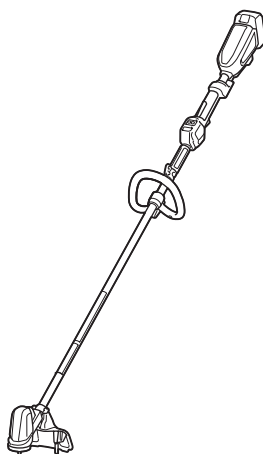


**INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES**



Cordless Grass Trimmer Coupe Herbe Sans Fil Cortador Inalámbrico de Pasto DUR190L



IMPORTANT: Read Before Using.

IMPORTANT : Lire avant usage.

IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:		DUR190L
Type of handle		Loop handle
No load speed		3: 6,000/min 2: 5,100/min 1: 3,500/min
Overall length (without cutting tool)		1,775 mm (70")
Nylon cord diameter		2.0 - 2.4 mm (0.08 - 0.09")
Applicable cutting tool and cutting diameter	Nylon cutting head (P/N 191D89-4 / 1917R5-0)	330 mm (13")
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight	*1	2.6 kg (5.7 lbs)
	*2	2.6 - 2.9 kg (5.7 - 6.4 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.

*1: Weight including only the spool of the nylon cutting head, excluding any other accessories or battery cartridge(s)

*2: The net weight value includes the lightest and heaviest battery cartridge(s) which are specified in the instruction manual.

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

Recommended cord connected power source

Portable power pack	PDC01
---------------------	-------

- The cord connected power source(s) listed above may not be available depending on your region of residence.
- Before using the cord connected power source, read instruction and cautionary markings on them.

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 a dust mask, non-skid safety shoes, hard hat or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
3. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
4. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
5. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
6. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair and clothing away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
7. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.
8. **Do not let familiarity gained from frequent use of tools allow you to become complacent and ignore tool safety principles.** A careless action can cause severe injury within a fraction of a second.

9. **Always wear protective goggles to protect your eyes from injury when using power tools. The goggles must comply with ANSI Z87.1 in the USA.**
It is an employer's responsibility to enforce the use of appropriate safety protective equipment by the tool operators and by other persons in the immediate working area.

Power tool use and care

1. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
2. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
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 (265°F) 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 grass trimmer safety warnings

1. **Do not use the machine in bad weather conditions, especially when there is a risk of lightning.** This decreases the risk of being struck by lightning.
2. **Thoroughly inspect the area for wildlife where the machine is to be used.** Wildlife may be injured by the machine during operation.
3. **Thoroughly inspect the area where the machine is to be used and remove all stones, sticks, wires, bones, and other foreign objects.** Thrown objects can cause personal injury.
4. **Before using the machine, always visually inspect to see that the cutter or blade and the cutter or blade assembly are not damaged.** Damaged parts increase the risk of injury.
5. **Follow instructions for changing accessories.** Improperly tightened blade securing nuts or bolts may either damage the blade or result in it becoming detached.
6. **Wear eye, ear, head and hand protection.** Adequate protective equipment will reduce personal injury by flying debris or accidental contact with the cutting line or blade.
7. **While operating the machine, always wear**

non-slip and protective footwear. Do not operate the machine when barefoot or wearing open sandals. This reduces the chance of injury to the feet from contact with the moving cutters or lines.

8. **While operating the machine, always wear long trousers.** Exposed skin increases the likelihood of injury from thrown objects.
9. **Keep bystanders away while operating the machine.** Thrown debris can result in serious personal injury.
10. **Always use two hands when operating the machine.** Holding the machine with both hands will avoid loss of control.
11. **Hold the machine by the insulated gripping surfaces only, because the cutting line or blade may contact hidden wiring.** Cutting line or blades contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the machine "live" and could give the operator an electric shock.
12. **Always keep proper footing and operate the machine only when standing on the ground.** Slippery or unstable surfaces may cause a loss of balance or control of the machine.
13. **Do not operate the machine on excessively steep slopes.** This reduces the risk of loss of control, slipping and falling which may result in personal injury.
14. **When working on slopes, always be sure of your footing, always work across the face of slopes, never up or down and exercise extreme caution when changing direction.** This reduces the risk of loss of control, slipping and falling which may result in personal injury.
15. **Keep all parts of the body away from the cutter, line or blade when the machine is operating. Before you start the machine, make sure the cutter, line or blade is not contacting anything.** A moment of inattention while operating the machine may result in injury to yourself or others.
16. **Do not operate the machine above waist height.** This helps prevent unintended cutter or blade contact and enables better control of the machine in unexpected situations.
17. **When cutting brush or saplings that are under tension, be alert for spring back.** When the tension in the wood fibres is released, the brush or sapling may strike the operator and/or throw the machine out of control.
18. **Use extreme caution when cutting brush and saplings.** The slender material may catch the blade and be whipped toward you or pull you off balance.
19. **Maintain control of the machine and do not touch cutters, lines or blades and other hazardous moving parts while they are still in motion.** This reduces the risk of injury from moving parts.
20. **Carry the machine with the machine switched off and away from your body.** Proper handling of the machine will reduce the likelihood of accidental contact with a moving cutter, line or blade.
21. **Only use replacement cutters, lines, cutting heads and blades specified by the manufacturer.** Incorrect replacement parts may increase

the risk of breakage and injury.

22. **When clearing jammed material or servicing the machine, make sure the switch is off and the battery pack is removed.** Unexpected starting of the machine while clearing jammed material or servicing may result in serious personal injury.

Additional safety warnings

1. **When the machine strikes a hard object or if there appears to be excessive vibration, inspect the machine for damage.**
2. **During operation, use the shoulder harness, if supplied with the tool. Adjust the shoulder harness and hand grip to suit the operator's body size. Keep the tool on your right side firmly.**
3. **When wearing a harness, make sure that no other wearable interferes with the release and removal of the harness.**
4. **Always ensure that the ventilation openings are kept clear of debris.**
5. **Before storing the tool, remove the battery cartridge and perform full cleaning and maintenance.**

General instructions

1. **Never allow people unfamiliar with these instructions or children to use the machine. Local regulations can restrict the age of the operator.** It is dangerous in the hands of untrained users or children.
2. **Follow the regulations about handling of grass trimmers in your country.**

Intended use of the tool

1. **Use right tool. This tool is only intended for cutting grass and light weeds. It should not be used for any other purpose such as edging or hedge cutting as this may cause injury.**

Personal protective equipment

1. **Wear adequate noise protection equipment to avoid hearing impairment (ear muffs, ear plugs etc.).**
2. **Work overalls protect against injury from flying stones and debris. It is strongly recommended that the user wears work overalls.**
3. **Use a dust mask if operation is dusty.**

Electrical and battery safety

1. **Do not open or mutilate the battery(ies).** Released electrolyte is corrosive and may cause damage to the eyes or skin. It may be toxic if swallowed.
2. **Do not charge battery in rain, or in wet locations.**
3. **Make sure there are no electrical cables, water pipes, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.**

Cutting tools

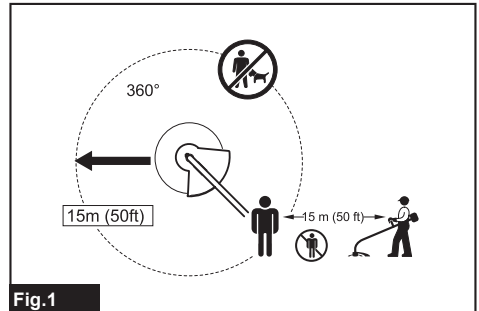
1. **Do not use a cutting tool which is not recommended by Makita.**
2. **Use an applicable cutting attachment for the job in hand.**
 - Nylon cutting heads (string trimmer heads) and plastic blades are suitable for trimming lawn grass and cutting light weeds.

- Never use other blades including metal multi-piece pivoting chains and flail blades. It may result in serious injury.

3. **Only use the cutting tool that are marked with a speed equal or higher than the speed marked on the tool.**
4. **Always use the cutting attachment guard properly suited for the cutting attachment used.**

Starting up the tool

1. **During operation, keep bystanders or animals at least 15 m (50 ft) away from the tool. Stop the tool as soon as someone approaches.**



2. **Never attempt to switch on the tool if it is damaged or not fully assembled.** Otherwise serious injury may result.

Method of operation

1. **Only use the tool in good light and visibility. Do not operate the tool in darkness or fog. During the winter season beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.**
2. **In the event of an emergency, switch off the tool immediately.**
3. **If you feel any unusual condition (e.g. noise, vibration) during operation, switch off the tool and remove the battery cartridge. Do not use the tool until the cause is recognized and solved.**
4. **Before starting the cutting operation, wait until the cutting attachment reaches a constant speed after turning the tool on.**
5. **The cutting tool has to be equipped with the guard. Never run the tool with damaged guards or without guards in place!**
6. **All protective equipment such as guards supplied with the tool must be used during operation.**
7. **Watch for hidden obstacles such as tree stumps, roots and ditches to avoid stumbling.**
8. **Except in case of emergency, never drop or cast the tool to the ground or this may severely damage the tool.**
9. **Never drag the tool on the ground when moving from place to place, the tool may become damaged if moved in this manner.**
10. **Always remove the battery cartridge from the tool:**
 - whenever leaving the tool unattended;
 - before clearing a blockage;

- before checking, cleaning or working on the tool;
 - whenever the tool starts vibrating abnormally;
 - whenever transporting the tool.
11. **Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue.** We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.
 12. **Do not touch the gear case during and immediately after the operation.** The gear case becomes hot during operation and can cause burn injury.
 13. **Do not start the tool when the cutting tool is tangled with cut grass.**
 14. **Check the cutting attachment frequently during operation for cracks or damages. Before the inspection, remove the battery cartridge and wait until the cutting attachment stops completely. Replace damaged cutting attachment immediately, even if it has only superficial cracks.**

Vibration

1. **People with poor circulation who are exposed to excessive vibration may experience injury to blood vessels or the nervous system.**
Vibration may cause the following symptoms to occur in the fingers, hands or wrists: "Falling asleep" (numbness), tingling, pain, stabbing sensation, alteration of skin color or of the skin. If any of these symptoms occur, see a physician!
2. **To reduce the risk of "white finger disease", keep your hands warm during operation and well maintain the tool and accessories.**

Maintenance and storage

1. **After each use, check for loose fasteners and damaged parts such as cracks in the cutting tool.**
2. **Always use our genuine spare parts and accessories only.** Using parts or accessories supplied by a third party may result in the tool breakdown, property damage and/or serious injury.
3. **Inspect and maintain the tool regularly, especially before/after use. Request our authorized service center to inspect and maintain the tool at regular interval.**
4. **When not in use store the tool in an indoor dry location that is locked up or out of children's reach.**
5. **Do not prop the tool against something, such as a wall. Otherwise it may fall suddenly and cause an injury.**

⚠WARNING: Use of this product can create dust containing chemicals which may cause respiratory or other illnesses. Some examples of these chemicals are compounds found in pesticides, insecticides, fertilizers and herbicides.

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.

Symbols

The followings show the symbols used for tool.

V	volts
— ---	direct current
n ₀	no load speed
.../min r/min	revolutions or reciprocation per minute

Important safety instructions for battery cartridge

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble or tamper with the battery cartridge.** It may result in a fire, excessive heat, or explosion.
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately.** It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away.** It may result in loss of your eyesight.
5. **Do not short the battery cartridge:**
 - (1) **Do not touch the terminals with any conductive material.**
 - (2) **Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.**
 - (3) **Do not expose battery cartridge to water or rain.**
A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
6. **Do not store and use the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50 °C (122 °F).**
7. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**

8. **Do not nail, cut, crush, throw, drop the battery cartridge, or hit against a hard object to the battery cartridge.** Such conduct may result in a fire, excessive heat, or explosion.
9. **Do not use a damaged battery.**
10. **The contained lithium-ion batteries are subject to the Dangerous Goods Legislation requirements.**

For commercial transports e.g. by third parties, forwarding agents, special requirement on packaging and labeling must be observed.

For preparation of the item being shipped, consulting an expert for hazardous material is required.

Please also observe possibly more detailed national regulations.

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

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.

NOTICE: Makita is not responsible for any accidents resulting from the use of non-genuine Makita batteries or batteries that have been modified. Genuine Makita batteries have been rigorously evaluated for compatibility with Makita tools and chargers, in line with applicable legislation and safety standards.

Tips for maintaining maximum battery life

PARTS DESCRIPTION

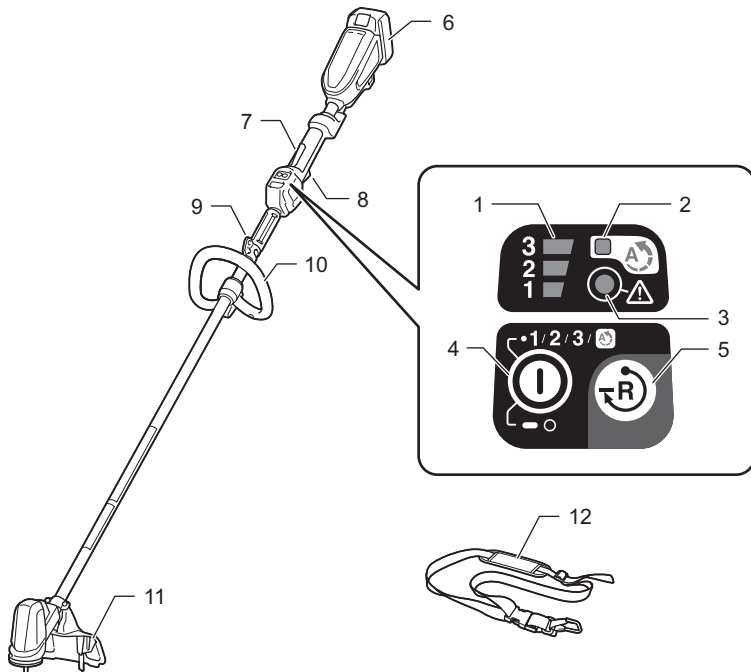


Fig.2

1	Speed indicator	2	ADT indicator (ADT = Automatic Torque Drive Technology)	3	Caution lamp	4	Main power button
5	Reverse button	6	Battery cartridge	7	Lock-off lever	8	Switch trigger
9	Hanger	10	Handle	11	Protector	12	Shoulder harness

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ WARNING: Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before adjusting or checking function on the tool. Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

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.

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.

To remove the battery cartridge, slide it from the tool

while sliding the button on the front of the cartridge.

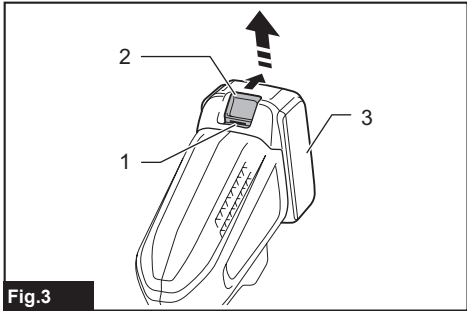


Fig.3

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

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 is placed under one of the following conditions:

Caution lamp		Status
Color	● On ● Blinking	
Red	●	Overload
Red	●	Overheat
Red	●	Over discharge

Overload protection

If the tool gets into one of the following situation, the tool automatically stops and the caution lamp starts blinking in red:

- The tool is overloaded by entangled weeds or other debris.
- The cutting tool is locked or kicked back.
- The main power button is turned on while the switch trigger is being pulled.

In this situation, release the switch trigger and remove entangled weeds or debris if necessary. After that, pull the switch trigger again to resume.

CAUTION: If you need to remove the entangled weeds on the tool or release the locked cutting tool, be sure to turn the tool off before you start.

Overheat protection for tool or battery

If the tool or battery cartridge is overheated, the tool stops automatically. When the tool or battery cartridge is overheated, the speed indicator and ADT indicator go off and the caution lamp lights up in red. Let the tool and/or battery cool down before turning the tool on again.

Overdischarge protection

When the battery capacity becomes low, the tool stops automatically. The speed indicator and ADT indicator go off and the caution lamp starts blinking in red. If the tool does not operate even when the switches are operated, remove the battery cartridge from the tool and charge it.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

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

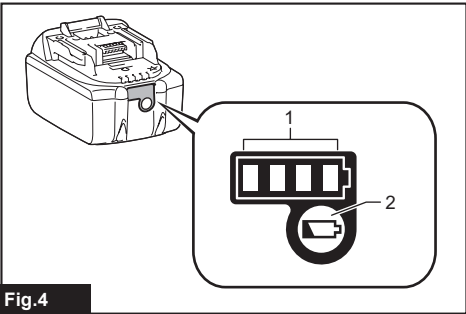


Fig.4

► 1. Indicator lamps 2. Check button

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.

Main power switch

Tap the main power button to turn on the tool.
To turn off the tool, press and hold the main power button until the speed indicator goes off.

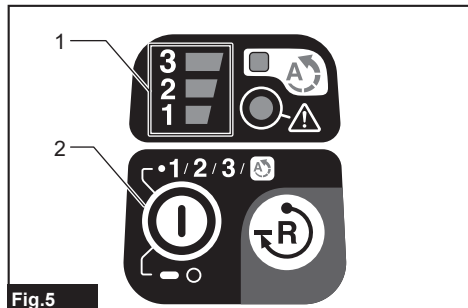


Fig.5

► 1. Speed indicator 2. Main power button

NOTE: The tool will automatically turned off if it is left without any operations for a certain period of time.

Switch action

⚠ WARNING: Before installing the battery cartridge on the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released. Operating a tool with a switch that does not actuate properly can lead to loss of control and serious personal injury.

⚠ CAUTION: Never put your finger on the switch when carrying. The tool may start unintentionally and cause injury.

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a double lock-off switch is provided for safety. To start the tool, push the lock lever down forward past its normal position using the web of your hand (i.e., the part between thumb and index finger) and squeeze the lock-off lever with your palm. Then pull the switch trigger with the lock-off lever being held. Release the switch trigger to stop.

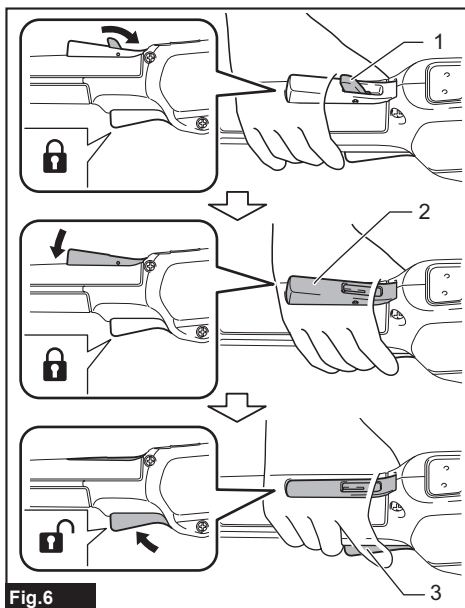


Fig.6

► 1. Lock lever 2. Lock-off lever 3. Switch trigger

NOTE: The tool is automatically turned off after the tool is left for a certain period without any operations.

Speed adjusting

You can select the tool speed by tapping the main power button. Each time you tap the main power button, the level of speed will change.

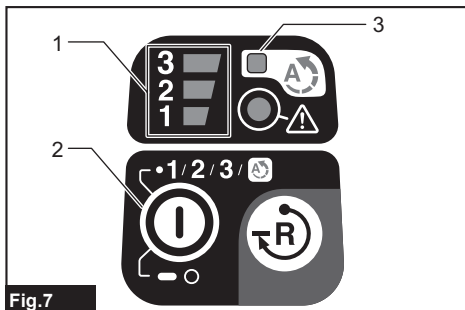


Fig.7

► 1. Speed indicator 2. Main power button 3. ADT indicator

Speed indicator	Mode	Rotation speed
	ADT	3,500 - 6,000 /min
3	High	6,000 /min
2		
1		

Speed indicator	Mode	Rotation speed
3  2  1 	Medium	5,100 /min
3  2  1 	Low	3,500 /min

NOTE: When you set ADT (Automatic Torque Drive Technology), ADT indicator turns on and the tool runs at optimum rotation speed and torque for the condition of grass being cut.

Reverse button for debris removal

⚠WARNING: Switch off the tool and remove the battery cartridge before you remove entangled weeds or debris which the reverse rotation function can not remove. Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

This tool has a reverse button to change the direction of rotation. It is only for removing weeds and debris entangled in the tool.

