

INSTRUCTION MANUAL  
MANUEL D'INSTRUCTION  
MANUAL DE INSTRUCCIONES

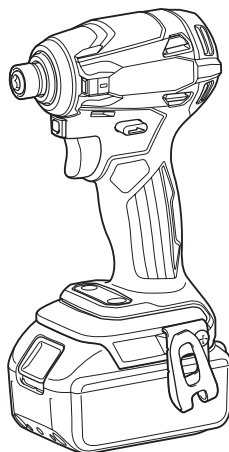


# Cordless Impact Driver

## Tournevis à Chocs sans Fil

### Atornillador de Impacto Inalámbrico

#### DTD172



**IMPORTANT:** Read Before Using.

**IMPORTANT :** Lire avant usage.

**IMPORTANTE:** Lea antes de usar.

# SPECIFICATIONS

Model:		DTD172
Fastening capacities	Machine screw	M4 - M8 (5/32" - 5/16")
	Standard bolt	M5 - M16 (3/16" - 5/8")
	High tensile bolt	M5 - M14 (3/16" - 9/16")
No load speed (RPM)	Max impact mode	0 - 3,600 /min
	Hard impact mode	0 - 3,200 /min
	Medium impact mode	0 - 2,100 /min
	Soft impact mode	0 - 1,100 /min
	Wood mode	0 - 1,800 /min
	Bolt mode	0 - 3,600 /min
	T mode (1)	0 - 2,900 /min
	T mode (2)	0 - 3,600 /min
Impacts per minute	Max impact mode	0 - 3,800 /min
	Hard impact mode	0 - 3,600 /min
	Medium impact mode	0 - 2,600 /min
	Soft impact mode	0 - 1,100 /min
	Wood mode	0 - 3,800 /min
	Bolt mode	0 - 3,800 /min
	T mode (1)	-
	T mode (2)	0 - 2,600 /min
Rated voltage		D.C. 18 V
Overall length		114 mm (4-1/2")
Net weight		1.2 - 1.5 kg (2.6 - 3.3 lbs)

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

## Applicable battery cartridge and charger

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

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

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

# SAFETY WARNINGS

## General power tool safety warnings

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

### Save all warnings and instructions for future reference.

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

#### Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

#### Electrical Safety

1. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
2. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
3. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
4. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
5. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
6. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a ground fault circuit interrupter (GFCI) protected supply.** Use of a GFCI reduces the risk of electric shock.
7. **Power tools can produce electromagnetic fields (EMF) that are not harmful to the user.** However, users of pacemakers and other similar medical devices should contact the maker of their device and/or doctor for advice before operating this power tool.

#### Personal Safety

1. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
2. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.
9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA.**  
It is an employer's responsibility to enforce the use of appropriate safety protective equipment by the tool operators and by other persons in the immediate working area.

#### Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
3. **Disconnect the plug from the power source and/or remove the battery pack, if detachable, from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
4. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

5. **Maintain power tools and accessories.** Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use. Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
6. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
7. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.
8. **Keep handles and grasping surfaces dry, clean and free from oil and grease.** Slippery handles and grasping surfaces do not allow for safe handling and control of the tool in unexpected situations.
9. **When using the tool, do not wear cloth work gloves which may be entangled.** The entanglement of cloth work gloves in the moving parts may result in personal injury.

#### Battery tool use and care

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

#### Service

1. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
2. **Never service damaged battery packs.** Service of battery packs should only be performed by the manufacturer or authorized service providers.

3. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
4. **Do not modify or attempt to repair the appliance or the battery pack except as indicated in the instructions for use and care.**

### Cordless impact driver safety warnings

1. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the fastener may contact hidden wiring.** Fasteners contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
2. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
3. **Hold the tool firmly.**
4. **Wear ear protectors.**
5. **Do not touch the bit or the workpiece immediately after operation. They may be extremely hot and could burn your skin.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
8. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces, 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.
9. **Make sure there are no electrical cables, water pipes, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.**


### SAVE THESE INSTRUCTIONS.

**⚠ WARNING:** DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product.

**MISUSE** or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

### Symbols

The followings show the symbols used for tool.

v	volts
— ---	direct current
n <sub>0</sub>	no load speed
... /min r/min	revolutions or reciprocation per minute
	number of blow

## 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.

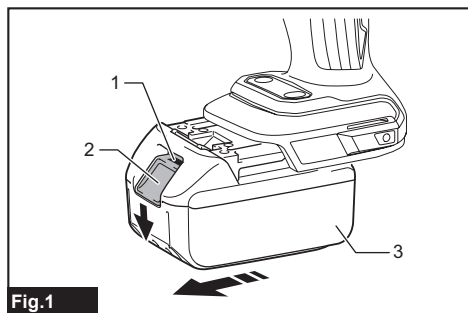


Fig.1

► 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.

## 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 battery is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current, the tool stops automatically. 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 lamp blinks. In this situation, let the tool/battery cool before turning the tool on again.

### Overdischarge protection

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

## Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

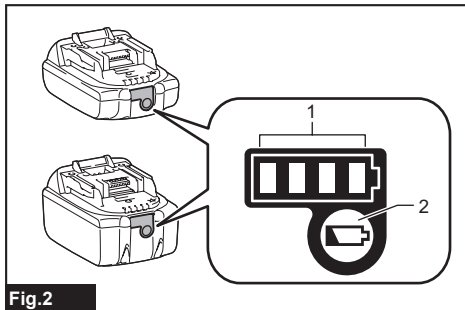


Fig.2

► 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.

## Switch action

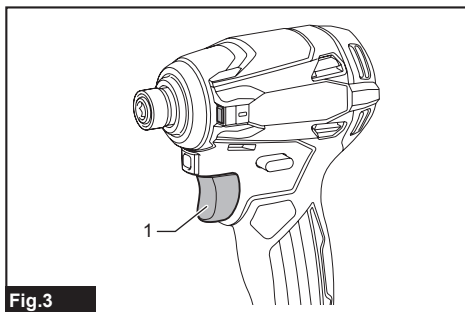


Fig.3

► 1. Switch trigger

**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.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Tool speed is increased by increasing pressure on the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

**NOTE:** The tool automatically stops if you keep pulling the switch trigger for about 6 minutes.

**NOTE:** While pulling the switch trigger, any other buttons do not work.

## Reversing switch action

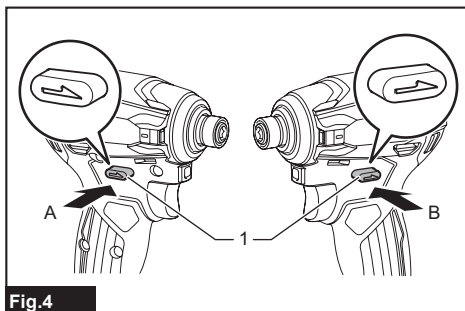


Fig.4

► 1. Reversing switch lever

**CAUTION:** Always check the direction of rotation before operation.

**CAUTION:** Use the reversing switch only after the tool comes to a complete stop. Changing the direction of rotation before the tool stops may damage the tool.

**CAUTION:** When not operating the tool, always set the reversing switch lever to the neutral position.

This tool has a reversing switch to change the direction of rotation. Depress the reversing switch lever from the A side for clockwise rotation or from the B side for counterclockwise rotation.

When the reversing switch lever is in the neutral position, you cannot start the tool.

## Electric brake

This tool is equipped with an electric brake. If the tool consistently fails to quickly stop after the switch trigger is released, have the tool serviced at a Makita service center.

## Lighting up the front lamp

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

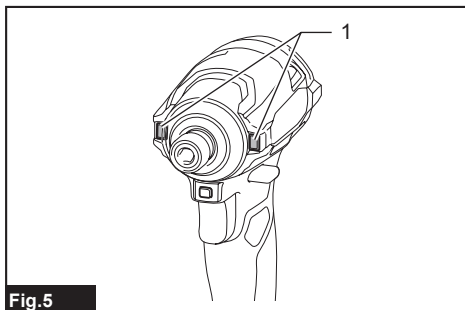


Fig.5

► 1. Front lamp

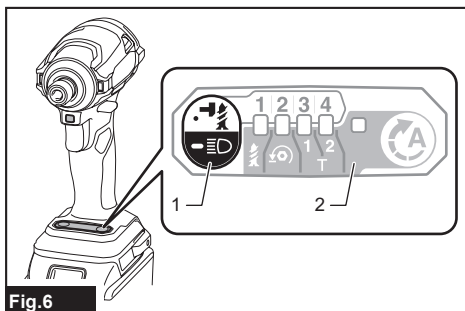





Fig.6

► 1. Button  2. Switch panel

Pull the switch trigger to turn on the front lamps. To turn off, release the switch trigger. The front lamps go out approximately 10 seconds after releasing the switch trigger.

To turn off the front lamps within 10 seconds, press and hold the  button for a few seconds.

To disable the front lamps, turn off the lamp status. To turn off the lamp status, first pull and release the switch trigger. Within 10 seconds after releasing the switch trigger, press and hold the button  for a few seconds. When the lamp status is off, the front lamps will not turn on even if the trigger is pulled.

To turn on the lamp status again, press and hold the button  for a few seconds.

**NOTE:** When the tool is overheated, the front lamps flash for one minute, and then the switch panel goes off. In this case, cool down the tool before operating again.

**NOTE:** To confirm the lamp status, pull the trigger when the reversing switch lever is not in the neutral position. When the front lamps light up by pulling the switch trigger, the lamp status is on. When the front lamps do not light up, the lamp status is off.

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

## Light mode

You can use the tool as a handy light.

To turn on the light, set the reversing switch lever in the neutral position and pull the switch trigger.

The lamp keeps lighting up for approximately one hour. To turn off the light, pull the switch trigger again or depress the reversing switch lever.

**NOTE:** You cannot change the application mode while the light mode is on. The lamps on the switch panel do not turn on when the light mode is on.

**NOTE:** You cannot turn on/off the lamp status or change the application mode when the light mode is on.

**NOTE:** The light mode does not work when the tool/battery protection system activates or the battery capacity is not enough.

## Changing the application mode

### What's the application mode?

The application mode is the variation of the driving rotation and impact which are already preset in the tool. By choosing a suitable application mode depending on the work, you can accomplish quicker work and/or more beautiful finish.



This tool features following application modes:

#### Impact force

- 4 (Max)
- 3 (Hard)
- 2 (Medium)
- 1 (Soft)

#### Assist type

- Wood mode
- Bolt mode
- T mode (1)
- T mode (2)

The application mode can be changed by the button , , or the quick mode-switching button.

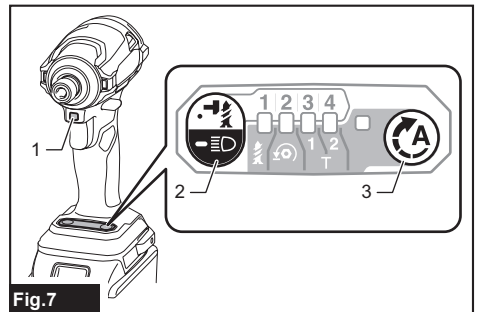






Fig.7

- ▶ 1. Quick mode-switching button
- ▶ 2. Button  3. Button 

By registering a certain application mode to the tool, you can switch to the registered application mode by just pressing the quick mode-switching button (quick mode-switching function).

**NOTE:** When none of the lamp on the panel is lit, pull the switch trigger once before pressing the quick mode-switching button.

**NOTE:** You will not be able to change the application mode if you do not operate the tool for approximately one minute. In this case, pull the switch trigger once and press the  button,  button, or quick mode-switching button.

**NOTE:** Refer to "Registering the application mode" in "Quick mode-switching function" section for how to register the application mode.

### Quick mode-switching button

The function of the quick mode-switching button varies depending on whether you have registered the application mode to the tool.

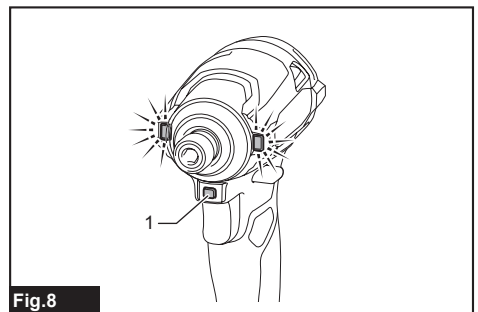


Fig.8

- ▶ 1. Quick mode-switching button

### When the application mode is not registered:

The level of impact force changes every time you press the quick mode-switching button. The front lamps on both sides will flash once when the impact force is changed by pressing the quick mode-switching button.



## When the application mode is registered:


The tool switches between the registered application mode and current application mode every time you press the quick mode-switching button. The front lamps on both sides will flash once when the application mode is changed by pressing the quick mode-switching button.

**NOTE:** When the lamp status is off, the front lamps will not flash even when the application mode is changed by pressing the quick mode-switching button.

**NOTE:** Refer to "Registering the application mode" in "Quick mode-switching function" section for how to register the application mode.

## Disabling the quick mode-switching button

You can also disable the quick mode-switching button. After disabling, the quick mode-switching button will not work for changing the impact force and switching the application mode.


To disable the quick mode-switching button, press and hold the quick mode-switching button and the button  at the same time until the all lamps on the panel blink.









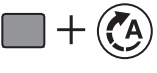

To resume the quick mode-switching button, perform the same procedure as above again.

**NOTE:** Registering and erasing the application mode can be performed even if the quick mode-switching button is disabled. After registering or erasing the application mode, the quick mode-switching button will be activated.

## Quick reference

The following table shows the functions of the quick mode-switching button.

 indicates the quick mode-switching button.

Button(s) / Purpose	Action	How to confirm
 (When quick mode-switching function is OFF) Changing the impact force by the quick mode-switching button	Press	 The front lamps on the tool flash once.
 (When quick mode-switching function is ON) Switching to the registered application mode	Press	 The front lamps on the tool flash once.
 Registering the application mode	Press and hold (each button)	<b>Example: Wood mode is registered</b>  The lamp of desired application mode blinks.
 Erasing the registered application mode	Press and hold (each button)	 All impact force grade lamps blink.
 Disabling/resuming the quick mode-switching button	Press and hold (each button)	 All lamps on the panel blink.

: The lamp is blinking.



## Changing the impact force

You can change the impact force in four steps: 4 (max), 3 (hard), 2 (medium), and 1 (soft).

This allows a tightening suitable to the work.

The level of impact force changes every time you press the button  or the quick mode-switching button.

You can change the impact force within approximately one minute after releasing the switch trigger.

**NOTE:** You can extend the time to change the impact force approximately one minute if you press the button , , or the quick mode-switching button.

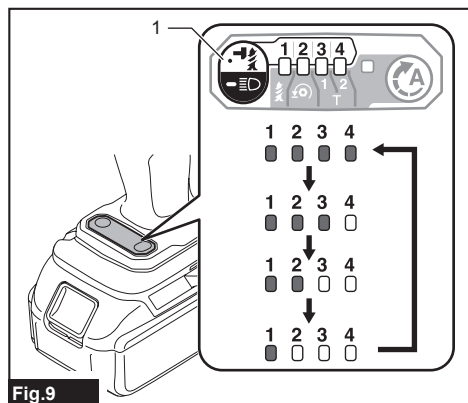







Fig.9

► 1. Button 

Application mode (Impact force grade displayed on panel)	Maximum blows	Purpose	Example of application
4 (Max) 	3,800 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening with the maximum force and speed.	Driving screws to underwork materials, tightening long screws or bolts.
3 (Hard) 	3,600 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening with less force and speed than Max mode (easier to control than Max mode).	Driving screws to underwork materials, tightening bolts.
2 (Medium) 	2,600 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening when a good finishing is needed.	Driving screws to finishing boards or plaster boards.
1 (Soft) 	1,100 min <sup>-1</sup> (/min)	Tightening with less force to avoid screw thread breakage.	Tightening sash screws or small screws such as M6.


