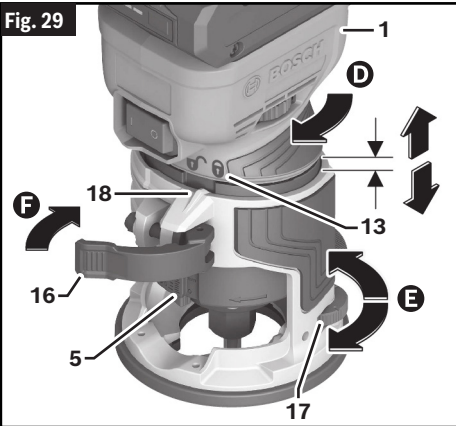
11. Assurez-vous que l'affleureuse portable **1** est bien fixée dans la base.
12. Effectuez une coupe d'essai pour vérifier que l'affleureuse portable **1** est réglée à la profondeur souhaitée.





## Fonctionnement de l'outil

Fig. 29

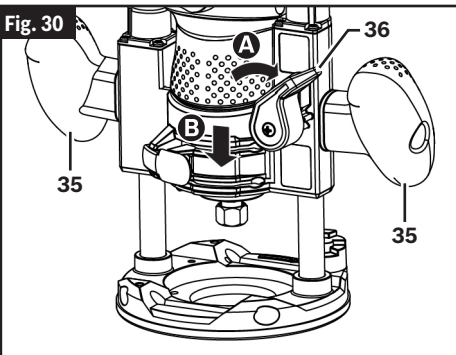


### Réglage de la profondeur de coupe pour la base de coupe en plongée (PR011)

(Fig. 30)

1. Pour abaisser la base, poussez le levier de verrouillage pour la coupe en plongée **36** **A**, exercez une pression vers le bas à l'aide des poignées de la base en plongée **35** jusqu'à la profondeur souhaitée **B**, puis relâchez le levier de verrouillage pour la coupe en plongée **36**. Le levier de verrouillage pour la coupe en plongée **36** est à ressort et revient automatiquement en position verrouillée.
2. Pour relever l'affleureuse, abaissez le levier de verrouillage pour la coupe en plongée **36**, relâchez la pression sur les poignées de la base pour coupe en plongée **35**, et l'affleureuse portable **1** rétractera automatiquement la fraise de la pièce à travailler. Il est conseillé de rétracter la fraise lorsqu'elle n'est pas engagée dans la pièce à travailler.

Fig. 30



### Utilisation de la tige et de la tourelle pour la base de coupe en plongée

(Fig. 30, Fig. 31)

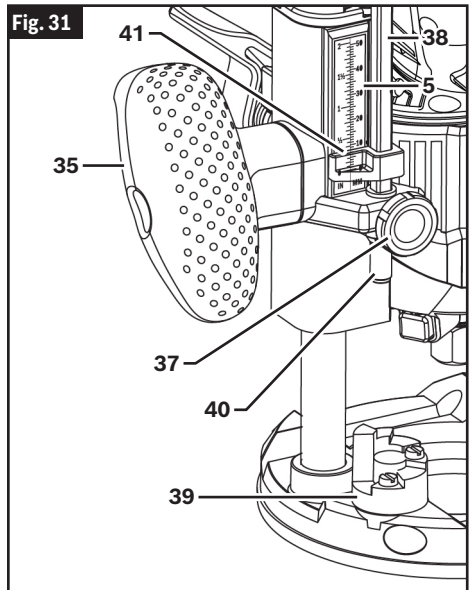
La tige de profondeur et la tourelle de butée de profondeur sont utilisées pour contrôler la profondeur de coupe de la façon suivante :

1. Une fois la fraise installée, abaissez le levier de verrouillage pour la coupe en plongée **36** et appliquez une pression vers le bas à l'aide des poignées de base pour la coupe en plongée **35** jusqu'à ce que la pointe de la fraise de l'affleureuse entre en contact avec la surface plane sur laquelle l'affleureuse est posée, puis relâchez le levier de verrouillage de la coupe en plongée **36**. Il s'agit de la position « zéro », à partir de laquelle d'autres réglages de profondeur peuvent être effectués avec précision.
2. Faites tourner la tourelle de butée de profondeur **39** jusqu'à ce que le niveau souhaité soit aligné sur la tige de profondeur **38** ; utilisez des niveaux plus élevés pour des profondeurs de plongée plus faibles, ou une première passe pour des coupes plus profondes.

**Remarque :** Les deux vis de la tourelle peuvent être réglées pour créer des hauteurs de niveau personnalisées.

3. Desserrez le vis de serrage **37** et abaissez la tige de profondeur **38** jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le niveau de la tourelle.

Fig. 31



## Fonctionnement de l'outil

4. Faites glisser l'indicateur de profondeur **41** jusqu'à ce que la ligne rouge indique zéro sur l'échelle de profondeur **5**, indiquant le point auquel la fraise entre juste en contact avec la pièce à travailler.
5. Faites glisser la tige de profondeur **38** vers le haut jusqu'à ce que la ligne rouge de l'indicateur de profondeur **41** atteigne la profondeur de coupe souhaitée, et fixez la tige en place en serrant fermement la vis de serrage **37**.
6. La profondeur de coupe souhaitée peut maintenant être obtenue en plongeant l'affleureuse jusqu'à ce que la tige de profondeur **38** entre en contact avec la tourelle.

### **Autre configuration possible pour la tige de profondeur et la tourelle**

#### **(Fig. 31)**

1. Placez un gabarit à la profondeur de toupillage désirée (comme une charnière devant être mortaisée) au niveau inférieur de la tourelle.
2. Desserrez la vis de serrage **43** et abaissez la tige de profondeur **44** jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec le gabarit.
3. Fixez la tige en position en serrant fermement la vis de serrage **43**.
4. Retirez le gabarit.

### **Rod and Turret Fine Depth Adjustment**

La base de coupe en plongée est équipée d'un système de réglage précis qui vous permet de micro-ajuster la profondeur de plongée de la fraise de l'affleureuse pour assurer une précision de toupillage supérieure.

Chaque tour complet du bouton de réglage précis permet de régler la profondeur de coupe en plongée de 1/32 po, et chacun des quatre repères du bouton représente 1/128 po.

Pour utiliser le bouton de réglage précis :

1. Pour préparer les réglages précis de la profondeur, tournez le bouton de réglage précis de **40** tours dans le sens des aiguilles d'une montre afin de pouvoir effectuer des réglages dans les deux sens.
2. Suivez les étapes de la section intitulée « Utilisation de la tige et de la tourelle pour la base de coupe en plongée » à la page 65 pour régler la base de coupe en plongée à la profondeur souhaitée.
3. Poussez le levier de verrouillage pour la coupe en plongée **36** et exercez une pression vers le bas à l'aide des poignées de la base de coupe en plongée **35** jusqu'à ce que l'extrémité de la tige de profondeur

**38** entre en contact avec la tourelle de butée de profondeur **39**.

4. Desserrez la vis de serrage **37**.
5. Pour augmenter la profondeur de la coupe en plongée, tournez le bouton de réglage précis **40** dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la ligne rouge de l'indicateur de profondeur **41** atteigne la profondeur de coupe souhaitée, puis faites glisser la tige de profondeur **38** vers le bas jusqu'à ce que son extrémité touche la tourelle de butée de profondeur **39**.
6. Pour diminuer la profondeur de la coupe en plongée, tournez le bouton de réglage précis **40** dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la ligne rouge de l'indicateur de profondeur **41** atteigne la profondeur de coupe souhaitée.
7. Une fois la profondeur de coupe souhaitée atteinte, fixez la tige en position en serrant fermement la vis de serrage **37**.

**Remarque :** La butée de réglage précis ne peut pas être utilisée pour réduire la profondeur de la coupe en plongée lorsque la tige de profondeur est déjà en contact avec la tourelle de butée de profondeur. L'affleureuse doit être soulevée avant de pouvoir procéder à un tel ajustement.

### **Coupes profondes**

Pour les coupes profondes, effectuez plusieurs coupes progressivement plus profondes en commençant par une profondeur et en effectuant ensuite plusieurs passes, en augmentant la profondeur de coupe à chaque passe. Pour vous assurer que vos réglages de profondeur sont corrects, vous pouvez effectuer des coupes d'essai dans des chutes de matériau avant de commencer le travail réel.

# Fonctionnement de l'outil

## Utilisation de l'affleureuse portable

(Fig. 32)

### Interrupteur de marche/arrêt

Votre outil peut être mis en marche ou arrêté à l'aide de l'interrupteur de marche/arrêt situé sur le carter du moteur. Un côté de l'interrupteur comporte un repère « I » pour « Marche », et l'autre côté de l'interrupteur comporte un repère « O » pour « Arrêt ».

1. MISE DE L'OUTIL SOUS TENSION : Appuyez sur le côté de l'interrupteur **3** comportant le repère « I ».
2. MISE DE L'OUTIL HORS TENSION : Appuyez sur le côté de l'interrupteur **3** comportant le repère « O ».



### Commande électronique de vitesse constante

(Fig. 32)

La commande électronique de vitesse constante maintient la vitesse à vide et sous charge pratiquement constante, garantissant ainsi une performance uniforme.

### Molette de réglage de la vitesse

(Fig. 32)

La fonction de commande électronique de la vitesse permet d'adapter la vitesse du moteur à la taille de la fraise et à la dureté du matériau pour assurer une meilleure finition, une durée de vie prolongée de la fraise et des performances supérieures. La vitesse peut être modifiée lorsque l'affleureuse portable est mise sous tension. Veillez à ne changer la vitesse que lorsque la fraise n'est pas en contact avec la surface de coupe.

1. Pour augmenter la vitesse de l'affleureuse portable, tournez la molette de réglage de la vitesse **4** vers la droite ; les chiffres sur le cadran augmenteront.
2. Pour diminuer la vitesse de l'affleureuse portable, tournez la molette de réglage de la vitesse **4** vers la gauche ; les chiffres sur le cadran diminueront.

Le tableau ci-dessous indique la vitesse de rotation en fonction du numéro du réglage sur le cadran.

Position du cadran	Vitesse de rotation
1-2	10,000-14,000
3-4	18,000-24,000
5-6	26,000-30,000

Le tableau de vitesses suivant indique la relation entre les réglages et l'application ; les réglages exacts sont déterminés par l'expérience et les préférences de l'opérateur. Consultez également le fabricant de la fraise pour connaître la vitesse recommandée en fonction de l'application.

**⚠ AVERTISSEMENT** N'utilisez jamais des fraises à des vitesses supérieures à leur vitesse nominale maximale. Des fraises fonctionnant à une vitesse supérieure à leur vitesse nominale risqueraient de se casser et d'être projetées dans l'air.

Matériau	Diamètre de la fraise	Position de la molette de réglage de la vitesse
Bois dur	0.16-0.39 po	5-6
	0.47-0.78 po	3-4
	>0.78 po	1-2
Bois tendre	0.16-0.39" po	5-6
	0.47-0.78 po	3-6
	>0.78 po	1-3
Panneaux de particules	0.16-0.39 po	3-6
	0.47-0.78 po	2-4
	>0.78 po	1-3
Plastiques	0.16-0.59 po	2-3
	>0.59 po	1-2

## Alimentation de l'affleureuse portative

(Fig. 33)

Cette section explique comment alimenter correctement l'affleureuse portative pendant son fonctionnement.

Veillez à lire les sections correspondantes pour prendre connaissance des étapes opérationnelles détaillées pour chaque type de base.

Comme on peut le voir depuis le haut de l'affleureuse portative, la fraise tourne dans le sens des aiguilles d'une montre, et les bords de coupe de la fraise sont positionnés de manière à couper le plus efficacement possible dans la pièce à travailler. Par conséquent, la coupe la plus efficace est effectuée en faisant avancer l'affleureuse portative de telle manière que la fraise tourne en avançant dans la pièce à travailler, et non en s'en éloignant. La figure suivante montre l'alimentation appropriée pour diverses coupes. La vitesse de l'alimentation dépend de la dureté du matériau à couper et de la taille de la coupe. Pour certains matériaux, il est préférable de réaliser plusieurs coupes de plus en plus profondes.

Si l'affleureuse portative est difficile à contrôler, si elle surchauffe, si elle tourne très lentement ou si elle produit une coupe imparfaite, considérez les causes possibles suivantes :

- Direction de l'alimentation incorrecte – difficile à contrôler.
- Alimentation trop rapide – surcharge du moteur.
- Fraise émoussée – surcharge du moteur.
- Coupe de trop grande envergure pour une seule passe – surcharge du moteur.
- Alimentation trop lente – laisse des marques de brûlures causées par le frottement sur la pièce à travailler.

L'alimentation doit se faire en douceur et de manière uniforme (ne pas forcer).

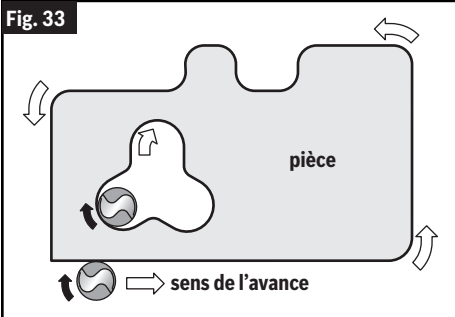
La pratique et l'expérience vous aideront à reconnaître les sons et le ressenti de l'affleureuse portative quand elle fonctionne de façon optimisée.

Assurez-vous toujours que l'affleureuse portative n'est pas en contact avec la pièce à travailler lorsque vous la mettez sous tension ou hors tension. Mettez l'ouvrage en contact avec l'affleureuse après que celle-ci aura atteint sa vitesse de fonctionnement normale, et séparez-la de la pièce à travailler avant de la mettre hors tension. L'utilisation de l'affleureuse de cette manière prolongera la durée de vie de l'interrupteur et du moteur, et elle améliorera considérablement la qualité de votre travail.

La commande électronique de vitesse constante permet d'adapter la vitesse du moteur à la taille de la fraise et à la dureté du matériau pour assurer une meilleure finition, une durée de vie prolongée de la fraise et des performances supérieures.

## Vitesse d'alimentation

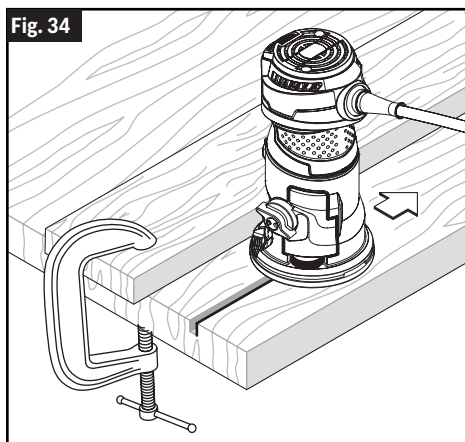
Lors du défonçage ou de travaux connexes dans le bois et le plastique, les meilleures finitions seront obtenues si la profondeur de coupe et la vitesse d'alimentation sont réglées de manière à ce que le moteur fonctionne à grande vitesse. Alimentez l'affleureuse portative à un rythme modéré. Les matériaux tendres nécessitent une alimentation à une vitesse plus rapide que les matériaux durs. L'affleureuse risque de caler si elle est utilisée de façon inappropriée ou en état de surcharge. Réduisez la vitesse d'alimentation pour ne pas risquer d'endommager l'outil. Assurez-vous toujours que l'écrou de fixation de la douille est bien serré avant de l'utiliser. Utilisez toujours des fraises ayant la longueur de coupe la plus courte nécessaire pour produire la coupe souhaitée. Ceci permet de minimiser les faux-ronds de la fraise et le broutage. Il peut être nécessaire d'effectuer la coupe en plusieurs passes avec des réglages progressivement plus profonds pour ne pas risquer de surcharger le moteur. Si la fraise coupe librement et si le moteur ne ralentit pas, la profondeur de coupe est généralement correcte.



### Guidage de l'affleureuse portable

(Fig. 34)

L'affleureuse peut être guidée à travers la pièce à travailler de plusieurs façons différentes. La méthode utilisée dépendra bien entendu des exigences du travail particulier à effectuer et de la commodité. Pour les opérations de toupillage telles que le rainurage ou la coupe de feuillures, il est souvent nécessaire de guider l'outil sur une ligne parallèle à une arête droite. Une méthode permettant d'obtenir une coupe droite consiste à fixer solidement une planche ou un autre matériau à bord droit sur la surface de travail et à guider le bord de l'embase de l'affleureuse le long de cette trajectoire.

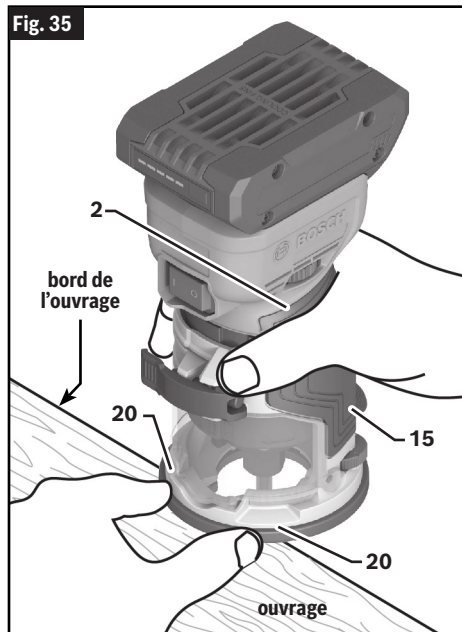


### Utilisation de l'affleureuse portable avec une base fixe (GKF001) et des accessoires

#### Utilisation de l'affleureuse portable avec une base fixe

(Fig. 1, Fig. 35)

1. Installez la fraise. Voir « Installation/retrait d'une fraise » à la page 51.
  2. Ajustez la profondeur de coupe. Voir la section intitulée « Réglage de la profondeur de coupe » à la page 64.
  3. Installez le bloc-piles **9**.
  4. Saisissez fermement l'affleureuse portable **1** à l'aide de la zone de préhension **2** de l'affleureuse portable ou de la zone de préhension **15** de la base fixe.
- Remarque :** En plus des zones de préhension principales, la base fixe comporte des poches de support pour les doigts **20** qui fournissent plus de stabilité pour l'affleureuse. Les poches sont dotées de protège-doigts qui constituent une barrière entre les poches de support pour les doigts et la zone de la fraise.
5. Réglez la vitesse. Voir la section intitulée « Molette de réglage de la vitesse » à la page 67.



## Fonctionnement de l'outil

6. Mettez l'affleureuse portable **1** sous tension. Voir Fig. 32 à la page 67.

7. Faites pénétrer l'affleureuse portable **1** dans la pièce à travailler. Voir la section intitulée « Alimentation de l'affleureuse portable » à la page 68.

**Remarque :** La vitesse peut être changée pendant le fonctionnement de l'affleureuse portable.

8. Une fois le toupillage terminé, mettez l'affleureuse portable **1** hors tension. Voir Fig. 32 à la page 67.

### Guide à bord droit (PR102) (accessoire en option)

(Fig. 36)

Le guide à bord droit **27** est un accessoire en option qui guidera l'affleureuse portable parallèlement à un bord droit.

Le guide comporte une échelle permettant de positionner le guide à bord droit de façon précise par rapport à la fraise. Une fois le guide installé et ajusté, vous pouvez faire avancer la fraise normalement, en gardant toujours le guide en contact avec le bord de la pièce à travailler.

Le guide de la toupie peut également être positionné directement en dessous de la base de la toupie pour les opérations dans lesquelles une coupe est nécessaire sur le bord de la pièce à travailler, ou près de celle-ci, comme pour égaliser les extrémités de planches d'une terrasse. Pour des instructions complètes sur l'installation et le fonctionnement, veuillez vous référer aux instructions fournies avec cet accessoire.