To reverse the rotation, tap the reverse button and pull the switch trigger while depressing the lock-off lever when the cutting tool is stopped. The speed indicators and ADT indicator start blinking, and the cutting tool rotates in reverse direction when you pull the switch trigger.

To return to regular rotation, release the trigger and wait until the cutting tool stops.

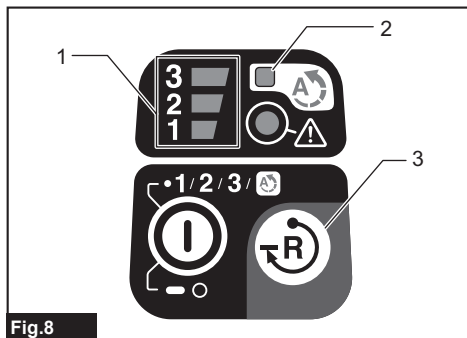


Fig. 8
► 1. Speed indicator 2. ADT indicator 3. Reverse button

NOTE: During the reverse rotation, the tool operates only for a short period of time and then automatically stops.

NOTE: Once the tool is stopped, the rotation returns to regular direction when you start the tool again.

NOTE: If you tap the reverse button while the cutting tool is still rotating, the tool comes to stop and to be ready for reverse rotation.

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 our service center.

⚠CAUTION: This brake system is not a substitute for the protector. Never use the tool without the protector. An unguarded cutting tool may result in serious personal injury.

ASSEMBLY

⚠WARNING: Always be sure that the tool is switched off and battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool. Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

⚠WARNING: Never start the tool unless it is completely assembled. Operation of the tool in a partially assembled state may result in serious personal injury from accidental start-up.

Installing the protector

⚠WARNING: Never use the tool without the guard illustrated in place. Failure to do so can cause serious personal injury.

⚠CAUTION: Take care not to injure yourself on the cutter for cutting the nylon cord.

Attach the protector to the clamp using bolts.

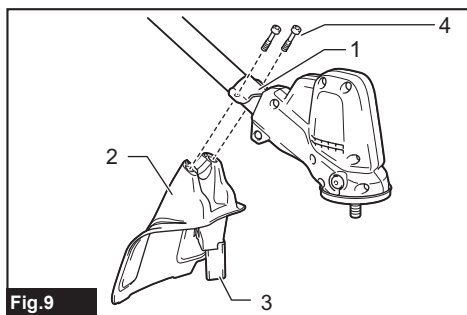


Fig. 9
► 1. Clamp 2. Protector 3. Cutter 4. Bolt

Installing the cutting tool

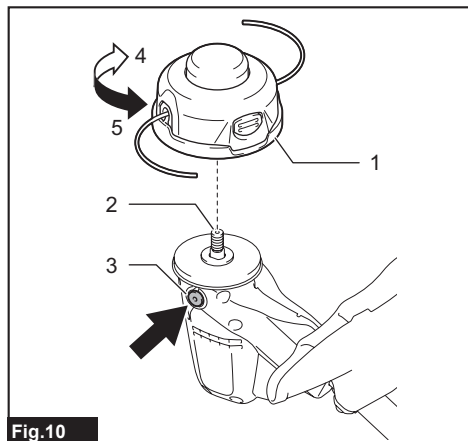
NOTE: The type of the cutting tool(s) supplied as the standard accessory varies depending on the countries. The cutting tool is not included in some countries.

NOTE: Turn the tool upside down so that you can replace the cutting tool easily.

Nylon cutting head

NOTICE: Be sure to use genuine Makita nylon cutting head.

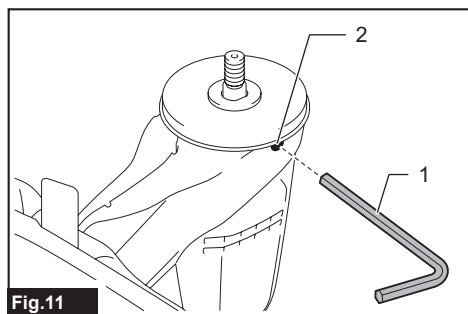
While holding down the spindle lock button, place the nylon cutting head onto the spindle and tighten it securely by hand.



- 1. Nylon cutting head 2. Spindle 3. Spindle lock button 4. Loosen 5. Tighten

To remove the nylon cutting head, loosen the nylon cutting head while holding down the spindle lock button.

NOTE: You can use the supplied hex wrench to install/remove the cutting tool. Insert the hex wrench to the hole as shown in the figure to lock the spindle.



- 1. Hex wrench 2. Hole

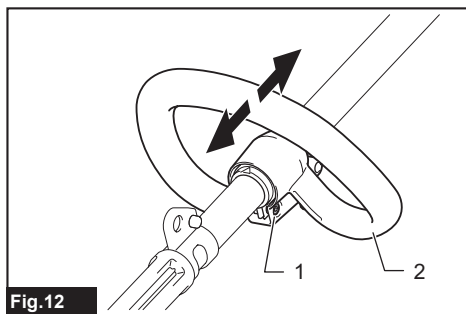
CAUTION: Always use the supplied wrenches to install/remove the cutting tool.

CAUTION: Be sure to remove the hex wrench inserted into the tool head after installing the cutting tool.

Adjusting the handle/hanger position

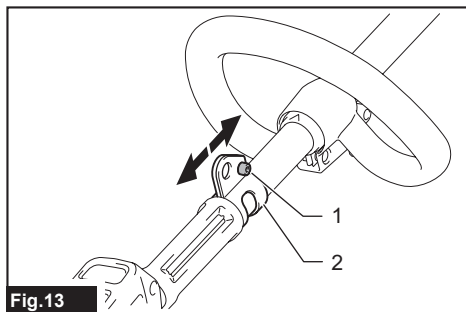
Adjust the handle and hanger position to obtain comfortable handling of the tool.

Loosen the hex socket head bolts on the handle. Move the handle to a comfortable working position and then tighten the bolts.



- 1. Hex socket head bolt 2. Handle

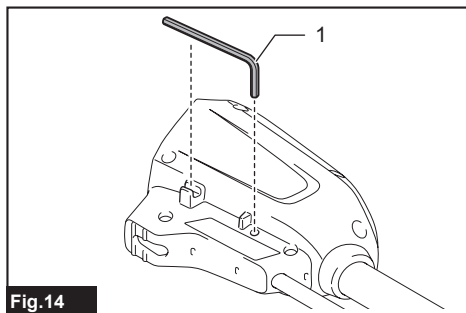
Loosen the hex socket head bolt on the hanger. Move the hanger to a comfortable working position and then tighten the bolt.



- 1. Hex socket head bolt 2. Hanger

Hex wrench storage

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



- 1. Hex wrench

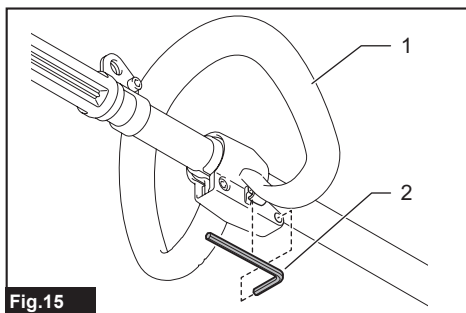


Fig.15

► 1. Handle 2. Hex wrench

OPERATION

Attaching the shoulder harness

⚠ CAUTION: Always use the shoulder harness attached to the tool. Before operation, adjust the shoulder harness according to the user size to prevent fatigue.

⚠ CAUTION: Before operation, make sure that the shoulder harness is properly attached to the hanger on the tool.

⚠ CAUTION: When you use the tool in combination of the backpack-type power supply such as portable power pack, do not use the shoulder harness included in the tool package, but use the hanging band recommended by Makita.

If you put on the shoulder harness included in the tool package and the shoulder harness of the backpack-type power supply at the same time, removing the tool or backpack-type power supply is difficult in case of an emergency, and it may cause an accident or injury. For the recommended hanging band, ask Makita Authorized Service Centers.

Connect the hook of the shoulder harness to the hanger and put the shoulder harness on. Make sure that the tool is held securely by the shoulder harness.

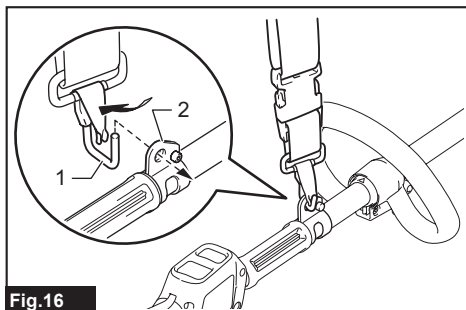


Fig.16

► 1. Hook 2. Hanger

Detachment

The shoulder harness features a means of quick release.

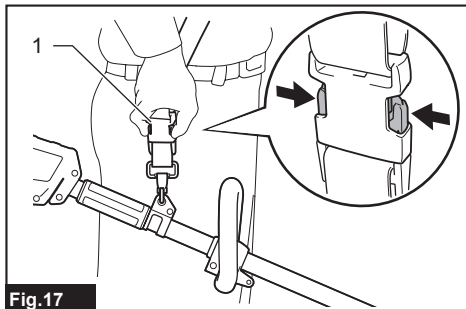


Fig.17

► 1. Buckle

Simply squeeze the sides of the buckle to release the tool from the shoulder harness.

Correct handling of the tool

⚠ WARNING: Always position the tool on your right-hand side. Correct positioning of the tool allows for maximum control and will reduce the risk of serious personal injury.

⚠ WARNING: Be extremely careful to maintain control of the tool at all times. Do not allow the tool to be deflected toward you or anyone in the work vicinity. Failure to keep control of the tool could result in serious injury to the bystander and the operator.

⚠ WARNING: To avoid accident, leave more than 15m (50 ft) distance between operators when two or more operators work in one area. Also, arrange a person to observe the distance between operators. If someone or an animal enters the working area, immediately stop the operation.

⚠ CAUTION: If the cutting tool accidentally impacts a rock or hard object during operation, stop the tool and inspect for any damage. If the cutting tool is damaged, replace it immediately. Use of a damaged cutting tool may result in serious personal injury.

Correct positioning and handling allow optimum control and reduce the risk of injury caused by kickback.

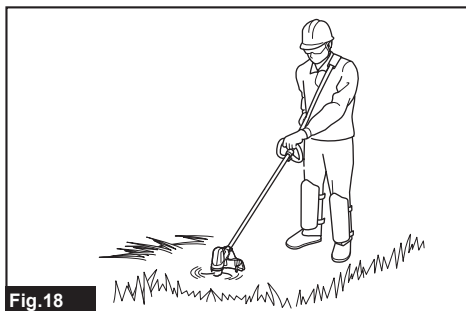


Fig.18

When using a nylon cutting head (bump & feed type)

The nylon cutting head is a dual string trimmer head provided with a bump & feed mechanism.

To feed out the nylon cord, tap the cutting head against the ground while rotating.

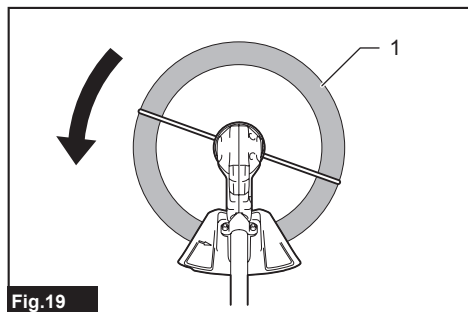


Fig.19

► 1. Most effective cutting area

NOTICE: The bump feed will not operate properly if the nylon cutting head is not rotating.

NOTE: If the nylon cord does not feed out while tapping the head, rewind/replace the nylon cord by following the procedures in the section for the maintenance.

MAINTENANCE

⚠WARNING: Always be sure that the tool is switched off and battery cartridge is removed before attempting to perform inspection or maintenance on the tool. Failure to switch off and remove the battery cartridge may result in serious personal injury from accidental start-up.

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

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

Replacing the nylon cord

⚠WARNING: Use only the nylon cord with diameter specified in this instruction manual. Never use heavier line, metal wire, rope or the like. Failure to do so may cause damage to the tool and result in serious personal injury.

⚠WARNING: Always remove the nylon cutting head from the tool when replacing the nylon cord.

⚠WARNING: Make sure that the cover of the nylon cutting head is secured to the housing properly as described in this instruction manual. Failure to properly secure the cover may cause the nylon cutting head to fly apart resulting in serious personal injury.

Replace the nylon cord if it is not fed any more. The method of replacing the nylon cord varies depending on the type of the nylon cutting head.

After replacing the nylon cord, pull both ends with your hands to remove any slack and adjust it to the specified length.

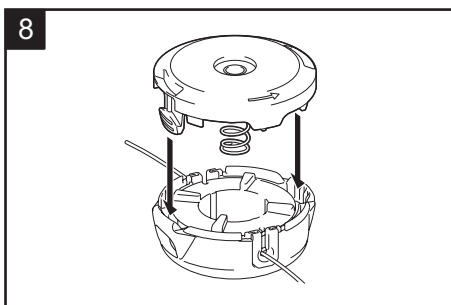
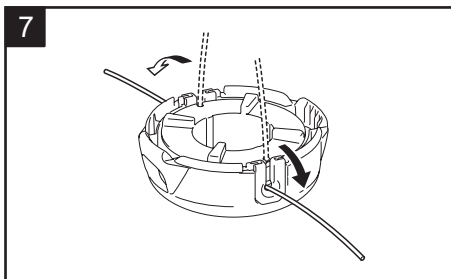
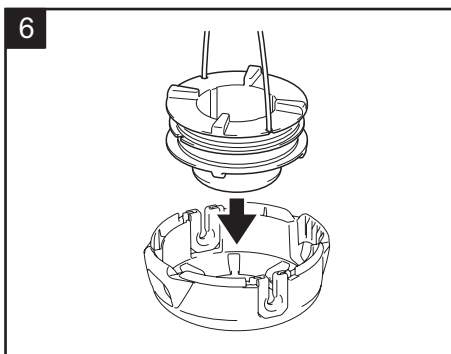
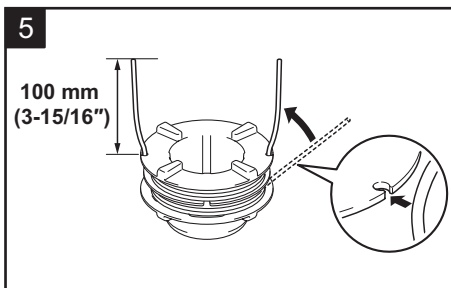
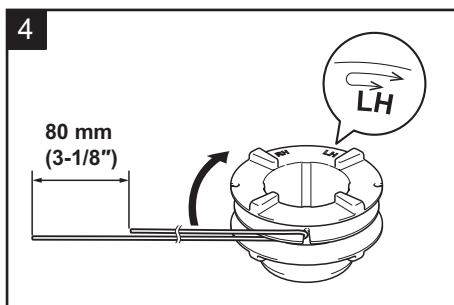
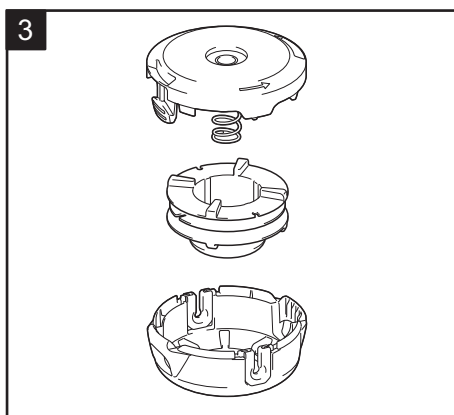
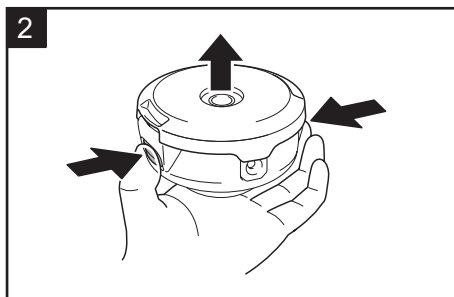
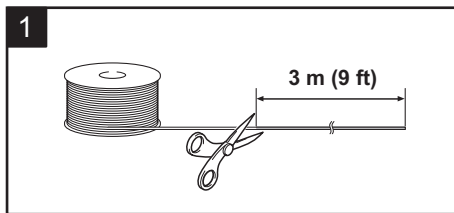
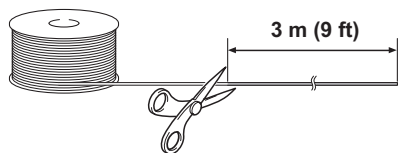
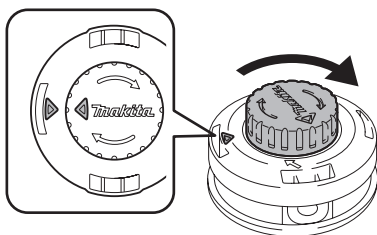


Fig.20

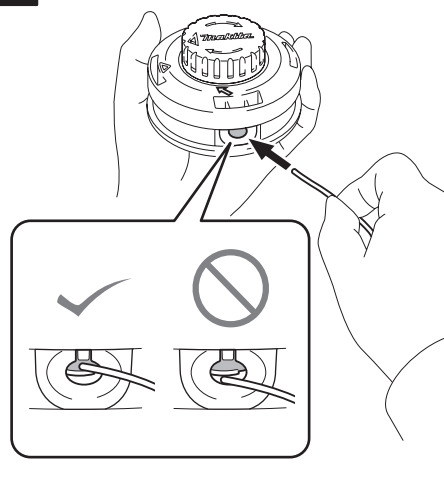
1



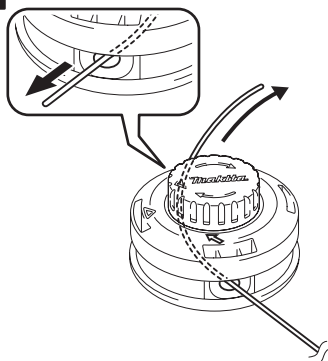
2



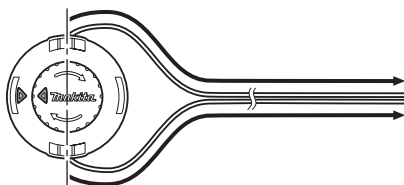
3



4



5



6

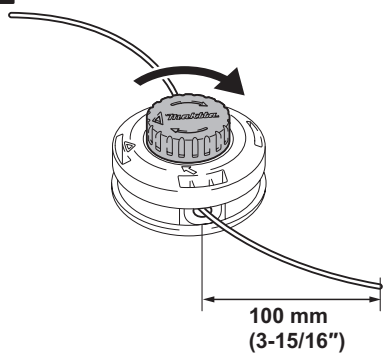


Fig.21

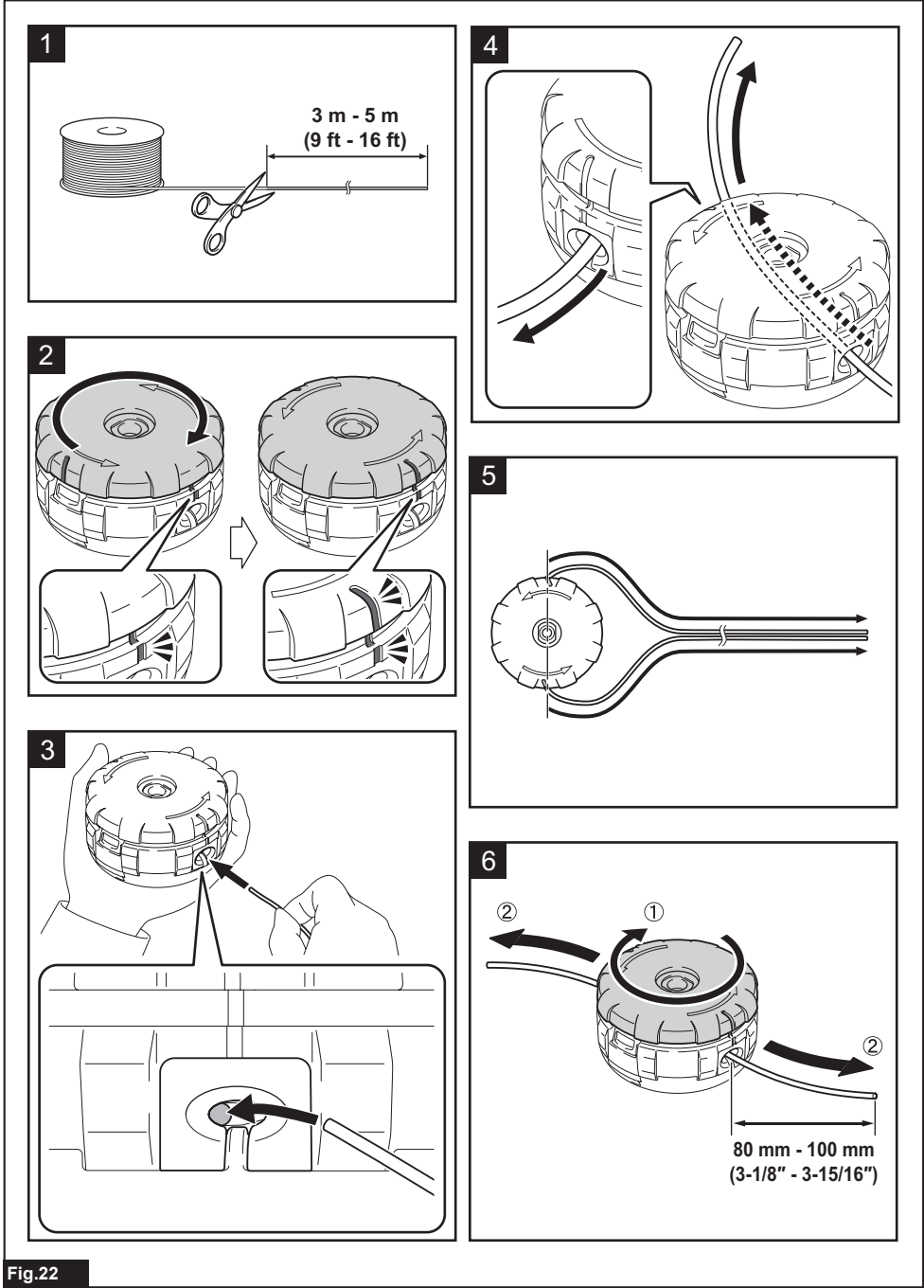


Fig.22

TROUBLESHOOTING

Before asking for repairs, conduct your own inspection first. If you find a problem that is not explained in the manual, do not attempt to dismantle the tool. Instead, ask Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts for repairs.

