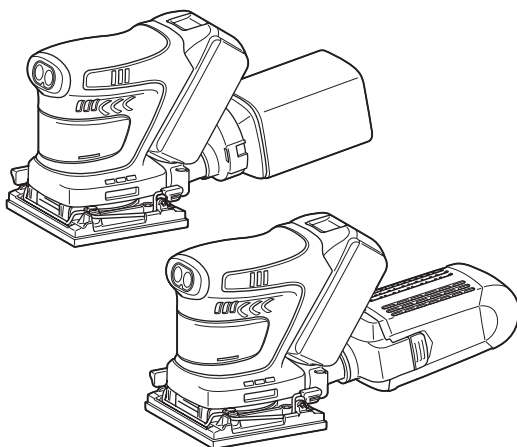


INSTRUCTION MANUAL  
MANUAL DE INSTRUCCIONES



# Cordless Finishing Sander Lijadora de Acabado Inalámbrica

## XOB02



**IMPORTANT:** Read Before Using.

**IMPORTANTE:** Lea antes de usar.

## SPECIFICATIONS

Model:		XOB02
Pad size	Square pad	112 mm x 102 mm (4-3/8" x 4")
	Triangular pad	112 mm x 190 mm (4-3/8" x 7-1/2")
	Rectangular pad	112 mm x 168.5 mm (4-3/8" x 6-5/8")
Abrasive paper	For square pad (Hook and loop)	114 mm x 102 mm (4-1/2" x 4")
	For square pad (Clamp)	114 mm x 140 mm (4-1/2" x 5-1/2")
	For triangular pad	Rectangular paper: 114 mm x 102 mm (4-1/2" x 4") Triangular paper: 96 mm (3-3/4")
	For rectangular pad	112 mm x 168.5 mm, 112 mm x 66 mm (4-3/8" x 6-5/8", 4-3/8" x 2-5/8")
Orbits per minute	High	14,000 /min
	Low	11,000 /min
Overall length (with BL1860B)		171 mm (6-3/4")
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight		1.4 - 1.7 kg (3.1 - 3.8 lbs)

- \* The standard pad differs from country to country.
- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications and battery cartridge may differ from country to country.
- The weight may differ depending on the attachment(s), including the battery cartridge. The lightest and heaviest combinations, according to EPTA-Procedure 01/2014, are shown in the table.

### Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Some of the battery cartridges and chargers listed above may not be available depending on your region of residence.

**⚠ WARNING: Only use the battery cartridges and chargers listed above.** Use of any other battery cartridges and chargers may cause injury and/or fire.

## SAFETY WARNINGS

### 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.

#### Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.

2. **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.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### Electrical Safety

1. **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.
2. **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.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

4. **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.
5. **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.
6. **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.
7. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

### Personal Safety

1. **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.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **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.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **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.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA.**

It is an employer's responsibility to enforce the use of appropriate safety protective equipment by the tool operators and by other persons in the immediate working area.

### Power tool use and care

1. **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.
2. **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.
3. **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.
4. **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.
5. **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.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **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.
8. **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.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

### Battery tool use and care

1. **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.
2. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
3. **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.
4. **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.

5. **Do not use a battery pack or tool that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
6. **Do not expose a battery pack or tool to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130 °C may cause explosion.
7. **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.

#### Service

1. **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.
2. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.
3. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
4. **Do not modify or attempt to repair the appliance or the battery pack except as indicated in the instructions for use and care.**

### Sander safety warnings

1. **Always use safety glasses or goggles.** Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.
2. **Hold the tool firmly.**
3. **Do not leave the tool running.** Operate the tool only when hand-held.
4. **This tool has not been waterproofed, so do not use water on the workpiece surface.**
5. **Ventilate your work area adequately when you perform sanding operations.**
6. **Some material contains chemicals which may be toxic.** Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.
7. **Use of this tool to sand some products, paints and wood could expose user to dust containing hazardous substances.** Use appropriate respiratory protection.
8. **Be sure that there are no cracks or breakage on the pad before use.** Cracks or breakage may cause a personal injury.
9. **Watch your footing and maintain your balance with the tool.** Make sure there is no one below when working in high locations.

### SAVE THESE INSTRUCTIONS.

**⚠ WARNING:** DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

### Symbols

The followings show the symbols used for tool.

v	volts
— ---	direct current
n <sub>0</sub>	no load speed
.../min r/min	orbits per minute

### Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble or tamper with the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately.** It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away.** It may result in loss of your eyesight.
5. **Do not short the battery cartridge:**
  - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
  - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
  - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**

**A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.**
6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out.** The battery cartridge can explode in a fire.
8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.** For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed. For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required. Please also observe possibly more detailed national regulations. Tape or mask off open contacts and pack up the battery in such a manner that it cannot move around in the packaging.

11. When disposing the battery cartridge, remove it from the tool and dispose of it in a safe place. Follow your local regulations relating to disposal of battery.
12. Use the batteries only with the products specified by Makita. Installing the batteries to non-compliant products may result in a fire, excessive heat, explosion, or leak of electrolyte.
13. If the tool is not used for a long period of time, the battery must be removed from the tool.
14. During and after use, the battery cartridge may take on heat which can cause burns or low temperature burns. Pay attention to the handling of hot battery cartridges.
15. Do not touch the terminal of the tool immediately after use as it may get hot enough to cause burns.
16. Do not allow chips, dust, or soil stuck into the terminals, holes, and grooves of the battery cartridge. It may cause heating, catching fire, burst and malfunction of the tool or battery cartridge, resulting in burns or personal injury.
17. Unless the tool supports the use near high-voltage electrical power lines, do not use the battery cartridge near high-voltage electrical power lines. It may result in a malfunction or breakdown of the tool or battery cartridge.
18. Keep the battery away from children.

## SAVE THESE INSTRUCTIONS.

**CAUTION:** Only use genuine Makita batteries. Use of non-genuine Makita batteries, or batteries that have been altered, may result in the battery bursting causing fires, personal injury and damage. It will also void the Makita warranty for the Makita tool and charger.

## Tips for maintaining maximum battery life

1. Charge the battery cartridge before completely discharged. Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.
3. Charge the battery cartridge with room temperature at 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.
4. When not using the battery cartridge, remove it from the tool or the charger.
5. Charge the battery cartridge if you do not use it for a long period (more than six months).

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

**CAUTION:** Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool.

### Installing or removing battery cartridge

**CAUTION:** Always switch off the tool before installing or removing of the battery cartridge.

**CAUTION:** Hold the tool and the battery cartridge firmly when installing or removing battery cartridge. Failure to hold the tool and the battery cartridge firmly may cause them to slip off your hands and result in damage to the tool and battery cartridge and a personal injury.

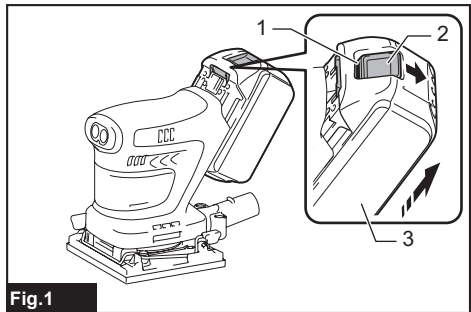


Fig.1

► 1. Red indicator 2. Button 3. Battery cartridge

To remove the battery cartridge, slide it from the tool while sliding the button on the front of the cartridge.

To install the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Insert it all the way until it locks in place with a little click. If you can see the red indicator as shown in the figure, it is not locked completely.

**CAUTION:** Always install the battery cartridge fully until the red indicator cannot be seen. If not, it may accidentally fall out of the tool, causing injury to you or someone around you.

**CAUTION:** Do not install the battery cartridge forcibly. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

## Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

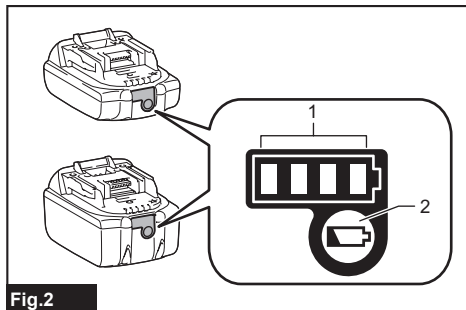


Fig.2

► 1. Indicator lamps 2. Check button

Press the check button on the battery cartridge to indicate the remaining battery capacity. The indicator lamps light up for a few seconds.

Indicator lamps			Remaining capacity
Lighted	Off	Blinking	
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	□ □ □ □	75% to 100%
■ ■ ■ □	□ □ □ □	□ □ □ □	50% to 75%
■ ■ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	25% to 50%
■ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	0% to 25%
▣ □ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	Charge the battery.
■ ■ □ □	□ □ □ □	□ □ □ □	The battery may have malfunctioned.
□ □ ■ ■	□ □ □ □	□ □ □ □	

**NOTE:** Depending on the conditions of use and the ambient temperature, the indication may differ slightly from the actual capacity.

**NOTE:** The first (far left) indicator lamp will blink when the battery protection system works.

## Tool / battery protection system

The tool is equipped with a tool/battery protection system. This system automatically cuts off power to the motor to extend tool and battery life. The tool will automatically stop during operation if the tool or battery is placed under one of the following conditions:

### Overload protection

When the tool or battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool automatically stops without any indication. In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

### Overheat protection

When the tool or battery is overheated, the tool stops automatically. In this case, let the tool and battery cool before turning the tool on again.

### Overdischarge protection

When the battery capacity is not enough, the tool stops automatically. In this case, remove the battery from the tool and charge the battery.

### Protections against other causes

Protection system is also designed for other causes that could damage the tool and allows the tool to stop automatically. Take all the following steps to clear the causes, when the tool has been brought to a temporary halt or stop in operation.

1. Turn the tool off, and then turn it on again to restart.
2. Charge the battery(ies) or replace it/them with recharged battery(ies).
3. Let the tool and battery(ies) cool down.

If no improvement can be found by restoring protection system, then contact your local Makita Service Center.

### Switch action

**CAUTION:** Avoid turning the tool on while it is placed on the workpiece or on your workbench. It may cause personal injury or damage.

### Turning the tool on and off

Press the power/speed select button to start the tool. The tool starts to run at its highest orbital speed. Press the stop button to stop the tool.

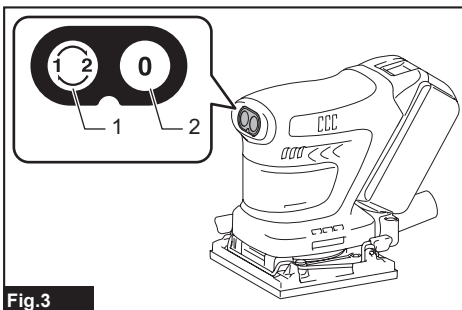


Fig.3

► 1. Power/speed select button 2. Stop button

## Changing the tool speed

The orbital speed can be changed in two modes; high and low. Choose either mode depending on the application and workload.

Press the power/speed select button to switch speed mode while the tool is running.

