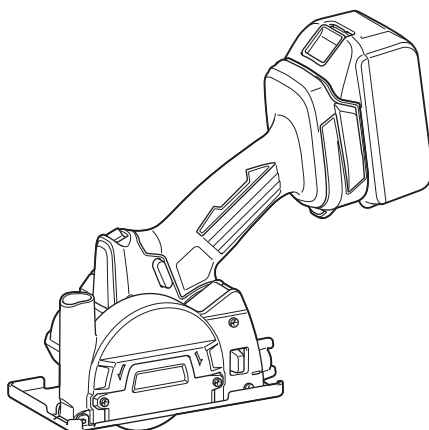


**INSTRUCTION MANUAL
MANUAL DE INSTRUCCIONES**



Cordless Compact Cut Off Cortador Compacto Inalámbrico

XCM01



IMPORTANT: Read Before Using.

IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:		XCM01
Wheel outer diameter		76 mm (3")
Wheel inner (arbor) diameter		9.5 mm (3/8")
Max. wheel thickness		1.0 mm (1/32")
Max. cutting capacities	With dust collect cover	13.5 mm (1/2")
	Without dust collect cover	16.0 mm (5/8")
Rated speed (n) / No load speed (n ₀)		20,000 /min
Overall length		271 mm (10-5/8") *1
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight		1.2 - 1.7 kg (2.6 - 3.7 lbs)

*1. With battery cartridge (BL1860B) / Without dust collection cover

- 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 / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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.
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.

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 a 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 and clothing 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.
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.**

Compact cut off safety warnings

1. **The guard provided with the tool must be securely attached to the power tool and positioned for maximum safety, so the least amount of wheel is exposed towards the operator. Position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel.** The guard helps to protect operator from broken wheel fragments and accidental contact with wheel.
2. **Use only bonded reinforced or diamond cut-off wheels for your power tool.** Just because an accessory can be attached to your power tool, it does not assure safe operation.
3. **The rated speed of the accessory must be at least equal to the maximum speed marked on the power tool.** Accessories running faster than their rated speed can break and fly apart.
4. **Wheels must be used only for recommended applications. For example: do not grind with the side of cut-off wheel.** Abrasive cut-off wheels are intended for peripheral grinding, side forces applied to these wheels may cause them to shatter.
5. **Always use undamaged wheel flanges that are of correct diameter for your selected wheel.** Proper wheel flanges support the wheel thus reducing the possibility of wheel breakage.
6. **Do not use worn down reinforced wheels from larger power tools.** Wheels intended for a larger power tool are not suitable for the higher speed of a smaller tool and may burst.
7. **The outside diameter and the thickness of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.** Incorrectly sized accessories cannot be adequately guarded or controlled.
8. **The arbour size of wheels and flanges must properly fit the spindle of the power tool.** Wheels and flanges with arbour holes that do not match the mounting hardware of the power tool will run out of balance, vibrate excessively and may cause loss of control.
9. **Do not use damaged wheels. Before each use, inspect the wheels for chips and cracks. If power tool or wheel is dropped, inspect for damage or install an undamaged wheel. After inspecting and installing the wheel, position yourself and bystanders away from the plane of the rotating wheel and run the power tool at maximum no load speed for one minute.** Damaged wheels will normally break apart during this test time.

10. **Wear personal protective equipment. Always wear hearing protection. Depending on application, use face shield, safety goggles or safety glasses. As appropriate, wear dust mask, gloves and shop apron capable of stopping small abrasive or workpiece fragments.** The eye protection must be capable of stopping flying debris generated by various operations. The dust mask or respirator must be capable of filtering particles generated by your operation. Prolonged exposure to high intensity noise may cause hearing loss.
11. **Keep bystanders a safe distance away from work area. Anyone entering the work area must wear personal protective equipment.** Fragments of workpiece or of a broken wheel may fly away and cause injury beyond immediate area of operation.
12. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
13. **Never lay the power tool down until the accessory has come to a complete stop.** The spinning wheel may grab the surface and pull the power tool out of your control.
14. **Do not run the power tool while carrying it at your side.** Accidental contact with the spinning accessory could snag your clothing, pulling the accessory into your body.
15. **Regularly clean the power tool's air vents.** The motor's fan will draw the dust inside the housing and excessive accumulation of powdered metal may cause electrical hazards.
16. **Do not operate the power tool near flammable materials.** Sparks could ignite these materials.
17. **Do not use accessories that require liquid coolants.** Using water or other liquid coolants may result in electrocution or shock.

Kickback and related warnings

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged rotating wheel. Pinching or snagging causes rapid stalling of the rotating wheel which in turn causes the uncontrolled power tool to be forced in the direction opposite of the wheel's rotation at the point of the binding. For example, if an abrasive wheel is snagged or pinched by the workpiece, the edge of the wheel that is entering into the pinch point can dig into the surface of the material causing the wheel to climb out or kick out. The wheel may either jump toward or away from the operator, depending on direction of the wheel's movement at the point of pinching. Abrasive wheels may also break under these conditions.

Kickback is the result of power tool misuse and/or incorrect operating procedures or conditions and can be avoided by taking proper precautions as given below.

1. **Maintain a firm grip on the power tool and position your body and arm to allow you to resist kickback forces. Always use auxiliary handle, if provided, for maximum control over kickback or torque reaction during start-up.** The operator can control torque reactions or kickback forces, if proper precautions are taken.

2. **Never place your hand near the rotating accessory.** Accessory may kickback over your hand.
3. **Do not position your body in line with the rotating wheel.** Kickback will propel the tool in direction opposite to the wheel's movement at the point of snagging.
4. **Use special care when working corners, sharp edges etc. Avoid bouncing and snagging the accessory.** Corners, sharp edges or bouncing have a tendency to snag the rotating accessory and cause loss of control or kickback.
5. **Do not attach a saw chain, woodcarving blade, segmented diamond wheel with a peripheral gap greater than 10 mm or toothed saw blade.** Such blades create frequent kickback and loss of control.
6. **Do not "jam" the wheel or apply excessive pressure. Do not attempt to make an excessive depth of cut.** Overstressing the wheel increases the loading and susceptibility to twisting or binding of the wheel in the cut and the possibility of kickback or wheel breakage.
7. **When wheel is binding or when interrupting a cut for any reason, switch off the power tool and hold the power tool motionless until the wheel comes to a complete stop. Never attempt to remove the wheel from the cut while the wheel is in motion otherwise kickback may occur.** Investigate and take corrective action to eliminate the cause of wheel binding.
8. **Do not restart the cutting operation in the workpiece. Let the wheel reach full speed and carefully re-enter the cut.** The wheel may bind, walk up or kickback if the power tool is restarted in the workpiece.
9. **Support panels or any oversized workpiece to minimize the risk of wheel pinching and kickback.** Large workpieces tend to sag under their own weight. Supports must be placed under the workpiece near the line of cut and near the edge of the workpiece on both sides of the wheel.
10. **Use extra caution when making a "pocket cut" into existing walls or other blind areas.** The protruding wheel may cut gas or water pipes, electrical wiring or objects that can cause kickback.
11. **Before using a segmented diamond wheel, make sure that the diamond wheel has the peripheral gap between segments of 10 mm or less, only with a negative rake angle.**

Additional Safety Warnings:


1. **Never attempt to cut with the tool held upside down in a vise.** This can lead to serious accidents, because it is extremely dangerous.
2. **Check that the workpiece is properly supported.**
3. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**
4. **Store wheels as per manufacturer recommendations.** Improper storage may damage the wheels.

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	rated speed
... /min r /min	revolutions or reciprocation per minute
∅	diameter

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.

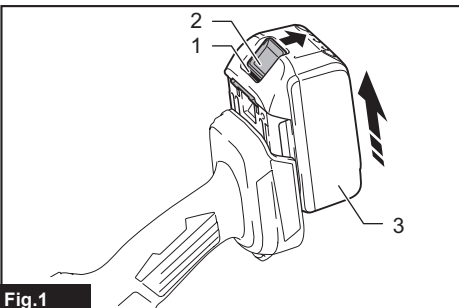


Fig.1

► 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

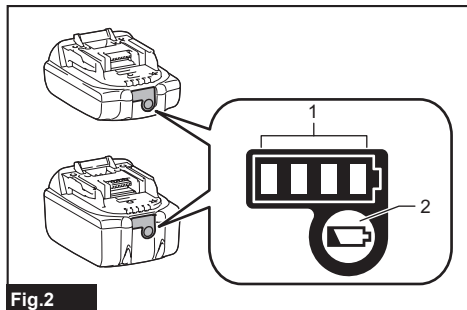


Fig. 2

► 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/battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool stops automatically and the operation lamp will blink. 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/battery is overheated, the tool stops automatically and the operation lamp will blink. In this situation, let the tool cool down before turning the tool on again.

Overdischarge protection

When the battery capacity becomes low, the tool stops automatically. If the tool does not run along with the switch operation, remove the battery from the tool and charge it.

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

⚠ WARNING: NEVER use the tool if it runs when you simply pull the switch trigger without pressing the lock-off button. A switch in need of repair may result in unintentional operation and serious personal injury. Return tool to a Makita service center for proper repairs BEFORE further usage.

⚠ WARNING: NEVER defeat the lock-off button by taping down or some other means. A switch with a negated lock-off button may result in unintentional operation and serious personal injury.

CAUTION: Before installing the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

CAUTION: Do not pull the switch trigger hard without pressing in the lock-off button. This can cause switch breakage.

CAUTION: The tool starts to brake the wheel rotation immediately after you release the switch trigger. Hold the tool firmly to respond the reaction of the brake when releasing the switch trigger. Sudden reaction can drop the tool off your hand and can cause a personal injury.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided. To start the tool, press and hold the lock-off button, and then pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

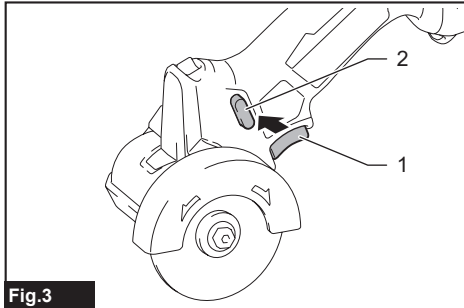


Fig.3

► 1. Switch trigger 2. Lock-off button

Wheel selection

CAUTION: The outside diameter, thickness and rated speed of your accessory must be within the capacity rating of your power tool.

CAUTION: Wheels must be used only for recommended applications.

Select one of the most appropriate types of cutting wheels according to your application.

Wheel type	Practical applications
Cut off wheel	Cutting steel, stainless steel, metals
Tungsten carbide grit wheel	Cutting plastics, plaster, composite materials
Diamond Wheel	Cutting tiles, ceramics

Wheel rotation direction

CAUTION: Always check the direction of rotation before operation.

CAUTION: Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. A sudden switch in rotation direction during operation brings the tool to a sharp stop for safety reasons.

Wheel rotation can be changed in either forward or reverse direction.

To set the forward rotation, slide the reversing switch to the left until "F" indication appears on the switch.

To select the reverse rotation, slide the reversing switch to the right until "R" indication appears on the switch.

