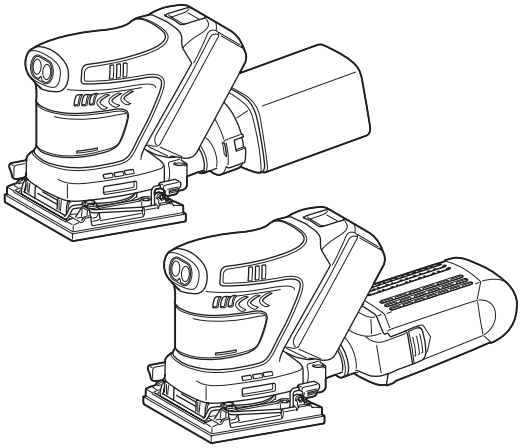
INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

Cordless Finishing Sander
Ponceuse vibrante Sans Fil
Lijadora de Acabado Inalámbrica

DBO480
DBO481



IMPORTANT: Read Before Using.
IMPORTANT : Lire avant usage.
IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:		DBO480	DBO481
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_o	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.

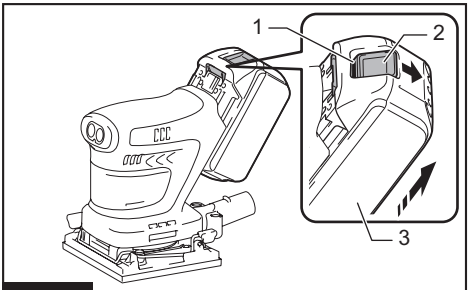


Fig.1

► **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

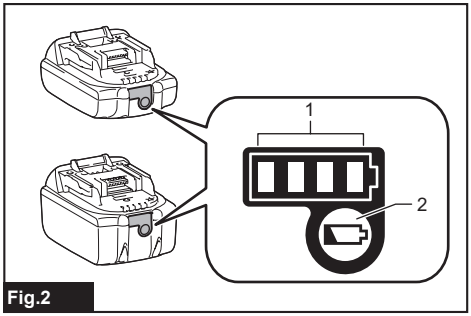


Fig.2

► **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.

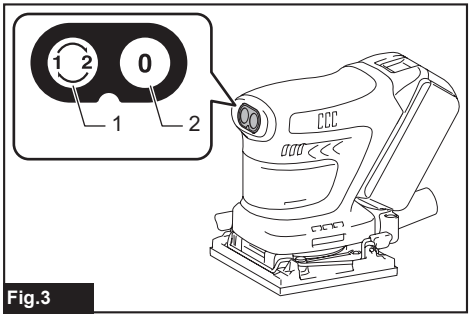


Fig.3

► **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.

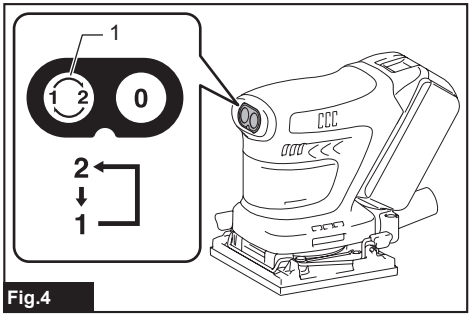


Fig.4

► **1.** Power/speed select button

Speed settings table

Speed level	Orbital per minute
2 (High)	14,000 min^{-1} (/min)
1 (Low)	11,000 min^{-1} (/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.

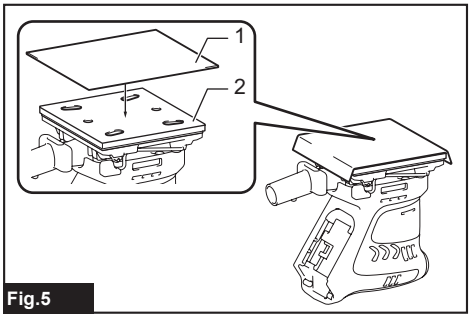


Fig.5

► **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.

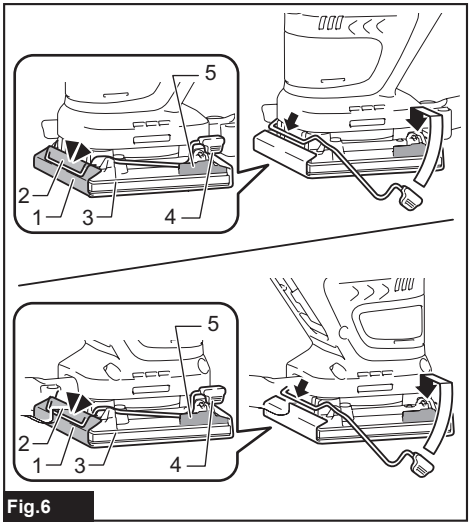


Fig.6

► **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.

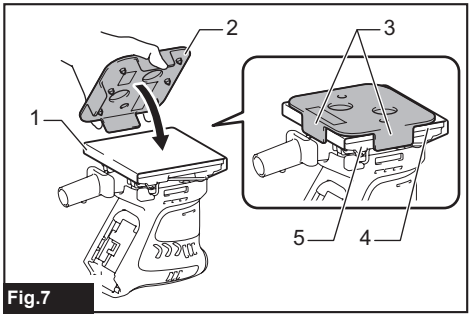


Fig.7

► **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.

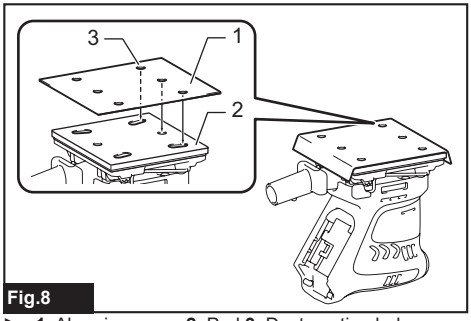


Fig.8

► **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.

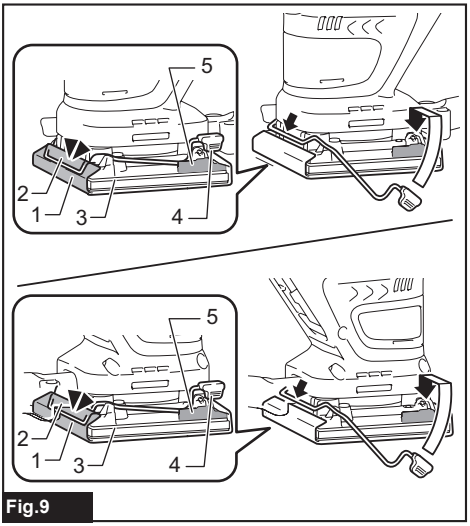


Fig.9

► **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.**

For DBO480

1. Remove all dirt and foreign matter from the hook-and-loop pad.

2. 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.

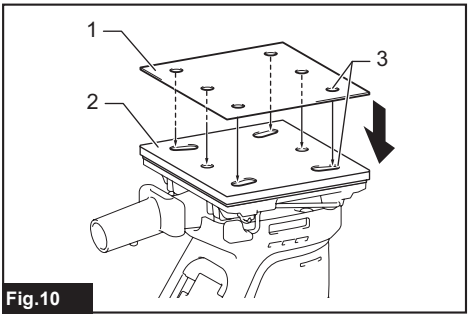


Fig.10

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

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

For DBO481

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.**

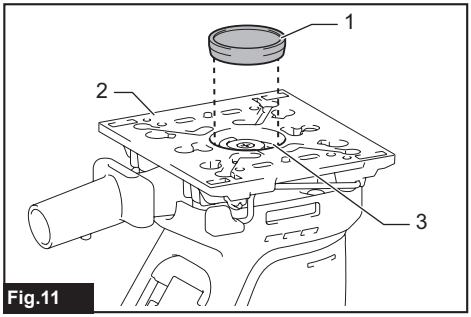


Fig.11

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

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

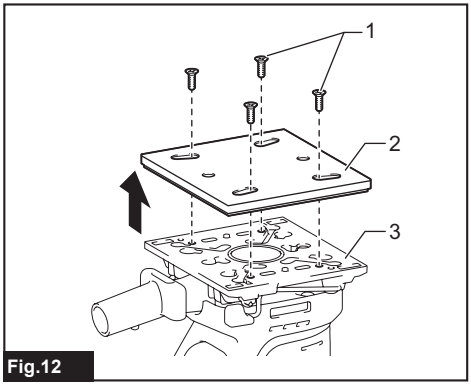


Fig.12

► **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.

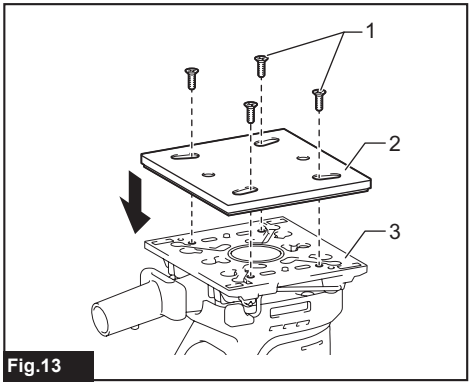


Fig.13

► **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.