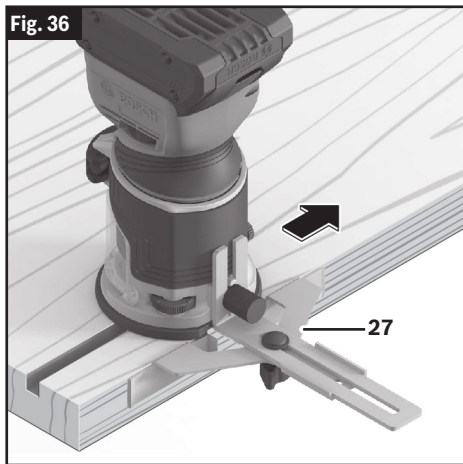


Fig. 36

### Fraises auto-pilotées

(Fig. 37)

Les fraises auto-pilotées sont dotées d'une pointe ronde intégrée ou d'un roulement à billes qui s'appuie sur la surface de travail au-dessus ou au-dessous de la fraise pour contrôler la profondeur de coupe horizontale. Lors de l'utilisation de ces fraises, il n'est pas nécessaire d'utiliser le guide de rouleau ou le guide à bord droit. Lors du guidage contre une surface stratifiée, utilisez de la cire ou un autre lubrifiant, et n'appliquez pas de pression excessive ; sinon, l'extrémité pilotée risquerait d'abîmer la pièce à travailler. Les pilotes de roulements à billes doivent être maintenus propres et exempts de colle ou d'autres résidus. Les roulements à billes des fraises sont scellés et lubrifiés en permanence. Ils doivent être remplacés lorsqu'ils ne tournent plus librement afin de ne pas risquer d'endommager la surface de travail.

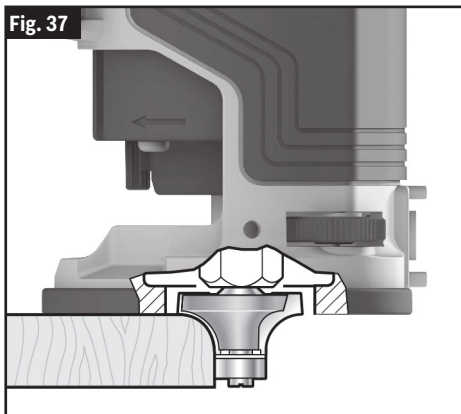


Fig. 37

### Guide pour les douilles/rouleaux à base fixe (PR003) (accessoire en option)

(Fig. 38)

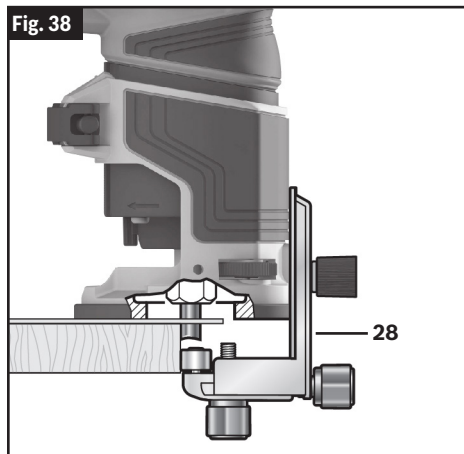
Le guide pour les douilles/rouleaux à base fixe en option **28** est utilisé dans des opérations de découpage ou de taille de bords avec des fraises non pilotées et non porteuses.

Une fois le guide pour les douilles/rouleaux installé et ajusté, vous pouvez faire avancer la fraise normalement, en gardant toujours le guide en contact avec le bord de la pièce à travailler.

Pour maintenir une largeur de coupe constante, un angle constant doit être maintenu entre l'affleureuse et la pièce à travailler.

## Fonctionnement de l'outil

Pour des instructions complètes sur l'installation et le fonctionnement, veuillez vous référer aux instructions fournies avec cet accessoire.



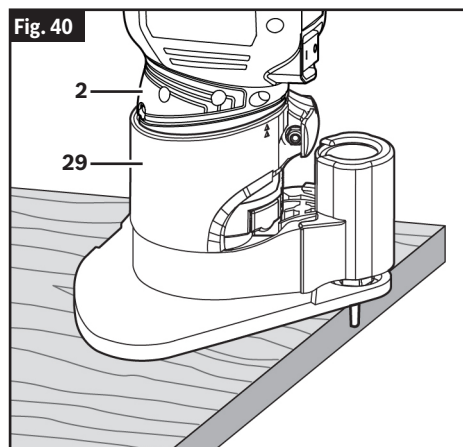
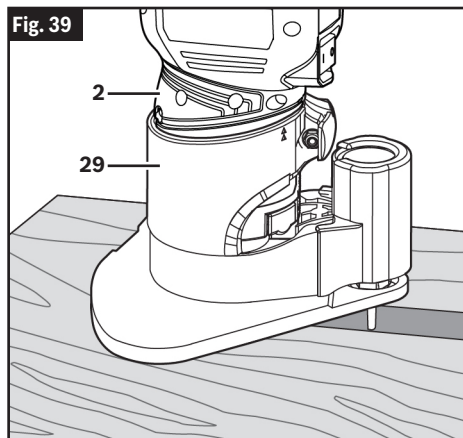
### Utilisation de l'affleureuse portable avec base décalée (PR004)

(Fig. 39, Fig. 40)

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessure, n'utilisez pas la base décalée pendant plus de 10 minutes en continu. En cas d'utilisation prolongée, l'outil devient très chaud au toucher.

La base décalée est conçue pour le touillage dans les endroits confinés, en particulier pour tailler les stratifiés dans des endroits inaccessibles avec la base fixe standard, tels que les endroits proches des surfaces verticales adjacentes, comme les dessus de dossier de comptoirs déjà installés.

La base décalée permet d'effectuer des travaux de touillage extrêmement proches de la surface verticale devant l'outil, aussi près qu'à 1/2 po lorsque l'on utilise



## Fonctionnement de l'outil

une fraise de 3/4 po (le retrait du cache noir de la broche de la base décalée réduit encore plus la distance entre la fraise de 3/4 po et la surface verticale à 3/8 po). L'ouverture de la base de 1-1/16 po permet d'utiliser des fraises ayant des éléments tranchants aussi larges que 13/16 po.

La base décalée peut également être utilisée pour tracer l'arrière d'un nouveau dossier de comptoir afin qu'il s'adapte précisément au mur contre lequel il reposera.

La nature d'un mécanisme d'entraînement par courroie, comme celui de la base décalée, est différente de celle d'une base d'affleureuse portative typique. Pour minimiser l'accumulation de chaleur, la base décalée a été conçue avec des roulements à billes de grande taille, des dissipateurs thermiques spécialement conçus, un flux d'air soigneusement dirigé et des boucliers thermiques en plastique. En fonction de l'application, la base décalée peut être utilisée pendant environ 10 minutes en continu avant de devoir être laissée hors tension pour qu'elle puisse refroidir.

Les principes d'utilisation de la base décalée sont fondamentalement les mêmes que pour l'installation d'une toupie à base fixe (ensemble d'affleureuse portative avec une base fixe, voir la section intitulée « Utilisation de l'affleureuse portative avec une base fixe » à la page 69, avec les différences suivantes :

- Saisissez la base décalée **29** d'une main en utilisant la zone de préhension de l'affleureuse portative **2** et l'autre main en saisissant l'arrière du boîtier de la base ou le haut de la broche de la base décalée.
- Pour le touillage des dossierets et autres pièces surélevées, certains installateurs montent la base décalée sur un bloc de bois correspondant à la hauteur du dossier stratifié. Ceci aide à maintenir un angle constant entre l'élément tranchant de la fraise et la pièce à travailler, ce qui apporte également plus de stabilité.

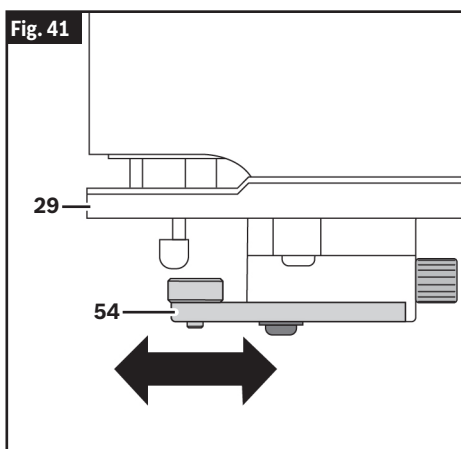
**Remarque :** La coupe avec une base décalée ne nécessite pas de changement de la profondeur.

### **Guide pour les douilles/rouleaux à base décalée (accessoire en option)**

#### **(Fig. 41)**

Le guide pour les douilles/rouleaux à base décalée est nécessaire dans des opérations de découpage ou de taille de bords avec des fraises non pilotées et non porteuses.

1. Installez le guide pour les douilles/rouleaux à base décalée **54** sur la base décalée **29** et ajustez-le si nécessaire. Voir les sections intitulées « Fixation du guide pour les douilles/rouleaux à base décalée » à la page 55 et « Réglage du guide pour les douilles/rouleaux à base décalée » à la page 56.
2. Vous pouvez faire avancer la fraise normalement, en gardant toujours le guide en contact avec le bord de la pièce à travailler. Voir la section intitulée « Alimentation de l'affleureuse portative » à la page 68.
3. Pour maintenir une largeur de coupe constante, un angle constant doit être maintenu entre l'affleureuse et la pièce à travailler.





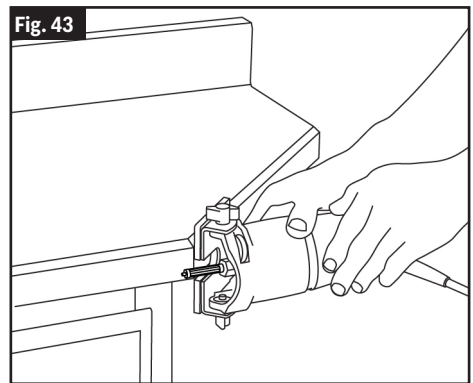
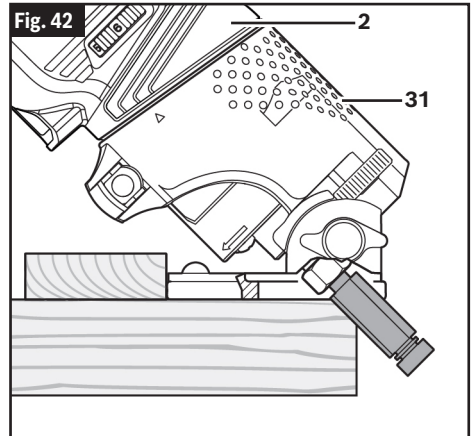
### Utilisation de l'affleureuse portable avec base inclinable (PRO05)

(Fig. 42, Fig. 43)

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour réduire le risque de blessure, ne saisissez jamais la base directement au-dessus ou à côté de la fraise exposée.

Les principes d'utilisation de la base inclinable sont fondamentalement les mêmes que pour l'installation d'une toupie à base fixe. Voir la section intitulée « Utilisation de l'affleureuse portable avec une base fixe » à la page 69 avec les différences suivantes :

- Une affleureuse portable avec une base inclinable **31** doit toujours être utilisée avec une fraise auto-pilotée ou une fraise porteuse.
- L'angle de coupe doit être ajusté. Voir la section intitulée « Réglage de l'angle de la base inclinable » à la page 57.
- Saisissez toujours fermement l'affleureuse portable **1** à l'aide de la zone de préhension de l'affleureuse portable **2**. La position adéquate de la poignée dépendra de l'angle de la coupe.
- Faites pénétrer l'affleureuse portable **1** dans la pièce à travailler. Voir la section intitulée « Alimentation de l'affleureuse portable » à la page 68. Lors de la taille des bords alors que la fraise est inclinée dans le sens de l'avancement, il est extrêmement important de maintenir la base à angle droit par rapport à la surface à toupiller. Si la toupie à base inclinée est déplacée dans le sens de la surface sur laquelle elle se trouve, la partie supérieure de la fraise peut s'enfoncer profondément dans la pièce à travailler.



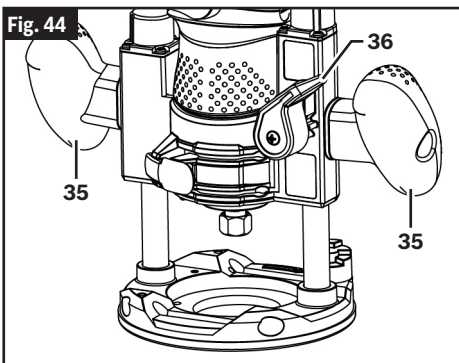
## Utilisation de l'affleureuse portable avec base de coupe en plongée (PR011) et des accessoires

(Fig. 44)

### Utilisation de l'affleureuse portable avec une base de coupe en plongée

1. Installez la fraise. Voir « Installation/retrait d'une fraise » à la page 51.
2. Ajustez la profondeur de coupe. Voir la section intitulée « Réglage de la profondeur de coupe » à la page 64.
3. Installez le bloc-piles 9.
4. Saisissez fermement la base de coupe en plongée 34 à l'aide des deux poignées de la base de coupe en plongée 35.
5. Réglez la vitesse. Voir la section intitulée « Molette de réglage de la vitesse » à la page 67.
6. Mettez l'affleureuse portable 1 sous tension. Voir Fig. 32 à la page 67.
7. Laissez la fraise de l'affleureuse portable atteindre sa vitesse maximale avant de plonger la tête de l'outil dans la pièce à travailler.
8. Poussez le levier de verrouillage pour la coupe en plongée 36 vers le bas, et enfoncez l'affleureuse jusqu'à ce que la fraise atteigne la profondeur fixée.
9. Relâchez le levier de verrouillage pour la coupe en plongée 36.
10. Effectuez l'opération de toupillage. Voir la section intitulée « Alimentation de l'affleureuse portable » à la page 68.

**Remarque :** la vitesse peut être ajustée pendant que l'affleureuse portable est en marche.



11. Une fois le toupillage terminé, déverrouillez le levier de verrouillage pour la coupe en plongée 36 afin que la fraise se désengage de la pièce à travailler.

12. Mettez l'affleureuse portable 1 hors tension. Voir Fig. 32 à la page 67.

### Guide de toupillage de luxe (RA1054) (accessoire en option)

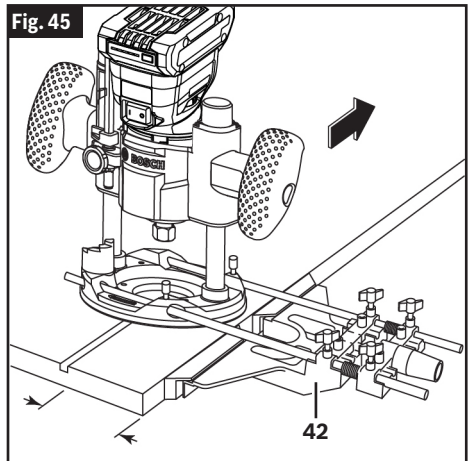
(Fig. 45)

Le guide de toupillage de luxe Bosch est un accessoire en option qui permet de guider l'affleureuse portable parallèlement à un bord droit ou de créer des cercles et des arcs.

Une fois le guide de toupillage de luxe 42 installé et ajusté, vous pouvez faire avancer la fraise normalement, en gardant toujours le guide en contact avec le bord de la pièce à travailler. Voir la section intitulée « Alimentation de l'affleureuse portable » à la page 68. Le guide de toupillage de luxe peut également être positionné directement en dessous de la base de la toupie pour les opérations dans lesquelles une coupe est nécessaire sur le bord de la pièce à travailler, ou près de celle-ci.

Le guide de toupillage de luxe comprend une hotte d'extraction de la poussière et l'adaptateur de tuyau d'aspiration VAC002.

Pour des instructions complètes sur l'installation et le fonctionnement, veuillez vous référer aux instructions fournies avec cet accessoire.



## Entretien

**⚠ AVERTISSEMENT** Pour éviter le risque d'accidents, débranchez le bloc-piles de l'outil avant de procéder au nettoyage ou à l'entretien.

**⚠ AVERTISSEMENT** Il ne faut jamais immerger cet outil, le bloc-piles ou le chargeur dans des liquides, ni permettre à des liquides de pénétrer à l'intérieur de l'outil.

### Maintenance générale

Maintenez votre affleureuse portable, ses accessoires, votre bloc-piles et votre chargeur en bon état de fonctionnement en adoptant un programme d'entretien régulier. Inspectez votre affleureuse portable pour vous assurer que les pièces en mouvement sont bien alignées et qu'elles ne se coincent pas, qu'il n'y a pas de pièces cassées ou qu'il n'existe aucune situation pouvant affecter le fonctionnement de l'affleureuse portable.

Si l'affleureuse portable ne démarre pas ou ne fonctionne pas à pleine puissance avec un bloc-piles entièrement chargé, nettoyez les contacts du bloc-piles. Si l'affleureuse portable ne fonctionne toujours pas correctement, renvoyez l'affleureuse portable, le chargeur et le bloc-piles à un centre de service après-vente BOSCH pour les faire réparer.

### Service

**⚠ AVERTISSEMENT** **NIL N'EXISTE À L'INTÉRIEUR AUCUNE PIÈCE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE ENTRETENUE PAR L'UTILISATEUR.** L'entretien préventif exécuté par des personnes non autorisés peut entraîner un positionnement erroné des composants et des fils internes, ce qui peut présenter de graves dangers. Nous recommandons de confier toute intervention d'entretien sur l'outil à un centre de service-usine Bosch ou à un centre de service après-vente Bosch agréé.

### Nettoyage

Certains agents de nettoyage et solvants peuvent endommager les pièces en plastique. Citons notamment : l'essence, le tétrachlorure de carbone, les solvants de nettoyage chlorés, l'ammoniac et les détergents ménagers contenant de l'ammoniac.

Dépoussiérez périodiquement l'outil en l'essuyant avec un chiffon propre ou en utilisant de l'air comprimé à l'intérieur de la base et du moteur, ainsi que du système de réglage précis de la profondeur.

Enlevez la poussière et les débris de toutes les bouches d'aération. Maintenez l'affleureuse portable propre, sèche et exempte d'huile ou de graisse. N'utilisez que du savon doux et un chiffon humide pour nettoyer l'affleureuse portable, car certains produits de nettoyage et solvants sont nocifs pour les plastiques et autres pièces isolées. Il s'agit notamment de l'essence, de la térébenthine, du

diluant pour laque, du diluant pour peinture, des solvants de nettoyage chlorés, de l'ammoniaque et des détergents ménagers contenant de l'ammoniaque. N'utilisez jamais de solvants inflammables ou combustibles à proximité des outils.

### Rangement et maintenance

Conservez l'affleureuse portable et ses accessoires dans un endroit frais et sec, et assurez-vous qu'ils ne vont pas geler. Avant toute utilisation, vérifiez que les fraises ne présentent pas de fissures ou de fractures, et ne les utilisez pas si vous suspectez des dommages.

