

INSTRUCTION MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTION
MANUAL DE INSTRUCCIONES

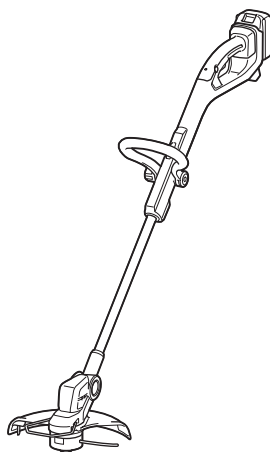


Cordless Grass Trimmer

Coupe Herbe Sans Fil

Cortador Inalámbrico de Pasto

DUR193



IMPORTANT: Read Before Using.

IMPORTANT : Lire avant usage.

IMPORTANTE: Lea antes de usar.

SPECIFICATIONS

Model:		DUR193
No load speed (without cutting tool)		7,800 /min
Overall length		1,228 - 1,436 mm (48-1/4" - 56-1/2")
Nylon cord diameter		1.65 mm (1/16")
Applicable cutting tool and cutting diameter	Nylon cutting head (P/N: 191Y39-5)	260 mm (10-1/4")
Rated voltage		D.C. 18 V
Net weight		2.3 - 2.6 kg (5.1 - 5.7 lbs)

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

Applicable battery cartridge and charger

Battery cartridge	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Charger	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

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

Important safety instructions

⚠WARNING: When using electric gardening appliances, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock, and personal injury, including the following.

Read All Instructions

Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

General instructions

1. Do not allow persons unfamiliar with the string trimmer or these instructions to operate the tool. String trimmers are dangerous in the hands of untrained users.

2. Be sure that anyone who is to operate the string trimmer has first read the instruction manual.
3. Use the string trimmer with the utmost care and attention.
4. Operate the string trimmer only if you are in good physical condition. Perform all work calmly and carefully. Use common sense and keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.
5. Never operate the string trimmer when tired, feeling ill or under the influence of alcohol or drugs.
6. Avoid accidentally starting:
 - Ensure the switch is in the off position before installing the battery pack. Inserting the battery pack into the string trimmer with the switch on invites accidents.
 - Carrying the string trimmer with your finger on the switch invites accidents.

7. The string trimmer should be switched off immediately if it shows any signs of abnormal operation.
8. **Don't force the tool.** It will do the job better and with less likelihood of a risk of injury at the rate for which it was designed.
9. **Don't overreach. Keep proper footing and balance at all times.**
10. **Stay Alert - Watch what you are doing. Use common sense. Do not operate appliance when you are tired.**
11. **Store idle appliances indoors.**
12. **Keep fingers away from switch trigger when not operating the tool and when moving from one operating position to another.**

Intended use of the tool

1. **Use right tool.** The cordless string trimmer is only intended for cutting grass and light weeds. It should not be used for any other purpose such as hedge cutting as this may cause injury.
2. **Use only the manufacturer's recommended accessories and attachments.** Use of any other accessories and attachments may increase the risk of injury.

Personal protective equipment

1. **Dress Properly.** The clothing worn should be functional and appropriate, i.e. it should be tight-fitting but not cause hindrance. Do not wear loose clothing or jewelry. They can be caught in moving parts. Use of thick leather gloves and substantial footwear is recommended when working outdoors. Wear protective hair covering to contain long hair.
2. In order to avoid either head, eye, hand or foot injuries as well as to protect your hearing the following protective equipment and protective clothing must be used during operation of the equipment.

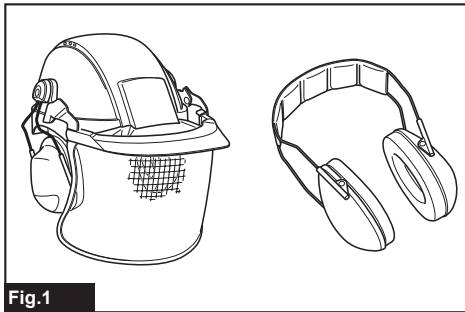


Fig.1

3. **Always wear a helmet** where there is a risk of falling objects. The protective helmet is to be checked at regular intervals for damage and is to be replaced at least every five years. Use only approved protective helmets.
4. **Use safety glasses.** The visor of the helmet (or alternatively goggles) protects the face from flying debris and stones. During operation of the tool always wear goggles, or a visor to prevent eye injuries.
5. **Wear adequate hearing noise protection equipment** to avoid hearing impairment (ear muffs, ear plugs etc.).

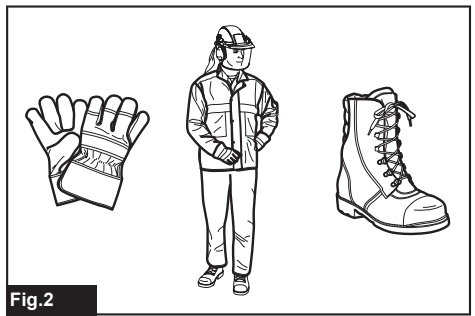


Fig.2

6. **Work overalls protect against injury from flying stones and debris.** It is strongly recommended that the user wears work overalls.
7. **Special gloves made of thick leather are part of the prescribed equipment and must always be worn during operation of the tool.**
8. **When using the tool, always wear sturdy shoes with a nonslip sole.** This protects against injuries from flying debris and ensures a good footing.
9. **Use a dust mask if operation is dusty.**

Electrical and battery safety

1. **Avoid dangerous environment.** Don't use the tool in damp or wet locations or expose it to rain. Water entering the tool will increase the risk of electric shock.
2. **Prevent unintentional starting.** Ensure the switch is in the off-position before connecting to battery pack, picking up or carrying the machine. Carrying the machine with your finger on the switch or energizing machine that have the switch on invites accidents.
3. **Disconnect the battery pack from the machine before making any adjustments, changing accessories, or storing machine.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the machine accidentally.
4. **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.
5. **Use machines only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
6. **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.
7. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery; avoid contact.** If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.
8. **Do not use a battery pack or machine that is damaged or modified.** Damaged or modified batteries may exhibit unpredictable behaviour resulting in fire, explosion or risk of injury.
9. **Do not expose a battery pack or machine to fire or excessive temperature.** Exposure to fire or temperature above 130°C (265°F) may cause explosion.

10. **Follow all charging instructions and do not charge the battery pack or machine outside of the temperature range specified in the instructions.** Charging improperly or at temperatures outside of the specified range may damage the battery and increase the risk of fire.
11. **Have servicing performed by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the product is maintained.
12. **Do not modify or attempt to repair the machine or the battery pack except as indicated in the instructions for use and care.**
13. **Do not dispose of the battery(ies) in a fire.** The cell may explode. Check with local codes for possible special disposal instructions.
14. **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.
15. **Do not charge battery in rain, or in wet locations.**

Starting up the tool

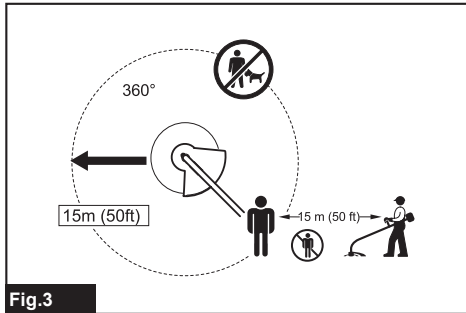


Fig.3

1. **Make sure that there are no children or other people within a working range of 15 meters (50 ft), also pay attention to any animals in the working vicinity. Otherwise stop using the tool.**
2. **Before use always check that the tool is safe for operation. Check the security of the nylon cutting head and the guard and the switch trigger/lever for easy and proper action. Check for clean and dry handles and test the on/off function of the switch.**
3. **Check damaged parts before further use of the tool. A guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine that it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting, and any other condition that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by our authorized service center unless indicated elsewhere in this manual.**
4. **Switch on the motor only when hands and feet are away from the nylon cutting head.**
5. **Before starting make sure that the nylon cutting head has no contact with hard objects such as branches, stones etc. as the nylon cutting head will revolve when starting.**

6. **Remove any adjusting key, wrench or blade cover before turning the power tool on.** An accessory left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
7. **Make sure there are no electrical cables, water pipes, gas pipes etc. that could cause a hazard if damaged by use of the tool.**

Method of operation

1. **Only use the tool in good light and visibility.** During the winter season beware of slippery or wet areas, ice and snow (risk of slipping). Always ensure a safe footing.
2. **Take care against injury to feet and hands from the nylon cutting head.**
3. **Never cut above waist height.**
4. **Never stand on a ladder and run the tool.**
5. **Never climb up into trees to perform cutting operation with the tool.**
6. **Never work on unstable surfaces.**
7. **Remove sand, stones, nails etc. found within the working range.** Foreign particles may damage the nylon cutting head.
8. **Should the nylon cutting head hit stones or other hard objects, immediately switch off the motor and inspect the nylon cutting head.**
9. **Before commencing cutting, the nylon cutting head must have reached full working speed.**
10. **During operation always hold the tool with both hands. Never hold the tool with one hand during use. Always ensure a safe footing.**
11. **The nylon cutting head has to be equipped with the guard. Never run the tool with damaged guards or without guards in place!**
12. **All protective equipment such as guards supplied with the string trimmer must be used during operation.**
13. **Except in case of emergency, never drop or cast the tool to the ground or this may severely damage the tool.**
14. **Never drag the tool on the ground when moving from place to place, the tool may become damaged if moved in this manner.**
15. **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.
16. **Always ensure that the ventilation openings are kept clear of debris.**
17. **Cutting elements continue to rotate after the motor is switched off.**
18. **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.
19. **Take a rest to prevent loss of control caused by fatigue.** We recommend to take a 10 to 20-minute rest every hour.

20. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutting attachment may contact hidden wiring.** Cutting attachments contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
21. **Do not use the tool on steep slopes.**
22. **When performing the edging operation, hold and move the tool as instructed in this manual to prevent an injury due to flying debris or stones.**
23. **The shoulder harness must be used during operation, if supplied with the tool.**

Maintenance instructions

1. **The condition of the nylon cutting head, protective devices must be checked before commencing work.**
2. **Turn off the motor and remove the battery cartridge before carrying out maintenance, replacing the nylon cutting head or nylon cord and cleaning the tool.**
3. **Check for loose fasteners and damaged parts such as cracks in the nylon cutting head.**
4. **Follow instructions for lubricating and changing accessories if applicable.**
5. **When not in use store the equipment in an indoor dry location that is locked up or out of children's reach.**
6. **Use only the manufacturer's recommended replacement parts and accessories.**
7. **Inspect and maintain the tool regularly, especially before/after use. Have the tool repaired only by our authorized service center.**
8. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease. Keep all cooling air inlets clear of debris.**
9. **Always keep the tool in good working condition.** Poor maintenance can result in inferior performance and shorten the life of the tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

⚠ 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.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

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

Tips for maintaining maximum battery life

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

PARTS DESCRIPTION

Parts description

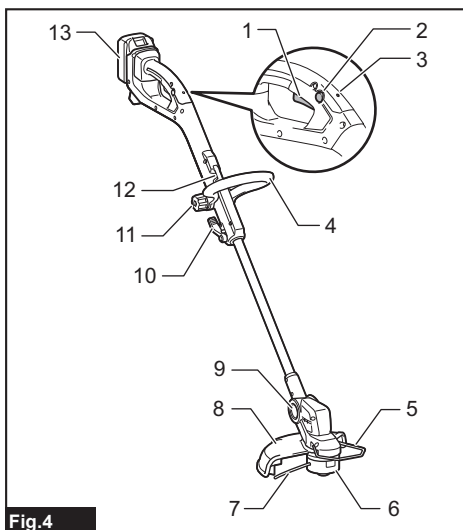


Fig.4

1	Switch trigger	2	Lock-off button
3	Indication lamp	4	Loop handle
5	Wire guard	6	Nylon cutting head
7	Nylon cord	8	Protector
9	Angle adjustment button	10	Lock lever
11	Thumb nut	12	Hanger for shoulder harness
13	Battery cartridge	-	-

ASSEMBLY

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

⚠CAUTION: 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 loop handle

Attach the loop handle to the tool by securing it with a hex bolt and the thumb nut as shown in the figure.

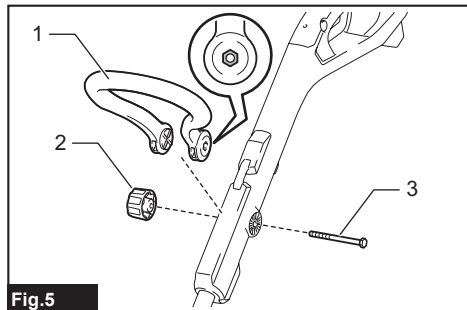


Fig.5

► 1. Loop handle 2. Thumb nut 3. Hex bolt

The angle of loop handle is adjustable. To adjust the angle of loop handle, loosen the thumb nut, then set the loop handle at a proper angle according to your work, and then tighten the thumb nut firmly.

Installing the protector

CAUTION: While installing the protector, be careful not to contact the nylon cord cutter on the protector. Contact with the cutter could result in personal injury.

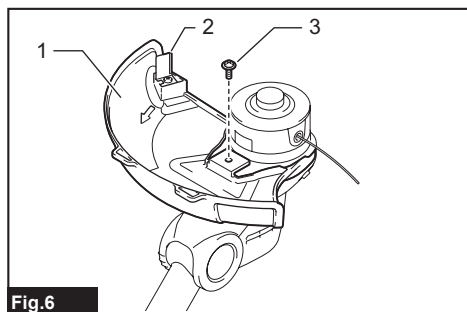


Fig.6

► 1. Protector 2. Nylon cord cutter 3. Screw

Mount the protector by fitting it on to the motor housing, and then secure it with the screw.

Installing the wire guard

NOTICE: Do not expand the wire guard outward too much. Otherwise it may break.

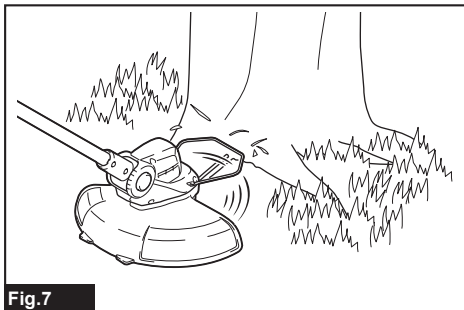


Fig.7

To reduce the risk of damaging the objects in front of the cutting head, attach the wire guard to the motor housing so that it controls the cutting range.

Slightly expand the wire guard outward and then insert it into the holes of the motor housing.

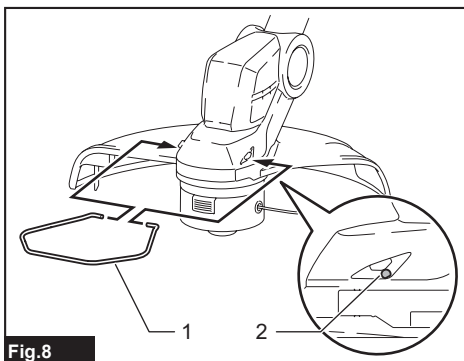


Fig.8

► 1. Wire guard 2. Hole

When wire guard is not in use, lift it for the idle position.

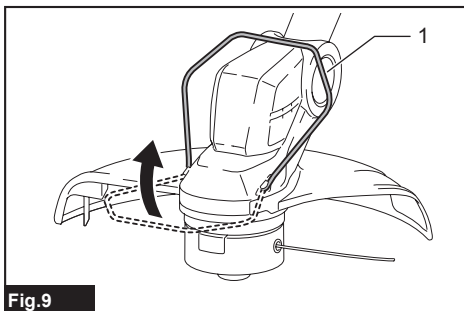


Fig.9

► 1. Wire guard

Attaching the shoulder harness

CAUTION: Be sure to attach the hook of shoulder harness to the tool securely. If the hook is attached incompletely, it may come off and cause an injury.

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.

NOTICE: Before operation, adjust the shoulder harness to the proper length to prevent fatigue.

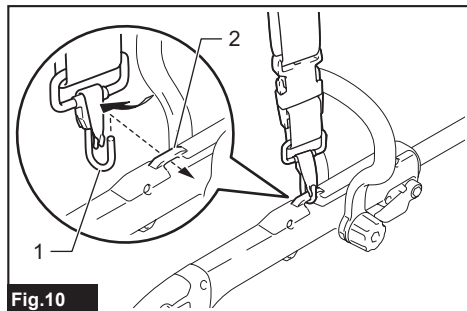


Fig.10

► 1. Hook 2. Hanger

Attach the hook of shoulder harness to the tool as shown in the figure.

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.

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.

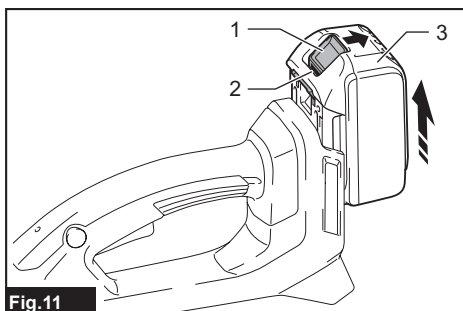


Fig.11

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

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

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

Battery protection system

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

Overloaded:

The tool is operated in a manner that causes it to draw an abnormally high current.

In this situation, turn the tool off and stop the application that caused the tool to become overloaded. Then turn the tool on to restart.

If the tool does not start, the battery is overheated. In this situation, let the battery cool before turning the tool on again.

Low battery voltage:

The remaining battery capacity is too low and the tool will not operate. If you turn the tool on, the motor runs again but stops soon. In this situation, remove and recharge the battery.