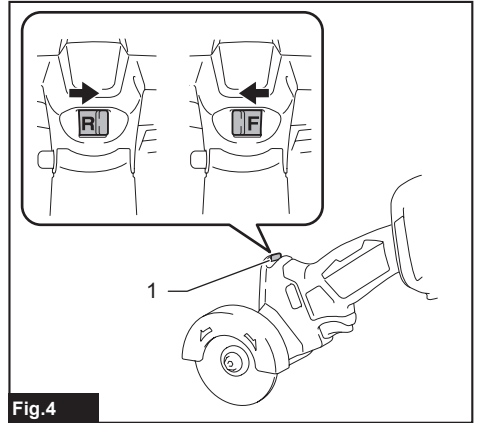


Fig.4

► 1. Reversing switch

Chips, debris, sparks, and cutting particles tend to fly off along a tangent direction of the wheel rotation. Use the wheel guard effectively to avoid continued exposure towards cut-off particles so it can discharge some of cutting dust and particles into an alternative direction.

A reaction to a rapid stalling of the rotating wheel could make the tool uncontrolled in the direction opposite to the wheel rotation.

Forward rotation

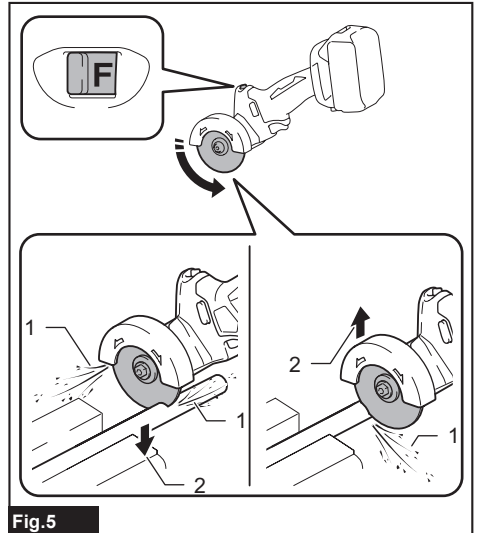


Fig.5

► 1. Cut-off particles 2. Reactions

Reverse rotation

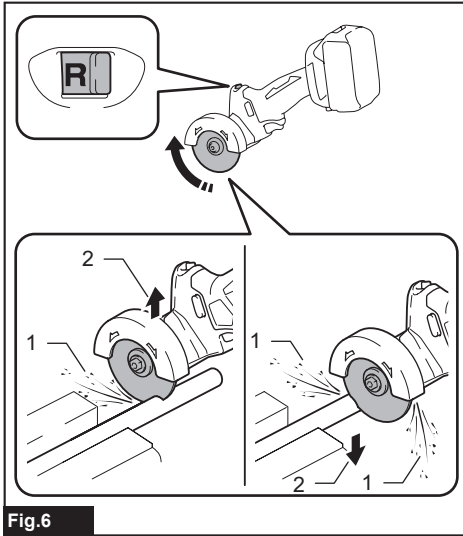


Fig.6

- 1. Cut-off particles 2. Reactions

Wheel guard

CAUTION: Make sure that the wheel guard is correctly and firmly positioned behind the cutting wheel before operation.

Secure the wheel guard in a comfortable position, for maximum safety and minimum exposure to possible risk factors, according to your work conditions and preferences.

Positioning forwards

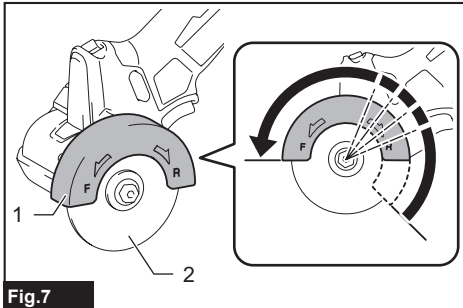


Fig.7

- 1. Wheel guard 2. Cutting wheel

Positioning backwards

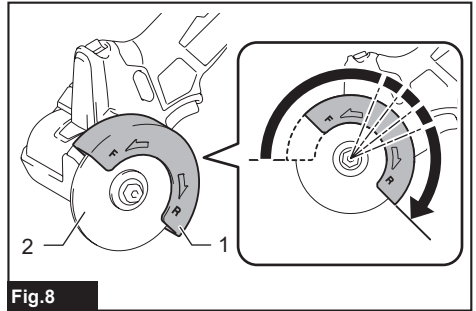


Fig.8

- 1. Wheel guard 2. Cutting wheel

Shaft lock

Press the shaft lock to prevent spindle rotation when installing and removing a cutting wheel.

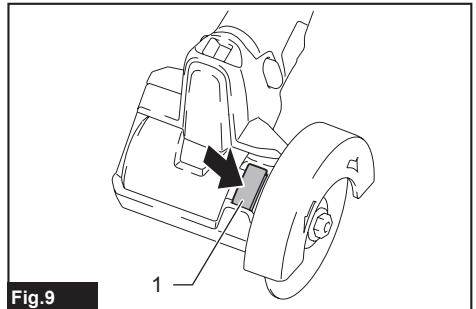


Fig.9

- 1. Shaft lock

NOTICE: Never actuate the shaft lock when the spindle is moving. The tool may be damaged.

Operation lamp

CAUTION: Do not look in the light or see the source of light directly.

To turn on the operation lamp, press and hold the lock-off button and pull the switch trigger. The lamp goes out approximately 15 seconds after releasing the switch trigger.

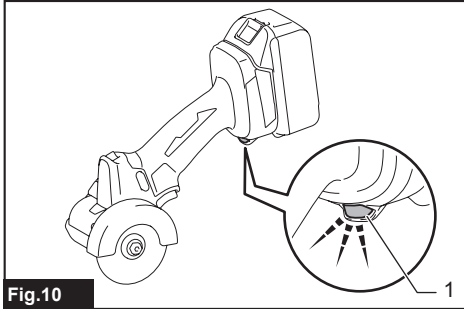


Fig.10

► 1. Operation lamp

NOTICE: When the tool is operated with excessive load, the operation lamp flashes. In this situation, release the switch trigger, and then reduce the load on the tool before operating again.

NOTICE: When the tool is overheated, the operation lamp flashes. In this case, release the switch trigger, and then cool down the tool/battery before operating again.

NOTE: Use a dry cloth to wipe the dirt off the lens of the lamp. Be careful not to scratch the lens of lamp, or it may lower the illumination.

Adjusting depth of cut

CAUTION: After adjusting the depth of cut, always tighten the thumb screw securely.

With the dust collection cover installed, fine adjustments in the cutting depth can be made up to 13.5 mm (1/2").

Loosen the thumb screw on the depth scale. Lift or lower the tool handle into position to align the depth indicators on the cover with your desired cutting depth on the scale. Then tightening the thumb screw.

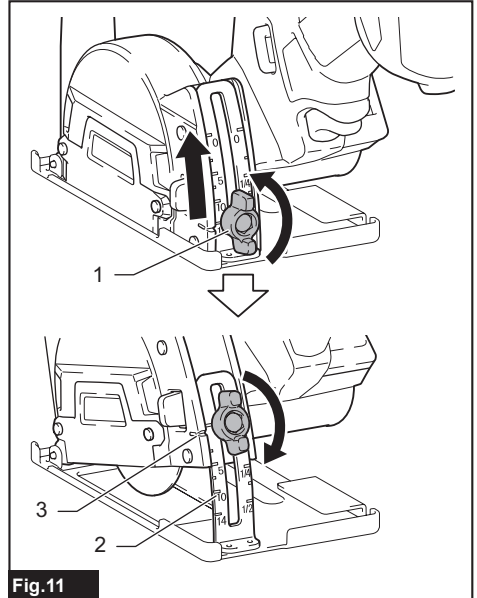


Fig.11

► 1. Thumb screw 2. Depth scale 3. Depth indicator

CAUTION: For clean and safe cutting, set the cutting depths so that a cutting wheel overpasses the undersurface of workpiece by 2.0 mm (1/16") or less. Setting in proper cutting depths helps to reduce potential for dangerous kickbacks which may cause personal injury.

Sighting for straight cutting

With the dust collection cover installed, straight cut operation can safely be performed by aligning the cutting wheel toward the cutting direction before the actual cut operation.

Align the guide notch in the base of dust collection cover with your intended cutting line on the workpiece.

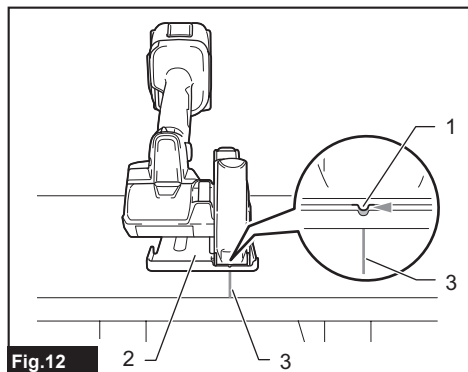


Fig.12

► 1. Guide notch 2. Base 3. Cutting line

Connecting a vacuum cleaner

Optional accessory

When you wish to perform clean cutting operation, connect a Makita vacuum cleaner to the dust nozzle in the dust collection cover using a front cuffs 22 (optional accessory).

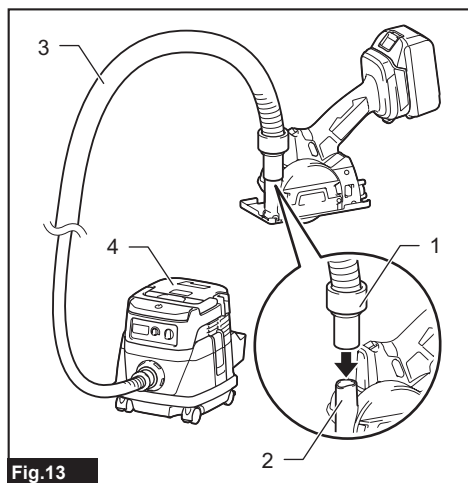


Fig.13

► 1. Front cuffs 22 2. Dust nozzle 3. Hose 4. Vacuum cleaner

Accidental re-start preventive function

When installing the battery cartridge while pulling the switch trigger, the tool will not start.

To start the tool, release the switch trigger first. Press and hold the lock-off button, and then pull the switch trigger.

Electronic function

The tool is equipped with the electronic functions for easy operation.

- **Electric brake**
This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly cease to function after the switch trigger is released, have the tool serviced at a Makita service center.
- **Constant speed control**
The speed control function provides the constant rotation speed regardless of load conditions.
- **Active Feedback sensing Technology**
The tool electronically detects situations in which the cutting wheel may be at risk to be bound. In the situation, the tool automatically stops to prevent further rotation of the spindle (it does not prevent kickback).
In this case, release the switch trigger first, remove the cause of sudden drop in the rotation speed, and then pull the switch trigger to restart the tool.

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.

Hex wrench storage

When not in use, store the hex wrench as shown in the figure to keep it from being lost.

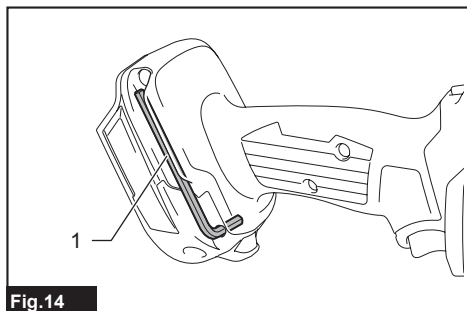


Fig.14

► 1. Hex wrench

Removing and installing cutting wheel

CAUTION: Use only the Makita hex wrench supplied to remove and install a cutting wheel.