State of abnormality	Probable cause (malfunction)	Remedy
Motor does not run.	Battery cartridge is not installed.	Install the battery cartridge.
	Battery problem (under voltage)	Recharge the battery. If recharging is not effective, replace battery.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Motor stops running after a little use.	Battery's charge level is low.	Recharge the battery. If recharging is not effective, replace battery.
	Overheating.	Stop using of tool to allow it to cool down.
It does not reach maximum RPM.	Battery is installed improperly.	Install the battery cartridge as described in this manual.
	Battery power is dropping.	Recharge the battery. If recharging is not effective, replace battery.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Cutting tool does not rotate: ⇒ stop the machine immediately!	Foreign object such as a branch is jammed between the guard and the cutting tool.	Remove the foreign object.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Abnormal vibration: ⇒ stop the machine immediately!	One end of the nylon cord has been broken.	Tap the nylon cutting head against the ground while it is rotating to cause the cord to feed.
	The drive system does not work correctly.	Ask your local authorized service center for repair.
Cutting tool and motor cannot stop: ⇒ Remove the battery immediately!	Electric or electronic malfunction.	Remove the battery and ask your local authorized service center for repair.

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠ WARNING: Do not mount a metal blade on this tool and only use the recommended accessories or attachments indicated in this manual. The use of a metal blade or any other accessory or attachment may result in serious personal injury.

⚠ 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.

- Nylon cutting head
- Nylon cord (cutting line)
- Makita genuine battery and charger

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

MAKITA LIMITED WARRANTY

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

United States of America: www.makitatools.com

Canada: www.makita.ca

Other countries: www.makita.com

SPÉCIFICATIONS

Modèle :		DUR190L
Type de poignée		Poignée annulaire
Vitesse à vide		3 : 6 000/min 2 : 5 100/min 1 : 3 500/min
Longueur totale (sans outil de coupe)		1 775 mm (70")
Diamètre du fil de nylon		2,0 - 2,4 mm (0,08 - 0,09")
Outil de coupe approprié et diamètre de coupe	Tête à fils de nylon (Numéro de pièce 191D89-4 / 1917R5-0)	330 mm (13")
Tension nominale		C.C. 18 V
Poids net	*1	2,6 kg (5,7 lbs)
	*2	2,6 - 2,9 kg (5,7 - 6,4 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.
- * 1 : Poids incluant uniquement la bobine de la tête à fils de nylon et excluant tout autre accessoire ou batterie
- * 2 : La valeur du poids net comprend le ou les batteries les plus légères et les plus lourdes qui sont spécifiées dans le manuel d'instruction.

Batteries et chargeurs applicables

Batterie	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Chargeur	DC18RC / DC18RD / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- 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.

Source d'alimentation connectée au cordon recommandée

Support d'alimentation portable	PDC01
---------------------------------	-------

- Suivant la région où vous habitez, il se peut que la ou les sources d'alimentation connectées au cordon énumérées ci-dessus ne soient pas disponibles.
- Avant d'utiliser la source d'alimentation connectée au cordon, lisez les instructions et indications de mise en garde qui se trouvent sur celle-ci.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Consignes de sécurité générales pour outils électriques

⚠ MISE EN GARDE Veuillez lire l'ensemble des consignes de sécurité, instructions, illustrations et spécifications fournies pour cet outil électrique. Il existe un risque de décharge électrique, d'incendie et/ou de blessures graves si toutes les instructions

énumérées ci-dessous ne sont pas 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

- 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. **Habillez-vous convenablement. Ne portez pas de vêtement ample ou des bijoux.** Maintenez vos cheveux et vos vêtements à l'écart des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent rester pris dans les pièces mobiles.
7. **Si des accessoires sont fournis pour raccorder un appareil d'aspiration et de collecte de la poussière, assurez-vous qu'ils sont correctement raccordés et qu'ils sont utilisés de manière adéquate.** L'utilisation d'un appareil de collecte permet de réduire les risques liés à la présence de poussière dans l'air.
8. **Évitez d'être complaisant et d'ignorer les principes de sécurité de l'outil en raison de la familiarité acquise par un usage fréquent des outils.** Un geste imprudent peut entraîner une grave blessure en une fraction de seconde.
9. **Portez toujours des lunettes à coques de protection pour protéger vos yeux contre les blessures lors de l'utilisation d'outils électriques.** Les lunettes à coques doivent être conformes à ANSI Z87.1 aux États-Unis. L'employeur a la responsabilité d'imposer l'utilisation d'équipements de protection de sécurité adéquats aux utilisateurs des outils électriques et à toute autre personne se trouvant dans la zone de travail immédiate.

Utilisation et entretien des outils électriques

1. **Ne forcez pas l'outil électrique.** Utilisez l'outil électrique adéquat suivant le type de travail à effectuer. Si vous utilisez l'outil électrique adéquat et respectez le régime pour lequel il a été conçu, il effectuera un travail de meilleure qualité et plus sécuritaire.
2. **N'utilisez pas l'outil électrique s'il n'est pas possible de l'allumer et de l'éteindre avec son interrupteur.** Un outil électrique dont l'interrupteur est défectueux représente un danger et doit être réparé.
3. **Avant d'effectuer tout réglage, de remplacer un accessoire ou de ranger l'outil électrique, débranchez la fiche de la source d'alimentation et/ou retirez la batterie de l'outil électrique si elle est amovible.** Ces mesures préventives de

sécurité réduisent les risques de démarrage accidentel de l'outil électrique.

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

Utilisation et entretien des outils alimentés par batterie

1. **Pour recharger, utilisez uniquement le chargeur spécifié par le fabricant.** L'utilisation d'un chargeur conçu pour un type donné de bloc-piles comporte un risque d'incendie lorsqu'il est utilisé avec un autre type de bloc-piles.
2. **N'utilisez un outil électrique qu'avec le bloc-piles conçu spécifiquement pour cet outil.** Il y a risque de blessure ou d'incendie si un autre bloc-piles est utilisé.
3. **Lorsque vous n'utilisez pas le bloc-piles, rangez-le à l'écart des objets métalliques tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques qui risqueraient d'établir une connexion entre les bornes.** La mise en court-circuit des bornes de batterie peut causer des brûlures ou un incendie.
4. **Dans des conditions d'utilisation inadéquates de la batterie, il peut y avoir fuite d'électrolyte; évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez avec beaucoup d'eau. Si le liquide pénètre dans vos yeux, il**

faut aussi consulter un médecin. L'électrolyte qui s'échappe de la batterie peut causer des irritations ou des brûlures.

5. **N'utilisez pas une batterie ou un outil s'il est endommagé ou modifié.** Les batteries endommagées ou modifiées peuvent avoir un comportement imprévisible dont peut résulter un incendie, une explosion ou un risque de blessure.
6. **N'exposez pas une batterie ou un outil au feu ou à une température excessive.** L'exposition au feu ou à une température supérieure à 130 °C (265 °F) peut provoquer 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 coupe herbe sans fil

1. **N'utilisez pas la machine sous de mauvaises conditions météo, et tout spécialement lorsqu'il y a risque de foudre.** Cela réduit le risque d'être frappé par la foudre.
2. **Inspectez méticuleusement la zone en ce qui concerne la faune à l'endroit où la machine sera utilisée.** La faune pourrait être blessée pendant le fonctionnement de la machine.
3. **Inspectez minutieusement la zone où la machine est utilisée et retirez les pierres, bâtons, fils, os et autres objets étrangers.** Les objets projetés peuvent causer des blessures corporelles.
4. **Avant d'utiliser la machine, procédez toujours à une inspection visuelle pour vous assurer que le couteau ou la lame et l'ensemble de couteau ou de lame ne sont pas endommagés.** Les pièces endommagées augmentent le risque de blessure.
5. **Suivez les instructions concernant le remplacement des accessoires.** Des écrous ou boulons de fixation de lame mal serrés peuvent endommager la lame ou faire en sorte qu'elle se détache.
6. **Portez une protection pour les yeux, les oreilles, la tête et les mains.** De l'équipement de protection adéquat réduira les risques de

blessures provoquées par des débris projetés ou un contact accidentel avec la ligne de coupe ou la lame.

7. **Pendant l'utilisation de la machine, portez toujours des chaussures de protection antidérapantes. Ne faites pas fonctionner la machine si vous êtes pieds nus ou si vous portez des sandales ouvertes.** Ceci réduit la possibilité d'une blessure aux pieds en raison d'un contact avec des couteaux ou des lignes en mouvement.
8. **Lorsque vous utilisez la machine, portez toujours des pantalons longs.** La peau exposée augmente la probabilité d'une blessure causée par des objets projetés.
9. **Ne laissez pas approcher les curieux pendant que vous utilisez la machine.** Les débris projetés peuvent entraîner de graves blessures.
10. **Utilisez toujours la machine à deux mains.** Tenir la machine à deux mains évite une perte de contrôle.
11. **Ne tenez la machine que par ses surfaces de prise isolées, car la ligne de coupe ou la lame peut toucher un câblage dissimulé.** Une ligne de coupe ou des lames entrant en contact avec un fil « sous tension » peuvent rendre des pièces métalliques exposées de la machine « sous tension » et transmettre une décharge électrique à l'opérateur.
12. **Gardez toujours une assise adéquate et faites fonctionner la machine uniquement lorsque vous vous tenez debout sur le sol.** Si vous vous trouvez sur une surface glissante ou instable, vous risquez de perdre l'équilibre ou la maîtrise de la machine.
13. **N'utilisez pas la machine sur les pentes trop abruptes.** Vous réduirez ainsi les risques de perte de maîtrise, de glissement et de chute, qui peuvent entraîner des blessures.
14. **Lorsque vous travaillez sur les pentes, assurez-vous d'avoir une bonne assise, de toujours travailler en travers de la pente et jamais directement vers le haut ou le bas, et soyez extrêmement prudent lorsque vous changez de direction.** Vous réduirez ainsi les risques de perte de maîtrise, de glissement et de chute, qui peuvent entraîner des blessures.
15. **Gardez tous les membres du corps à l'écart du couteau, de la ligne ou de la lame lorsque la machine fonctionne. Avant de démarrer la machine, assurez-vous que le couteau, la ligne ou la lame n'entre en contact avec rien d'autre.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation de la machine peut entraîner des blessures à vous ou à d'autres personnes.
16. **N'utilisez pas la machine au-dessus de la hauteur de la taille.** Ceci permet d'éviter un contact accidentel avec le couteau ou la lame et assure une meilleure maîtrise de la machine en cas de situations inattendues.
17. **Lorsque vous coupez de la broussaille ou de jeunes arbres tendus, attendez-vous à ce qu'ils reviennent comme un ressort.** Quand la tension dans les fibres de bois se relâche, la broussaille ou les jeunes arbres peuvent frapper l'utilisateur et/ou lui faire perdre la maîtrise de la

machine.

18. **Soyez extrêmement prudent lors de la coupe de broussaille et de jeunes arbres.** Les branches fines peuvent être happées par la lame et vous frapper ou vous faire perdre l'équilibre.
19. **Maintenez le contrôle de la machine et ne touchez pas aux couteaux, aux lignes ou aux lames et à d'autres pièces mobiles dangereuses alors qu'ils sont encore en mouvement.** Ceci réduit le risque de blessures en raison de pièces mobiles.
20. **Transportez la machine alors qu'elle est à l'arrêt et éloignée de votre corps.** En manipulant la machine adéquatement, vous réduirez les risques de toucher par mégarde le couteau, la ligne ou la lame en mouvement.
21. **Utilisez uniquement des couteaux, lignes, têtes de coupe et lames de rechange spécifiés par le fabricant.** Des pièces de rechange incorrectes peuvent augmenter le risque de bris et de blessures.
22. **Lorsque vous retirez une matière coincée ou procédez à un entretien de la machine, assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt et que la batterie est retirée.** Le démarrage inopportun de la machine lors du retrait d'une matière coincée ou de l'entretien peut entraîner des blessures corporelles graves.

Consignes de sécurité supplémentaires

1. **Lorsque la machine frappe un objet dur ou s'il semble y avoir une vibration excessive, inspectez la machine pour y déceler des dommages.**
2. **Pendant le fonctionnement, utilisez la sangle d'épaule si elle est fournie avec l'outil. Ajustez la sangle d'épaule et la poignée en fonction de votre taille. Gardez l'outil fermement de votre côté droit.**
3. **Lorsque vous portez une sangle, assurez-vous qu'aucun autre accessoire portable n'interfère avec le déverrouillage et la dépose de la sangle.**
4. **Assurez-vous toujours que les orifices de ventilation ne présentent pas de débris.**
5. **Avant de remiser l'outil, retirez la batterie et procédez à un nettoyage et un entretien complets.**

Consignes générales

1. **Ne laissez jamais utiliser la machine par des personnes non familières avec ces instructions, ou par des enfants. Les réglementations locales peuvent limiter l'âge de l'opérateur.** La machine peut être dangereuse si elle est utilisée par des utilisateurs non formés ou par des enfants.
2. **Respectez la réglementation en vigueur dans votre pays en matière de manipulation de coupe herbe.**

Utilisation normale de l'outil

1. **Utilisez l'outil conçu pour le travail à exécuter. Cet outil est conçu uniquement pour couper l'herbe et les mauvaises herbes fines. Il ne doit**

être utilisé à aucune autre fin, comme le dressage de bordures ou la taille des haies, car cela comporte un risque de blessure.

Équipement de protection personnel

1. Portez un équipement antibruit adéquat afin d'éviter une perte auditive (protège-oreilles, bouchons d'oreilles, etc.).
2. Les combinaisons de travail vous protègent contre les blessures causées par les projections de débris et de pierres. Il est vivement conseillé à l'utilisateur de porter une combinaison de travail.
3. Si le travail est poussiéreux, portez un masque antipoussières.

Consignes de sécurité concernant l'alimentation et la batterie

1. **N'ouvrez pas et n'endommagez pas la/les batterie(s).** L'électrolyte qui s'échappe est corrosif et peut provoquer des dommages aux yeux ou à la peau. Il peut être toxique s'il est ingéré.
2. **Ne chargez pas la batterie sous la pluie ou dans les emplacements humides.**
3. **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.**

Outils de coupe

1. **N'utilisez pas un outil de coupe non recommandé par Makita.**
2. **Utilisez un accessoire de coupe adéquat pour la tâche à effectuer.**
 - Les têtes à fils de nylon (têtes de taille-bordures) et les lames en plastique sont adéquates pour tailler le gazon et couper les mauvaises herbes de faible densité.
 - N'utilisez jamais d'autres lames, y compris les chaînes pivotantes multi-pièces en métal et les lames fléau. Cela pourrait entraîner des blessures graves.
3. **Utilisez uniquement un outil de coupe dont la vitesse indiquée est égale ou supérieure à celle indiquée sur l'outil.**
4. **Utilisez toujours le garde d'accessoire de coupe qui convient à l'outil de coupe utilisé.**

Démarrage de l'outil

1. **Pendant l'exécution du travail, ne laissez pas les curieux ou les animaux approcher à moins de 15 m (50 ft) de l'outil. Arrêtez l'outil dès que quelqu'un s'approche.**

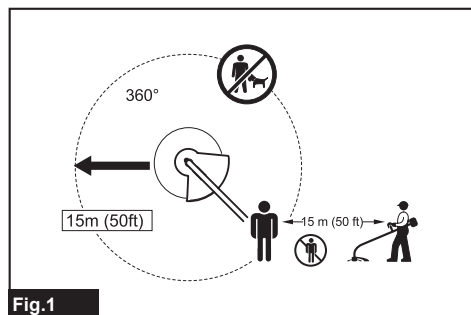


Fig.1

2. **N'essayez jamais de démarrer l'outil s'il est endommagé ou imparfaitement assemblé.** Autrement, il y a risque de blessures graves.

Mode de fonctionnement

1. **Utilisez l'outil seulement avec un bon éclairage et dans de bonnes conditions de visibilité. N'utilisez pas l'outil dans l'obscurité ou le brouillard.** En hiver, faites attention aux sols glissants, aux emplacements mouillés, à la glace et à la neige (risque de glissade). **Assurez-vous toujours d'une bonne prise au sol.**
2. **En cas d'urgence, éteignez immédiatement l'outil.**
3. **Si vous soupçonnez une anomalie (bruit, vibration, etc.) pendant l'exécution du travail, éteignez l'outil et retirez la batterie. Ne réutilisez l'outil qu'après avoir identifié la cause et réglé le problème.**
4. **Avant de démarrer l'opération de coupe, attendez jusqu'à ce que l'accessoire de coupe atteigne une vitesse constante après avoir mis l'outil en marche.**
5. **L'outil de coupe doit être équipé du garde. N'utilisez jamais l'outil si le garde est endommagé ou s'il n'est pas en place !**
6. **Tous les équipements de protection (gardes, etc.) fournis avec l'outil doivent être utilisés pendant l'exécution du travail.**
7. **Vérifiez l'absence d'obstacles dissimulés, tels que souches, racines et fossés, pour éviter de perdre pied.**
8. **Sauf en cas d'urgence, ne laissez jamais tomber l'outil ou ne le lancez pas par terre; cela risquerait de l'endommager sérieusement.**
9. **Ne traînez jamais l'outil sur le sol lorsque vous allez d'un endroit à l'autre, car cela risquerait de l'endommager.**
10. **Retirez toujours la batterie de l'outil :**
 - chaque fois que vous laissez l'outil sans surveillance;
 - avant de le débloquer;
 - avant d'examiner l'outil, de le nettoyer ou de travailler dessus;
 - chaque fois que l'outil vibre de façon anormale;
 - lorsque l'outil est transporté.
11. **En cas de fatigue, prenez une pause pour éviter de perdre le contrôle de l'outil.** Il est recommandé de prendre une pause de 10 à 20 minutes toutes les heures.
12. **Ne touchez pas la boîte d'engrenage pendant et immédiatement après l'exécution du travail.** La boîte d'engrenage devient chaude pendant l'exécution du travail et elle peut entraîner une blessure.
13. **Ne démarrez pas l'outil lorsque l'outil de coupe est empêtré dans l'herbe coupée.**
14. **Vérifiez régulièrement l'absence de fissures ou dommages sur l'accessoire de coupe pendant l'exécution du travail. Avant de procéder à l'inspection, retirez la batterie et attendez l'arrêt complet de l'accessoire de coupe. Remplacez immédiatement tout accessoire de**

coupe endommagé, même s'il ne s'agit que de fissures superficielles.