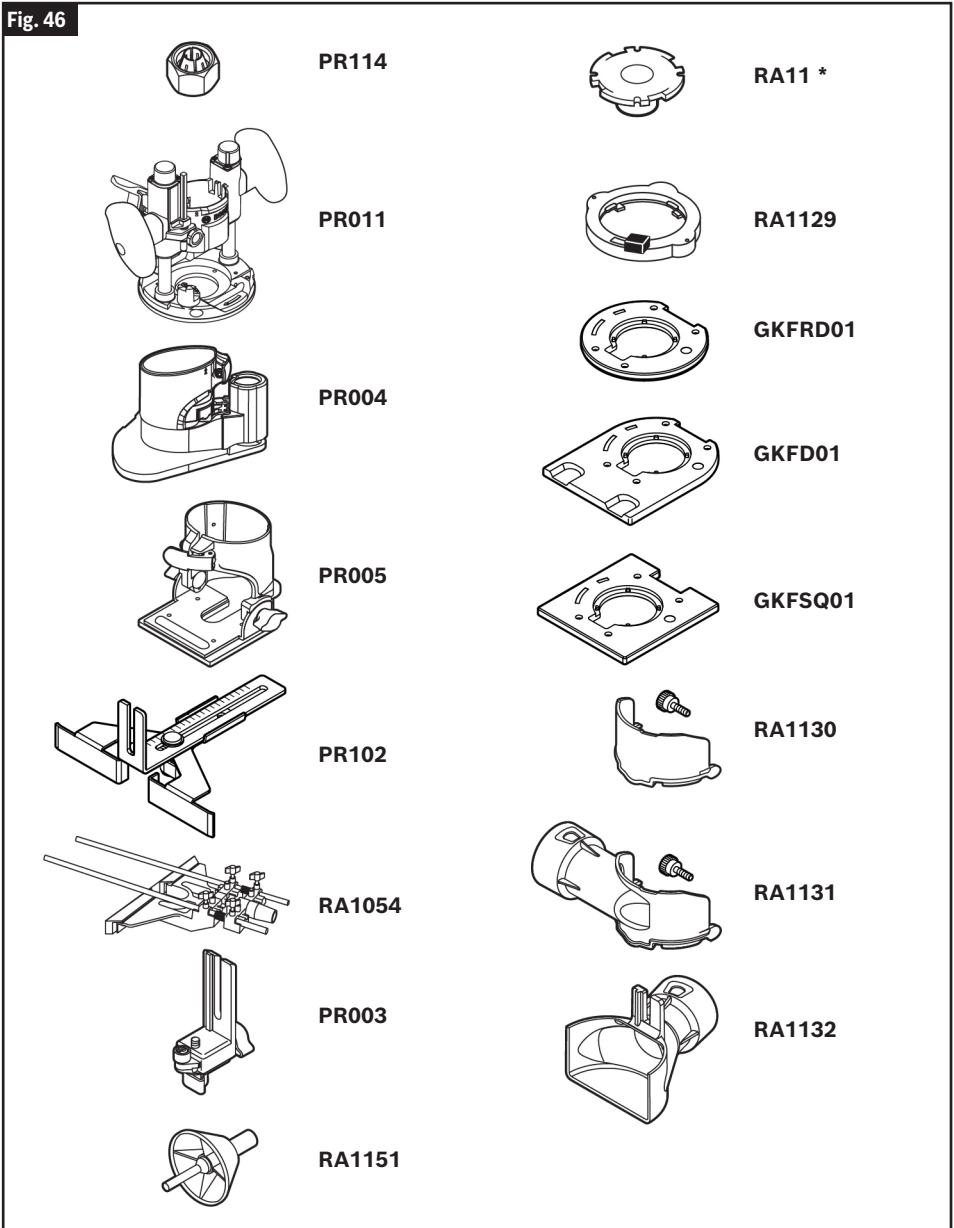
### Réparations

Pour les réparations, renvoyez l'affleureuse portable, le bloc-piles et le chargeur au centre de service après-vente Bosch le plus proche ou à un point de service Bosch agréé.

## Accessoires

**⚠ AVERTISSEMENT** N'utilisez pas d'attache-ments/d'accessoires autres que ceux qui sont spécifiés par Bosch. L'utilisation d'attache-ments/d'accessoires non spécifiés pour une utilisation avec l'outil décrit dans ce mode d'emploi peut entraîner des dommages à l'outil, des dommages matériels / ou des blessures.

Fig. 46



\* Pour les numéros de modèle, voir la section intitulée « Guides de gabarit pour la base de coupe en plongée (PR011) (accessoire optionnel) » à la page 59.





## Recherche de la cause des problèmes

**⚠ AVERTISSEMENT** Débranchez le bloc-piles de l'outil avant d'effectuer tout assemblage ou réglage, ou de changer des accessoires. Ces mesures de sécurité préventives réduisent le risque d'une mise en marche accidentelle de l'outil.

Problème	Cause	Action Corrective
L'affleureuse portative ne fonctionne pas.	Aucune pile n'est insérée/la pile est déchargée.	Insérez la pile chargée.
	La température de la pile et de l'outil est trop élevée/trop basse.	Laissez la pile et/ou l'affleureuse portative atteindre la température de fonctionnement autorisée. Voir la section intitulée « Spécifications » à la page 12.
L'affleureuse portative ne s'allume pas : La lampe de travail à DEL clignote.	Levier de verrouillage de la broche en position de verrouillage.	Mettez interrupteur hors tension. Poussez le levier de verrouillage de la broche en position de déverrouillage. Mettez l'interrupteur sous tension.
	Pile insérée avec l'interrupteur sous tension.	Mettez interrupteur hors tension. Retirez la pile. Insérez la pile. Mettez l'interrupteur sous tension.
L'affleureuse portative fonctionne par intermittence.	La pile n'est pas complètement chargée.	Chargez la pile.
	Erreur interne.	Retournez l'outil au centre de service après-vente Bosch pour le faire réparer.
L'affleureuse portative fonctionne pendant peu de temps ou à une vitesse décroissante en fonction de la charge de la pile.	La pile n'est pas complètement chargée.	Chargez la pile.
	Pile usée.	Remplacez la pile.
L'affleureuse portative est difficile à contrôler.	Sens de l'avancement incorrect.	Inversez le sens de l'avancement. Voir la section intitulée « Alimentation de l'affleureuse portative » à la page 30.
L'affleureuse portative fonctionne lentement ; les coupes sont grossières et les performances de coupe sont médiocres.	Fraise émoussée ou endommagée.	Remplacez la fraise.
	L'affleureuse portative est surchargée.	Reculez la pièce à travailler pour réduire la charge.
		Alimentation trop rapide ; ajustez la vitesse d'alimentation ou le réglage de la vitesse de l'affleureuse portative.
Coupe de trop grande envergure pour une seule passe. Effectuez plusieurs coupes progressivement plus profondes.		
Brûlures par friction sur la pièce à travailler.	Avancement trop lent.	Ajustez la vitesse d'alimentation ou le paramètre de réglage de la vitesse de l'affleureuse portative.

## Símbolos de seguridad

Las definiciones que aparecen a continuación describen el nivel de gravedad de cada palabra de aviso. Por favor, lea el manual y preste atención a estos símbolos.

	<p>Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle a usted de posibles peligros de lesiones corporales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.</p>
	<p>PELIGRO indica una situación peligrosa que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves.</p>
	<p>ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves.</p>
	<p>PRECAUCIÓN indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar lesiones leves o moderadas.</p>

## Tabla de contenido

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas .....	79	Inserción y desinserción del paquete de batería .....	100
Instrucciones de seguridad para fresadoras inalámbricas .....	81	Ajuste de la palanca de sujeción .....	101
Advertencias de seguridad adicionales .....	81	Transporte .....	101
Eliminación .....	82	Funcionamiento de la herramienta .....	102
Uso previsto .....	83	Ajuste de la profundidad de corte .....	102
Símbolos .....	84	Utilización de la fresadora de palma .....	105
Familiarización con su fresadora de palma inalámbrica GKF18V-25 .....	85	Avance de la fresadora de palma .....	106
Familiarización con la base excéntrica, la base inclinada y la base de inmersión .....	87	Utilización de la fresadora de palma con la base fija (GKF001) y sus accesorios. . . .	107
Especificaciones .....	88	Utilización de la fresadora de palma con la base excéntrica (PR004) .....	109
Ensamblaje .....	89	Utilización de la fresadora de palma con la base inclinable (PR005) .....	111
Brocas de fresadora .....	89	Utilización de la fresadora de palma con la base de inmersión (PR011) y sus accesorios .....	112
Reemplazo del portaherramienta .....	90	Mantenimiento .....	113
Base fija (GKF001) y accesorios .....	91	Mantenimiento general .....	113
Base excéntrica (PR004) y accesorios .....	92	Servicio de ajustes y reparaciones .....	113
Base inclinable (PR005) .....	94	Limpieza .....	113
Base de inmersión (PR011) y accesorios .....	96	Almacenamiento y mantenimiento .....	113
Guías de plantilla para la base de inmersión (PR011) (accesorio opcional) .....	97	Reparaciones .....	113
Cambio de la subbase .....	99	Accesorios .....	114
Pasador centrador y cono (RA1151) (accesorio opcional) .....	99	Resolución de problemas .....	115

# Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

**⚠ ADVERTENCIA** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación, es posible que el resultado sea descargas eléctricas, incendio y/o lesiones graves.

## GUARDE TODAS LAS ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES PARA REFERENCIA FUTURA.

La expresión “herramienta eléctrica” que se incluye en las advertencias se refiere a su herramienta eléctrica alimentada por la red eléctrica (alámbrica) o su herramienta eléctrica alimentada por baterías (inalámbrica).

### 1. Seguridad en el área de trabajo

- a. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas desordenadas u oscuras invitan a que se produzcan accidentes.
- b. **No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tales como las existentes en presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas, las cuales es posible que incendien los polvos o los vapores.
- c. **Mantenga alejados a los niños y a los curiosos mientras esté utilizando una herramienta eléctrica.** Las distracciones pueden hacerle perder el control de la herramienta.

### 2. Seguridad eléctrica

- a. **Los enchufes de las herramientas eléctricas deben coincidir con el tomacorriente. No modifique nunca el enchufe de ninguna manera. No utilice enchufes adaptadores con herramientas eléctricas conectadas a tierra (puestas a masa).** Los enchufes sin modificar y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de descargas eléctricas.
- b. **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra o puestas a masa, tales como tuberías, radiadores, estufas de cocina y refrigeradores.** Hay un mayor riesgo de descargas eléctricas si el cuerpo del operador está conectado a tierra o puesto a masa.
- c. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones mojadas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descargas eléctricas.
- d. **No maltrate el cable. No use nunca el cable para transportar, jalar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, el aceite, los bordes afilados o las piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
- e. **Cuando utilice una herramienta eléctrica a la intemperie, utilice un cable de extensión**

**adecuado para uso a la intemperie.** La utilización de un cable adecuado para uso a la intemperie reduce el riesgo de descargas eléctricas.

- f. **Si es inevitable utilizar una herramienta eléctrica en un lugar húmedo, utilice una fuente de alimentación protegida por un interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra (GFCI, por sus siglas en inglés).** El uso de un GFCI reduce el riesgo de descargas eléctricas.

### 3. Seguridad personal

- a. **Manténgase alerta, fíjese en lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica mientras esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Es posible que un momento de desatención mientras se estén utilizando herramientas eléctricas cause lesiones corporales graves.
- b. **Utilice equipo de protección personal. Use siempre protección ocular.** Los equipos protectores, tales como una máscara antipolvo, calzado de seguridad antideslizante, casco o protección de la audición, utilizados según lo requieran las condiciones, reducirán las lesiones corporales.
- c. **Prevenga los arranques accidentales. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar la herramienta eléctrica a la fuente de alimentación y/o al paquete de batería, levantar la herramienta eléctrica o transportarla.** Si se transportan herramientas eléctricas con el dedo en el interruptor o si se suministra corriente a herramientas eléctricas que tengan el interruptor en la posición de encendido se invita a que se produzcan accidentes.
- d. **Retire todas las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta eléctrica.** Es posible que una llave de tuerca o de ajuste que se deje sujeta a una pieza rotativa de la herramienta eléctrica cause lesiones corporales.

## Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

- e. **No intente alcanzar demasiado lejos. Mantenga un apoyo de los pies y un equilibrio adecuados en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f. **Vístase adecuadamente. No se ponga ropa holgada ni joyas. Mantenga el pelo y la ropa alejados de las piezas móviles.** La ropa holgada, las joyas o el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
- g. **Si se proporcionan dispositivos para la conexión de instalaciones de extracción y recolección de polvo, asegúrese de que estas estén conectadas y se utilicen correctamente.** El uso de recolección de polvo puede reducir los peligros relacionados con el polvo.
- h. **No deje que la familiaridad obtenida con el uso frecuente de las herramientas le haga volverse complaciente e ignorar los principios de seguridad de las herramientas.** Una acción descuidada puede causar lesiones graves en una fracción de Segundo.

---

### 4. Uso y cuidado de la herramienta eléctrica

---

- a. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para la aplicación que vaya a realizar.** La herramienta eléctrica correcta hará el trabajo mejor y con más seguridad a la capacidad nominal para la que fue diseñada.
- b. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no se pueda controlar con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c. **Desconecte el enchufe de la fuente de alimentación y/o retire el paquete de batería de la herramienta eléctrica, si es retirable, antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas.** Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta eléctrica.
- d. **Guarde las herramientas eléctricas que no esté usando fuera del alcance de los niños y no deje que las personas que no estén familiarizadas con la herramienta eléctrica o estas instrucciones utilicen la herramienta eléctrica.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en las manos de los usuarios no capacitados.
- e. **Realice mantenimiento de las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe si hay desalineación o atoramiento de las piezas**

**móviles, rotura de piezas y cualquier otra situación que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que la reparen antes de utilizarla.** Muchos accidentes son causados por herramientas eléctricas que reciben un mantenimiento deficiente.

- f. **Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte mantenidas adecuadamente, con bordes de corte afilados, tienen menos probabilidades de atorarse y son más fáciles de controlar.
- g. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de la herramienta, etc., de acuerdo con estas instrucciones, teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y el trabajo que se vaya a realizar.** El uso de la herramienta eléctrica para operaciones distintas a las previstas podría causar una situación peligrosa.
- h. **Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y libres de aceite y grasa.** Los mangos resbalosos y las superficies de agarre resbalosas no permiten un manejo y un control seguros de la herramienta en situaciones inesperadas.

---

### 5. Uso y cuidado de las herramientas a batería

---

- a. **Recargue el paquete de batería solo con el cargador especificado por el fabricante.** Es posible que un cargador que sea adecuado para un tipo de paquete de batería cree un riesgo de incendio cuando se utilice con otro paquete de batería.
- b. **Utilice las herramientas eléctricas solo con paquetes de batería designados específicamente.** Es posible que el uso de cualquier otro paquete de batería cree un riesgo de lesiones e incendio.
- c. **Cuando el paquete de batería no se esté utilizando, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, tales como clips sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos pequeños, que puedan hacer una conexión de un terminal al otro.** Si se cortocircuitan juntos los terminales de la batería, es posible que se causen quemaduras o un incendio.
- d. **En condiciones abusivas es posible que se expulse líquido de la batería; evite el contacto. Si se produce contacto accidentalmente, enjuáguese con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, obtenga además ayuda**



## Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

**médica.** Es posible que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

- e. **No utilice un paquete de batería o una herramienta que estén dañados o modificados.** Es posible que las baterías dañadas o modificadas exhiban un comportamiento imprevisible que cause incendio, explosión o riesgo de lesiones.
- f. **No exponga un paquete de batería o una herramienta a un fuego o a una temperatura excesiva.** Es posible que la exposición a un fuego o a una temperatura superior a 265 °F (130 °C) cause una explosión.
- g. **Siga todas las instrucciones de carga y no cargue el paquete de batería ni la herramienta fuera del intervalo de temperatura especificado en las instrucciones.** Es posible que la realización de la carga de manera inadecuada o a temperaturas que estén fuera del intervalo especificado dañe la batería y aumente el riesgo de incendio.

## 6. Servicio de ajustes y reparaciones

- a. **Haga que su herramienta eléctrica reciba servicio de ajustes y reparaciones por un técnico de reparaciones calificado que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas.** Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
- b. **No haga nunca servicio de ajustes y reparaciones de paquetes de batería dañados.** El servicio de ajustes y reparaciones de los paquetes de batería deberá ser realizado solo por el fabricante o por proveedores de servicio autorizados.

## Instrucciones de seguridad para fresadoras inalámbricas

**Utilice abrazaderas u otra manera práctica de soportar la pieza de trabajo y sujetarla a una plataforma estable.** Si la pieza de trabajo se sujeta con la mano o

contra el cuerpo, eso deja inestable a dicho pieza y es posible que cause pérdida de control.

## Advertencias de seguridad adicionales

**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.

**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.**

## Advertencias de seguridad adicionales

**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.

**No utilice un diámetro de cortador superior a 1-1/2 pulgadas.** Es posible que la utilización de un cortador de más de 1-1/2 pulgadas cause lesiones corporales.

**Utilice únicamente brocas de fresadora que tengan diámetros de vástago que coincidan con el portaherramienta instalado.** La utilización de una broca de fresadora que tenga un vástago más pequeño podría hacer que la broca se suelte durante su utilización y se convierta en un proyectil.

**No utilice nunca brocas de fresadora a velocidades que sean más altas que su velocidad nominal máxima.** Las brocas de fresadora que giren a una velocidad mayor que su velocidad nominal se pueden romper y salir despedidas.

**Un GFCI y los dispositivos de protección personal, como guantes de goma y calzado de goma de electricista, mejorarán más su seguridad personal.**

**Mantenga los mangos secos, limpios y libres de aceite y grasa.** Las manos resbalosas no pueden controlar de modo seguro la herramienta mecánica.

**Desarrolle un programa de mantenimiento periódico de la herramienta. Cuando limpie una herramienta, tenga cuidado de no desmontar ninguna de sus partes, ya que los cables internos podrían reubicarse incorrectamente o pellizcarse, o los resortes de retorno de los protectores de seguridad podrían montarse incorrectamente.** Ciertos agentes de limpieza, tales como gasolina, tetracloruro de carbono, amoníaco, etc., podrían dañar las piezas de plástico.

**⚠ ADVERTENCIA** **Cierto polvo generado por las operaciones de lijado, aserrado, amolado y taladrado con herramientas eléctricas, así como por otras actividades de construcción, contiene sustancias químicas que se sabe que causan cáncer, defectos de nacimiento u otros daños sobre la reproducción.**

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

El riesgo para usted por causa de estas exposiciones varía, dependiendo de qué tan a menudo realice este tipo de trabajo. Para reducir su exposición a estas sustancias químicas: trabaje en un área bien ventilada y trabaje con equipo de seguridad aprobado, tal como máscaras antipolvo que estén diseñadas especialmente para impedir mediante filtración el paso de partículas microscópicas.

### Eliminación

Esta sección es parte del compromiso de Robert Bosch Tool Corporation de preservar nuestro medio ambiente y conservar nuestros recursos naturales.

### Eliminación de herramientas

¡No deseche las herramientas eléctricas y las baterías/baterías recargables en la basura doméstica!

### Eliminación de las baterías

**⚠ ADVERTENCIA** **No intente desarmar la batería ni quitar ninguno de los componentes que sobresalen de los terminales de la batería.** Se pueden producir lesiones o un incendio. Antes de desecharla, proteja los terminales que están al descubierto con cinta adhesiva aislante gruesa para prevenir cortocircuitos.

### Baterías de iones de litio

Si este producto está equipado con una batería de iones de litio, dicha batería debe recogerse, reciclarse o eliminarse de manera segura para el medio ambiente.



“El sello de reciclaje de baterías RBRC certificado por la EPA que se encuentra en la batería de iones de litio (ion Li) indica que Robert Bosch Tool Corporation está participando voluntariamente en un programa de la industria para recoger y reciclar estas baterías al final de

## Advertencias de seguridad adicionales

su vida útil, cuando se retiran de servicio en los Estados Unidos y Canadá. El programa RBRC proporciona una alternativa conveniente a tirar las baterías de ion Li usadas a la basura o a la corriente municipal de aguas residuales, lo cual quizás sea ilegal en su área.

Tenga la amabilidad de llamar al 1-800-8-BATTERY para obtener información acerca de las prohibiciones/restricciones sobre el reciclaje y la eliminación de baterías

de ion Li en su lugar o devuelva las baterías a un Centro de servicio Bosch/Dremel para reciclarlas. La participación de Robert Bosch Tool Corporation en este programa es parte de nuestro compromiso hacia preservar nuestro medio ambiente y conservar nuestros recursos naturales.”




## Uso previsto

**⚠ ADVERTENCIA** Utilice esta fresadora de palma solo tal como está previsto. Es posible que un uso no previsto cause lesiones corporales y daños materiales.

La herramienta eléctrica está diseñada para realizar fresado de copias, así como para fresar surcos, bordes, perfiles y agujeros alargados en madera, plástico y materiales de construcción ligeros mientras descansa firmemente sobre la pieza de trabajo.