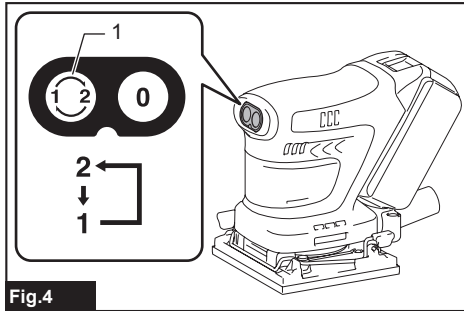


Fig.4

- 1. Power/speed select button

### Speed settings table

Speed level	Orbital per minute
2 (High)	14,000 min <sup>-1</sup> (/min)
1 (Low)	11,000 min <sup>-1</sup> (/min)

**NOTICE:** If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.

**NOTICE:** Select an appropriate speed range for your sanding operations to avoid overheating and melting the workpiece. Sanding at high orbital speed may heat workpiece and melt it at the point of contact.

## ASSEMBLY

**CAUTION:** Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

### Installing and removing abrasive paper

**CAUTION:** Always make sure that a sheet of abrasive paper is installed securely before use. The paper may otherwise be loosened, removed easily and subject to slippage, resulting in uneven sanding operation.

**NOTE:** Bending the paper beforehand makes attachment easier.

## Using abrasive paper without dust-suction hole

1. Cut a sheet of abrasive paper down to an appropriate size.

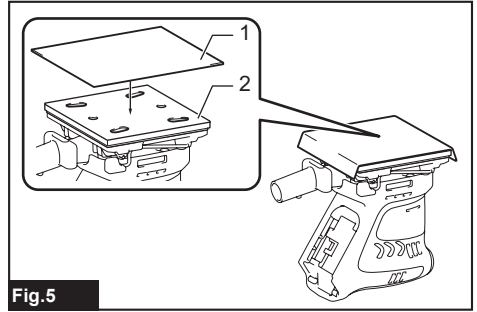


Fig.5

- 1. Abrasive paper 2. Pad

2. Push and hold down the clamp lever on either front or rear end of the pad, and slide it away from the stopper so the clamp is released from its locked position.
3. Pull the clamp lever outwards as far as possible to create a space between the clamp and side wall of the sanding base in which one end of abrasive paper can be inserted.
4. Slip one end of the abrasive paper into the space between the clamp and sanding base.
5. Reposition the abrasive paper so it is finely overlaid on the pad surface.
6. Set the clamp lever back in a locked position to clamp the end of abrasive paper securely.
7. Release the clamp on the other end, and have the other end of abrasive paper ready to be clamped.
8. Maintain a proper tension on abrasive paper, and then set the clamp lever on the other end in a locked position.

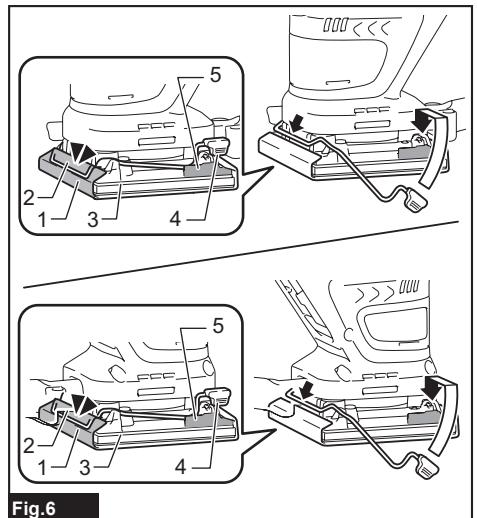


Fig.6

- 1. Abrasive paper 2. Clamp 3. Sanding base  
4. Clamp lever 5. Stopper



9. Cover the abrasive paper with the punch plate with its positioning stoppers adjacent to the corner well fit onto two of the side edges of the pad and sanding base.

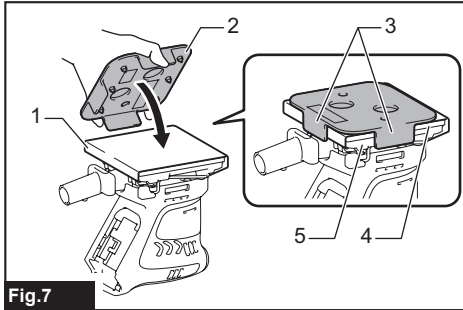


Fig.7

► 1. Abrasive paper 2. Punch plate 3. Positioning stoppers 4. Pad 5. Sanding base

10. Push the punch plate over the abrasive paper to make dust-suction holes.

11. To remove the abrasive paper, release the clamps on both ends and take the paper off the pad.

## Using abrasive paper with dust-suction hole

### Optional accessory

1. Push and hold down the clamp lever on either front or rear end of the pad, and slide it away from the stopper so the clamp is released from its locked position.
2. Pull the clamp lever outwards as far as possible to create a space between the clamp and side wall of the sanding base in which one end of abrasive paper can be inserted.
3. Place a sheet of abrasive paper over the pad, aligning the dust-suction holes in the paper with those in the pad.

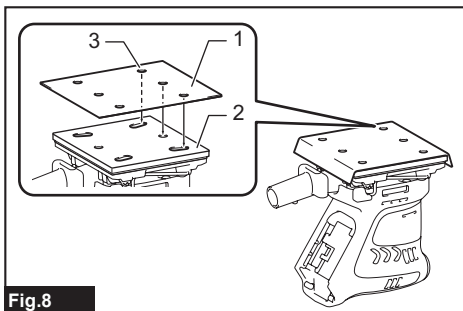


Fig.8

► 1. Abrasive paper 2. Pad 3. Dust-suction hole

4. Slip one end of the abrasive paper into the space between the clamp and sanding base.

5. Set the clamp lever back in a locked position so the end of abrasive paper is clamped securely.

6. Release the clamp on the other end, and have the other end of abrasive paper ready to be clamped.

7. Maintain a proper tension on abrasive paper, and then set the clamp lever on the other end in a locked position.

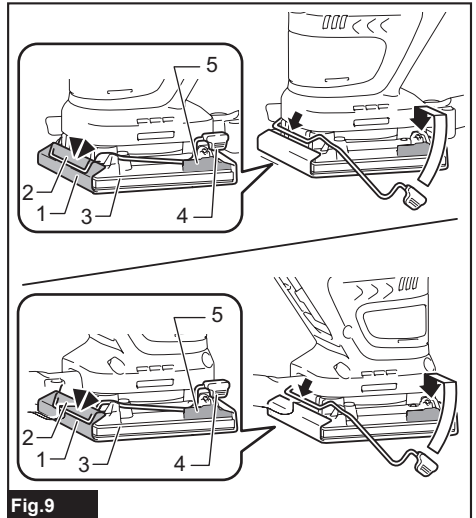


Fig.9

► 1. Abrasive paper 2. Clamp 3. Sanding base 4. Clamp lever 5. Stopper

8. To remove the abrasive paper, release the clamps on both ends and take the paper off the pad.

## Using hook-and-loop abrasive paper

**CAUTION:** Make sure to install a hook-and-loop pad correctly and securely. A loose attachment will run out of balance and cause an excessive vibration resulting in loss of control.

**CAUTION:** Be sure that a hook-and-loop pad and abrasive paper are aligned and securely attached.

**CAUTION:** Only use hook-and-loop abrasive papers. Never use pressure-sensitive abrasive papers.

**NOTICE:** The cap may come out of the sanding base while replacing the pad. Be sure to set the cap back in the circular hole around the center of the base before installing the optional pad.

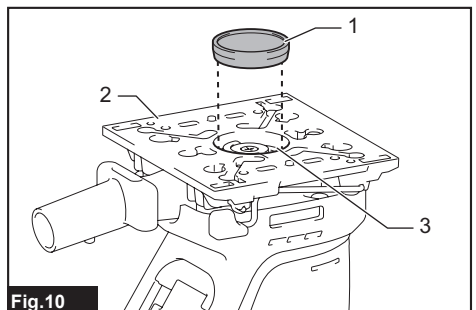


Fig.10

► 1. Cap 2. Sanding base 3. Circular hole



1. Loosen and remove the four screws securing the pad to the sanding base.

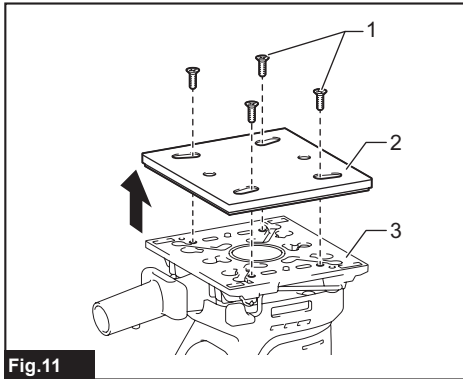


Fig.11

- 1. Screws 2. Pad 3. Sanding base

2. Replace the standard-equipped pad with an optional hook-and-loop pad.
3. Re-tighten the screws firmly to secure the hook-and-loop pad.

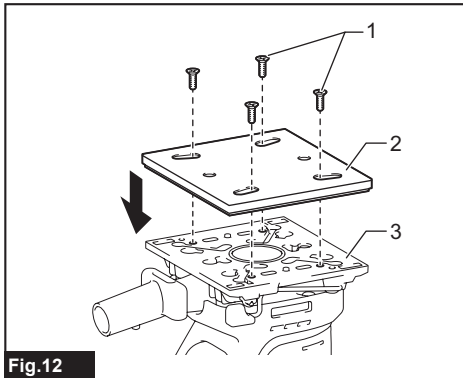


Fig.12

- 1. Abrasive paper 2. Pad 3. Dust-suction holes

4. Remove all dirt and foreign matter from the hook-and-loop pad.
5. Attach a sheet of optional hook-and-loop abrasive paper to the pad, aligning the dust-suction holes in the paper with those in the pad.

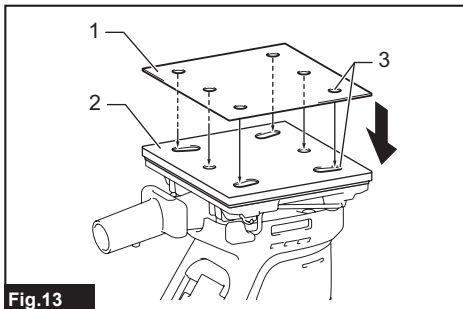


Fig.13

- 1. Abrasive paper 2. Pad 3. Dust-suction holes

6. To remove the abrasive paper, peel it off from the edge.

## Using triangular/rectangular abrasive paper

### Optional accessory

**CAUTION:** Make sure to install a hook-and-loop pad correctly and securely. A loose attachment will run out of balance and cause an excessive vibration resulting in loss of control.

**CAUTION:** Be sure that a hook-and-loop pad and abrasive paper are aligned and securely attached.

**CAUTION:** Only use hook-and-loop abrasive papers. Never use pressure-sensitive abrasive papers.

**NOTICE:** The cap may come out of the sanding base while replacing the pad. Be sure to set the cap back in the circular hole around the center of the base before installing the optional pad.