CAUTION: When installing a cutting wheel, be sure to tighten the bolt securely.

NOTICE: When installing a diamond wheel for its best performance, always make sure that the arrows on the diamond wheel point in the same direction as your desired wheel rotation.

To remove a cutting wheel, press the shaft lock fully so that the cutting wheel cannot revolve and use the hex wrench to loosen the hex bolt counterclockwise. Then remove the hex bolt, outer flange and cutting wheel.

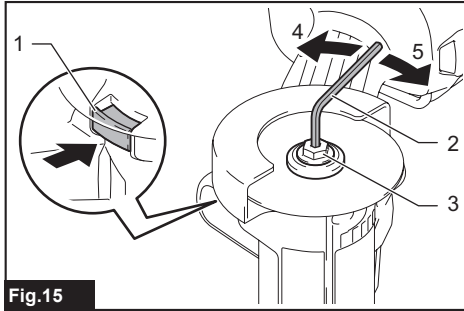


Fig.15

- 1. Shaft lock 2. Hex wrench 3. Hex bolt 4. Loosen 5. Tighten

NOTICE: If the inner flange is removed, place it back onto the spindle with its wheel mounting part facing upwards.

To install a cutting wheel, follow the removal procedure in reverse.

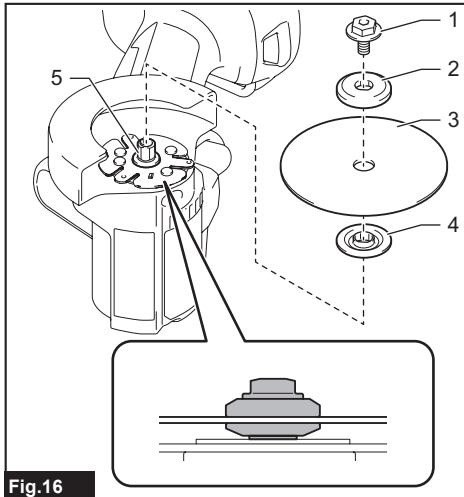


Fig.16

- 1. Hex bolt 2. Outer flange 3. Cutting wheel 4. Inner flange 5. Spindle

Installing and removing dust collection cover

CAUTION: Make sure that the wheel guard is securely locked by the stopper inside the dust collection cover before operation.

CAUTION: Avoid using the dust collection cover for metalwork which creates heats and flying sparks as it may melt the plastic components of the dust collection cover.

The dust collection cover enhances safe and efficient cutting operation, providing a safeguard against rotating wheel, cutting stability, precise control over cutting depth, and dust extraction solutions, especially at tile, plaster, stoneware cuttings.

Installing dust collection cover

1. Loosen the thumb screw on the depth scale of the dust collection cover. Lift the cover fully up, and then tighten the thumb screw to secure the dust collection cover in a raised position.

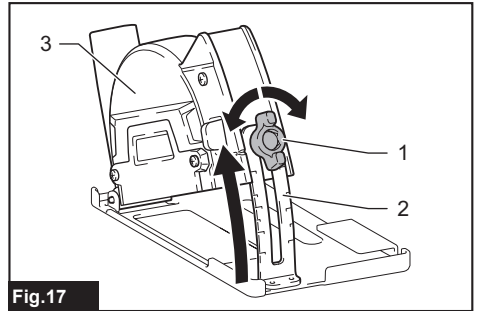


Fig.17

- 1. Thumb screw 2. Depth scale 3. Dust collection cover

2. Set the wheel guard on the tool in a forward position.

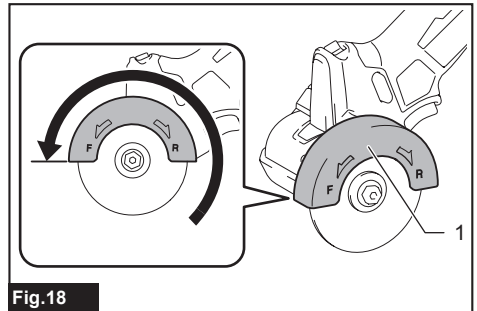


Fig.18

- 1. Wheel guard

3. Raise the tool handle slightly and place the front half of the wheel guard at an angle into the dust collection cover, throwing the bottom of the cutting wheel down through the wheel slot in the base.

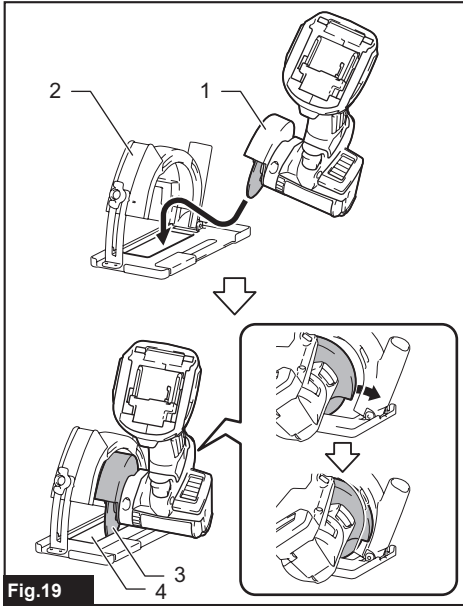


Fig.19

- ▶ 1. Wheel guard 2. Dust collection cover 3. Cutting wheel 4. Wheel slot

4. Install the rear half of the wheel guard in the dust collection cover, while lowering the tool handle from a raised position to a down position.

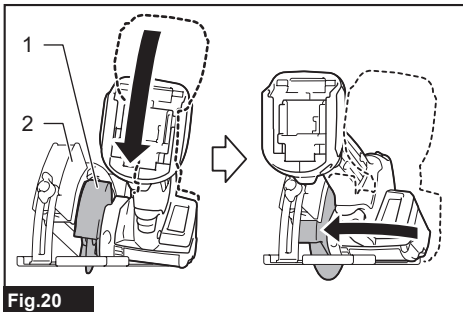


Fig.20

- ▶ 1. Wheel guard 2. Dust collection cover

5. Raise the tool handle again to hook the rear edge of the wheel guard over the stopper inside the dust collection cover.

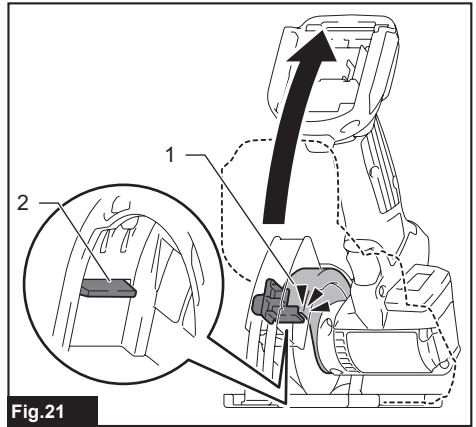


Fig.21

- ▶ 1. Wheel guard 2. Stopper

6. Loosen the thumb screw. Swing the tool up and down at your desired cutting depth. Then tighten the thumb screw to secure the tool in place.

Removing dust collection cover

1. Loosen the thumb screw on the depth scale of the dust collection cover. Lift the tool handle fully up, and then tighten the thumb screw to secure the dust collection cover in a raised position.

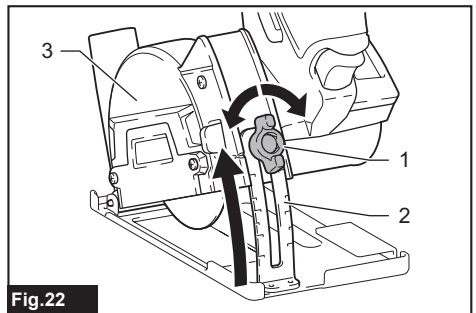


Fig.22

- ▶ 1. Thumb screw 2. Depth scale 3. Dust collection cover

2. Slide the release lever towards the thumb screw to unlock the wheel guard from the stopper inside the dust collection cover.

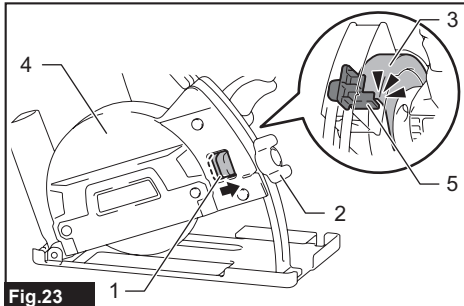


Fig.23

► 1. Release lever 2. Thumb screw 3. Wheel guard
4. Dust collection cover 5. Stopper

3. Dismount the rear half of the wheel guard from the dust collection cover, while lowering the tool handle from a raised position to a down position.

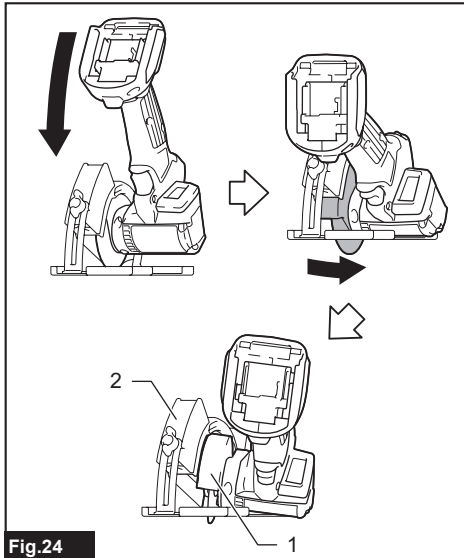


Fig.24

► 1. Wheel guard 2. Dust collection cover

4. Pull the front half of the wheel guard, at a slight upward and outward angle, apart from the dust collection cover.

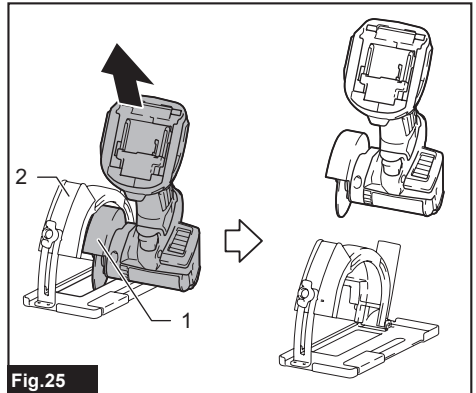


Fig.25

► 1. Wheel guard 2. Dust collection cover

OPERATION

CAUTION: Always maintain a firm grip on the tool during operation.

CAUTION: Do not force the tool. Forcing and exerting excessive pressure or allowing the wheel to bend, pinch or twist in the cut can cause overheating of the motor and dangerous kickback of the tool.

CAUTION: When cutting plastics, be sure not to overheat the cutting wheel. It may result in melting the workpiece.

CAUTION: Do not bang or bump a cutting wheel when starting or during operation.

CAUTION: Always wear safety goggles or a face shield during operation.

CAUTION: After operation, always switch off the tool and wait until the wheel has come to a complete stop before putting the tool down.

Down cutting

NOTICE: Exercise due care about using an effective cutting surface of the wheel so as to avoid exposure towards cut-off particles.

NOTICE: Keep a cutting wheel stand straight in workpiece and avoid tilting or swinging the tool during operation.