: The lamp is on.

**NOTE:** When none of the lamp on the panel is lit, pull the switch trigger once before pressing the button  or the quick mode-switching button.



**NOTE:** All lamps on the switch panel go out when the tool is turned off to save the battery power. The impact force grade can be checked by pulling the switch trigger to the extent that the tool does not operate.

## Changing assist type

This tool employs assist function that offers several easy-to-use application modes for driving screws with good control.

The type of the application mode changes every time you press the button .

You can change the assist type within approximately one minute after releasing the switch trigger.

**NOTE:** You can extend the time to change the assist type approximately one minute if you press the button , , or the quick mode-switching button.

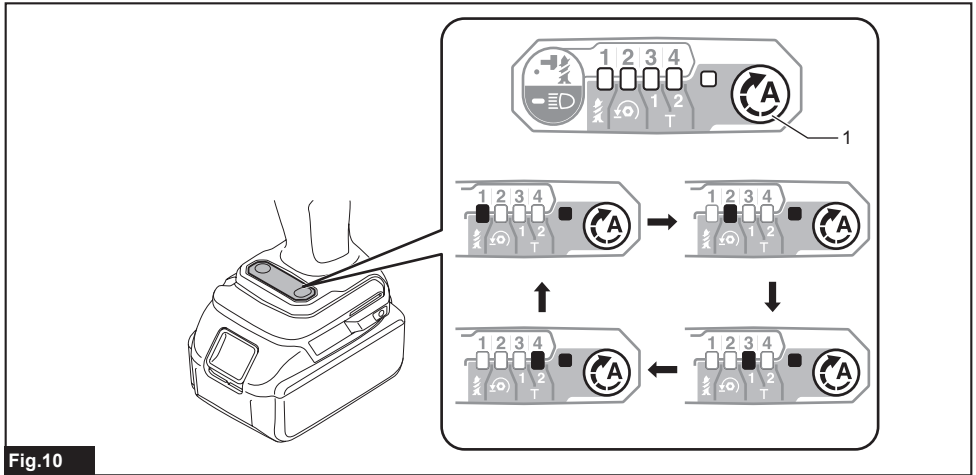
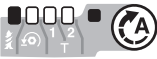
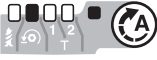
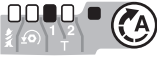
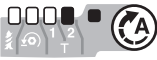



Fig.10

► 1. Button 

Application mode (Assist type displayed on panel)	Maximum blows	Feature	Purpose
Wood mode * 	3,800 min <sup>-1</sup> (/min)	This mode helps to prevent a screw from falling at the beginning of driving. The tool drives a screw with low-speed rotation at first. After the tool starts to impact, the rotation speed increases and reaches the maximum speed.	Tightening long screws.
Bolt mode 	3,800 min <sup>-1</sup> (/min)	This mode helps to prevent a bolt from falling off. When loosening a bolt with the tool driving in counterclockwise rotation, the tool automatically stops after the bolt/nut gets enough loosened. The stroke of the switch trigger to reach maximum speed will become short in this mode.	Loosening bolts.
T mode (1) * 	– (The tool stops rotating soon after impact starts.)	This mode helps to prevent the screws from over-tightening. It also accomplishes quick operation and good finish at the same time. The tool drives a screw with high-speed rotation and stops soon after the tool starts to impact. <b>NOTE:</b> <b>The timing to stop the driving varies depending on the type of the screw and material to be driven. Make a test driving before using this mode.</b>	Driving self-drilling screws to a thin metal plate with good finish.
T mode (2) * 	2,600 min <sup>-1</sup> (/min)	This mode helps to prevent the screws from breakage and stripping. It also accomplishes quick operation and good finish at the same time. The tool drives a screw with high-speed rotation and slows down the rotation when the tool starts to impact. <b>NOTE:</b> <b>Release the switch trigger as soon as the tightening finished to avoid overtightening.</b>	Driving self-drilling screws to a thick metal plate with good finish.

: The lamp is on.

\* When the tool rotates counterclockwise, it rotates same as the 4 (max) mode, 3,800 min<sup>-1</sup> (/min).

**NOTE:** When none of the lamp on the panel is lit, pull the switch trigger once before pressing the button .

**NOTE:** All lamps on the switch panel go out when the tool is turned off to save the battery power. The type of the application mode can be checked by pulling the switch trigger to the extent that the tool does not operate.

## Quick mode-switching function

### What you can do with the quick mode-switching function

The quick mode-switching function saves the time for changing the application mode of the tool. You can switch to your desired application mode by just pressing the quick mode-switching button. It is helpful when doing a repetitive work which requires to switch between two application modes alternately.

**EXAMPLE** If you have a work to use T mode and max impact force, register the max impact force for quick mode-switching function. Once register it, you can switch to the max impact force from T mode by just one click of the quick mode-switching button. Also, you can return to T mode by pressing the quick mode-switching button again.

Even if the tool is in other application mode than T mode, pressing the quick mode-switching button changes to max impact force. It is convenient for you to register a application mode that you frequently use.

You can choose one of following application modes for quick mode-switching function:

#### Impact force




- 4 (Max)
- 3 (Hard)
- 2 (Medium)
- 1 (Soft)

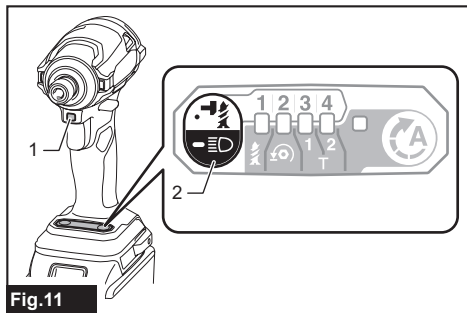
#### Assist type

- Wood mode
- Bolt mode
- T mode (1)
- T mode (2)

### Registering application mode

To use the quick mode-switching function, register your desired application mode to the tool beforehand.

1. With the button  or , choose your desired application mode.
2. Press and hold the button  and the quick mode-switching button at the same time until the lamp of desired application mode blinks.



**Fig.11**

- 1. Quick mode-switching button 2. Button 



**NOTE:** You can overwrite the current application mode with new one by performing the procedure above.

### Using the quick mode-switching function

When the tool is in the mode that is not registered, press the quick mode-switching button to switch to the registered application mode. The tool switches between the registered application mode and last application mode every time you press the quick mode-switching button. The front lamps on both sides will flash once when switching to the registered application mode.




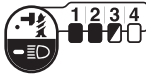






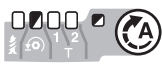
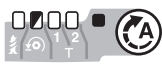




The lamp of the registered application mode will blink when using the registered application mode.


## Erasing the registered application mode


Press and hold the button  and  button at the same time until all impact force grade lamps blink.

**NOTE:** After erasing the registered application mode, the quick mode-switching button works for changing the impact force.

## Indication patterns

Application mode	While registering the application mode	When the registered application mode turns on
4 (Max)		
3 (Hard)		
2 (Medium)		
1 (Soft)		
Wood mode		
Bolt mode		
T mode (1)		
T mode (2)		

: The lamp is on.

: The lamp is blinking.

# ASSEMBLY

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

## Installing or removing driver bit/socket bit

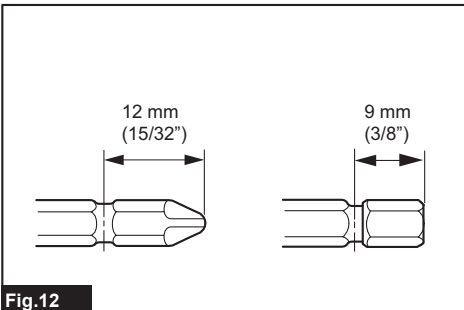


Fig.12

Use only the driver bit/socket bit shown in the figure. Do not use any other driver bit/socket bit.

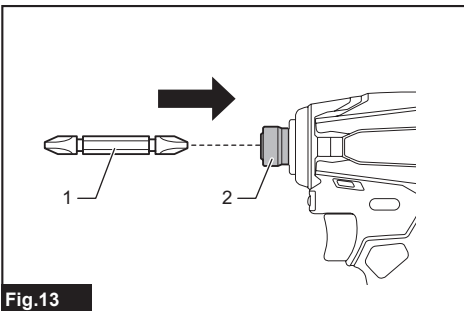


Fig.13

► 1. Driver bit 2. Sleeve

To install the driver bit, insert it into the sleeve as far as it will go.

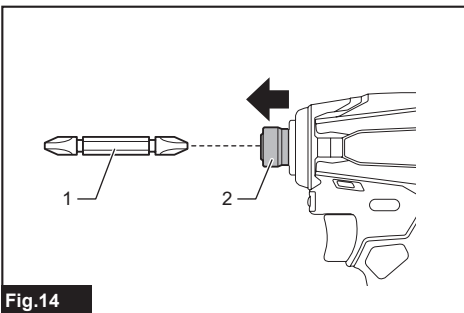


Fig.14

► 1. Driver bit 2. Sleeve

To remove the driver bit, pull the sleeve in the direction of the arrow and pull the driver bit out.

**NOTE:** If the driver bit is not inserted deep enough into the sleeve, the sleeve will not return to its original position and the driver bit will not be secured. In this case, try re-inserting the bit according to the instructions above.

**NOTE:** When it is difficult to insert the driver bit, pull the sleeve and insert it into the sleeve as far as it will go.

**NOTE:** After inserting the driver bit, make sure that it is firmly secured. If it comes out, do not use it.

## Installing hook

**⚠ WARNING:** Use the hanging/mounting parts for their intended purposes only, e.g., hanging the tool on a tool belt between jobs or work intervals.

**⚠ WARNING:** Be careful not to overload the hook as too much force or irregular overburden may cause damages to the tool resulting in personal injury.

**⚠ CAUTION:** When installing the hook, always secure it with the screw firmly. If not, the hook may come off from the tool and result in the personal injury.

**⚠ CAUTION:** Make sure to hang the tool securely before releasing your hold. Insufficient or unbalanced hooking may cause falling off and you may be injured.

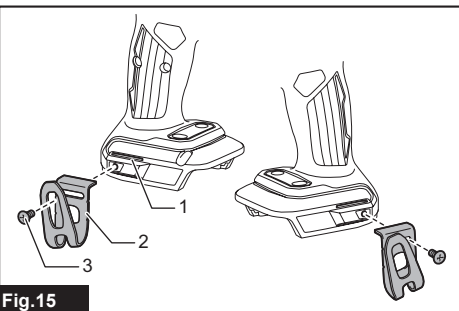


Fig.15

► 1. Groove 2. Hook 3. Screw

The hook is convenient for temporarily hanging the tool. This can be installed on either side of the tool. To install the hook, insert it into a groove in the tool housing on either side and then secure it with a screw. To remove, loosen the screw and then take it out.

## Using hole

**⚠ WARNING:** Never use the hanging hole for unintended purpose, for instance, tethering the tool at high location. Bearing stress in a heavily loaded hole may cause damages to the hole, resulting in injuries to you or people around or below you.

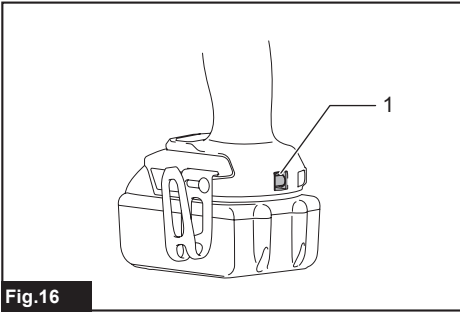


Fig.16

► 1. Hanging hole

Use the hanging hole at the bottom rear of the tool to hang the tool on a wall using a hanging cord or similar strings.

## OPERATION

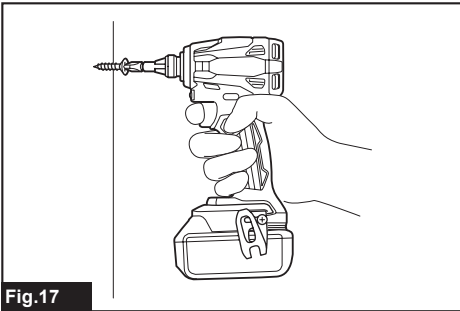
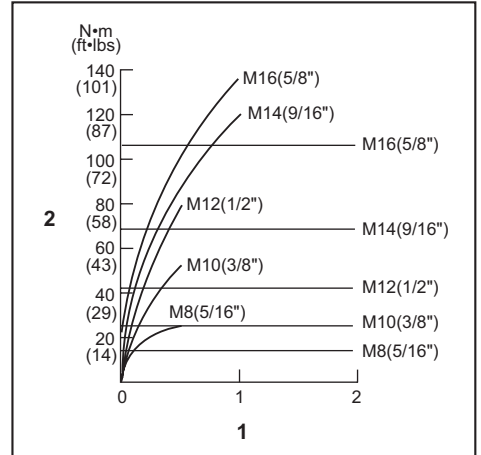


Fig.17

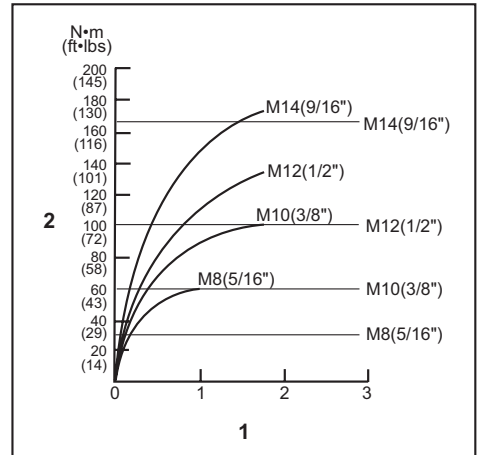
The proper fastening torque may differ depending upon the kind or size of the screw/bolt, the material of the workpiece to be fastened, etc. The relation between fastening torque and fastening time is shown in the figures.

### Proper fastening torque for standard bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

### Proper fastening torque for high tensile bolt



1. Fastening time (second) 2. Fastening torque

Hold the tool firmly and place the point of the driver bit in the screw head. Apply forward pressure to the tool to the extent that the bit will not slip off the screw and turn the tool on to start operation.

**NOTICE:** If you use a spare battery to continue the operation, rest the tool at least 15 min.

**NOTE:** Use the proper bit for the head of the screw/bolt that you wish to use.

**NOTE:** When fastening M8 or smaller screw, choose a proper impact force and carefully adjust pressure on the switch trigger so that the screw is not damaged.

**NOTE:** Hold the tool pointed straight at the screw.

**NOTE:** If the impact force is too strong or you tighten the screw for a time longer than shown in the figures, the screw or the point of the driver bit may be overstressed, stripped, damaged, etc. Before starting your job, always perform a test operation to determine the proper fastening time for your screw.