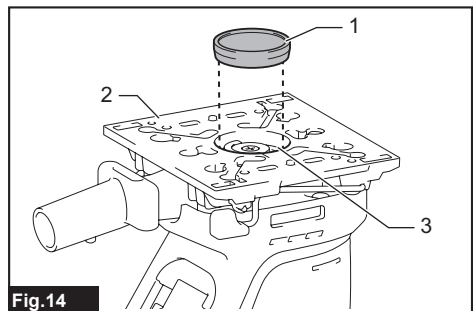


Fig.14

- 1. Cap 2. Sanding base 3. Circular hole

1. Loosen and remove the four screws securing the pad to the sanding base.

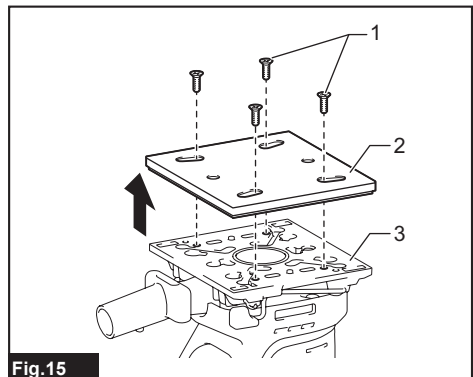


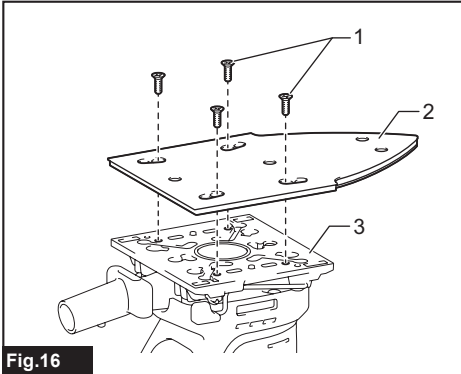
Fig.15

- 1. Screws 2. Pad 3. Sanding base

2. Replace the standard-equipped pad with a triangular/rectangular pad.

3. Re-tighten the screws firmly to secure the triangular/rectangular pad.

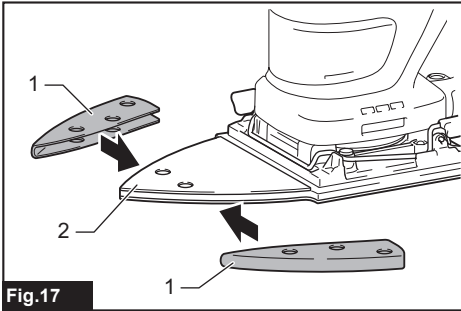
#### Triangular pad



**Fig.16**

- 1. Screws 2. Triangular pad 3. Sanding base

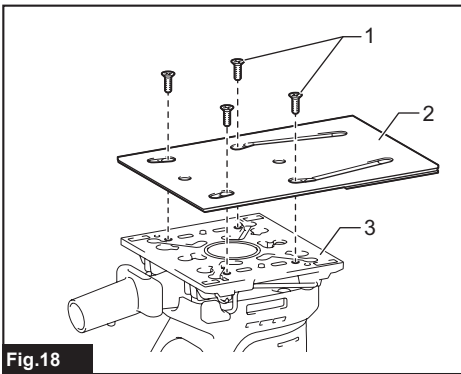
You can install the abrasive paper on the side of the pad as illustrated.



**Fig.17**

- 1. Abrasive paper 2. Pad

#### Rectangular pad



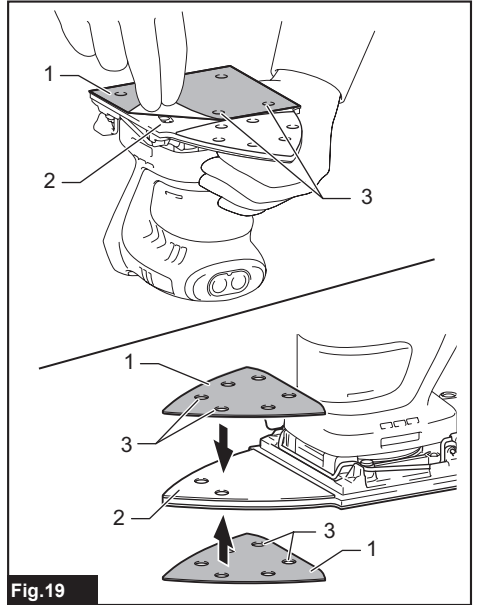
**Fig.18**

- 1. Screws 2. Rectangular pad 3. Sanding base

4. Remove all dirt and foreign matter from the triangular/rectangular pad.

5. Attach a sheet of optional hook-and-loop abrasive paper to the triangular/rectangular pad, aligning the dust-suction holes in the paper with those in the pad.

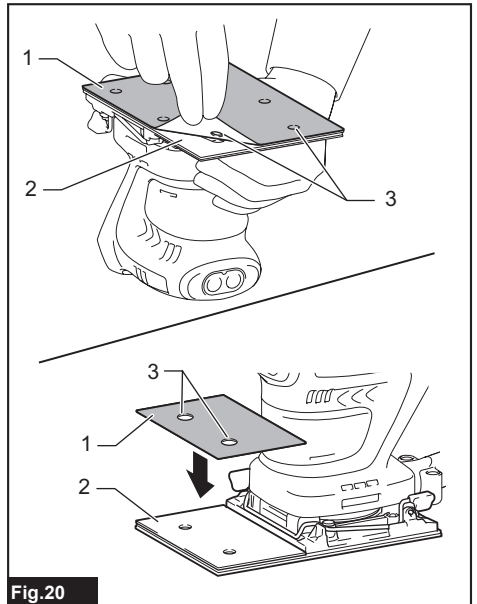
#### Triangular pad



**Fig.19**

- 1. Abrasive paper 2. Triangular pad 3. Dust-suction holes

#### Rectangular pad



**Fig.20**

- 1. Abrasive paper 2. Rectangular pad 3. Dust-suction holes

6. To remove the abrasive paper, peel it off from the edge.

## Installing and removing dust bag

### Optional accessory

Attach the dust bag over the tapered dust spout at the back end of the motor housing. Put the dust inlet of the bag onto the dust spout as far as it will go to avoid it from coming off during operation.

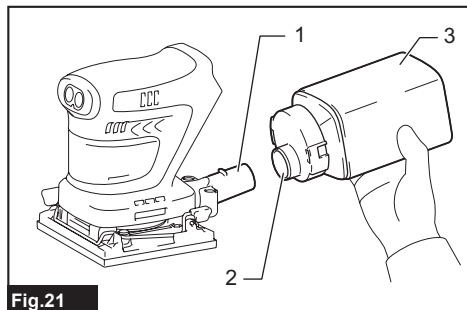


Fig.21

- 1. Dust spout 2. Dust inlet 3. Dust bag

**NOTICE:** Do not hold the dust bag when carrying the tool. Otherwise, the tool may fall and be damaged.

**NOTE:** To ensure optimal dust collecting, empty the dust bag when it becomes filled to approximately half of its capacity.

Remove the dust bag from the tool and remove the dust nozzle. Then gently shake or tap the dust bag to empty.

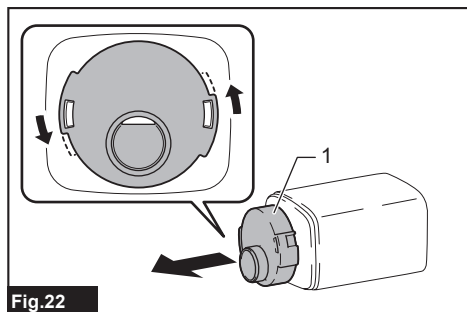


Fig.22

- 1. Dust nozzle

## Installing and removing dust box

### Optional accessory

Attach the dust box over the tapered dust spout at the back end of the motor housing. Put the dust inlet onto the dust spout as far as it will go to avoid it from coming off during operation.

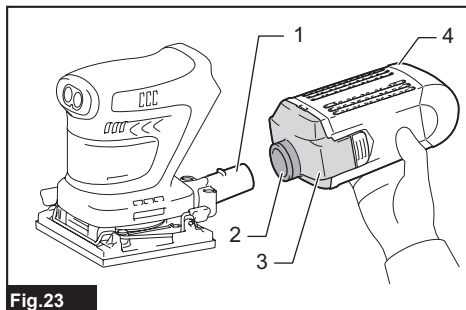


Fig.23

- 1. Dust spout 2. Dust inlet 3. Dust nozzle 4. Dust box

**NOTICE:** Do not hold the dust box when carrying the tool. Otherwise, the tool may fall and be damaged.

**NOTE:** To ensure optimal dust collecting, empty the dust box when it becomes filled to approximately half of its capacity.

1. Remove the dust box from the tool.
2. Detach the dust nozzle from the box while pressing and holding the locking latches on both sides of the box.
3. Gently shake or tap the dust box to empty.

## Replacing paper filter

**NOTICE:** Be aware to align the logos on all the dust box, paper filter and dust nozzle in a consistent orientation when reassembling components.

1. Remove the dust box from the tool.
2. Detach the dust nozzle from the box while pressing and holding the locking latches on both sides of the box.

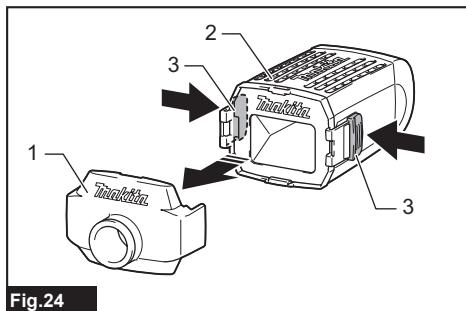
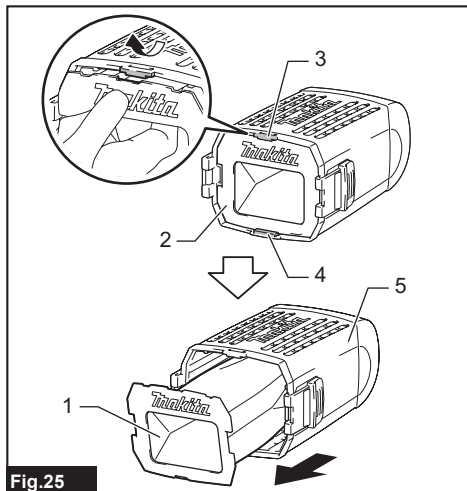


Fig.24

- 1. Dust nozzle 2. Dust box 3. Locking latch

3. Hold the inner top edge of the cardboard opening, and pull it off downwards to disengage the outer top edge of the cardboard opening from the upper hooking tab on the lip of the dust box.

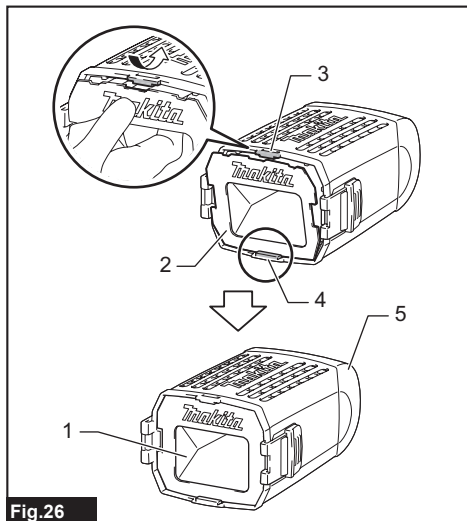
4. Take the paper filter out of the dust box while pulling the outer bottom edge of the cardboard opening free from the lower hooking tab.