Position the wheel guard correctly to provide maximum protection from sparks and loose particles thrown from the cutting wheel. Place the tool over workpiece without the cutting wheel making any contact. Turn the tool on and wait until the cutting wheel attains full speed. Then slowly lower the tool over the workpiece surface, using a moderate feed suited to your applications.

Forward rotation

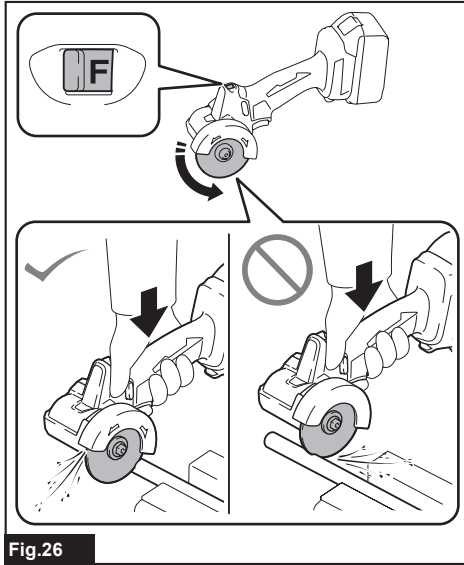


Fig.26

Reverse rotation

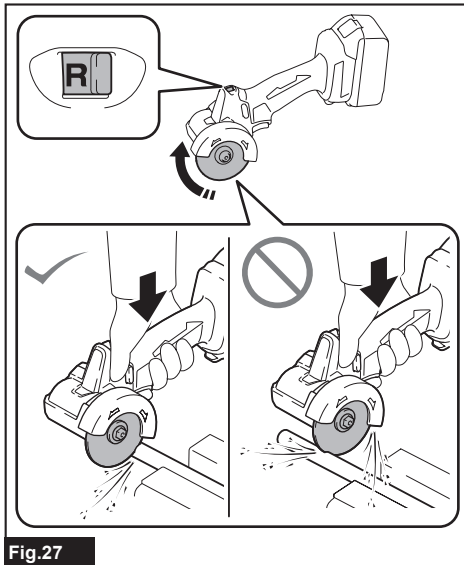


Fig.27

Straight cutting

CAUTION: Be sure that a cutting wheel always works in an up-grinding motion. If otherwise may cause the tool to be pushed uncontrolled out of the cut.

NOTICE: Keep your cutting line straight and apply steady pressure to obtain a uniform cut through workpiece.

Set the base plate of dust collection cover on workpiece to be cut without the cutting wheel making any contact. Turn the tool on and wait until the cutting wheel attains full speed. Then slowly move the tool over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the cutting is completed.

Select the reverse rotation for push cutting, and the forward rotation for pull cutting.

Push cutting in reverse rotation

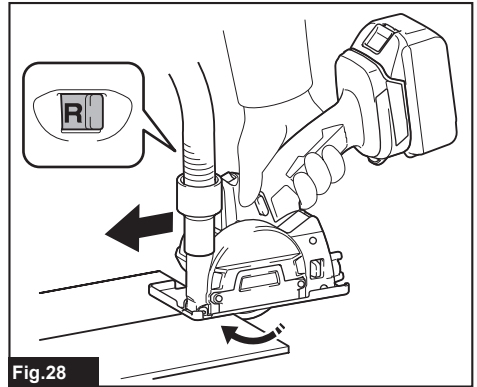


Fig.28

Pull cutting in forward rotation

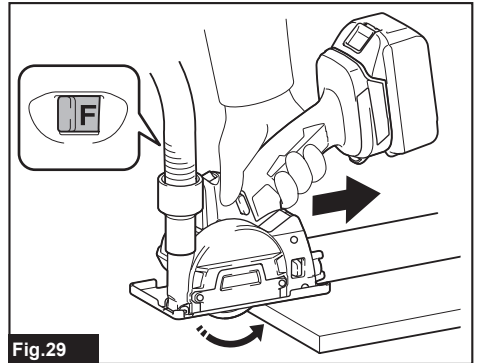


Fig.29

NOTE: Be aware that the dust collection cover tends to function less effectively in pull cutting as some cutting particles spread inside the cover against the dust extraction flow.

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.

Dressing diamond wheel

If the cutting action of the diamond wheel begins to diminish, use an old discarded coarse grit bench grinder wheel or concrete block to dress the diamond wheel. To do this, tightly secure the bench grinder wheel or concrete block and cut in it.

After use

Clean the dust inside the tool by running the tool at an idle for a while. Accumulation of dust in the motor may cause a malfunction of the tool.

Cleaning wheel guard and dust collection cover

Clean inside the wheel guard and dust collection cover at regular intervals. Blow or wipe off any dirt or dust accumulated in them.

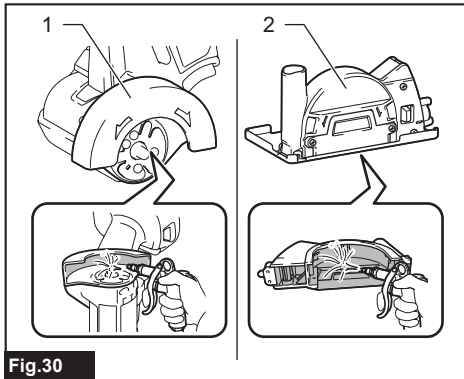


Fig.30
▶ 1. Wheel guard 2. Dust collection cover

Air vent cleaning

Clean the air vents of the tool at regular intervals for smooth air circulation. Remove the dust cover from inhalation vent and clean it whenever it becomes dirt and clogged.

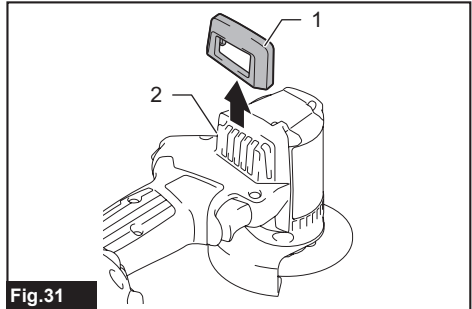


Fig.31
▶ 1. Dust cover 2. Inhalation vent

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.

- Cut off wheel
- Diamond wheel
- Tungsten carbide grit wheel
- Hex wrench
- 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

ESPECIFICACIONES

Modelo:		XCM01
Diámetro exterior de la rueda		76 mm (3")
Diámetro interior de la rueda (árbol)		9,5 mm (3/8")
Grosor máx. de la rueda		1,0 mm (1/32")
Capacidad máx. de corte	Con cubierta de recogida de polvo	13,5 mm (1/2")
	Sin cubierta de recogida de polvo	16,0 mm (5/8")
Velocidad especificada (n) / Velocidad sin carga (n ₀)		20 000 r/min
Longitud total		271 mm (10-5/8") *1
Tensión nominal		c.c. 18 V
Peso neto		1,2 kg - 1,7 kg (2,6 lbs - 3,7 lbs)

*1. Con cartucho de batería (BL1860B) / Sin cubierta para recolección de polvo

- 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 / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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 podrá ocasionar una descarga eléctrica, incendio 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.
6. **Use una vestimenta apropiada. No use ropa suelta ni alhajas. Mantenga el cabello y la ropa 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

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.
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.

Advertencias de seguridad para cortador compacto

8. **Mantenga los mangos y superficies de asiento secos, limpios y libres de aceite o grasa.** Los mangos y superficies de asiento resbalosos no permiten una manipulación segura ni el control de la herramienta en situaciones inesperadas.
9. **Cuando vaya a utilizar esta herramienta, evite usar guantes de trabajo de tela ya que éstos podrían atorarse.** Si los guantes de trabajo de tela llegan a atorarse en las piezas móviles, esto podría ocasionar lesiones personales.

Uso y cuidado de la herramienta a batería

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

Servicio

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

1. **El protector que se incluye con la herramienta debe quedar bien instalado y colocado en la herramienta eléctrica para garantizar la máxima seguridad, de tal manera que el operador esté lo menos expuesto posible a la rueda. Usted y las personas alrededor deberán mantenerse alejados del plano de la rueda giratoria.** El protector ayuda a proteger al operador de los fragmentos rotos de la rueda y del contacto accidental con la misma.
2. **Use solamente ruedas de corte de diamante o reforzadas adheridas para su herramienta eléctrica.** El que un accesorio pueda ensambarse en su herramienta eléctrica no garantiza una operación segura.
3. **La velocidad especificada para el accesorio debe ser por lo menos la misma que la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica.** Los accesorios que vayan a una velocidad mayor que su velocidad especificada pueden romperse y desintegrarse.
4. **Las ruedas deben usarse únicamente para las aplicaciones recomendadas. Por ejemplo, no haga operaciones de esmerilado con la parte plana de la rueda cortadora.** Las ruedas abrasivas de corte están diseñadas para el esmerilado periférico; las fuerzas aplicadas lateralmente a estas ruedas pueden ocasionar que se rompan en pedazos.
5. **Siempre utilice bridas de rueda sin daños que sean del diámetro correcto para la rueda seleccionada.** Las bridas de rueda adecuadas soportan la rueda reduciendo así la posibilidad de rotura de la rueda.
6. **No utilice ruedas reforzadas que estén desgastadas de herramientas eléctricas más grandes.** Las ruedas diseñadas para una herramienta eléctrica más grande no son adecuadas para la velocidad mayor de una herramienta más pequeña y pueden reventarse.
7. **El diámetro externo y el grosor de su accesorio debe estar dentro de la capacidad indicada de su herramienta eléctrica.** Los accesorios de tamaño incorrecto no podrán ser protegidos ni controlados adecuadamente.
8. **El tamaño del orificio del eje de las ruedas y bridas se debe ajustar adecuadamente al eje de la herramienta eléctrica.** Las ruedas y bridas con del orificios para ejes que no se ajusten al equipo de montaje de la herramienta eléctrica se desequilibrarán, vibrarán excesivamente y podrán causar pérdida de control.
9. **No use ruedas dañadas. Antes de cada uso, inspeccione las ruedas para verificar que no haya grietas ni astillas. Si la herramienta eléctrica o la rueda llegan a caerse, inspeccione que no haya daños o instale una rueda que no esté dañada. Después de inspeccionar e instalar la rueda, colóquese usted y las personas alrededor lejos del plano de la rueda giratoria y haga funcionar la herramienta eléctrica a la velocidad máxima sin carga durante un minuto.** Las ruedas dañadas por lo general se romperán durante este tiempo de prueba.