Indicating the remaining battery capacity

Only for battery cartridges with the indicator

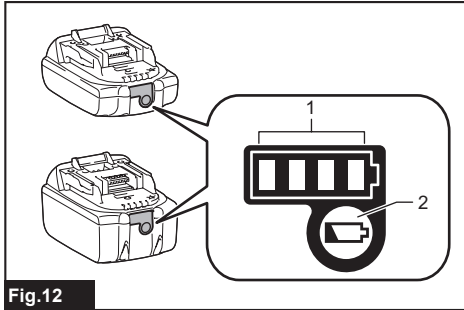


Fig.12

► 1. Indicator lamps 2. Check button

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

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

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

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

Switch action

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

⚠ WARNING: For your safety, this tool is equipped with the lock-off button which prevents the tool from unintended starting. Never use the tool if it starts when you pull the switch trigger without pressing the lock-off button. Ask your local Makita Service Center for repairs.

⚠ WARNING: Never disable the lock function or tape down the lock-off button.

NOTICE: Do not pull the switch trigger forcibly without pressing the lock-off button. The switch may break.

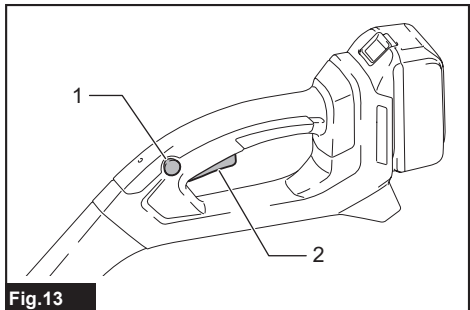


Fig.13

► 1. Lock-off button 2. Switch trigger

To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided.

To start the tool, press the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop. The lock-off button can be pressed from either the right or left side.

Indication lamp

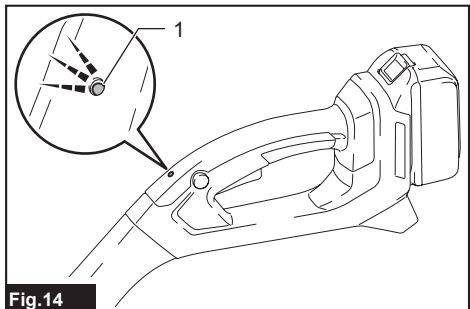


Fig.14

► 1. Indication lamp

The indication lamp blinks or lights up when the battery becomes low or the tool is overloaded. Refer to the following table for the status and action to be taken.

Indication lamp	Status	Action to be taken
The lamp blinks in red.	The remaining battery is low.	Recharge the battery, or replace the battery with a charged one.
The lamp lights up in red.	The remaining battery is empty.	Recharge the battery, or replace the battery with a charged one.
	The tool has stopped due to overload.	Turn off the tool, and remove the cause of overload.

NOTE: The time at which the indication lamp blinks or lights up varies by the temperature around the work area and the battery cartridge conditions.

Nylon cutting head

NOTICE: Do not bump the tool to the concrete or asphalt surface. Bumping to this kind of objects may cause the tool damage.

NOTE: If the nylon cord does not feed out while bumping the head, rewind or replace the nylon cord by following the procedures in this manual.

NOTE: The bump and feed mechanism will not work properly if the nylon cutting head is not rotating.

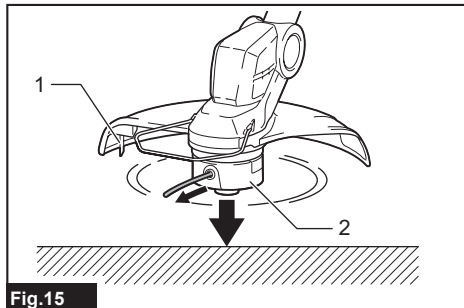


Fig.15

► 1. Nylon cord cutter 2. Nylon cutting head

The nylon cutting head has a bump and feed mechanism. To feed the nylon cord, bump the cutting head against the ground while the tool is running. As the nylon cord is feeding out, it will automatically be cut to the proper length by the cutter.

Adjusting the cutting angle

CAUTION: Always be sure that the tool is switched off before adjusting the cutting angle.

The cutting angle can be adjusted in 5 steps. To change the cutting angle, change the angle of the motor housing while pressing the angle adjustment button.

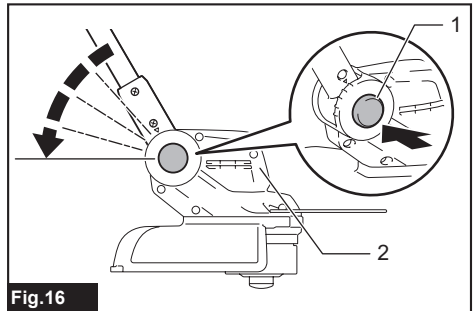


Fig.16

► 1. Angle adjustment button 2. Motor housing

NOTE: Make sure that the motor housing is securely locked before operating the tool.

OPERATION

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

Adjusting the handle position

CAUTION: Before adjusting the shaft length, be sure to switch off the tool and remove the battery cartridge from the tool. Failure to do so may cause a personal injury.

Adjust the length of the shaft and the cutting angle so that the nylon cutting head is flat to the ground when you hold the handle with your right hand.

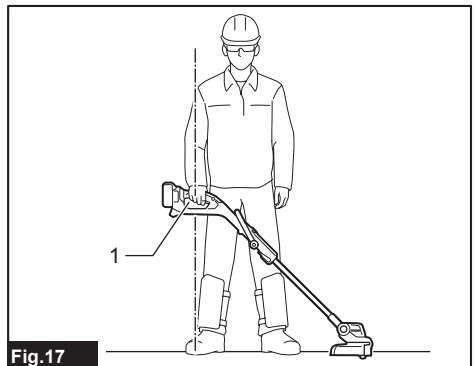


Fig.17

► 1. Handle

To adjust the shaft length, open the lock lever, then adjust the length of the shaft, and then close the lock lever.

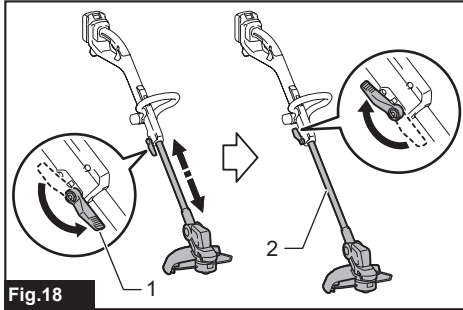


Fig.18

► 1. Lock lever 2. Shaft

Adjust the position of the loop handle so that you can hold the loop handle when lowering your left hand.

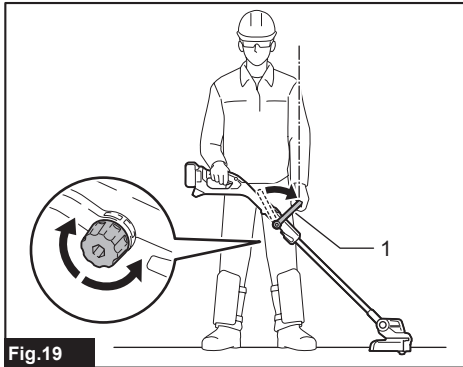


Fig.19

► 1. Loop handle

Cutting the grass

Hold the grass trimmer with both hands, and move the grass trimmer from right to left slowly. Cut the grass a few times from the top of the grass at the tip of the nylon cord.

NOTICE: Do not cut high grass at a time. Cutting the high grass at a time near the root may cause the nylon cutting head to be entangled by grass. This may cause the motor overload, resulting in damage to the grass trimmer.

NOTICE: Use the grass trimmer without getting the nylon cutting head into a contact with the ground surface. Using the nylon cutting head contacting the ground surface may cause the motor under overload resulting in damage to the grass trimmer.

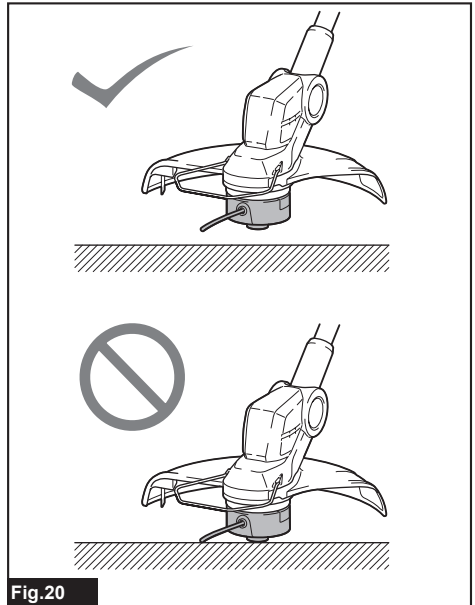


Fig.20

NOTICE: Do not force the trimmer in densely growing grass.

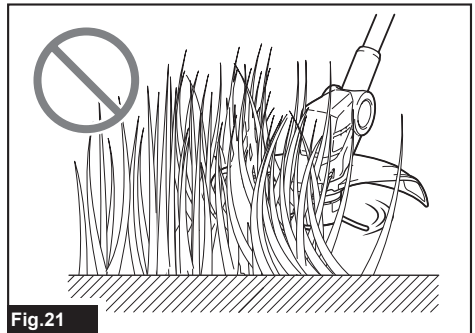


Fig.21

NOTICE: Do not use the trimmer as if you dig out the ground.