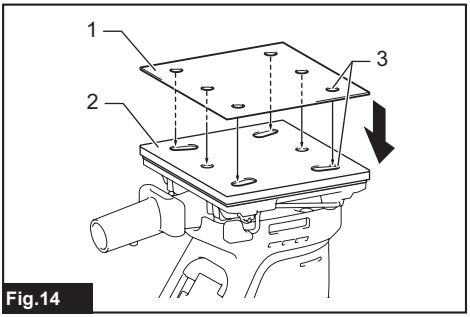


Fig.14

► **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.**

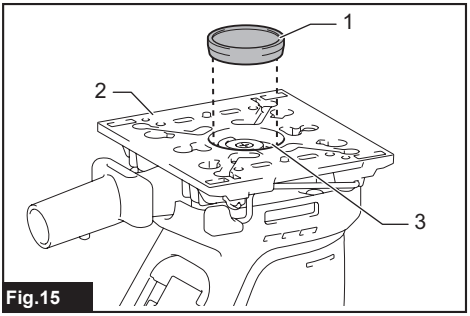


Fig.15

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

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

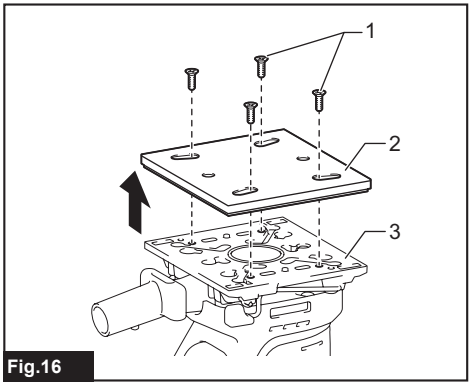


Fig.16

► **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

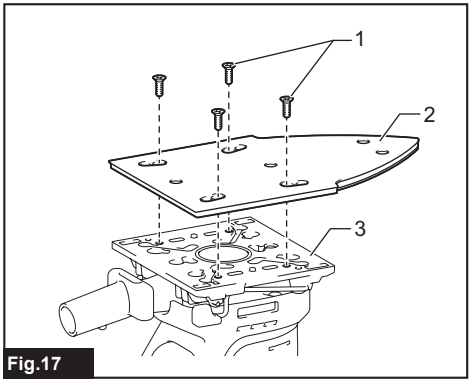


Fig.17

► **1.** Screws **2.** Triangular pad **3.** Sanding base

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

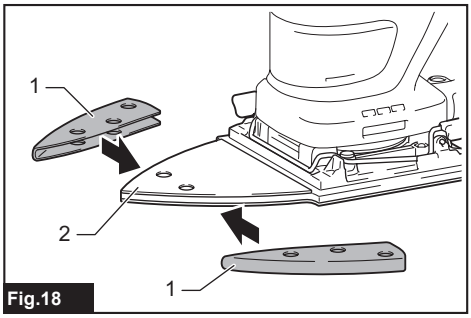


Fig.18

► **1.** Abrasive paper **2.** Pad

Rectangular pad

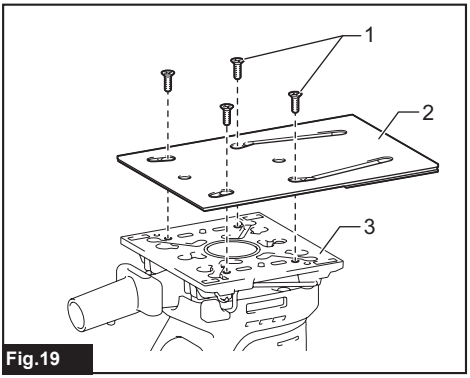


Fig.19

► **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

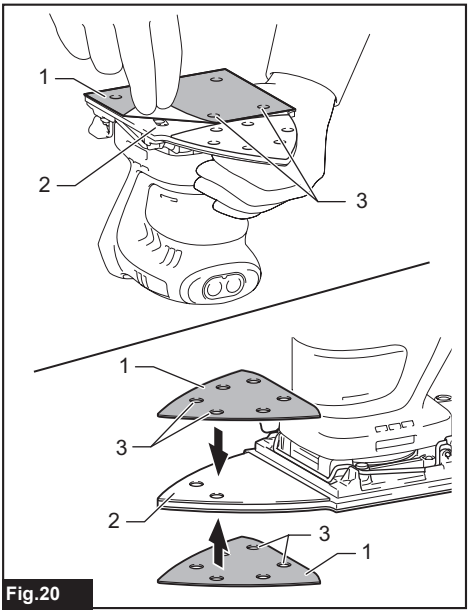


Fig.20

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

Rectangular pad

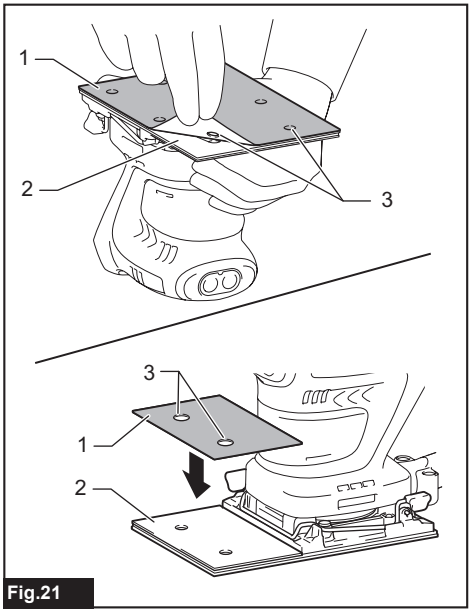


Fig.21

► **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.

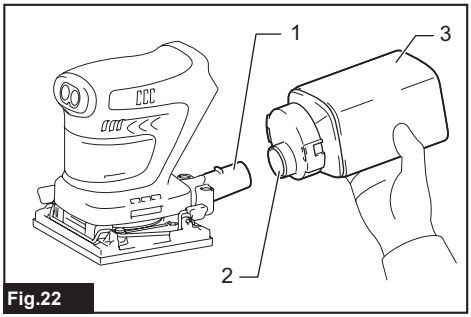


Fig.22

► **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.

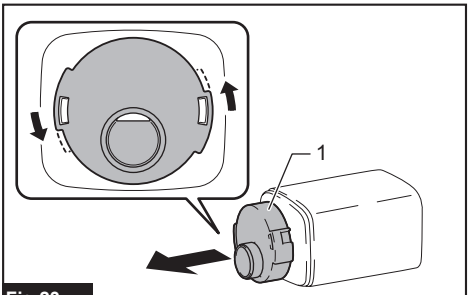


Fig.23

► **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.

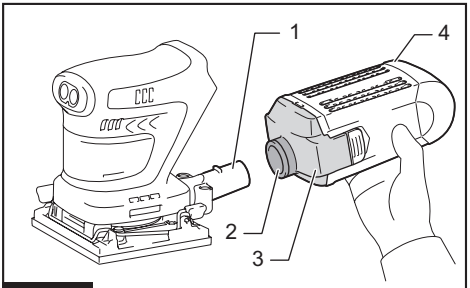


Fig.24

► **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.

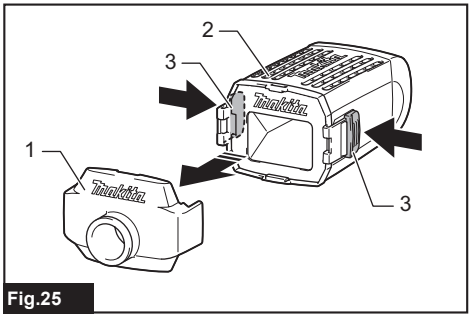


Fig.25

► **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.

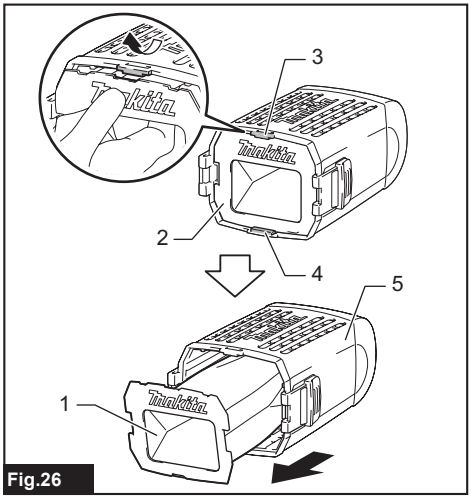


Fig.26

► **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.

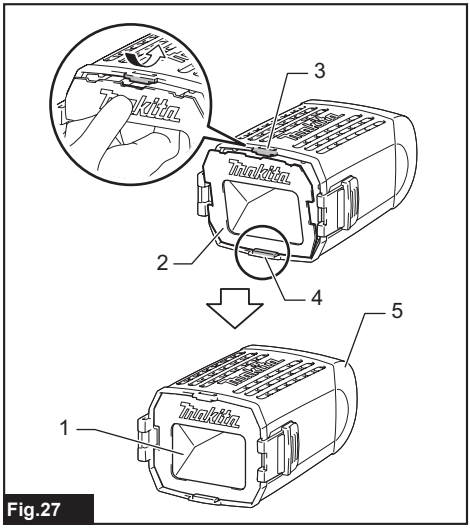


Fig.27

► **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.

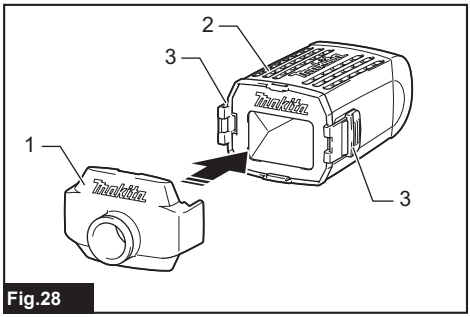


Fig.28

► **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.

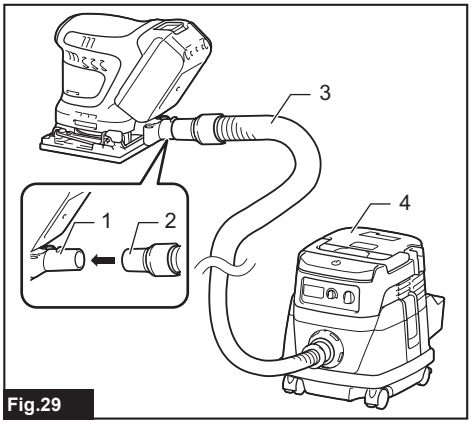


Fig.29

► **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.

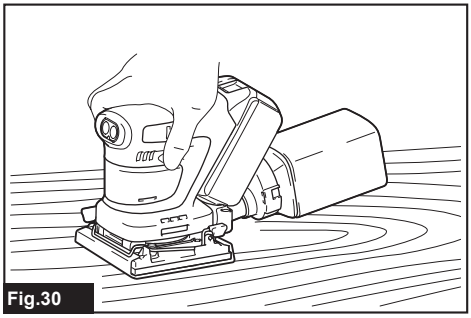


Fig.30

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.

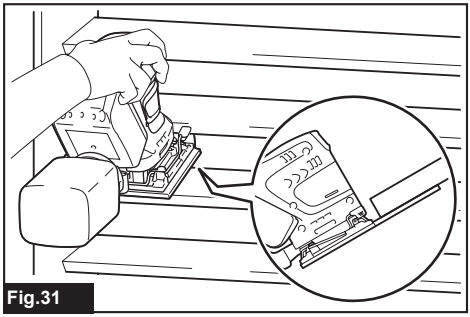


Fig.31

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
Canada: www.makita.ca
Other countries: www.makita.com

SPÉCIFICATIONS

Modèle :		DBO480	DBO481
Dimensions du patin	Patin carré	112 mm x 102 mm (4-3/8″ x 4″)	
	Patin triangulaire	112 mm x 190 mm (4-3/8″ x 7-1/2″)	
	Patin rectangulaire	112 mm x 168,5 mm (4-3/8″ x 6-5/8″)	
Papier abrasif	Pour un patin carré (fermeture autoagrippante)	114 mm x 102 mm (4-1/2″ x 4″)	
	Pour un patin carré (collier)	114 mm x 140 mm (4-1/2″ x 5-1/2″)	
	Pour un patin triangulaire	Papier rectangulaire : 114 mm x 102 mm (4-1/2″ x 4″) Papier triangulaire : 96 mm (3-3/4″)	
	Pour un patin rectangulaire	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″)	
Nombre d’oscillations par minute	Élevé	14 000 /min	
	Bas	11 000 /min	
Longueur hors-tout (avec BL1860B)		171 mm (6-3/4″)	
Tension nominale		18 V C.C.	
Poids net		1,4 - 1,7 kg (3,1 - 3,8 lbs)	

* Le patin standard est différent d’un pays à l’autre.

- Étant donné l’évolution constante de notre programme de recherche et développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à modification sans préavis.
- Les spécifications et la batterie peuvent varier suivant les pays.
- Le poids peut varier selon les accessoires, y compris la batterie. La plus légère et la plus lourde combinaisons, selon la procédure EPTA 01/2014, sont indiquées dans le tableau.

Batteries et chargeurs applicables

Batterie	BL1815N / BL1820B / BL1830 / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Chargeur	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH

- Suivant la région où vous habitez, il se peut que certaines des batteries et certains des chargeurs énumérés ci-dessus ne soient pas disponibles.

⚠*MISE EN GARDE :* **Utilisez exclusivement les batteries et chargeurs énumérés ci-dessus.** L’utilisation de toute autre batterie ou tout autre chargeur peut entraîner une blessure et/ou un incendie.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠*MISE EN GARDE :* **Lisez toutes les mises en garde, instructions, illustrations et spécifications qui accompagnent cet outil électrique.** Il y a risque de décharge électrique, d’incendie et/ou de blessure grave si les instructions ci-dessous ne sont pas toutes respectées.

Conservez toutes les mises en garde et instructions pour référence future.

Le terme « outil électrique » qui figure dans les avertissements fait référence à un outil électrique branché sur une prise de courant (par un cordon d’alimentation) ou alimenté par batterie (sans fil).

Sécurité de la zone de travail

1. **Maintenez la zone de travail propre et bien éclairée.** Les zones de travail encombrées ou sombres ouvrent grande la porte aux accidents.
2. **N’utilisez pas les outils électriques dans les atmosphères explosives, par exemple en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.** Les outils électriques produisent des étincelles au contact desquelles la poussière ou les vapeurs peuvent s’enflammer.
3. **Assurez-vous qu’aucun enfant ou curieux ne s’approche pendant que vous utilisez un outil électrique.** Vous risquez de perdre la maîtrise de l’outil si votre attention est détournée.

Sécurité en matière d'électricité

1. **Les fiches d'outil électrique sont conçues pour s'adapter parfaitement aux prises de courant. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez aucun adaptateur de fiche sur les outils électriques avec mise à la terre.** En ne modifiant pas les fiches et en les insérant dans des prises de courant pour lesquelles elles ont été conçues, vous réduirez les risques de choc électrique.
2. **Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
3. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
4. **Ne maltraitez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des objets à bords tranchants et des pièces en mouvement.** Le risque de choc électrique est plus élevé lorsque les cordons sont endommagés ou enchevêtrés.
5. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur conçu pour l'usage extérieur.** Les risque de choc électrique est moindre lorsqu'un cordon conçu pour l'usage extérieur est utilisé.
6. **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une source d'alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre réduit le risque de choc électrique.
7. **Les outils électriques peuvent produire des champs électromagnétiques (CEM) qui ne sont pas préjudiciables à l'utilisateur.** Les utilisateurs de stimulateur cardiaque ou autres appareils médicaux similaires doivent toutefois demander conseil au fabricant et/ou à leur médecin avant d'utiliser cet outil électrique.