The fastening torque is affected by a wide variety of factors including the following. After fastening, always check the torque with a torque wrench.

1. When the battery cartridge is discharged almost completely, voltage will drop and the fastening torque will be reduced.
2. Driver bit or socket bit  
Failure to use the correct size driver bit or socket bit will cause a reduction in the fastening torque.
3. Bolt
  - Even though the torque coefficient and the class of bolt are the same, the proper fastening torque will differ according to the diameter of bolt.
  - Even though the diameters of bolts are the same, the proper fastening torque will differ according to the torque coefficient, the class of bolt and the bolt length.
4. The manner of holding the tool or the material of driving position to be fastened will affect the torque.
5. Operating the tool at low speed will cause a reduction in the fastening torque.

## 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.

## 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.

- Driver bits
- Socket bits
- Hook
- Tool hanger
- Plastic carrying case
- Makita genuine battery and charger
- Battery protector

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

## MAKITA LIMITED WARRANTY

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

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

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

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



## SPÉCIFICATIONS

Modèle :		DTD172
Capacités de serrage	Vis de mécanique	M4 - M8 (5/32" - 5/16")
	Boulon standard	M5 - M16 (3/16" - 5/8")
	Boulon à haute résistance	M5 - M14 (3/16" - 9/16")
Vitesse à vide (T/MIN)	Mode d'impact max.	0 - 3 600 /min
	Mode d'impact dur	0 - 3 200 /min
	Mode d'impact moyen	0 - 2 100 /min
	Mode d'impact mou	0 - 1 100 /min
	Mode bois	0 - 1 800 /min
	Mode boulon	0 - 3 600 /min
	Mode T (1)	0 - 2 900 /min
	Mode T (2)	0 - 3 600 /min
Chocs par minute	Mode d'impact max.	0 - 3 800 /min
	Mode d'impact dur	0 - 3 600 /min
	Mode d'impact moyen	0 - 2 600 /min
	Mode d'impact mou	0 - 1 100 /min
	Mode bois	0 - 3 800 /min
	Mode boulon	0 - 3 800 /min
	Mode T (1)	-
	Mode T (2)	0 - 2 600 /min
Tension nominale		C.C. 18 V
Longueur totale		114 mm (4-1/2")
Poids net		1,2 - 1,5 kg (2,6 - 3,3 lbs)

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

### Batteries et chargeurs applicables

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

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

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

# CONSIGNES DE SÉCURITÉ

## Consignes de sécurité générales pour outils électriques

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

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

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

### Sécurité de la zone de travail

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

### Sécurité en matière d'électricité

1. **Les fiches d'outil électrique sont conçues pour s'adapter parfaitement aux prises de courant. Ne modifiez jamais la fiche de quelque façon que ce soit. N'utilisez aucun adaptateur de fiche sur les outils électriques avec mise à la terre.** En ne modifiant pas les fiches et en les insérant dans des prises de courant pour lesquelles elles ont été conçues, vous réduirez les risques de choc électrique.
2. **Évitez tout contact corporel avec les surfaces mises à la terre, telles que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Le risque de choc électrique est plus élevé si votre corps se trouve mis à la terre.
3. **N'exposez pas les outils électriques à la pluie ou à l'eau.** La présence d'eau dans un outil électrique augmente le risque de choc électrique.
4. **Ne maltraitez pas le cordon. N'utilisez jamais le cordon pour transporter, tirer ou débrancher l'outil électrique. Maintenez le cordon à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des objets à bords tranchants et des pièces en mouvement.** Le risque de choc électrique est plus élevé lorsque les cordons sont endommagés ou enchevêtrés.

5. **Lorsque vous utilisez un outil électrique à l'extérieur, utilisez un cordon prolongateur conçu pour l'usage extérieur.** Les risques de choc électrique est moindre lorsqu'un cordon conçu pour l'usage extérieur est utilisé.
6. **Si vous devez utiliser un outil électrique dans un endroit humide, utilisez une source d'alimentation protégée par un disjoncteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre réduit le risque de choc électrique.
7. **Les outils électriques peuvent produire des champs électromagnétiques (CEM) qui ne sont pas préjudiciables à l'utilisateur.** Les utilisateurs de stimulateur cardiaque ou autres appareils médicaux similaires doivent toutefois demander conseil au fabricant et/ou à leur médecin avant d'utiliser cet outil électrique.

### Sécurité personnelle

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

9. **Portez toujours des lunettes à coques de protection pour protéger vos yeux contre les blessures lors de l'utilisation d'outils électriques. Les lunettes à coques doivent être conformes à ANSI Z87.1 aux États-Unis.**  
L'employeur a la responsabilité d'imposer l'utilisation d'équipements de protection de sécurité adéquats aux utilisateurs des outils électriques et à toute autre personne se trouvant dans la zone de travail immédiate.

#### Utilisation et entretien des outils électriques

1. **Ne forcez pas l'outil électrique. Utilisez l'outil électrique adéquat suivant le type de travail à effectuer.** Si vous utilisez l'outil électrique adéquat et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et plus sécuritaire.
2. **N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de l'allumer et de l'éteindre avec son interrupteur.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
3. **Avant d'effectuer tout réglage, de remplacer un accessoire ou de ranger l'outil électrique, débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez la batterie de l'outil électrique si elle est amovible.** Ces mesures préventives de sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.
4. **Après l'utilisation d'un outil électrique, rangez-le hors de portée des enfants et ne laissez aucune personne l'utiliser si elle n'est pas familiarisée avec l'outil électrique ou les présentes instructions d'utilisation.** Les outils électriques représentent un danger entre les mains de personnes qui n'en connaissent pas le mode d'utilisation.
5. **Effectuez l'entretien des outils électriques et des accessoires. Assurez-vous que les pièces mobiles ne sont pas désalignées ou coincées, qu'aucune pièce n'est cassée et que l'outil électrique n'a subi aucun dommage affectant son bon fonctionnement. Le cas échéant, faites réparer l'outil électrique avant de l'utiliser.** De nombreux accidents sont causés par des outils électriques mal entretenus.
6. **Maintenez les outils tranchants bien aiguisés et propres.** Un outil tranchant dont l'entretien est effectué correctement et dont les bords sont bien aiguisés risquera moins de se coincer et sera plus facile à maîtriser.
7. **Utilisez l'outil électrique, ses accessoires, ses embouts, etc., en respectant les présentes instructions, en tenant compte des conditions de travail et du type de travail à effectuer.** L'utilisation d'un outil électrique pour d'autres usages que ceux prévus peut entraîner une situation dangereuse.
8. **Gardez les poignées et surfaces de saisie sèches, propres et exemptes d'huile et de graisse.** Les poignées et surfaces de saisie glissantes ne permettent pas une manipulation sûre et une bonne maîtrise de l'outil dans les situations inattendues.

9. **Lors de l'utilisation de l'outil, ne portez pas de gants de travail en tissu qui risquent de s'enchevêtrer dans l'outil.** L'enchevêtrement de gants de travail en tissu dans les pièces en mouvement peut entraîner une blessure.

#### Utilisation et entretien des outils alimentés par batterie

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

#### Réparation

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

## Consignes de sécurité pour le tournevis à chocs sans fil

1. Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'accessoire de fixation pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé. En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil peuvent devenir sous tension et transmettre un choc électrique à l'utilisateur.
2. Pensez toujours à prendre pied solidement. Assurez-vous qu'il n'y a personne plus bas lorsque vous utilisez l'outil en position élevée.
3. Tenez l'outil fermement.
4. Portez une protection d'oreilles.
5. Ne touchez ni l'embout, ni la pièce à travailler immédiatement après l'utilisation. Ils peuvent être extrêmement chauds et vous brûler la peau.
6. Gardez les mains éloignées des pièces en rotation.
7. Utilisez la ou les poignées auxiliaires si elles sont fournies avec l'outil. Toute perte de maîtrise comporte un risque de blessure.
8. Tenez l'outil électrique par ses surfaces de prise isolées pendant toute opération où l'accessoire de coupe pourrait venir en contact avec un câblage dissimulé. En cas de contact avec un conducteur sous tension, les pièces métalliques à découvert de l'outil électrique pourraient devenir sous tension et risqueraient de transmettre un choc électrique à l'utilisateur.
9. Assurez-vous qu'il n'y a pas de câbles électriques, tuyaux d'eau, tuyaux de gaz, etc., pouvant entraîner un danger s'ils sont endommagés lors de l'utilisation de l'outil.




## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

**⚠ MISE EN GARDE** : NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance ou de familiarité avec le produit en négligeant les consignes de sécurité qui accompagnent le produit.

**UNE UTILISATION INCORRECTE** ou le non-respect des règles de sécurité énoncées dans le présent manuel d'instructions peut provoquer des blessures graves.

## Symboles

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

	volts
	courant continu
$n_0$	vitesse à vide
.../min r/min	tours ou alternances par minute
	nombre de frappes

## Consignes de sécurité importantes pour la batterie

1. Avant d'utiliser la batterie, lisez toutes les instructions et les mises en garde apposées sur (1) le chargeur de batterie, (2) la batterie et (3) le produit utilisant la batterie.
  2. Ne démontez pas et ne modifiez pas la batterie. Cela peut entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
  3. Cessez immédiatement l'utilisation si le temps de fonctionnement devient excessivement court. Il y a un risque de surchauffe, de brûlures, voire d'explosion.
  4. Si l'électrolyte pénètre dans vos yeux, rincez-les à l'eau claire et consultez immédiatement un médecin. Il y a un risque de perte de la vue.
  5. Ne court-circuitez pas la batterie :
    - (1) Ne touchez pas les bornes avec aucun matériau conducteur.
    - (2) Évitez de ranger la batterie dans un conteneur avec d'autres objets métalliques tels que clous, pièces de monnaie, etc.
    - (3) Évitez d'exposer la batterie à l'eau ou à la pluie.
- Un court-circuit de la batterie pourrait provoquer un fort courant, une surchauffe, parfois des brûlures et même une panne.
6. Ne rangez pas et n'utilisez pas l'outil ou la batterie dans des emplacements où la température peut atteindre ou dépasser 50 °C (122 °F).
  7. Ne jetez pas la batterie au feu même si elle est sérieusement endommagée ou complètement épuisée. La batterie peut exploser au contact du feu.
  8. Évitez de clouer, de couper, d'écraser, de lancer ou d'échapper la batterie, ou de heurter un objet dur contre la batterie. Cela peut entraîner un incendie, une chaleur excessive ou une explosion.
  9. N'utilisez pas une batterie si elle est endommagée.
  10. Les batteries lithium-ion fournies sont soumises aux exigences de la législation sur les marchandises dangereuses.

Des exigences particulières sur l'emballage et l'étiquetage doivent être respectées lors du transport commercial par des tiers, des transitaires, etc. Pour préparer la marchandise à expédier, consultez un expert en matériaux dangereux si nécessaire. Respectez aussi les éventuelles réglementations nationales plus détaillées. Recouvrez de ruban isolant les contacts exposés, et emballez la batterie de sorte qu'elle ne puisse pas se déplacer à l'intérieur de l'emballage.
  11. Lors de l'élimination de la batterie, retirez-la de l'outil et éliminez-la dans un endroit sûr. Respectez la réglementation locale concernant l'élimination de la batterie.

12. **N'utilisez les batteries qu'avec les produits spécifiés par Makita.** Installer les batteries sur des produits non conformes peut entraîner un incendie, une chaleur excessive, une explosion ou une fuite d'électrolyte.
13. **Si l'outil reste inutilisé pour une période prolongée, la batterie doit en être retirée.**
14. **Pendant et après l'utilisation, la batterie peut accumuler de la chaleur, ce qui peut causer des brûlures ou des brûlures à basse température.** Faites attention lors de la manipulation des batteries chaudes.
15. **Ne touchez pas la borne de l'outil immédiatement après l'utilisation, car elle peut être assez chaude pour causer des brûlures.**
16. **Ne laissez pas les copeaux, les poussières ou la terre se coincer dans les bornes, les trous et les rainures de la batterie.** Cela pourrait causer un réchauffement, un incendie, un éclatement et une défaillance de l'outil ou de la batterie et entraîner des brûlures ou des blessures corporelles.
17. **À moins que l'outil ne soit compatible avec l'utilisation à proximité des lignes électriques haute tension, n'utilisez pas la batterie à proximité d'une ligne électrique haute tension.** Cela peut entraîner un dysfonctionnement ou une panne de l'outil ou de la batterie.
18. **Gardez la batterie à l'écart des enfants.**

## CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

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

## Conseils pour maintenir la durée de service maximale de la batterie

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

## DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

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

### Installation ou retrait de la batterie

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

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

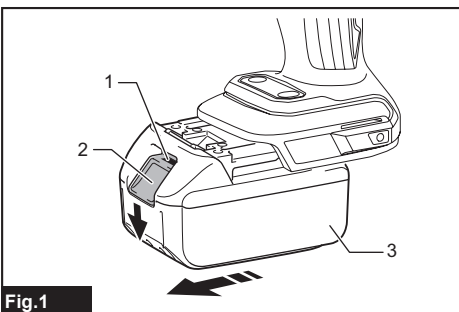


Fig.1

► 1. Indicateur rouge 2. Bouton 3. Batterie

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

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

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

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

### Dispositif de protection de l'outil et de la batterie

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

## Protection contre la surcharge

Lorsque la batterie est utilisée d'une façon qui lui fait consommer un courant anormalement élevé, l'outil s'arrête automatiquement. Dans ce cas, éteignez l'outil et arrêtez l'application qui cause une surcharge de l'outil. Remettez ensuite le contact pour redémarrer.

## Protection contre la surchauffe

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

## Protection contre la décharge excessive

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

## Affichage de la charge restante de la batterie

Uniquement pour les batteries avec voyant

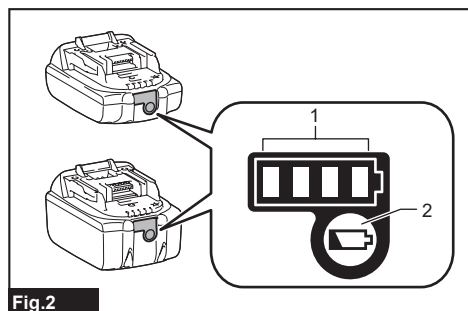


Fig.2

► 1. Témoins indicateurs 2. Bouton de vérification

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

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

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

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

## Interrupteur

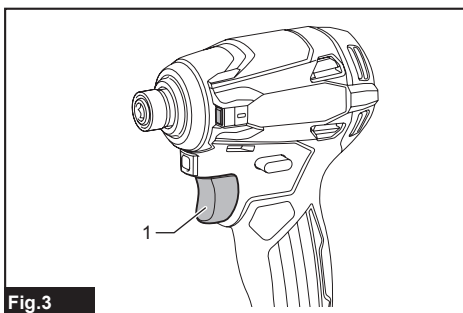


Fig.3

► 1. Gâchette

**ATTENTION** : Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque libérée.

Pour mettre l'outil en marche, appuyez simplement sur la gâchette. La vitesse de l'outil augmente à mesure que l'on accroît la pression exercée sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, libérez la gâchette.