Vibrations

1. Les personnes dont la circulation sanguine est mauvaise courent un risque de blessure aux vaisseaux sanguins ou au système nerveux en cas d'exposition excessive aux vibrations. Les vibrations peuvent causer les symptômes suivants aux doigts, mains ou poignets : Somnolence (engourdissement), picotement, douleur, douleur lancinante, altération de la couleur de la peau ou de la peau elle-même. Si l'un ou l'autre de ces symptômes se manifeste, consultez un médecin !
2. Pour réduire le risque de « maladie du doigt mort », gardez les mains au chaud pendant l'utilisation et entretenez bien l'outil et les accessoires.

Entretien et remisage

1. Après chaque utilisation, assurez-vous qu'il n'y a pas d'attaches mal serrées ni de pièces endommagées, comme des fissures, sur l'outil de coupe.
2. Utilisez toujours exclusivement nos pièces de rechange et accessoires d'origine. L'utilisation de pièces ou d'accessoires d'un autre fabricant peut entraîner une panne de l'outil, des dommages matériels et/ou une grave blessure.
3. Procédez régulièrement à l'inspection et à l'entretien de l'outil, tout particulièrement avant/après l'utilisation. Demandez régulièrement à notre centre de service après-vente agréé d'effectuer l'inspection et l'entretien de l'outil.
4. Lorsque vous ne l'utilisez pas, rangez l'outil dans un emplacement intérieur sec et verrouillé ou hors de la portée des enfants.
5. N'appuyez pas l'outil contre quelque chose, par exemple un mur. Autrement, il risque de tomber soudainement et d'entraîner une blessure.

⚠ MISE EN GARDE : L'utilisation de ce produit peut générer des poussières contenant des substances chimiques, lesquelles peuvent causer des problèmes respiratoires ou autres maladies. Parmi ces substances chimiques figurent les composés que l'on retrouve dans les pesticides, insecticides, fertilisants et herbicides.

Les risques liés à l'exposition varient suivant la fréquence d'exécution du type de travail en question. Pour réduire votre exposition à ces substances chimiques : travaillez dans un emplacement bien aéré et avec des dispositifs de sécurité approuvés, tels que les masques antipoussières spécialement conçus pour filtrer les particules microscopiques.

Symboles

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

V	volts
—	courant continu

n₀

vitesse à vide

.../min
r/min

tours ou alternances par minute

Consignes de sécurité importantes pour la batterie

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

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

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

et 104 °F). Si la batterie est chaude, laissez-la refroidir avant de la charger.

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.

AVIS : Makita ne peut être tenu responsable des accidents découlant de l'utilisation de batteries non authentiques à Makita ou de batteries qui ont été modifiées. Les batteries authentiques Makita ont été rigoureusement évaluées en ce qui concerne leur compatibilité avec les outils et chargeurs Makita, conformément à la législation applicable et aux normes de sécurité.

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

DESCRIPTION DES PIÈCES

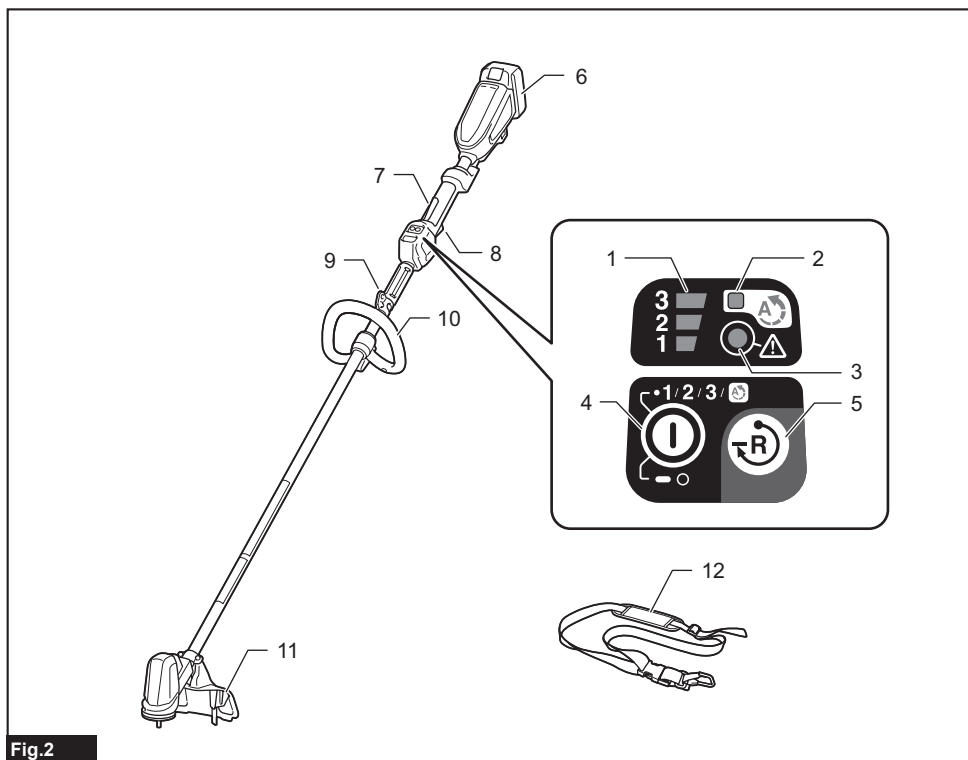


Fig.2

1	Indicateur de vitesse	2	Témoin ADT (ADT = Automatic Torque Drive Technology (technologie d'entraî- nement automatique du couple))	3	Témoin d'avertissement	4	Bouton d'alimentation principale
5	Bouton inverseur	6	Batterie	7	Levier de sécurité	8	Gâchette
9	Attache	10	Guidon	11	Protecteur	12	Sangle d'épaule

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ MISE EN GARDE : Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et que la batterie est retirée avant d'effectuer un réglage ou de vérifier le fonctionnement de l'outil. Si vous n'éteignez pas l'outil et ne retirez pas la batterie, vous risquez de graves blessures en cas de démarrage accidentel.

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.

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.

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

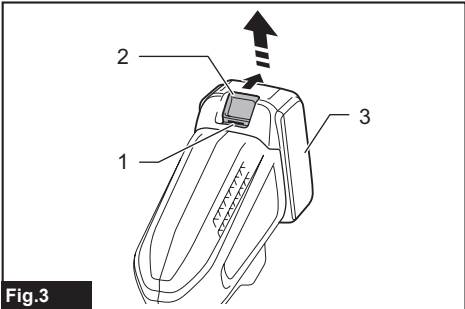


Fig.3

► 1. Indicateur rouge 2. Bouton 3. Batterie

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 dispositif de protection de l'outil et de la batterie. Ce dispositif coupe automatiquement l'alimentation du moteur pour prolonger la durée de service de l'outil et de la batterie. L'outil s'arrêtera automatiquement pendant l'utilisation s'il se trouve dans l'une ou l'autre des situations suivantes :

Témoin d'avertissement			État
Couleur	● Allumé	⦿ Clignotant	
Rouge	⦿	⦿	Surcharge
Rouge	●	⦿	Surchauffe
Rouge	⦿	⦿	Décharge excessive

Protection contre la surcharge

Si l'outil se trouve dans l'une des situations suivantes, il s'arrête automatiquement et le témoin d'avertissement se met à clignoter en rouge :

- L'outil est surchargé par des herbes ou autres débris coincés.
- L'outil de coupe est bloqué ou a causé un recul.
- Le bouton d'alimentation principale est activé pendant que la gâchette est enfoncée.

Dans cette situation, libérez la gâchette et retirez les herbes ou autres débris coincés si nécessaire. Ensuite, appuyez de nouveau sur la gâchette pour poursuivre le travail.

ATTENTION : Si vous devez retirer les herbes coincées dans l'outil ou libérer l'outil de coupe bloqué, veillez à éteindre d'abord l'outil.

Protection contre la surchauffe pour outil ou batterie

Si l'outil ou la batterie est surchauffé, l'outil s'arrête automatiquement. Lorsque l'outil ou la batterie surchauffe, l'indicateur de vitesse et le témoin d'avertissement s'éteignent et le témoin d'avertissement s'allume en rouge. Laissez refroidir l'outil et/ou la batterie avant de rallumer l'outil.

Protection contre la décharge excessive

Lorsque la charge de la batterie est basse, l'outil s'arrête automatiquement. L'indicateur de vitesse et le témoin ADT s'éteignent et le témoin d'avertissement se met à clignoter en rouge.

Si l'outil ne fonctionne pas même si vous activez les commutateurs, retirez la batterie de l'outil et chargez-la.

Affichage de la charge restante de la batterie

Uniquement pour les batteries avec voyant

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.

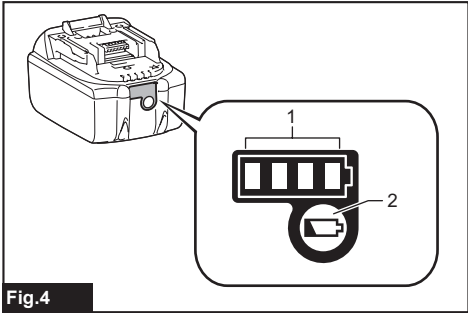


Fig.4

► 1. Témoins indicateurs 2. Bouton de vérification

Témoins indicateurs			Charge restante
Allumé	Éteint	Clignotant	
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■		75 % à 100 %
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■	50 % à 75 %
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■	25 % à 50 %
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■	0 % à 25 %
■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	Chargez la batterie.

Témoins indicateurs			Charge restante
 Allumé	 Éteint	 Clignotant	
			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 d'alimentation secteur

Appuyez sur le bouton d'alimentation principale pour allumer l'outil.

Pour éteindre l'outil, maintenez le bouton d'alimentation principale enfoncé jusqu'à ce que l'indicateur de vitesse s'éteigne.

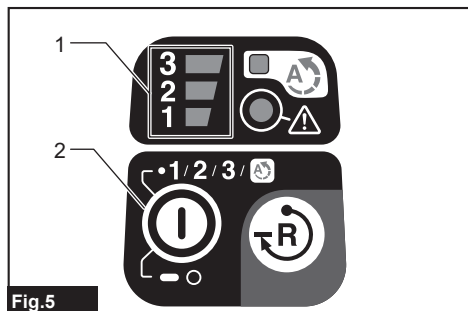


Fig.5

► 1. Indicateur de vitesse 2. Bouton d'alimentation principale

NOTE : L'outil s'éteindra automatiquement si aucune opération n'est effectuée pendant un certain temps.

Interrupteur

⚠ MISE EN GARDE : Avant d'installer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et qu'elle revient en position d'arrêt (OFF) quand vous la libérez. Si vous utilisez un outil avec une gâchette qui ne fonctionne pas correctement, vous risquez de perdre le contrôle de l'outil et de vous blesser grièvement.

⚠ ATTENTION : Ne mettez jamais le doigt sur le commutateur lorsque vous transportez l'outil. L'outil risquerait de démarrer accidentellement et de causer une blessure.

Pour des raisons de sécurité, un double interrupteur de sécurité est fourni pour prévenir la pression accidentelle sur la gâchette.

Pour démarrer l'outil, poussez le levier de verrouillage vers le bas au-delà de sa position normale en utilisant

la partie entre le pouce et l'index, et pressez le levier de sécurité avec la paume de votre main. Puis, tirez la gâchette avec le levier de sécurité maintenu. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette.

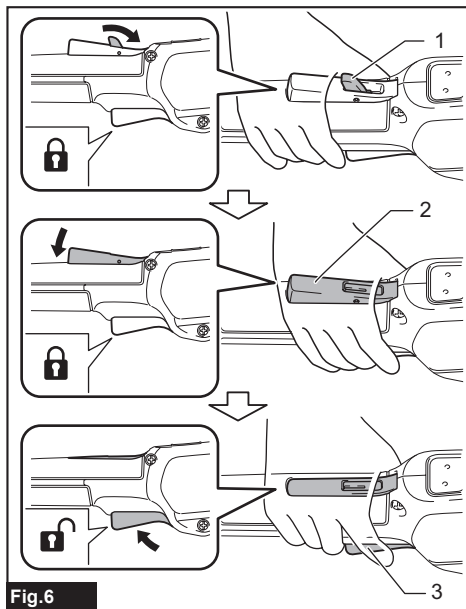


Fig.6

► 1. Levier de verrouillage 2. Levier de sécurité 3. Gâchette

NOTE : L'outil s'éteint automatiquement lorsqu'il reste inutilisé pendant un certain temps.

Réglage de la vitesse

Vous pouvez sélectionner la vitesse de l'outil en tapant sur le bouton d'alimentation principale. Chaque fois que vous tapez sur le bouton d'alimentation principale, le niveau de vitesse change.

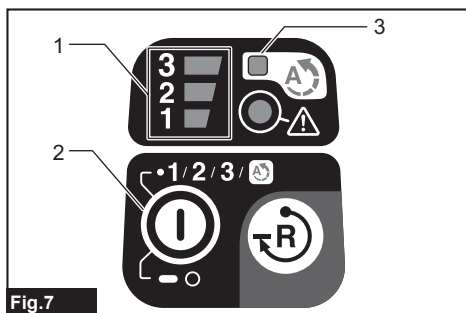


Fig.7

► 1. Indicateur de vitesse 2. Bouton d'alimentation principale 3. Témoin ADT

Indicateur de vitesse	Mode	Vitesse de rotation
	ADT	3 500 - 6 000 /min

Indicateur de vitesse	Mode	Vitesse de rotation
3  2  1 	Élevé	6 000 /min
3  2  1 	Moyen	5 100 /min
3  2  1 	Bas	3 500 /min

NOTE : Lorsque vous activez ADT (Technologie d'entraînement automatique du couple), le témoin ADT s'allume et l'outil fonctionne avec une vitesse de rotation et un couple optimaux pour l'état de l'herbe que vous êtes en train de couper.

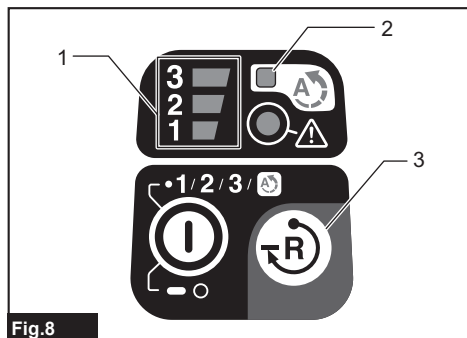
Bouton inverseur pour le retrait des débris

⚠ MISE EN GARDE : Éteignez l'outil et retirez la batterie avant d'enlever les herbes ou débris coincés que la fonction de rotation inversée ne permet pas d'enlever. Si vous n'éteignez pas l'outil et ne retirez pas la batterie, vous risquez de graves blessures en cas de démarrage accidentel.

Cet outil est équipé d'un bouton inverseur pour changer le sens de la rotation. Il sert uniquement à enlever les herbes et débris coincés dans l'outil.

Pour inverser la rotation, tapez sur le bouton inverseur et appuyez sur la gâchette tout en enfonçant le levier de sécurité alors que l'outil de coupe est arrêté. Les indicateurs de vitesse et le témoin ADT se mettent à clignoter, et l'outil de coupe tourne en sens inverse lorsque vous appuyez sur la gâchette.

Pour rétablir la rotation normale, relâchez la gâchette et attendez que l'outil de coupe s'arrête.



► 1. Indicateur de vitesse 2. Témoin ADT 3. Bouton inverseur

NOTE : Pendant la rotation inversée, l'outil ne fonctionne qu'un court moment puis s'arrête automatiquement.

NOTE : Une fois l'outil arrêté, la rotation revient dans le sens normal au démarrage suivant de l'outil.

NOTE : Si vous appuyez sur le bouton inverseur pendant que l'outil de coupe tourne encore, l'outil s'arrête et est prêt pour la rotation inversée.

Frein électrique

Cet outil est équipé d'un frein électrique. Si l'outil ne s'arrête jamais rapidement après la libération de la gâchette, faites-le réparer dans notre centre de service après-vente.

⚠ ATTENTION : Ce système de freinage ne remplace pas le protecteur. N'utilisez jamais l'outil sans le protecteur. Un outil de coupe non protégé peut causer une grave blessure.

ASSEMBLAGE

⚠ MISE EN GARDE : Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et que la batterie est retirée avant d'effectuer toute opération sur l'outil. Si vous n'éteignez pas l'outil et ne retirez pas la batterie, vous risquez de graves blessures en cas de démarrage accidentel.

⚠ MISE EN GARDE : Ne démarrez jamais l'outil s'il n'est pas complètement assemblé. L'utilisation d'un outil partiellement assemblé peut causer de graves blessures en cas de démarrage accidentel.

Pose du protecteur

⚠ MISE EN GARDE : N'utilisez jamais l'outil sans avoir mis en place le garde tel qu'illustré. Dans le cas contraire, vous risquez de vous blesser grièvement.

⚠ ATTENTION : Prenez garde de vous blesser sur le couteau pour fil de nylon.

Fixez le protecteur au collier de serrage à l'aide de boulons.

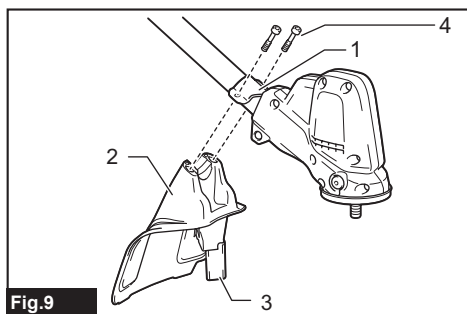


Fig.9

- 1. Collier de serrage 2. Protecteur 3. Coupe-fil
4. Boulon

Pose de l'outil de coupe

NOTE : Le type d'outil(s) de coupe fourni(s) en accessoire standard varie suivant le pays. Dans certains pays, l'outil de coupe n'est pas fourni.

NOTE : Placez l'outil la tête en bas pour pouvoir remplacer facilement l'outil de coupe.

Tête à fils de nylon

AVIS : Assurez-vous d'utiliser une tête à fils de nylon Makita authentique.

Tout en maintenant enfoncé le bouton de verrouillage de l'axe, mettez la tête à fils de nylon sur l'axe et serrez-la fermement avec la main.

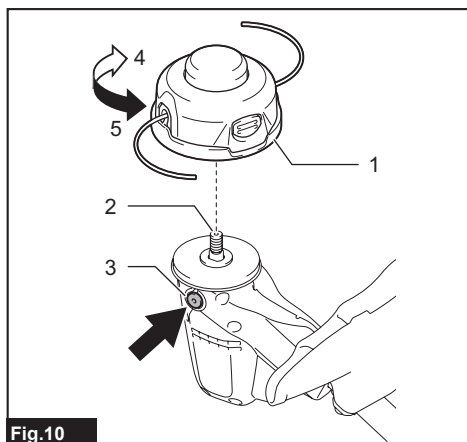


Fig.10

- 1. Tête à fils de nylon 2. Axe 3. Bouton de verrouillage de l'axe 4. Desserrer 5. Serrer

Pour retirer la tête à fils de nylon, desserrez-la tout en maintenant enfoncé le bouton de verrouillage de l'axe.

NOTE : Vous pouvez utiliser la clé hexagonale fournie pour installer ou retirer l'outil de coupe. Insérez la clé hexagonale dans le trou tel qu'indiqué sur la figure pour verrouiller l'axe.

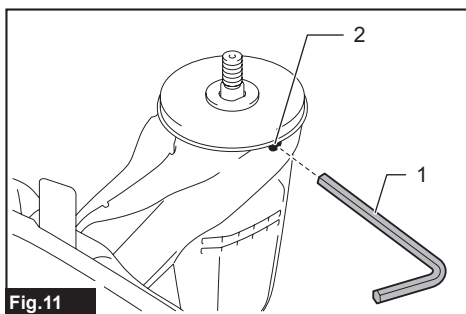


Fig.11

- 1. Clé hexagonale 2. Trou

ATTENTION : Utilisez toujours les clés fournies pour installer ou retirer l'outil de coupe.

ATTENTION : Après la pose de l'outil de coupe, veuillez à retirer la clé hexagonale insérée dans la tête d'outil.

Réglage de la position du guidon/de l'attache

Réglez la position du guidon et de l'attache pour pouvoir manier l'outil de manière confortable.

Desserrez les boulons à tête creuse hexagonale sur le guidon. Déplacez le guidon sur une position de travail confortable, puis serrez les boulons.