Sécurité personnelle

1. **Restez alerte, attentif à vos mouvements et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un outil électrique. N'utilisez pas les outils électriques si vous êtes fatigué ou avez pris une drogue, de l'alcool ou un médicament.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation d'un outil électrique peut entraîner une grave blessure.
2. **Portez des dispositifs de protection personnelle. Portez toujours une protection oculaire.** Les risques de blessure seront moins élevés si vous utilisez des dispositifs de protection tels qu'un masque anti-poussière, des chaussures à semelle antidérapante, une coiffure résistante ou une protection d'oreilles.
3. **Évitez les démarrages accidentels. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de brancher l'outil à la prise de courant et/ou au bloc-piles, et avant de prendre ou de transporter l'outil.** Vous ouvrez la porte aux accidents si vous transportez les outils électriques avec le doigt sur l'interrupteur ou si vous les branchez alors que l'interrupteur est en position de marche.
4. **Retirez toute clé de réglage ou de serrage avant de mettre l'outil électrique sous tension.** Toute clé laissée en place sur une pièce rotative de l'outil électrique peut entraîner une blessure.
5. **Ne vous étirez pas exagérément. Assurez-vous d'une bonne prise au sol et d'un bon équilibre en tout temps.** Cela vous permettra d'avoir une meilleure maîtrise de l'outil électrique dans les situations imprévues.
6. **Portez des vêtements adéquats. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Gardez vos cheveux, vêtements et gants à l'écart des pièces en mouvement.** Les vêtements amples, bijoux ou cheveux longs peuvent être happés par les pièces en mouvement.
7. **Si des accessoires sont fournis pour raccorder un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et qu'ils sont utilisés de manière adéquate.** L'utilisation d'un appareil de collecte permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.
8. **Évitez d'être complaisant et d'ignorer les principes de sécurité de l'outil en raison de la familiarité acquise par un usage fréquent des outils.** Un geste imprudent peut entraîner une grave blessure en une fraction de seconde.
9. **Portez toujours des lunettes à coques de protection pour protéger vos yeux contre les blessures lors de l'utilisation d'outils électriques. Les lunettes à coques doivent être conformes à ANSI Z87.1 aux États-Unis.**
   L'employeur a la responsabilité d'imposer l'utilisation d'équipements de protection de sécurité adéquats aux utilisateurs des outils électriques et à toute autre personne se trouvant dans la zone de travail immédiate.

Utilisation et entretien des outils électriques

1. **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adéquat suivant le type de travail à effectuer.** Si vous utilisez l'outil électrique adéquat et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et plus sécuritaire.
2. **N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de l'allumer et de l'éteindre avec son interrupteur.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
3. **Avant d'effectuer tout réglage, de remplacer un accessoire ou de ranger l'outil électrique, débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez la batterie de l'outil électrique si elle est amovible.** Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
4. **Après l'utilisation d'un outil électrique, rangez-le hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec l'outil électrique ou les présentes instructions d'utilisation.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes qui n'en connaissent pas le mode d'utilisation.

5. **Effectuez l'entretien des outils électriques et des accessoires. Assurez-vous que les pièces mobiles ne sont pas désalignées ou coincées, qu'aucune pièce n'est cassée et que l'outil électrique n'a subi aucun dommage affectant son bon fonctionnement. Le cas échéant, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
6. **Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres.** Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
7. **Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en respectant les présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et du type de travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique pour d'autres usages que ceux prévus peut entraîner une situation dangereuse.
8. **Gardez les poignées et surfaces de saisie sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Les poignées et surfaces de saisie glissantes ne permettent pas une manipulation sûre et une bonne maîtrise de l'outil dans les situations inattendues.
9. **Lors de l'utilisation de l'outil, ne portez pas de gants de travail en tissu qui risquent de s'enchevêtrer dans l'outil.** L'enchevêtrement de gants de travail en tissu dans les pièces en mouvement peut entraîner une blessure.

Utilisation et entretien des outils alimentés par batterie

1. **Pour recharger, utilisez uniquement le chargeur spécifié par le fabricant.** L'utilisation d'un chargeur conçu pour un type donné de bloc-piles comporte un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc-piles.
2. **N'utilisez un outil électrique qu'avec le bloc-piles conçu spécifiquement pour cet outil.** Il y a risque de blessure ou d'incendie si un autre bloc-piles est utilisé.
3. **Lorsque vous n'utilisez pas le bloc-piles, rangez-le à l'écart des objets métalliques tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques qui risqueraient d'établir une connexion entre les bornes.** La mise en court-circuit des bornes de batterie peut causer des brûlures ou un incendie.
4. **Dans des conditions d'utilisation inadéquates de la batterie, il peut y avoir fuite d'électrolyte; évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez avec beaucoup d'eau. Si le liquide pénètre dans vos yeux, il faut aussi consulter un médecin.** L'électrolyte qui s'échappe de la batterie peut causer des irritations ou des brûlures.
5. **N'utilisez pas une batterie ou un outil s'il est endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible dont peut résulter un incendie, une explosion ou un risque de blessure.
6. **N'exposez pas une batterie ou un outil au feu ou à une température excessive.** L'exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C peut entraîner une explosion.
7. **Suivez toutes les instructions de charge et ne chargez pas la batterie ou l'outil à l'extérieur de la plage de température spécifiée dans les instructions.** Charger de manière inadéquate ou à des températures hors de la plage spécifiée peut endommager la batterie et augmenter le risque d'incendie.

Réparation

1. **Faites réparer votre outil électrique par un réparateur qualifié qui utilise des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Le maintien de la sûreté de l'outil électrique sera ainsi assuré.
2. **N'essayez jamais de réparer les batteries endommagées.** La réparation des batteries ne doit être effectuée que par le fabricant ou par un fournisseur de service après-vente agréé.
3. **Suivez les instructions de lubrification et de remplacement des accessoires.**
4. **Ne modifiez pas ou n'essayez pas de réparer l'appareil ou la batterie autrement que tel qu'indiqué dans les instructions d'utilisation et d'entretien.**

Consignes de sécurité pour ponceuse

1. **Portez toujours des lunettes de sécurité ou des lunettes à coques. Les lunettes ordinaires et les lunettes de soleil ne sont PAS des lunettes de sécurité.**
2. **Tenez l'outil fermement.**
3. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
4. **Cet outil n'ayant pas été imperméabilisé, la surface de la pièce à travailler doit être exempte d'eau lors de son utilisation.**
5. **Aérez votre aire de travail de manière adéquate lorsque vous effectuez des travaux de ponçage.**
6. **Certains matériaux contiennent des produits chimiques qui peuvent être toxiques. Prenez les précautions nécessaires pour éviter l'inhalation de ces poussières ou leur contact avec la peau. Conformez-vous aux consignes de sécurité du fournisseur du matériau.**
7. **L'utilisation de cet outil pour poncer certains produits, les surfaces peintes et le bois peut exposer l'utilisateur à des poussières qui contiennent des substances dangereuses. Utilisez une protection des voies respiratoires appropriée.**
8. **Avant l'utilisation, assurez-vous que le plateau n'est ni fissuré ni cassé. Il y a risque de blessure s'il est fissuré ou cassé.**
9. **Regardez où vous mettez les pieds et assurez-vous d'une prise équilibrée sur l'outil. Assurez-vous qu'il n'y a personne en bas lorsque vous travaillez dans des endroits élevés.**

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

⚠*MISE EN GARDE :* NE VOUS LAISSEZ PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance ou de familiarité avec le produit en négligeant les consignes de sécurité qui accompagnent le produit. L'UTILISATION INCORRECTE ou l'ignorance des consignes de sécurité du présent manuel d'instructions comporte un risque de blessure grave.

Symboles

Les symboles utilisés pour l'outil sont indiqués ci-dessous.

V	volts
⎓	courant continu
n_o	vitesse à vide
... /min r /min	nombre d'oscillations par minute

Consignes de sécurité importantes pour la batterie

1. **Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et les mises en garde apposées sur (1) le chargeur de batterie, (2) la batterie et (3) le produit utilisant la batterie.**
2. **Ne démontez pas et ne modifiez pas la batterie.** Cela peut entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
3. **Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.**
4. **Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a risque de perte de la vue.**
5. **Ne court-circuitez pas la batterie :**
   (1) **Ne touchez les bornes avec aucun matériau conducteur.**
   (2) **Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques tels que clous, pièces de monnaie, etc.**
   (3) **Évitez d'exposer la batterie à l'eau ou à la pluie.**
   Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
6. **Ne rangez pas et n'utilisez pas l'outil ou la batterie dans des emplacements où la température peut atteindre ou dépasser 50 °C (122 °F).**
7. **Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.**
8. **Évitez de clouer, de couper, d'écraser, de lancer ou d'échapper la batterie, ou de heurter un objet dur contre la batterie.** Cela peut entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
9. **N'utilisez pas une batterie si elle est endommagée.**
10. **Les batteries lithium-ion fournies sont soumises aux exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.**
    Des exigences particulières sur l'emballage et l'étiquetage doivent être respectées lors du transport commercial par des tiers, des transitaires, etc. Pour préparer la marchandise à expédier, consultez un expert en matériaux dangereux si nécessaire. Respectez aussi les éventuelles réglementations nationales plus détaillées.
    Recouvrez de ruban isolant les contacts exposés, et emballez la batterie de sorte qu'elle ne puisse pas se déplacer à l'intérieur de l'emballage.
11. **Lors de l'élimination de la batterie, retirez-la de l'outil et éliminez-la dans un endroit sûr. Respectez la réglementation locale concernant l'élimination de la batterie.**
12. **N'utilisez les batteries qu'avec les produits spécifiés par Makita.** Installer les batteries sur des produits non conformes peut entraîner un incendie, une chaleur excessive, une explosion ou une fuite d'électrolyte.
13. **Si l'outil reste inutilisé pour une période prolongée, la batterie doit en être retirée.**
14. **Pendant et après l'utilisation, la batterie peut accumuler de la chaleur, ce qui peut causer des brûlures ou des brûlures à basse température. Faites attention lors de la manipulation des batteries chaudes.**
15. **Ne touchez pas la borne de l'outil immédiatement après l'utilisation, car elle peut être assez chaude pour causer des brûlures.**
16. **Ne laissez pas les copeaux, les poussières ou la terre se coincer dans les bornes, les trous et les rainures de la batterie.** Cela pourrait causer un réchauffement, un incendie, un éclatement et une défaillance de l'outil ou de la batterie et entraîner des brûlures ou des blessures corporelles.
17. **À moins que l'outil ne soit compatible avec l'utilisation à proximité des lignes électriques haute tension, n'utilisez pas la batterie à proximité d'une ligne électrique haute tension.** Cela peut entraîner un dysfonctionnement ou une panne de l'outil ou de la batterie.
18. **Gardez la batterie à l'écart des enfants.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

⚠*ATTENTION :* Utilisez exclusivement les batteries fabriquées par Makita. Les batteries autres que celles fabriquées par Makita ou les batteries modifiées peuvent exploser et causer un incendie, une blessure ou des dommages. Cela annule aussi la garantie Makita de l'outil et du chargeur Makita.

Conseils pour maintenir la durée de service maximale de la batterie

1. **Rechargez la batterie avant qu'elle ne soit complètement déchargée. Arrêtez toujours l'outil et rechargez la batterie quand vous remarquez que la puissance de l'outil diminue.**
2. **Ne rechargez jamais une batterie complètement chargée. La surcharge réduit la durée de service de la batterie.**
3. **Chargez la batterie à une température ambiante comprise entre 10 °C et 40 °C (50 °F et 104 °F). Si la batterie est chaude, laissez-la refroidir avant de la charger.**
4. **Lorsque vous n'utilisez pas la batterie, retirez-la de l'outil ou du chargeur.**
5. **Chargez la batterie si elle est restée inutilisée pendant une période prolongée (plus de six mois).**

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

ATTENTION : **Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et que sa batterie est retirée avant de l'ajuster ou de vérifier son fonctionnement.**

Installation ou retrait de la batterie

ATTENTION : **Éteignez toujours l'outil avant d'installer ou de retirer la batterie.**

ATTENTION : **Tenez fermement l'outil et la batterie lors de l'installation ou du retrait de cette dernière.** Si l'outil et la batterie ne sont pas tenus fermement, ils risquent de vous glisser des mains et de subir des dommages, ou encore de vous blesser.