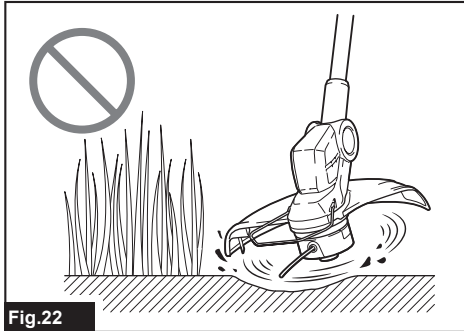


Fig.22

Cutting the grass near tree, block, brick, or stone

Hold and tilt the grass trimmer at a height where the nylon cutting head does not touch the ground. Cut the grass using the nylon cord tip like knocking the ground.

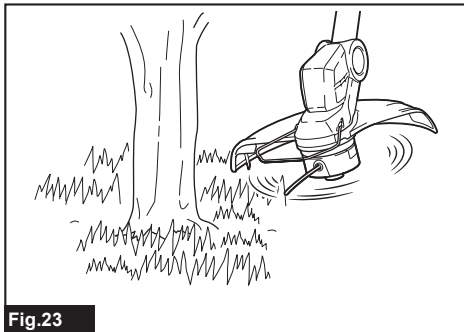


Fig.23

NOTICE: When cutting the grass, move the grass trimmer around the tree or blocks so that the nylon cord does not touch the tree or blocks. It is recommended to keep the tool more than 5 cm (2") away from the tree or block. If the nylon cord touch the tree or block, the nylon cord may be torn. If the nylon cord is torn in the nylon cutting head, set the nylon cord again referring to the replacement procedure in this manual.

Using the grass trimmer as an edger

Using the grass trimmer as an edger is suitable for cutting the grass growing along the bricks or blocks.

Open the lock lever, then extend the shaft to the maximum length, then rotate the motor housing 180°, and then close the lock lever.

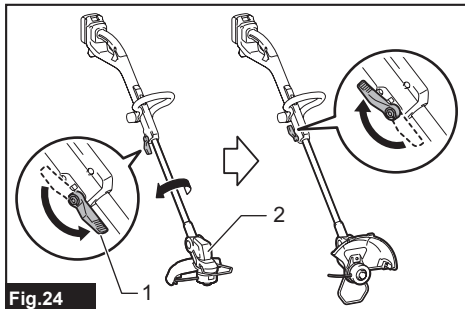


Fig.24

► 1. Lock lever 2. Motor housing

NOTE: You can also rotate the motor housing 180° when you shorten the shaft to the minimum length.

Lift up the wire guard, and move the grass trimmer as shown in the figure to cut the grass. You can cut the grass efficiently by walking in parallel along the bricks or blocks.

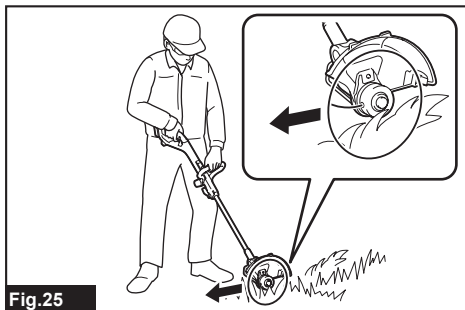


Fig.25

Detaching the shoulder harness

⚠ WARNING: Be extremely careful to maintain control of the machine when detaching the shoulder harness.

The shoulder harness features a means of quick release. Simply squeeze the sides of the buckle while holding the tool to release the tool from the shoulder harness.

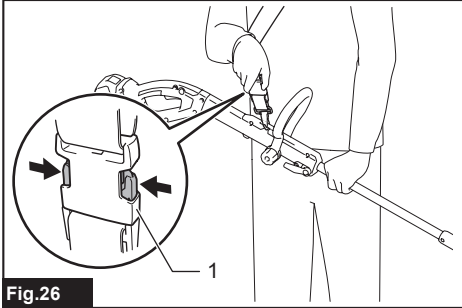


Fig.26

► 1. Buckle

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, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized or Factory Service Centers, always using Makita replacement parts.

Cleaning the tool

Clean the tool by wiping off dust, dirt, or cut off grass with a dry cloth or one dipped in soapy water and wrung out. If the cut off grass is adhered to the motor housing, be sure to remove it.

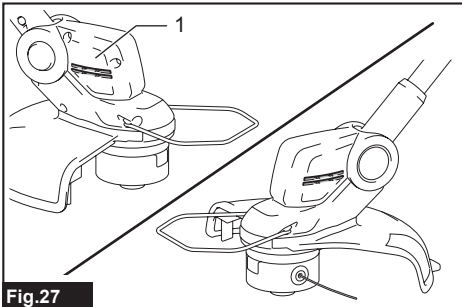


Fig.27

► 1. Motor housing

Storage

When storing the tool, raise the wire guard, shorten the shaft, and then fold the loop handle.

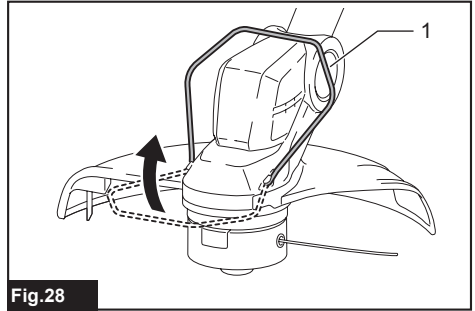


Fig.28

► 1. Wire guard

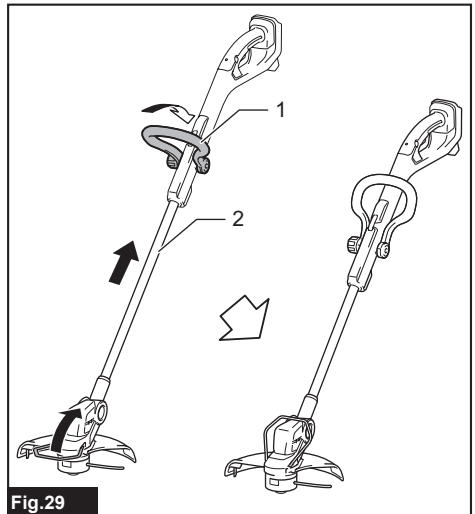


Fig.29

► 1. Loop handle 2. Shaft

Replacing the nylon cord

⚠ WARNING: Use nylon cord with diameter specified in “SPECIFICATIONS” only. Never use heavier line, metal wire, rope or the like. Use recommended nylon cord only, otherwise it may cause damage to the tool and result in serious personal injury.

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

⚠ CAUTION: When installing or removing the nylon cord, be careful not to contact the nylon cord cutter on the protector. Contact with the cutter may result in personal injury.

Replace the nylon cord if the cord is not feeding any more.