10. **Use equipo de protección personal.** Póngase siempre protección para los oídos. Dependiendo de la aplicación, utilice careta y gafas o anteojos de seguridad. Según resulte apropiado, use máscara contra polvo, guantes y mandil de trabajo que puedan detener pequeños fragmentos abrasivos o de la pieza de trabajo. La protección para los ojos deberá ser capaz de detener los residuos que salgan volando a causa de las distintas operaciones. La máscara contra polvo o el respirador deben ser capaces de filtrar las partículas generadas durante la operación. La exposición prolongada al ruido de alta intensidad puede ocasionar pérdida auditiva.
11. **Mantenga a las personas alrededor a una distancia segura del área de trabajo.** Cualquiera persona que ingrese al área de trabajo deberá usar equipo de protección personal. Los fragmentos de la pieza de trabajo o de una rueda rota podrán salir proyectados más allá del área inmediata de operación y causar lesiones.
12. **Cuando realice una operación en la que el accesorio de corte pueda entrar en contacto con cableado oculto, sujete la herramienta eléctrica únicamente por las superficies de sujeción aisladas.** Si el accesorio de corte entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operador podrá recibir una descarga eléctrica.
13. **Nunca deje la herramienta eléctrica hasta que el accesorio se haya detenido completamente.** La rueda giratoria puede agarrar la superficie y jalar la herramienta eléctrica haciendo que usted pierda el control sobre ella.
14. **No tenga encendida la herramienta eléctrica mientras la lleva cargando a un costado.** El contacto accidental con el accesorio giratorio podría enganchar su ropa y jalar el accesorio hacia su cuerpo.
15. **Limpie regularmente los orificios de ventilación de la herramienta eléctrica.** El ventilador del motor atraerá el polvo hacia el interior de la carcasa y la acumulación excesiva de polvo metálico podría ocasionar riesgos eléctricos.
16. **No utilice la herramienta eléctrica cerca de materiales inflamables.** Las chispas pueden prender fuego a estos materiales.
17. **No utilice accesorios que requieran refrigerantes líquidos.** El uso de agua u otros refrigerantes líquidos puede ocasionar una electrocución o descarga eléctrica.

Retrocesos bruscos y advertencias relacionadas

El retroceso brusco es una reacción repentina a un atoramiento o enganchamiento de la rueda giratoria. El atoramiento o enganchamiento ocasiona un rápido atascamiento de la rueda giratoria que a su vez causa que la herramienta eléctrica descontrolada sea forzada en la dirección opuesta al giro de la rueda en el punto de atascamiento.

Por ejemplo, si una rueda abrasiva queda enganchada o atorada por la pieza de trabajo, el borde de la rueda que está entrando en el punto de atoramiento puede hundirse en la superficie del material haciendo que la rueda se salga o salte. La rueda podrá saltar hacia el operador o en dirección contraria a él, dependiendo de la dirección del movimiento de la rueda en el punto de atoramiento. Las ruedas abrasivas también pueden romperse en estas condiciones. El retroceso brusco es el resultado de un mal uso de la herramienta eléctrica y/o de procedimientos o condiciones de operación incorrectos y pueden evitarse tomando las precauciones adecuadas tal como se indica a continuación.

1. **Mantenga sujeta firmemente la herramienta eléctrica y posicione su cuerpo y brazo de manera que pueda resistir las fuerzas del retroceso brusco.** De estar disponible, utilice siempre el mango auxiliar para un control máximo durante un retroceso brusco o reacción de torsión durante la puesta en marcha de la herramienta. El operador puede controlar las reacciones de torsión o fuerzas del retroceso brusco siempre y cuando se tomen las precauciones adecuadas.
2. **Nunca coloque su mano cerca del accesorio giratorio.** El accesorio puede tener un retroceso brusco sobre su mano.
3. **No coloque su cuerpo en línea con la rueda giratoria.** El retroceso brusco proyectará la herramienta en dirección opuesta al movimiento de la rueda en el punto de enganchamiento.
4. **Tenga especial cuidado al trabajar en esquinas, bordes filosos, etc.** Evite que el accesorio rebote o se enganche. Las esquinas, bordes filosos o rebotes tienden a enganchar el accesorio giratorio y ocasionar la pérdida de control o un retroceso brusco.
5. **No coloque una cadena de sierra, disco para labrar madera, rueda de diamante segmentada con un espacio periférico de separación mayor a 10 mm, ni disco de sierra dentado.** Dichos discos generan un retroceso brusco y pérdida del control con frecuencia.
6. **Evite trabar la rueda o aplicar presión excesiva. No intente hacer un corte de profundidad excesiva.** Aplicar presión excesiva a la rueda incrementa la carga y susceptibilidad a que se tuerza o atore durante el corte, y de que se genere un retroceso brusco o rotura de la rueda.
7. **Cuando la rueda se atore o se interrumpa el corte por cualquier razón, apague la herramienta eléctrica y sosténgala sin moverla hasta que la rueda se detenga por completo. No intente nunca retirar la rueda del corte mientras la rueda esté moviéndose porque podría ocasionar un retroceso brusco.** Investigue y tome medidas correctivas para eliminar la causa del atoramiento de la rueda.
8. **Evite reiniciar la operación de corte en la pieza de trabajo. Permita que la rueda alcance su velocidad completa y se reintroduzca con cuidado en el corte.** La rueda puede atorarse, salirse del camino o generar un retroceso brusco si la herramienta eléctrica es reiniciada estando en la pieza de trabajo.
9. **Proporcione apoyo a los paneles o cualquier pieza de trabajo de gran tamaño para minimizar el riesgo de que la rueda se atore y dé un retroceso brusco.** Las piezas de trabajo grandes tienden a hundirse bajo su propio peso. Deben colocarse soportes bajo la pieza de trabajo a ambos lados de la rueda, cerca de la línea de corte y del borde de la pieza de trabajo.
10. **Tenga especial cuidado cuando realice un "corte de penetración" en las paredes existentes u otras áreas ciegas.** La parte saliente de la rueda puede cortar tuberías de gas o agua, así como cableado eléctrico u objetos que produzcan un retroceso brusco.

11. Antes de usar una rueda de diamante segmentada, asegúrese de que la rueda de diamante cuente con espacio periférico de separación entre los segmentos de 10 mm o menos, solo con un ángulo de corte negativo.

Advertencias de seguridad adicionales:

1. Nunca intente cortar con la herramienta sostenida de cabeza en un tornillo de banco. Esto puede provocar accidentes graves, ya que es extremadamente peligroso.
2. Verifique que la pieza de trabajo esté debidamente apoyada.
3. 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.
4. Almacene las ruedas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Un almacenamiento inadecuado podría dañar las ruedas.

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	velocidad especificada
... /min r /min	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación
∅	diámetro

Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

1. Antes de utilizar el cartucho de batería, lea todas las instrucciones e indicaciones de precaución en el (1) el cargador de batería, (2) la batería, y (3) el producto con el que se utiliza la batería.
2. No desarme ni modifique el cartucho de batería. Podría ocurrir un incendio, calor excesivo o una explosión.

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

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

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

Para efectuar los preparativos del artículo que se va a enviar, se requiere consultar a un experto en materiales peligrosos. Si es posible, consulte además otras regulaciones nacionales más detalladas. Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.
11. Para deshacerse del cartucho de batería, sáquelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.
12. Utilice las baterías únicamente con los productos especificados por Makita. Instalar las baterías en productos que no cumplan con los requisitos podría ocasionar un incendio, un calentamiento excesivo, una explosión o una fuga de electrolito.
13. Si no se utiliza la herramienta por un periodo 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.

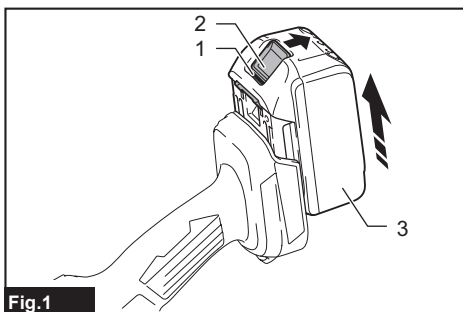


Fig.1

► 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

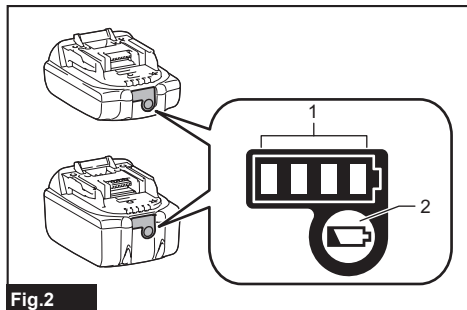


Fig.2

► 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 para 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. En algunas condiciones, los indicadores pueden encenderse.

Protección contra sobrecarga

Cuando la herramienta/batería sea operada de tal forma que cause que use una cantidad de corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente y la lámpara de operación parpadeará. En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego, encienda la herramienta para volver a arrancarla.

Protección contra sobrecalentamiento

Cuando la herramienta/batería se sobrecalienten, la herramienta se detendrá automáticamente y la lámpara de operación parpadeará. En este caso, permita que la herramienta se enfríe antes de volver a encenderla.

Protección contra sobredescarga

Cuando la capacidad de la batería se reduce, la herramienta se detiene automáticamente. Si la herramienta no funciona con la operación del interruptor, extraiga 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

⚠ADVERTENCIA: NUNCA use la herramienta si se activa simplemente al jalar el gatillo interruptor sin que haya presionado el botón de desbloqueo. El uso de un interruptor que requiere reparación puede ocasionar una activación no intencional y provocar lesiones personales graves. Regrese la herramienta al centro de servicio Makita para las reparaciones apropiadas ANTES de continuar su uso.

⚠ADVERTENCIA: NUNCA inhabilite el botón de desbloqueo manteniéndolo presionado con cinta adhesiva o mediante otro método. El uso de un botón de desbloqueo inhabilitado puede ocasionar una operación accidental y lesiones personales graves.

⚠PRECAUCIÓN: Antes de insertar el cartucho de batería en la herramienta, compruebe siempre y cerciórese de que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que vuelve a la posición “OFF” (apagado) cuando lo suelta.

⚠PRECAUCIÓN: No jale fuertemente del gatillo interruptor sin presionar el botón de desbloqueo. Esto podría dañar el interruptor.

⚠PRECAUCIÓN: La herramienta comenzará a frenar la rotación de la rueda inmediatamente después de haber soltado el gatillo interruptor. Sostenga la herramienta firmemente para responder a la reacción del freno al soltar el gatillo interruptor. Una reacción repentina podría hacer caer la herramienta de su mano y ocasionar una lesión personal.

Para evitar que el gatillo interruptor sea jalado accidentalmente, se proporciona un botón de desbloqueo. Para arrancar la herramienta, oprima y mantenga presionado el botón de desbloqueo, y luego jale el gatillo interruptor. Para detenerla, suelte el gatillo interruptor.

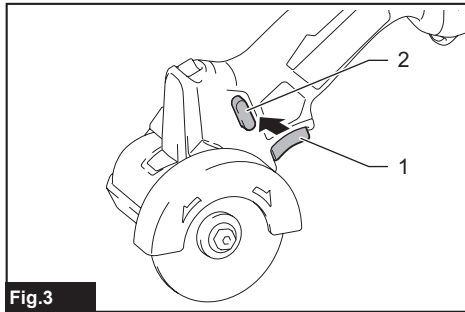


Fig.3

► 1. Gatillo interruptor 2. Botón de desbloqueo

Selección de la rueda

⚠PRECAUCIÓN: La velocidad especificada para el accesorio debe ser por lo menos la misma que la velocidad máxima marcada en la herramienta eléctrica. Los accesorios que vayan a una velocidad mayor que su velocidad especificada pueden romperse y desintegrarse.

⚠PRECAUCIÓN: Las ruedas deben usarse únicamente para las aplicaciones recomendadas.

Seleccione uno de los tipos de ruedas de corte más adecuados según su aplicación.