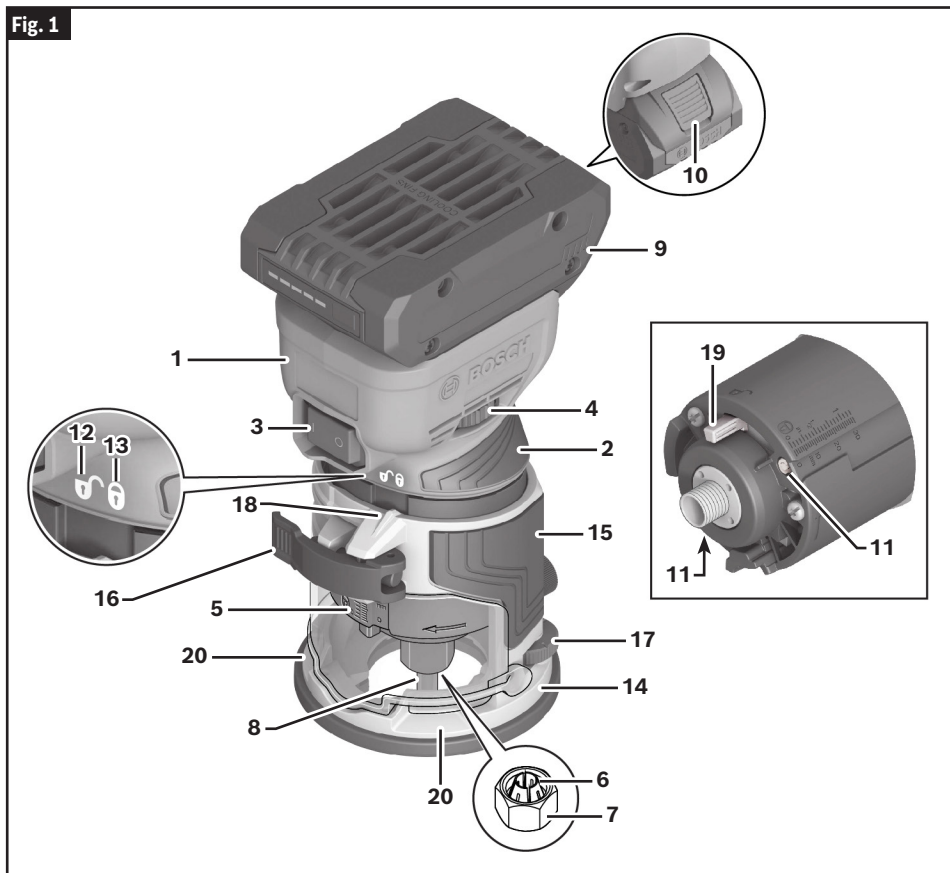
## Símbolos

**Importante:** Es posible que se utilicen algunos de los siguientes símbolos en esta herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación correcta de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y de manera más segura.

Symbol	Designation/Explanation
V	Voltios (tensión)
lb	Libras (peso)
kg	Kilogramos (peso)
ft	Pies (longitud)
in	Pulgadas (longitud)
m	Metro (longitud)
cm	Centímetro (longitud)
mm	Minutos (tiempo)
F	Fahrenheit (temperatura)
C	Celsius (temperatura)
	Flecha (acción en el sentido de la flecha)
	Corriente continua (tipo o una característica de corriente)
	Este símbolo indica que esta herramienta está homologada por la Canadian Standards Association, conforme a las normas estadounidenses y canadienses.
	Designa un programa de reciclaje de baterías de ion Li.
	Alerta al usuario para que lea el manual.
	Alerta al usuario para que use protección de los ojos.
	Alerta al usuario para que use protección de la audición.
	Alerta al usuario para que use protección respiratoria.
	Alerta al usuario para que use protección de los ojos, respiratoria y de la audición.

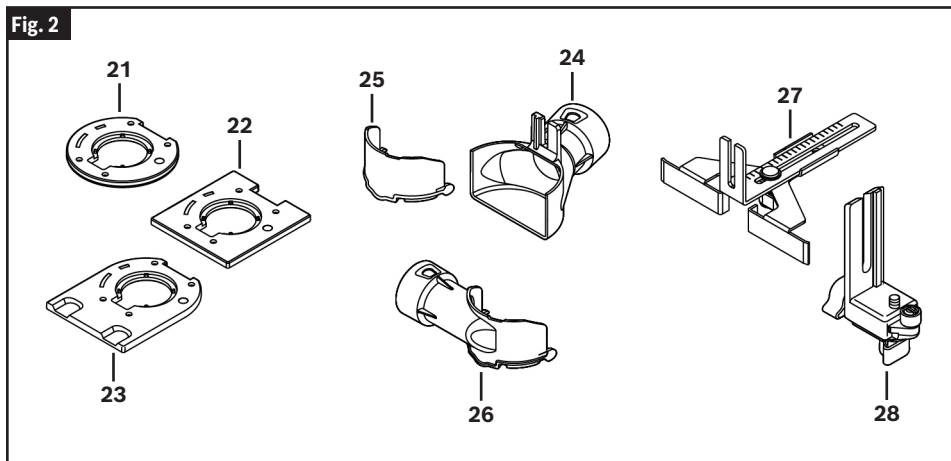
# Familiarización con su fresadora de palma inalámbrica GKF18V-25

Fig. 1



- |    |   |    |   |
|----|---|----|---|
| 1  | Fresadora de palma  | 12 | Símbolo de desbloqueo (configuración de ajuste de profundidad aproximado) |
| 2  | Área de agarre de la fresadora de palma (con aislamiento) | 13 | Símbolo de bloqueo (configuración de ajuste de profundidad fino)          |
| 3  | Interruptor de encendido y apagado                        | 14 | Base fija (GKF001)  |
| 4  | Dial de velocidad variable                                | 15 | Área de agarre de la base fija (con aislamiento)                          |
| 5  | Escala de profundidad (imperial y métrica)                | 16 | Palanca de sujeción   |
| 6  | Portaherramienta (PR114)                                  | 17 | Rueda de ajuste microfino   |
| 7  | Tuerca del portaherramienta (PR114)                       | 18 | Indicador de ajuste de profundidad  |
| 8  | Husillo   | 19 | Palanca de fijación del husillo   |
| 9  | Paquete de baterías                                       | 20 | Cavidades de soporte para los dedos                                       |
| 10 | Botón de liberación del paquete de baterías               |    |   |
| 11 | Luces de trabajo LED                                      |    |   |

Fig. 2



21 Subbase (GKFRD01)

22 Subbase (GKFSQ01)

23 Subbase (GKFD01)

24 Cubierta de extracción de polvo para fresar bordes para la base fija (RA1132)

25 Protector antivirutas para la base fija (RA1130)

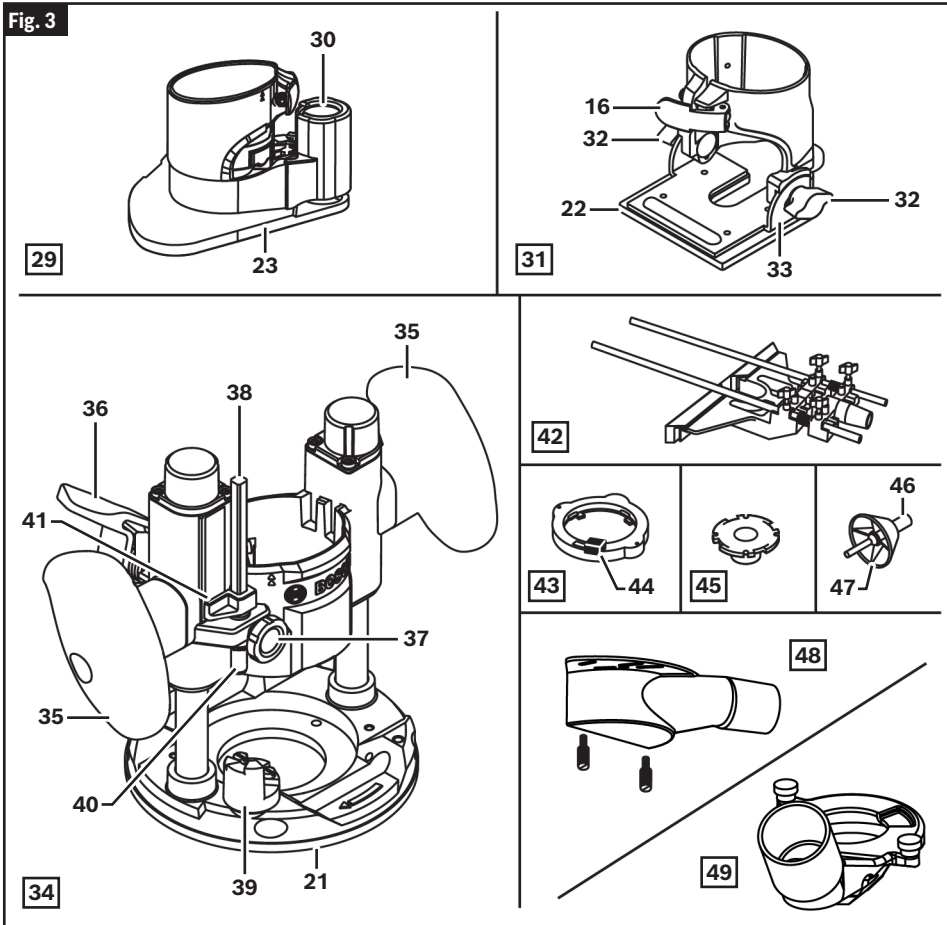
26 Cubierta de extracción de polvo para fresar superficies para la base fija (RA1131)

27 Guía de borde recto (PR102)

28 Guía de rodillo/buje para la base fija (PR003)

## Familiarización con la base excéntrica, la base inclinada y la base de inmersión

Fig. 3



- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 29 | Base excéntrica (PR004)                               | 41 | Indicador de profundidad   |
| 30 | Botón de fijación del husillo                         | 42 | Guía de fresadora de lujo (RA1054)   |
| 31 | Base inclinable (PR005)                               | 43 | Adaptador de guías de plantilla (RA1126)   |
| 32 | Tornillos de mariposa                                 | 44 | Palanca de liberación de la guía de plantilla  |
| 33 | Escala de ángulos                                     | 45 | Guía de plantilla (RA1128)   |
| 34 | Base de inmersión (PR011)                             | 46 | Pasador centrador (RA1151)   |
| 35 | Empuñaduras de la base de inmersión (con aislamiento) | 47 | Cono (RA1151)  |
| 36 | Palanca de fijación de inmersión                      | 48 | Cubierta de extracción de polvo para conformar bordes para la base de inmersión (RA1175) |
| 37 | Tornillo de apriete manual                            | 49 | Cubierta de extracción de polvo para fresar surcos para la base de inmersión (PR012)     |
| 38 | Varilla de profundidad                                |    |  |
| 39 | Torreta de tope de profundidad                        |    |  |
| 40 | Perilla de ajuste fino                                |    |  |

## Especificaciones

Número de modelo	GKF18V-25
Tensión	18V $\equiv$
Velocidad sin carga	10,000 - 30,000 RPM
Tamaño de broca máx.	1-1/2 pulgadas
Tamaño del portaherramienta	1/4 pulgadas
Temperatura permitida de la batería durante el proceso de carga	+32...+113°F (0...+45°C)
Temperatura ambiente permitida de la batería durante el proceso de carga	+32...+95°F (0...+35°C)
Temperatura ambiente permitida durante la utilización* y el almacenamiento	-4...+122°F (-20...+50°C)

\* El rendimiento es limitado a temperaturas inferiores a +32 °F (0 °C).

### Paquetes de batería/Cargadores de baterías

Sírvase consultar la lista de baterías/cargadores incluida con su herramienta.



# Ensamblaje

**⚠ ADVERTENCIA** Desconecte el paquete de batería de la herramienta antes de hacer realizar **ensamblaje, ajustes o resolución de problemas, o cambiar accesorios**. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta, lo cual puede que tenga como resultado lesiones corporales.

## Brocas de fresadora

**⚠ ADVERTENCIA** Utilice únicamente brocas de fresadora que tengan diámetros de vástago que coincidan con el portaherramienta instalado. La utilización de una broca de fresadora que tenga un vástago más pequeño podría hacer que la broca se suelte durante su utilización y se convierta en un proyectil.

**⚠ ADVERTENCIA** No utilice nunca brocas de fresadora a velocidades que sean más altas que su velocidad nominal máxima. Las brocas de fresadora que giren a una velocidad mayor que su velocidad nominal se pueden romper y ser lanzadas al aire.

## Selección de las brocas de fresadora

Esta herramienta está diseñada para realizar una amplia variedad de aplicaciones de fresado que utilizan brocas con un vástago de 1/4 de pulgada. Estas aplicaciones incluyen trabajo de la madera, como por ejemplo conformado de bordes, elaboración de surcos y realización de letreros. Esta fresadora también es ideal para recortar materiales laminados, materiales fenólicos y otros materiales que han sido adheridos a un sustrato de manera que sobresalen del mismo típicamente alrededor de 1/8 de pulgada (3 mm). Hay disponibles como accesorios un amplio surtido de brocas de fresadora con diferentes perfiles. Utilice únicamente brocas de buena calidad.

**Nota:** Aunque la broca de fresadora se puede instalar en la fresadora de palma y desinstalar de la misma mientras la fresadora esté instalada en una base, se recomienda desinstalar la fresadora de palma de la base antes de instalar una broca. Consulte la sección correspondiente para la base seleccionada en uso sobre cómo separar la fresadora de palma de la base.

## Instalación/desinstalación de una broca de fresadora

(Fig. 4, Fig. 5)

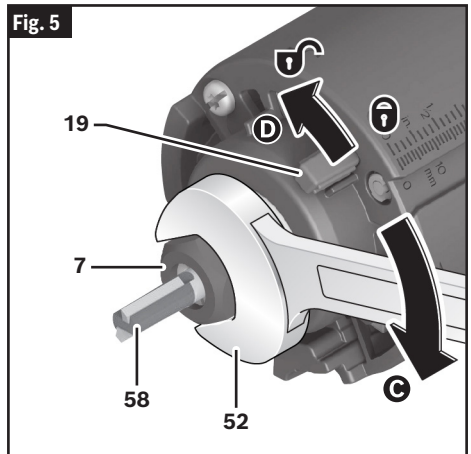
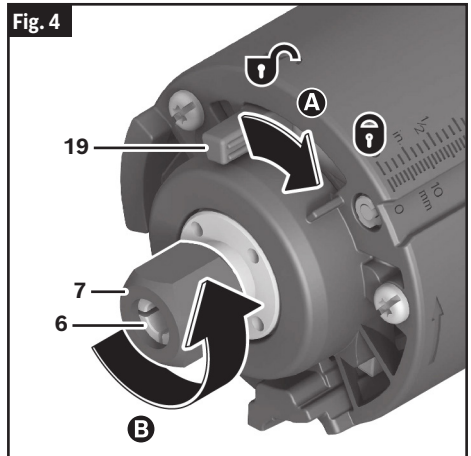
**⚠ ADVERTENCIA** No utilice un diámetro de cortador superior a 1-1/2 pulgadas. Es posible que la utilización de un cortador de más de 1-1/2 pulgadas cause lesiones corporales.

**⚠ PRECAUCIÓN** No apriete el portaherramienta sin tener una broca

insertada. Es posible que si se aprieta el portaherramienta sin tener una broca insertada se causen daños a la herramienta.

Antes de insertar la broca de fresadora seleccionada 58, asegúrese de que el husillo, el portaherramienta, la tuerca del portaherramienta y el vástago de la broca estén limpios. El vástago de la broca debe estar recto, no estar dañado y tener un tamaño adecuado en relación con el portaherramienta.

1. Deslice la palanca de fijación del husillo 19 hasta la posición bloqueada A para prevenir la rotación de la tuerca del portaherramienta 7.



## Ensamblaje

**Nota:** Puede que sea necesario rotar la tuerca del portaherramienta **7** para acoplar el cierre del husillo.

2. Utilice la llave para la tuerca del portaherramienta **52** para aflojar la tuerca del portaherramienta **7** en sentido contrario al de las agujas del reloj **B**.
3. Si es necesario, retire la broca de fresadora instalada.
4. Inserte el vástago de la broca de fresadora en el portaherramienta **6** tanto como sea posible y luego retroceda el vástago hasta que los cortadores estén aproximadamente a una distancia de 1/8 a 1/4 de pulgada de la cara de la tuerca del portaherramienta.
5. Con la broca de fresadora insertada y el cierre del husillo acoplado, utilice la llave para la tuerca del portaherramienta **52** para apretar firmemente la tuerca del portaherramienta **7** en el sentido de las agujas del reloj **C**.
6. Deslice la palanca de fijación del husillo **19** hasta la posición desbloqueada **D**.

**Nota:** Para garantizar un agarre adecuado de la broca de fresadora y minimizar la desviación, el vástago de la broca de fresadora se debe insertar al menos 5/8 de pulgada.

## Reemplazo del portaherramienta

(Fig. 6)

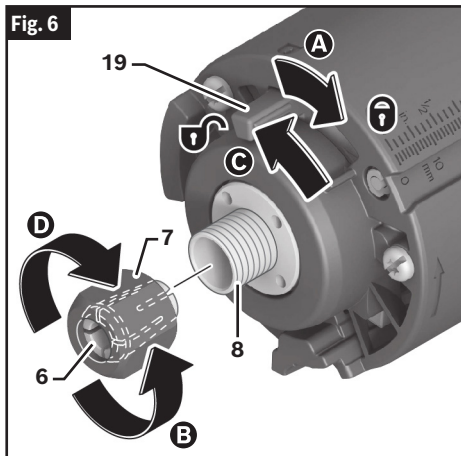
Esta herramienta incluye un portaherramienta de 1/4 de pulgada preinstalado, dentro de la tuerca del portaherramienta, que se debe utilizar con un vástago de accesorio de 1/4 de pulgada de diámetro.

Para reemplazar el ensamblaje del portaherramienta:

1. Deslice la palanca de fijación del husillo **19** hasta la posición bloqueada **A** para prevenir la rotación de la tuerca del portaherramienta **7**.

**Nota:** Puede que sea necesario rotar la tuerca del portaherramienta para acoplar el cierre del husillo.

2. Utilice la llave para la tuerca del portaherramienta **52** para aflojar la tuerca del portaherramienta **7** en sentido contrario al de las agujas del reloj **B**.
3. Desenrosque y retire el ensamblaje de la tuerca del portaherramienta.
4. Asegúrese de que las roscas del husillo **8** estén limpias y que el portaherramienta **6** esté colocado adecuadamente en la tuerca del portaherramienta **7**.
5. Utilizando la mano, enrosque el ensamblaje del portaherramienta nuevo en el husillo **8**.



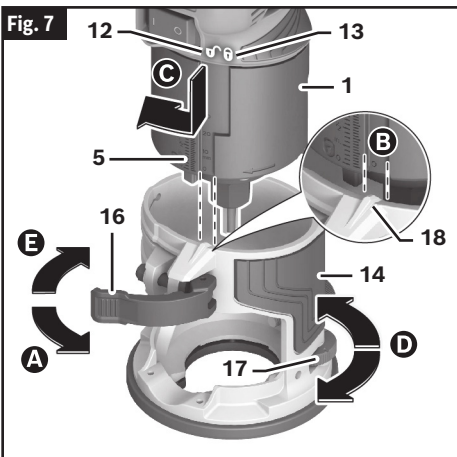
## Base fija (GKF001) y accesorios

### Instalación de la fresadora de palma en la base fija

(Fig. 7)

1. Abra la palanca de sujeción **16 A**.
2. Alinee la ranura ubicada en la fresadora de palma **1** con el indicador de ajuste de profundidad **18** ubicado en la base fija **14 B**.
3. Deslice la fresadora de palma **1** hacia el interior de la base fija **14**. El símbolo de desbloqueo **12** indica que usted está en la configuración de ajuste de profundidad aproximado. Mueva la fresadora de palma **1** hacia arriba o hacia abajo hasta que se alcance la profundidad de corte aproximada en la escala de profundidad 5. Rote la fresadora de palma **1** en el sentido de las agujas del reloj hasta que se bloquee en la base fija **14 C**; el indicador de ajuste de profundidad **18** se alineará con el símbolo de bloqueo **13** ubicado en la fresadora. El símbolo de bloqueo **13** indica que usted está en la configuración de ajuste de profundidad fino.
4. Utilice la rueda de ajuste microfino **17** para alcanzar con precisión la profundidad fina deseada en la escala de profundidad **5 D** (no disponible para la base excéntrica PR004).
5. Cierre la palanca de sujeción **16 E**.