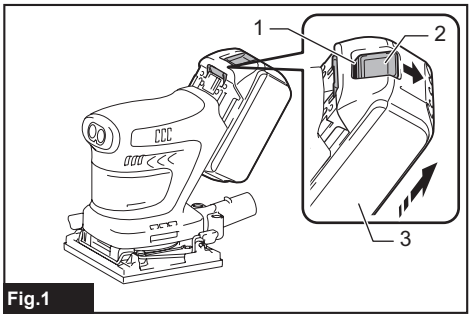


Fig.1

► **1.** Indicateur rouge **2.** Bouton **3.** Batterie

Pour retirer la batterie, faites-la glisser hors de l'outil tout en glissant le bouton qui se trouve à l'avant.

Pour installer la batterie, alignez sa languette sur la rainure pratiquée dans le boîtier et glissez la batterie en place. Insérez-la à fond jusqu'à ce que vous entendiez un léger déclic. Si vous pouvez voir l'indicateur rouge tel qu'illustré sur la figure, cela signifie qu'elle n'est pas complètement verrouillée.

ATTENTION : **Installez toujours la batterie à fond jusqu'à ce que vous ne puissiez plus voir l'indicateur rouge.** Autrement elle risque de tomber accidentellement de l'outil et d'entraîner des blessures.

ATTENTION : **Ne forcez pas sur la batterie pour l'installer.** Si la batterie ne glisse pas facilement, c'est qu'elle n'est pas insérée correctement.

Affichage de la charge restante de la batterie

Uniquement pour les batteries avec voyant

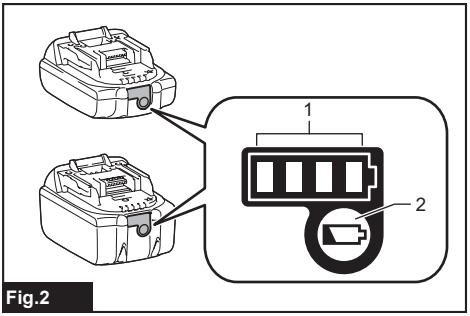


Fig.2

► **1.** Témoins indicateurs **2.** Bouton de vérification

Appuyez sur le bouton de vérification de la batterie pour afficher la charge restante de la batterie. Les témoins indicateurs s'allument pendant quelques secondes.

Témoins indicateurs			Charge restante
Allumé	Éteint	Clignotant	
■ ■ ■ ■			75 % à 100 %
■ ■ ■ □			50 % à 75 %
■ ■ □ □			25 % à 50 %
■ □ □ □			0 % à 25 %
◪ □ □ □			Chargez la batterie.
■ ■ □ □ ↑↓ □ □ ■ ■			La batterie a peut-être mal fonctionné.

NOTE : Suivant les conditions d'utilisation et la température ambiante, il se peut que l'indication soit légèrement différente de la charge réelle.

NOTE : La première lampe témoin (à l'extrémité gauche) clignote lorsque le dispositif de protection de la batterie s'active.

Dispositif de protection de l'outil et de la batterie

L'outil est équipé d'un système de protection d'outil/batterie. Ce système coupe automatiquement l'alimentation du moteur pour augmenter la durée de vie de l'outil et de la batterie. L'outil s'arrête automatiquement pendant l'utilisation lorsque l'outil ou la batterie est dans l'une des situations suivantes :

Protection contre la surcharge

Lorsque l'outil ou la batterie est utilisé d'une manière entraînant une consommation anormale de courant, l'outil s'arrête automatiquement sans aucune indication. Le cas échéant, éteignez l'outil et cessez l'application qui a causé sa surcharge. Rallumez ensuite l'outil pour redémarrer.

Protection contre la surchauffe

Lorsque l'outil ou la batterie est surchauffé, l'outil s'arrête automatiquement. Le cas échéant, laissez refroidir l'outil et la batterie avant de rallumer l'outil.

Protection contre la décharge excessive

Lorsque la charge de la batterie est insuffisante, l'outil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, retirez la batterie de l'outil et chargez la batterie.

Protections contre d'autres causes

Le dispositif de protection est aussi conçu pour d'autres causes qui pourraient endommager l'outil et permet d'arrêter automatiquement l'outil. Prenez toutes les mesures suivantes pour éliminer les causes lorsque le fonctionnement de l'outil a été interrompu temporairement ou arrêté.

1. Éteignez l'outil et remettez-le de nouveau en marche.
2. Chargez la/les batterie(s) ou remplacez-la/les par une/des batteries rechargée(s).
3. Laissez l'outil et la/les batteries se refroidir.

Si la situation ne s'améliore pas en restaurant le dispositif de protection, contactez votre centre de service Makita local.

Interrupteur

⚠*ATTENTION :* **Évitez d'allumer l'outil lorsqu'il se trouve sur une pièce ou sur votre établi.** Cela pourrait causer une blessure ou des dommages.

Mise sous tension et hors tension de l'outil

Appuyez sur le bouton d'alimentation/sélection de la vitesse pour démarrer l'outil. L'outil démarre pour fonctionner à sa vitesse d'oscillation la plus rapide.
Appuyez sur le bouton d'arrêt pour arrêter l'outil.

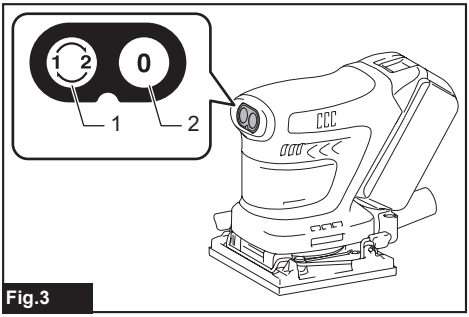


Fig.3

► **1.** Bouton d'alimentation/sélection de la vitesse
2. Bouton d'arrêt

Modification de la vitesse de l'outil

Il est possible de changer la vitesse orbitale selon deux modes; élevé et bas. Faites votre choix entre les deux modes selon l'application et la charge de travail.
Appuyez sur le bouton d'alimentation/sélection de la vitesse pour changer le mode de la vitesse pendant que l'outil fonctionne.

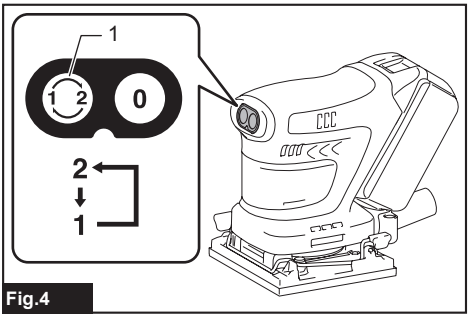


Fig.4

► **1.** Bouton d'alimentation/sélection de la vitesse

Tableau de réglages de la vitesse

Niveau de vitesse	Oscillation par minute
2 (Élevé)	14 000 min^{-1} (/min)
1 (Bas)	11 000 min^{-1} (/min)

AVIS : **Si l'outil est utilisé de manière continue à vitesse réduite sur une période prolongée, le moteur sera surchargé et cela entraînera un mauvais fonctionnement de l'outil.**

AVIS : **Sélectionnez la plage de vitesse appropriée pour vos opérations de ponçage afin d'éviter une surchauffe et la fusion de la pièce.** Le ponçage à une vitesse d'oscillation rapide peut chauffer la pièce et la faire fondre au point de contact.

ASSEMBLAGE

ATTENTION : **Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et que sa batterie est retirée avant d'effectuer tout travail dessus.**

Pose et retrait du papier abrasif

ATTENTION : **Assurez-vous toujours que la feuille de papier abrasif est installée solidement avant de l'utiliser.** Autrement, le papier pourrait être desserré, retiré facilement et susceptible de glisser, ce qui provoquera un ponçage inégal.

NOTE : Le papier sera plus facile à fixer si vous le pliez à l'avance.

Utilisation d'un papier abrasif sans trou d'aspiration de la poussière

1. Coupez une feuille de papier abrasif à une dimension adéquate.

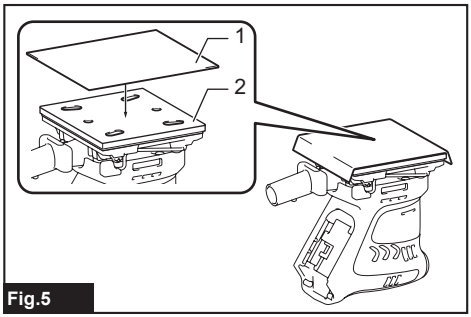


Fig.5

► **1.** Papier abrasif **2.** Patin

2. Appuyez sur le levier de serrage et maintenez-le enfoncé sur l'extrémité avant ou arrière du patin, et faites-le glisser à l'écart de la butée de façon à ce que le collier soit libéré de sa position de verrouillage.

3. Tirez aussi loin que possible le levier de serrage vers l'extérieur pour créer un espace entre le collier et la paroi latérale de la base de ponçage sur laquelle une extrémité du papier abrasif peut être insérée.

4. Insérez une extrémité du papier abrasif dans l'espace entre le collier et la base de ponçage.

5. Repositionnez le papier abrasif de façon à ce qu'il se superpose finement sur la surface du patin.

6. Remettez le levier de serrage en position verrouillée pour fixer solidement l'extrémité du papier abrasif en place.

7. Libérez le collier à l'autre extrémité et faites en sorte que l'autre extrémité du papier abrasif soit prête à être fixée en place.

8. Maintenez une tension appropriée sur le papier abrasif, puis mettez le levier de serrage de l'autre extrémité en position verrouillée.

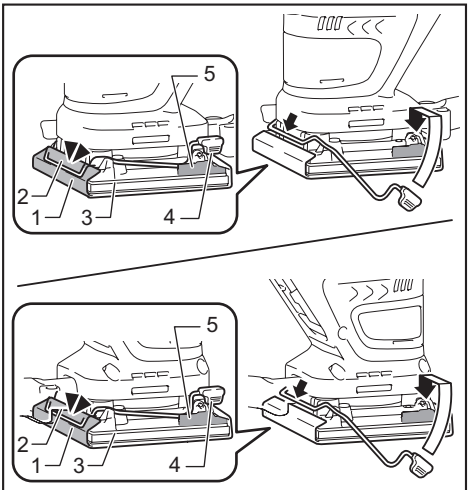


Fig.6

► **1.** Papier abrasif **2.** Collier **3.** Base de ponçage **4.** Levier de serrage **5.** Butée

9. Recouvrez le papier abrasif avec la plaque à perforer avec ses butées de positionnement placées de façon adjacente au coin, bien ajustées sur deux des bords latéraux du patin et de la base de ponçage.

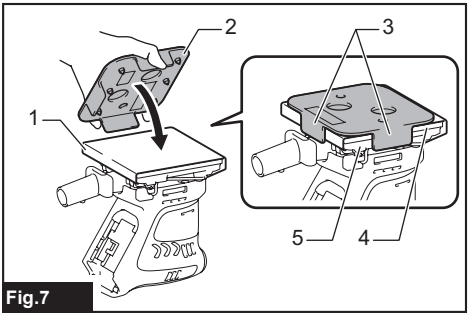


Fig.7

► **1.** Papier abrasif **2.** Plaque à perforer **3.** Butées de positionnement **4.** Patin **5.** Base de ponçage

10. Poussez la plaque à perforer sur le papier abrasif pour former les trous d'aspiration de la poussière.

11. Pour retirer le papier abrasif, libérez les colliers aux deux extrémités et enlevez le papier abrasif du patin.

Utilisation d'un papier abrasif avec trou d'aspiration de la poussière

Accessoire en option

1. Appuyez sur le levier de serrage et maintenez-le enfoncé sur l'extrémité avant ou arrière du patin, et faites-le glisser à l'écart de la butée de façon à ce que le collier soit libéré de sa position de verrouillage.