Tipo de rueda	Aplicaciones prácticas
Rueda cortadora	Para cortar acero, acero inoxidable, metales
Rueda de grano de carburo de tungsteno	Para cortar plásticos, yeso, materiales compuestos
Rueda de diamante	Para cortar losetas, cerámicas

Dirección de rotación de la rueda

⚠PRECAUCIÓN: Confirme siempre la dirección de rotación antes de la operación.

⚠PRECAUCIÓN: Utilice el interruptor de reversión de rotación solamente después de que la herramienta haya parado completamente. Un cambio repentino en la dirección de rotación durante el funcionamiento hace que la herramienta se detenga bruscamente por razones de seguridad.

La rotación de la rueda se puede cambiar en la dirección de avance o de retroceso.

Para configurar la rotación de avance, deslice el interruptor de reversión de rotación hacia la izquierda, hasta que aparezca la indicación “F” del interruptor.

Para seleccionar la rotación inversa, deslice el interruptor de reversión de rotación hacia la derecha, hasta que aparezca la indicación “R” del interruptor.

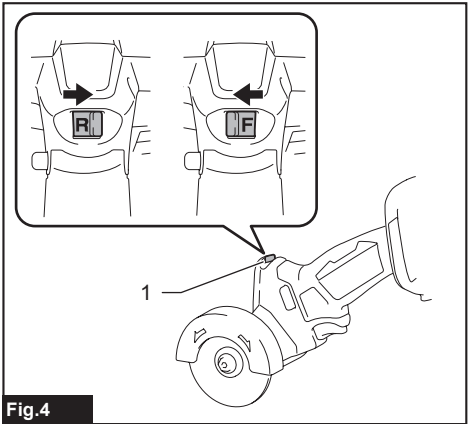


Fig.4

► 1. Interruptor de reversión de rotación

Las virutas, escombros, chispas y las partículas cortadas tienden a salir volando a lo largo de una dirección tangente de la rotación de la rueda. Utilice el protector de la rueda de manera eficaz para evitar la exposición continua a las partículas cortadas, de modo que pueda descargar parte del polvo y las partículas de corte en una dirección alternativa.

Una reacción a una pérdida rápida de velocidad de la rueda en rotación podría hacer que la herramienta se des controle en la dirección opuesta a la rotación de la rueda.

Rotación de avance

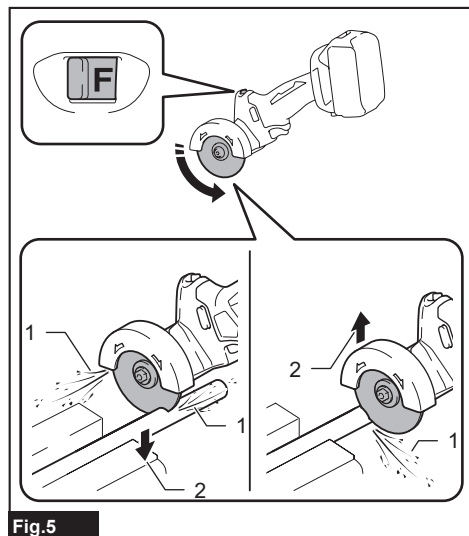


Fig.5

► 1. Partículas de corte 2. Reacciones

Rotación inversa

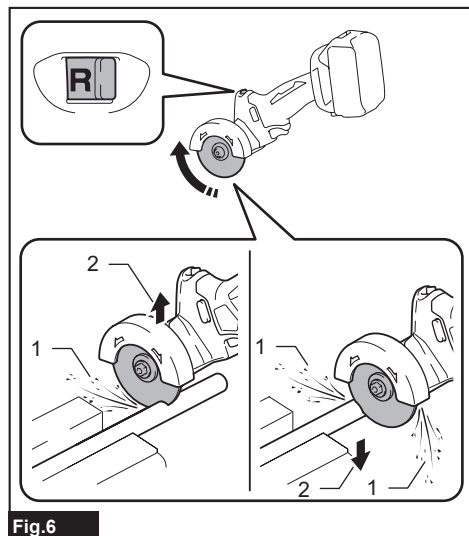


Fig.6

► 1. Partículas de corte 2. Reacciones

Protector de la rueda

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el protector de la rueda esté colocado correcta y firmemente detrás de la rueda de corte antes de la operación.

Asegure el protector de la rueda en una posición cómoda, para máxima seguridad y exposición mínima a posibles factores de riesgo, de acuerdo con sus condiciones de trabajo y preferencias.

Posicionamiento hacia adelante

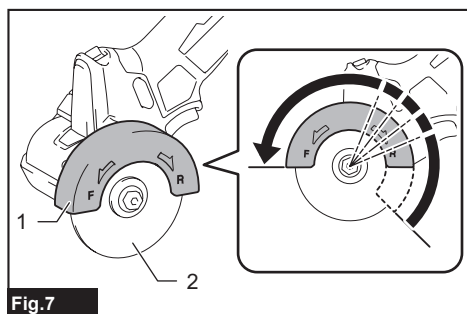


Fig.7

► 1. Protector de la rueda 2. Rueda de corte

Posicionamiento hacia atrás

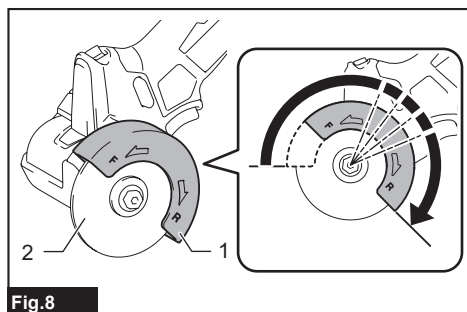


Fig.8

► 1. Protector de la rueda 2. Rueda de corte

Bloqueo del eje

Presione el bloqueo del eje para impedir que éste gire al instalar y extraer una rueda de corte.

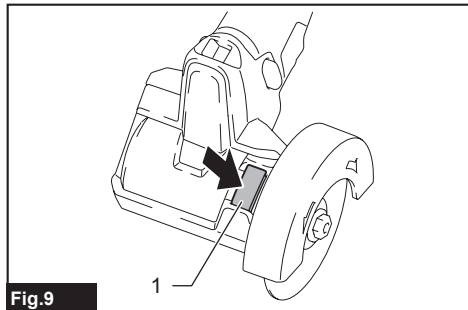


Fig.9

► 1. Bloqueo del eje

AVISO: Nunca accione el bloqueo del eje cuando éste se esté moviendo. La herramienta podría dañarse.

Lámpara de operación

PRECAUCIÓN: No mire a la luz ni vea a la fuente de luz directamente.

Para encender la lámpara de operación, presione y mantenga oprimido el botón de desbloqueo y jale el gatillo interruptor. La lámpara se apaga aproximadamente 15 segundos después de haber liberado el gatillo interruptor.

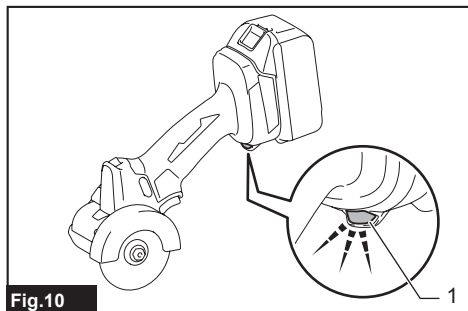


Fig.10

► 1. Lámpara de operación

AVISO: Cuando la herramienta es operada con una carga excesiva, la lámpara de operación parpadea. En esta situación, suelte el gatillo interruptor, y luego reduzca la carga de la herramienta antes de hacerla funcionar nuevamente.

AVISO: Cuando la herramienta se sobrecaliente, la lámpara de operación parpadea. En este caso, suelte el gatillo interruptor, y luego deje enfriar la herramienta/batería antes de hacerla funcionar nuevamente.

NOTA: Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de la lámpara. Tenga cuidado de no rayar la lente de la lámpara ya que la iluminación podría disminuir.

Ajuste de la profundidad de corte

PRECAUCIÓN: Después de ajustar la profundidad de corte, apriete siempre el tornillo de mariposa firmemente.

Con la cubierta para recolección de polvo instalada, se pueden hacer ajustes finos en la profundidad de corte de hasta 13,5 mm (1/2").

Aloje el tornillo de mariposa en la escala de profundidad. Levante o baje el mango de la herramienta a su posición para alinear los indicadores de profundidad de la cubierta con la profundidad de corte deseada de la escala. Luego, apriete el tornillo de mariposa.

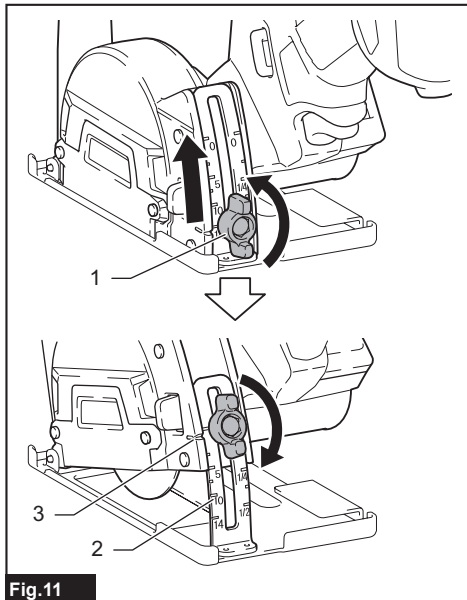


Fig.11

► 1. Tornillo de mariposa 2. Escala de profundidad 3. Indicador de profundidad

PRECAUCIÓN: Para un corte limpio y seguro, fije las profundidades de corte de modo que una rueda de corte pase por la superficie inferior de la pieza de trabajo 2,0 mm (1/16") o menos. Fijar profundidades de corte adecuadas ayuda a reducir la posibilidad de que se produzca un peligroso retroceso brusco, el cual podría ocasionar lesiones personales.

Enfoque para corte recto

Con la cubierta para recolección de polvo instalada, la operación de corte recto se puede realizar de manera segura alineando la rueda de corte hacia la dirección de corte antes de la operación de corte en cuestión.

Alinee la muesca de guía en la base de la cubierta para recolección de polvo con su línea de corte prevista de la pieza de trabajo.

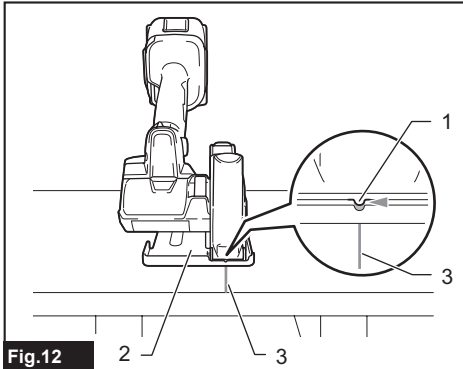


Fig.12

► 1. Muecas de guía 2. Base 3. Línea de corte

Conexión de una aspiradora

Accesorio opcional

Cuando desee realizar una operación de corte limpia, conecte una aspiradora Makita a la boquilla para polvo de la cubierta para recolección de polvo usando los manguitos delanteros 22 (accesorio opcional).