**Nota:** El grado de apriete de la palanca de sujeción se puede ajustar según sea necesario, consulte la sección "Ajuste de la palanca de sujeción" en la página 101.



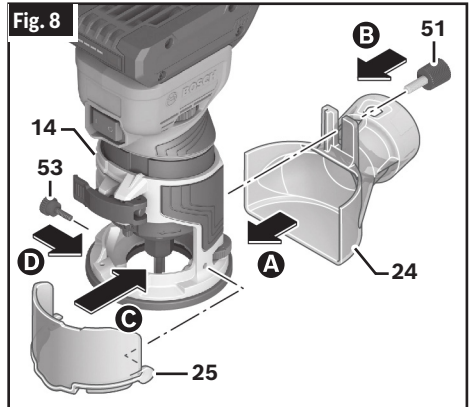
### Desinstalación de la fresadora de palma de la base fija

1. Abra la palanca de sujeción **16** y luego invierta los pasos 1-3 de "Instalación de la fresadora de palma en la base fija" en la página 91.

### Cubierta de extracción y guía de protección antivirutas (accesorios opcionales)

(Fig. 8)

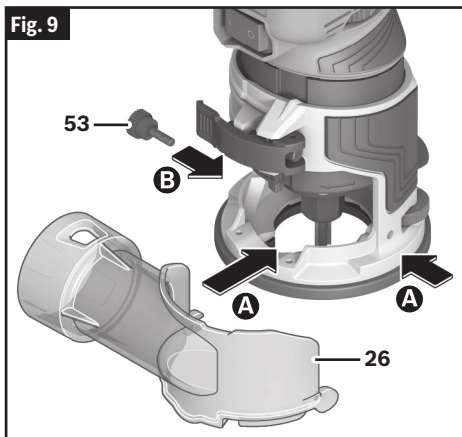
1. Instale la cubierta de extracción de polvo para fresar bordes para la base fija **24** en la parte trasera de la base fija **14 A**.
2. Fije la cubierta de extracción de polvo para fresar bordes para la base fija **24** en la posición correcta utilizando el tornillo de apriete manual del accesorio trasero **51 B**.
3. Coloque el protector antivirutas para la base fija **25** sobre la abertura de la base fija **14** de manera que el pasador ubicado en el lado derecho se acople a presión en el agujero ubicado en la base **C**.
4. Fije el protector en la posición correcta, en el lado izquierdo de la base, con el tornillo de apriete manual de extracción de polvo **53 D**.
5. Conecte la cubierta a la aspiradora utilizando ya sea una boquilla de ajuste por fricción o el sistema de clic rápido Bosch.



### Instalación de la cubierta de extracción de polvo para fresar superficies para la base fija (accesorio opcional)

(Fig. 9)

1. Coloque la cubierta de extracción de polvo para fresar superficies para la base fija **26** sobre la abertura de la base de manera que el pasador ubicado en el lado derecho se acople a presión en el agujero ubicado en la base **A**.
2. Fije la cubierta en la posición correcta, en el lado izquierdo de la base, con el tornillo de apriete manual de extracción de polvo **53** **B**.
3. Conecte la cubierta a la aspiradora utilizando ya sea una boquilla de ajuste por fricción o el sistema de clic rápido Bosch.



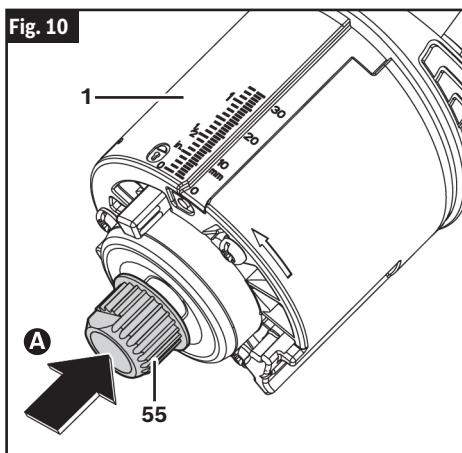
### Base excéntrica (PR004) y accesorios

La base excéntrica permite fresar extremadamente cerca de una superficie vertical delante de la herramienta; tan cerca como 1/2 pulgada cuando se utilice una broca de 3/4 de pulgada (la retirada de la cubierta del husillo excéntrico de color negro reduce adicionalmente la distancia desde la broca de 3/4 de pulgada y la superficie vertical a 3/8 de pulgada.) La abertura de la base de 1-1/16 pulgadas hace posible utilizar brocas que tengan cortadores tan anchos como de 13/16 de pulgada.

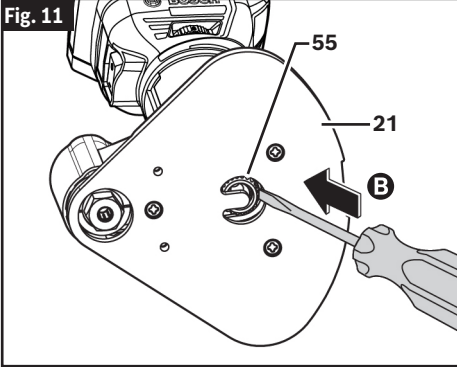
### Instalación de la fresadora de palma en la base excéntrica

(Fig. 10, Fig. 11)

1. Retire el portaherramienta **6** y la tuerca del portaherramienta **7** del motor e instale el engranaje impulsor **55** utilizando la llave para la tuerca del portaherramienta **52**. Consulte "Reemplazo del portaherramienta" en la página 90. Asegúrese de que el engranaje impulsor **55** esté completamente apretado en el husillo de la fresadora de palma **8** **A**.
  2. Instale la fresadora de palma **8** en la base excéntrica **29**. Consulte la sección "Instalación de la fresadora de palma en la base inclinable" en la página 94.
- Nota:** El ajuste de profundidad fino no está disponible para la base excéntrica.
3. Inserte un destornillador a través de la abertura en forma de U ubicada en la subbase **21** para ajustar la correa sobre el engranaje impulsor **55** **B**.



## Ensamblaje



### Desinstalación de la fresadora de palma de la base excéntrica

1. Abra la palanca de sujeción **16** y luego invierta los pasos 1-4 de la sección "Instalación de la fresadora de palma en la base inclinable" en la página 94.

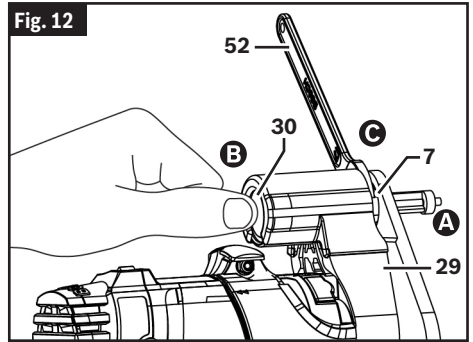
### Instalación de la broca en la base excéntrica

(Fig. 12)

1. Inserte el vástago de la broca de fresadora en el portaherramienta **6** ubicado en la base excéntrica **29** tanto como sea posible y luego retroceda el vástago hasta que los cortadores estén alejados aproximadamente de 1/8 a 1/4 de pulgada de la cara de la tuerca del portaherramienta **A**.
2. Presione el botón de fijación del husillo **30** ubicado en la parte superior del husillo excéntrico **B**.
3. Apriete la tuerca del portaherramienta **7** utilizando la llave para la tuerca del portaherramienta **52 C**.

**Nota:** El portaherramienta utilizado en la PRO04 es el mismo tipo de portaherramienta de liberación automática que se emplea en la propia la fresadora de palma cuando se utiliza con la base ija **14**.

4. Haga un corte de prueba para comprobar la profundidad y reajústela según sea necesario. Consulte "Instalación de la fresadora de palma en la base excéntrica" en la página 92.

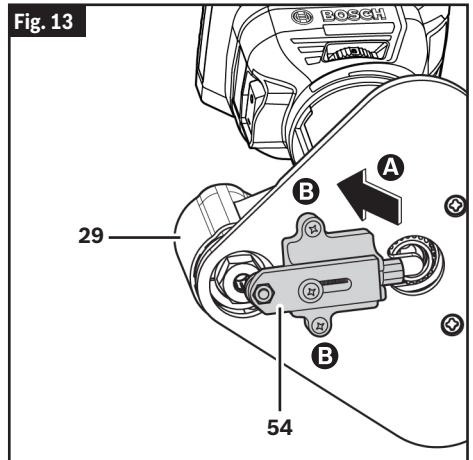


### Instalación de la guía de rodillo/buje para la base excéntrica

(Fig. 13)

La guía de rodillo/buje para la base excéntrica se requiere cuando se conforman bordes o se recorta con brocas no pilotadas sin cojinete.

1. Posicione la guía de rodillo/buje para la base excéntrica **54** contra la parte inferior de la base excéntrica **29 A** y fíjela en esa posición utilizando los dos tornillos suministrados **B**.



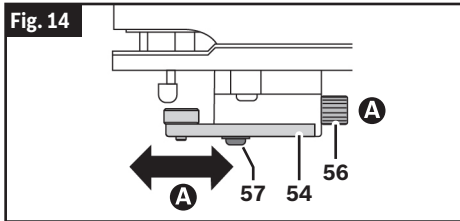
## Ajuste de la guía de rodillo/buje para la base excéntrica

(Fig. 14)

Tanto si está haciendo cortes rectos como si está haciendo cortes en bisel, la anchura del material retirado es determinada por la distancia entre la parte delantera del cortador de la broca de fresadora y la parte delantera del rodillo/buje.

Ajuste la parte delantera del rodillo/buje de la siguiente manera:

1. Utilizando un destornillador, afloje el tornillo de sujeción **57** ubicado debajo de la guía de rodillo/buje para la base excéntrica **54**.
2. Rote la perilla estriada **56** para mover el rodillo/buje hacia dentro o hacia fuera con el fin de crear la cantidad de exposición de cortador necesaria para recortar la pieza de trabajo al ras con la superficie de guía o para crear el bisel deseado **A**.
3. Asegúrese de que la broca sobrepase la parte superior de la guía de rodillo/buje para la base excéntrica **54** sin tocarla por lo menos 1/8 de pulgada (3 mm) para evitar daños.
4. Reapriete el tornillo de sujeción **57**.
5. Haga un corte de prueba para comprobar la configuración y reajústela según sea necesario, consulte la sección "Guía de rodillo/buje para la base excéntrica (accesorio opcional)" en la página 110.



## Base inclinable (PR005)

La base inclinable se utiliza para los siguientes propósitos:

- Recortar bordes laminados en el punto en que alcanzan la superficie vertical adyacente, tal como un protector contra salpicaduras de un mostrador de cocina.
- Recortar ángulos especiales.
- Hacer cortes en bisel. Un método de obtener un corte en bisel uniforme es sujetar firmemente una tabla u otro borde recto a la superficie de trabajo y guiar el borde de la subbase de la fresadora a lo largo de este camino.

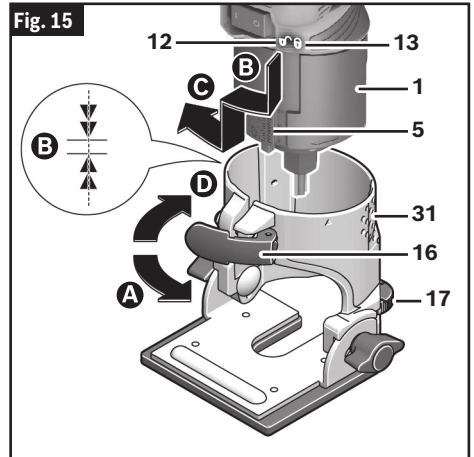
## Instalación de la fresadora de palma en la base inclinable

(Fig. 1, Fig. 15)

La base inclinable y la base excéntrica se instalan similarmente en la fresadora de palma.

1. Abra la palanca de sujeción **16 A**.
2. Alinee la flecha doble ubicada en la fresadora de palma **1** con la flecha doble ubicada en la base inclinable **31 B**.
3. Deslice la fresadora de palma **1** hacia el interior de la base inclinable **31**. Rote ligeramente la fresadora de palma **1** en el sentido de las agujas del reloj.
4. Deslice la fresadora de palma **1** hacia el interior de la base tanto como sea posible.

**Nota:** Usted está en la configuración de ajuste de profundidad aproximado. Mueva la fresadora de palma **1** hacia arriba o hacia abajo hasta que se

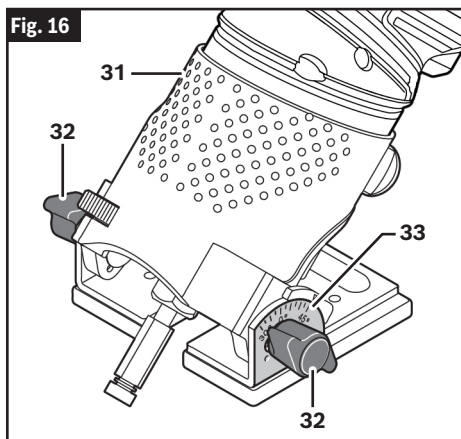


## Ensamblaje

alcance la profundidad de corte aproximada en la escala de profundidad **5**.

5. Rote la fresadora de palma **1** en el sentido de las agujas del reloj hasta que se bloquee en la base inclinable **31** y no pueda rotar más en el sentido de las agujas del reloj C.
6. Utilice la rueda de ajuste microfino **17** para alcanzar con precisión la profundidad fina deseada en la escala de profundidad **5**. (No disponible para la base excéntrica PRO04).
7. Cierre la palanca de sujeción **16** **A**.

**Nota:** El grado de apriete de la palanca de sujeción se puede ajustar según sea necesario, consulte la sección "Ajuste de la palanca de sujeción" en la página 101.



### Ajuste del ángulo de la base inclinable

(Fig. 16)

**Nota:** El intervalo de inclinación total es de 75°, desde 45° hacia delante hasta 30° hacia detrás.

1. Afloje los dos tornillos de mariposa **32**.
2. Realice el ajuste al ángulo deseado utilizando la escala de ángulos **33** ubicada en un lado de la base; hay retenes cada 7,5°. Siempre que sea posible, la base se deberá posicionar con la fresadora de palma **1** inclinada hacia el extremo cerrado de la base inclinable **31**.
3. Apriete los tornillos de mariposa **32**. Tenga cuidado de no apretarlos excesivamente o es posible que la base resulte dañada.

### Desinstalación de la fresadora de palma de la base inclinable

(Fig. 15)

Abra la palanca de sujeción **16** **D** y luego invierta los pasos 1-4 de la sección "Instalación de la fresadora de palma en la base inclinable" en la página 94.

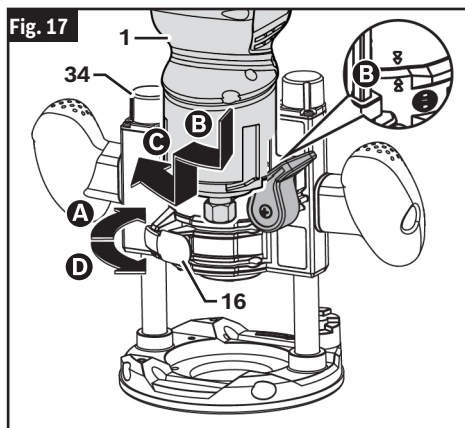
## Base de inmersión (PR011) y accesorios

### Instalación de la fresadora de palma en la base de inmersión

(Fig. 17)

1. Abra la palanca de sujeción **16** **A**.
2. Alinee la doble flecha ubicada en la fresadora de palma **1** con la doble flecha ubicada en la base de inmersión **34** y luego inserte la fresadora de palma **1** en la base de inmersión **34** **B**.
3. Rote ligeramente la fresadora de palma **1** en el sentido de las agujas del reloj hasta que la base se alinee con la ranura.
4. Deslice la fresadora de palma **1** hacia el interior de la base tanto como sea posible y luego rote la fresadora de palma **1** en el sentido de las agujas del reloj hasta que se bloquee en la base **C**.
5. Cierre la palanca de sujeción **16** **D**.

**Nota:** El grado de apriete de la palanca de sujeción se puede ajustar según sea necesario, consulte "Ajuste de la palanca de sujeción" en la página 101.



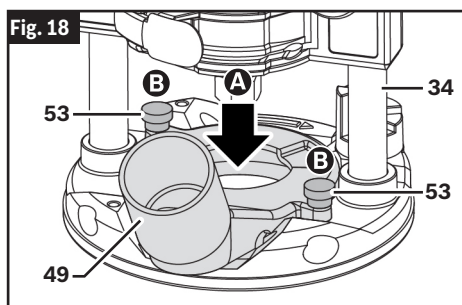
### Desinstalación de la fresadora de palma de la base de inmersión

1. Invierta los pasos 1-5 de la sección "Instalación de la fresadora de palma en la base fija".

### Instalación de la cubierta de extracción de polvo para fresar surcos para la base de inmersión (PR012) (accesorio opcional)

(Fig. 18)

1. Inserte la cubierta de extracción de polvo para fresar surcos para la base de inmersión **49** en la abertura de la base de inmersión **34** y encima de la subbase **A**; la cubierta de extracción de polvo se puede instalar con la salida de la manguera orientada hacia la parte delantera o la parte trasera de la base.
2. Alinee los agujeros ubicados en la cubierta con los agujeros ubicados en la subbase **21** y fije la cubierta en la posición correcta con los tornillos de apriete manual de extracción de polvo **53** **B**.
3. Conecte la cubierta a la aspiradora utilizando una boquilla de ajuste por fricción.



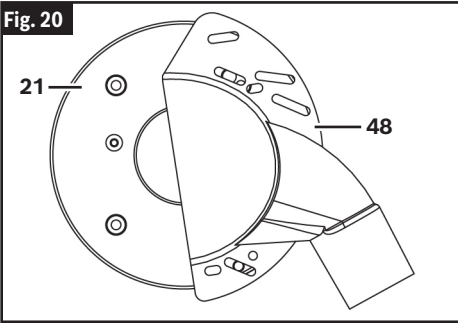
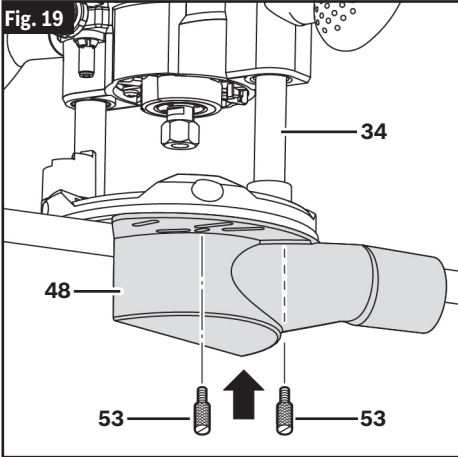
### Instalación de la extracción de polvo para conformar bordes para la base de inmersión (RA1175) (accesorio opcional)

(Fig. 19, Fig. 20)

La cubierta para conformar bordes se puede instalar en varias posiciones sobre la subbase de acuerdo con las necesidades o preferencias de la operación de conformado de bordes.