**NOTE** : L'outil s'arrête automatiquement si vous appuyez constamment sur la gâchette pendant environ 6 minutes.

**NOTE** : Aucun autre bouton ne fonctionne pendant que la gâchette est enfoncée.

## Fonctionnement de l'inverseur

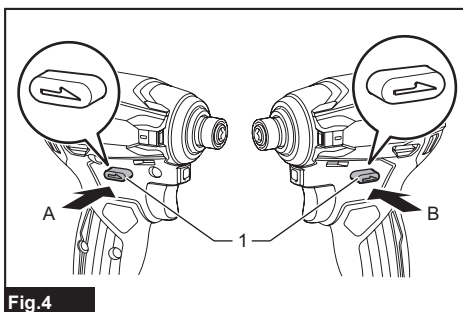


Fig.4

► 1. Levier inverseur

**ATTENTION** : Vérifiez toujours le sens de rotation avant de mettre l'outil en marche.

**ATTENTION** : N'actionnez l'inverseur qu'une fois l'outil complètement arrêté. Si vous changez le sens de rotation avant l'arrêt de l'outil, vous risquez de l'endommager.

**ATTENTION** : Lorsque vous n'utilisez pas l'outil, placez toujours le levier inverseur en position neutre.

L'outil possède un inverseur qui permet de changer le sens de rotation. Enfoncez le levier inverseur du côté A pour une rotation dans le sens des aiguilles d'une montre, ou du côté B pour une rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Il n'est pas possible de démarrer l'outil lorsque le levier inverseur se trouve en position neutre.

## Frein électrique

Cet outil est muni d'un frein électrique. Si la libération du levier de la gâchette ne permet jamais d'arrêter promptement l'outil, faites-le réparer dans un centre de service après-vente Makita.

## Allumage de la lampe avant

**ATTENTION** : Évitez de regarder directement le faisceau lumineux ou sa source.

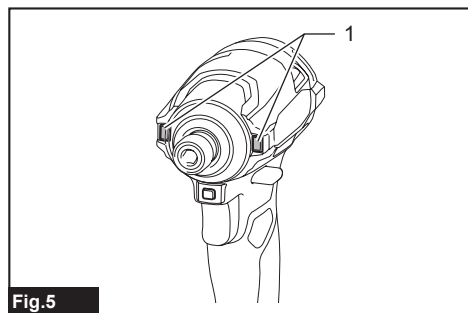


Fig.5

► 1. Lampe frontale

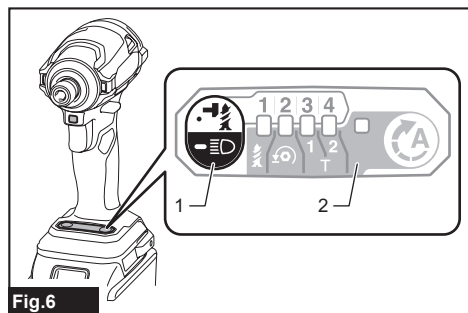





Fig.6

► 1. Bouton 2. Panneau de commutation

Appuyez sur la gâchette pour allumer les lampes frontales. Pour les éteindre, libérez la gâchette. Les lampes frontales s'éteignent environ 10 secondes après la libération de la gâchette.

Pour éteindre les lampes frontales en moins de 10 secondes, maintenez le bouton  enfoncé pendant quelques secondes.

Pour désactiver les lampes frontales, désactivez l'éclairage. Pour désactiver l'état de la lampe, appuyez d'abord sur la gâchette et libérez-la. Dans les 10 secondes qui suivent la libération de la gâchette, maintenez le bouton  enfoncé pendant quelques secondes.

Lorsque l'éclairage est désactivé, les lampes frontales ne s'allument pas même si l'on appuie sur la gâchette. Pour réactiver l'éclairage, maintenez le bouton  enfoncé pendant quelques secondes.

**NOTE** : Lorsque l'outil surchauffe, les lampes frontales clignotent pendant une minute puis le panneau de commutation s'éteint. Dans ce cas, laissez refroidir l'outil avant de l'utiliser à nouveau.

**NOTE** : Pour vérifier l'état des lampes, enfoncez la gâchette lorsque le levier inverseur n'est pas en position neutre. Si les lampes frontales s'allument lorsque la gâchette est enfoncée, l'état des lampes est activé. Si les lampes frontales ne s'allument pas, l'état des lampes est désactivé.

**NOTE** : Utilisez un linge sec pour enlever les saletés sur la lentille des lampes frontales. Prenez garde de rayer la lentille de lampes frontales, car cela peut affecter leur intensité d'éclairage.

## Mode d'éclairage

Vous pouvez utiliser l'outil comme une lampe de travail. Pour allumer la lampe, mettez le levier inverseur en position neutre et enfoncez la gâchette. La lampe continue à éclairer pendant environ une heure.

Pour éteindre la lampe, enfoncez la gâchette de nouveau ou appuyez sur le levier inverseur.

**NOTE** : Vous ne pouvez pas changer le mode d'application lorsque le mode d'éclairage est activé. Les lampes sur le panneau de commutation ne s'allument pas lorsque le mode d'éclairage est activé.

**NOTE** : Vous ne pouvez pas activer/désactiver l'état de lampes ou changer le mode d'application lorsque le mode d'éclairage est activé.

**NOTE** : Le mode d'éclairage ne fonctionne pas lorsque le dispositif de protection de la batterie/outil s'active ou lorsque la charge de la batterie n'est pas suffisante.

## Modification du mode d'application

### Qu'est-ce que le mode d'application ?

Le mode d'application est une variation de la rotation de vissage et du choc, qui sont déjà pré-réglés sur l'outil. En choisissant un mode d'application adéquat suivant le travail à effectuer, vous pourrez effectuer celui-ci plus rapidement et/ou obtenir une plus belle finition.



Cet outil est doté des modes d'application suivants :

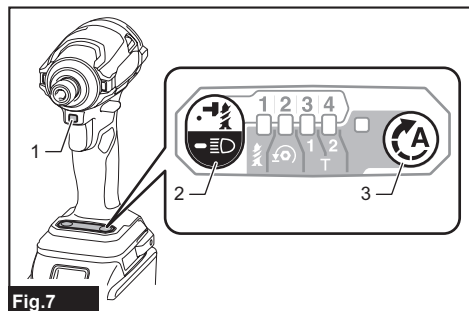
#### Force d'impact


- 4 (Max.)
- 3 (Puissant)
- 2 (Moyen)
- 1 (Faible)

#### Type d'assistance

- Mode bois
- Mode boulon
- Mode T (1)
- Mode T (2)



Vous pouvez changer de mode d'application à l'aide du bouton  ou , ou du bouton de changement de mode rapide.



- 1. Bouton de changement de mode rapide  
2. Bouton  3. Bouton 

En enregistrant un certain mode d'application sur l'outil, vous pourrez commuter sur ledit mode enregistré en appuyant simplement sur le bouton de changement de mode rapide (fonction de changement de mode rapide).

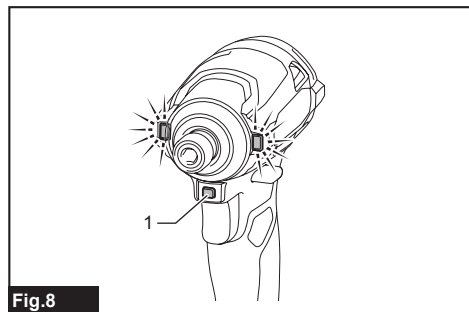
**NOTE :** Lorsqu'aucune des lampes n'est allumée sur le panneau, appuyez une fois sur la gâchette avant d'appuyer sur le bouton de changement de mode rapide.

**NOTE :** Vous ne pourrez pas changer de mode d'application si vous laissez l'appareil inutilisé pendant environ une minute. Le cas échéant, appuyez une fois sur la gâchette, puis appuyez sur le bouton , le bouton  ou le bouton de changement de mode rapide.

**NOTE :** Pour l'enregistrement du mode d'application, reportez-vous à « Enregistrement du mode d'application » sous la section « Fonction de changement de mode rapide ».

## Bouton de changement de mode rapide

La fonction du bouton de changement de mode rapide varie suivant que vous avez ou non enregistré le mode d'application sur l'outil.



- 1. Bouton de changement de mode rapide

## Lorsque le mode d'application n'est pas enregistré :

Le niveau de la force d'impact change à chaque pression sur le bouton de changement de mode rapide. Les lampes frontales des deux côtés clignotent une fois lorsque la force d'impact est modifiée en appuyant sur le bouton de changement de mode rapide.

## Lorsque le mode d'application est enregistré :


L'outil permute entre le mode d'application enregistré et le mode d'application actuel à chaque pression sur le bouton de changement de mode rapide. Les lampes frontales des deux côtés clignotent une fois lorsque le mode d'application est modifié en appuyant sur le bouton de changement de mode rapide.

**NOTE :** Lorsque l'éclairage est désactivé, les lampes frontales ne clignoteront pas même si le mode d'application est modifié en appuyant sur le bouton de changement de mode rapide.

**NOTE :** Pour l'enregistrement du mode d'application, reportez-vous à « Enregistrement du mode d'application » sous la section « Fonction de changement de mode rapide ».

## Désactivation du bouton de changement de mode rapide

Vous pouvez également désactiver le bouton de changement de mode rapide. Après sa désactivation, le bouton de changement de mode rapide ne fonctionnera pas pour modifier la force d'impact et pour changer de mode d'application.

Pour désactiver le bouton de changement de mode rapide, maintenez-le enfoncé en même temps que le bouton  jusqu'à ce que toutes les lampes du panneau clignent.

Pour réactiver le bouton de changement de mode rapide, répétez la procédure ci-dessus.









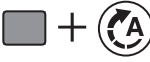

**NOTE :** L'enregistrement et l'effacement du mode d'application peuvent être effectués même si le bouton de changement de mode rapide est désactivé. Après l'enregistrement ou l'effacement du mode d'application, le bouton de changement de mode rapide sera activé.



## Référence rapide

Le tableau suivant montre les fonctions du bouton de changement de mode rapide.


■ indique le bouton de changement de mode rapide.

Bouton(s) / Objectif	Mesure à prendre	Comment confirmer
 (Lorsque la fonction de changement de mode rapide est désactivée) <b>Modification de la force d'impact au moyen du bouton de changement de mode rapide</b>	Appuyer	 Les lampes frontales de l'outil clignotent une fois.
 (Lorsque la fonction de changement de mode rapide est activée) <b>Permutation sur le mode d'application enregistré</b>	Appuyer	 Les lampes frontales de l'outil clignotent une fois.
 <b>Enregistrement du mode d'application</b>	Maintenir enfoncé (chaque bouton)	<b>Exemple : Le mode bois est enregistré</b>  La lampe du mode d'application désiré clignote.
 <b>Effacement du mode d'application enregistré</b>	Maintenir enfoncé (chaque bouton)	 Toutes les lampes de niveau de force d'impact clignotent.
 <b>Désactivation et réactivation du bouton de changement de mode rapide</b>	Maintenir enfoncé (chaque bouton)	 Toutes les lampes du panneau clignotent.



 : La lampe clignote.

## Modification de la force d'impact

Vous pouvez modifier le mode d'impact selon quatre niveaux : 4 (max.), 3 (puissant), 2 (moyen) et 1 (faible). Ceci permet d'obtenir un serrage adéquat, selon le travail à effectuer.

Le niveau de force d'impact change à chaque pression sur le bouton  ou sur le bouton de changement de mode rapide.

Vous pouvez modifier la force d'impact pendant environ une minute après la libération de la gâchette.

**NOTE :** Vous pouvez prolonger d'environ une minute le temps pendant lequel vous pouvez modifier la force d'impact, en appuyant sur le bouton , , ou sur le bouton de changement de mode rapide.

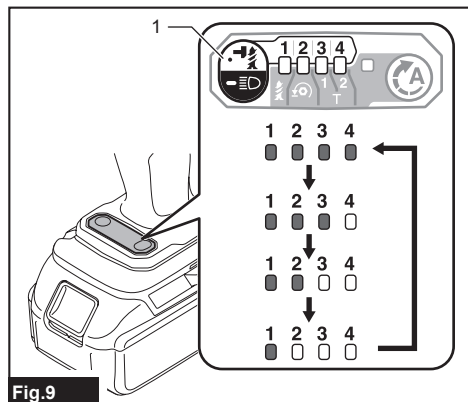







Fig.9

► 1. Bouton 

Mode d'application (Niveau de force d'impact affiché sur le panneau)	Coups maximum	But	Exemple d'application
4 (Max.) 	3 800 /min	Serrage à force et vitesse maximales.	Vissage de vis dans un matériau de fondations, et serrage de longues vis ou de boulons.
3 (Puissant) 	3 600 /min	Serrage à force et vitesse inférieures au mode Max. (maîtrise plus facile qu'en mode Max.).	Vissage de vis dans un matériau de fondations, et serrage de boulons.
2 (Moyen) 	2 600 /min	Serrage lorsque le travail exige une bonne finition.	Vissage de vis dans des panneaux de finition ou des panneaux de plâtre.
1 (Faible) 	1 100 /min	Serrage avec moins de force pour éviter de foirer les filets de la vis.	Serrage des vis de cadre de châssis ou des petites vis telles que M6.


 : La lampe est allumée.

**NOTE :** Lorsqu'aucune des lampes n'est allumée sur le panneau, appuyez une fois sur la gâchette avant d'appuyer sur le bouton  ou sur le bouton de changement de mode rapide.



**NOTE :** Toutes les lampes du panneau de commutation s'éteignent lorsque vous éteignez l'outil, pour économiser la batterie. Le niveau de force d'impact peut être vérifié en n'appuyant que légèrement sur la gâchette pour ne pas activer l'outil.

## Changement de type d'assistance

Cet outil est doté d'une fonction d'assistance qui offre plusieurs modes d'application faciles à utiliser pour visser les vis avec une bonne maîtrise.

Le type de mode d'application change à chaque pression sur le bouton .

Vous pouvez modifier le type d'assistance pendant environ une minute après la libération de la gâchette.

**NOTE :** Vous pouvez prolonger d'environ une minute le temps pendant lequel vous pouvez modifier le type d'assistance, en appuyant sur le bouton , , ou sur le bouton de changement de mode rapide.