**Fig.25**

- 1. Paper filter 2. Cardboard opening 3. Upper hooking tab 4. Lower hooking tab 5. Dust box

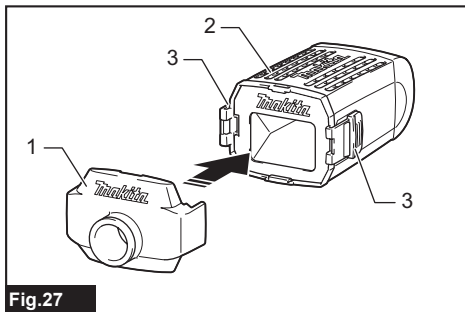
5. Replace a paper filter by engaging the bottom edge of the cardboard opening in the lower hooking tab and push the top edge inwards until it clips into the upper hooking tab.



**Fig.26**

- 1. Paper filter 2. Cardboard opening 3. Upper hooking tab 4. Lower hooking tab 5. Dust box

6. Snap the dust nozzle into place while pressing and holding the locking latches on both sides of the dust box.



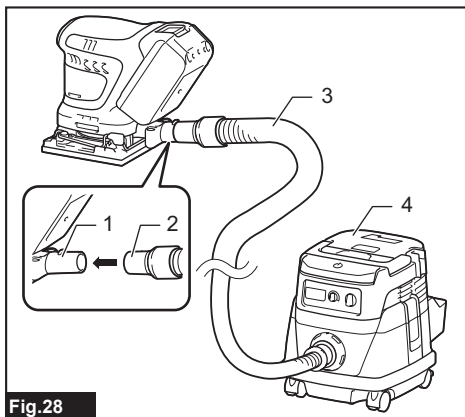
**Fig.27**

- 1. Dust nozzle 2. Dust box 3. Locking latch

## Connecting with vacuum cleaner

### Optional accessory

When you wish to perform clean sanding operation, connect a Makita vacuum cleaner to your tool. Use either an optional hose 28 mm or a combination of the front cuff 22 and hose provided with the cleaner to establish a connection.



**Fig.28**

- 1. Dust spout 2. Front cuff 3. Hose 4. Vacuum cleaner

# OPERATION

## Sanding operation

**CAUTION:** Always be sure that the workpiece is secured firmly.

**NOTICE:** Never run the tool without the abrasive paper. You may seriously damage the pad.

**NOTICE:** Never force the tool. Excessive pressure may decrease the sanding efficiency, damage the abrasive paper and/or shorten tool life.

Hold the tool firmly. Turn the tool on and wait until it attains full speed. Then gently place the tool on the workpiece surface. A finishing sander is generally used to remove only a small amount of material at a time. Since the quality of the surface is more important than the amount of stock removed, do not bear down on the tool. Keep the base flush with the workpiece at all times.

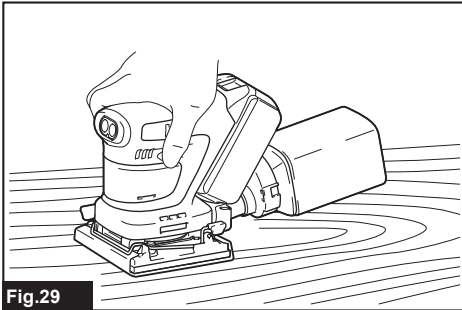


Fig.29

You can sand the material with upper and down side of the pad when you sand with the triangular/rectangular pad. It is convenient when you sand an object such as louver.

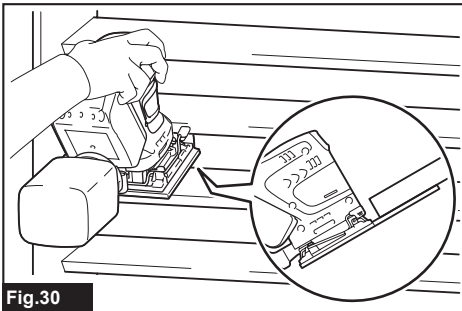


Fig.30

# MAINTENANCE

**CAUTION:** Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance.

**NOTICE:** Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

### After use

Wipe off the tool using a dry cloth or cloth slightly moistened with soapy water at regular intervals.

# OPTIONAL ACCESSORIES

**CAUTION:** These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- Abrasive paper (hook and loop)
- Abrasive paper (clamp)
- Square pad (hook and loop)
- Square pad (clamp)
- Rectangular pad
- Triangular pad
- Dust bag
- Dust box
- Filter
- Paper filter
- Makita genuine battery and charger

**NOTE:** Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

# MAKITA LIMITED WARRANTY

Please refer to the annexed warranty sheet for the most current warranty terms applicable to this product. If annexed warranty sheet is not available, refer to the warranty details set forth at below website for your respective country.

United States of America: [www.makitatools.com](http://www.makitatools.com)

Canada: [www.makita.ca](http://www.makita.ca)

Other countries: [www.makita.com](http://www.makita.com)

## ESPECIFICACIONES

Modelo:		XOB02
Tamaño de la almohadilla	Almohadilla cuadrada	112 mm x 102 mm (4-3/8" x 4")
	Almohadilla triangular	112 mm x 190 mm (4-3/8" x 7-1/2")
	Almohadilla rectangular	112 mm x 168,5 mm (4-3/8" x 6-5/8")
Papel abrasivo	Para almohadilla cuadrada (velcro)	114 mm x 102 mm (4-1/2" x 4")
	Para almohadilla cuadrada (sujeción)	114 mm x 140 mm (4-1/2" x 5-1/2")
	Para almohadilla triangular	Papel rectangular: 114 mm x 102 mm (4-1/2" x 4") Papel triangular: 96 mm (3-3/4")
	Para almohadilla rectangular	112 mm x 168,5 mm, 112 mm x 66 mm (4-3/8" x 6-5/8", 4-3/8" x 2-5/8")
Órbitas por minuto	Alta velocidad	14 000 r/min
	Baja velocidad	11 000 r/min
Longitud total (con BL1860B)		171 mm (6-3/4")
Tensión nominal		18 V c.c.
Peso neto		1,4 kg - 1,7 kg (3,1 lbs - 3,8 lbs)

- \* La almohadilla estándar difiere de país a país.
- Debido a nuestro continuo programa de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí incluidas están sujetas a cambio sin previo aviso.
- Las especificaciones y el cartucho de batería pueden variar de país a país.
- El peso puede variar en función de los accesorios, incluido el cartucho de batería. En la tabla se muestra la combinación de peso más ligero y más pesado conforme al procedimiento 01/2014 de EPTA.

### Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores enumerados arriba podrían no estar disponibles dependiendo de su área de residencia.

**⚠ ADVERTENCIA:** Use únicamente los cartuchos de batería y los cargadores indicados arriba. El uso de cualquier otro cartucho de batería y cargador podría ocasionar una lesión y/o un incendio.

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

### Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

**⚠ ADVERTENCIA:** Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta eléctrica. El no seguir todas las instrucciones indicadas a continuación podría ocasionar una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves.

### Conserve todas las advertencias e instrucciones como referencia en el futuro.

En las advertencias, el término "herramienta eléctrica" se refiere a su herramienta eléctrica de funcionamiento con conexión a la red eléctrica (con cableado eléctrico) o herramienta eléctrica de funcionamiento a batería (inalámbrica).

#### Seguridad en el área de trabajo

1. **Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada.** Las áreas oscuras o desordenadas son propensas a accidentes.
2. **No utilice las herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, tal como en la presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.** Las herramientas eléctricas crean chispas que pueden prender fuego al polvo o los humos.
3. **Mantenga a los niños y curiosos alejados mientras utiliza una herramienta eléctrica.** Las distracciones le pueden hacer perder el control.

## Seguridad eléctrica

1. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
2. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
3. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
4. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica.** Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.
5. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.
7. **Las herramientas eléctricas pueden producir campos electromagnéticos (CEM) que no son dañinos para el usuario.** Sin embargo, si los usuarios tienen marcapasos y otros dispositivos médicos similares, deberán consultar al fabricante de su dispositivo y/o a su médico antes de operar esta herramienta eléctrica.

## Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.

4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar alguna lesión.
5. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
6. **Use una vestimenta apropiada. No use ropa suelta ni alhajas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las alhajas y el cabello largo suelto podrían engancharse en estas piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
8. **No permita que la familiaridad adquirida debido al uso frecuente de las herramientas haga que se sienta confiado e ignore los principios de seguridad de las herramientas.** Un descuido podría ocasionar una lesión grave en una fracción de segundo.
9. **Utilice siempre gafas protectoras para proteger sus ojos de lesiones al usar herramientas eléctricas. Las gafas deben cumplir con la Norma ANSI Z87.1 en EUA.** Es responsabilidad del empleador imponer el uso de equipos protectores de seguridad apropiados a los operadores de la herramienta y demás personas cerca del área de trabajo.

## Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o retire la batería de la herramienta eléctrica, en caso de ser removible, antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica de forma accidental.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.



5. **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe que no haya piezas móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que la reparen antes de utilizarla.** Muchos de los accidentes son ocasionados por no dar un mantenimiento adecuado a las herramientas eléctricas.
6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.
8. **Mantenga los mangos y superficies de asiento secos, limpios y libres de aceite o grasa.** Los mangos y superficies de asiento resbalosos no permiten una manipulación segura ni el control de la herramienta en situaciones inesperadas.
9. **Cuando vaya a utilizar esta herramienta, evite usar guantes de trabajo de tela ya que éstos podrían atorarse.** Si los guantes de trabajo de tela llegan a atorarse en las piezas móviles, esto podría ocasionar lesiones personales.

#### Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica.** Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.
5. **No utilice una herramienta ni una batería que estén dañadas o hayan sido modificadas.** Las baterías dañadas o modificadas podrían ocasionar una situación inesperada provocando un incendio, explosión o riesgo de lesiones.
6. **No exponga la herramienta ni la batería al fuego ni a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego o a una temperatura superior a los 130 °C podría causar una explosión.

7. **Siga todas las instrucciones para la carga y evite cargar la herramienta o la batería fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Una carga inadecuada o a una temperatura fuera del rango especificado podría dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.