1. Posicione la cubierta de extracción de polvo para conformar bordes para la base de inmersión **48** debajo de la subbase **21** de la base de inmersión **34** y, dependiendo de la colocación deseada, alinee los agujeros auxiliares de la subbase con los agujeros o las ranuras que se encuentran en la cubierta de extracción de polvo.
2. Fíjela en la posición correcta con los tornillos de apriete manual de extracción de polvo **53**.
3. Conecte la cubierta a la aspiradora utilizando una boquilla de ajuste por fricción.





## Guías de plantilla para la base de inmersión (PR011) (accesorio opcional)

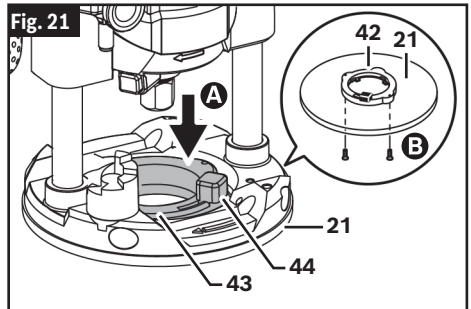
La base de inmersión también se puede utilizar con el sistema de guías de plantilla de cambio rápido exclusivo de Bosch opcional, que agarra firmemente las guías con un anillo accionado por resorte. A diferencia de las guías de plantilla roscadas convencionales, no hay anillo roscado que se pueda aflojar mientras se esté fresando.

## Instalación del adaptador de guías de plantilla (RA1126) para la base de inmersión

(Fig. 21)

1. Inserte el adaptador de guías de plantilla **43** en la abertura de la base de inmersión **34** y encima de la subbase **21**; el adaptador es reversible, por lo que la palanca de liberación de la guía de plantilla **44** se podrá posicionar en cualquiera de los dos lados.
2. Alinee los agujeros de montaje y luego fije el adaptador de guías de plantilla **43** con los tornillos suministrados **53**.
3. Asegúrese de que la abertura de la subbase esté centrada en la guía de plantilla **45**. Si es necesario realizar algún ajuste, afloje los tornillos de la subbase **50**, ajuste la ubicación de la subbase **21** y luego reapriete los tornillos de la subbase **50**.

**Nota:** El pasador centrador y cono es un accesorio opcional que permite el centrado de precisión de la subbase y la guía de plantilla. Para obtener más información, consulte la sección "Pasador centrador y cono (RA1151) (accesorio opcional)" en la página 99.

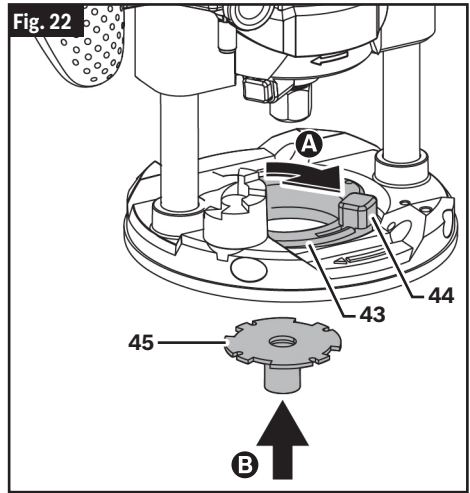


## Ensamblaje

### Instalación de la guía de plantilla (RA1128)

(Fig. 22)

1. Jale hacia atrás y mantenga en esa posición la palanca de liberación de la guía de plantilla **44** **A**.
2. Alinee la configuración de ranuras e inserte la guía de plantilla **45** en el adaptador de guías de plantilla **43** **B**.
3. Suelte la palanca de liberación de la guía de plantilla **44**.
4. Asegúrese de que la guía de plantilla **45** esté sujeta adecuadamente dentro del adaptador de guías de plantilla **43**.



### Tamaño máximo de la broca/cortador para las guías de plantilla

Cuando use una guía de plantilla, utilice solo una broca de fresadora con cortadores que sean 1/16 de pulgada menores que el diámetro de la guía de plantilla, tal como se indica en la tabla que aparece a continuación.

### Utilización con guías de plantilla roscadas

También está disponible como accesorio opcional un adaptador adicional (RA1100) que permite el uso de guías de plantilla roscadas convencionales con el sistema de liberación rápida Bosch.

Guía de plantilla Bosch	Profundidad del casquillo	Diámetro externo	Diámetro interno	Diámetro máximo de la broca/cortador
	A	B	B	
RA1101	3/16 pulgadas	5/16 pulgadas	1/4 pulgadas	3/16 pulgadas
RA1103	9/64 pulgadas	5/16 pulgadas	17/64 pulgadas	13/64 pulgadas
RA1105	9/64 pulgadas	7/16 pulgadas	3/8 pulgadas	5/16 pulgadas
RA1107	5/16 pulgadas	7/16 pulgadas	3/8 pulgadas	5/16 pulgadas
RA1109	7/16 pulgadas	1/2 pulgadas	13/32 pulgadas	11/32 pulgadas
RA1111	3/16 pulgadas	5/8 pulgadas	17/32 pulgadas	15/32 pulgadas
RA1113	1/2 pulgadas	5/8 pulgadas	17/32 pulgadas	15/32 pulgadas
RA1115	3/16 pulgadas	3/4 pulgadas	21/32 pulgadas	19/32 pulgadas
RA1117	31/64 pulgadas	13/16 pulgadas	5/8 pulgadas	9/16 pulgadas
RA1119	31/64 pulgadas	1 pulgadas	25/32 pulgadas	21/32 pulgadas
RA1121	7/16 pulgadas	1-3/8 pulgadas	1-19/64 pulgadas	1-15/64 pulgadas

## Cambio de la subbase

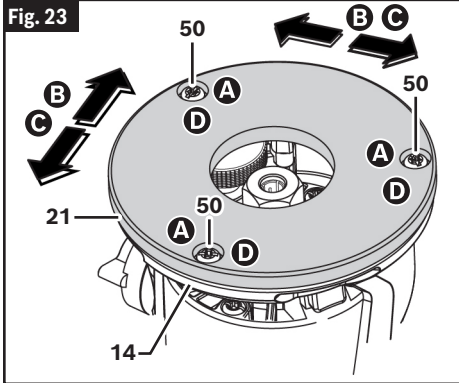
(Fig. 1, Fig. 23)

1. Utilizando un destornillador, desenrosque y retire los tornillos de la subbase **50** **A** y luego desinstale la subbase 21 de la base.

**Nota:** La cantidad de tornillos de la subbase **50** variará de acuerdo con el modelo de base.

2. Coloque la subbase nueva **21** en la parte inferior de la base fija **14**.
3. Alinee los agujeros de montaje ubicados en la subbase **21** con los agujeros roscados ubicados en la base **B** y enrosque flojamente los tornillos de la subbase **50**.
4. Ajuste la ubicación de la subbase **21** según sea necesario para que la broca y su cortador estén centrados en la subbase **21** **C**.
5. Apriete los tornillos de la subbase **50** para fijarla en la posición correcta **D**.

**Nota:** El pasador centrador y cono es un accesorio opcional que permite el centrado de precisión de la subbase **21** y la guía de plantilla **45**. Para obtener más información, consulte "Pasador centrador y cono (RA1151) (accesorio opcional)" en la página 99.



## Pasador centrador y cono (RA1151) (accesorio opcional)

La subbase **21**, junto con la guía de plantilla **45**, se puede centrar con precisión utilizando el pasador centrador y cono opcional para garantizar la máxima precisión.

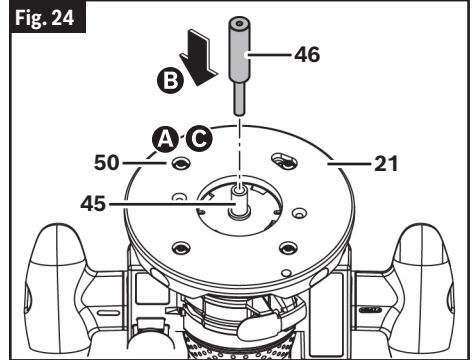
### Centrado de una guía de plantilla con una abertura inferior a 1/2 pulgada

(Fig. 24)

1. Afloje los tornillos de la subbase **50** **A**.

**Nota:** La cantidad de tornillos de la subbase **50** variará de acuerdo con el modelo de base.

2. Inserte el extremo estrecho del pasador centrador **46** en la abertura de la guía de plantilla **45** y presione ligeramente el pasador centrador **46** hacia el interior de la guía de plantilla **45** para centrar la subbase **21** **B**.
3. Apriete los cuatro tornillos de la subbase **50** **C**.
4. Retire el pasador centrador **46**.



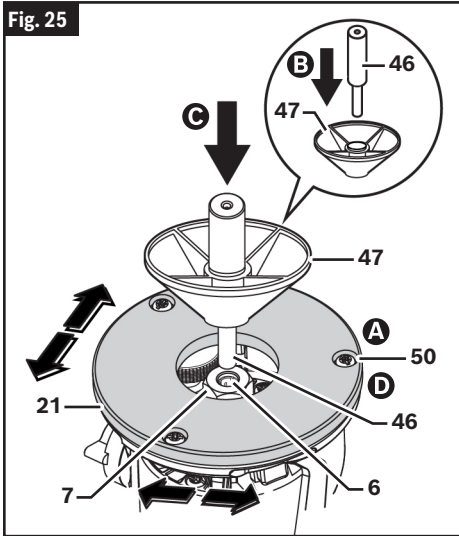
## Ensamblaje

### Centrado de una subbase o una guía de plantilla con una abertura de 1/2 pulgada o más grande

(Fig. 25)

1. Afloje los cuatro tornillos de la subbase 50 **A**.
2. Deslice el pasador centrador 46 de extremo estrecho hacia el interior del cono 47 **B**.
3. Inserte el extremo estrecho del pasador centrador 46 en el portaherramienta 6 **C**. Apriete la tuerca del portaherramienta 7 con los dedos para aplicar un agarre ligero en el pasador centrador 46.
4. Presione ligeramente el cono 47 hacia el interior de la subbase 21 para centrarlo.
5. Apriete los cuatro tornillos de la subbase 50 **D**.
6. Retire el pasador centrador 46 y el cono 47.

Fig. 25



### Inserción y desinserción del paquete de batería

(Fig. 26)

#### Para insertar el paquete de batería

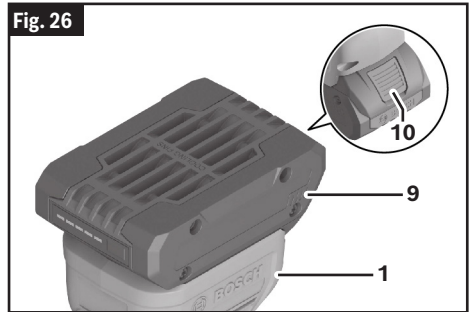
Deslice el paquete de batería cargado 9 sobre la fresadora de palma 1 hasta que el paquete de batería 9 esté bloqueado en la posición correcta.

Esta herramienta está equipada con un pestillo de fijación secundario para impedir que el paquete de batería 9 se caiga completamente de la empuñadura, en el caso de que se afloje debido a la vibración.

#### Para desinstalar el paquete de batería

Presione el botón de liberación del paquete de batería 10 y deslice el paquete de batería 9 para retirarlo de la fresadora de palma 1.

Fig. 26



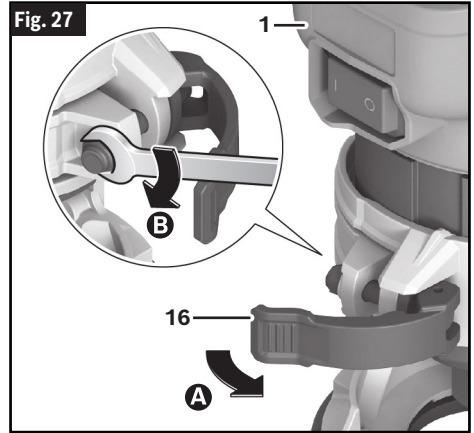
## Ensamblaje

### Ajuste de la palanca de sujeción

(Fig. 27)

Si se necesita fuerza de sujeción adicional, se puede apretar la palanca de sujeción **16**.

1. Abra la palanca de sujeción **16** **A**.
2. Apriete ligeramente la tuerca ubicada en la palanca de sujeción **16** utilizando una llave de tuerca de 8 mm **B**.
3. Haga una prueba de la fuerza de sujeción instalando la fresadora de palma **1** en la base y cerrando luego la palanca de sujeción **16**. Si se requiere algún ajuste adicional, repita los pasos 1-3 hasta que la fresadora de palma **1** esté firmemente sujeta en la base.



## Transporte

**⚠ ADVERTENCIA** Retire siempre el paquete de batería antes de transportar la herramienta. Transporte la herramienta por las empuñaduras. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta, lo cual puede que tenga como resultado lesiones corporales.

## Funcionamiento de la herramienta

**⚠ ADVERTENCIA** Desconecte el paquete de batería de la herramienta antes de ensamblar, ajustar o cambiar accesorios. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

**⚠ ADVERTENCIA** Use equipo de protección personal. Use siempre protección ocular. El equipo de protección, tal como una máscara antipolvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección de la audición, utilizado según sea adecuado para las condiciones, reducirá las lesiones corporales.

### Ajuste de la profundidad de corte

#### Ajuste de la profundidad de corte para la base fija (GKF001) y la base inclinable (PR005)

(Fig. 28, Fig. 29)

La profundidad de corte se puede ajustar en incrementos aproximados y finos. El ajuste de profundidad aproximado es posible cuando el indicador de ajuste de profundidad **18** esté alineado con el símbolo de desbloqueo **12** ubicado en la fresadora de palma **1**. El ajuste de profundidad fino es posible cuando el indicador de ajuste de profundidad **18** esté alineado con el símbolo de bloqueo **13** ubicado en la fresadora de palma **1**. Con el fin de mantener el ajuste de profundidad deseado durante la aplicación, asegúrese de que el indicador de ajuste de profundidad **18** esté alineado con el símbolo de bloqueo **13** ubicado en la fresadora de palma **1** y que la palanca de sujeción **16** esté cerrada.

8. Rote la base en el sentido de las agujas del reloj hasta que se bloquee en la fresadora de palma **1** **D**; el indicador del ajuste de profundidad **18** se alineará con el símbolo de bloqueo **13** (configuración de ajuste de profundidad fino) ubicado en la fresadora.

9. Si es necesario, utilice la rueda de ajuste microfino **17** para alcanzar con precisión la profundidad deseada en la escala de profundidad **5** **E**; cada rotación completa del dial equivale a 1,25 mm (aproximadamente 3/64 de pulgada).

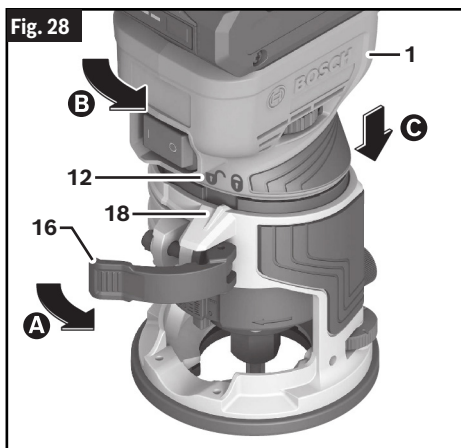
10. Cierre la palanca de sujeción Lever **16** **F**.

**Note:** El grado de apriete de la palanca de sujeción se puede ajustar según sea necesario. Consulte "Ajuste de la palanca de sujeción" en la página 101.

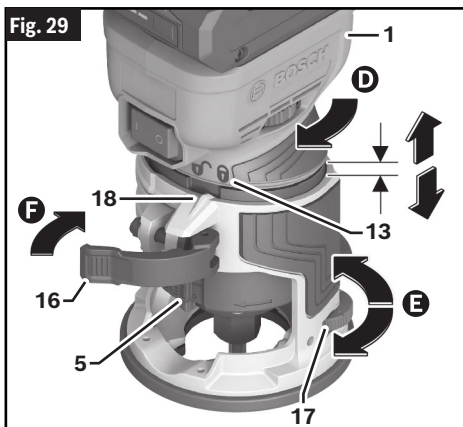
11. Asegúrese de que la fresadora de palma **1** esté firmemente sujeta en la base.

12. Haga un corte de prueba para verificar que la fresadora de palma **1** esté ajustada a la profundidad deseada.

1. Instale la broca de fresadora deseada. Consulte "Instalación/desinstalación de una broca de fresadora" en la página 89.
2. Coloque el ensamblaje de la fresadora/base sobre la pieza de trabajo.
3. Abra la palanca de sujeción **16** **A**.
4. Mientras sujeta la base en la posición deseada, rote la fresadora de palma **1** en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que el indicador de ajuste de profundidad **18** se alinee con el símbolo de desbloqueo **12** **B** (configuración de ajuste de profundidad aproximado).
5. Baje lentamente la fresadora hasta que la broca de fresadora toque la pieza de trabajo **C**.
6. Observe la lectura mostrada en la escala de profundidad **5** y añada la profundidad de corte deseada a este valor para determinar el valor objetivo de la escala.
7. Levante el ensamblaje de la fresadora/base para separarlo de la pieza de trabajo y empuje la fresadora de palma **1** hacia el interior de la base hasta que se alcance el valor objetivo de la escala.



## Funcionamiento de la herramienta



### Utilización de la varilla y la torreta para la base de inmersión

(Fig. 30, Fig. 31)

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

1. Con la broca instalada, empuje hacia abajo la palanca de fijación de inmersión **36** y aplique presión hacia abajo utilizando las agarraderas de la base de inmersión **35** hasta que la punta de la broca de fresadora justo entre en contacto con la superficie nivelada sobre la que la fresadora esté asentada y luego suelte la palanca de fijación de inmersión **36**. Esta es la posición de "cero", desde la cual se pueden hacer con precisión ajustes de profundidad adicionales.
2. Rote la torreta de tope de profundidad **39** hasta que el escalón deseado esté alineado con la varilla de profundidad **38**; utilice escalones más altos para profundidades de inmersión más pequeñas o la primera pasada para cortes más profundos.

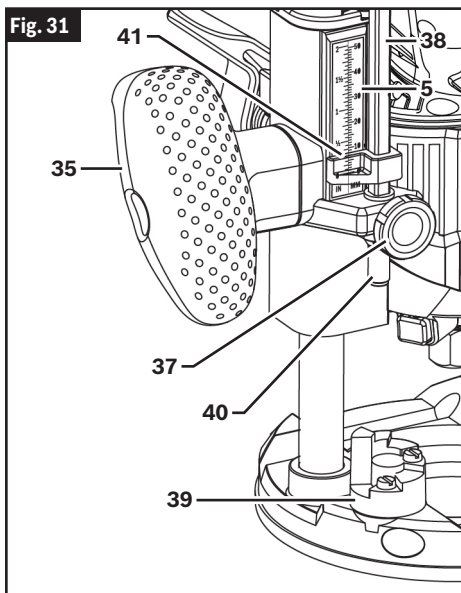
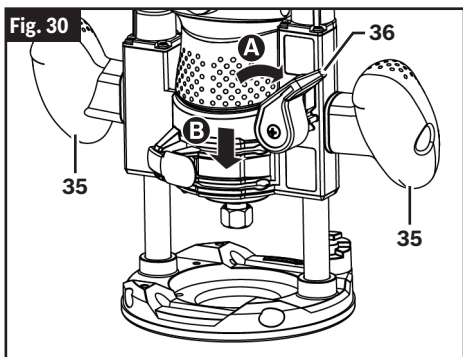
**Nota:** Los dos tornillos ubicados en la torreta se pueden ajustar para crear alturas de escalón personalizadas.

3. Afloje el tornillo de apriete manual **37** y baje la varilla de profundidad **38** hasta que entre en contacto con el escalón de la torreta.