2. Tirez aussi loin que possible le levier de serrage vers l'extérieur pour créer un espace entre le collier et la paroi latérale de la base de ponçage sur laquelle une extrémité du papier abrasif peut être insérée.

3. Mettez une feuille de papier abrasif sur le patin en alignant les trous d'aspiration de la poussière du papier avec ceux du patin.

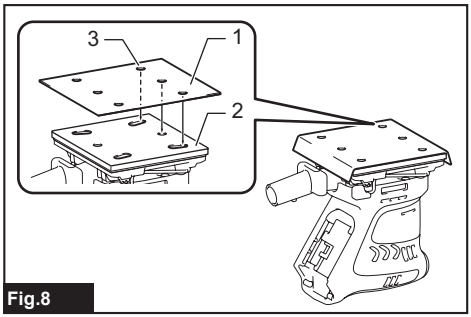


Fig.8

► **1.** Papier abrasif **2.** Patin **3.** Trou d'aspiration de la poussière

4. Insérez une extrémité du papier abrasif dans l'espace entre le collier et la base de ponçage.

5. Remettez le levier de serrage en position verrouillée de façon à ce que le papier abrasif soit solidement fixé en place.

6. Libérez le collier à l'autre extrémité et faites en sorte que l'autre extrémité du papier abrasif soit prête à être fixée en place.

7. Maintenez une tension appropriée sur le papier abrasif, puis mettez le levier de serrage de l'autre extrémité en position verrouillée.

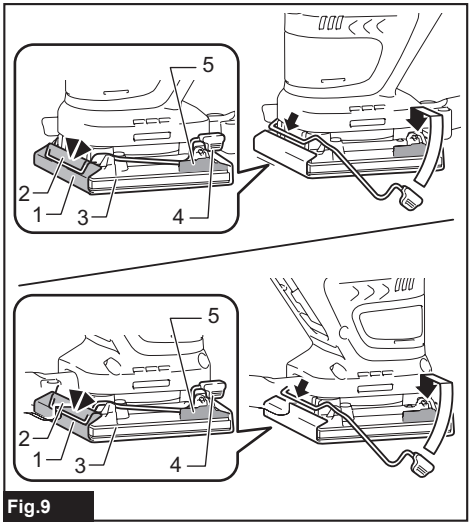


Fig.9

► **1.** Papier abrasif **2.** Collier **3.** Base de ponçage **4.** Levier de serrage **5.** Butée

8. Pour retirer le papier abrasif, libérez les colliers aux deux extrémités et enlevez le papier abrasif du patin.

Utilisation d'un papier abrasif à fermeture autoagrippante

ATTENTION : **Assurez-vous d'installer le patin à fermeture autoagrippante correctement et solidement.** S'il est mal serré, il se déséquilibrera et causera une vibration excessive entraînant une perte de maîtrise de l'outil.

ATTENTION : **Assurez-vous que le patin à fermeture autoagrippante et le papier abrasif sont correctement alignés et solidement fixés en place.**

ATTENTION : **Utilisez uniquement des papiers abrasifs à fermeture autoagrippante. N'utilisez jamais de papiers abrasifs sensibles à la pression.**

Pour DBO480

1. Retirez toute la saleté et les corps étrangers du patin à fermeture autoagrippante.

2. Fixez une feuille de papier abrasif à fermeture autoagrippante optionnel sur le patin en alignant les trous d'aspiration de la poussière du papier avec ceux du patin.

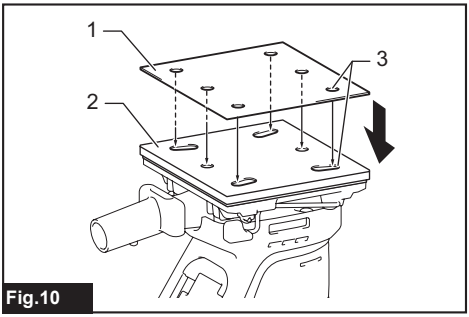


Fig.10

► **1.** Papier abrasif **2.** Patin **3.** Trous d'aspiration de la poussière

3. Pour retirer le papier abrasif, soulevez-le du bord.

Pour DBO481

AVIS : **Il est possible que le capuchon sorte de la base de ponçage pendant que vous remettez le patin. Assurez-vous de remettre le capuchon dans le trou circulaire autour du centre de la base avant d'installer le patin optionnel.**

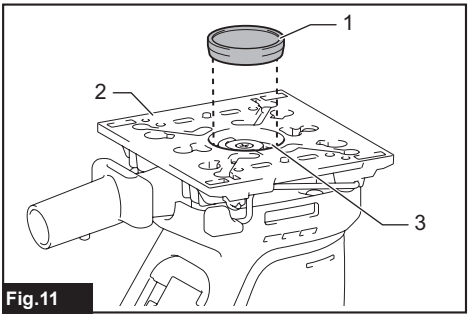


Fig.11

► **1.** Capuchon **2.** Base de ponçage **3.** Trou circulaire

1. Desserrez et retirez les quatre vis fixant le patin à la base de ponçage.

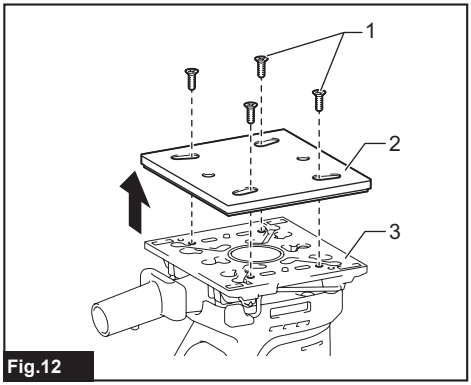


Fig.12

► **1.** Vis **2.** Patin **3.** Base de ponçage

2. Remplacez le patin de série par un patin à fermeture autoagrippante optionnel.

3. Resserrez fermement les vis pour fixer solidement le patin à fermeture autoagrippante.

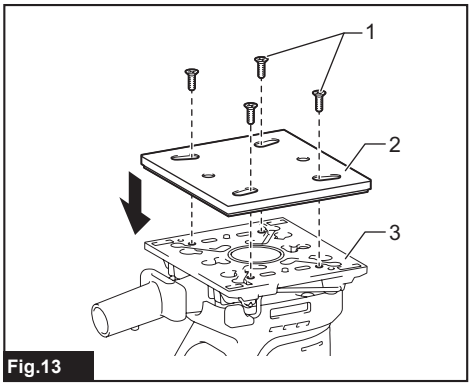


Fig.13

► **1.** Papier abrasif **2.** Patin **3.** Trous d'aspiration de la poussière

4. Retirez toute la saleté et les corps étrangers du patin à fermeture autoagrippante.

5. Fixez une feuille de papier abrasif à fermeture autoagrippante optionnel sur le patin en alignant les trous d'aspiration de la poussière du papier avec ceux du patin.

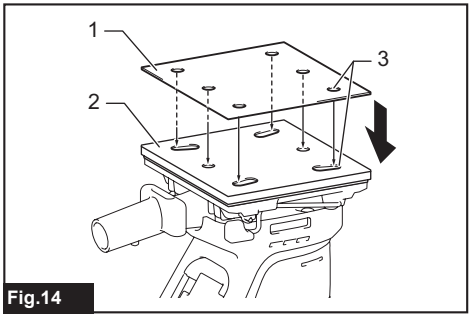


Fig.14

► **1.** Papier abrasif **2.** Patin **3.** Trous d'aspiration de la poussière

6. Pour retirer le papier abrasif, soulevez-le du bord.

Utilisation d'un papier abrasif triangulaire/rectangulaire

Accessoire en option

ATTENTION : **Assurez-vous d'installer le patin à fermeture autoagrippante correctement et solidement.** S'il est mal serré, il se déséquilibrera et causera une vibration excessive entraînant une perte de maîtrise de l'outil.

ATTENTION : **Assurez-vous que le patin à fermeture autoagrippante et le papier abrasif sont correctement alignés et solidement fixés en place.**

ATTENTION : **Utilisez uniquement des papiers abrasifs à fermeture autoagrippante. N'utilisez jamais de papiers abrasifs sensibles à la pression.**

AVIS : **Il est possible que le capuchon sorte de la base de ponçage pendant que vous remettez le patin. Assurez-vous de remettre le capuchon dans le trou circulaire autour du centre de la base avant d'installer le patin optionnel.**

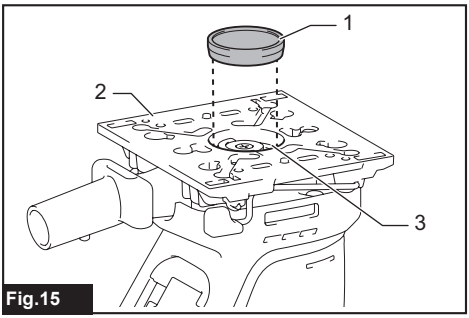


Fig.15

► **1.** Capuchon **2.** Base de ponçage **3.** Trou circulaire

1. Desserrez et retirez les quatre vis fixant le patin à la base de ponçage.

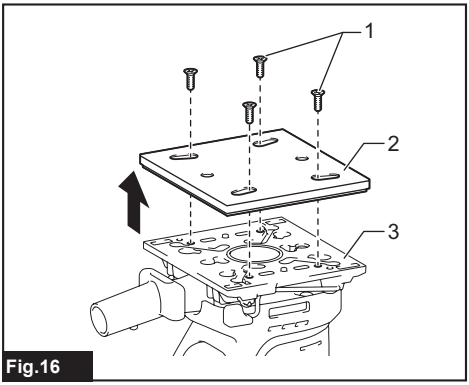


Fig.16

► **1.** Vis **2.** Patin **3.** Base de ponçage

2. Remplacez le patin fourni de série par un patin triangulaire/rectangulaire.

3. Resserrez fermement les vis pour fixer solidement le patin triangulaire/rectangulaire.

Patin triangulaire

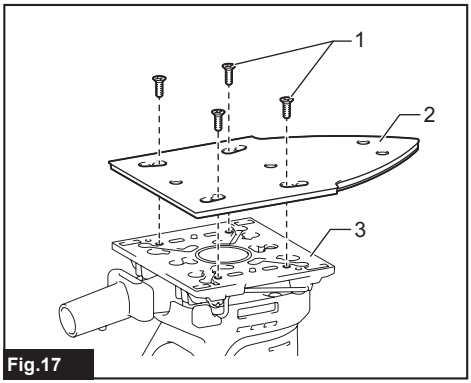


Fig.17

► **1.** Vis **2.** Patin triangulaire **3.** Base de ponçage

Vous pouvez installer le papier abrasif sur le côté du patin comme illustré.

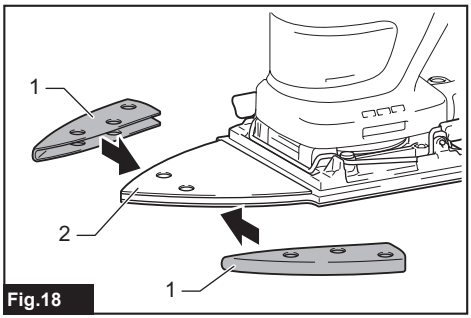


Fig.18

► **1.** Papier abrasif **2.** Patin

Patin rectangulaire

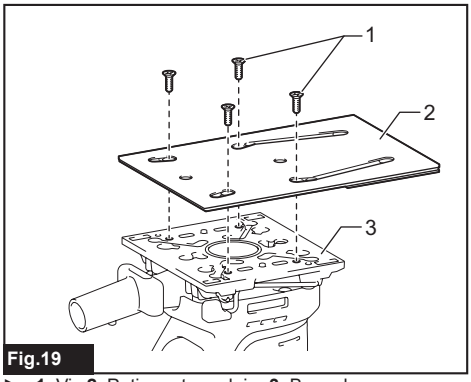


Fig.19

► **1.** Vis **2.** Patin rectangulaire **3.** Base de ponçage

4. Retirez toute la saleté et les corps étrangers du patin triangulaire/rectangulaire.

5. Fixez une feuille de papier abrasif à fermeture autoagrippante optionnelle sur le patin triangulaire/rectangulaire en alignant les trous d'aspiration de la poussière du papier avec ceux du patin.