#### Servicio

1. **Haga que una persona calificada repare la herramienta eléctrica utilizando sólo piezas de repuesto idénticas.** Esto asegura que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.
2. **Nunca dé servicio a baterías que estén dañadas.** El servicio a las baterías solamente deberá ser efectuado por el fabricante o un agente de servicio autorizado.
3. **Siga las instrucciones para la lubricación y cambio de accesorios.**
4. **No modifique ni intente reparar el aparato ni el paquete de baterías salvo como se indique en las instrucciones para el uso y cuidado.**

### Advertencias de seguridad para la lijadora

1. **Use siempre gafas de seguridad o protectoras. Los anteojos comunes o para el sol NO son gafas de seguridad.**
2. **Sostenga firmemente la herramienta.**
3. **No deje la herramienta en marcha. Tenga en marcha la herramienta solamente cuando la esté sosteniendo con la mano.**
4. **Esta herramienta no es a prueba de agua, por lo que no deberá utilizar agua en la superficie de la pieza de trabajo.**
5. **Ventile el área de trabajo adecuadamente cuando realice operaciones de lijado.**
6. **Algunos materiales contienen sustancias químicas que pueden ser tóxicas. Tome precauciones para evitar la inhalación de polvo o que éste tenga contacto con la piel. Consulte la hoja de seguridad de materiales del proveedor.**
7. **El uso de esta herramienta para lijar algunos productos, pinturas y madera podrá exponer al usuario a polvo que contenga sustancias peligrosas. Utilice protección respiratoria apropiada.**
8. **Asegúrese de que no haya grietas o roturas en la almohadilla antes de usar la herramienta. Las grietas y roturas pueden causar lesiones personales.**
9. **Esté atento a pisar sobre suelo firme y mantener el equilibrio con la herramienta. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando esté trabajando en lugares elevados.**

### GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

**⚠️ ADVERTENCIA: NO DEJE** que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad para dicho producto. **EL MAL USO** o el no seguir las normas de seguridad establecidas en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones personales graves.

## Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	volts o voltios
— — —	corriente directa o continua
$n_0$	velocidad sin carga
... /min r /min	órbitas por minuto

## Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. **Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.**
2. **No desarme ni modifique el cartucho de batería.** Podría ocurrir un incendio, calor excesivo o una explosión.
3. **Si el tiempo de operación se ha acortado en exceso, deje de operar de inmediato.** Podría correrse el riesgo de sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso explosión.
4. **En caso de que ingresen electrolitos en sus ojos, enjuáguelos bien con agua limpia y consulte de inmediato a un médico.** Esto podría ocasionar pérdida de visión.
5. **Evite cortocircuitar el cartucho de batería:**
  - (1) **No toque las terminales con ningún material conductor.**
  - (2) **Evite guardar el cartucho de batería en un cajón junto con otros objetos metálicos, tales como clavos, monedas, etc.**
  - (3) **No exponga el cartucho de batería al agua o la lluvia.**

Un cortocircuito en la batería puede causar un flujo grande de corriente, sobrecalentamiento, posibles quemaduras e incluso una descompostura.
6. **No guarde ni utilice la herramienta y el cartucho de batería en lugares donde la temperatura pueda alcanzar o exceder los 50 °C (122 °F).**
7. **Nunca incinere el cartucho de batería incluso en el caso de que esté dañado seriamente o ya no sirva en absoluto.** El cartucho de batería puede explotar si se tira al fuego.
8. **No clave, corte, aplaste, lance o deje caer el cartucho de batería, ni golpee un objeto sólido contra el cartucho de batería.** Dicha acción podría resultar en un incendio, calor excesivo o en una explosión.
9. **No use una batería dañada.**
10. **Las baterías de ión de litio están sujetas a los requisitos reglamentarios en materia de bienes peligrosos.**

Para el transporte comercial, por ej., mediante terceros o agentes de transporte, se deben tomar en cuenta los requisitos especiales relativos al empaque y el etiquetado.

Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas.

Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.
11. **Para deshacerse del cartucho de batería, sáquelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.**
12. **Utilice las baterías únicamente con los productos especificados por Makita.** Instalar las baterías en productos que no cumplan con los requisitos podría ocasionar un incendio, un calentamiento excesivo, una explosión o una fuga de electrolito.
13. **Si no se utiliza la herramienta por un período largo, debe extraerse la batería de la herramienta.**
14. **El cartucho de batería podría absorber calor durante y después de su uso, lo que ocasionaría quemaduras o quemaduras a baja temperatura.** Tenga cuidado con la manipulación de los cartuchos de batería que estén calientes.
15. **No toque el terminal de la herramienta inmediatamente después de su uso, ya que el mismo podría estar lo suficientemente caliente como para provocarle quemaduras.**
16. **No permita que las rebabas, el polvo o la tierra queden atrapados en los terminales, orificios y ranuras del cartucho de batería.** Podría provocar calentamiento, incendio, explosión y mal funcionamiento de la herramienta o del cartucho de batería, lo que resultaría en quemaduras o lesiones personales.
17. **No utilice el cartucho de batería cerca de cables eléctricos de alto voltaje, a menos que la herramienta sea compatible con el uso cercano a estos cables eléctricos de alto voltaje.** Esto podría ocasionar una avería o descompostura de la herramienta o del cartucho de batería.
18. **Mantenga la batería alejada de los niños.**

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

**⚠PRECAUCIÓN:** Utilice únicamente baterías originales de Makita. El uso de baterías no originales de Makita, o de baterías alteradas, puede ocasionar que las baterías exploten causando un incendio, lesiones personales y daños. Asimismo, esto invalidará la garantía de Makita para la herramienta y el cargador Makita.

## Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

1. Cargue el cartucho de batería antes de que se descargue completamente. Pare siempre la operación y cargue el cartucho de batería cuando note menos potencia en la herramienta.
2. No cargue nunca un cartucho de batería que esté completamente cargado. La sobrecarga acortará la vida de servicio de la batería.
3. Cargue el cartucho de batería a una temperatura ambiente de 10 °C - 40 °C (50 °F - 104 °F). Si un cartucho de batería está caliente, déjelo enfriar antes de cargarlo.
4. Cuando no utilice el cartucho de batería, sáquelo de la herramienta o del cargador.
5. Cargue el cartucho de batería si no va a utilizarlo durante un período prolongado (más de seis meses).

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier ajuste o comprobación en la herramienta.

### Instalación o extracción del cartucho de batería

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Apague siempre la herramienta antes de colocar o quitar el cartucho de batería.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Sujete la herramienta y el cartucho de la batería con firmeza al colocar o quitar el cartucho de batería. Si no se sujeta con firmeza la herramienta y el cartucho de batería, puede ocasionar que se resbalen de sus manos causando daños a la herramienta y al cartucho de batería, así como lesiones a la persona.

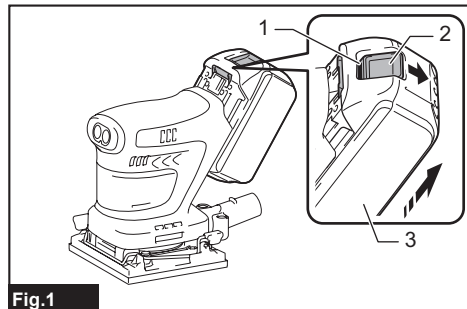


Fig.1

► 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería

Para quitar el cartucho de batería, deslícelo de la herramienta mientras desliza el botón sobre la parte delantera del cartucho.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa y deslícela hasta su lugar. Insértelo por completo hasta que se fije en su lugar con un pequeño clic. Si puede ver el indicador rojo como se muestra en la ilustración, este no ha quedado asegurado por completo.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** Introduzca siempre completamente el cartucho de batería hasta que el indicador rojo no pueda verse. Si no, podría accidentalmente salirse de la herramienta y caer al suelo causando una lesión a usted o alguien a su alrededor.

**⚠️ PRECAUCIÓN:** No instale el cartucho de batería a la fuerza. Si el cartucho no se desliza al interior fácilmente, se debe a que no está siendo insertado correctamente.

## Indicación de la capacidad restante de la batería

Únicamente para cartuchos de batería con el indicador

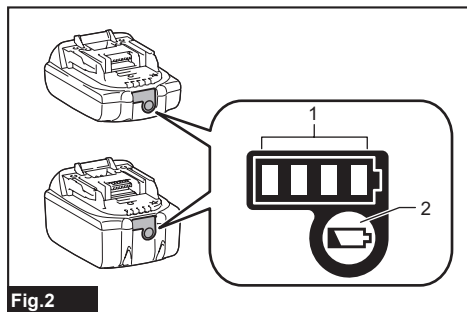


Fig.2

► 1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación

Oprima el botón de verificación en el cartucho de la batería para que indique la capacidad restante de la batería. Las luces indicadoras se iluminarán por algunos segundos.

Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminadas	Apagadas	Parpadeando	
■ ■ ■ ■	□ □ □ □	▬	75% a 100%
■ ■ ■ □	□ □ □ □	▬	50% a 75%
■ ■ □ □	□ □ □ □	▬	25% a 50%
■ □ □ □	□ □ □ □	▬	0% a 25%
▬ □ □ □	□ □ □ □	▬	Cargar la batería.
■ ■ □ □	□ □ □ □	▬	La batería pudo haber funcionado mal.
□ □ ■ ■	□ □ □ □	▬	

**NOTA:** Dependiendo de las condiciones de uso y la temperatura ambiente, la indicación podrá diferir ligeramente de la capacidad real.

**NOTA:** La primera luz indicadora (extrema izquierda) parpadeará cuando el sistema de protección de batería esté en funcionamiento.

## Sistema de protección para la herramienta/batería

La herramienta está equipada con un sistema de protección de la herramienta/batería. Este sistema corta en forma automática el suministro de energía al motor para prolongar la vida útil de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si la herramienta o la batería se someten a una de las siguientes condiciones:

### Protección contra sobrecarga

Cuando la herramienta o la batería se estén utilizando de una manera que cause que consuman una cantidad de corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente sin indicación alguna. En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta para reiniciarla.

### Protección contra sobrecalentamiento

Cuando la herramienta o la batería se sobrecalienten, la herramienta se detendrá automáticamente. En este caso, permita que la herramienta y la batería se enfríen antes de volver a encender la herramienta.

### Protección en caso de sobredescarga

Cuando la capacidad de la batería no es suficiente, la herramienta se detiene automáticamente. En este caso, retire la batería de la herramienta y cárguela.

### Protección contra otras causas

El sistema de protección también está diseñado para otras causas que podrían dañar la herramienta, y permite que la herramienta se detenga automáticamente. Siga todos los pasos a continuación para eliminar las causas cuando la herramienta se haya detenido temporalmente o se haya detenido durante el funcionamiento.

1. Apague la herramienta, y luego enciéndala nuevamente para reiniciarla.
2. Cargue la(s) batería(s) o reemplácela(s) con batería(s) recargada(s).
3. Deje que la herramienta y la(s) batería(s) se enfríen.

Si no hay ninguna mejora al restaurar el sistema de protección, comuníquese con su centro local de servicio Makita.

## Accionamiento del interruptor

**PRECAUCIÓN:** Evite encender la herramienta mientras está colocada sobre la pieza de trabajo o sobre su banco de trabajo. Podría causar lesiones o daños personales.

## Cómo encender y apagar la herramienta

Oprima el botón de selección de encendido/velocidad para arrancar la herramienta. La herramienta comienza a funcionar a su máxima velocidad orbital.

Oprima el botón de paro para apagar la herramienta.

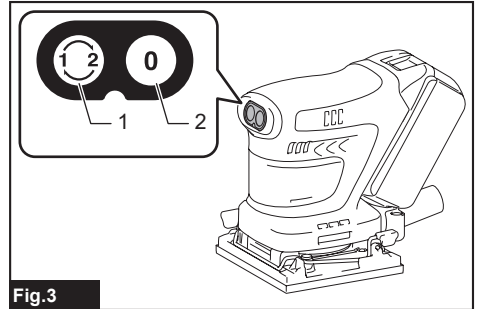


Fig.3

- ▶ 1. Botón de selección de encendido/velocidad
- 2. Botón de paro

## Cambio de velocidad de la herramienta

La velocidad orbital se puede cambiar en dos modos: alta y baja. Elija cualquiera de los modos según la aplicación y la carga de trabajo.