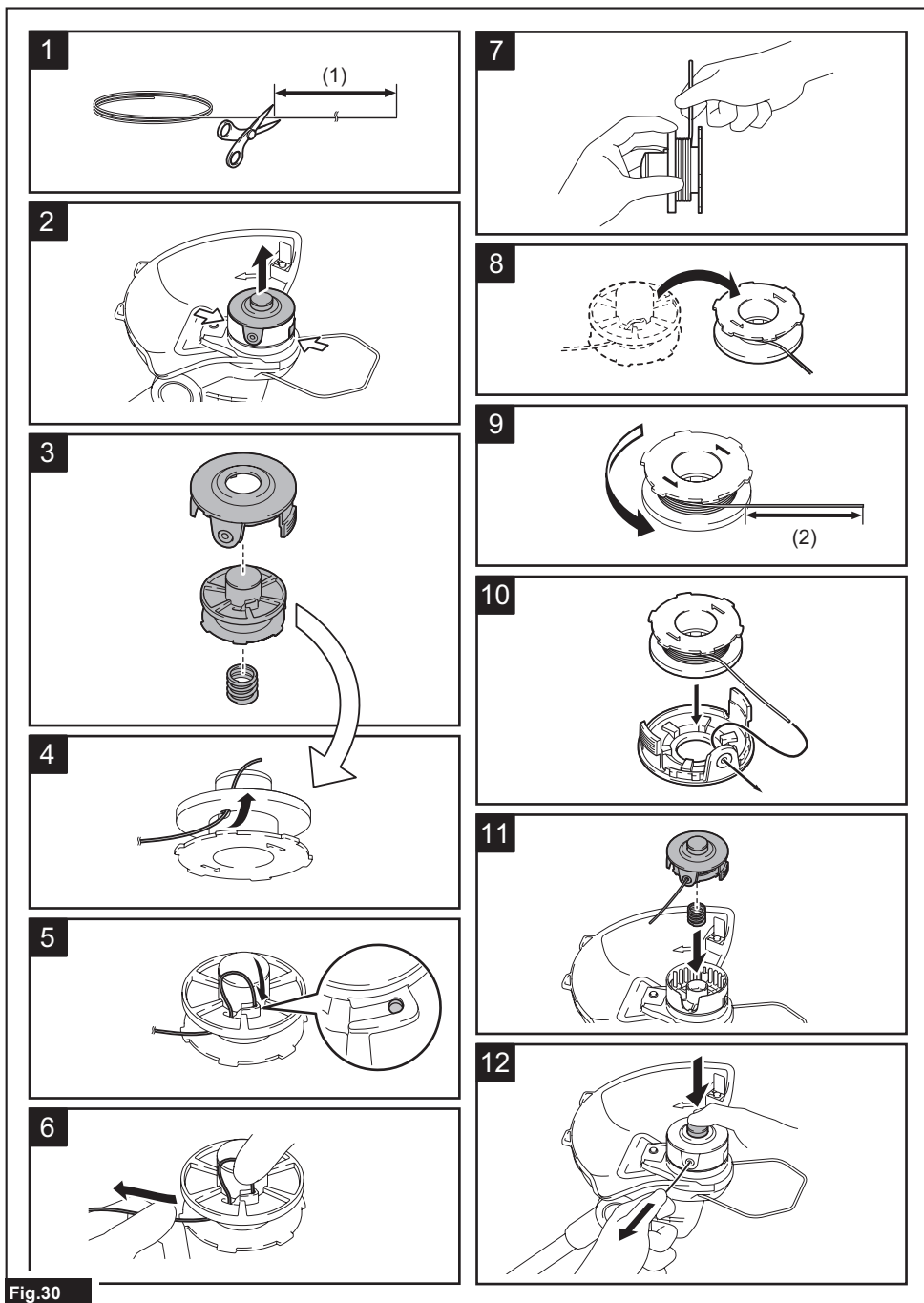


Fig.30

► (1) Up to 8 m (26.25 ft) (2) 70 - 80 mm (2-3/4" - 3-1/8")

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

⚠ 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 :		DUR193
Vitesse à vide (sans outil de coupe)		7 800 /min
Longueur totale		1 228 - 1 436 mm (48-1/4" - 56-1/2")
Diamètre du fil de nylon		1,65 mm (1/16")
Outil de coupe approprié et diamètre de coupe	Tête à fils de nylon (Numéro de pièce : 191Y39-5)	260 mm (10-1/4")
Tension nominale		C.C. 18 V
Poids net		2,3 - 2,6 kg (5,1 - 5,7 lbs)

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

Batteries et chargeurs applicables

Batterie	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Chargeur	DC18RC / DC18RD / DC18RE / 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 importantes

⚠ MISE EN GARDE : Lors de l'utilisation d'appareils de jardinage électriques, certaines précautions élémentaires doivent toujours être prises, dont les suivantes, pour réduire les risques d'incendie, de décharge électrique et de blessure.

Veillez lire toutes les instructions

L'ignorance des mises en garde et des instructions comporte un risque de décharge électrique, d'incendie et/ou de blessure grave.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

Consignes générales

1. **Ne laissez pas les personnes ne sachant pas utiliser le coupe-herbe ou n'ayant pas pris connaissance des présentes instructions utiliser l'outil.** Les coupe-herbes peuvent être dangereux s'ils sont utilisés par des utilisateurs non formés.
2. **Assurez-vous qu'avant de manipuler le coupe-herbe, l'utilisateur a lu le manuel d'instructions.**
3. **Utilisez le coupe-herbe avec le maximum de soin et d'attention.**

4. Utilisez le coupe-herbe seulement si vous êtes en bon état physique. Effectuez le travail calmement et prudemment. Faites preuve de bon sens et rappelez-vous que l'opérateur ou l'utilisateur est responsable des accidents ou des dangers auxquels il expose les autres personnes ou leurs biens.
5. N'utilisez jamais le coupe-herbe en cas de fatigue, de malaise, ou sous l'influence de l'alcool ou de médicaments.
6. Évitez les démarrages accidentels :
 - Avant d'installer la batterie, vérifiez que le commutateur est en position d'arrêt. Si vous insérez la batterie dans le coupe-herbe alors que le commutateur est en position de marche, vous risquez de provoquer un accident.
 - Ne transportez pas le coupe-herbe alors que votre doigt est sur le commutateur; vous risqueriez de provoquer un accident.
7. En cas de fonctionnement anormal, éteignez immédiatement le coupe-herbe.
8. Ne forcez pas l'outil. Il fonctionnera mieux et présentera moins de risques de blessure si vous respectez la vitesse de travail pour laquelle il a été conçu.
9. Ne vous étirez pas. Maintenez en tout temps une bonne prise au sol et un bon équilibre.
10. Restez vigilant - Soyez attentif à vos gestes. Faites preuve de bon sens. N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué.
11. Après l'utilisation, rangez les appareils à l'intérieur.
12. Gardez les doigts à l'écart de la gâchette lorsque vous n'utilisez pas l'outil et lorsque vous changez de position de travail.

Utilisation normale de l'outil

1. Utilisez l'outil conçu pour le travail à exécuter. Le coupe-herbe sans fil est conçu uniquement pour couper l'herbe et les mauvaises herbes fines. Il ne doit être utilisé à aucune autre fin, comme pour tailler les haies, car cela comporte un risque de blessure.
2. Utilisez uniquement les accessoires et fixations recommandés par le fabricant. L'utilisation de tout autre accessoire ou fixation peut augmenter les risques de blessure.

Équipement de protection personnel

1. Portez des vêtements adéquats. La tenue portée doit être fonctionnelle et appropriée, autrement dit elle doit être ajustée et ne pas entraver les mouvements. Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Ils peuvent être happés par les pièces en mouvement. L'utilisation de gants épais en cuir et de chaussures robustes est recommandée lors des travaux à l'extérieur. Si vos cheveux sont longs, recouvrez-les d'un filet de protection.
2. Afin d'éviter les blessures à la tête, aux yeux, aux mains ou aux pieds et de protéger votre ouïe, vous devez porter l'équipement et les vêtements de protection indiqués ci-dessous lorsque vous utilisez l'équipement.

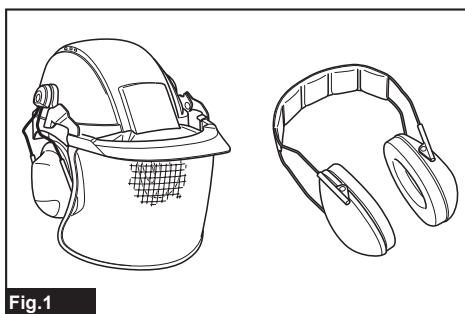


Fig. 1

3. Portez toujours un casque s'il y a un risque de chute d'objets. Le casque de protection doit être inspecté régulièrement pour s'assurer qu'il ne présente pas de dommages et il doit être remplacé au moins tous les cinq ans. Utilisez uniquement des casques de protection homologués.
4. Portez des lunettes de sécurité. La visière-écran du casque (ou à défaut les lunettes étanches) protège le visage des projections de débris et de pierres. Portez toujours des lunettes étanches ou une visière lorsque vous utilisez l'outil, afin de prévenir les blessures aux yeux.
5. Portez un équipement antibruit adéquat afin d'éviter une perte auditive (protège-oreilles, bouchons d'oreilles, etc.).



Fig. 2

6. 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.
7. Parmi l'équipement recommandé, on trouve également des gants spéciaux en cuir épais, qui devraient être toujours portés lors de l'utilisation de l'outil.
8. Lorsque vous utilisez l'outil, portez toujours des chaussures robustes à semelle antidérapante. Cela vous préservera des blessures causées par les projections de débris et vous assurera une bonne prise au sol.
9. Si le travail est poussiéreux, portez un masque antipoussières.

Consignes de sécurité concernant l'alimentation et la batterie

1. Évitez les environnements dangereux. N'utilisez pas l'outil dans les endroits humides ou mouillés et ne l'exposez pas à la pluie. L'infiltration d'eau dans l'outil accroît le risque de décharge électrique.