Patin triangulaire

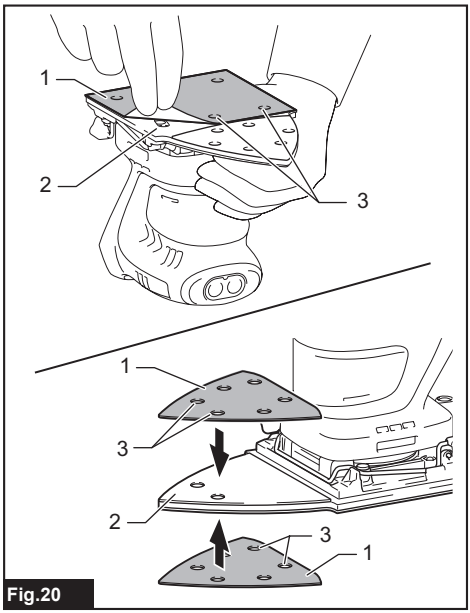


Fig.20

► **1.** Papier abrasif **2.** Patin triangulaire **3.** Trous d'aspiration de la poussière

Patin rectangulaire

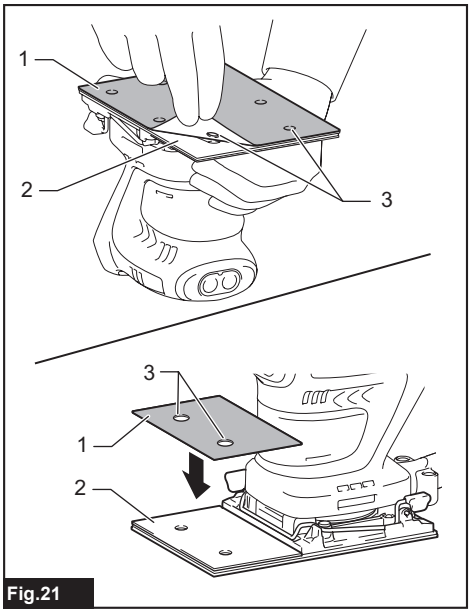


Fig.21

► **1.** Papier abrasif **2.** Patin rectangulaire **3.** Trous d'aspiration de la poussière

6. Pour retirer le papier abrasif, soulevez-le du bord.

Installation et retrait du sac à poussières

Accessoire en option

Fixez le sac à poussières sur la buse à poussières conique à l'extrémité arrière du boîtier du moteur. Mettez la prise d'entrée à poussières du sac sur la buse à poussières aussi loin que possible pour éviter qu'elle ne sorte pendant le fonctionnement.

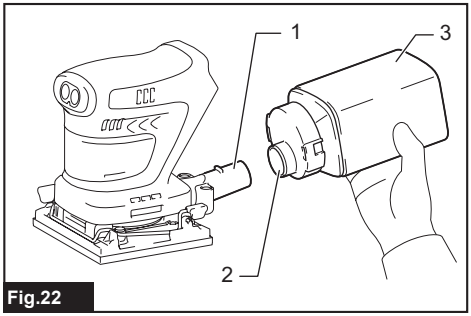


Fig.22

► **1.** Buse à poussières **2.** Prise d'entrée à poussières **3.** Sac à poussières

AVIS : Ne transportez pas l'outil par le sac à poussières. Autrement, l'outil pourrait tomber et être endommagé.

NOTE : Pour assurer une collecte optimale de la poussière, videz le sac à poussières lorsqu'il est rempli à environ la moitié de sa capacité.

Retirez le sac à poussières de l'outil ainsi que le raccord à poussières. Puis, secouez ou tapotez délicatement le sac à poussières pour le vider.

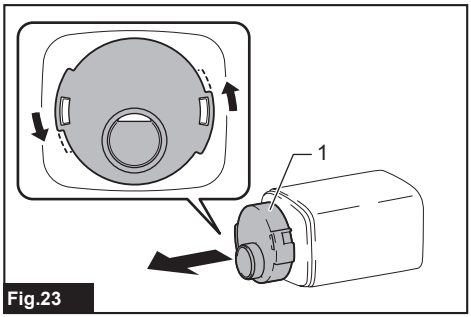


Fig.23

► **1.** Raccord à poussières

Installation et retrait de la boîte à poussières

Accessoire en option

Fixez la boîte à poussières sur la buse à poussières conique à l'extrémité arrière du boîtier du moteur. Mettez la prise d'entrée à poussières sur la buse à poussières aussi loin que possible pour éviter qu'elle ne sorte pendant le fonctionnement.

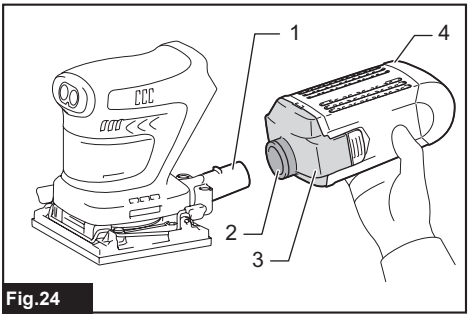


Fig.24

► **1.** Buse à poussières **2.** Prise d'entrée à poussières **3.** Raccord à poussières **4.** Boîte à poussières

AVIS : Ne transportez pas l'outil par la boîte à poussières. Autrement, l'outil pourrait tomber et être endommagé.

NOTE : Pour assurer une collecte optimale de la poussière, videz la boîte à poussières lorsqu'elle est remplie à environ la moitié de sa capacité.

1. Retirez la boîte à poussières de l'outil.
2. Détachez le raccord à poussières de la boîte tout en maintenant enfoncés les loquets de verrouillage des deux côtés de la boîte.
3. Secouez ou tapotez délicatement la boîte à poussières pour la vider.

Remplacement du filtre en papier

AVIS : **Faites attention pour aligner les logos sur la boîte à poussières, le filtre en papier et le raccord à poussières selon une orientation cohérente lors du remontage des composants.**

1. Retirez la boîte à poussières de l'outil.

2. Détachez le raccord à poussières de la boîte tout en maintenant enfoncés les loquets de verrouillage des deux côtés de la boîte.

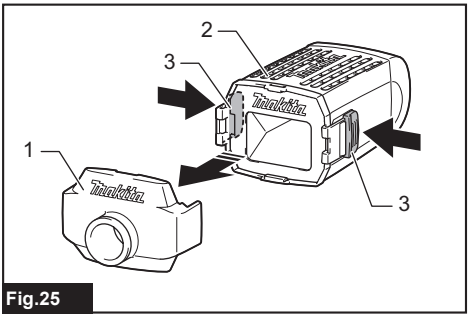


Fig.25

► **1.** Raccord à poussières **2.** Boîte à poussières **3.** Loquet de verrouillage

3. Tenez le bord supérieur interne de l'ouverture en carton et tirez-le vers le bas pour désengager le bord supérieur externe de l'ouverture en carton de l'attache de retenue supérieure sur la lèvre de la boîte à poussières.

4. Retirez le filtre en papier de la boîte à poussières tout en tirant le bord inférieur externe de l'ouverture en carton de l'attache de retenue inférieure.

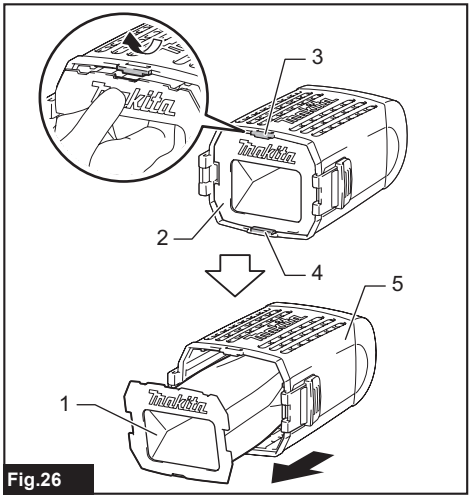


Fig.26

► **1.** Filtre en papier **2.** Ouverture en carton **3.** Attache de retenue supérieure **4.** Attache de retenue inférieure **5.** Boîte à poussières

5. Remplacez un filtre en papier en engageant le bord inférieur de l'ouverture en carton dans l'attache de retenue inférieure et poussez le bord supérieur vers l'intérieur jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans l'attache de retenue supérieure.

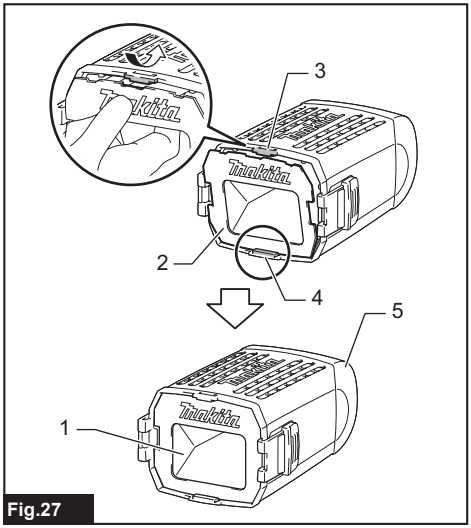


Fig.27

► **1.** Filtre en papier **2.** Ouverture en carton **3.** Attache de retenue supérieure **4.** Attache de retenue inférieure **5.** Boîte à poussières

6. Enclenchez le raccord à poussières en place tout en maintenant enfoncés les loquets de verrouillage des deux côtés de la boîte à poussières.

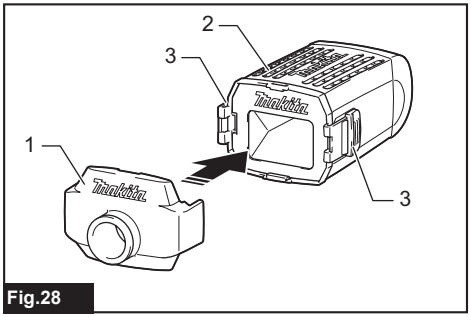


Fig.28

► **1.** Raccord à poussières **2.** Boîte à poussières **3.** Loquet de verrouillage

Raccordement avec un aspirateur

Accessoire en option

Lorsque vous souhaitez effectuer un travail propre de ponçage, raccordez un aspirateur Makita à votre outil. Utilisez un tuyau optionnel de 28 mm ou une combinaison de manchon avant 22 et de tuyau fournis avec l'aspirateur pour établir un raccord.

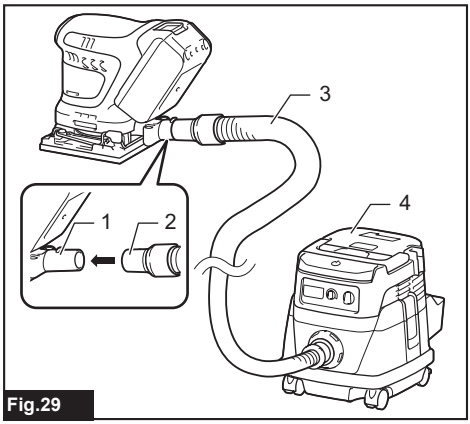


Fig.29

► **1.** Buse à poussières **2.** Manchon avant **3.** Tuyau **4.** Aspirateur

UTILISATION

Opération de ponçage

⚠*ATTENTION :* Assurez-vous toujours que la pièce à travailler est solidement fixée.

***AVIS :* Ne faites jamais tourner l'outil sans papier abrasif.** Vous risqueriez d'endommager sérieusement le patin.

***AVIS :* Ne forcez jamais l'outil.** Une pression excessive peut affecter l'efficacité du ponçage, endommager le papier abrasif et/ou réduire la durée de service de l'outil.

Tenez l'outil fermement. Allumez l'outil et attendez qu'il atteigne sa pleine vitesse. Placez ensuite doucement l'outil sur la surface de la pièce à travailler. Une ponceuse orbitale est généralement utilisée pour ne retirer qu'une petite quantité de matériau à la fois. La qualité de la surface étant plus importante que la quantité de matériau retirée, n'appuyez pas avec force sur l'outil. Gardez la base au ras de la pièce à travailler en tout temps.