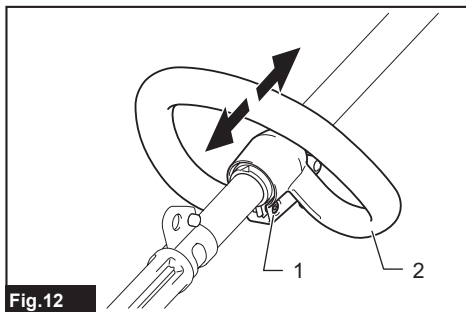


Fig.12

- 1. Boulon à tête creuse hexagonale 2. Guidon

Desserrez le boulon à tête creuse hexagonale sur l'attache. Déplacez l'attache sur une position de travail confortable, puis serrez le boulon.

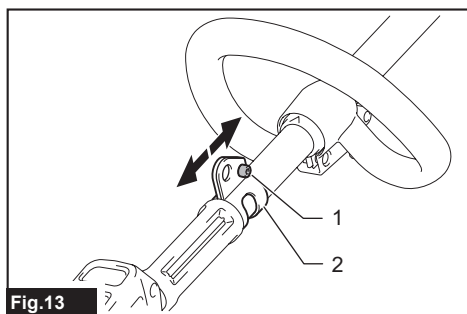


Fig.13

► 1. Boulon à tête creuse hexagonale 2. Attache

Rangement de la clé hexagonale

Lorsqu'elle n'est pas utilisée, rangez la clé hexagonale tel qu'illustré sur la figure pour éviter de la perdre.

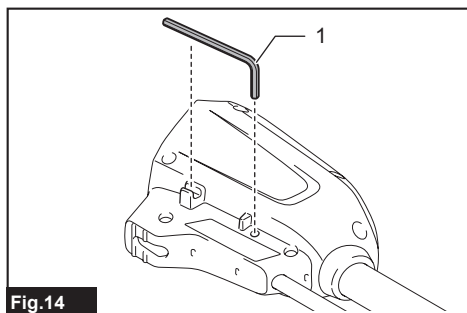


Fig.14

► 1. Clé hexagonale

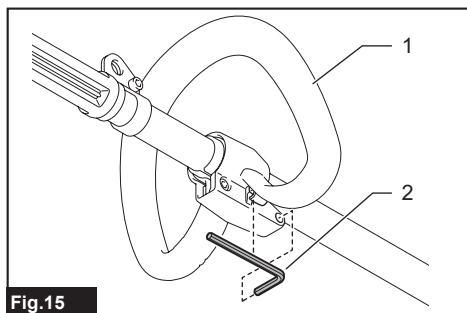


Fig.15

► 1. Guidon 2. Clé hexagonale

UTILISATION

Pose de la sangle d'épaule

⚠ ATTENTION : Utilisez toujours la sangle d'épaule fixée à l'outil. Avant d'exécuter le travail, ajustez la sangle d'épaule à votre taille pour éviter de vous fatiguer.

⚠ ATTENTION : Avant l'utilisation, assurez-vous que la sangle d'épaule est fixée correctement à l'attache sur l'outil.

⚠ ATTENTION : Lorsque vous utilisez l'outil en combinaison avec une source d'alimentation de type sac à dos telle que le support d'alimentation portable, n'utilisez pas la sangle d'épaule comprise dans l'emballage de l'outil; utilisez plutôt la bande de suspension recommandée par Makita.

Si vous portez en même temps la sangle d'épaule comprise dans l'emballage de l'outil et la sangle d'épaule de la source d'alimentation de type sac à dos, il sera difficile de retirer l'outil ou la source d'alimentation de type sac à dos en cas d'urgence, et cela peut entraîner un accident ou une blessure. Au sujet de la bande de suspension recommandée, informez-vous auprès d'un centre de service après-vente agréé Makita.

Raccordez le crochet de la sangle d'épaule à l'attache, et enfoncez la sangle d'épaule. Assurez-vous que l'outil est fermement retenu par la sangle d'épaule.

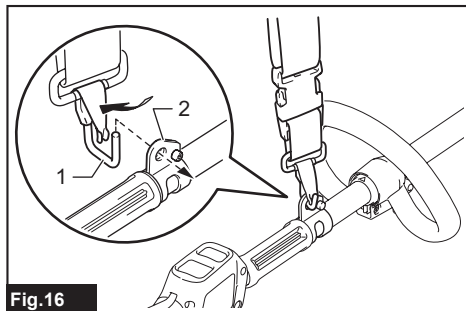


Fig.16

► 1. Crochet 2. Attache

Libération

La sangle d'épaule est dotée d'un dispositif de retrait rapide.

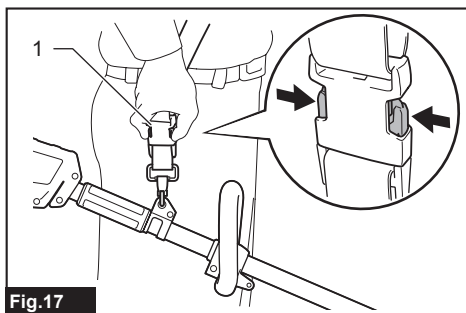


Fig.17

► 1. Boucle

Pressez simplement les côtés de la boucle pour libérer l'outil de la sangle d'épaule.

Manipulation adéquate de l'outil

⚠ MISE EN GARDE : Placez toujours l'outil sur votre flanc droit. Le bon positionnement de l'outil assure un contrôle maximal et réduit les risques de blessure grave.

⚠ MISE EN GARDE : Redoublez de prudence pour garder le contrôle de l'outil en tout temps. Ne laissez pas l'outil dévier vers vous ou vers quiconque près de la zone de travail. La perte de contrôle de l'outil peut causer de graves blessures, aussi bien à vous-même qu'aux personnes présentes.

⚠ MISE EN GARDE : Pour éviter les accidents, laissez plus de 15 m (50 pi) de distance entre les utilisateurs lorsqu'il y a deux utilisateurs ou plus dans une même zone de travail. Affectez également quelqu'un à la surveillance de la distance entre les utilisateurs. Si quelqu'un ou un animal entre dans la zone de travail, cessez immédiatement l'utilisation.

⚠ ATTENTION : Si l'outil de coupe heurte accidentellement une pierre ou un objet dur pendant l'utilisation, arrêtez l'outil et vérifiez l'absence de dommages. Si l'outil de coupe est endommagé, remplacez-le immédiatement. L'utilisation d'un outil de coupe endommagé peut entraîner de graves blessures.

Un bon positionnement et une manipulation adéquate assurent une maîtrise optimale et réduisent les risques de blessures causées par le recul.

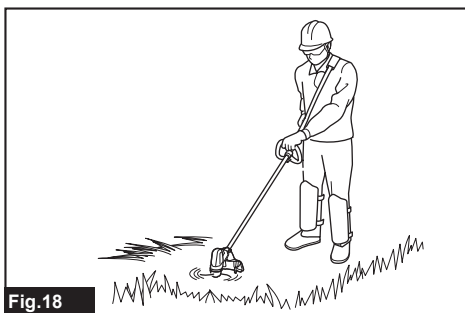


Fig.18

Lors de l'utilisation d'une tête à fils de nylon (type à frappe et alimentation)

La tête à fils de nylon est une tête de coupe d'herbe à double mécanisme à frappe et alimentation. Pour rajouter du fil de nylon, vous devez taper la tête de coupe contre le sol alors qu'elle tourne.

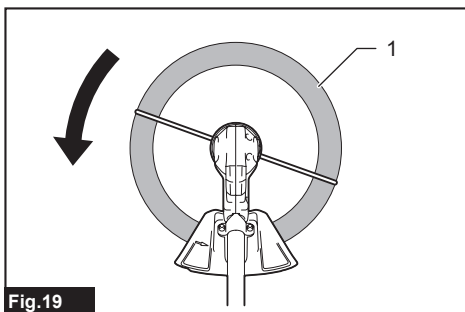


Fig.19

► 1. Zone de coupe la plus efficace

AVIS : L'alimentation à frappe ne fonctionnera pas correctement si la tête à fils de nylon ne tourne pas.

NOTE : Si le fil de nylon ne se déploie pas lorsque la tête est tapée, rembobinez ou remplacez le fil de nylon en procédant comme indiqué à la section d'entretien.

ENTRETIEN

⚠ MISE EN GARDE : Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et que la batterie est retirée avant d'effectuer l'inspection ou l'entretien de l'outil. Si vous n'éteignez pas l'outil et ne retirez pas la batterie, vous risquez de graves blessures en cas de démarrage accidentel.

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,

Remplacement du fil de nylon

⚠ MISE EN GARDE : Utilisez uniquement le fil de nylon du diamètre spécifié dans ce manuel d'instructions. N'utilisez jamais un fil plus gros, un fil métallique, une corde, etc. Autrement, cela risque d'endommager l'outil et d'entraîner une grave blessure.

⚠ MISE EN GARDE : Lorsque vous remplacez le fil de nylon, retirez toujours la tête à fils de nylon de l'outil.

⚠ MISE EN GARDE : Assurez-vous que le couvercle de la tête à fils de nylon est correctement fixé au boîtier, tel que décrit dans le présent manuel d'instructions. Si le couvercle n'est pas bien fixé, la tête à fils de nylon risque de se détacher et de vous blesser grièvement.

Remplacez le fil de nylon si l'alimentation en fil ne s'effectue plus. La méthode de remplacement du fil de nylon varie suivant le type de tête à fils de nylon. Après avoir remplacé le fil de nylon, tirez les deux extrémités avec vos mains pour éliminer tout jeu et ajustez-le à la longueur spécifiée.

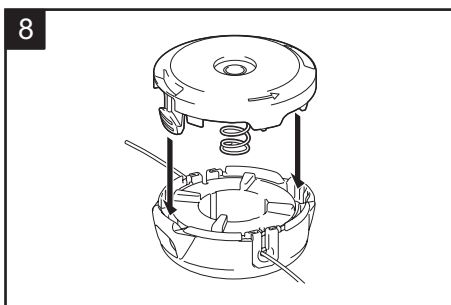
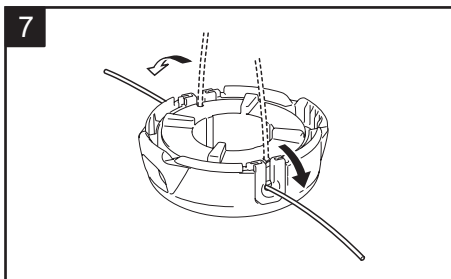
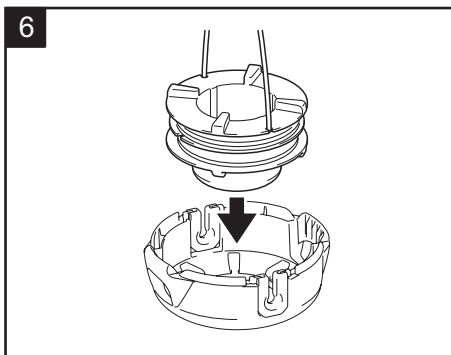
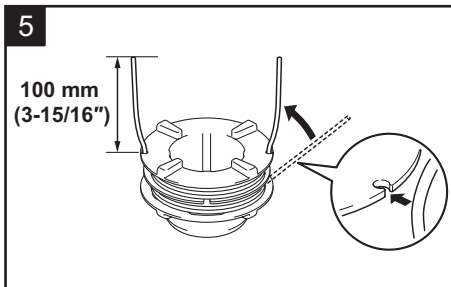
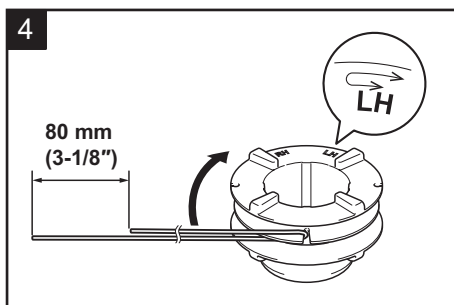
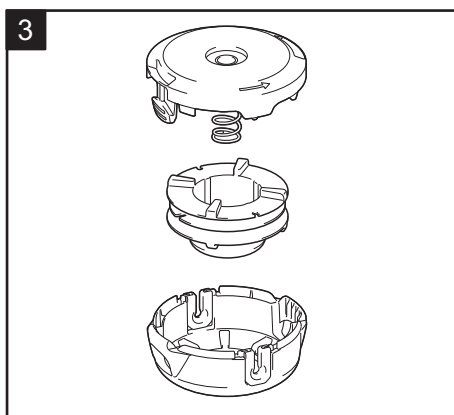
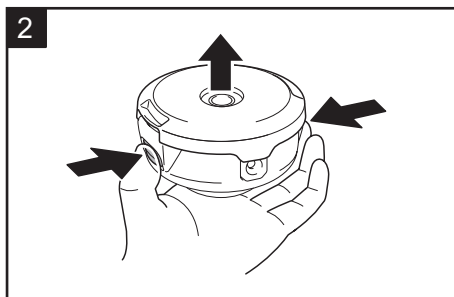
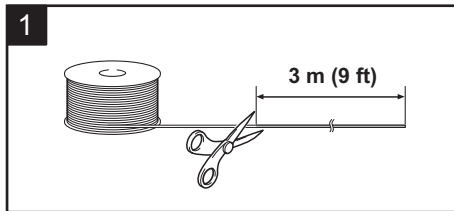
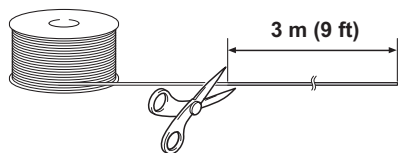
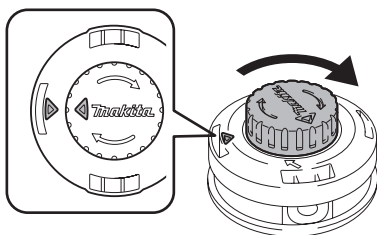


Fig.20

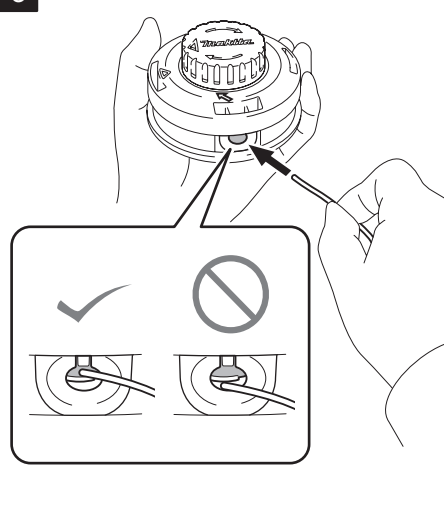
1



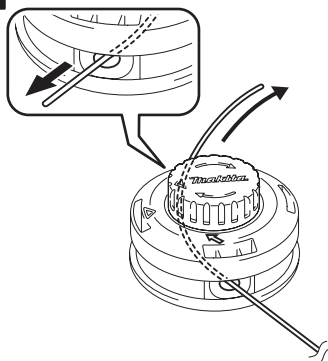
2



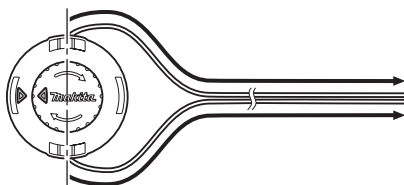
3



4



5



6

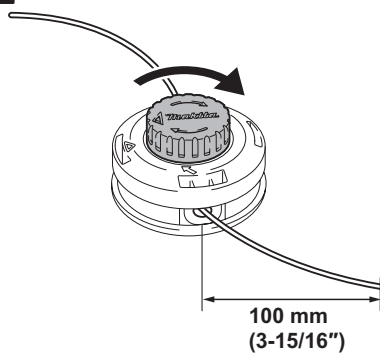


Fig.21

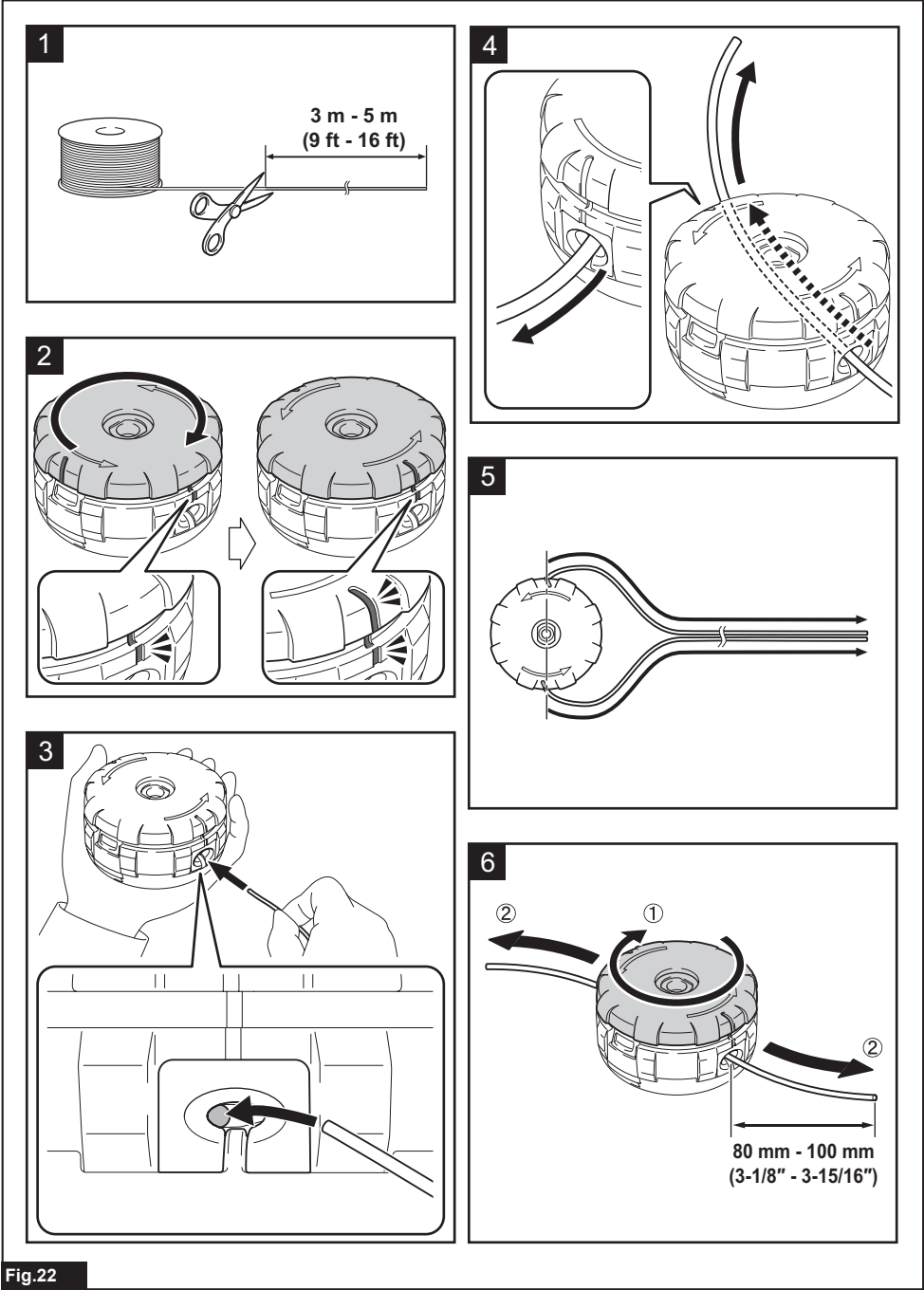


Fig.22

DÉPANNAGE

Avant de faire une demande de réparation, faites d'abord votre propre inspection. Si vous rencontrez un problème non indiqué dans ce manuel, n'essayez pas de démonter l'outil. Demandez plutôt à un centre de service après-vente Makita agréé de faire la réparation avec des pièces de rechange Makita.