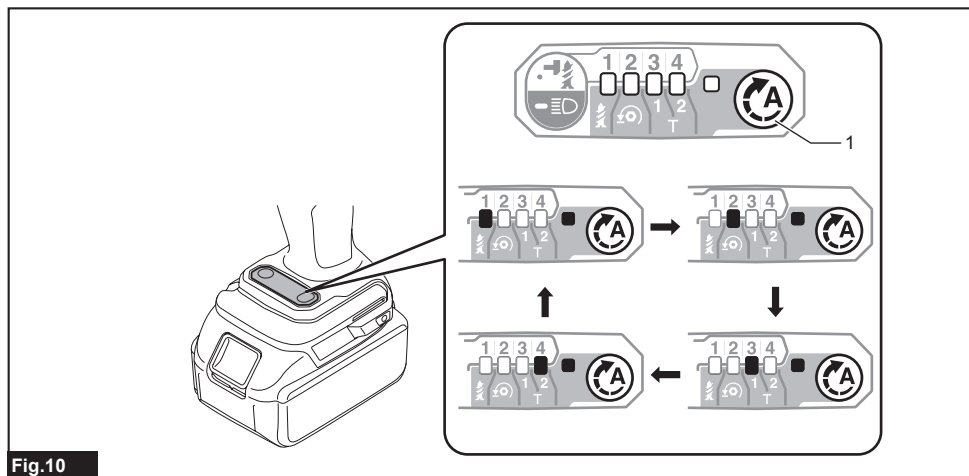
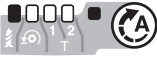
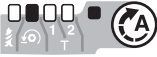





Fig.10

► 1. Bouton 

Mode d'application (Type d'assistance affiché sur le panneau)	Coups maximum	Fonction	But
Mode bois * 	3 800 /min	Ce mode aide à empêcher la vis de tomber au début du vissage. L'outil visse d'abord la vis avec une rotation de faible vitesse. Lorsque l'outil se met à frapper, la vitesse de rotation augmente jusqu'à ce qu'elle atteigne la vitesse maximale.	Serrage des vis longues.
Mode boulon 	3 800 /min	Ce mode aide à empêcher le boulon de tomber. Lorsque vous desserrez un boulon avec l'outil tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, l'outil s'arrête automatiquement une fois le boulon ou l'écrou suffisamment desserré. Dans ce mode, la course de la gâchette jusqu'à l'atteinte de la vitesse maximale est plus courte.	Desserrage des boulons.
Mode T (1) * 	- (L'outil cesse de tourner peu après le début de l'impact.)	Ce mode aide à empêcher le serrage excessif des vis. En même temps, il permet d'accomplir le travail rapidement et avec une bonne finition. L'outil visse une vis avec une rotation haute vitesse et s'arrête peu après le début de l'impact. <b>NOTE :</b> <b>Le moment où il cesse de visser varie suivant le type de vis et le matériau à visser. Avant d'utiliser ce mode, effectuez un essai de vissage.</b>	Vissage de vis auto-perceuses dans une plaque de métal mince avec une bonne finition.
Mode T (2) * 	2 600 /min	Ce mode aide à empêcher les vis de casser et de foirer. En même temps, il permet d'accomplir le travail rapidement et avec une bonne finition. L'outil visse une vis avec une rotation haute vitesse et ralentit la rotation au début de l'impact. <b>NOTE :</b> <b>Pour éviter un serrage excessif, libérez la gâchette dès que le serrage est terminé.</b>	Vissage de vis auto-perceuses dans une plaque de métal épaisse avec une bonne finition.

 : La lampe est allumée.

\* Lorsque l'outil tourne dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, il tourne de la même façon qu'en mode 4 (max.), à 3 800 /min.

**NOTE :** Lorsqu'aucune des lampes n'est allumée sur le panneau, appuyez une fois sur la gâchette avant d'appuyer sur le bouton .

**NOTE :** Toutes les lampes du panneau de commutation s'éteignent lorsque vous éteignez l'outil, pour économiser la batterie. Le type de mode d'application peut être vérifié en n'appuyant que légèrement sur la gâchette pour ne pas activer l'outil.

## Fonction de changement de mode rapide

### Ce que vous pouvez faire avec la fonction de changement de mode rapide

La fonction de changement de mode rapide permet de gagner du temps lors de la modification du mode d'application de l'outil. Vous pouvez commuter sur le mode d'application désiré en appuyant simplement sur le bouton de changement de mode rapide. Cela est pratique lors de l'exécution d'un travail répétitif qui nécessite d'alterner entre deux modes d'application.

**EXEMPLE** Si vous devez effectuer un travail en mode T avec une force d'impact max., enregistrez la force d'impact max. pour la fonction de changement de mode rapide. Après l'avoir enregistrée, vous pourrez commuter sur la force d'impact max. depuis le mode T en n'appuyant qu'une seule fois sur le bouton de changement de mode rapide. Vous pourrez également revenir au mode T en appuyant de nouveau sur le bouton de changement de mode rapide.

Même si l'outil est sur un autre mode d'application que le mode T, la pression sur le bouton de changement de mode rapide fera commuter l'outil sur la force d'impact max. Il est pratique d'enregistrer un mode d'application que vous utilisez souvent.

Vous pouvez choisir l'un ou l'autre des modes d'application suivants pour la fonction de changement de mode rapide :

#### Force d'impact




- 4 (Max.)
- 3 (Puissant)
- 2 (Moyen)
- 1 (Faible)

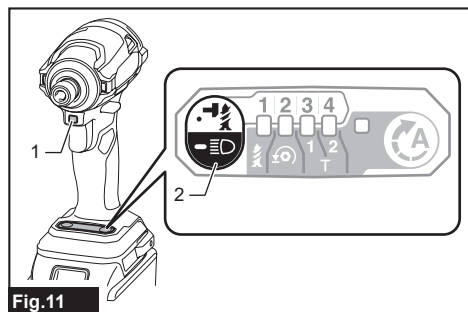
#### Type d'assistance

- Mode bois
- Mode boulon
- Mode T (1)
- Mode T (2)

## Enregistrement du mode d'application

Pour utiliser la fonction de changement de mode rapide, enregistrez à l'avance le mode d'application désiré sur l'outil.

1. À l'aide du bouton  ou , choisissez le mode d'application désiré.
2. Maintenez simultanément enfoncés le bouton  et le bouton de changement de mode rapide jusqu'à ce que la lampe du mode d'application désiré clignote.



**Fig.11**

- ▶ 1. Bouton de changement de mode rapide
- ▶ 2. Bouton 



**NOTE :** Vous pouvez remplacer le mode d'application actuel par un nouveau en effectuant la procédure ci-dessus.

## Utilisation de la fonction de changement de mode rapide

Lorsque l'outil est sur un mode qui n'est pas enregistré, appuyez sur le bouton de changement de mode rapide pour commuter sur le mode d'application enregistré. À chaque pression sur le bouton de changement de mode rapide, l'outil permute entre le mode d'application enregistré et le dernier mode d'application utilisé. Les lampes frontales clignotent une fois des deux côtés lorsque vous permutez sur le mode d'application enregistré.


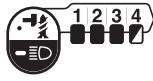













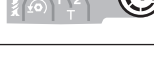
La lampe du mode d'application enregistré clignote lors de l'utilisation du mode d'application enregistré.


## Suppression du mode d'application enregistré

Enfoncez simultanément le bouton  et le bouton  jusqu'à ce que toutes les lampes de niveau de force d'impact clignotent.

**NOTE** : Après avoir supprimé le mode d'application enregistré, le bouton de changement de mode rapide fonctionne pour changer la force de l'impact.

## Types d'indication

Mode d'application	Pendant l'enregistrement du mode d'application	Lorsque le mode d'application enregistré s'active
4 (Max.)		
3 (Puissant)		
2 (Moyen)		
1 (Faible)		
Mode bois		
Mode boulon		
Mode T (1)		
Mode T (2)		

 : La lampe est allumée.

 : La lampe clignote.

# ASSEMBLAGE

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

## Installation ou retrait de l'embout-tournevis ou de l'embout-douille

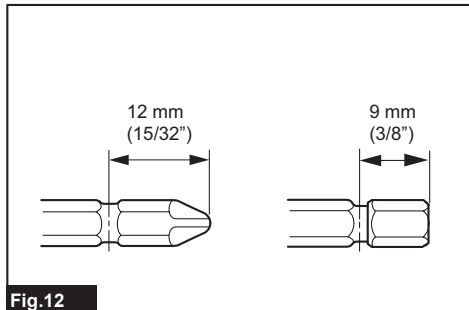


Fig.12

Utilisez uniquement l'embout-tournevis ou l'embout-douille indiqué sur la figure. N'utilisez aucun autre embout-tournevis ou embout-douille.

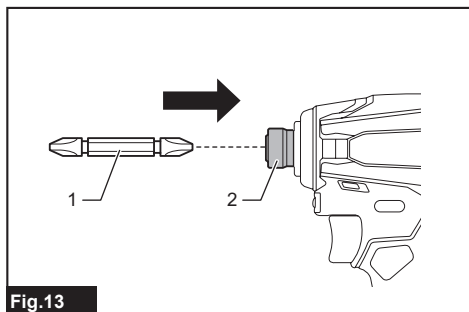


Fig.13

► 1. Embout-tournevis 2. Manchon

Pour installer l'embout-tournevis, insérez-le à fond dans le manchon.

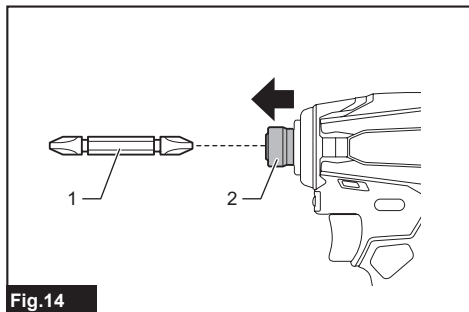


Fig.14

► 1. Embout-tournevis 2. Manchon

Pour retirer l'embout-tournevis, tirez le manchon dans le sens de la flèche et dégagez l'embout-tournevis.

**NOTE :** Si l'embout-tournevis n'est pas inséré assez profondément dans le manchon, celui-ci ne reviendra sur sa position originale et l'embout-tournevis ne sera pas verrouillé. Le cas échéant, réessayez en suivant les instructions ci-dessus pour insérer l'embout.

**NOTE :** S'il est difficile d'insérer l'embout-tournevis, tirez sur le manchon et insérez l'embout à fond dans le manchon.

**NOTE :** Après avoir inséré l'embout-tournevis, assurez-vous qu'il est bien verrouillé. S'il sort du manchon, ne l'utilisez pas.

## Installation du crochet

**⚠ MISE EN GARDE :** Utilisez les pièces de suspension/montage aux fins pour lesquelles elles sont destinées uniquement, p. ex., suspendre l'outil sur une ceinture à outils entre deux tâches ou intervalles de travail.

**⚠ MISE EN GARDE :** Prenez soin de ne pas surcharger le crochet, car une force excessive ou une surcharge irrégulière pourrait causer des dommages à l'outil, entraînant des blessures corporelles.

**⚠ ATTENTION :** Lorsque vous installez le crochet, fixez-le toujours fermement avec la vis. Autrement, le crochet risque de se détacher de l'outil et de causer une blessure.

**⚠ ATTENTION :** Assurez-vous de suspendre solidement l'outil avant de relâcher votre prise. Un soutien insuffisant ou mal équilibré pourrait causer une chute et vous blesser.

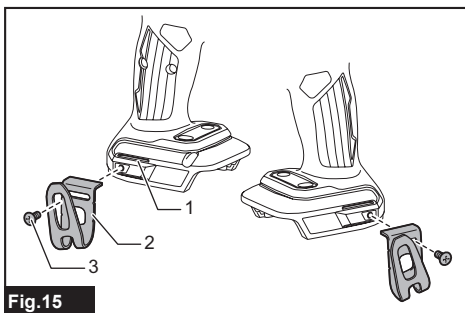


Fig.15

► 1. Rainure 2. Crochet 3. Vis

L'outil est équipé d'un crochet pratique qui permet de le suspendre temporairement. Il s'installe d'un côté comme de l'autre de l'outil. Pour installer le crochet, insérez-le dans l'une ou l'autre des rainures de chaque côté du boîtier de l'outil, puis serrez-le avec une vis. Pour le retirer, desserrez la vis et enlevez-la.

## Utilisation de l'orifice

**MISE EN GARDE** : N'utilisez jamais l'orifice de suspension à des fins non conformes à celles prévues, par exemple, attacher l'outil à emplacement en hauteur. Une contrainte de compression sur un orifice fortement chargé peut endommager l'orifice et entraîner des blessures, à vous et aux gens autour de vous ou en dessous de vous.

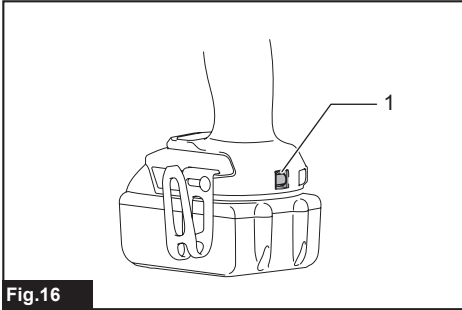


Fig. 16

► 1. Orifice de suspension

Utilisez l'orifice de suspension situé sur la partie inférieure arrière de l'outil pour suspendre l'outil sur un mur en utilisant un cordon de suspension ou des cordons similaires.

## UTILISATION

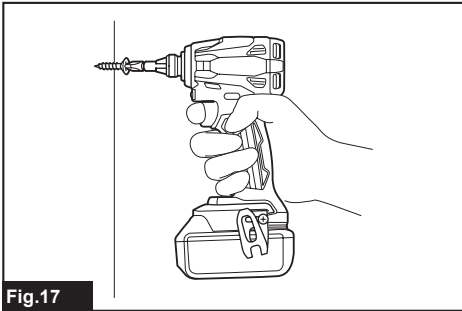
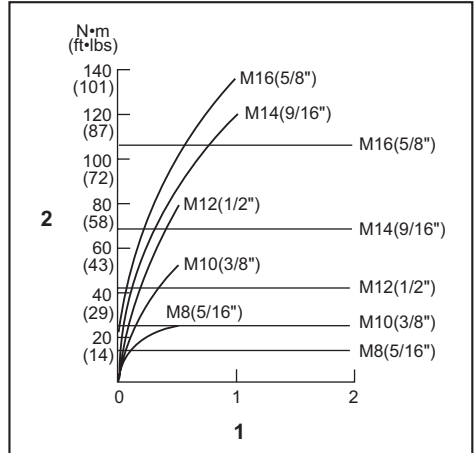


Fig. 17

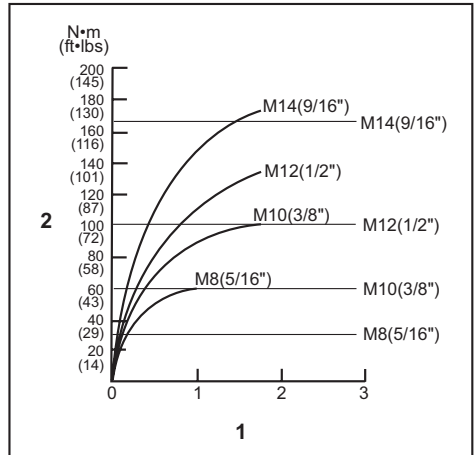
Le couple de serrage adéquat peut varier en fonction du type ou de la dimension de la vis/du boulon, du matériau de la pièce à fixer, etc. Le rapport entre le couple de serrage et le temps de serrage est indiqué sur les figures.

### Couple de serrage adéquat pour boulon standard



1. Temps de serrage (secondes) 2. Couple de serrage

### Couple de serrage adéquat pour boulon à haute résistance



1. Temps de serrage (secondes) 2. Couple de serrage

Tenez l'outil fermement et placez la pointe de l'embout-tournevis dans la tête de la vis. Appliquez à l'outil une pression vers l'avant suffisante pour que l'embout ne glisse pas hors de la vis, et mettez le contact pour commencer à visser.

**AVIS** : Si vous devez utiliser une batterie de recharge pour poursuivre le travail, laissez d'abord reposer l'outil pendant au moins 15 minutes.

**NOTE** : Utilisez l'embout qui convient à la tête de la vis/du boulon utilisé.

**NOTE** : Lorsque vous serrez des vis M8 ou plus petites, choisissez une force d'impact adéquate et ajustez soigneusement la pression sur la gâchette de manière à ne pas endommager la vis.