Oprima el botón de selección de encendido/velocidad para cambiar el modo de velocidad mientras la herramienta está en funcionamiento.

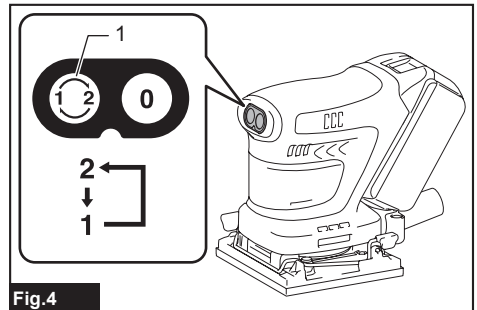


Fig.4

- ▶ 1. Botón de selección de encendido/velocidad

### Tabla de ajustes de velocidad

Nivel de velocidad	Órbitas por minuto
2 (alta)	14 000 r/min
1 (baja)	11 000 r/min

**AVISO:** El uso continuo de la herramienta a bajas velocidades durante un tiempo prolongado provocará la sobrecarga del motor y un funcionamiento deficiente de la herramienta.

**AVISO:** Seleccione un rango de velocidad apropiado para sus operaciones de lijado, para evitar el sobrecalentamiento y que se derrita la pieza de trabajo. El lijado a alta velocidad orbital podría calentar la pieza de trabajo y derretirla en el punto de contacto.

## MONTAJE

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier trabajo en la misma.

### Instalación y extracción del papel abrasivo

**PRECAUCIÓN:** Antes de su uso, asegúrese siempre de que una hoja de papel abrasivo esté instalada de forma segura. De lo contrario, el papel podría aflojarse, quitarse fácilmente y podría resbalar, dando como resultado una operación de lijado desigual.

**NOTA:** Si dobla el papel antes, podrá colocarlo con mayor facilidad.

### Usar papel abrasivo sin orificio para succión de polvo

1. Corte una hoja de papel abrasivo al tamaño apropiado.

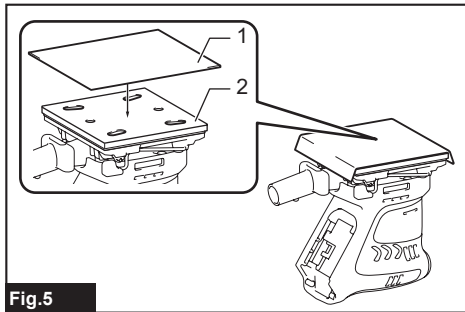


Fig.5

► 1. Papel abrasivo 2. Almohadilla

2. Oprima y mantenga oprimida la palanca de sujeción por el extremo delantero o trasero de la almohadilla, y deslícela lejos del tope para que la sujeción se suelte de su posición bloqueada.

3. Tire de la palanca de sujeción hacia afuera tanto como sea posible para crear un espacio entre la sujeción y la pared lateral de la base de lijado en el cual se pueda insertar un extremo del papel abrasivo.

4. Deslice un extremo del papel abrasivo en el espacio entre la sujeción y la base de lijado.

5. Reacomode el papel abrasivo, para que quede colocado precisamente sobre la superficie de la almohadilla.

6. Vuelva a colocar la palanca de sujeción en una posición bloqueada, para sujetar el extremo del papel abrasivo de manera segura.

7. Suelte la sujeción del otro extremo, y tenga el otro extremo de papel abrasivo listo para sujetarlo.

8. Mantenga una tensión adecuada del papel abrasivo, y luego coloque la palanca de sujeción del otro extremo en una posición bloqueada.

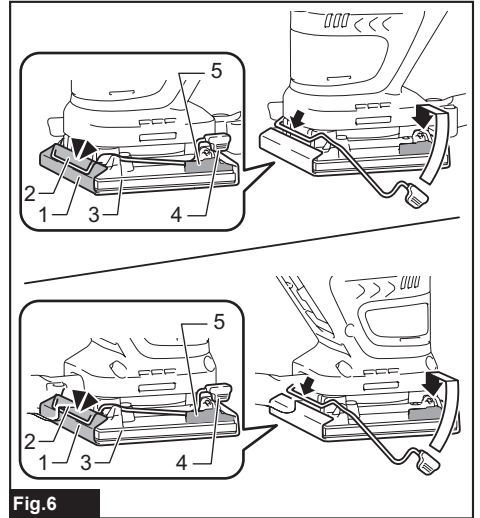


Fig.6

► 1. Papel abrasivo 2. Sujeción 3. Base de lijado 4. Palanca de sujeción 5. Tope

9. Cubra el papel abrasivo con la placa perforadora, con sus topes de posicionamiento adyacentes a la esquina bien encajados en dos de los bordes laterales de la almohadilla y de la base de lijado.

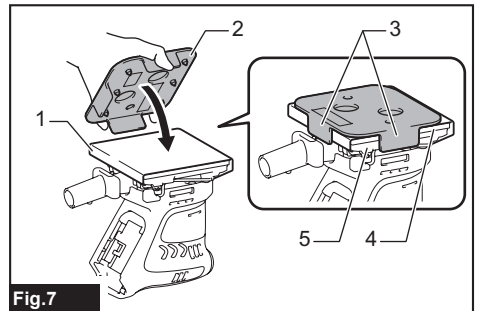


Fig.7

► 1. Papel abrasivo 2. Placa perforadora 3. Topes de posicionamiento 4. Almohadilla 5. Base de lijado

10. Empuje la placa perforadora sobre el papel abrasivo para formar los orificios para succión de polvo.

11. Para quitar el papel abrasivo, suelte las sujeciones de ambos extremos y retire el papel de la almohadilla.

## Usar papel abrasivo con orificio para succión de polvo

### Accesorio opcional

1. Oprima y mantenga oprimida la palanca de sujeción por el extremo delantero o trasero de la almohadilla, y deslícela lejos del tope para que la sujeción se suelte de su posición bloqueada.
2. Tire de la palanca de sujeción hacia afuera tanto como sea posible para crear un espacio entre la sujeción y la pared lateral de la base de lijado en el cual se pueda insertar un extremo del papel abrasivo.
3. Coloque una hoja de papel abrasivo sobre la almohadilla, alineando los orificios para succión de polvo del papel con los de la almohadilla.

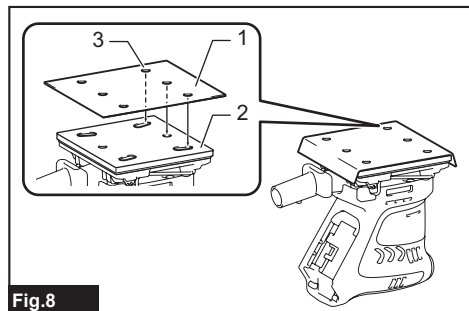


Fig.8

- ▶ 1. Papel abrasivo 2. Almohadilla 3. Orificio para succión de polvo
4. Deslice un extremo del papel abrasivo en el espacio entre la sujeción y la base de lijado.
5. Vuelva a colocar la palanca de sujeción en una posición bloqueada, para que el extremo del papel abrasivo quede sujeto de manera segura.
6. Suelte la sujeción del otro extremo, y tenga el otro extremo de papel abrasivo listo para sujetarlo.

7. Mantenga una tensión adecuada del papel abrasivo, y luego coloque la palanca de sujeción del otro extremo en una posición bloqueada.

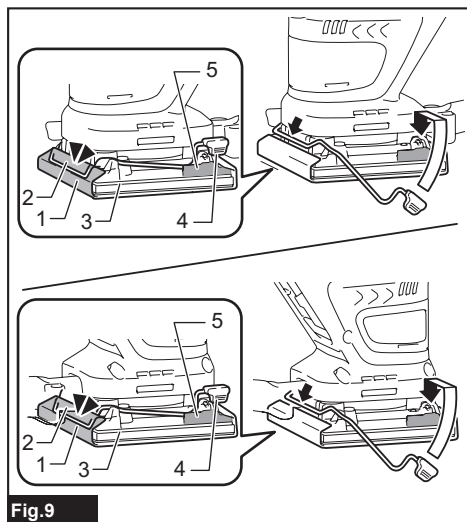


Fig.9

- ▶ 1. Papel abrasivo 2. Sujeción 3. Base de lijado 4. Palanca de sujeción 5. Tope

8. Para quitar el papel abrasivo, suelte las sujeciones de ambos extremos y retire el papel de la almohadilla.

## Uso de papel abrasivo tipo velcro

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de instalar una almohadilla con velcro de manera correcta y segura. Un aditamento suelto se desequilibrará y ocasionará una vibración excesiva, que resulte en una pérdida de control.

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la almohadilla con velcro y el papel abrasivo estén alineados y adheridos de manera segura.

**⚠PRECAUCIÓN:** Use solamente papeles abrasivos tipo velcro. Nunca use papeles abrasivos sensibles a la presión.

**AVISO:** La tapa podría salirse de la base de lijado mientras se reemplaza la almohadilla. Asegúrese de volver a colocar la tapa en el orificio circular alrededor del centro de la base antes de instalar la almohadilla opcional.

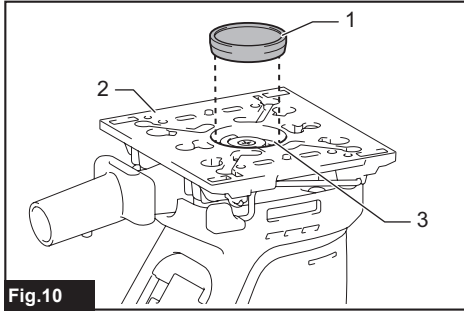


Fig.10

► 1. Tapa 2. Base de lijado 3. Orificio circular

1. Afloje y retire los cuatro tornillos que sujetan la almohadilla a la base de lijado.

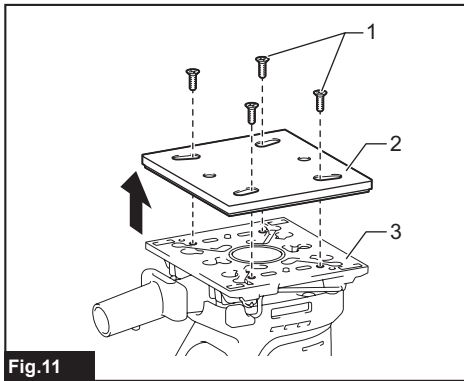


Fig.11

► 1. Tornillos 2. Almohadilla 3. Base de lijado

2. Reemplace la almohadilla equipada de serie con una almohadilla con velcro opcional.

3. Vuelva a apretar los tornillos firmemente para fijar la almohadilla con velcro.

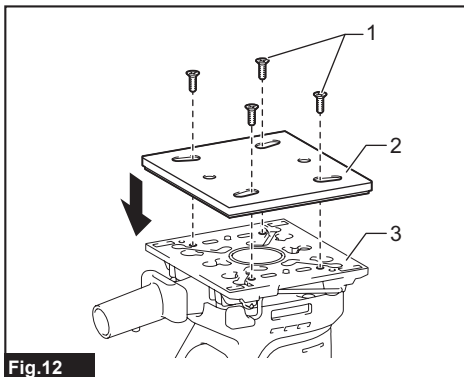


Fig.12

► 1. Papel abrasivo 2. Almohadilla 3. Orificios para succión de polvo

4. Quite toda la suciedad y materia extraña de la almohadilla con velcro.

5. Coloque una hoja de papel abrasivo tipo velcro opcional sobre la almohadilla, alineando los orificios para succión de polvo del papel con los de la almohadilla.