État anormal	Cause probable (dysfonctionnement)	Solution
Le moteur ne tourne pas.	La batterie n'est pas installée.	Installez la batterie.
	Problème de batterie (tension insuffisante)	Rechargez la batterie. Si la recharge est sans effet, remplacez la batterie.
	Le dispositif d'entraînement ne fonctionne pas bien.	Demandez à votre centre local de service après-vente agréé d'effectuer la réparation.
Le moteur cesse de tourner au bout d'un court instant.	La charge de la batterie est faible.	Rechargez la batterie. Si la recharge est sans effet, remplacez la batterie.
	Surchauffe.	Arrêtez l'outil pour le laisser refroidir.
Il ne tourne pas à plein régime.	La batterie est mal installée.	Installez la batterie tel que décrit dans ce manuel.
	La puissance de la batterie diminue.	Rechargez la batterie. Si la recharge est sans effet, remplacez la batterie.
	Le dispositif d'entraînement ne fonctionne pas bien.	Demandez à votre centre local de service après-vente agréé d'effectuer la réparation.
L'outil de coupe ne tourne pas : ⇒ arrêtez immédiatement la machine !	Un corps étranger tel qu'une branche est coincé entre le garde et l'outil de coupe.	Retirez le corps étranger.
	Le dispositif d'entraînement ne fonctionne pas bien.	Demandez à votre centre local de service après-vente agréé d'effectuer la réparation.
Vibration anormale : ⇒ arrêtez immédiatement la machine !	Une extrémité du fil de nylon est cassée.	Tapez la tête à fils de nylon contre le sol pendant qu'elle tourne pour faire sortir le fil.
	Le dispositif d'entraînement ne fonctionne pas bien.	Demandez à votre centre local de service après-vente agréé d'effectuer la réparation.
Impossible d'arrêter l'outil de coupe et le moteur : ⇒ Retirez immédiatement la batterie !	Dysfonctionnement électrique ou électronique.	Retirez la batterie et demandez à votre centre local de service après-vente agréé d'effectuer la réparation.

ACCESSOIRES EN OPTION

⚠ MISE EN GARDE : Ne montez pas de lame métallique sur cet outil et n'utilisez que les accessoires ou fixations recommandés indiqués dans le présent manuel. L'utilisation d'une lame métallique ou d'autres accessoires ou fixations peut provoquer de graves blessures.

⚠ 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.

- Tête à fils de nylon
- Fil de nylon (ligne de coupe)
- Chargeur et batterie authentiques Makita

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

GARANTIE LIMITÉE MAKITA

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

États-Unis d'Amérique: www.makitatools.com

Canada: www.makita.ca

Autres pays: www.makita.com

ESPECIFICACIONES

Modelo:		DUR190L
Tipo de mango		Mango redondo
Velocidad sin carga		3: 6 000 r/min 2: 5 100 r/min 1: 3 500 r/min
Longitud total (sin la herramienta de corte)		1 775 mm (70")
Diámetro del cordón de nailon		2,0 mm - 2,4 mm (0,08" - 0,09")
Herramienta de corte aplicable y diámetro de corte	Cabezal de corte de nailon (No. de pza. 191D89-4 / 1917R5-0)	330 mm (13")
Tensión nominal		18 V c.c.
Peso neto	*1	2,6 kg (5,7 lbs)
	*2	2,6 - 2,9 kg (5,7 - 6,4 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.
- *1: Peso que incluye únicamente el carrete del cabezal de corte de nailon, sin incluir ningún otro accesorio ni cartucho(s) de batería
- *2: El valor del peso neto incluye los cartuchos de batería más ligeros y más pesados que se especifican en el manual de instrucciones.

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

- Algunos de los cartuchos de batería y cargadores enumerados arriba podrían no estar disponibles dependiendo de su área de residencia.
- ⚠ ADVERTENCIA:** Use únicamente los cartuchos de batería y los cargadores indicados arriba. El uso de cualquier otro cartucho de batería y cargador podría ocasionar una lesión y/o un incendio.

Fuente de alimentación conectada por cable recomendada

Unidad portátil de alimentación eléctrica	PDC01
---	-------

- La o las fuentes de alimentación conectadas por cable enumeradas arriba podrían no estar disponibles dependiendo de su área de residencia.
- Antes de utilizar la fuente de alimentación conectada por cable, lea las instrucciones e indicaciones de precaución sobre ellas.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Advertencias generales de seguridad para herramientas eléctricas

⚠ ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad, instrucciones, ilustraciones y especificaciones suministradas con esta herramienta

eléctrica. El no seguir todas las instrucciones indicadas a continuación podrá ocasionar una descarga eléctrica, incendio o lesiones graves.

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

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

Seguridad en el área de trabajo

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

Seguridad eléctrica

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

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 incendio 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 y la ropa alejados de las piezas móviles.** Las prendas de vestir holgadas, las alhajas y el cabello largo suelto podrían engancharse en estas piezas móviles.
7. **Si dispone de dispositivos para la conexión de equipos de extracción y recolección de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.** Hacer uso de la recolección de polvo puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.
8. **No permita que la familiaridad adquirida debido al uso frecuente de las herramientas haga que se sienta confiado e ignore los principios de seguridad de las herramientas.** Un descuido podría ocasionar una lesión grave en una fracción de segundo.
9. **Utilice siempre gafas protectoras para proteger sus ojos de lesiones al usar herramientas eléctricas.** Las gafas deben cumplir con la Norma ANSI Z87.1 en EUA. Es responsabilidad del empleador imponer el uso de equipos protectores de seguridad apropiados a los operadores de la herramienta y demás personas cerca del área de trabajo.

Mantenimiento y uso de la herramienta eléctrica

1. **No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica correcta para su aplicación.** La herramienta eléctrica adecuada hará un mejor trabajo y de forma más segura a la velocidad para la que ha sido fabricada.
2. **No utilice la herramienta eléctrica si el interruptor no la enciende y apaga.** Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reemplazada.
3. **Desconecte la clavija de la fuente de alimentación y/o retire la batería de la herramienta**

eléctrica, en caso de ser removible, antes de realizar ajustes, cambiar accesorios o almacenar las herramientas eléctricas. Tales medidas de seguridad preventivas reducirán el riesgo de poner en marcha la herramienta eléctrica de forma accidental.

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

Uso y cuidado de la herramienta a batería

1. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que es adecuado para un solo tipo de batería puede generar riesgo de incendio al ser utilizado con otra batería.
2. **Utilice las herramientas eléctricas solamente con las baterías designadas específicamente para ellas.** La utilización de cualquier otra batería puede crear un riesgo de lesiones o incendio.
3. **Cuando no se esté usando la batería, manténgala alejada de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal los cuales pueden actuar creando una conexión entre las terminales de la batería.** Originar un cortocircuito en las terminales puede causar quemaduras o incendios.
4. **En condiciones abusivas, podrá escapar líquido de la batería; evite tocarlo. Si lo toca accidentalmente, enjuague con agua. Si hay**

contacto del líquido con los ojos, busque asistencia médica. Puede que el líquido expulsado de la batería cause irritación o quemaduras.

5. **No utilice una herramienta ni una batería que estén dañadas o hayan sido modificadas.** Las baterías dañadas o modificadas podrían ocasionar una situación inesperada provocando un incendio, explosión o riesgo de lesiones.
6. **No exponga la herramienta ni la batería al fuego ni a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego a una temperatura superior a 130 °C (265 °F) 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 cortador inalámbrico de pasto

1. **No utilice la máquina en condiciones climáticas adversas, especialmente cuando haya riesgo de rayos.** Esto disminuye el riesgo de ser golpeado por un rayo.
2. **Inspeccione minuciosamente el área en busca de vida silvestre donde se utilizará la máquina.** La máquina podría dañar la vida silvestre durante su funcionamiento.
3. **Inspeccione minuciosamente el área donde se utilizará la máquina y retire todas las piedras, palos, cables, huesos y otros objetos extraños.** Los objetos lanzados podrían ocasionar lesiones personales.
4. **Antes de utilizar la máquina, siempre inspeccione visualmente para ver que la cortadora o la cuchilla y el conjunto de cortadora o cuchilla no estén dañados.** Las piezas dañadas aumentan el riesgo de lesión.
5. **Siga las instrucciones para cambiar los accesorios.** Las tuercas o los pernos de seguridad de la cuchilla apretados incorrectamente podrían dañar la cuchilla o hacer que se suelte.
6. **Utilice protección para los ojos, los oídos, la cabeza y las manos.** El uso de equipo de protección adecuado reducirá las lesiones personales por los residuos que salgan proyectados o el contacto accidental con la línea de corte o la cuchilla.

7. **Cuando opere la máquina, use siempre calzado de protección con suela antiderrapante. No opere la máquina estando descalzo o con sandalias abiertas.** Esto reduce la posibilidad de lesiones en los pies por el contacto con las cortadoras o líneas de corte en movimiento.
8. **Mientras utiliza la máquina, utilice siempre pantalones largos.** La piel expuesta aumenta la probabilidad de lesiones por objetos arrojados.
9. **Mantenga alejados a las personas alrededor durante la operación de la máquina.** Los restos que salgan disparados pueden ocasionar graves lesiones personales.
10. **Utilice siempre ambas manos cuando opere la máquina.** Sostener la máquina con ambas manos evitará la pérdida de control.
11. **Sujete la máquina por las superficies de aislamiento aisladas solamente, ya que la línea de corte o la cuchilla podría entrar en contacto con cableado oculto.** La línea de corte o las cuchillas que entren en contacto con un cable con corriente podrán hacer que la corriente circule por las partes metálicas expuestas de la máquina, pudiendo ocasionar una descarga eléctrica al operador.
12. **Siempre mantenga un apoyo adecuado y opere la máquina solo cuando esté parado en el piso.** Las superficies resbalosas o inestables pueden causar la pérdida del equilibrio o del control de la máquina.
13. **No opere la máquina sobre pendientes excesivamente pronunciadas.** Esto reducirá el riesgo de pérdida de control, resbalones y caídas que podrían causar lesiones personales.
14. **Cuando trabaje en pendientes, asegúrese siempre de pisar firmemente y de frente a estas, nunca arriba ni abajo, y de tener extrema precaución al cambiar de dirección.** Esto reducirá el riesgo de pérdida de control, resbalones y caídas que podrían causar lesiones personales.
15. **Mantenga todas las partes del cuerpo alejadas de la cortadora, la línea de corte o la cuchilla cuando la máquina esté en funcionamiento. Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que la cortadora, la línea de corte o la cuchilla no estén en contacto con nada.** Un momento de falta de atención mientras opera la máquina podría resultar en lesiones para usted o para otros.
16. **No opere la máquina por encima de la altura de la cintura.** Esto le ayudará a prevenir que la cortadora o la cuchilla hagan contacto de manera no intencional y le permita un mejor control de la máquina durante situaciones inesperadas.
17. **Cuando corte arbustos o árboles jóvenes que se encuentren tensionados, esté alerta a su liberación brusca.** Al liberarse la tensión en las fibras de la madera, el arbusto o el árbol joven podría golpear al operador o provocar la pérdida de control de la máquina.
18. **Tenga extrema precaución al cortar arbustos y árboles jóvenes.** El material tierno puede quedar atascado en la cuchilla y ser lanzado hacia usted o hacerle perder el equilibrio.
19. **Mantenga el control de la máquina y no toque las cortadoras, las líneas de corte o las cuchillas y otras piezas móviles peligrosas mientras todavía están en movimiento.** Esto reduce el riesgo de lesión con las partes en movimiento.
20. **Transporte la máquina cuando esté apagada y alejada de su cuerpo.** La manipulación adecuada de la máquina reducirá la probabilidad de un contacto accidental con una cortadora, línea de corte o cuchilla en movimiento.
21. **Utilice únicamente cortadoras, líneas de corte, cabezales de corte y cuchillas de repuesto especificados por el fabricante.** Las piezas de repuesto incorrectas podrían aumentar el riesgo de rotura y lesiones.
22. **Al retirar material atascado o reparar la máquina, asegúrese de que el interruptor esté apagado, y que la batería esté retirada.** El arranque inesperado de la máquina mientras se quita el material atascado o se le da servicio podría resultar en lesiones personales graves.

Advertencias de seguridad adicionales

1. **Cuando la máquina golpea un objeto duro o si parece haber una vibración excesiva, inspeccione la máquina para detectar daños.**
2. **Durante la operación, use el arnés para hombro si este es suministrado junto con la herramienta. Ajuste el arnés para hombro y la empuñadura de mano para adaptarlos al tamaño del cuerpo del operador. Mantenga la herramienta de su lado derecho con firmeza.**
3. **Al usar un arnés, asegúrese de que ningún otro dispositivo interfiera con la liberación y extracción del arnés.**
4. **Asegúrese siempre de que las aberturas de ventilación estén libres de residuos.**
5. **Antes de guardar la herramienta, retire el cartucho de batería y realice una limpieza y mantenimiento completos.**

Instrucciones generales

1. **Nunca permita que los niños o gente que no esté familiarizada con estas instrucciones utilice la máquina.** Las regulaciones locales pueden restringir la edad del operador. Es peligroso en manos de usuarios no entrenados o de niños.
2. **Siga los reglamentos relativos al manejo de recortadoras de césped en su país.**

Uso previsto de la herramienta

1. **Utilice la herramienta adecuada.** Esta herramienta está diseñada sólo para cortar césped y maleza ligera. No debe utilizarse para ningún otro propósito tal como la poda de bordes o cercos de setos, ya que esto podría causar lesiones.

Equipo de protección personal

1. **Use un equipo adecuado de protección contra ruido para evitar el daño auditivo (orejeras, tapones para los oídos, etc.).**
2. **Los overoles de trabajo protegen contra lesiones a causa de residuos y piedras que salgan**

proyectados. Es altamente recomendable que el usuario use un overol de trabajo.

3. Utilice una máscara contra polvo si la operación es polvorienta.

Seguridad eléctrica y de la batería

1. **No abra ni dañe la(s) batería(s).** Los electrolitos liberados son corrosivos y pueden ocasionar daños en los ojos o la piel. Estos pueden ser tóxicos si se llegan a tragar.
2. **No cargue la batería bajo la lluvia ni en lugares mojados.**
3. **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.**

Herramientas de corte

1. **No utilice una herramienta de corte que no sea recomendada por Makita.**
2. **Utilice un aditamento de corte aplicable al trabajo en cuestión.**
 - Los cabezales de corte de nailon (cabezas de las desbrozadoras) y las cuchillas de plástico son adecuadas para podar césped y cortar hierbas poco abundantes.
 - Nunca utilice otras cuchillas, incluyendo cadenas metálicas de múltiples piezas que giren alrededor de un pivote y cuchilla de dientes horizontales. Podría ocasionar lesiones graves.
3. **Utilice únicamente la herramienta de corte marcada con una velocidad igual o mayor a la velocidad marcada en la herramienta.**
4. **Utilice siempre el protector del aditamento de corte adecuado apropiadamente para el aditamento de corte utilizado.**

Puesta en marcha de la herramienta

1. **Durante la operación, mantenga a las personas o animales alrededor a por lo menos 15 m (50 ft) de distancia de la herramienta. Detenga la herramienta en cuanto alguien se acerque.**

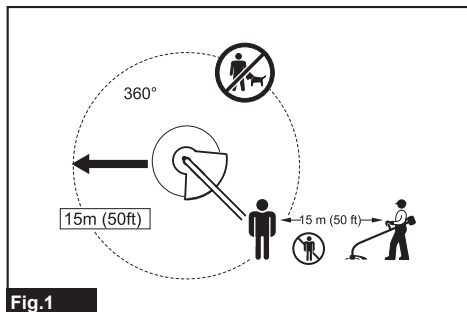


Fig.1

2. **Nunca intente encender la herramienta si está dañada o no se encuentra completamente ensamblada.** De lo contrario, esto podría ocasionar lesiones graves.

Método de operación

1. **Use la herramienta sólo en condiciones de buena iluminación y visibilidad. No opere la herramienta en la oscuridad o la niebla. Durante la época de invierno, tenga cuidado**

con las áreas resbalosas o mojadas, así como con el hielo y la nieve (riesgo de resbalones). Siempre asegúrese de pisar suelo firme.

2. **En caso de emergencia, apague la herramienta de inmediato.**
3. **Si percibe cualquier condición inusual (p. ej., ruido o vibración) durante la operación, apague la herramienta y extraiga el cartucho de batería. No utilice la herramienta hasta que la causa haya sido reconocida y resuelta.**
4. **Antes de comenzar la operación de corte, espere hasta que el aditamento de corte alcance una velocidad constante después de encender la herramienta.**
5. **La herramienta de corte debe estar equipada con su protector. ¡Nunca ponga en marcha la herramienta con un protector dañado o que no esté colocado en su lugar!**
6. **Todo el equipo de protección deberá utilizarse durante la operación, tal como los protectores suministrados con la herramienta.**
7. **Observe si hay obstáculos ocultos tales como cepas de árboles, raíces y zanjas para evitar tropezar.**
8. **Salvo en caso de emergencia, nunca deje caer ni arroje la herramienta al suelo ya que podría dañarse severamente.**
9. **Nunca arrastre la herramienta por el suelo al moverla de un lugar a otro, ya que esto podría dañarla.**
10. **Siempre retire el cartucho de batería de la herramienta:**
 - cada vez que la vaya a dejar desatendida;
 - antes de despejar una obstrucción;
 - antes de revisar, limpiar o trabajar en la herramienta;
 - cada vez que la herramienta comience a vibrar de manera anormal;
 - cada vez que vaya a transportar la herramienta.
11. **Tome un descanso para evitar la pérdida de control a causa de la fatiga.** Recomendamos tomar de 10 minutos a 20 minutos de descanso cada hora.
12. **No toque la caja de engranajes durante e inmediatamente después de la operación.** La caja de engranajes se calienta durante la operación y puede causar una lesión por quemadura.
13. **No arranque la herramienta cuando la herramienta de corte quede enredada con el césped cortado.**
14. **Durante la operación, inspeccione con frecuencia el aditamento de corte para comprobar si está agrietado o dañado. Antes de la inspección, retire el cartucho de batería y espere hasta que el aditamento de corte se detenga por completo. Reemplace el aditamento de corte dañado de inmediato, incluso si solo tiene grietas superficiales.**

Vibración

1. **Las personas con mala circulación que estén expuestas a una vibración excesiva podrían sufrir lesiones en los vasos sanguíneos o en el sistema nervioso. La vibración podría causar**

los siguientes síntomas en los dedos, manos o muñecas: "Adormecimiento" (entumecimiento), hormigueo, dolor, sensaciones de punzadas, alteraciones en la piel o en el color de ésta. Si cualquiera de estos síntomas ocurre, ¡vaya a ver a un médico!

2. Para reducir el riesgo de la "enfermedad del dedo blanco", mantenga sus manos calientes durante la operación y mantenga en buen estado la herramienta y los accesorios.

Mantenimiento y almacenamiento

1. Después de cada uso, revise si hay sujetadores que estén sueltos o piezas dañadas, tal como grietas en la herramienta de corte.
2. Siempre utilice nuestras piezas de repuesto y accesorios originales. El uso de piezas o accesorios suministrados por un tercero podría provocar fallas en la herramienta, daños materiales y/o lesiones graves.
3. Inspeccione y dé mantenimiento a la herramienta de manera regular, especialmente antes y después del uso. Solicite a nuestro centro de servicio autorizado que inspeccione y dé mantenimiento a la herramienta de manera periódica.
4. Cuando no se utilice, almacene la herramienta en un lugar seco en interiores que esté bajo llave o fuera del alcance de los niños.
5. No apoye la herramienta contra algún objeto, tal como una pared. De lo contrario, podría caer repentinamente y causar una lesión.

⚠ ADVERTENCIA: El uso de este producto puede producir polvo que contenga sustancias químicas que podrían causar enfermedades respiratorias o de otro tipo. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son los compuestos encontrados en pesticidas, insecticidas, fertilizantes y herbicidas.

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

Símbolos

A continuación se muestran los símbolos utilizados para la herramienta.

V	volts o voltios
— ---	corriente directa o continua
n _o	velocidad sin carga
... /min r /min	revoluciones o alternaciones por minuto, frecuencia de rotación

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 provocar 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 descomposición 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.

AVISO: Makita no es responsable de ningún accidente que resulte del uso de baterías Makita no originales o de baterías que hayan sido modificadas. Las baterías originales Makita han sido evaluadas rigurosamente para garantizar su compatibilidad con las herramientas y cargadores Makita, de acuerdo con la legislación y los estándares de seguridad correspondientes.