2. **Prévenez le démarrage accidentel. Assurez-vous que l'interrupteur est en position d'arrêt avant de connecter la machine à la batterie, de la saisir ou de la transporter.** Transporter la machine avec le doigt sur l'interrupteur ou la mettre sous tension alors que son interrupteur est en position de marche ouvre la porte aux accidents.
3. **Retirez la batterie de la machine avant de procéder à des réglages, au remplacement d'accessoires ou au rangement de la machine.** De telles mesures de sécurité préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de la machine.
4. **Ne la rechargez qu'avec le chargeur spécifié par le fabricant.** Un chargeur conçu pour un certain type de batterie risque de déclencher un incendie s'il est utilisé avec une autre batterie.
5. **N'utilisez les machines qu'avec leurs batteries spécifiques.** Les autres batteries risqueraient de vous blesser ou de provoquer un incendie.
6. **Lorsque la batterie n'est pas utilisée, tenez-la à distance des objets métalliques tels que trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques, conducteurs potentiels entre une borne et une autre.** Un court-circuit entre les bornes de la batterie peut provoquer des brûlures ou un incendie.
7. **Dans des conditions d'utilisation inadéquates de la batterie, il peut y avoir fuite d'électrolyte; évitez tout contact. En cas de contact accidentel, rincez avec beaucoup d'eau. Si du liquide entre en contact avec les yeux, consultez un médecin.** Le liquide qui gicle de la batterie peut provoquer des irritations ou des brûlures.
8. **N'utilisez pas une batterie ou une machine endommagée ou modifiée. Les batteries endommagées ou modifiées peuvent se comporter de manière imprévisible et entraîner un incendie, une explosion ou un risque de blessure.**
9. **N'exposez pas une batterie ou une machine 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.**
10. **Suivez toutes les instructions de charge et ne chargez pas la batterie ou la machine à l'extérieur de la plage de température spécifiée dans les instructions.** Effectuer la charge de manière inadéquate ou à une température hors de la plage spécifiée peut endommager la batterie et faire augmenter le risque d'incendie.
11. **L'entretien doit être confié à un réparateur qualifié et n'utilisant que des pièces de rechange identiques aux pièces d'origine.** Cela assurera le maintien du produit dans un état sécuritaire.
12. **Ne modifiez pas et n'essayez pas de réparer la machine ou la batterie autrement que tel qu'indiqué dans les instructions d'utilisation et d'entretien.**
13. **Ne jetez pas la/les batterie(s) au feu.** L'élément pourrait exploser. Vérifiez la réglementation de votre région pour savoir s'il existe des directives particulières sur l'élimination.
14. **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.
15. **Ne chargez pas la batterie sous la pluie ou dans les emplacements humides.**

Démarrage de l'outil

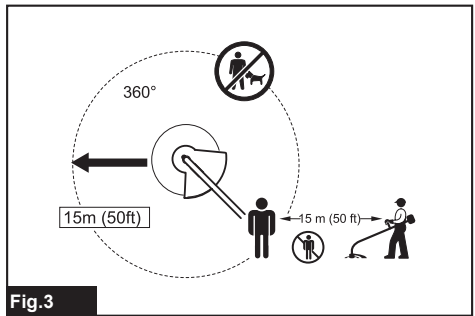


Fig.3

1. **Veillez à éloigner les enfants ou toute autre personne dans une zone de travail de 15 mètres (50 pieds), et faites également attention aux animaux présents dans cette zone. Autrement, cessez d'utiliser l'outil.**
2. **Avant de l'utiliser, vérifiez toujours que l'outil est sécuritaire. Vérifiez si la tête à fils de nylon et la garde sont sécuritaires et si la gâchette ou le levier d'interrupteur fonctionne librement et adéquatement. Vérifiez si les poignées sont propres et sèches, et testez le fonctionnement du commutateur de marche/arrêt.**
3. **Vérifiez si des pièces sont endommagées avant de continuer à utiliser l'outil. Si un garde ou toute autre pièce est endommagée, examinez-la attentivement pour vérifier si elle fonctionnera adéquatement et sera en mesure de remplir sa fonction. Vérifiez que les pièces mobiles sont bien alignées et qu'elles ne sont pas coincées, qu'il n'y a pas de pièces cassées ou mal montées, et toute autre condition pouvant affecter le bon fonctionnement de l'outil. Toute pièce endommagée (garde, etc.) doit être correctement réparée ou remplacée par notre centre de service après-vente agréé, à moins d'indication contraire dans le présent manuel.**
4. **N'allumez le moteur qu'une fois vos mains et vos pieds à l'écart de la tête à fils de nylon.**
5. **Avant de démarrer l'outil, veillez à ce que la tête à fils de nylon ne touche pas d'objets durs tels que des branches, des pierres, etc., car la tête à fils de nylon tournera au moment du démarrage.**
6. **Retirez toute clé de réglage, clé ou couvercle avant d'allumer l'outil électrique. Laisser un accessoire sur une pièce rotative de l'outil électrique peut causer une blessure.**
7. **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.**

Mode de fonctionnement

1. **Utilisez l'outil seulement avec un bon éclairage et dans de bonnes conditions de visibilité. 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. **Prenez garde de vous blesser aux pieds et aux mains avec la tête à fils de nylon.**

3. Ne réalisez jamais de coupe plus haut que votre taille.
4. N'utilisez jamais l'outil en vous tenant sur une échelle.
5. Ne grimpez jamais dans un arbre pour y effectuer la coupe à l'aide de l'outil.
6. Ne travaillez jamais sur des surfaces instables.
7. Retirez le sable, les pierres, les clous et autres objets qui se trouvent dans la zone de travail. Des corps étrangers pourraient endommager la tête à fils de nylon.
8. Si la tête à fils de nylon heurte des pierres ou autres objets durs, coupez immédiatement le moteur et inspectez la tête à fils de nylon.
9. Avant de commencer la coupe, la tête à fils de nylon doit avoir atteint sa pleine vitesse de travail.
10. Tenez toujours l'outil à deux mains lorsqu'il est en marche. Ne tenez jamais l'outil d'une seule main lorsqu'il est en marche. Assurez-vous toujours d'une bonne prise au sol.
11. La tête à fils de nylon doit être équipée du garde. N'utilisez jamais l'outil si le garde est endommagé ou s'il n'est pas en place !
12. Tous les équipements de protection (gardes, etc.) fournis avec le coupe-herbe doivent être utilisés lorsque l'outil est en marche.
13. Sauf en cas d'urgence, ne laissez jamais tomber l'outil ou ne le lancez pas par terre; cela risquerait de l'endommager sérieusement.
14. Ne traînez jamais l'outil sur le sol lorsque vous allez d'un endroit à l'autre, car cela risquerait de l'endommager.
15. 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.
16. Assurez-vous toujours que les orifices de ventilation ne présentent pas de débris.
17. Les éléments tranchants continuent de tourner après l'arrêt du moteur.
18. N'utilisez pas les outils électriques dans les atmosphères explosives, comme en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables. Les outils électriques produisent des étincelles qui peuvent mettre feu aux poussières ou aux émanations.
19. 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.
20. Ne tenez l'outil électrique que par ses surfaces de prise isolées, car l'accessoire de coupe peut toucher un câblage dissimulé. Au contact d'un fil sous tension, les accessoires de coupe peuvent mettre sous tension les pièces métalliques découvertes de l'outil électrique et transmettre une décharge électrique à l'utilisateur.
21. N'utilisez pas l'outil sur des pentes abruptes.
22. Lors du dressage de bordures, tenez et déplacez l'outil tel qu'indiqué dans ce manuel pour éviter d'être blessé par des débris ou pierres éjectés.
23. Si une sangle d'épaule est fournie avec l'outil, elle doit être portée pendant l'utilisation.

Instructions d'entretien

1. L'état de la tête à fils de nylon et des dispositifs de protection doit être vérifié avant de commencer le travail.
2. Éteignez le moteur et retirez la batterie avant de réaliser tout travail d'entretien, de remplacer la tête à fils de nylon ou le fil de nylon, ou de nettoyer l'outil.
3. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'attaches mal serrées ni de pièces endommagées, comme des fissures sur la tête à fils de nylon.
4. Suivez les instructions concernant le graissage et le remplacement des accessoires, s'il y a lieu.
5. Lorsque vous ne l'utilisez pas, rangez l'équipement dans un emplacement intérieur sec et verrouillé ou hors de la portée des enfants.
6. N'utilisez que les pièces de rechange et accessoires recommandés par le fabricant.
7. Procédez régulièrement à l'inspection et à l'entretien de l'outil, tout particulièrement avant/après l'utilisation. Ne confiez les réparations de l'outil qu'aux centres de service après-vente agréés.
8. Maintenez les poignées sèches, propres et exemptes d'huile ou de graisse. Maintenez les entrées d'air de refroidissement exemptes de débris.
9. Gardez toujours l'outil en bon état de fonctionnement. Un entretien médiocre peut entraîner un rendement inférieur et réduire la durée de service de l'outil.

CONSERVEZ CE MODE D'EMPLOI.