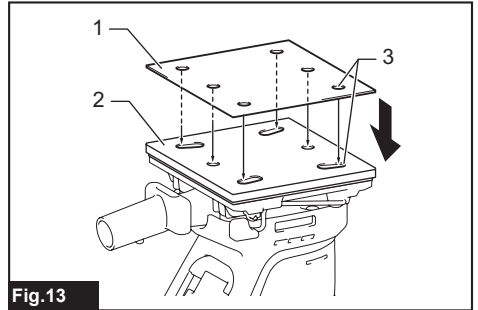


Fig.13

► 1. Papel abrasivo 2. Almohadilla 3. Orificios para succión de polvo

6. Para retirar el papel abrasivo, despréndalo del borde.

## Uso de papel abrasivo triangular/rectangular

### Accesorio opcional

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de instalar una almohadilla con velcro de manera correcta y segura. Un aditamento suelto se desequilibrará y ocasionará una vibración excesiva, que resulte en una pérdida de control.

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la almohadilla con velcro y el papel abrasivo estén alineados y adheridos de manera segura.

**⚠PRECAUCIÓN:** Use solamente papeles abrasivos tipo velcro. Nunca use papeles abrasivos sensibles a la presión.

**AVISO:** La tapa podría salirse de la base de lijado mientras se reemplaza la almohadilla. Asegúrese de volver a colocar la tapa en el orificio circular alrededor del centro de la base antes de instalar la almohadilla opcional.

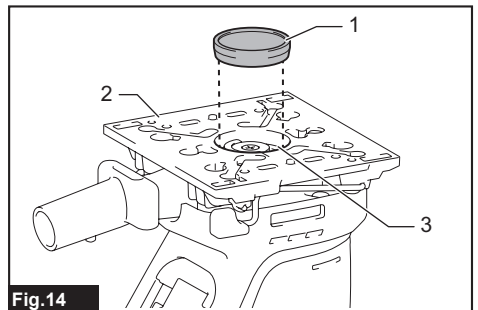
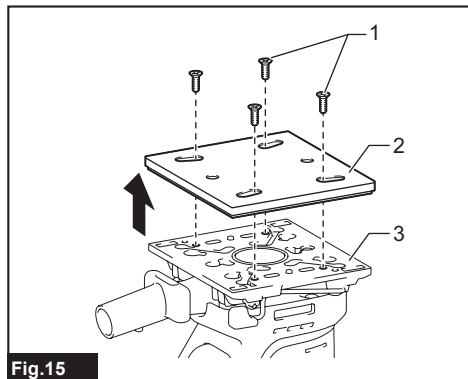


Fig.14

► 1. Tapa 2. Base de lijado 3. Orificio circular



1. Afloje y retire los cuatro tornillos que sujetan la almohadilla a la base de lijado.

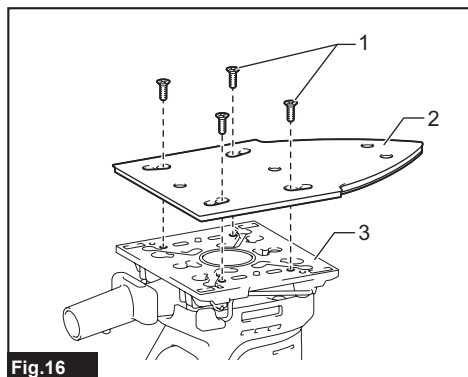


**Fig.15**

- 1. Tornillos 2. Almohadilla 3. Base de lijado

2. Reemplace la almohadilla suministrada de serie con una almohadilla triangular/rectangular.
3. Vuelva a apretar los tornillos firmemente para fijar la almohadilla triangular/rectangular.

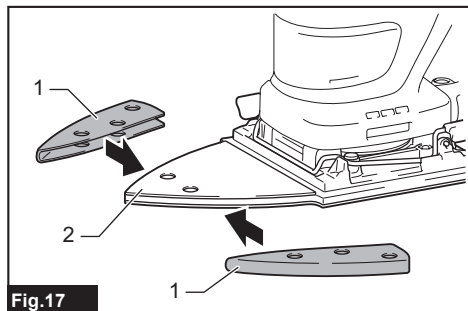
#### Almohadilla triangular



**Fig.16**

- 1. Tornillos 2. Almohadilla triangular 3. Base de lijado

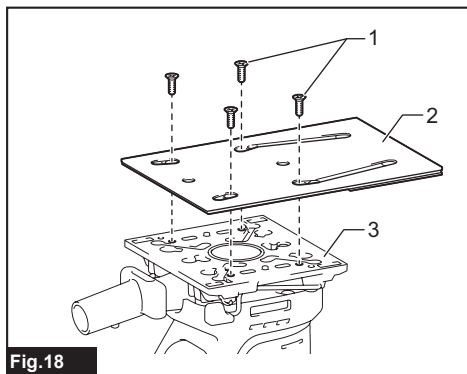
Puede instalar el papel abrasivo en el costado de la almohadilla como se muestra en la ilustración.



**Fig.17**

- 1. Papel abrasivo 2. Almohadilla

#### Almohadilla rectangular

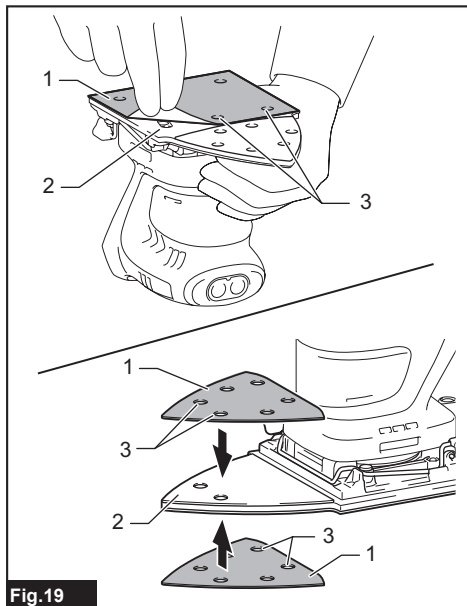


**Fig.18**

- 1. Tornillos 2. Almohadilla rectangular 3. Base de lijado

4. Quite toda la suciedad y materia extraña de la almohadilla triangular/rectangular.
5. Coloque una hoja de papel abrasivo tipo velcro opcional sobre la almohadilla triangular/rectangular, alineando los orificios para succión de polvo del papel con los de la almohadilla.

#### Almohadilla triangular



**Fig.19**

- 1. Papel abrasivo 2. Almohadilla triangular 3. Orificios para succión de polvo

## Almohadilla rectangular

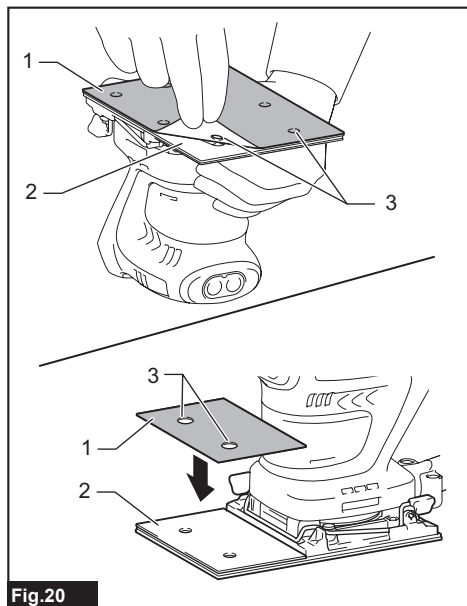


Fig.20

- ▶ 1. Papel abrasivo 2. Almohadilla rectangular
- 3. Orificios para succión de polvo

6. Para retirar el papel abrasivo, despréndalo del borde.

## Instalación y remoción de la bolsa recolectora de polvo

### Accesorio opcional

Coloque la bolsa recolectora de polvo sobre el tubo cónico de descarga de polvo en el extremo posterior de la carcasa del motor. Coloque la entrada de polvo de la bolsa sobre el tubo de descarga de polvo hasta el tope, para evitar que se salga durante el funcionamiento.

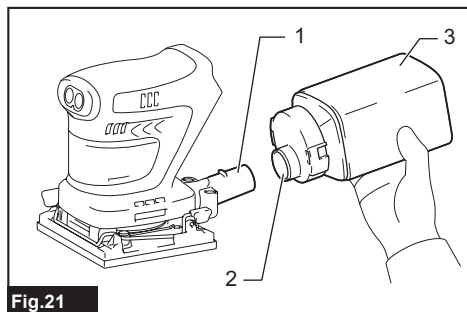


Fig.21

- ▶ 1. Tubo de descarga de polvo 2. Entrada de polvo
- 3. Bolsa recolectora de polvo

**AVISO:** No sostenga la bolsa recolectora de polvo cuando transporte la herramienta. De lo contrario, la herramienta podría caer y dañarse.

**NOTA:** Para asegurar una recolección de polvo óptima, vacíe la bolsa recolectora de polvo cuando se llene aproximadamente a la mitad de su capacidad.

Retire la bolsa recolectora de polvo de la herramienta, y retire la boquilla para polvo. Luego, agite o golpee suavemente la bolsa recolectora de polvo para vaciarla.

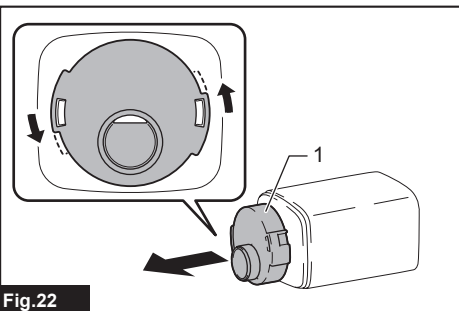


Fig.22

- ▶ 1. Boquilla para polvo

## Instalación y remoción de la caja para recolección de polvo

### Accesorio opcional

Coloque la caja para recolección de polvo sobre el tubo cónico de descarga de polvo en el extremo posterior de la carcasa del motor. Coloque la entrada de polvo sobre el tubo de descarga de polvo hasta el tope, para evitar que se salga durante el funcionamiento.

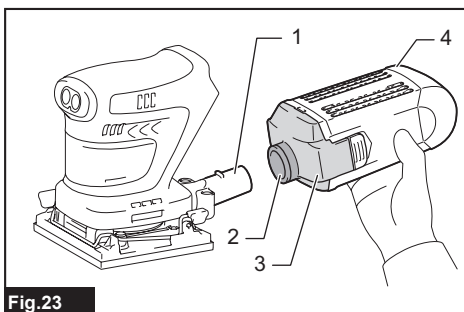


Fig.23

- ▶ 1. Tubo de descarga de polvo 2. Entrada de polvo
- 3. Boquilla para polvo 4. Caja para recolección de polvo

**AVISO:** No sostenga la caja para recolección de polvo cuando transporte la herramienta. De lo contrario, la herramienta podría caer y dañarse.