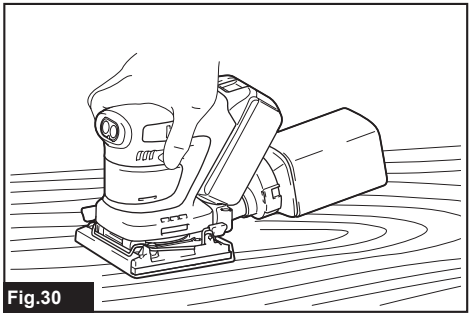


Fig.30

Vous pouvez poncer le matériau avec le côté supérieur et inférieur du patin lorsque vous poncez avec le patin triangulaire/rectangulaire. Cela est pratique lorsque vous poncez un objet comme une grille.

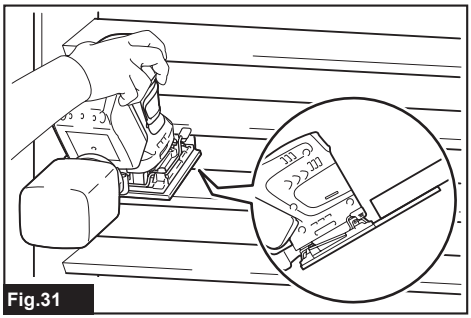


Fig.31

ENTRETIEN

⚠*ATTENTION :* Assurez-vous toujours que l'outil est hors tension et que la batterie est retirée avant d'y effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.

***AVIS :* N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de solvant, d'alcool ou autres produits similaires. Une décoloration, une déformation ou la formation de fissures peuvent en découler.**

Pour maintenir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations et tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service après-vente autorisé ou une usine Makita, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

Après l'utilisation

Essuyez l'outil en utilisant un chiffon sec ou un chiffon légèrement humidifié avec de l'eau savonneuse à intervalle régulier.

ACCESSOIRES EN OPTION

⚠*ATTENTION :* Ces accessoires ou pièces complémentaires sont recommandés pour l'utilisation avec l'outil Makita spécifié dans ce manuel. L'utilisation de tout autre accessoire ou pièce complémentaire peut comporter un risque de blessure. N'utilisez les accessoires ou pièces complémentaires qu'aux fins auxquelles ils ont été conçus.

Si vous désirez obtenir plus de détails sur ces accessoires, veuillez contacter le centre de service après-vente Makita le plus près.

- Papier abrasif (fermeture autoagrippante)
- Papier abrasif (collier)
- Patin carré (fermeture autoagrippante)
- Patin carré (collier)
- Patin rectangulaire
- Patin triangulaire
- Sac à poussières
- Boîte à poussières
- Filtre
- Filtre en papier
- Chargeur et batterie authentiques Makita

NOTE : Certains éléments de la liste peuvent être inclus avec l'outil comme accessoires standards. Ils peuvent varier suivant les pays.

GARANTIE LIMITÉE MAKITA

Pour les conditions de garantie en vigueur qui s'appliquent à ce produit, veuillez vous reporter à la feuille de garantie en annexe. Si la feuille de garantie en annexe n'est pas disponible, reportez-vous aux détails de la garantie présentés sur le site Web de votre pays, ci-dessous.

États-Unis d'Amérique: www.makitatools.com
Canada: www.makita.ca
Autres pays: www.makita.com

ESPECIFICACIONES

Modelo:		DBO480	DBO481
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 asimiento secos, limpios y libres de aceite o grasa.** Los mangos y superficies de asimiento 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 llegaran 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_o	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 trasporte 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.

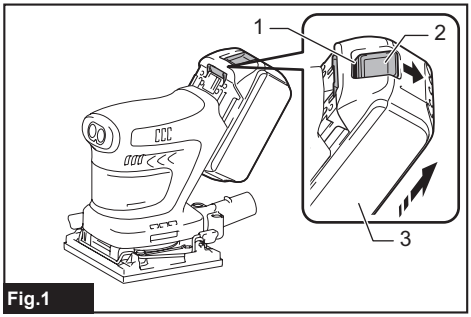


Fig.1

► **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

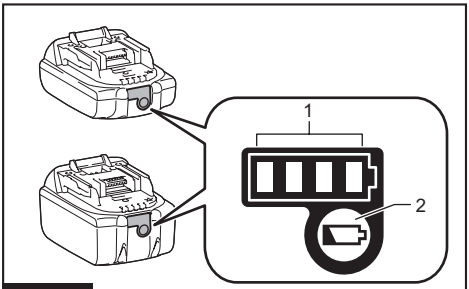


Fig.2

► **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.

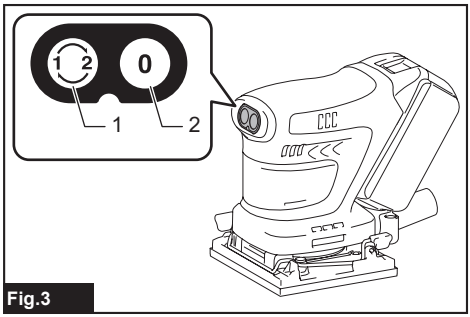


Fig.3

► **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.

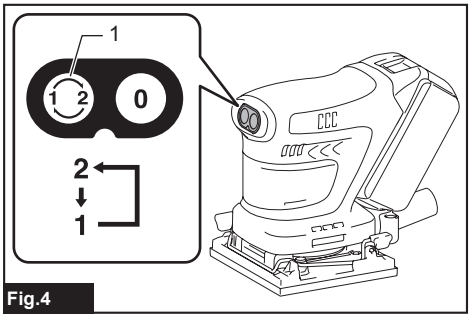


Fig.4

► **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.

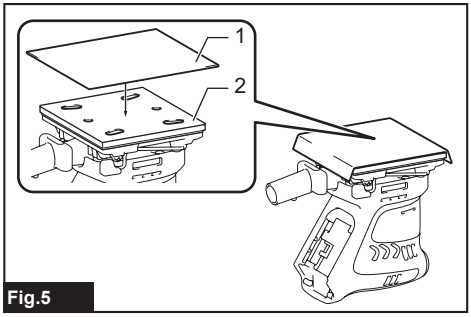


Fig.5

► **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.

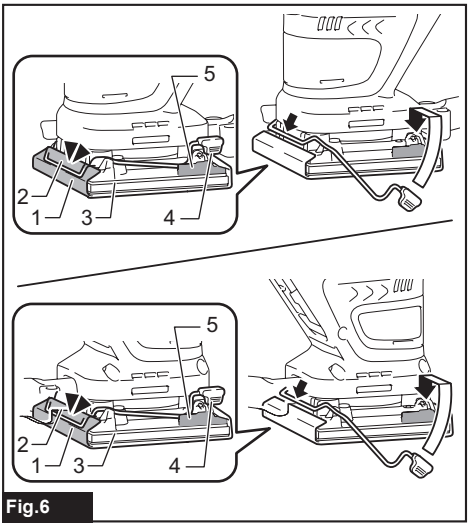


Fig.6

► **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.

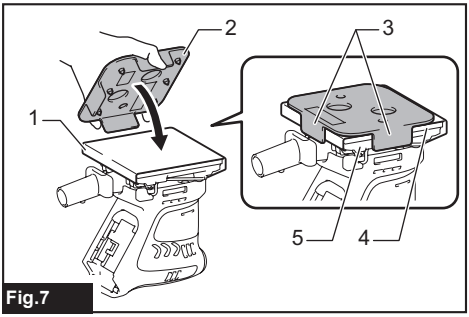


Fig.7

► **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.

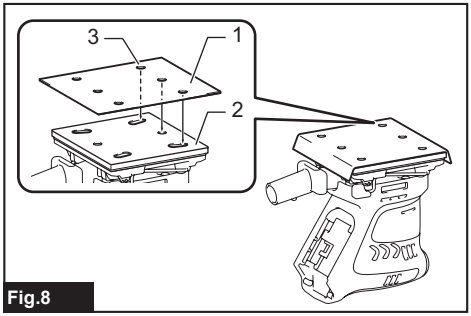


Fig.8

► **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.

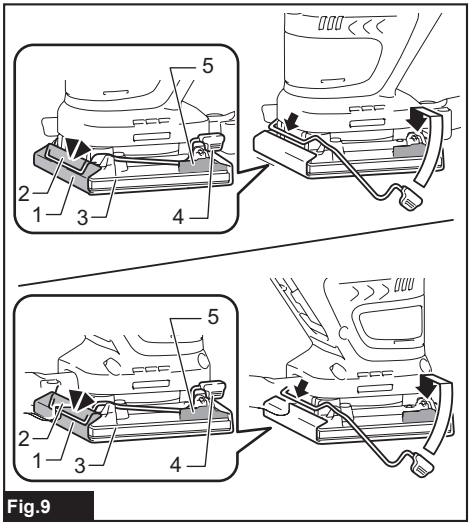


Fig.9

► **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.**

Para la DBO480

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

2. 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.

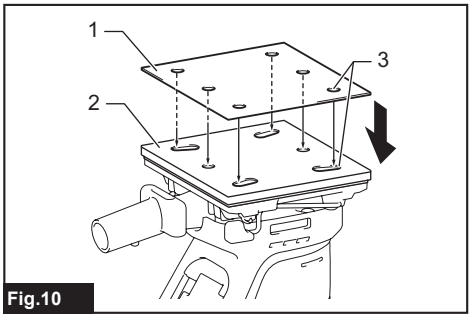


Fig.10

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

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

Para la DBO481

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.**

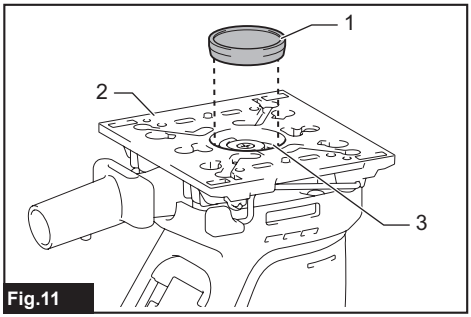


Fig.11

► **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.

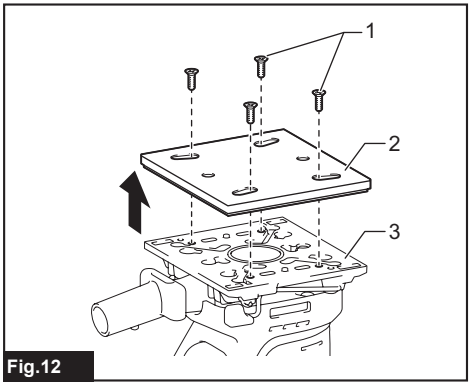


Fig.12

► **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.

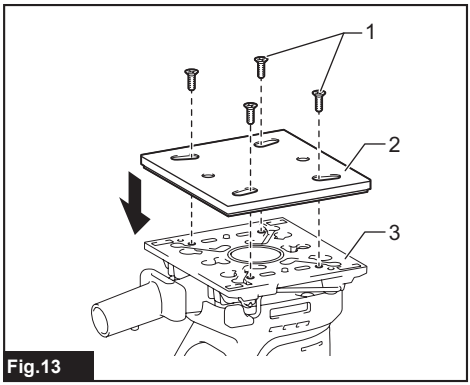


Fig.13

► **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.

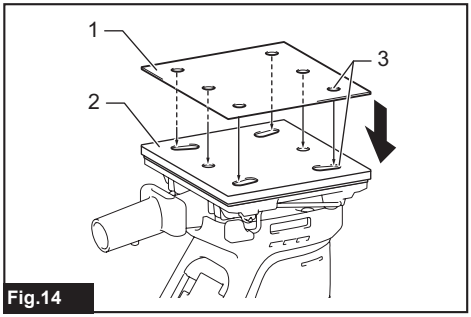


Fig.14

► **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.**

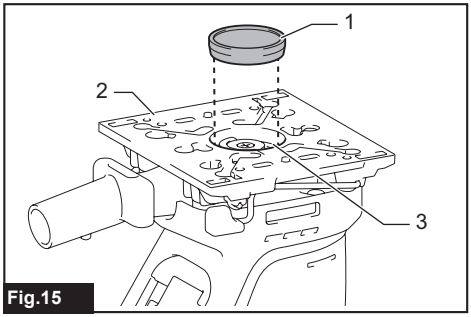


Fig.15

► **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.