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

⚠ 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
n _o	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.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

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

Conseils pour maintenir la durée de service maximale de la batterie

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

DESCRIPTION DES PIÈCES

Description des pièces

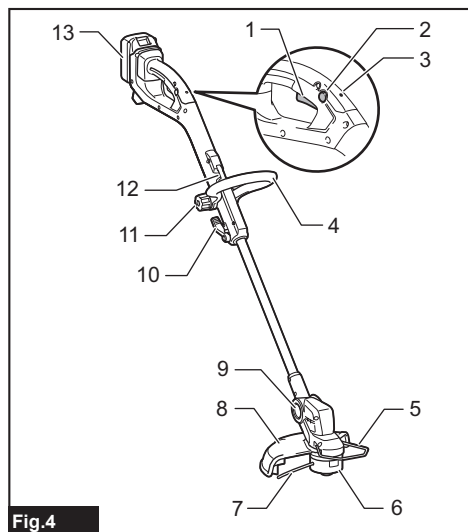


Fig.4

1	Gâchette	2	Bouton de sécurité
3	Témoin lumineux	4	Poignée annulaire
5	Protège-fil	6	Tête à fils de nylon
7	Fil de nylon	8	Protecteur
9	Bouton de réglage de l'angle	10	Levier de verrouillage
11	Écrou moleté	12	Attache pour sangle d'épaule
13	Batterie	-	-

ASSEMBLAGE

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

⚠ATTENTION : 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 poignée annulaire

Fixer la poignée annulaire à l'outil en la fixant avec un boulon hexagonal et l'écrou moleté, comme indiqué dans la figure.

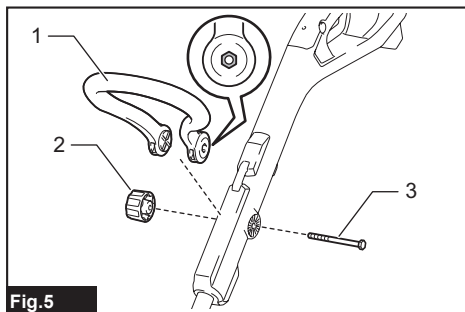


Fig.5

► 1. Poignée annulaire 2. Écrou moleté 3. Boulon hexagonal

L'angle de la poignée annulaire est réglable. Pour régler l'angle de la poignée annulaire, desserrez l'écrou moleté, puis réglez la poignée annulaire sur l'angle qui convient au travail à exécuter, puis serrez fermement l'écrou moleté.

Pose du protecteur

⚠ATTENTION : Lors de la pose du protecteur, évitez soigneusement de toucher le coupe-fil de nylon sur le protecteur. Le contact avec le coupe-fil peut entraîner une blessure.

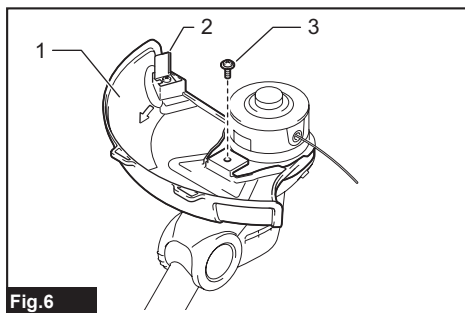


Fig.6

► 1. Protecteur 2. Outil de coupe de fil de nylon 3. Vis

Montez le protecteur en l'ajustant sur le boîtier du moteur, puis fixez-le à l'aide de la vis.

Pose du protège-fil

AVIS : Ne faites pas trop sortir le protège-fil. Il risquerait de se casser.

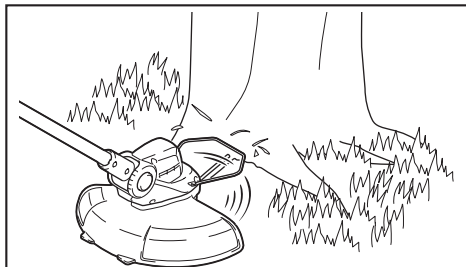


Fig.7

Pour réduire le risque d'endommager des objets se trouvant devant la tête de coupe, fixez le protège-fil au boîtier du moteur de sorte qu'il limite la zone de coupe.

Tirez légèrement le protège-fil vers l'extérieur, puis insérez-le dans les trous du moteur.

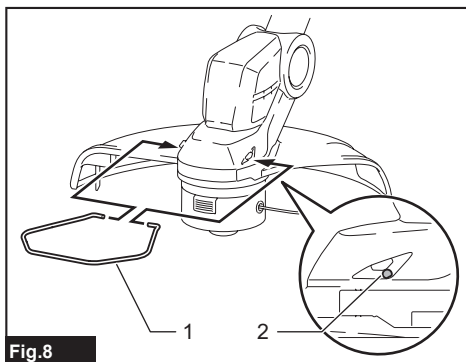


Fig.8

► 1. Protège-fil 2. Trou

Lorsque le protège-fil n'est pas utilisé, relevez-le pour le mettre en position d'arrêt.

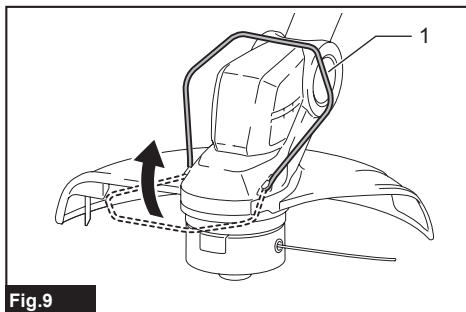


Fig.9

► 1. Protège-fil

Fixation de la sangle d'épaule

ATTENTION : Veillez à fixer le crochet de la sangle d'épaule fermement sur l'outil. Si le crochet est mal fixé, il risque de se détacher et de causer une blessure.

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.

AVIS : Avant d'exécuter le travail, ajustez la sangle d'épaule sur la bonne longueur pour éviter de vous fatiguer.

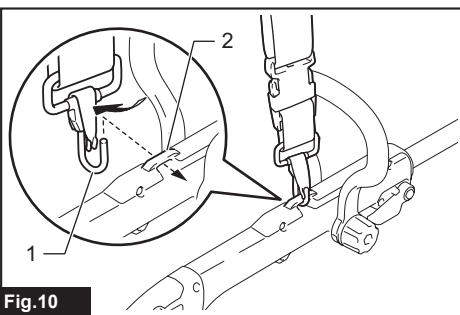


Fig.10

► 1. Crochet 2. Attache

Fixez le crochet de la sangle d'épaule à l'outil tel qu'illustré sur la figure.

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.

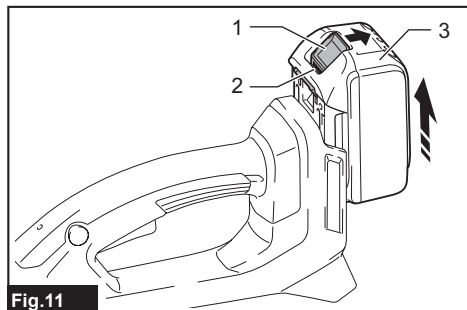
Installation ou retrait de la batterie

⚠ 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.

⚠ 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.



► 1. Bouton 2. Indicateur rouge 3. Batterie

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

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

Dispositif de protection de la batterie

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

En surcharge :

L'outil est utilisé d'une manière entraînant une consommation anormale de courant.

Dans cette situation, éteignez l'outil et arrêtez l'application qui a causé la surcharge de l'outil. Allumez ensuite l'outil pour redémarrer.

Si l'outil ne démarre pas, c'est que la batterie est surchauffée. Dans cette situation, laissez refroidir la batterie avant de rallumer l'outil.

Tension de la batterie faible :

La capacité restante de la batterie est trop faible pour que l'outil puisse fonctionner. Si vous allumez l'outil, le moteur tourne de nouveau mais s'arrête aussitôt. Dans cette situation, retirez et rechargez la batterie.

Affichage de la charge restante de la batterie

Uniquement pour les batteries avec voyant

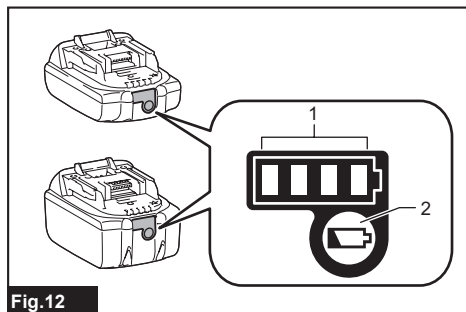


Fig.12

► 1. Témoins indicateurs 2. Bouton de vérification

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

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

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

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

Interrupteur

⚠ MISE EN GARDE : Avant d'insérer la batterie dans l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne bien et revient en position d'arrêt lorsque l'outil est libéré.

⚠ MISE EN GARDE : Pour votre sécurité, cet outil est équipé d'un bouton de sécurité qui prévient son démarrage accidentel. N'utilisez jamais l'outil s'il démarre en appuyant sur la gâchette sans avoir enfoncé le bouton de sécurité. Demandez à votre centre de service après-vente local Makita de le réparer.

⚠ MISE EN GARDE : Ne désactivez jamais la fonction de verrouillage, et ne collez jamais le bouton de sécurité en position enfoncée.

AVIS : Ne forcez pas la gâchette sans avoir enfoncé le bouton de sécurité. Cela pourrait casser l'interrupteur.