**NOTE** : Tenez votre outil bien droit sur la vis.

**NOTE** : Si la force de frappe est excessive et que vous serrez la vis plus longtemps qu'indiqué sur les figures, la vis ou la pointe de l'embout-tournevis risque de subir une contrainte excessive, de foirer, d'être endommagée, etc. Avant de commencer votre travail, effectuez toujours un essai pour déterminer la durée de serrage appropriée pour votre vis.

Le couple de serrage dépend d'un certain nombre de facteurs, dont les suivants. Une fois le serrage terminé, vérifiez toujours le couple avec une clé dynamométrique.

1. Lorsque la batterie est presque complètement déchargée, la tension tombe et le couple de serrage diminue.
2. Embout-tournevis ou embout-douille  
L'utilisation d'un embout-tournevis ou d'un embout-douille de mauvaise dimension entraînera une diminution du couple de serrage.
3. Boulon
  - Même si le coefficient du couple et la catégorie du boulon sont les mêmes, le couple de serrage adéquat variera en fonction du diamètre de boulon.
  - Même si les diamètres des boulons sont les mêmes, le couple de serrage adéquat variera en fonction du coefficient de couple, de la catégorie du boulon et de la longueur du boulon.
4. Le couple de serrage est affecté par la façon dont vous tenez l'outil ou par la position de vissage dans la pièce à visser.
5. L'utilisation de l'outil à vitesse réduite entraîne une diminution du couple de serrage.

## ENTRETIEN

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

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

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

## ACCESSOIRES EN OPTION

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

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

- Embouts-tournevis
- Embouts à douille
- Crochet
- Porte-outil
- Mallette de transport en plastique
- Chargeur et batterie authentiques Makita
- Protecteur de batterie

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

## GARANTIE LIMITÉE MAKITA

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

États-Unis d'Amérique: [www.makitatools.com](http://www.makitatools.com)  
Canada: [www.makita.ca](http://www.makita.ca)  
Autres pays: [www.makita.com](http://www.makita.com)



## ESPECIFICACIONES

Modelo:		DTD172
Capacidades de apriete	Tornillo de máquina	4 mm - 8 mm (5/32" - 5/16")
	Tornillo estándar	5 mm - 16 mm (3/16" - 5/8")
	Tornillo de alta resistencia	5 mm - 14 mm (3/16" - 9/16")
Velocidad sin carga (RPM)	Modo de impacto máx.	0 r/min - 3 600 r/min
	Modo de impacto duro	0 r/min - 3 200 r/min
	Modo de impacto medio	0 r/min - 2 100 r/min
	Modo de impacto suave	0 r/min - 1 100 r/min
	Modo para madera	0 r/min - 1 800 r/min
	Modo para pernos	0 r/min - 3 600 r/min
	Modo T (1)	0 r/min - 2 900 r/min
	Modo T (2)	0 r/min - 3 600 r/min
Impactos por minuto	Modo de impacto máx.	0 ipm - 3 800 ipm
	Modo de impacto duro	0 ipm - 3 600 ipm
	Modo de impacto medio	0 ipm - 2 600 ipm
	Modo de impacto suave	0 ipm - 1 100 ipm
	Modo para madera	0 ipm - 3 800 ipm
	Modo para pernos	0 ipm - 3 800 ipm
	Modo T (1)	-
	Modo T (2)	0 ipm - 2 600 ipm
Tensión nominal		18 V c.c.
Longitud total		114 mm (4-1/2")
Peso neto		1,2 kg - 1,5 kg (2,6 lbs - 3,3 lbs)

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

### Cartucho de batería y cargador aplicables

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

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

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

# ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

## Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

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

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

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

### Seguridad en el área de trabajo

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

### Seguridad eléctrica

1. **Las clavijas de conexión de las herramientas eléctricas deberán encajar perfectamente en la toma de corriente. No modifique nunca la clavija de conexión de ninguna forma. No utilice ninguna clavija adaptadora con herramientas eléctricas que tengan conexión a tierra (puesta a tierra).** La utilización de clavijas no modificadas y que encajen perfectamente en la toma de corriente reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
2. **Evite tocar con el cuerpo superficies conectadas a tierra o puestas a tierra tales como tubos, radiadores, cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo es puesto a tierra o conectado a tierra existirá un mayor riesgo de que sufra una descarga eléctrica.
3. **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia ni a condiciones húmedas.** La entrada de agua en una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
4. **No maltrate el cable. Nunca utilice el cable para transportar, jalar o desconectar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, objetos cortantes o piezas móviles.** Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

5. **Cuando utilice una herramienta eléctrica en exteriores, utilice un cable de extensión apropiado para uso en exteriores.** La utilización de un cable apropiado para uso en exteriores reducirá el riesgo de que se produzca una descarga eléctrica.
6. **Si no es posible evitar usar una herramienta eléctrica en condiciones húmedas, utilice un alimentador protegido con interruptor de circuito de falla a tierra (ICFT).** El uso de un ICFT reduce el riesgo de descarga eléctrica.
7. **Las herramientas eléctricas pueden producir campos electromagnéticos (CEM) que no son dañinos para el usuario.** Sin embargo, si los usuarios tienen marcapasos y otros dispositivos médicos similares, deberán consultar al fabricante de su dispositivo y/o a su médico antes de operar esta herramienta eléctrica.

### Seguridad personal

1. **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y utilice su sentido común cuando opere una herramienta eléctrica. No utilice una herramienta eléctrica cuando esté cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción mientras opera las herramientas eléctricas puede terminar en una lesión grave.
2. **Use equipo de protección personal. Póngase siempre protección para los ojos.** El equipo protector tal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antiderrapantes, casco rígido y protección para oídos utilizado en las condiciones apropiadas reducirá el riesgo de lesiones.
3. **Impida el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de apagado antes de conectar a la alimentación eléctrica y/o de colocar el cartucho de batería, así como al levantar o cargar la herramienta.** Cargar las herramientas eléctricas con su dedo en el interruptor o enchufarlas con el interruptor encendido hace que los accidentes sean comunes.
4. **Retire cualquier llave de ajuste o llave de apriete antes de encender la herramienta.** Una llave de ajuste o llave de apriete que haya sido dejada puesta en una parte giratoria de la herramienta eléctrica puede ocasionar alguna lesión.
5. **No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.** Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
6. **Use una vestimenta apropiada. No use ropa suelta ni alhajas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las alhajas y el cabello largo suelto podrían engancharse en estas piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

8. **No permita que la familiaridad adquirida debido al uso frecuente de las herramientas haga que se sienta confiado e ignore los principios de seguridad de las herramientas.** Un descuido podría ocasionar una lesión grave en una fracción de segundo.
9. **Utilice siempre gafas protectoras para proteger sus ojos de lesiones al usar herramientas eléctricas. Las gafas deben cumplir con la Norma ANSI Z87.1 en EUA.** Es responsabilidad del empleador imponer el uso de equipos protectores de seguridad apropiados a los operadores de la herramienta y demás personas cerca del área de trabajo.

#### **Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica**

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o retire la batería de la herramienta eléctrica, en caso de ser removible, antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas.** Tales medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica de forma accidental.
4. **Guarde la herramienta eléctrica que no use fuera del alcance de los niños y no permita que las personas que no están familiarizadas con ella o con las instrucciones la operen.** Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas que no saben operarlas.
5. **Dé mantenimiento a las herramientas eléctricas y los accesorios. Compruebe que no haya piezas móviles desalineadas o estancadas, piezas rotas y cualquier otra condición que pueda afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta eléctrica está dañada, haga que la reparen antes de utilizarla.** Muchos de los accidentes son ocasionados por no dar un mantenimiento adecuado a las herramientas eléctricas.
6. **Mantenga las herramientas de corte limpias y filosas.** Si recibe un mantenimiento adecuado y tiene los bordes afilados, es probable que la herramienta se atasque menos y sea más fácil controlarla.
7. **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios y las brocas de acuerdo con estas instrucciones, considerando las condiciones laborales y el trabajo a realizar.** Si utiliza la herramienta eléctrica para realizar operaciones distintas de las indicadas, podrá presentarse una situación peligrosa.
8. **Mantenga los mangos y superficies de asiento secos, limpios y libres de aceite o grasa.** Los mangos y superficies de asiento resbalosos no permiten una manipulación segura ni el control de la herramienta en situaciones inesperadas.

9. **Cuando vaya a utilizar esta herramienta, evite usar guantes de trabajo de tela ya que éstos podrían atorarse.** Si los guantes de trabajo de tela llegaran a atorarse en las piezas móviles, esto podría ocasionar lesiones personales.

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

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

#### **Servicio**

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

## Advertencias de seguridad para el atornillador de impacto inalámbrico

1. Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el sujetador pueda entrar en contacto con cables ocultos. Si el sujetador entra en contacto con un cable con corriente, las piezas metálicas expuestas de la herramienta eléctrica se cargarán también de corriente y el operario puede recibir una descarga.
2. Asegúrese siempre de que pisa sobre suelo firme. Asegúrese de que no haya nadie debajo cuando utilice la herramienta en lugares altos.
3. Sujete la herramienta con firmeza.
4. Póngase protectores de oídos.
5. No toque la broca o pieza de trabajo inmediatamente después de la operación. Podrían estar extremadamente calientes y provocarle una quemadura.
6. Mantenga las manos alejadas de las piezas giratorias.
7. Utilice los mango(s) auxiliare(s) que se suministren con la herramienta. La pérdida de control puede ocasionar lesiones.
8. Sujete la herramienta eléctrica por las superficies de agarre aisladas al realizar una operación en la que el accesorio de corte pueda estar en contacto con cables ocultos. 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 operario podrá recibir una descarga eléctrica.
9. Asegúrese de que no haya cables eléctricos, tubos de agua, tubos de gas, etc. que pudieran representar un peligro en caso de ser dañados por el uso de la herramienta.


## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

**⚠ ADVERTENCIA:** NO DEJE que la comodidad o familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) evite que siga estrictamente las normas de seguridad para dicho producto.

El USO INCORRECTO o el no seguir las normas de seguridad indicadas en este manual de instrucciones puede ocasionar lesiones graves.

## Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

v	volts o voltios
— — —	corriente directa o continua
n <sub>o</sub>	velocidad sin carga
... /min r /min	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación
	número de percusiones

## Instrucciones importantes de seguridad para el cartucho de batería

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

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

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

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

Pegue o cubra con cinta adhesiva los contactos abiertos y empaque la batería de manera que ésta no pueda moverse dentro del paquete.
11. Para deshacerse del cartucho de batería, sáquelo de la herramienta y deséchelo en un lugar seguro. Siga las regulaciones locales relacionadas al desecho de las baterías.

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

## GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

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

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

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

## DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

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

## Instalación o extracción del cartucho de batería

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

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

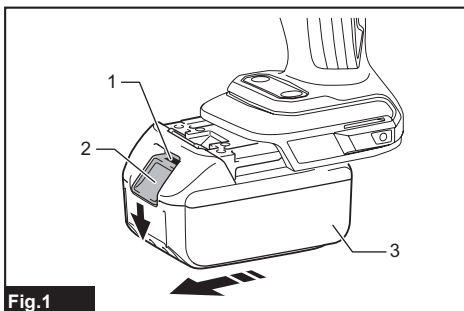


Fig.1

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

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

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

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

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

## Sistema de protección para la herramienta/batería

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

### Protección contra sobrecarga

Cuando la batería sea operada de tal forma que cause que use una cantidad de corriente anormalmente alta, la herramienta se detendrá automáticamente. En esta situación, apague la herramienta y detenga la aplicación que haya causado que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta para reiniciarla.

### Protección contra sobrecalentamiento

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

### Protección en caso de sobredescarga

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

## Indicación de la capacidad restante de la batería

*Únicamente para cartuchos de batería con el indicador*

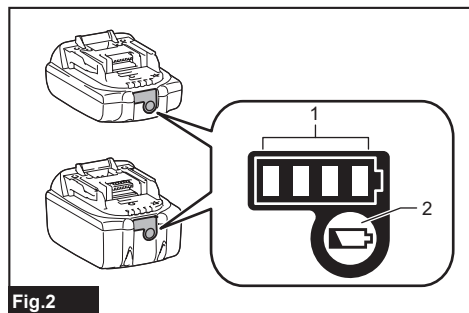


Fig.2

► 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.

## Accionamiento del interruptor

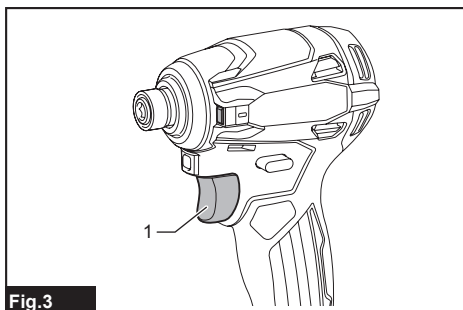


Fig.3

► 1. Gatillo interruptor

**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.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente apriete el gatillo interruptor. La velocidad de la herramienta aumenta incrementando la presión en el gatillo. Para detenerla, suelte el gatillo.

**NOTA:** La herramienta se detiene automáticamente si continúa jalando el gatillo interruptor alrededor de 6 minutos.

**NOTA:** Mientras se jala el gatillo interruptor, ningún otro botón funciona.

## Accionamiento del conmutador de inversión de giro

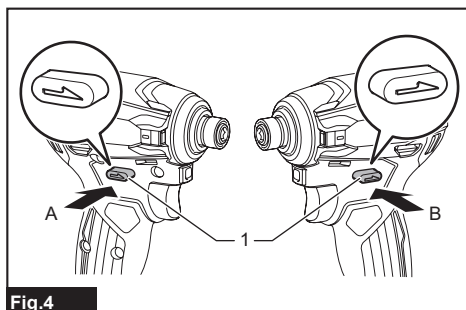


Fig.4

► 1. Palanca del interruptor de inversión

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

**⚠PRECAUCIÓN:** Utilice el conmutador de inversión solamente después de que la herramienta haya parado completamente. Si cambia la dirección de rotación antes de que la herramienta haya parado podría dañarla.

**⚠PRECAUCIÓN:** Cuando no esté utilizando la herramienta, ponga siempre la palanca del conmutador de inversión en la posición neutral.

Esta herramienta tiene un conmutador de inversión para cambiar la dirección de rotación. Presione la palanca del conmutador de inversión desde el lado A para una rotación en sentido de las manecillas del reloj o desde el lado B, para una rotación en sentido inverso al de las manecillas del reloj. Cuando la palanca del interruptor de inversión esté en la posición neutral, no podrá arrancar la herramienta.

## Freno eléctrico

La herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si la herramienta falla constantemente en detenerse tras soltar el gatillo interruptor, lleve la herramienta a mantenimiento a un centro de servicio Makita.