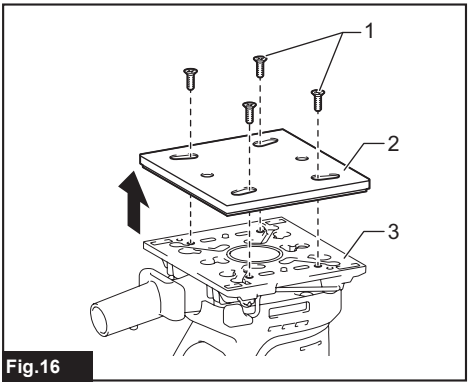


Fig.16

► **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

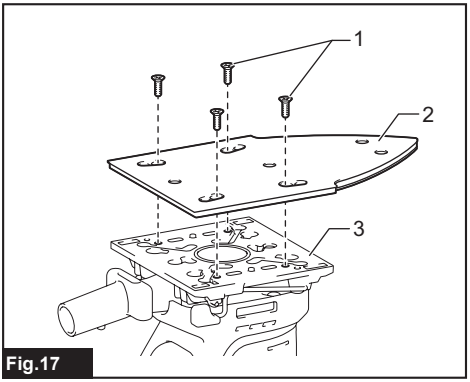


Fig.17

► **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.

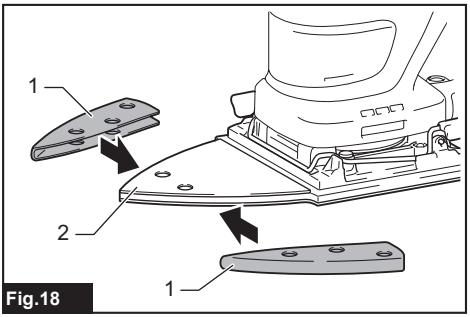


Fig.18

► **1.** Papel abrasivo **2.** Almohadilla

Almohadilla rectangular

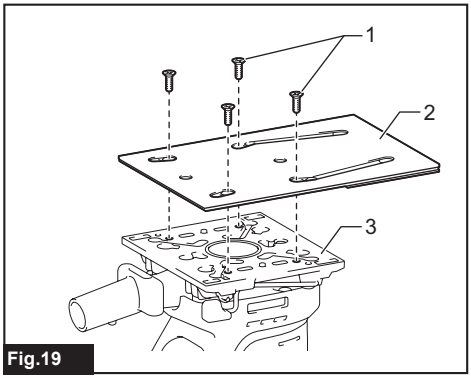


Fig.19

► **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

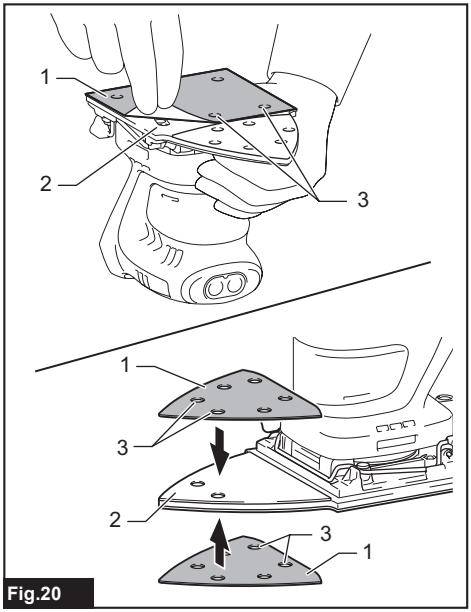


Fig.20

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

Almohadilla rectangular

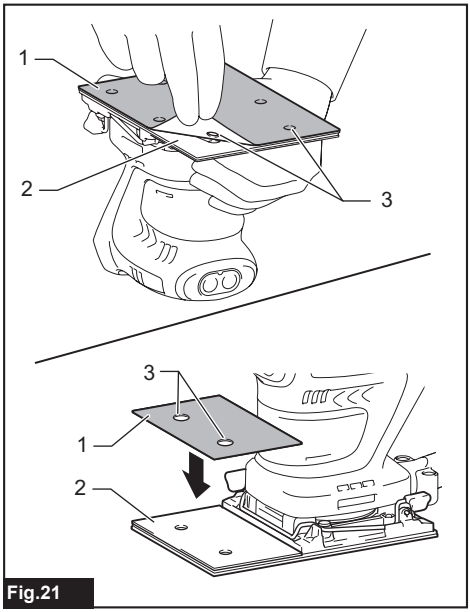


Fig.21

► **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.

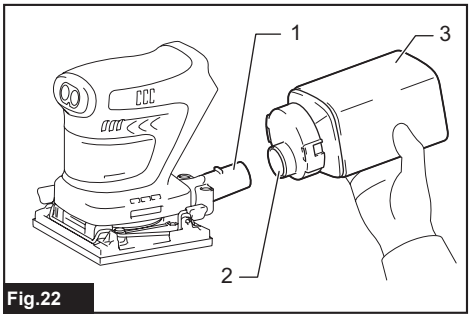


Fig.22

► **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.

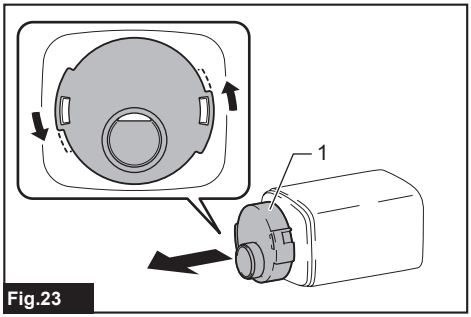


Fig.23

► **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.

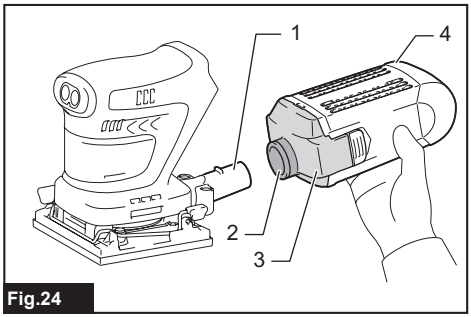


Fig.24

► **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.

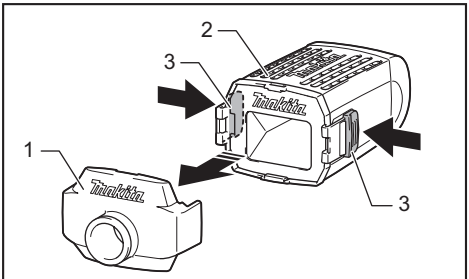


Fig.25

► **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.

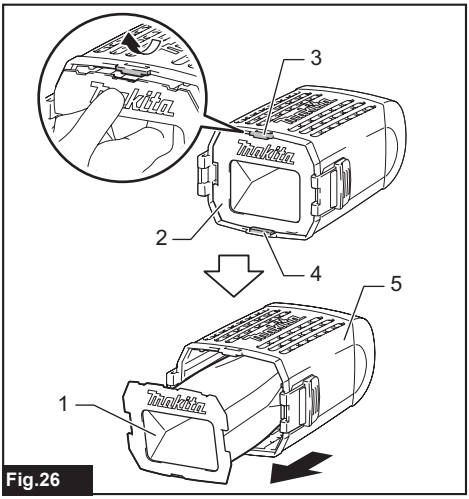


Fig.26

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

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.

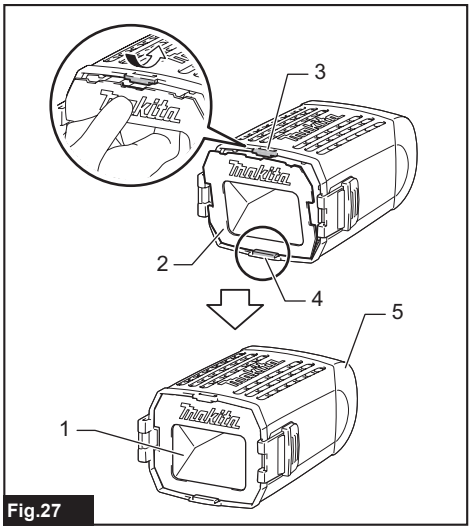


Fig.27

► **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.

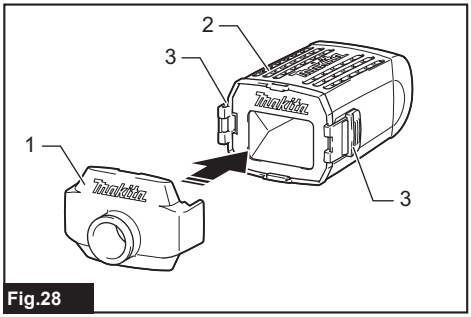


Fig.28

► **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 22 y manguera provistos con la aspiradora para establecer una conexión.

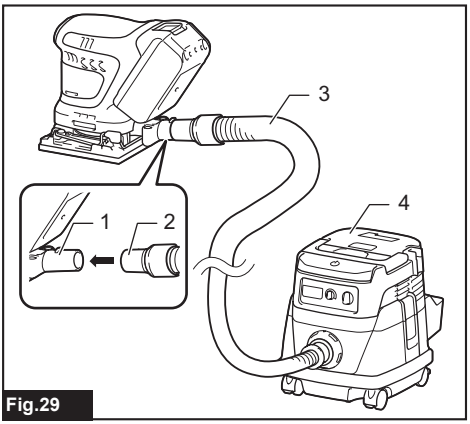


Fig.29

► **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.

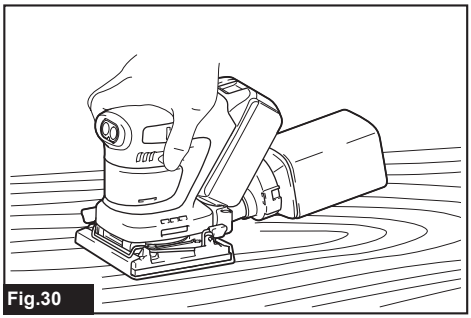


Fig.30

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

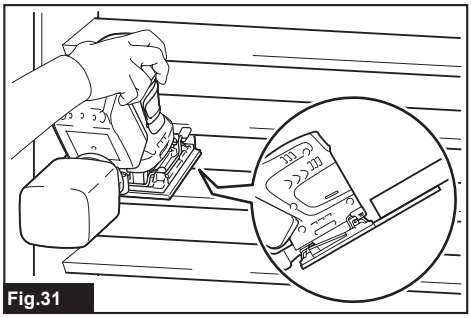


Fig.31

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 (tíner), 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
Canadá: www.makita.ca
Otros países: 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

885937-935
DBO480-1
EN, FRCA, ESMX
20211004

Quebec Notice — Warranty of Availability (Bill 29)
Avis (Québec) — Garantie de disponibilité (projet de loi 29)

For Québec customers only:
Pour les clients du Québec seulement :

NOTICE TO QUÉBEC CONSUMERS – Warranty of availability of replacement parts, repair services and related maintenance/repair information. *Please note that while Makita Canada Inc. ("Makita") makes reasonable efforts to have replacement parts and/or maintenance/repair information available for certain products, please note that Makita does not guarantee the availability of replacement parts, repair services or maintenance/repair information within the meaning of section 39 of the Quebec Consumer Protection Act and sections 79.18 to 79.20 of the Regulation Respecting the Application of the Consumer Protection Act, for any Makita® products manufactured, imported, distributed, advertised, offered for sale and/or sold in Quebec (whether through authorized dealers, or any other distribution channel).*	***AVIS AUX CONSOMMATEURS DU QUÉBEC – Garantie de disponibilité des pièces de rechange, services de réparation, et renseignements relatifs à l'entretien et à la réparation.*** *Bien que Makita Canada Inc. (« Makita ») déploie des efforts raisonnables afin de rendre disponibles les pièces de rechange et/ou les renseignements relatifs à l'entretien ou à la réparation de certains produits, Makita ne garantit pas la disponibilité des pièces de rechange, des services de réparation ou des renseignements nécessaires à l'entretien ou à la réparation au sens de l'article 39 de la Loi sur la protection du consommateur du Québec et des articles 79.18 à 79.20 du Règlement d'application de la loi sur la protection du consommateur pour aucun produit Makita^MD fabriqué, importé, distribué, annoncé, offert en vente et/ou vendu au Québec (que ce soit par l'intermédiaire de détaillants autorisés ou d'autres voies de distribution).*