### Ajuste de la profundidad de corte para la base de inmersión (PRO11)

(Fig. 30)

1. Para bajar la fresadora, empuje hacia abajo la palanca de fijación de inmersión **36** **A**, aplique presión hacia abajo utilizando las agarraderas de la base de inmersión **35** hasta alcanzar la profundidad deseada **B** y luego libere la palanca de fijación de inmersión **36**. La palanca de fijación de inmersión **36** está accionada por resorte y regresa automáticamente a la posición bloqueada.
2. Para subir la fresadora, empuje hacia abajo la palanca de fijación de inmersión **36**, reduzca la presión sobre las agarraderas de la base de inmersión **35** y la fresadora de palma **1** retrocederá automáticamente la broca respecto a la pieza de trabajo. Es aconsejable retraer la broca siempre que no esté acoplada en la pieza de trabajo.



## Funcionamiento de la herramienta

4. Deslice el indicador de profundidad **41** hasta que la línea roja marque cero en la escala de profundidad **5**, indicando el punto en el cual la broca justo entra en contacto con la pieza de trabajo.
5. Deslice la varilla de profundidad **38** hacia arriba hasta que la línea roja ubicada en el indicador de profundidad **41** alcance la profundidad de corte deseada y fije la varilla en esa posición apretando firmemente el tornillo de apriete manual **37**.
6. La profundidad de corte deseada se podrá lograr ahora sumergiendo la fresadora hasta que la varilla de profundidad **38** entre en contacto con la torreta.

### **Configuración alternativa para la profundidad de la varilla y la torreta**

(Fig. 31)

1. Coloque un posicionador a la profundidad de fresado deseada (tal como una bisagra que necesite que se haga una mortaja) en el escalón inferior de la torreta.
2. Afloje el tornillo de apriete manual **43** y luego baje la varilla de profundidad **44** hasta que entre en contacto con el posicionador.
3. Fije la varilla en la posición correcta apretando firmemente el tornillo de apriete manual **43**.
4. Retire el posicionador.

### **Ajuste de profundidad fino de la varilla y la torreta**

La base de inmersión está equipada con un sistema de ajuste fino que le permite a usted microajustar la profundidad de inmersión de la broca de fresadora para lograr una precisión de fresado extraordinaria.

Cada revolución completa de la perilla de ajuste fino ajusta la profundidad de inmersión en 1/32 de pulgada y cada una de las cuatro marcas indicadoras ubicadas en la perilla representa 1/128 de pulgada.

Para utilizar la perilla de ajuste fino:

1. Para prepararse para realizar ajustes de profundidad finos, gire la perilla de ajuste fino **40** cuatro revoluciones en el sentido de las agujas del reloj para que se puedan hacer ajustes en cualquiera de los dos sentidos.
2. Siga los pasos de "Utilización de la varilla y la torreta para la base de inmersión" en la página 103 para ajustar la base de inmersión a la profundidad deseada.
3. Empuje hacia abajo la palanca de fijación de inmersión **36** y aplique presión hacia abajo utilizando las agarraderas de la base de inmersión **35** hasta que

el extremo de la varilla de profundidad **38** toque la torreta de tope de profundidad **39**.

4. Afloje el tornillo de apriete manual **37**.
5. Para aumentar la profundidad de inmersión, gire la perilla de ajuste fino **40** en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que la línea roja ubicada en el indicador de profundidad **41** alcance la profundidad de corte deseada y luego deslice la varilla de profundidad **38** hacia abajo hasta que el extremo toque la torreta de tope de profundidad **39**.
6. Para reducir la profundidad de inmersión, gire la perilla de ajuste fino **40** en el sentido de las agujas del reloj hasta que la línea roja ubicada en el indicador de profundidad **41** alcance la profundidad de corte deseada.
7. Una vez que se haya alcanzado la profundidad de corte deseada, fije la varilla en la posición correcta apretando firmemente el tornillo de apriete manual **37**.

**Nota:** El tope de ajuste fino no se puede utilizar para reducir la profundidad de inmersión cuando la varilla de profundidad ya esté tocando la torreta de tope de profundidad. La fresadora se debe subir antes de que se pueda hacer un ajuste de ese tipo.

### **Cortes profundos**

Para realizar cortes profundos, haga varios cortes progresivamente más profundos comenzando a una profundidad y haciendo luego varias pasadas subsiguientes, aumentando la profundidad de corte con cada pasada. Para estar seguro de que los ajustes de profundidad sean los que se desean, puede que usted quiera hacer cortes de prueba en material de desecho antes de comenzar el trabajo.



## Funcionamiento de la herramienta

### Utilización de la fresadora de palma

(Fig. 32)

#### Interruptor de encendido y apagado

La herramienta se puede ENCENDER o APAGAR por medio del interruptor de encendido y apagado ubicado en la carcasa del motor. Un lado del interruptor está marcado con la letra "I" para "ENCENDIDO" y el otro lado del interruptor está marcado con la letra "O" para "APAGADO".

1. PARA ENCENDER LA HERRAMIENTA: Empuje el lado del interruptor **3** marcado con la letra "I".
2. PARA APAGAR LA HERRAMIENTA: Empuje el lado del interruptor **3** marcado con la letra "O".



#### Control electrónico constante

(Fig. 32)

El control electrónico constante mantiene la velocidad sin carga de trabajo y la velocidad bajo carga de trabajo virtualmente constantes, lo cual garantiza un rendimiento uniforme.

#### Dial de velocidad variable

(Fig. 32)

La función de control electrónico de la velocidad permite emparejar la velocidad del motor al tamaño del cortador y la dureza del material para ofrecer un acabado mejorado, una vida útil prolongada de la broca y un rendimiento más elevado. La velocidad se puede cambiar mientras la fresadora de palma está encendida. Asegúrese de ajustar la velocidad solo cuando la broca no esté en contacto con la superficie de corte.

1. Para aumentar la velocidad de la fresadora de palma, rote el dial de velocidad variable **4** hacia la derecha; los números del dial aumentarán.
2. Para reducir la velocidad de la fresadora de palma, rote el dial de velocidad variable **4** hacia la izquierda; los números del dial disminuirán.

El cuadro que aparece a continuación indica la velocidad en RPM correspondiente al número de ajuste en el dial.

Posición del dial	Velocidad en RPM
1-2	10,000-14,000
3-4	18,000-24,000
5-6	26,000-30,000

El siguiente cuadro de velocidades indica la relación entre ajustes y aplicación; los ajustes exactos son determinados por la experiencia y la preferencia del operador. Además, consulte al fabricante de las brocas de fresadora para obtener la velocidad recomendada en relación con la aplicación.

**⚠ ADVERTENCIA** No utilice nunca brocas de fresadora a velocidades que sean mayores que su velocidad nominal máxima.

Las brocas de fresadora que giren más rápido que su velocidad nominal pueden romperse y ser lanzadas al aire.

Material	Diámetro de la broca de fresadora	Posición del dial de velocidad variable
Madera dura	0.16-0.39 pulgadas	5-6
	0.47-0.78 pulgadas	3-4
	>0.78 pulgadas	1-2
Madera blanda	0.16-0.398 pulgadas	5-6
	0.47-0.788 pulgadas	3-6
	>0.788 pulgadas	1-3
Tablero de partículas	0.16-0.398 pulgadas	3-6
	0.47-0.788 pulgadas	2-4
	>0.788 pulgadas	1-3
Plástica	0.16-0.59"8 pulgadas	2-3
	>0.598 pulgadas	1-2

### Avance de la fresadora de palma

(Fig. 33)

Esta sección explica conceptos de sobre cómo hacer avanzar adecuadamente la fresadora de palma mientras está en funcionamiento.

Asegúrese de leer las secciones correspondientes para obtener pasos operativos detallados para cada tipo de base.

Tal como se ve desde la parte superior de la fresadora de palma, la broca gira en el sentido de las agujas del reloj y los bordes de corte de la broca están posicionados para cortar de la mejor manera posible en la pieza de trabajo. Por lo tanto, el corte más eficiente se realiza haciendo avanzar la fresadora de palma de manera que la broca gire hacia la pieza de trabajo, no alejándose de ella. La siguiente figura muestra el avance adecuado para diversos cortes. Qué tan rápido se haga avanzar la fresadora depende de la dureza del material y el tamaño del corte. Para algunos materiales, lo mejor es hacer varios cortes de profundidad creciente.

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

- Sentido de avance incorrecto: difícil de controlar.
- Avance incorrecto: sobrecarga el motor.
- Broca desafilada: sobrecarga el motor.
- El corte es demasiado grande para una pasada: sobrecarga el motor.
- Avance demasiado lento: deja quemaduras de fricción en la pieza de trabajo.

Avance de manera suave y firme (no fuerza).

La práctica y la experiencia le ayudarán a familiarizarse con cómo suena y se siente la fresadora de palma cuando está funcionando óptimamente.

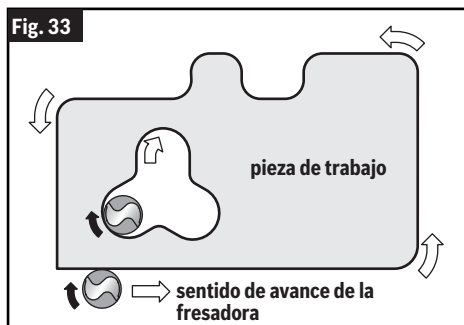
Agarre siempre la fresadora de palma separada de la pieza de trabajo cuando ponga el interruptor en la

posición de encendido o apagado. Contacte la pieza de trabajo con la fresadora de palma después de que esta haya alcanzado la velocidad máxima y retirela de la pieza de trabajo antes de poner el interruptor en la posición de apagado. La utilización de esta manera prolongará la vida útil del interruptor y del motor y aumentará enormemente la calidad del trabajo que usted realice.

La función de control electrónico constante permite emparejar la velocidad del motor al tamaño del cortador y la dureza del material para ofrecer un acabado mejorado, una vida útil prolongada de la broca y un rendimiento más elevado.

### Velocidad de avance

Cuando frese o haga trabajo relacionado en madera y plásticos, los mejores acabados se producirán si la profundidad de corte y la velocidad de avance están reguladas para mantener el motor funcionando a alta velocidad. Haga avanzar la fresadora de palma 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 incorrectamente o se sobrecarga. Reduzca la velocidad de avance para prevenir posibles daños a la herramienta. Asegúrese siempre de que la tuerca del portaherramienta esté firmemente apretada 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 la desviación y la vibración de la broca de fresadora. Es posible que sea necesario hacer el corte en más de una pasada con ajustes progresivamente más profundos para evitar sobrecargar el motor. Si la broca corta libremente y el motor no pierde velocidad, generalmente la profundidad de corte es correcta.

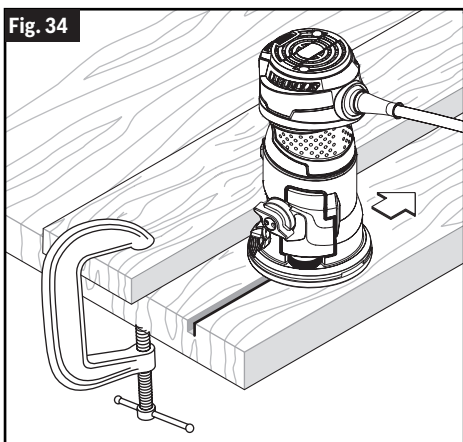


## Funcionamiento de la herramienta

### Guiado de la fresadora de palma

(Fig. 34)

La fresadora se puede guiar a través de la pieza de trabajo de cualquiera de varias maneras. El método que usted utilice depende, por supuesto, de las exigencias del trabajo en particular y la conveniencia. Para operaciones de fresado tales como elaboración de surcos o mortajas, a menudo es necesario guiar la herramienta en una línea paralela a un borde recto. Un método de obtener un corte recto es fijar firmemente con abrazaderas una tabla u otro borde recto a la superficie de trabajo y guiar el borde de la subbase de la fresadora a lo largo de este camino.



### Utilización de la fresadora de palma con la base fija (GKF001) y sus accesorios

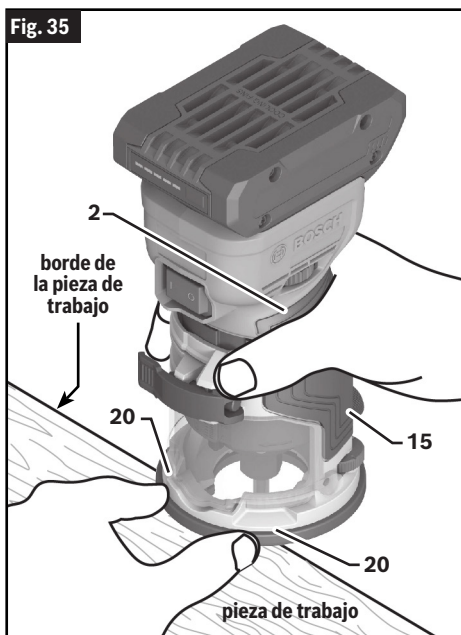
#### Utilización de la fresadora de palma con la base fija

(Fig. 1, Fig. 35)

1. Instale la broca de fresadora. Consulte "Instalación/desinstalación de una broca de fresadora" en la página 89.
2. Ajuste la profundidad de corte. Consulte "Ajuste de la profundidad de corte" en la página 102.
3. Instale el paquete de batería **9**.
4. Agarre firmemente la fresadora de palma **1** utilizando ya sea el área de agarre de la fresadora de palma **2** o el área de agarre de la base fija **15**.

**Nota:** Además de las áreas de agarre principales, la base fija tiene cavidades de soporte para los dedos **20** con el fin de proporcionar estabilidad adicional para la fresadora. Las cavidades cuentan con protectores de los dedos para proporcionar una barrera entre las cavidades para los dedos y el área de la broca.

5. Ajuste la velocidad. Consulte "Dial de velocidad variable" en la página 105.



## Funcionamiento de la herramienta

6. Encienda la fresadora de palma **1**. Vea la Fig. 32 en la página 105.

7. Haga avanzar la fresadora de palma **1** hacia la pieza de trabajo. Consulte "Avance de la fresadora de palma" en la página 106.

**Nota:** Es posible ajustar la velocidad mientras la fresadora de palma está en funcionamiento.

8. Una vez que se haya completado el fresado, apague la fresadora de palma **1**. Vea la Fig. 32 en la página 105.

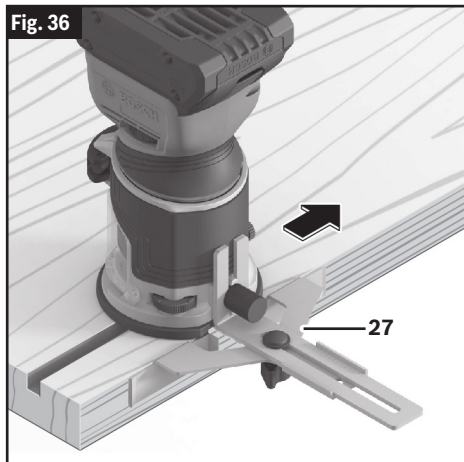
### Guía de borde recto (PR102) (accesorio opcional)

(Fig. 36)

La guía de borde recto **27** es un accesorio opcional que guiará la fresadora de palma paralela a un borde recto.

La guía cuenta con una escala para posicionar con precisión la guía de borde en relación con la broca. Con la guía instalada y ajustada, la fresadora se deberá hacer avanzar normalmente, manteniendo la guía en contacto con el borde de la pieza de trabajo en todo momento.

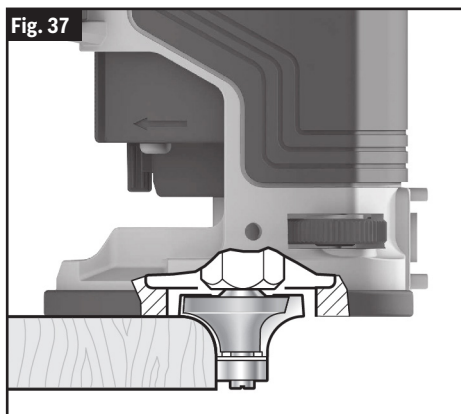
La guía de fresadora también se puede posicionar directamente debajo de la base de fresadora para operaciones en las que se necesite un corte cerca del borde de la superficie de trabajo o en dicho borde, por ejemplo, al redondear tableros de cubierta. Para obtener instrucciones completas de instalación y utilización, sírvase consultar las instrucciones incluidas con este accesorio.



### Brocas autopilotadas

(Fig. 37)

Las brocas autopilotadas tienen una punta redonda o un cojinete de bola integral que se desplaza contra la superficie de trabajo encima o debajo del cortador para controlar la profundidad de corte horizontal. Cuando utilice estas brocas, no se requiere ni la guía de rodillo ni la guía de borde recto. Cuando guíe la fresadora contra una superficie laminada, use cera u otro lubricante y no aplique una presión excesiva, o es posible que el extremo pilotado deje marcas en la superficie de trabajo. Los pilotos con cojinete se deben mantener limpios y libres de adhesivo u otros residuos. Los cojinetes de las brocas de fresadora están sellados y lubricados permanentemente, y deberán ser reemplazados cuando ya no giren libremente, para evitar dañar la superficie de trabajo.



### Guía de rodillo/buje para la base fija (PR003) (accesorio opcional)

(Fig. 38)

La guía de rodillo/buje para la base fija **28** opcional se utiliza cuando se conforman bordes o se recorta con brocas no pilotadas/sin cojinete.

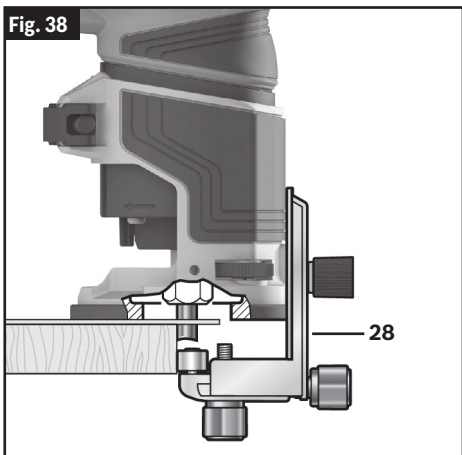
Con la guía de rodillo/buje para la base fija instalada y ajustada, la fresadora se deberá hacer avanzar normalmente, manteniendo la guía en contacto con el borde de la pieza de trabajo en todo momento.

Para mantener una anchura de corte uniforme, se debe mantener un ángulo uniforme entre la fresadora y la pieza de trabajo.

Para obtener instrucciones completas de instalación y utilización, sírvase consultar las instrucciones incluidas con este accesorio.

## Funcionamiento de la herramienta

Fig. 38



### Utilización de la fresadora de palma con la base excéntrica (PR004)

(Fig. 39, Fig. 40)

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, no utilice la base excéntrica durante más de 10 minutos continuamente.

Un uso continuo prolongado tendrá como resultado que la herramienta se ponga caliente al tacto.

La base excéntrica está diseñada para fresar en áreas confinadas, especialmente para recortar materiales laminados en áreas que sean inaccesibles con la base fija estándar, tales como ubicaciones que estén cerca de superficies verticales adyacentes, como partes superiores de protectores contra salpicaduras de mostradores ya instalados.

La base excéntrica permite fresar extremadamente cerca de una superficie vertical delante de la herramienta, tan

Fig. 39

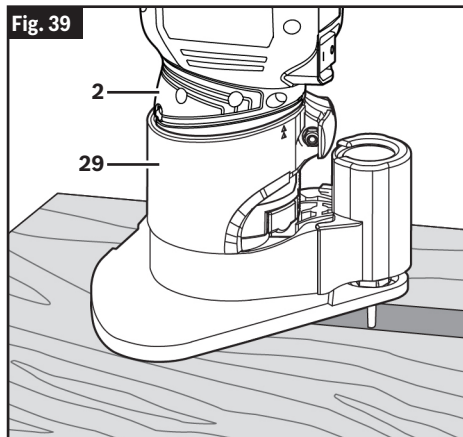
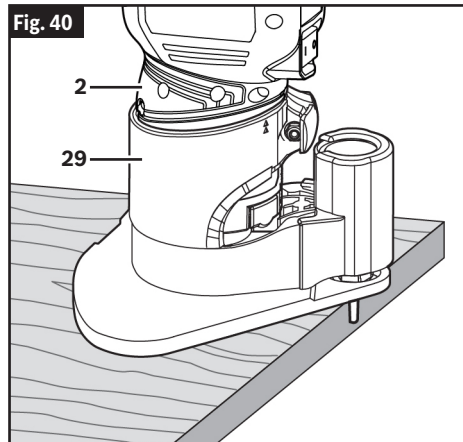


Fig. 40



## Funcionamiento de la herramienta

cerca como 1/2 pulgada cuando se utilice una broca de 3/4 de pulgada (la retirada de la cubierta del husillo excéntrico de color negro reduce adicionalmente la distancia desde la broca de 3/4 de pulgada y la superficie vertical a 3/8 de pulgada). La abertura de la base de 1-1/16 pulgadas hace que sea posible utilizar brocas que tengan cortadores tan anchos como de 13/16 de pulgada.