## Iluminación de la luz delantera

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

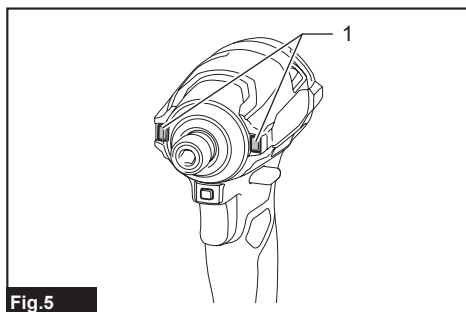


Fig.5

► 1. Lámpara delantera

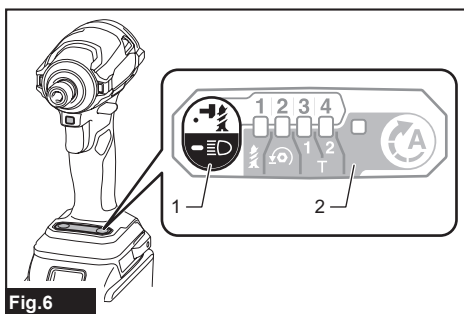





Fig.6

► 1. Botón  2. Panel del interruptor

Jale el gatillo interruptor para encender las lámparas delanteras. Para apagarlas, suelte el gatillo interruptor. Las lámparas delanteras se apagan aproximadamente 10 segundos tras haber liberado el gatillo interruptor. Para apagar las lámparas delanteras dentro de un lapso de 10 segundos, oprima y deje sostenido el botón  durante unos segundos.

Para deshabilitar las lámparas delanteras, apague el estado de la lámpara. Para desactivar el estado de la lámpara, primero jale y suelte el gatillo interruptor. Dentro de un lapso de 10 segundos después de liberar el gatillo interruptor, oprima y deje sostenido el botón  durante unos segundos.

Cuando el estado de la lámpara esté apagado, las lámparas delanteras no se encenderán incluso al jalar el gatillo.

Para encender el estado de la lámpara nuevamente, oprima y deje sostenido el botón  durante unos segundos.

**NOTA:** Cuando la herramienta se sobrecalienta, las lámparas delanteras parpadean durante un minuto, y luego el panel del interruptor se desactiva. En este caso, permita que la herramienta se enfríe antes de operarla de nuevo.

**NOTA:** Para confirmar el estado de la lámpara, apriete el gatillo cuando la palanca del interruptor de inversión no esté en la posición neutral. Cuando las lámparas delanteras se encienden al jalar el gatillo interruptor, el estado de la lámpara está activado. Cuando las lámparas delanteras no se iluminan, el estado de la lámpara está desactivado.

**NOTA:** Utilice un paño seco para quitar la suciedad de la lente de las lámparas delanteras. Tenga cuidado de no rayar la lente de las lámparas delanteras, ya que la iluminación podría disminuir.

## Modo de iluminación

Usted puede usar la herramienta como una luz práctica. Para encender la luz, ponga la palanca del interruptor de inversión en la posición neutral, y jale del gatillo interruptor. La lámpara se mantiene iluminada por aproximadamente una hora. Para apagar la luz, jale del gatillo interruptor nuevamente u oprima la palanca del interruptor de inversión.

**NOTA:** No puede cambiar el modo de aplicación si el modo de iluminación está encendido. Las lámparas del panel del interruptor no se encienden cuando el modo de iluminación está encendido.

**NOTA:** Cuando el modo de iluminación está encendido, no puede encender/apagar el estado de la lámpara o cambiar el modo de aplicación.

**NOTA:** El modo de iluminación no funciona cuando se activa el sistema de protección de la herramienta/batería o la capacidad de la batería no es suficiente.

## Cambio del modo de aplicación

### ¿Qué es el modo de aplicación?

El modo de aplicación es la variación de la rotación y el impacto del atornillado que ya están preestablecidos en la herramienta. Al elegir un modo de aplicación adecuado en función del trabajo, puede lograr un trabajo más rápido y/o un acabado más bonito.



Esta herramienta cuenta con los siguientes modos de aplicación:

#### Fuerza del impacto

- 4 (Máx.)
- 3 (duro)
- 2 (medio)
- 1 (suave)

#### Tipo de asistencia

- Modo para madera
- Modo para pernos
- Modo T (1)
- Modo T (2)

El modo de aplicación puede cambiarse oprimiendo el botón , , o el botón rápido de conmutación de modo.

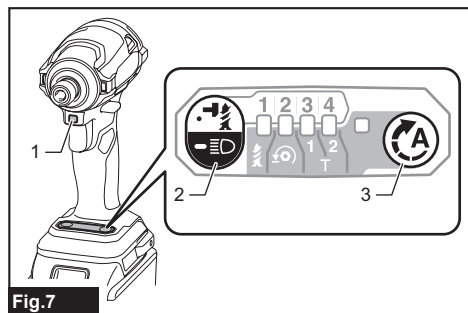






Fig.7

- 1. Botón rápido de conmutación de modo  
2. Botón  3. Botón 

Al registrar un determinado modo de aplicación en la herramienta, puede cambiar al modo de aplicación registrado simplemente presionando el botón rápido de conmutación de modo (función rápida de conmutación de modo).

**NOTA:** Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, jale el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón rápido de conmutación de modo.

**NOTA:** No podrá cambiar el modo de aplicación si no opera la herramienta durante aproximadamente un minuto. En este caso, jale el gatillo interruptor una vez y presione el botón , el botón  o el botón rápido de conmutación de modo.

**NOTA:** Consulte la parte "Registro del modo de aplicación" en la sección "Función rápida de conmutación de modo" para ver cómo registrar el modo de aplicación.

## Botón rápido de conmutación de modo

La función del botón rápido de conmutación de modo varía según si ha registrado el modo de aplicación en la herramienta.

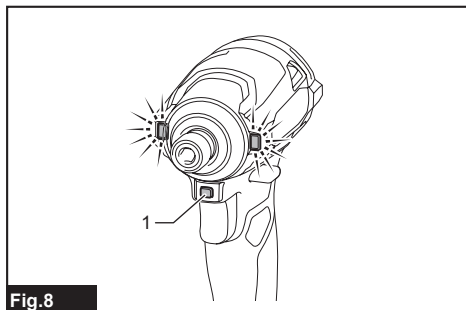


Fig.8

- 1. Botón rápido de conmutación de modo

### Cuando el modo de aplicación no está registrado:

El nivel de fuerza del impacto cambiará cada vez que presione el botón rápido de conmutación de modo. Las lámparas delanteras a ambos lados parpadearán una vez cuando se cambie la fuerza del impacto presionando el botón rápido de conmutación de modo.

### Cuando el modo de aplicación está registrado:

La herramienta cambiará entre el modo de aplicación registrado y el modo de aplicación actual cada vez que presione el botón rápido de conmutación de modo. Las lámparas delanteras a ambos lados parpadearán una vez cuando se cambie el modo de aplicación presionando el botón rápido de conmutación de modo.


**NOTA:** Cuando el estado de la lámpara está desactivado, las lámparas delanteras no parpadearán aunque se cambie el modo de aplicación presionando el botón rápido de conmutación de modo.

**NOTA:** Consulte la parte "Registro del modo de aplicación" en la sección "Función rápida de conmutación de modo" para ver cómo registrar el modo de aplicación.



## Desactivación del botón rápido de conmutación de modo

También puede desactivar el botón rápido de conmutación de modo. Después de desactivarlo, el botón rápido de conmutación de modo no funcionará para cambiar la fuerza del impacto y modificar el modo de aplicación.


Para desactivar el botón rápido de conmutación de modo, mantenga presionados al mismo tiempo el botón rápido de conmutación de modo y el botón  hasta que todas las lámparas en el panel comiencen a parpadear.









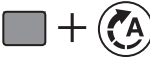

Para reiniciar el botón rápido de conmutación de modo, realice el mismo procedimiento arriba indicado nuevamente.

**NOTA:** El registro y borrado del modo de aplicación se puede realizar incluso si el botón rápido de conmutación de modo está desactivado. Después de registrar o borrar el modo de aplicación, se activará el botón rápido de conmutación de modo.

## Referencia rápida

La siguiente tabla muestra las funciones del botón rápido de conmutación de modo.

 indica el botón rápido de conmutación de modo.


Botones / Propósito	Acción	Cómo confirmar
 (Cuando la función rápida de conmutación de modo está desactivada) <b>Cambio de la fuerza del impacto mediante el botón rápido de conmutación de modo</b>	Oprima	 Las lámparas delanteras de la herramienta parpadean una vez.
 (Cuando la función rápida de conmutación de modo está activada) <b>Cambio al modo de aplicación registrado</b>	Oprima	 Las lámparas delanteras de la herramienta parpadean una vez.
 <b>Registro del modo de aplicación</b>	Oprima y sostenga (cada botón)	<b>Ejemplo: El modo para madera está registrado</b>  La lámpara del modo de aplicación deseado parpadea.
 <b>Borrado del modo de aplicación registrado</b>	Oprima y sostenga (cada botón)	 Todas las lámparas de grado de fuerza del impacto parpadean.
 <b>Desactivación/reinicio del botón rápido de conmutación de modo</b>	Oprima y sostenga (cada botón)	 Todas las lámparas en el panel parpadean.

: La lámpara está parpadeando.



## Cambio de la fuerza de impacto

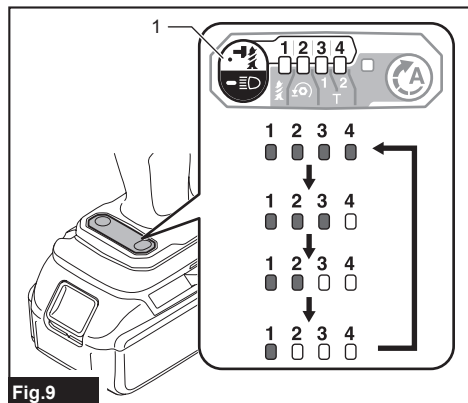
Usted puede cambiar la fuerza de impacto a cuatro niveles: 4 (máx.), 3 (dura), 2 (media) y 1 (suave).


Esto permite un apriete adecuado para el trabajo.





El nivel de fuerza del impacto cambiará cada vez que presione el botón  o el botón rápido de conmutación de modo.

Usted puede cambiar la fuerza de impacto dentro de aproximadamente un minuto después de haber soltado el gatillo interruptor.


**NOTA:** Usted puede extender el tiempo para cambiar la fuerza del impacto en aproximadamente un minuto si oprime el botón , , o el botón rápido de conmutación de modo.



► 1. Botón 

Modo de aplicación (Grado de fuerza del impacto mostrado en el panel)	Golpes máximos	Propósito	Ejemplo de aplicación
4 (Máx.) 	3 800 ipm	Apriete con la máxima fuerza y velocidad.	Insertar tornillos en materiales de base, apretar tornillos o pernos largos.
3 (duro) 	3 600 ipm	Apriete con menos fuerza y velocidad del modo máx. (es más fácil controlar que en el modo máx.).	Insertar tornillos en materiales de base, apretar pernos.
2 (medio) 	2 600 ipm	Apriete cuando se requiere un buen acabado.	Insertar tornillos en paneles de acabado o paneles de yeso.
1 (suave) 	1 100 ipm	Apriete con menos fuerza para evitar que se rompa la rosca del tornillo.	Apriete tornillos de bastidor o tornillos pequeños como el de 6 mm.


: La lámpara está encendida.

**NOTA:** Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, jale el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón  o el botón rápido de conmutación de modo.



**NOTA:** Todas las lámparas en el panel del interruptor se apagarán cuando la herramienta se apague para ahorrar energía en la batería. El grado de fuerza del impacto puede verificarse jalando el gatillo interruptor ligeramente de tal manera que la herramienta no se ponga en marcha.

## Cambio del tipo de asistencia

Esta herramienta emplea la función de asistencia que ofrece varios modos de aplicación fáciles de usar para insertar tornillos con un buen control.

El tipo de modo de aplicación cambia cada vez que presiona el botón .

Usted puede cambiar el tipo de asistencia dentro de aproximadamente un minuto después de haber soltado el gatillo interruptor.

**NOTA:** Usted puede extender el tiempo para cambiar el tipo de asistencia en aproximadamente un minuto si oprime el botón , , o el botón rápido de conmutación de modo.

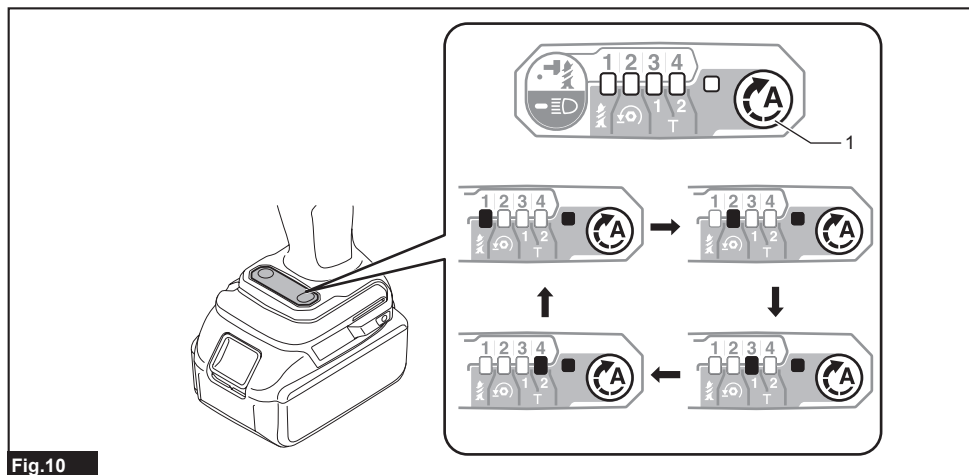
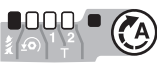
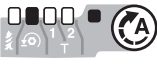
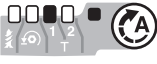
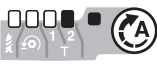



Fig.10

► 1. Botón 

Modo de aplicación (Tipo de asistencia mostrado en el panel)	Golpes máximos	Característica	Propósito
Modo para madera * 	3 800 ipm	Este modo ayuda a evitar que un tornillo se caiga al comienzo del atornillado. La herramienta inserta un tornillo con una rotación menos rápida al principio. Una vez que la herramienta empieza el impacto, la velocidad de rotación aumenta y alcanza la velocidad máxima.	Apretar de tornillos largos.
Modo para pernos 	3 800 ipm	Este modo ayuda a evitar que un perno se caiga. Al aflojar un perno con la herramienta girando en sentido inverso al de las manecillas del reloj, la herramienta se detendrá automáticamente una vez que el perno/tuerca se afloje lo suficiente. La carrera del gatillo interruptor para alcanzar la velocidad máxima se acortará en este modo.	Aflojar pernos.
Modo T (1) * (La herramienta dejará de girar poco después de que comience el impacto.) 	-	Este modo ayuda a evitar que los tornillos se aprieten demasiado. También logra una operación rápida y un buen acabado al mismo tiempo. La herramienta insertará un tornillo con una rotación a alta velocidad y se detendrá poco después de que la herramienta empiece a realizar el impacto. <b>NOTA:</b> El tiempo para detener el atornillado varía según el tipo de tornillo y el material que se va a atornillar. Realice una prueba de atornillado antes de usar este modo.	Insertar tornillos de autopercusión en una placa delgada de metal con buen acabado.
Modo T (2) * 	2 600 ipm	Este modo ayuda a evitar que los tornillos se rompan y barran. También logra una operación rápida y un buen acabado al mismo tiempo. La herramienta insertará un tornillo con una rotación a alta velocidad y reducirá la velocidad de rotación cuando la herramienta empiece a realizar el impacto. <b>NOTA:</b> Suelte el gatillo interruptor tan pronto como termine el apriete para evitar apretar demasiado.	Insertar tornillos de autopercusión en una placa gruesa de metal con buen acabado.