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).**

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**

DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS

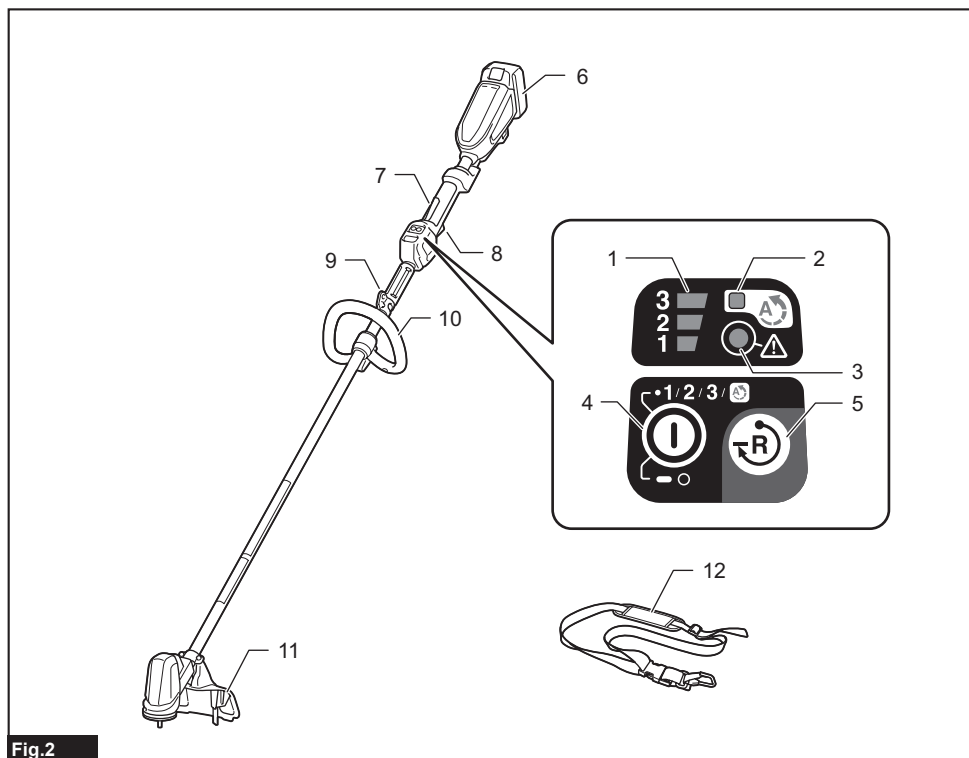


Fig.2

1	Indicador de velocidad	2	Indicador de ADT (ADT = Automatic Torque Drive Technology (Tecnología de accionamiento automático de torsión))	3	Luz indicadora de precaución	4	Botón de encendido principal
5	Botón de inversión	6	Cartucho de batería	7	Palanca de desbloqueo	8	Gatillo interruptor
9	Colgador	10	Mango	11	Protector	12	Arnés para hombro

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠️ ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y que el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier ajuste o revisión del funcionamiento de la herramienta. El no seguir esta indicación de apagar y quitar el cartucho de batería puede ocasionar lesiones personales graves debido al encendido accidental.

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.

Para instalar el cartucho de batería, alinee la lengüeta sobre el cartucho de batería con la ranura en la carcasa

y deslízela 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.

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

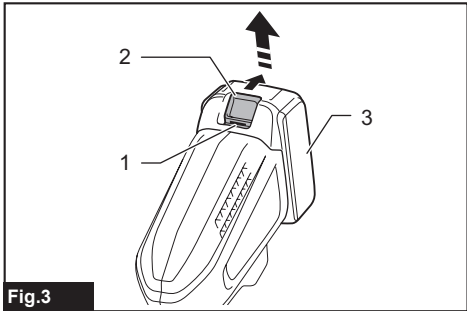


Fig.3
► 1. Indicador rojo 2. Botón 3. Cartucho de batería

- ⚠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 para la herramienta/batería. Este sistema corta automáticamente la alimentación al motor para prolongar la vida de la herramienta y la batería. La herramienta se detendrá automáticamente durante la operación si ésta se somete a alguna de las siguientes condiciones:

Luz indicadora de precaución			Estado
Color	Encendido	Papadeando	
Rojo			Sobrecarga
Rojo			Sobrecalentamiento
Rojo			Sobrecarga

Protección contra sobrecarga

Si la herramienta presenta una de las siguientes situaciones, la herramienta se detendrá automáticamente y la luz indicadora de precaución parpadeará en color rojo:

- La herramienta se sobrecarga cuando se enreda maleza u otros residuos.
- La herramienta de corte se bloquea o tiene un

retroceso brusco.

- El botón de encendido principal se enciende mientras se está jalando el gatillo interruptor.
- En esta situación, suelte el gatillo interruptor y quite la maleza u otros residuos enredados si es necesario. Después de esto, vuelva a jalar el gatillo interruptor para reanudar el funcionamiento.

⚠PRECAUCIÓN: Si necesita extraer la maleza enredada en la herramienta o liberar la herramienta de corte bloqueada, asegúrese de haber apagado la herramienta antes de iniciar.

Protección contra el sobrecalentamiento de la herramienta o la batería

Si la herramienta o el cartucho de batería se sobrecalientan, la herramienta se detendrá automáticamente. Cuando la herramienta o el cartucho de batería se sobrecalientan, el indicador de velocidad y el indicador de ADT se apagarán y la luz indicadora de precaución se ilumina en color rojo. Permita que la herramienta y/o la batería se enfríen antes de volver a encender la herramienta.

Protección en caso de sobredescarga

Cuando la capacidad de la batería se reduce, la herramienta se detiene automáticamente. El indicador de velocidad y el indicador de ADT se apagan y la luz indicadora de precaución empezará a parpadear en color rojo.

Si la herramienta no funciona incluso cuando los interruptores están siendo operados, retire el cartucho de batería de la herramienta y cárguelo.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Únicamente para cartuchos de batería con el indicador

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.

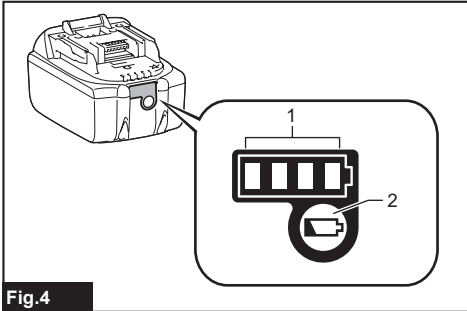


Fig.4
► 1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación

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.

Interruptor de alimentación principal

Pulse el botón de encendido principal para encender la herramienta.

Para apagar la herramienta, mantenga oprimido el botón de encendido principal hasta que el indicador de velocidad se apague.

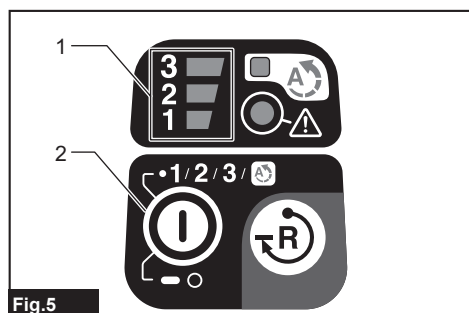


Fig. 5

► 1. Indicador de velocidad 2. Botón de encendido principal

NOTA: La herramienta se apagará automáticamente si no es operada durante cierto periodo de tiempo.

Accionamiento del interruptor

⚠ADVERTENCIA: Antes de colocar el car tucho de batería en la herramienta, compruebe siempre que el gatillo interruptor se acciona debidamente y que regrese a la posición de apagado (OFF) cuando lo suelte. Usar una herramienta con un interruptor que no funciona adecuadamente puede resultar en pérdida del control ocasionando graves lesiones a la persona.

⚠PRECAUCIÓN: Nunca coloque su dedo en el interruptor cuando transporte la herramienta. La herramienta podría ponerse en marcha accidentalmente y ocasionar una lesión.

Para evitar que el gatillo interruptor sea jalado accidentalmente, se proporciona un interruptor de desbloqueo doble para mayor seguridad.

Para poner en marcha la herramienta, empuje la palanca de bloqueo hacia abajo más allá de su posición normal utilizando la parte interdigital de la mano (es decir, la parte entre el pulgar y el índice), y apriete la palanca de desbloqueo con la palma de la mano. Luego, jale el gatillo interruptor con la palanca de desbloqueo estando aún sostenida.

Suelte el gatillo interruptor para parar la herramienta.

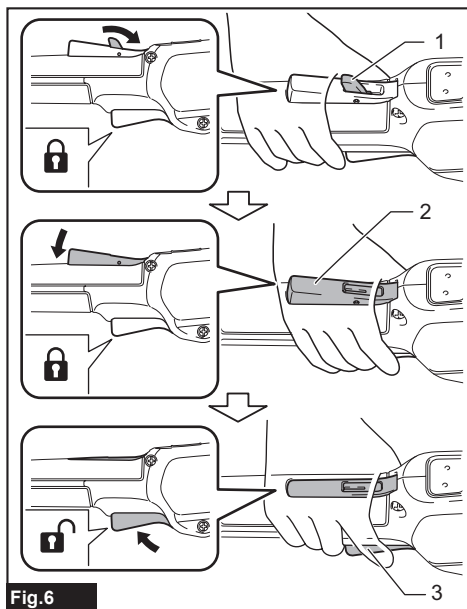


Fig. 6

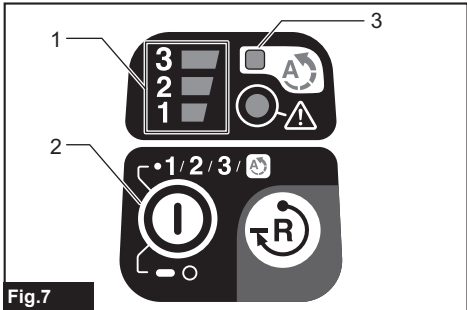
► 1. Palanca de bloqueo 2. Palanca de desbloqueo 3. Gatillo interruptor

NOTA: La herramienta se apaga automáticamente al haber transcurrido un cierto periodo sin usarla.

Ajuste de velocidad

Puede seleccionar la velocidad de la herramienta pulsando el botón de encendido principal. Cada vez que

toque el botón de encendido principal, el nivel de velocidad cambiará.



► 1. Indicador de velocidad 2. Botón de encendido principal 3. Indicador de ADT

Indicador de velocidad	Modo	Velocidad de rotación
	ADT (tecnología de accionamiento automático de torsión)	3 500 - 6 000 r/min
	Alto	6 000 r/min
	Medio	5 100 r/min
	Bajo	3 500 r/min

NOTA: Cuando configura ADT (tecnología de accionamiento automático de torsión), el indicador de ADT se enciende y la herramienta funciona a una velocidad de rotación y a una torsión óptimas para el tipo de césped que se está cortando.

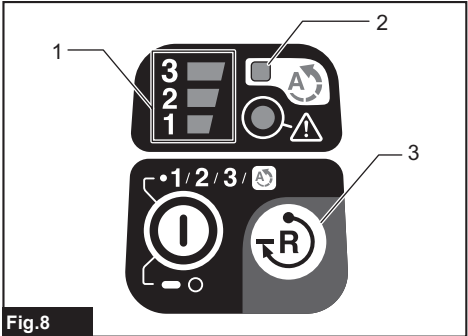
Botón de inversión para la eliminación de residuos

⚠️ ADVERTENCIA: Apague la herramienta y retire el cartucho de batería antes de quitar la maleza o residuos que se hayan enredado y que no se puedan quitar con la función de rotación inversa. El no seguir esta indicación de apagar y quitar el cartucho de batería puede ocasionar lesiones personales graves debido al encendido accidental.

Esta herramienta cuenta con un botón de inversión para cambiar la dirección de rotación. Su única función es la de eliminar la maleza y residuos enredados en la herramienta.

Para invertir la rotación, pulse el botón de inversión y jale el gatillo interruptor mientras oprime la palanca de desbloqueo cuando la herramienta de corte se haya

detenido. Los indicadores de velocidad y el indicador de ADT comenzarán a parpadear y la herramienta de corte girará en dirección inversa al jalar el gatillo interruptor. Para regresar a la rotación normal, suelte el gatillo y espere hasta que la herramienta de corte se detenga.



► 1. Indicador de velocidad 2. Indicador de ADT 3. Botón de inversión

NOTA: Durante la rotación inversa, la herramienta sólo funcionará durante un breve lapso de tiempo y luego se detendrá automáticamente.

NOTA: Una vez que se haya detenido la herramienta, la rotación regresará a la dirección normal cuando ponga nuevamente en marcha la herramienta.

NOTA: Si pulsa el botón de inversión mientras la herramienta de corte está girando, la herramienta se detendrá y se preparará para la rotación inversa.

Freno eléctrico

Esta herramienta está equipada con un freno eléctrico. Si de manera consistente la herramienta no logra detenerse rápidamente después de soltar el gatillo interruptor, lleve la herramienta a nuestro centro de servicio para que le den mantenimiento.

⚠️ PRECAUCIÓN: Este sistema de frenado no es un sustituto para el protector. Nunca utilice la herramienta sin el protector. El uso de una herramienta de corte sin el protector puede ocasionar graves lesiones personales.

MONTAJE

⚠ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y que el cartucho de batería haya sido extraído antes de realizar cualquier trabajo en la herramienta. El no seguir esta indicación de apagar y quitar el cartucho de batería puede ocasionar lesiones personales graves debido al encendido accidental.

⚠ADVERTENCIA: Nunca arranque la herramienta a menos que se encuentre completamente ensamblada. La operación de la herramienta en un estado de ensamble parcial puede ocasionar lesiones personales graves en caso de un arranque accidental.

Instalación del protector

⚠ADVERTENCIA: Nunca utilice la herramienta sin el protector ilustrado en su lugar. El no seguir esta indicación podría causar lesiones personales graves.

⚠PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de no lastimarse con la cortadora al cortar el cordón de nailon.

Fije el protector a la abrazadera usando los pernos.

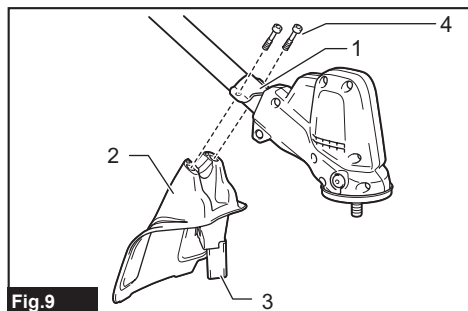


Fig.9

- 1. Abrazadera 2. Protector 3. Pieza de corte
4. Perno

Instalación de la herramienta de corte

NOTA: El tipo de herramienta(s) de corte suministrado como el aditamento estándar varía dependiendo de cada país. La herramienta de corte no se incluye en algunos países.

NOTA: Voltee la herramienta al revés para que pueda reemplazar fácilmente la herramienta de corte.

Cabezal de corte de nailon

AVISO: Asegúrese de utilizar un cabezal de corte de nailon original de Makita.

Mientras mantiene oprimido el botón de bloqueo del eje, coloque el cabezal de corte de nailon en el eje y

apriételo firmemente con la mano.

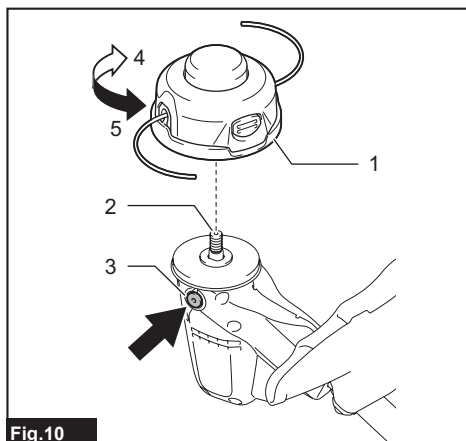


Fig.10

- 1. Cabezal de corte de nailon 2. Eje 3. Botón de bloqueo del eje 4. Aflojar 5. Apretar

Para extraer el cabezal de corte de nailon, afloje el cabezal de corte de nailon mientras mantiene oprimido el botón de bloqueo del eje.

NOTA: Puede utilizar la llave hexagonal suministrada para instalar o extraer la herramienta de corte. Inserte la llave hexagonal en el orificio, tal como se muestra en la figura, para bloquear el eje.

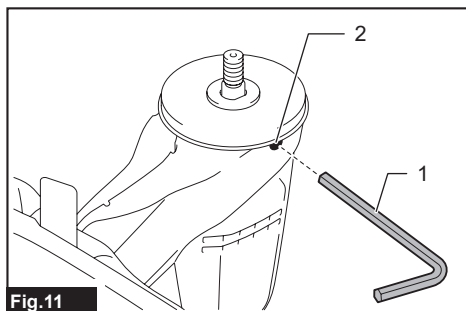


Fig.11

- 1. Llave hexagonal 2. Orificio

⚠PRECAUCIÓN: Utilice siempre las llaves suministradas para instalar o extraer la herramienta de corte.

⚠PRECAUCIÓN: Tenga cuidado de extraer la llave hexagonal insertada en el cabezal de la herramienta, después de instalar la herramienta de corte.

Ajuste de la posición del mango/colgador

Ajuste la posición del mango y del colgador para poder manipular de manera cómoda la herramienta.

Afloje los pernos de cabeza hueca hexagonal en el mango. Desplace el mango a una posición de trabajo cómoda y luego apriete los pernos.

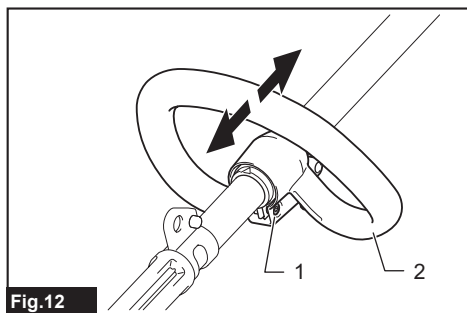


Fig.12

► 1. Perno de cabeza hueca hexagonal 2. Mango

Afloje el perno de cabeza hueca hexagonal en el colgador. Desplace el colgador a una posición de trabajo cómoda y luego apriete el perno.

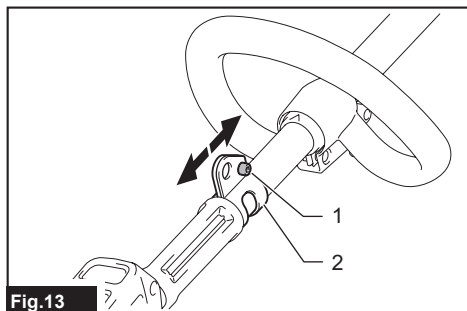


Fig.13

► 1. Perno de cabeza hueca hexagonal 2. Colgador

Almacenamiento de la llave Allen (hexagonal)

Quando no se utilice, guarde la llave hexagonal en su lugar tal como se muestra en la ilustración para evitar que se pierda.

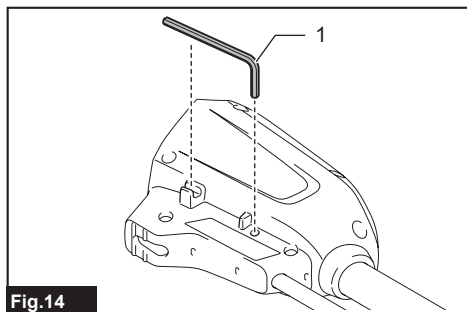


Fig.14

► 1. Llave Allen (hexagonal)

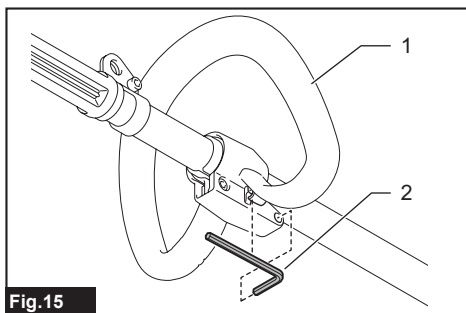


Fig.15

► 1. Mango 2. Llave hexagonal

OPERACIÓN

Instalación del arnés para hombro

⚠PRECAUCIÓN: Siempre lleve puesto el arnés para hombro colocado en la herramienta. Antes de la operación, ajuste el arnés para hombro de acuerdo al tamaño del usuario para evitar la fatiga.

⚠PRECAUCIÓN: Antes de la operación, asegúrese de que el arnés para hombro esté colocado correctamente al colgador en la herramienta.

⚠PRECAUCIÓN: Cuando utilice la herramienta en combinación con la fuente de alimentación tipo mochila como la unidad portátil de alimentación eléctrica, no use el arnés para hombros incluido en el paquete de la herramienta, pero use la banda para colgado recomendada por Makita.

Si coloca el arnés para hombros incluido en el paquete de la herramienta y el arnés para hombros de la fuente de alimentación tipo mochila al mismo tiempo, se dificultará retirar la herramienta o la fuente de alimentación tipo mochila en caso de emergencia, y podría causar un accidente o lesión. Para la banda para colgado recomendada, pregunte a los centros de servicio autorizado de Makita.