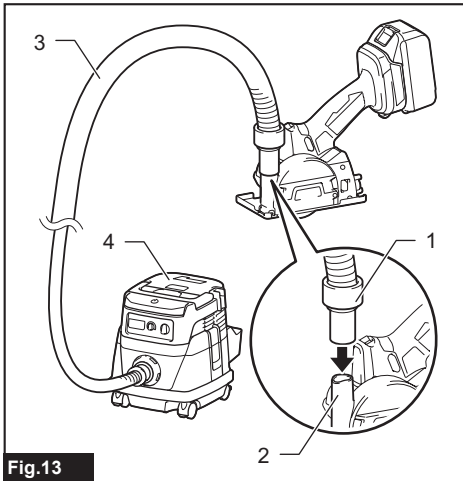


Fig.13

► 1. Manguitos delanteros 22 2. Boquilla para polvo 3. Manguera 4. Aspiradora

Función para evitar el encendido accidental

Cuando instale el cartucho de batería mientras se jala el gatillo interruptor, la herramienta no arrancará. Para arrancar la herramienta, suelte el gatillo interruptor primero. Oprima y mantenga presionado el botón de desbloqueo, y luego jale el gatillo interruptor.

Funcionamiento electrónico

La herramienta está equipada con funciones electrónicas para facilitar la operación.

- Freno eléctrico
Esta herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si de manera consistente la herramienta no cesa de funcionar rápidamente después de soltar el gatillo interruptor, lleve la herramienta a un centro de servicio Makita para que le den mantenimiento.
- Control de velocidad constante
La función de control de velocidad permite una rotación constante independientemente de las condiciones de carga.
- Tecnología de detección de retroalimentación activa
La herramienta detecta electrónicamente las situaciones en las que hay riesgo de que la rueda o el accesorio puedan saltar. En este caso, la herramienta se apaga automáticamente para evitar que el eje siga girando (esto no evita el retroceso brusco). Para volver a arrancar la herramienta, apague primero la herramienta, elimine la causa del descenso repentino en la velocidad de rotación y luego encienda la herramienta.

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.

Almacenamiento de la llave Allen (hexagonal)

Cuando no la utilice, guarde la llave hexagonal como se muestra en la figura para evitar que se pierda.

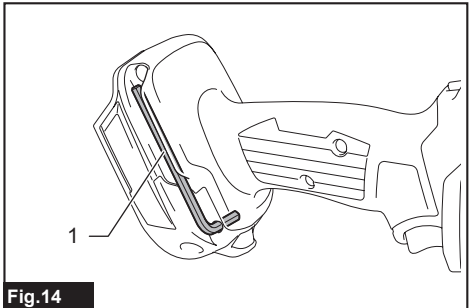


Fig.14

► 1. Llave Allen (hexagonal)

Extracción e instalación de la rueda de corte

⚠PRECAUCIÓN: Utilice solamente la llave hexagonal suministrada por Makita para extraer e instalar una rueda de corte.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando instale una rueda de corte, asegúrese de apretar el perno firmemente.

AVISO: Cuando instale una rueda de diamante para su mejor desempeño, asegúrese siempre de que las flechas de la rueda de diamante apunten en la misma dirección que la rotación deseada de la rueda.

Para extraer una rueda de corte, presione el bloqueo del eje por completo de tal forma que la rueda de corte no pueda girar, y utilice la llave hexagonal para aflojar el perno hexagonal en sentido inverso al de las manecillas del reloj. Luego retire el perno hexagonal, la brida exterior y la rueda de corte.

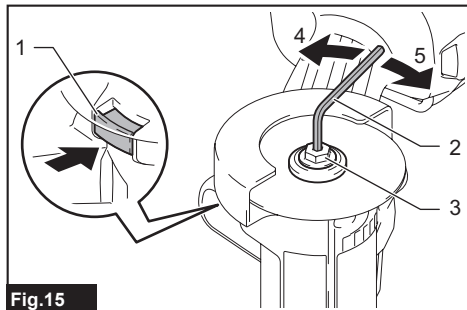


Fig.15

► 1. Bloqueo del eje 2. Llave hexagonal 3. Perno hexagonal 4. Aflojar 5. Apretar

AVISO: Si la brida interior es extraída, colóquela de nuevo en el eje con la pieza de instalación de la rueda orientada hacia arriba.

Para instalar una rueda de corte, siga el procedimiento de extracción en orden inverso.

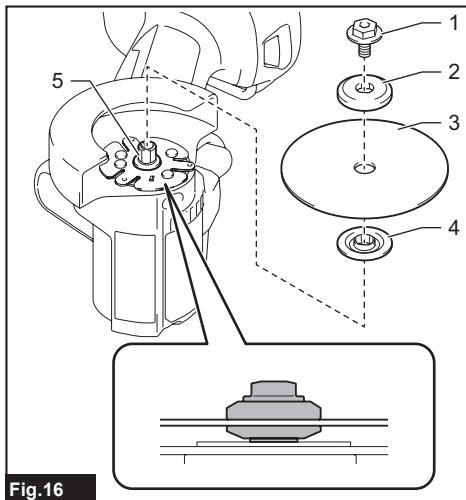


Fig.16

► 1. Perno hexagonal 2. Brida exterior 3. Rueda de corte 4. Brida interior 5. Eje

Instalación y extracción de la cubierta para recolección de polvo

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de que el protector de la rueda esté bloqueado de forma segura por el tope dentro de la cubierta para recolección de polvo antes del funcionamiento.

⚠PRECAUCIÓN: Evite el uso de la cubierta para recolección de polvo para trabajos en metal ya que generan calor y chispas, y pueden derretir los componentes plásticos de la cubierta para recolección de polvo.

La cubierta para recolección de polvo mejora una operación de corte segura y eficiente, brindando protección contra la rueda giratoria, estabilidad de corte, control preciso sobre la profundidad de corte y soluciones de extracción de polvo, especialmente en cortes de losetas, yeso y cerámica.

Instalación de la cubierta para recolección de polvo

1. Afloje el tornillo de mariposa de la escala de profundidad de la cubierta para recolección de polvo. Levante la cubierta completamente, y luego apriete el tornillo de mariposa para asegurar la cubierta para recolección de polvo en una posición elevada.

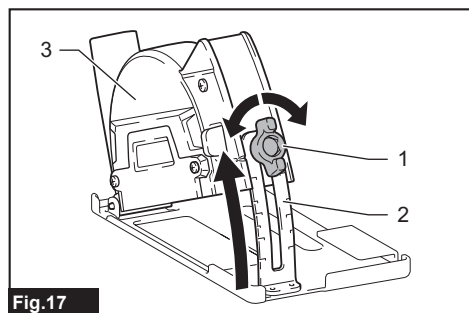


Fig.17

► 1. Tornillo de mariposa 2. Escala de profundidad
3. Cubierta para recolección de polvo

2. Fije el protector de la rueda de la herramienta en una posición delantera.

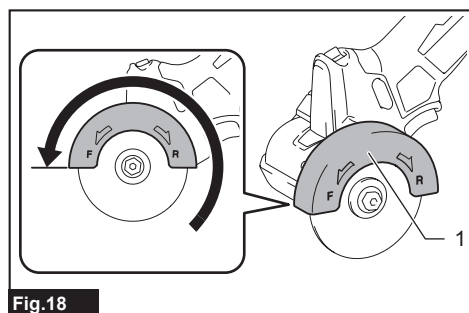


Fig.18

► 1. Protector de la rueda

3. Levante ligeramente el mango de la herramienta y coloque la mitad delantera del protector de la rueda en ángulo en la cubierta para recolección de polvo, acomodando la parte inferior de la rueda de corte hacia abajo a través de la ranura de la rueda en la base.

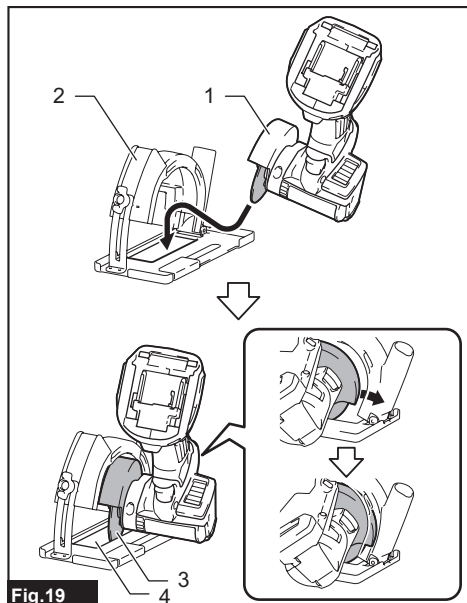


Fig.19

► 1. Protector de la rueda 2. Cubierta para recolección de polvo 3. Rueda de corte 4. Ranura de la rueda

4. Instale la mitad trasera del protector de la rueda en la cubierta para recolección de polvo, mientras baja el mango de la herramienta desde una posición elevada a una posición hacia abajo.

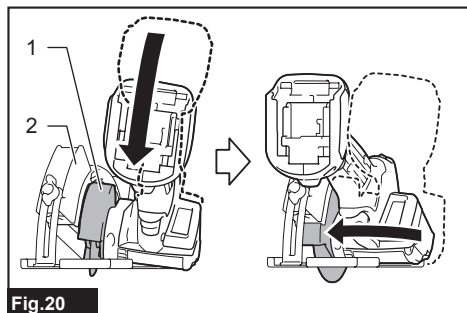


Fig.20

► 1. Protector de la rueda 2. Cubierta para recolección de polvo

5. Levante el mango de la herramienta nuevamente para enganchar el borde posterior del protector de la rueda sobre el tope dentro de la cubierta para recolección de polvo.

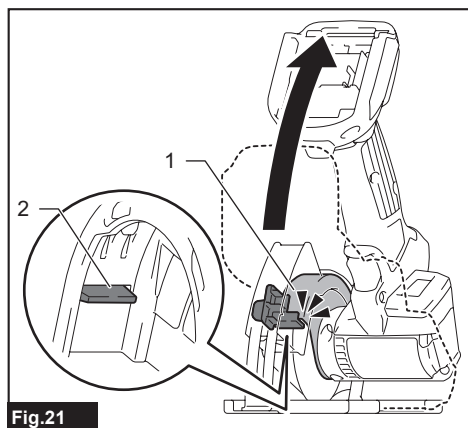


Fig.21

► 1. Protector de la rueda 2. Tope

6. Afloje el tornillo de mariposa. Mueva la herramienta hacia arriba y hacia abajo a la profundidad de corte deseada. Luego, apriete el tornillo de mariposa para asegurar la herramienta en su sitio.

Extracción de la cubierta para recolección de polvo

1. Afloje el tornillo de mariposa de la escala de profundidad de la cubierta para recolección de polvo. Levante el mango de la herramienta completamente, y luego apriete el tornillo de mariposa para asegurar la cubierta para recolección de polvo en una posición elevada.

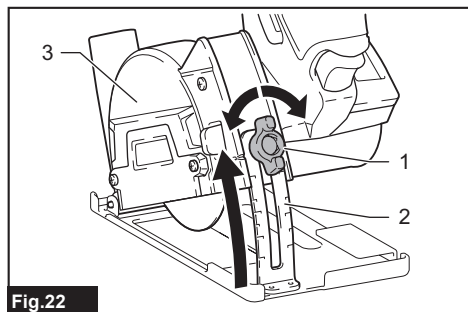


Fig.22

► 1. Tornillo de mariposa 2. Escala de profundidad
3. Cubierta para recolección de polvo

2. Deslice la palanca de liberación hacia el tornillo de mariposa para desbloquear el protector de la rueda del tope dentro de la cubierta para recolección de polvo.