**NOTA:** Para asegurar una recolección de polvo óptima, vacíe la caja para recolección de polvo cuando se llene aproximadamente a la mitad de su capacidad.

1. Extraiga la caja para recolección de polvo de la herramienta.
2. Separe la boquilla para polvo de la caja mientras presiona y sujeta los pestillos de bloqueo de ambos lados de la caja.
3. Agite o golpee suavemente la caja para recolección de polvo para vaciarla.

## Reemplazo del filtro de papel

**AVISO:** Tenga en cuenta que debe alinear los logotipos de todos, la caja para recolección de polvo, el filtro de papel y la boquilla para polvo en una orientación uniforme cuando vuelva a ensamblar los componentes.

1. Extraiga la caja para recolección de polvo de la herramienta.
2. Separe la boquilla para polvo de la caja mientras presiona y sujeta los pestillos de bloqueo de ambos lados de la caja.

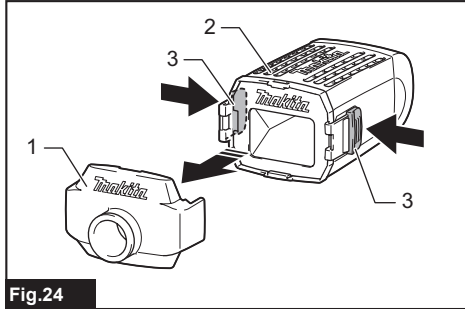


Fig. 24

- 1. Boquilla para polvo 2. Caja para recolección de polvo 3. Pestillo de bloqueo

3. Sostenga el borde superior interior de la abertura del cartón y tire de él hacia abajo para desenganchar el borde superior exterior de la abertura del cartón de la pestaña para enganche superior del reborde de la caja para recolección de polvo.
4. Saque el filtro de papel de la caja para recolección de polvo mientras tira del borde inferior exterior de la abertura del cartón para liberarlo de la pestaña para enganche.

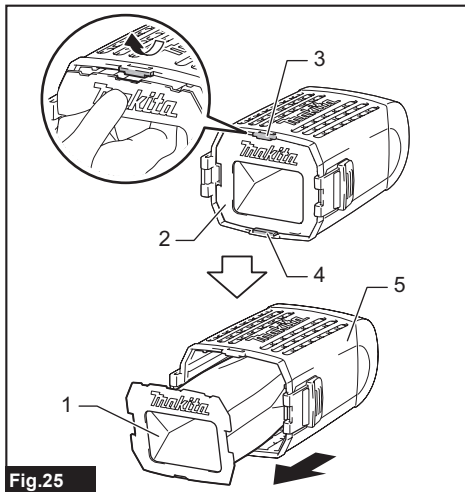


Fig. 25

- 1. Filtro de papel 2. Abertura del cartón 3. Pestaña para enganche superior 4. Pestaña para enganche inferior 5. Caja para recolección de polvo

5. Reemplace un filtro de papel acoplando el borde inferior de la abertura del cartón en la pestaña para enganche inferior, y empuje el borde superior hacia adentro hasta que encaje dentro de la pestaña para enganche superior.

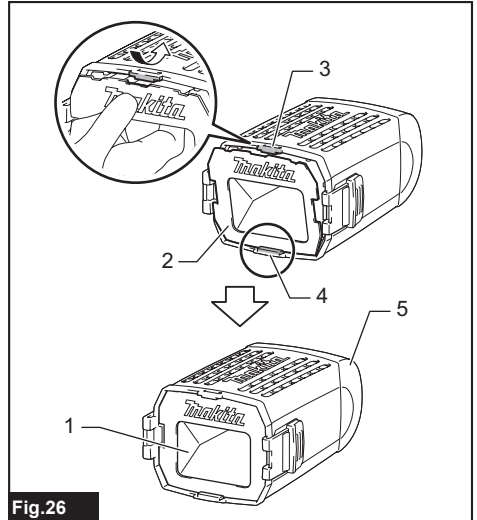


Fig. 26

- 1. Filtro de papel 2. Abertura del cartón 3. Pestaña para enganche superior 4. Pestaña para enganche inferior 5. Caja para recolección de polvo

6. Meta a presión la boquilla para polvo en su sitio mientras presiona y sujeta los pestillos de bloqueo de ambos lados de la caja para recolección de polvo.

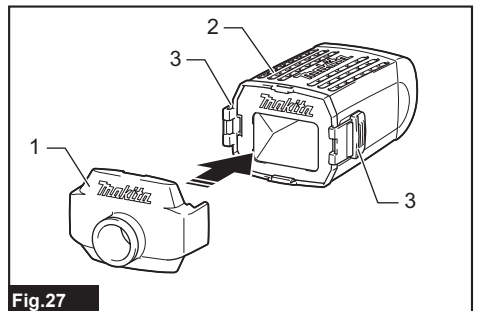


Fig. 27

- 1. Boquilla para polvo 2. Caja para recolección de polvo 3. Pestillo de bloqueo

## Conexión con la aspiradora

### Accesorio opcional

Cuando desee realizar una operación de lijado con limpieza, conecte una aspiradora de Makita a la herramienta. Utilice una manguera opcional de 28 mm o una combinación del manguito delantero 2 y manguera provistos con la aspiradora para establecer una conexión.

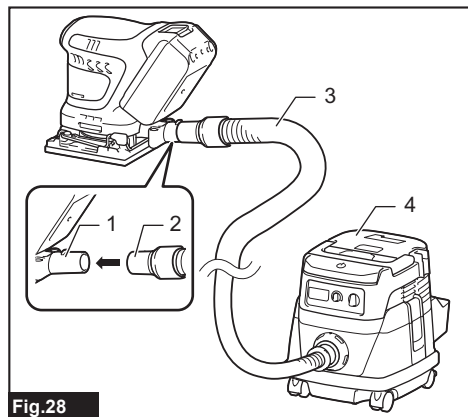


Fig.28

► 1. Tubo de descarga de polvo 2. Manguito delantero 3. Manguera 4. Aspiradora

## OPERACIÓN

### Operación de lijado

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese siempre de que la pieza de trabajo quede asegurada firmemente.

**AVISO:** Nunca ponga en marcha la herramienta sin el papel abrasivo. Podría dañar seriamente la almohadilla.

**AVISO:** Nunca fuerce la herramienta. Una presión excesiva podrá reducir la eficiencia del lijado, dañar el papel abrasivo y/o acortar la vida útil de la herramienta.

Sostenga la herramienta firmemente. Encienda la herramienta y espere hasta que alcance su velocidad completa. Luego coloque con cuidado la herramienta sobre la superficie de la pieza de trabajo. Una lijadora de acabado generalmente se utiliza para remover sólo una cantidad pequeña de material a la vez. Puesto que la calidad de la superficie es más importante que la cantidad de residuos eliminados, no ejerza presión sobre la herramienta. Mantenga la base nivelada con la pieza de trabajo en todo momento.

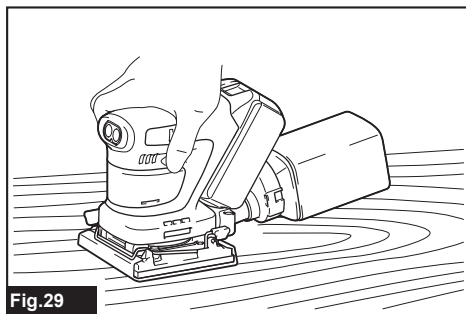


Fig.29

Puede lijarse el material con la parte superior e inferior de la almohadilla cuando lija con la almohadilla triangular/rectangular. Es conveniente cuando lija un objeto como una rejilla.

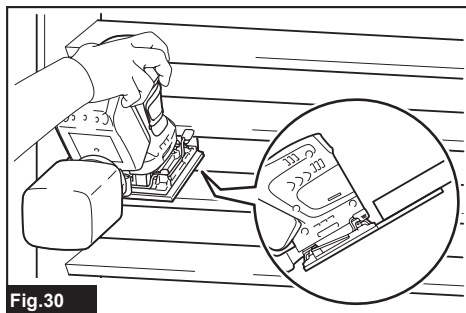


Fig.30

## MANTENIMIENTO

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y el cartucho de batería extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento.

**AVISO:** Nunca use gasolina, bencina, diluyente (tiner), alcohol o sustancias similares. Puede que esto ocasione grietas o descoloramiento.

Para mantener la SEGURIDAD y FIABILIDAD del producto, las reparaciones, y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados o de fábrica Makita, empleando siempre repuestos Makita.

### Después del uso

Limpie la herramienta con un paño seco o un paño que esté ligeramente humedecido con agua jabonosa y en intervalos regulares.

# ACCESORIOS OPCIONALES

**⚠PRECAUCIÓN:** Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual.

El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales.

Utilice los accesorios o aditamentos solamente para su fin establecido.

Si necesita cualquier ayuda para más detalles en relación con estos accesorios, pregunte a su centro de servicio local Makita.

- Papel abrasivo (velcro)
- Papel abrasivo (sujeción)
- Almohadilla cuadrada (velcro)
- Almohadilla cuadrada (sujeción)
- Almohadilla rectangular
- Almohadilla triangular
- Bolsa recolectora de polvo
- Caja para recolección de polvo
- Filtro
- Filtro de papel
- Batería y cargador originales de Makita

**NOTA:** Algunos de los artículos en la lista pueden incluirse en el paquete de la herramienta como accesorios estándar. Éstos pueden variar de país a país.

## GARANTÍA LIMITADA DE MAKITA

### Ésta Garantía no aplica para México

Consulte la hoja de la garantía anexa para ver los términos más vigentes de la garantía aplicable a este producto. En caso de no disponer de esta hoja de garantía anexa, consulte los detalles sobre la garantía descritos en el sitio web de su país respectivo indicado a continuación.

Estados Unidos de América: [www.makitatools.com](http://www.makitatools.com)

Canadá: [www.makita.ca](http://www.makita.ca)

Otros países: [www.makita.com](http://www.makita.com)

< USA only >

# WARNING

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

- lead from lead-based paints,
- crystalline silica from bricks and cement and other masonry products, and
- arsenic and chromium from chemically-treated 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.

< Sólo en los Estados Unidos >

# ADVERTENCIA

Algunos polvos creados por el lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y otras actividades de la construcción contienen sustancias químicas reconocidas por el Estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros peligros de reproducción. Algunos ejemplos de estos productos químicos son:

- plomo de pinturas a base de plomo,
- sílice cristalino de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería, y
- arsénico y cromo de maderas tratadas químicamente.

El riesgo al que se expone varía, dependiendo de la frecuencia con la que realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición a estos productos químicos: trabaje en un área bien ventilada y póngase el equipo de seguridad indicado, tal como las máscaras contra polvo que están especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

**Makita Corporation**

3-11-8, Sumiyoshi-cho,  
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

[www.makita.com](http://www.makita.com)

885937-947  
XOB02-1  
EN, ESMX  
20211004