Ensarte el gancho del arnés para hombro en el colgador y colóquese el arnés para hombro. Asegúrese de que la herramienta quede firmemente sujeta por el arnés para hombro.

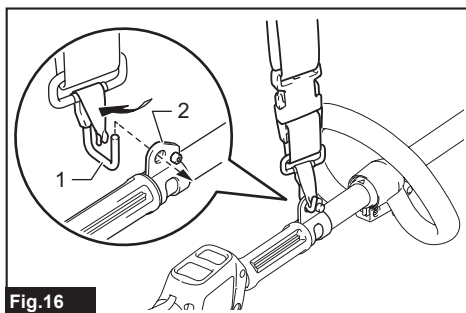


Fig.16

► 1. Gancho 2. Colgador

Desprendimiento

El arnés para hombro cuenta con un medio de liberación rápida.

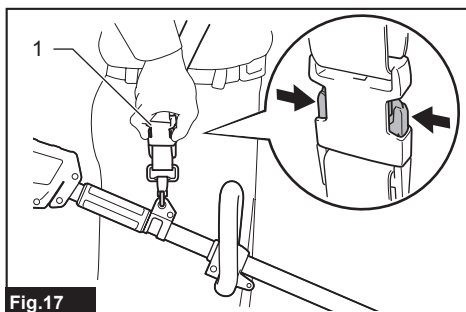


Fig.17

► 1. Hebilla

Simplemente apriete los lados de la hebilla para liberar la herramienta del arnés para hombro.

Manipulación correcta de la herramienta

⚠ADVERTENCIA: Siempre coloque la herramienta de su lado derecho. El correcto posicionamiento de la herramienta permite un máximo control y reducirá el riesgo de lesiones personales graves.

⚠ADVERTENCIA: Sea extremadamente cuidadoso en mantener el control de la herramienta en todo momento. No permita que la herramienta se desvíe hacia usted ni hacia otra persona alrededor. El no mantener el control de la herramienta podría ocasionar lesiones graves a las personas alrededor y al operador.

⚠ADVERTENCIA: Cuando dos o más operadores se encuentren trabajando en una misma área, la distancia entre ellos deberá ser de más de 15 m (50 pies) para evitar un accidente. Asimismo, designe a una persona para verificar que se mantenga la distancia entre los operadores. Si alguna persona o animal llega a ingresar al área de trabajo, detenga la operación inmediatamente.

⚠PRECAUCIÓN: Si durante la operación la herramienta de corte se impacta accidentalmente contra alguna piedra u objeto duro, detenga la herramienta y revise que no haya daños. Si la herramienta de corte se daña, reemplácela de inmediato. El uso de una herramienta de corte dañada puede ocasionar lesiones personales graves.

La correcta posición y manipulación permiten un control óptimo y reducen el riesgo de lesiones a causa de un retroceso brusco.

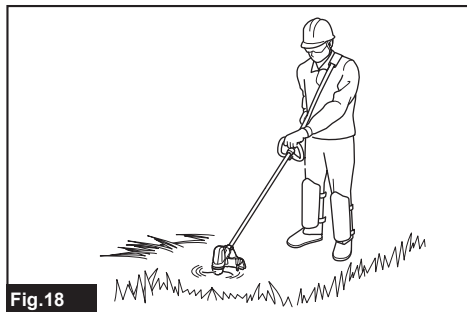


Fig.18

Cuando utilice un cabezal de corte de nailon (de tipo golpe y alimentación)

El cabezal de corte de nailon es una cabeza de desbrozadora dual con un mecanismo de golpe y alimentación.

Para alimentar el cordón de nailon, golpee ligeramente el cabezal contra el suelo mientras esté girando.

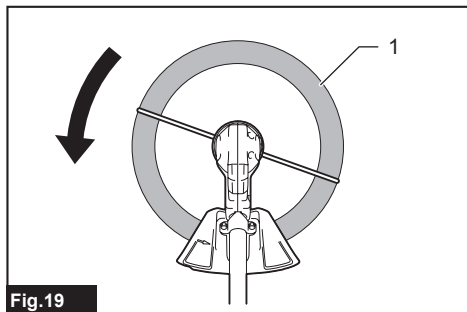


Fig.19

► 1. Área de corte más eficaz

AVISO: La alimentación por golpe no funcionará correctamente si el cabezal de corte de nailon no se encuentra girando.

NOTA: Si la alimentación del cordón de nailon no ocurre al golpear ligeramente el cabezal, rebobine/ reemplace el cordón de nailon siguiendo los procedimientos en la sección para mantenimiento.

MANTENIMIENTO

⚠ADVERTENCIA: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y que el cartucho de batería haya sido extraído antes de intentar realizar una inspección o mantenimiento en la herramienta. El no seguir esta indicación de apagar y quitar el cartucho de batería puede ocasionar lesiones personales graves debido al encendido accidental.

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

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

Reemplazo del cordón de nailon

⚠ADVERTENCIA: Utilice el cordón de nailon únicamente con el diámetro especificado en este manual de instrucciones. Nunca use una línea más pesada, alambre de metal, cuerda o similares. El no hacerlo podría causar daños a la herramienta y resultar en lesiones personales graves.

⚠ADVERTENCIA: Extraiga siempre el cabezal de corte de nailon de la herramienta cuando vaya a reemplazar el cordón de nailon.

⚠ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cubierta del cabezal de corte de nailon quede debidamente asegurada en la carcasa tal como se describe en este manual de instrucciones. No asegurar que la cubierta haya quedado correctamente fija puede que cause que la cabezal de corte de nailon (nylon) salga arrojada resultando en graves lesiones a la persona.

Reemplace el cordón de nailon si su alimentación ya no es posible. El método para reemplazar el cordón de nailon varía en función del tipo de cabezal de corte de nailon.

Después de reemplazar el cordón de nailon, tire de ambos extremos con las manos para eliminar cualquier holgura y ajustarlo a la longitud especificada.

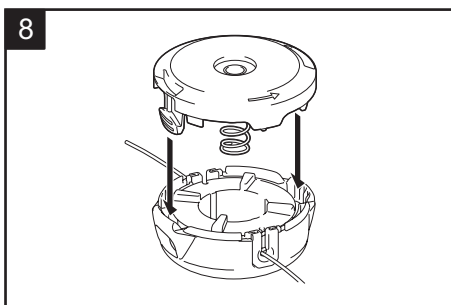
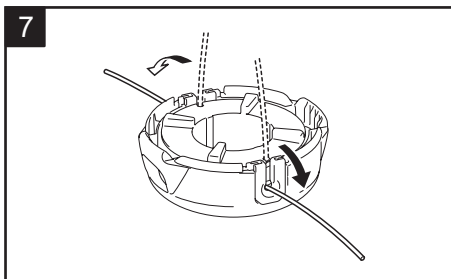
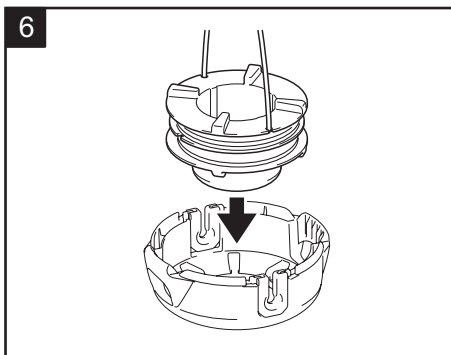
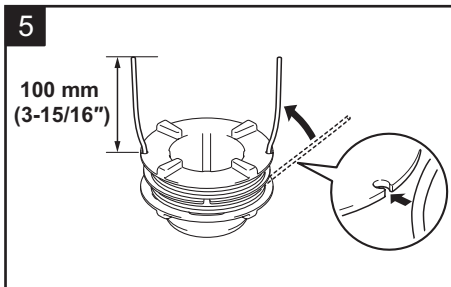
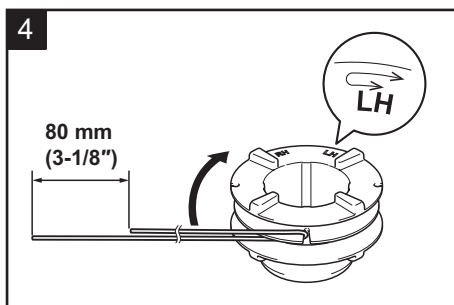
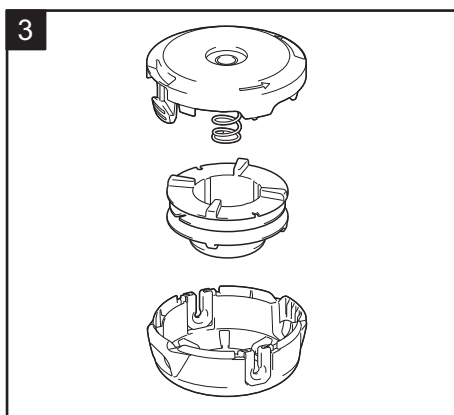
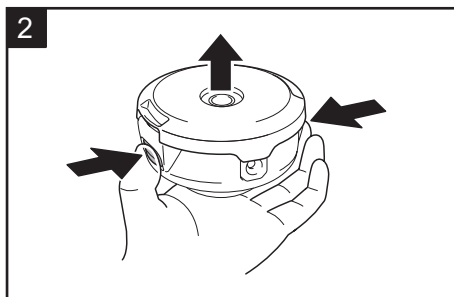
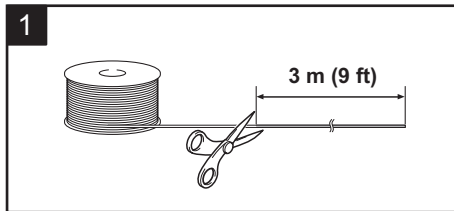
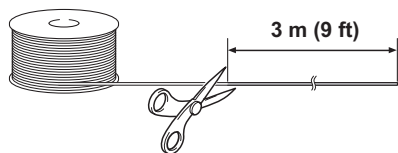
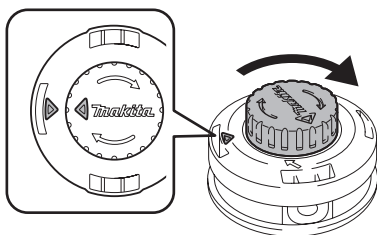


Fig.20

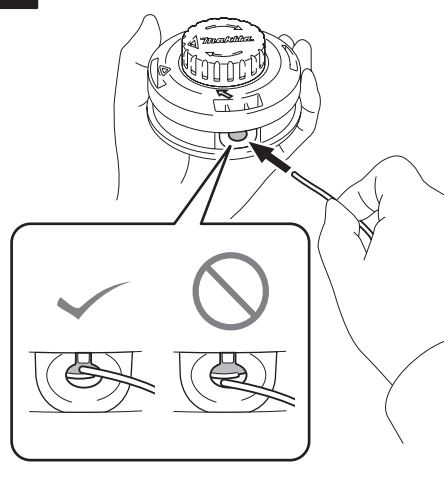
1



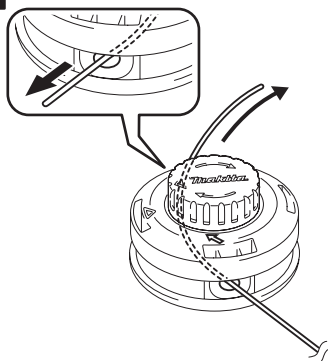
2



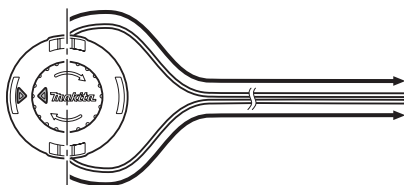
3



4



5



6

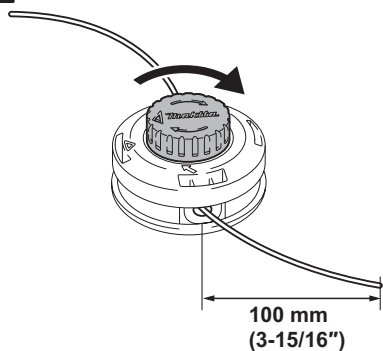


Fig.21

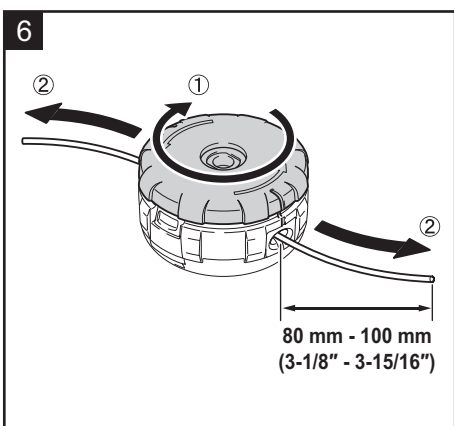
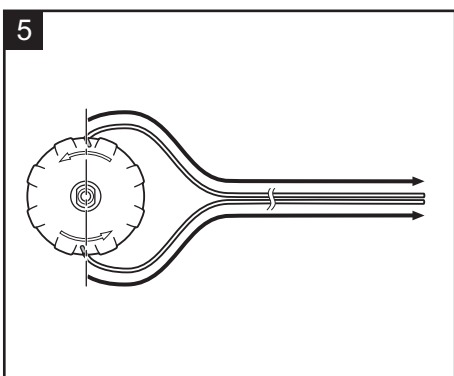
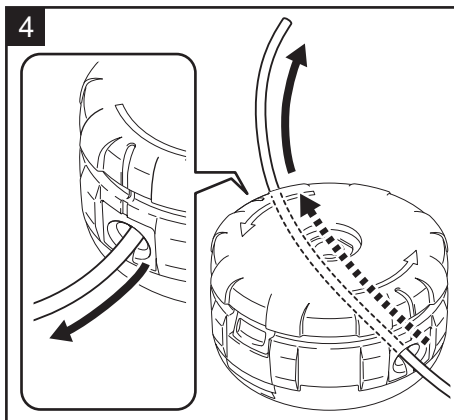
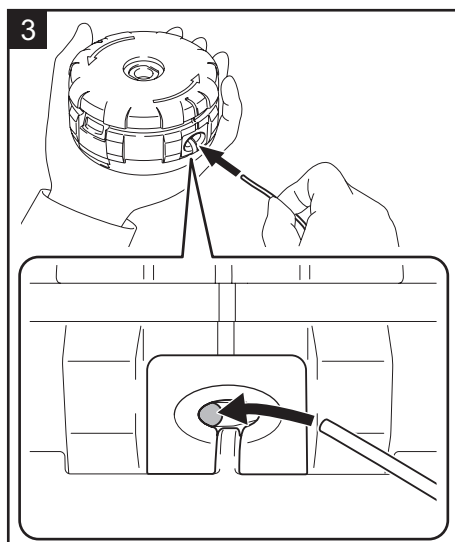
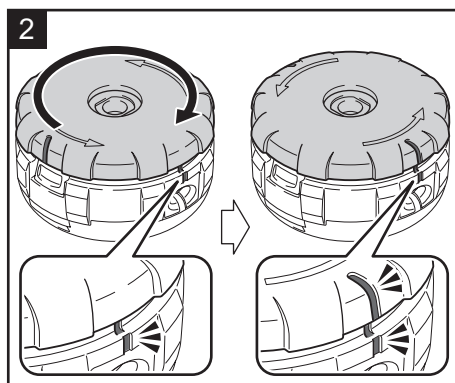
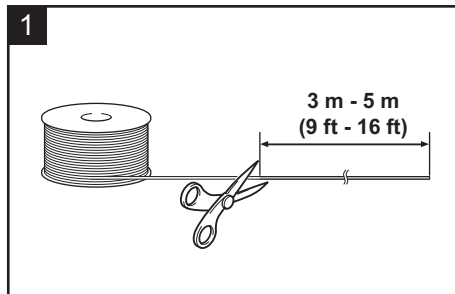


Fig.22

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Antes de solicitar alguna reparación, primero realice una inspección por su cuenta. Si detecta algún problema que no esté explicado en el manual, no intente desensamblar la herramienta. En vez de esto, solicite la reparación a un centro de servicio autorizado de Makita, usando siempre piezas de repuesto Makita.

Estado de la anomalía	Causa probable (avería)	Remedio
El motor no funciona.	El cartucho de batería no está instalado.	Instale el cartucho de batería.
	Problema con la batería (bajo voltaje)	Recargue la batería. Si la recarga no es efectiva, reemplace la batería.
	El sistema de accionamiento no funciona correctamente.	Solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad.
El motor deja de funcionar después de un rato de uso.	El nivel de carga de la batería es bajo.	Recargue la batería. Si la recarga no es efectiva, reemplace la batería.
	Sobrecalentamiento.	Deje de usar la herramienta para permitir que se enfríe.
No se alcanza el nivel máximo de RPM.	La batería está mal instalada.	Instale el cartucho de batería como se describe en este manual.
	La potencia de la batería se está reduciendo.	Recargue la batería. Si la recarga no es efectiva, reemplace la batería.
	El sistema de accionamiento no funciona correctamente.	Solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad.
La herramienta de corte no gira: ⇒ ¡Detenga la máquina inmediatamente!	Un objeto extraño, como una rama, está atascado entre el protector y la herramienta de corte.	Retire el objeto extraño.
	El sistema de accionamiento no funciona correctamente.	Solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad.
Vibración anormal: ⇒ ¡Detenga la máquina inmediatamente!	Un extremo del cordón de nailon se ha roto.	Golpee el cabezal de corte de nailon contra el suelo mientras esté girando para permitir la alimentación del cordón.
	El sistema de accionamiento no funciona correctamente.	Solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad.
La herramienta de corte y el motor no se pueden detener: ⇒ ¡Extraiga la batería inmediatamente!	Avería eléctrica o electrónica.	Extraiga la batería y solicite la reparación en el centro de servicio autorizado de su localidad.

ACCESORIOS OPCIONALES

⚠ADVERTENCIA: No instale una cuchilla metálica en esta herramienta y sólo use los accesorios o aditamentos recomendados que se indican en este manual. El uso de una cuchilla metálica o cualquier otro accesorio o aditamento puede ocasionar lesiones personales graves.

⚠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.

- Cordón de nailon (línea de corte)
- Batería y cargador originales de Makita

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

GARANTÍA LIMITADA DE MAKITA

Ésta Garantía no aplica para México

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

Estados Unidos de América: www.makitatools.com

Canadá: www.makita.ca

Otros países: www.makita.com

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

- Cabezal de corte de nailon

Makita Corporation
3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan
www.makita.com

885790C939
DUR190L-3
EN, FRCA, ESMX
20251212

Quebec Notice — Warranty of Availability (Bill 29)

Avis (Québec) — Garantie de disponibilité (projet de loi 29)

For Québec customers only:

Pour les clients du Québec seulement :

NOTICE TO QUÉBEC CONSUMERS – Warranty of availability of replacement parts, repair services and related maintenance/repair information.

Please note that while Makita Canada Inc. ("Makita") makes reasonable efforts to have replacement parts and/or maintenance/repair information available for certain products, please note that in accordance with section 39 (3) of the Quebec Consumer Protection Act, Makita does not guarantee the availability of replacement parts, repair services or maintenance/repair information within the meaning of section 39 of the Quebec Consumer Protection Act and sections 79.18 to 79.20 of the Regulation Respecting the Application of the Consumer Protection Act, for any Makita® products manufactured, imported, distributed, advertised, offered for sale and/or sold in Quebec (whether through authorized dealers, or any other distribution channel).

AVIS AUX CONSOMMATEURS DU QUÉBEC – Garantie de disponibilité des pièces de rechange, services de réparation, et information relative à l'entretien et la réparation.

Bien que Makita Canada Inc. (« Makita ») déploie des efforts raisonnables afin de rendre disponibles les pièces de rechange et/ou les renseignements relatifs à l'entretien ou à la réparation de certains produits, veuillez noter qu'en conformité avec l'article 39(3) de la Loi sur la protection du consommateur du Québec, cette dernière ne garantit pas la disponibilité des pièces de rechange, des services de réparation ou des renseignements nécessaires à l'entretien/la réparation au sens de l'article 39 de la Loi sur la protection du consommateur du Québec et des articles 79.18 à 79.20 du Règlement d'application de la loi sur la protection du consommateur pour tout produit Makita^{MD} fabriqué, importé, distribué, annoncé, offert en vente et/ou vendu par au Québec (que ce soit par l'intermédiaire de détaillants autorisés ou d'autres voies de distribution).