: La lámpara está encendida.

- \* Cuando la herramienta gira en el sentido contrario a las manecillas del reloj, gira de la misma manera que en el modo 4 (máx.), 3 800 r/min.

**NOTA:** Cuando ninguna de las lámparas del panel esté encendida, jale el gatillo interruptor una vez antes de presionar el botón .

**NOTA:** Todas las lámparas en el panel del interruptor se apagarán cuando la herramienta se apague para ahorrar energía en la batería. El tipo de modo de aplicación puede verificarse jalando el gatillo interruptor hasta el punto en que la herramienta no funcione.

## Función rápida de conmutación de modo

### Lo que puede hacer con la función rápida de conmutación de modo

La función rápida de conmutación de modo ahorra tiempo para cambiar el modo de aplicación de la herramienta. Puede cambiar al modo de aplicación deseado simplemente presionando el botón rápido de conmutación de modo. Esto es útil cuando se realiza un trabajo repetitivo que requiere cambiar alternativamente entre dos modos de aplicación.

**EJEMPLO** Si tiene un trabajo en el que requiere usar el modo T y la fuerza de impacto máxima, registre la fuerza de impacto máxima para la función rápida de conmutación de modo. Una vez registrada, puede cambiar a la fuerza de impacto máxima desde el modo T con solo un clic del botón rápido de conmutación de modo. Asimismo, puede regresar al modo T presionando el botón rápido de conmutación de modo nuevamente.

Incluso si la herramienta está en otro modo de aplicación que el modo T, presionar el botón rápido de conmutación de modo cambiará a la fuerza de impacto máxima. Es conveniente que registre un modo de aplicación que use con frecuencia.

Puede elegir uno de los siguientes modos de aplicación para la función rápida de conmutación de modo:

#### Fuerza del impacto




- 4 (Máx.)
- 3 (duro)
- 2 (medio)
- 1 (suave)

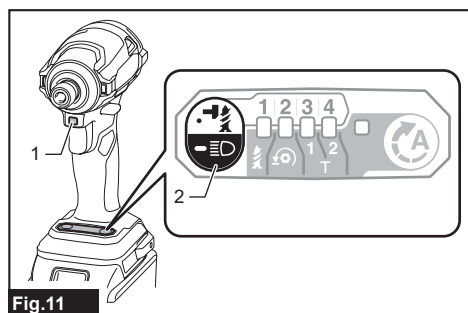
#### Tipo de asistencia


- Modo para madera
- Modo para pernos
- Modo T (1)
- Modo T (2)

## Registro del modo de aplicación

Para usar la función rápida de conmutación de modo, registre de antemano su modo de aplicación deseado en la herramienta.

1. Con los botones  o , elija el modo de aplicación que desee.
2. Mantenga presionados el botón  y el botón rápido de conmutación de modo al mismo tiempo hasta que la lámpara del modo de aplicación deseado comiencen a parpadear.





- 1. Botón rápido de conmutación de modo
2. Botón 

**NOTA:** Puede sobrescribir el modo de aplicación actual con uno nuevo realizando el procedimiento anterior.

## Uso de la función rápida de conmutación de modo









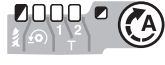
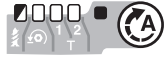
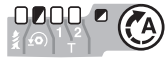
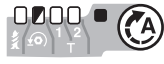
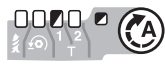
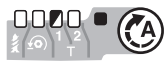
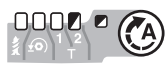

Cuando la herramienta esté en el modo que no está registrado, presione el botón rápido de conmutación de modo para cambiar al modo de aplicación registrado. La herramienta cambiará entre el modo de aplicación registrado y el último modo de aplicación cada vez que presione el botón rápido de conmutación de modo. Las lámparas delanteras a ambos lados parpadearán una vez cuando cambie al modo de aplicación registrado. La lámpara del modo de aplicación registrado parpadeará cuando se usa el modo de aplicación registrado.


## Borrado del modo de aplicación registrado


Mantenga presionados el botón  y el botón  al mismo tiempo hasta que las lámparas de grado de fuerza del impacto parpadean.

**NOTA:** Después de borrar el modo de aplicación registrado, el botón rápido de conmutación de modo comenzará a funcionar para cambiar la fuerza del impacto.

## Patrones de indicación

Modo de aplicación	Mientras registra el modo de aplicación	Cuando el modo de aplicación registrado se activa
4 (Máx.)		
3 (duro)		
2 (medio)		
1 (suave)		
Modo para madera		
Modo para pernos		
Modo T (1)		
Modo T (2)		

 : La lámpara está encendida.

 : La lámpara está parpadearando.

# ENSAMBLADO

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

## Instalación o extracción de la punta de destornillador/punta de atornillar

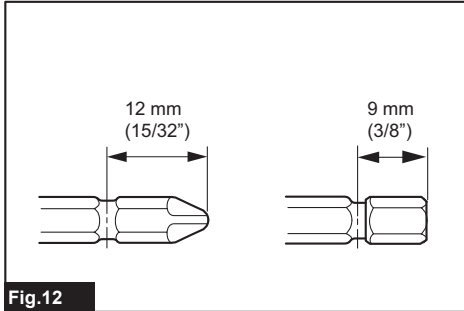


Fig.12

Utilice únicamente la punta de destornillador/punta de atornillar que se muestra en la figura. No utilice ninguna otra punta de destornillador/punta de atornillar.

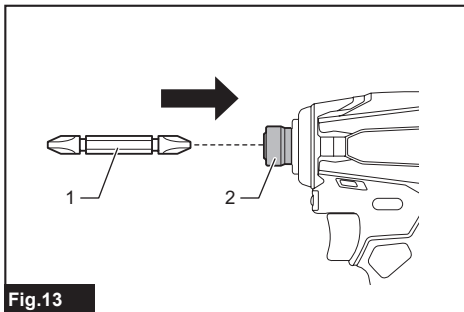


Fig.13

► 1. Punta de destornillador 2. Mandril

Para instalar la punta de destornillador, insértela completamente en el mandril.

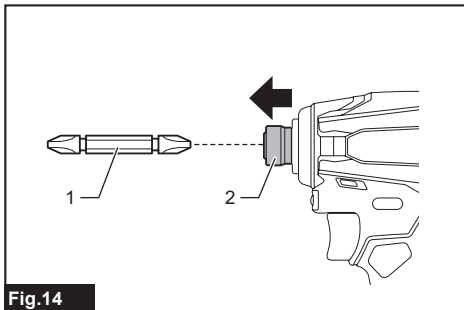


Fig.14

► 1. Punta de destornillador 2. Mandril

Para quitar la punta de destornillador, jale el mandril en dirección de la flecha y jale la punta de destornillador hacia afuera.

**NOTA:** Si la punta de destornillador no se encuentra insertada hasta el fondo en el mandril, éste no regresará a su posición original y la punta de destornillador no quedará asegurada. En este caso, procure insertar la broca de nuevo siguiendo las instrucciones de arriba.

**NOTA:** Si tiene dificultades para insertar la punta de destornillador, jale el mandril e inserte la broca tanto como sea posible.

**NOTA:** Tras insertar la punta de destornillador, asegúrese de que quede firmemente ajustada. Si se sale, no la utilice.

## Instalación del gancho

**⚠ADVERTENCIA:** Utilice las piezas para colgado/montado solo para los fines previstos; por ejemplo, colgar la herramienta en un cinturón de herramientas entre trabajos o intervalos de trabajo.

**⚠ADVERTENCIA:** Tenga cuidado de no sobrecargar el gancho, ya que demasiada fuerza o una sobrecarga irregular podrían dañar la herramienta y provocar lesiones personales.

**⚠PRECAUCIÓN:** Cuando instale el gancho, siempre asegúrelo firmemente con el tornillo. De lo contrario, el gancho podría desprenderse de la herramienta y ocasionar lesiones personales.

**⚠PRECAUCIÓN:** Asegúrese de colgar la herramienta de forma segura antes de soltarla. Un enganche insuficiente o desequilibrado podría provocar que se caiga y usted podría lesionarse.

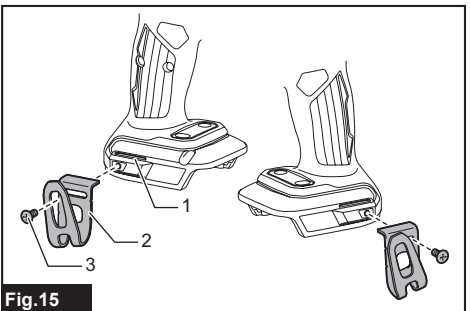


Fig.15

► 1. Ranura 2. Gancho 3. Tornillo

El gancho resulta útil para colgar temporalmente la herramienta. Se puede instalar en cualquiera de los lados de la herramienta. Para instalar el gancho, insértelo en una ranura de la carcasa de la herramienta de cualquiera de los lados y después sujételo con un tornillo. Para quitarlo, afloje el tornillo y después sáquelo.

## Uso del orificio

**⚠️ ADVERTENCIA:** Nunca use el orificio para colgado para un propósito no previsto, por ejemplo, atar la herramienta en un lugar alto. La carga de esfuerzo en un orificio muy cargado podría causar daños al orificio, lo que podría resultar en lesiones para usted o para las personas que se encuentran a su alrededor o debajo de usted.

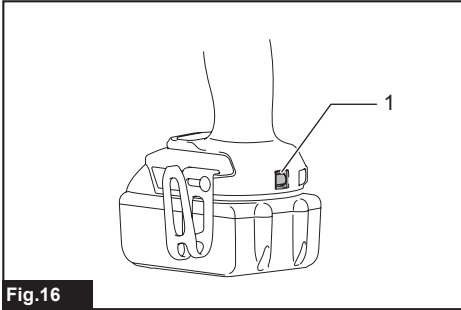


Fig.16

► 1. Orificio para colgado

Utilice el orificio para colgado en la parte inferior trasera de la herramienta para colgar la herramienta en una pared, con un cordón para colgar o cuerdas similares.

## OPERACIÓN

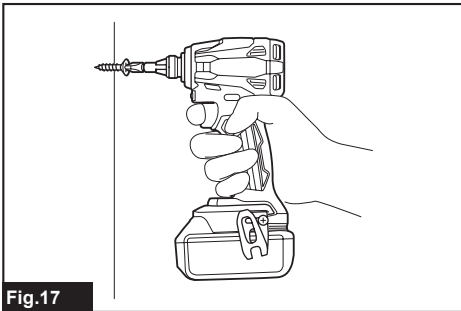
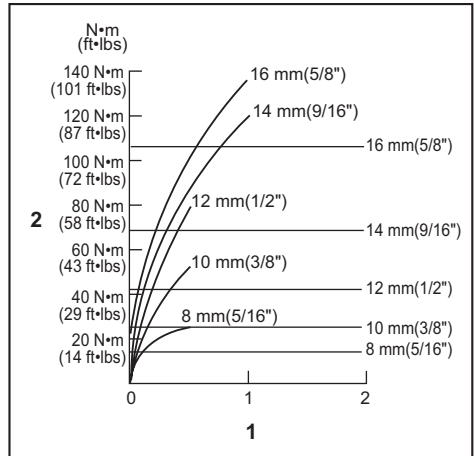


Fig.17

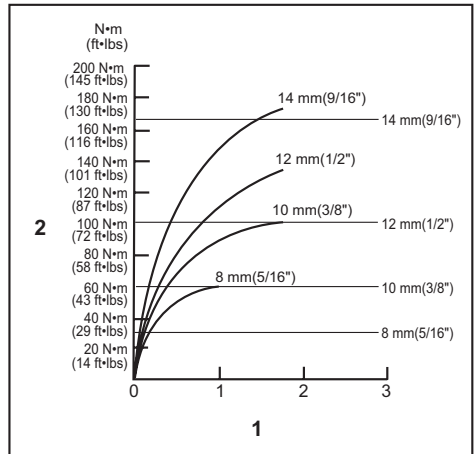
La torsión de apriete adecuada podrá variar dependiendo del tipo o tamaño del tornillo/perno, el material de la pieza de trabajo a apretar, etc. La relación entre la torsión de apriete y el tiempo de apriete se muestra en las figuras.

### Torsión de apriete apropiada para un perno estándar



1. Tiempo de apriete (segundos) 2. Torsión de apriete

### Torsión de apriete apropiada para un perno de alta resistencia



1. Tiempo de apriete (segundos) 2. Torsión de apriete

Sujete la herramienta firmemente y coloque la punta de destornillador en la cabeza del tornillo. Aplique presión frontal a la herramienta de manera que la broca no se deslice del tornillo y encienda la herramienta para comenzar la operación.

**AVISO:** Si está utilizando una batería de repuesto para continuar la operación, deje de usar la herramienta por lo menos 15 min.

**NOTA:** Utilice la broca apropiada para la cabeza del tornillo/perno que desee utilizar.

**NOTA:** Cuando fije un tornillo de 8 mm o más pequeño, elija una fuerza de impacto apropiada y ajuste cuidadosamente la presión sobre el gatillo interruptor para evitar que el tornillo se dañe.

**NOTA:** Sujete la herramienta dirigida en línea recta al tornillo.

**NOTA:** Si la fuerza de impacto es muy fuerte y aprieta el tornillo por un período mayor que el mostrado en las ilustraciones, el tornillo o la punta de la punta de destornillador pueden sobrecargarse, barrerse, dañarse, etc. Antes de comenzar la labor, siempre realice una operación de prueba para determinar el tiempo adecuado de fijación para sus tornillos.

La torsión de apriete se ve afectada por una amplia variedad de factores incluyendo los siguientes. Después del apriete, compruebe siempre la torsión con una llave de torsión.

1. Cuando el cartucho de batería esté casi completamente descargado, caerá la tensión y se reducirá la torsión de apriete.
2. Punta de destornillador o punta de atornillar  
El no utilizar el tamaño correcto de punta de destornillador o punta de atornillar ocasionará una reducción de la torsión de apriete.
3. Perno
  - Incluso si el coeficiente de torsión y la clase de tornillo son los mismos, la adecuada torsión de apriete variará en función del diámetro del tornillo.
  - Incluso si el diámetro del tornillo o perno es el mismo, la torsión de apriete correcta variará de acuerdo con el coeficiente de torsión, la clase y la longitud del perno o tornillo.
4. La forma de sostener la herramienta o el material en la posición a apretar afectará a la torsión.
5. La operación de la herramienta a baja velocidad ocasionará una reducción de la torsión de apriete.

## 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.

## 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.

- Puntas de destornillador
- Puntas intercambiables
- Gancho
- Colgador de la herramienta
- Estuche de transporte de plástico
- Batería y cargador originales de Makita
- Protector de batería

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

## GARANTÍA LIMITADA DE MAKITA

### Ésta Garantía no aplica para México

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

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

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

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









< USA only >

# WARNING

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

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

Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. To reduce your exposure to these chemicals: work in a well ventilated area, and work with approved safety equipment, such as those dust masks that are specially designed to filter out microscopic particles.

< Sólo en los Estados Unidos >

# ADVERTENCIA

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

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

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

**Makita Corporation**

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

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

885900A938  
DTD172-1  
EN, FRCA, ESMX  
20220202