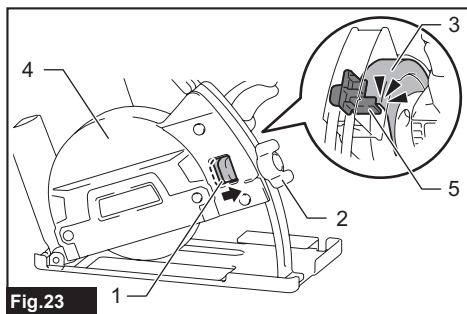


Fig.23

► 1. Palanca de liberación 2. Tornillo de mariposa
3. Protector de la rueda 4. Cubierta para recolección de polvo 5. Tope

3. Desmonte la mitad trasera del protector de la rueda de la cubierta para recolección de polvo, mientras baja el mango de la herramienta desde una posición elevada a una posición hacia abajo.

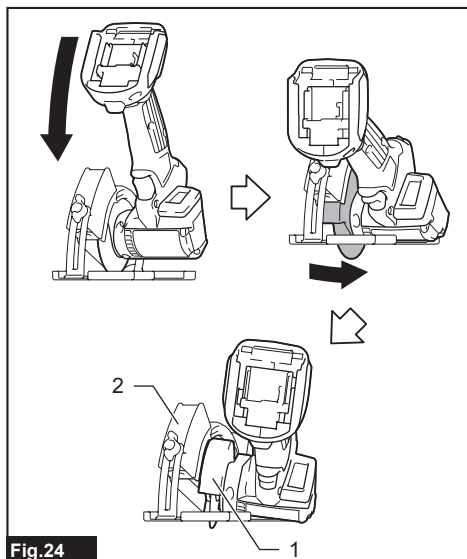


Fig.24

► 1. Protector de la rueda 2. Cubierta para recolección de polvo

4. Tire de la mitad delantera del protector de la rueda, en un ligero ángulo hacia arriba y hacia afuera, para separarla de la cubierta para recolección de polvo.

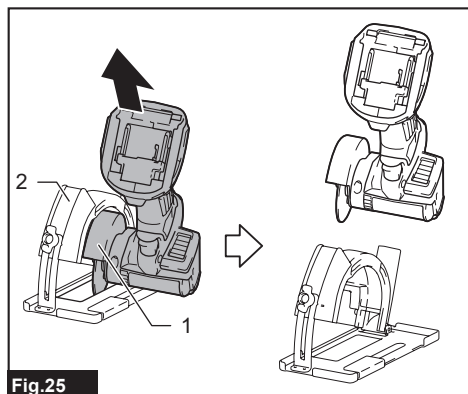


Fig. 25

- 1. Protector de la rueda 2. Cubierta para recolección de polvo

OPERACIÓN

⚠PRECAUCIÓN: Mantenga siempre un agarre firme de la herramienta durante la operación.

⚠PRECAUCIÓN: No fuerce la herramienta. Forzar y ejercer presión excesiva o permitir que la rueda se doble, pellizque o tuerza en el corte puede causar el sobrecalentamiento del motor y un retroceso brusco peligroso de la herramienta.

⚠PRECAUCIÓN: Al cortar plásticos, asegúrese de no sobrecalentar la rueda de corte. Podría fundir la pieza de trabajo.

⚠PRECAUCIÓN: No golpee ni pegue en una rueda de corte al arrancar o durante su funcionamiento.

⚠PRECAUCIÓN: Use siempre gafas de seguridad o careta durante la operación.

⚠PRECAUCIÓN: Después de la operación, apague siempre la herramienta y espere hasta que la rueda se haya detenido por completo antes de dejar la herramienta.

Corte hacia abajo

AVISO: Tenga el debido cuidado al utilizar una superficie eficaz de corte del disco para evitar la exposición a partículas recortadas.

AVISO: Mantenga una posición recta de la rueda de corte en la pieza de trabajo, y evite inclinar o balancear la herramienta durante la operación.

Coloque el protector de la rueda correctamente para proporcionar la máxima protección contra chispas y partículas sueltas lanzadas desde la rueda de corte. Coloque la herramienta sobre la pieza de trabajo sin que la rueda de corte haga contacto. Encienda la herramienta y espere hasta que la rueda de corte alcance plena velocidad. Luego, baje lentamente la herramienta sobre la superficie de la pieza de trabajo, utilizando un avance moderado adecuado a sus aplicaciones.

Rotación de avance

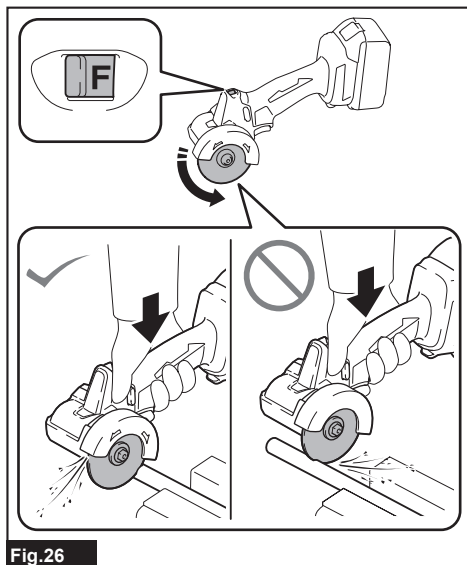


Fig. 26

Rotación inversa

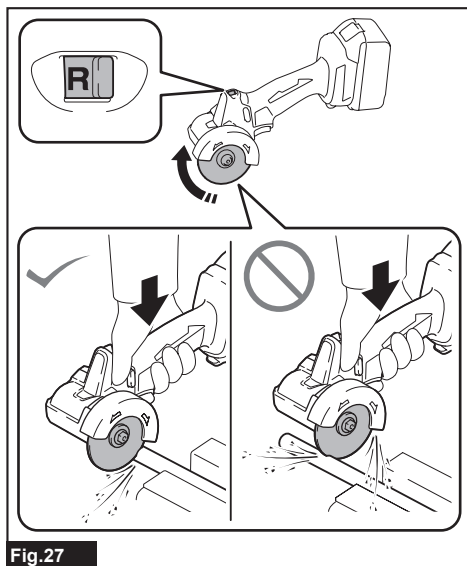


Fig. 27

Corte recto

⚠PRECAUCIÓN: Asegúrese de que una rueda de corte funcione siempre con un movimiento de rectificadado hacia arriba. De lo contrario, podría hacer que la herramienta se salga del corte sin control.

AVISO: Mantenga la línea de corte recta y aplique una presión constante para obtener un corte uniforme a través de la pieza de trabajo.

Coloque la placa base de la cubierta para recolección de polvo en la pieza de trabajo que se va a cortar, sin que la rueda de corte haga contacto. Encienda la herramienta y espere hasta que la rueda de corte alcance plena velocidad. Luego, mueva lentamente la herramienta sobre la superficie de la pieza de trabajo, manteniéndola plana y avanzando suavemente hasta completar el corte. Seleccione la rotación inversa para el corte mediante empuje, y la rotación de avance para el corte con movimiento de tracción.

Corte mediante empuje en rotación inversa

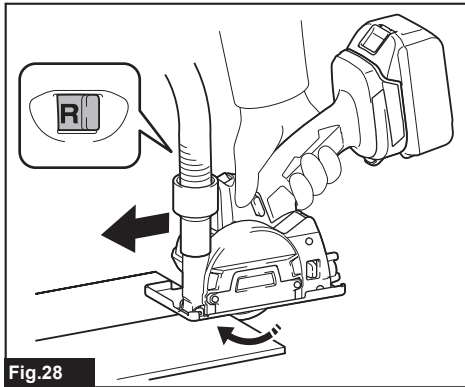


Fig.28

Corte con movimiento de tracción en rotación de avance

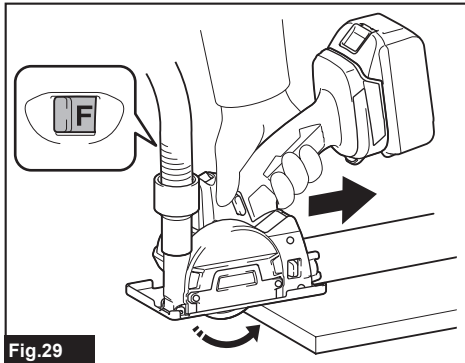


Fig.29

NOTA: Tenga en cuenta que la cubierta para recolección de polvo tiende a funcionar de manera menos efectiva en el corte con movimiento de tracción, ya que algunas partículas de corte se esparcen dentro de la cubierta contra el flujo de extracción de polvo.

MANTENIMIENTO

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

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

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

Reacondicionamiento de la rueda de diamante

Si la acción de corte de la rueda de diamante empieza a disminuir, reacondicione la rueda de diamante usando una rueda vieja para esmeriladora de banco de grano grueso que ya no utilice o un bloque de concreto. Para hacer esto, asegure firmemente la rueda para esmeriladora de banco o el bloque de concreto y corte en ellos.

Luego del uso

Limpie el polvo del interior de la herramienta haciéndola funcionar sin carga por un rato. La acumulación de polvo en el motor puede causar descompostura de la herramienta.

Limpieza del protector de la rueda y la cubierta para recolección de polvo

Limpie el interior del protector de la rueda y la cubierta para recolección de polvo a intervalos regulares. Soplo o limpie la suciedad o el polvo acumulado en estas.

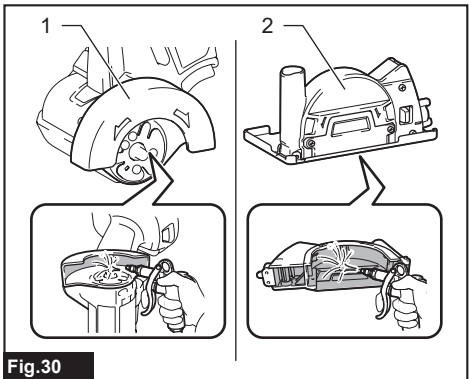


Fig.30

▶ 1. Protector de la rueda 2. Cubierta para recolección de polvo

Limpieza del orificio de ventilación

Limpie las salidas de aire de la herramienta a intervalos regulares para que circule el aire sin problemas. Retire la cubierta contra polvo de la ventilación de entrada, y límpiela siempre que se ensucie y se obstruya.

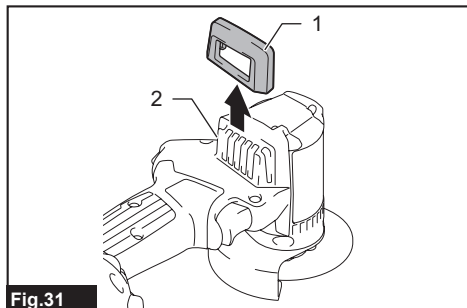


Fig.31

► 1. Cubierta contra polvo 2. Ventilación de entrada

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.

- Rueda cortadora
- Rueda de diamante
- Rueda de grano de carburo de tungsteno
- Llave hexagonal
- 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

885963B946
XCM01-2
EN, ESMX
20221101