La base excéntrica también se puede utilizar para marcar la parte trasera de un protector contra salpicaduras de mostrador nuevo, para que coincida con precisión con la pared contra la que descansará.

La naturaleza del mecanismo de transmisión por correa es como el de la base excéntrica, en lugar de como el de una base de fresadora de palma típica. Para ayudar a minimizar la acumulación de calor, la base excéntrica ha sido diseñada con cojinetes grandes, disipadores térmicos diseñados especialmente, flujo de aire dirigido cuidadosamente y escudos térmicos de plástico. Dependiendo de la aplicación, la base excéntrica se puede utilizar continuamente durante hasta aproximadamente 10 minutos antes de que sea necesario dejarla inactiva para que se pueda enfriar.

Los principios de utilización de la base excéntrica son básicamente los mismos que para la configuración de la fresadora con base fija (ensamblaje de la fresadora de palma en la base fija, consulte "Utilización de la fresadora de palma con la base fija" en la página 107), con las siguientes diferencias:

- Agarre la base excéntrica **29** con una mano utilizando el área de agarre de la fresadora de palma **2** y la otra mano agarrando la parte trasera de la carcasa de la base o la parte superior del husillo excéntrico.
- Para fresar protectores contra salpicaduras y otras piezas de trabajo elevadas, algunos instaladores montan la base excéntrica en un bloque de madera que coincide con la altura del protector contra salpicaduras laminado. Esto ayuda a mantener un ángulo constante entre el cortador de la broca y la pieza de trabajo; esto también proporciona estabilidad adicional.

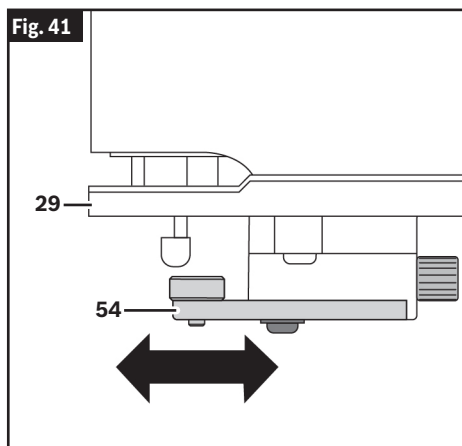
**Nota:** Los cortes con una base excéntrica no requieren cambios de profundidad.

### Guía de rodillo/buje para la base excéntrica (accesorio opcional)

(Fig. 41)

La guía de rodillo/buje para la base excéntrica se requiere cuando se conforman bordes o se recorta con brocas no pilotadas sin cojinete.

1. Instale la guía de rodillo/buje para la base excéntrica **54** en la base excéntrica **29** y ajústela según sea necesario, consulte la sección "Instalación de la guía de rodillo/buje para la base excéntrica" en la página 93 y "Ajuste de la guía de rodillo/buje para la base excéntrica" en la página 94.
2. La fresadora se deberá hacer avanzar normalmente, manteniendo la guía en contacto con el borde de la pieza de trabajo en todo momento. Consulte "Avance de la fresadora de palma" en la página 106.
3. Para mantener una anchura de corte uniforme, se debe mantener un ángulo uniforme entre la fresadora y la pieza de trabajo.



## Funcionamiento de la herramienta

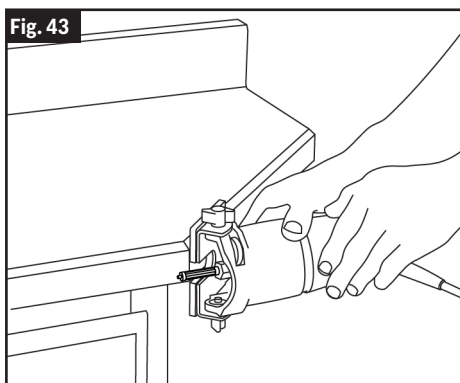
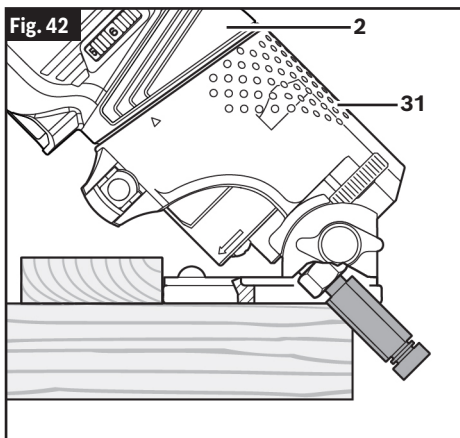
### Utilización de la fresadora de palma con la base inclinable (PR005)

(Fig. 42, Fig. 43)

**⚠ ADVERTENCIA** Para reducir el riesgo de lesiones, no agarre nunca la base directamente encima de la broca que está al descubierto ni junto a ella.

Los principios de utilización de la base inclinable son básicamente los mismos que para la configuración de la fresadora con base fija. Consulte "Utilización de la fresadora de palma con la base fija" en la página 107 con las siguientes diferencias:

- Una fresadora de palma en una base inclinable **31** se deberá utilizar siempre con una broca autopilotada o con cojinete.
- El ángulo de corte se debe ajustar. Consulte "Ajuste del ángulo de la base inclinable" en la página 95.
- Agarre siempre firmemente la fresadora de palma **1** utilizando el área de agarre de la fresadora de palma **2**. La posición de agarre adecuada dependerá del ángulo de corte.
- Haga avanzar la fresadora de palma **1** hacia la pieza de trabajo. Consulte "Avance de la fresadora de palma" en la página 106. Cuando se recortan bordes mientras la broca está inclinada hacia el sentido de avance, es sumamente importante mantener la base escuadrada con la superficie que se vaya a fresar. Si la fresadora inclinada se cambia de posición en el sentido de la superficie sobre la que se está desplazando, la parte superior del cortador puede penetrar considerablemente en la pieza de trabajo.



## Funcionamiento de la herramienta

### Utilización de la fresadora de palma con la base de inmersión (PR011) y sus accesorios

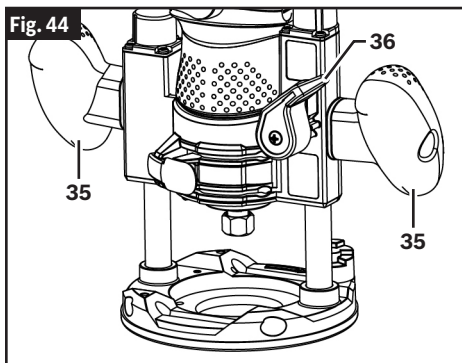
(Fig. 44)

#### Utilización de la fresadora de palma con la base de inmersión

1. Instale la broca de fresadora. Consulte “Instalación/desinstalación de una broca de fresadora” en la página 89.
2. Ajuste la profundidad de corte. Consulte “Ajuste de la profundidad de corte” en la página 102.
3. Instale el paquete de batería **9**.
4. Agarre firmemente la base de inmersión **34** utilizando ambas agarraderas de la base de inmersión **35**.
5. Ajuste la velocidad. Consulte “Dial de velocidad variable” en la página 105.
6. Encienda la fresadora de palma **1**. Vea la Fig. 32 en la página 105.
7. Deje que la broca de la fresadora de palma alcance la velocidad máxima antes de sumergir la cabeza del cortador en la pieza de trabajo.
8. Empuje hacia abajo la palanca de fijación de inmersión **36** y sumerja la broca bajando hasta que la broca de fresadora alcance la velocidad establecida. Suelte la palanca de fijación de inmersión **36**.
9. Realice la operación de fresado. Consulte “Avance de la fresadora de palma” en la página 106.

**Nota:** Es posible ajustar la velocidad mientras la fresadora de palma está en funcionamiento.

10. Una vez que se haya completado el fresado, desbloquee la palanca de fijación de inmersión **36** para que la broca de fresadora se desacople de la pieza de trabajo.



11. Apague la fresadora de palma **1**. Vea la Fig. 32 en la página 105.

### Guía de fresadora de lujo (RA1054) (accesorio opcional)

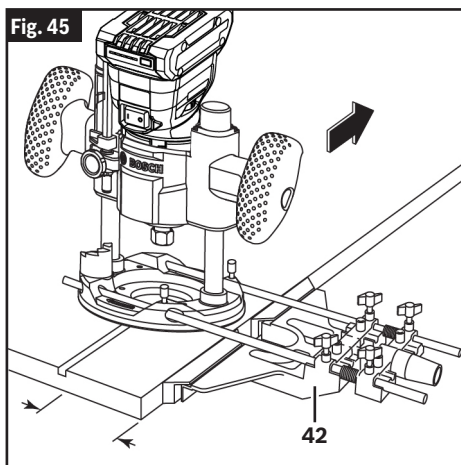
(Fig. 45)

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

Con la guía de fresadora de lujo **42** instalada y ajustada, la fresadora se deberá hacer avanzar normalmente, manteniendo la guía en contacto con el borde de la pieza de trabajo en todo momento. Consulte “Avance de la fresadora de palma” en la página 106. También es posible posicionar la guía de fresadora de lujo directamente debajo de la base de la fresadora para operaciones en las que se necesite un corte cerca de la superficie de trabajo o en el borde de la misma.

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 utilización, sírvase consultar las instrucciones incluidas con este accesorio.





# Mantenimiento

**⚠ ADVERTENCIA** Para evitar accidentes, siempre desconecte el paquete de baterías de la herramienta antes de limpiar o realizar cualquier mantenimiento.

**⚠ ADVERTENCIA** No sumerja nunca su herramienta, el paquete de batería o el cargador en un líquido, ni deje que un líquido fluya dentro de ellos.

---

## Mantenimiento general

Mantenga su fresadora de palma, los accesorios, el paquete de batería y el cargador en buenas condiciones de funcionamiento, adoptando un programa de mantenimiento regular. Inspeccione la fresadora de palma para determinar si hay problemas tales como ruido indebido, atoramiento de piezas móviles, rotura de piezas o cualquier otra situación que pueda afectar al funcionamiento de la fresadora de palma.

Si la fresadora de palma no arranca o si no funciona a la potencia máxima con un paquete de batería completamente cargado, limpie los contactos del paquete de batería. Si la fresadora de palma sigue sin funcionar correctamente, devuelva la fresadora de palma, el cargador y el paquete de batería a un centro de servicio BOSCH para hacer reparaciones.

---

## Servicio de ajustes y reparaciones

**⚠ ADVERTENCIA** NO HAY PIEZAS EN EL INTERIOR QUE PUEDAN SER AJUSTADAS O REPARADAS POR EL USUARIO. El mantenimiento preventivo realizado por personal no autorizado puede 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 en un Centro de servicio de fábrica Bosch o en una Estación de servicio Bosch autorizada.

---

## Limpieza

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

Elimine periódicamente el polvo de la herramienta limpiándola con un trapo limpio o usando aire comprimido en el interior de la unidad de la base y el motor, así como en el sistema de ajuste de profundidad fino.

Elimine el polvo y los residuos de todas las aberturas de ventilación. Mantenga la fresadora de palma limpia, seca y libre de aceite o grasa. Utilice solo un jabón suave y un paño húmedo para limpiar la fresadora de palma, ya que ciertos agentes de limpieza y solventes son perjudiciales para los plásticos y otras piezas con aislamiento. Algunos de estos incluyen gasolina, trementina, diluyente de laca, diluyente de pintura, solventes de limpieza clorados,

amoníaco y detergentes domésticos que contienen amoníaco. No utilice nunca solventes inflamables o combustible cerca de herramientas.

---

## Almacenamiento y mantenimiento

Almacene la fresadora de palma y los accesorios en un lugar fresco y seco y evite la congelación. Antes del uso, compruebe las brocas de fresadora para determinar si tienen grietas y fracturas, y no las use si se sospecha que están dañadas.

---

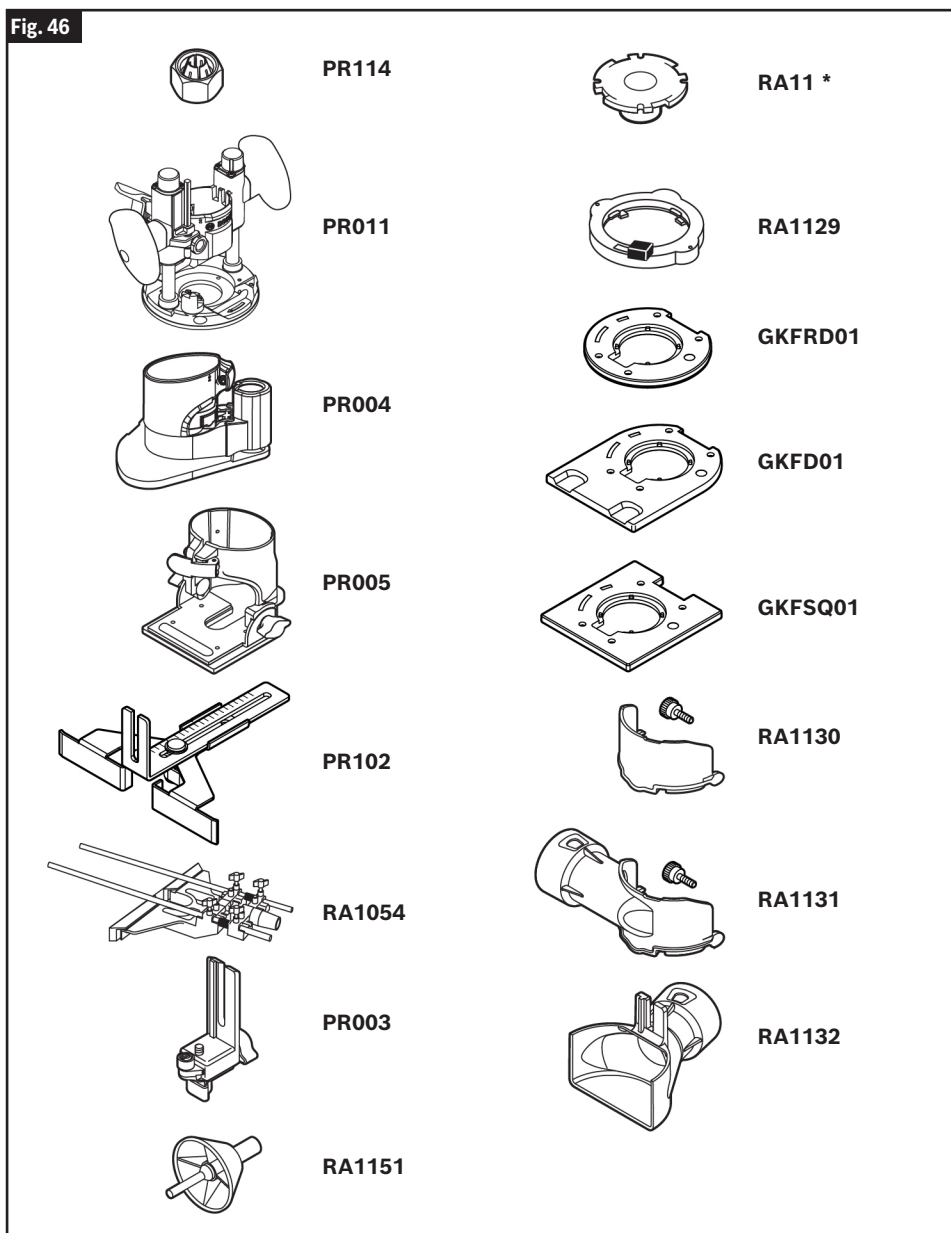
## Reparaciones

Para realizar reparaciones, devuelva la fresadora de palma, el paquete de batería y el cargador al centro de servicio Bosch más cercano o la ubicación de servicio Bosch Autorizada más cercana.

## Accesorios

**⚠ ADVERTENCIA** No utilice aditamentos/accesorios que no sean los especificados por Bosch. Es posible que el uso de aditamentos/accesorios no especificados para utilizarse con la herramienta descrita en este manual tenga como resultado daños a la herramienta, daños materiales y/o lesiones corporales.

Fig. 46



\* Para obtener los números de modelo, consulte "Guías de plantilla para la base de inmersión (PR011) (accesorio opcional)" en la página 97.

## Resolución de problemas

**⚠ ADVERTENCIA** Desconecte el paquete de batería de la herramienta antes de ensamblar, ajustar o cambiar accesorios. Dichas medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.

Problema	Causa	Medida Correctiva
La fresadora de palma no funciona.	No hay batería instalada/batería descargada.	Inserte una batería cargada.
	La temperatura de la batería y de la herramienta es demasiado alta/baja.	Deje que la batería y/o la fresadora de palma alcancen la temperatura de funcionamiento permitida. Consulte “Especificaciones” en la página 12.
La fresadora de palma no se enciende: La luz de trabajo LED parpadea.	La palanca de fijación del husillo está en la posición bloqueada.	Ponga el interruptor en la posición de apagado. Empuje la palanca de fijación del husillo hasta la posición desbloqueada. Ponga el interruptor en la posición de encendido.
	Batería insertada con el interruptor en la posición de encendido.	Ponga el interruptor en la posición de apagado. Retire la batería. Inserte la batería. Ponga el interruptor en la posición de encendido.
La fresadora de palma funciona intermitentemente.	La batería no está completamente cargada.	Cargue la batería.
	Error interno.	Devuelva el producto a un centro de servicio Bosch para que reciba servicio de ajustes y reparaciones.
La fresadora de palma funciona durante un corto período de tiempo a una velocidad decreciente por carga de batería.	La batería no está completamente cargada.	Cargue la batería.
	Batería gastada.	Reemplace la batería.
Es difícil controlar la fresadora de palma.	Sentido de avance incorrecto.	Invierta el sentido de avance. Consulte “Avance la fresadora de palma” en la página 30.
La fresadora de palma funciona lentamente; cortes bastos, rendimiento de corte deficiente.	Broca de fresadora desafilada o dañada.	Reemplace la broca de fresadora.
	La fresadora de palma está sobrecargada.	Retroceda de la pieza de trabajo para reducir la carga.
		Avance demasiado rápido, ajuste la velocidad de avance o la configuración de velocidad de la fresadora de palma.
	El corte es demasiado grande para una pasada. Haga múltiples cortes progresivamente más profundos.	
Quemaduras por fricción en la pieza de trabajo.	Avance demasiado lento.	Ajuste la velocidad de avance o la configuración de velocidad de la fresadora de palma.

### LIMITED WARRANTY

For details on the terms of the limited warranty for this product, go to <https://rb-pt.io/PowerToolWarranty> or call 1-877-BOSCH99.

### GARANTIE LIMITÉE

Pour tous détails sur les conditions de la garantie limitée pour ce produit, allez sur le site <https://rb-pt.io/PowerToolWarranty> ou téléphonez au 1-877-BOSCH99.

### GARANTÍA LIMITADA

Para obtener detalles sobre los términos de la garantía limitada de este producto, visite <https://rb-pt.io/PowerToolWarranty> o llame al 1-877-BOSCH99.



# BOSCH

© Robert Bosch Tool Corporation  
1800 W. Central Road  
Mt. Prospect, IL 60056-2230  
160992A9HX 02/2024



1 6 0 9 9 2 A 9 H X