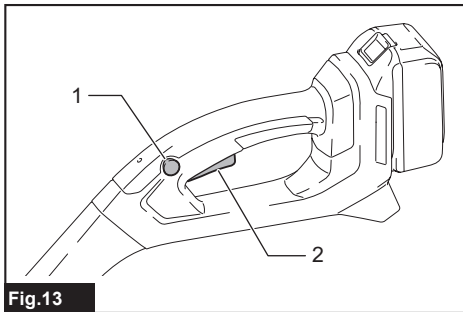


Fig.13

► 1. Bouton de sécurité 2. Gâchette

L'outil est doté d'un bouton de sécurité pour éviter l'activation accidentelle de la gâchette. Pour faire démarrer l'outil, enfoncez le bouton de sécurité et appuyez sur la gâchette. Pour arrêter l'outil, relâchez la gâchette. Le bouton de sécurité peut être enfoncé du côté gauche ou du côté droit.

Témoin lumineux

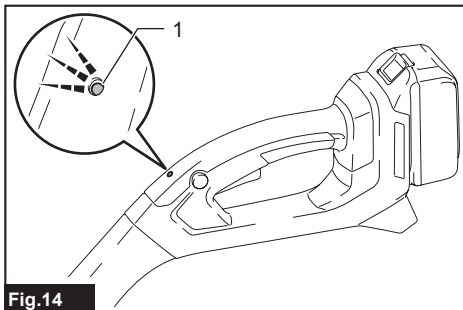


Fig.14

► 1. Témoin lumineux

Le témoin lumineux clignote ou s'allume lorsque la batterie devient faible ou si l'outil est surchargé. Reportez-vous au tableau suivant pour connaître les différents états et les mesures à prendre.

Témoin lumineux	État	Mesure à prendre
Le témoin clignote en rouge.	La charge restante de la batterie est faible.	Rechargez la batterie ou remplacez-la par une autre chargée.
Le témoin s'allume en rouge.	La batterie est épuisée.	Rechargez la batterie ou remplacez-la par une autre chargée.
	L'outil s'est arrêté à cause d'une surcharge.	Éteignez l'outil et éliminez la cause de la surcharge.

NOTE : Le moment où le témoin lumineux clignote ou s'allume varie suivant la température ambiante de la zone de travail et l'état de la batterie.

Tête à fils de nylon

AVIS : Ne frappez pas l'outil contre une surface de béton ou d'asphalte. L'outil peut être endommagé s'il est frappé contre ce type d'objets.

NOTE : Si l'alimentation en fil de nylon ne s'effectue pas lorsque la tête est frappée, rembobinez ou remplacez le fil de nylon en suivant la procédure indiquée dans ce manuel.

NOTE : Le mécanisme à frappe et alimentation ne fonctionnera pas bien si la tête à fils de nylon ne tourne pas.

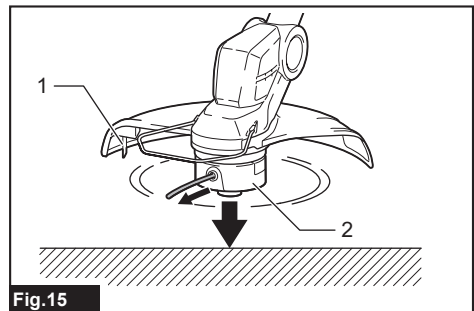


Fig.15

► 1. Outil de coupe de fil de nylon 2. Tête à fils de nylon

La tête à fils de nylon est dotée d'un mécanisme à frappe et alimentation. Pour rajouter du fil de nylon, frappez la tête de coupe contre le sol pendant que l'outil tourne. En sortant, le fil de nylon sera automatiquement coupé à la longueur adéquate par le coupe-fil.

Réglage de l'angle de coupe

⚠ ATTENTION : Avant de plier ou déplier la tête, assurez-vous toujours que l'outil est éteint.

L'angle de coupe peut être réglé sur 5 positions. Pour changer l'angle de coupe, changez l'angle du boîtier du moteur tout en appuyant sur le bouton de réglage de l'angle.

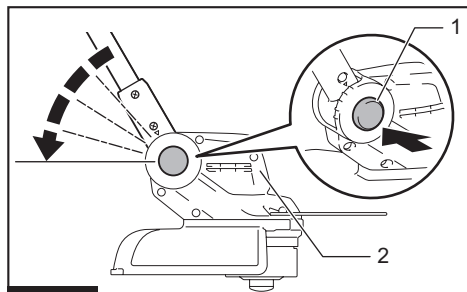


Fig.16

► 1. Bouton de réglage de l'angle 2. Boîtier du moteur

NOTE : Assurez-vous que le boîtier du moteur est bien verrouillé avant d'utiliser l'outil.

UTILISATION

⚠ ATTENTION : Si la tête à fil de nylon heurte accidentellement une pierre ou un objet dur pendant l'exécution du travail, arrêtez l'outil et vérifiez l'absence de dommage. Si la tête à fils de nylon est endommagée, remplacez-la immédiatement. L'utilisation d'un outil de coupe endommagé peut provoquer de graves blessures.

Réglage de la position du guidon

⚠ ATTENTION : Avant de régler la longueur de l'arbre, veillez à éteindre l'outil et à en retirer la batterie. Autrement, vous risquez de vous blesser.

Ajustez la longueur de l'arbre et l'angle de coupe de façon à ce que la tête à fils de nylon soit à plat au sol lorsque vous tenez le guidon avec votre main droite.

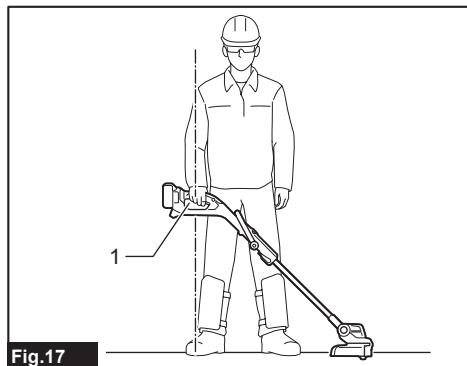


Fig.17

► 1. Guidon

Pour régler la longueur de l'arbre, ouvrez le levier de verrouillage, réglez la longueur de l'arbre, puis fermez le levier de verrouillage.

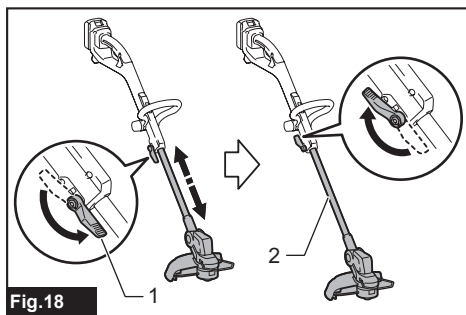


Fig.18

► 1. Levier de verrouillage 2. Arbre

Réglez la position de la poignée annulaire de manière à pouvoir la tenir lorsque vous abaissez la main gauche.

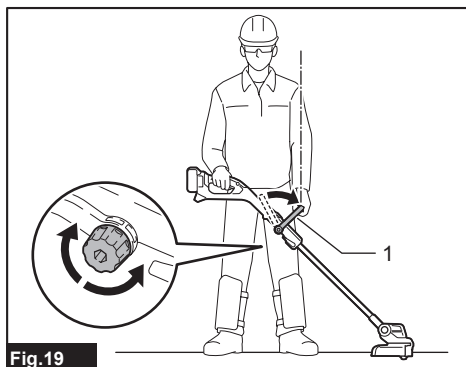


Fig.19

► 1. Poignée annulaire

Coupe de l'herbe

Tenez le coupe-herbe avec les deux mains et déplacez-le lentement de droite à gauche. Coupez l'herbe en plusieurs passes, en commençant par le haut, avec le bout du fil de nylon.

AVIS : Ne coupez pas l'herbe haute en une seule passe. Couper l'herbe haute en une seule passe près de la racine peut entraîner l'enchevêtrement de la tête à fils de nylon dans l'herbe. Cela peut surcharger le moteur et endommager le coupe-herbe.

AVIS : Utilisez le coupe-herbe sans laisser la tête à fils de nylon toucher la surface du sol. Utiliser la tête à fils de nylon en contact avec le surface du sol peut entraîner une surcharge du moteur et endommager le coupe-herbe.

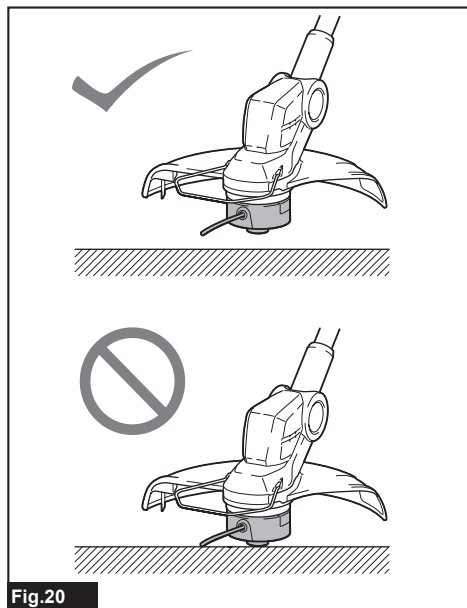


Fig.20

AVIS : Ne forcez pas le coupe-herbe dans les herbes touffues.

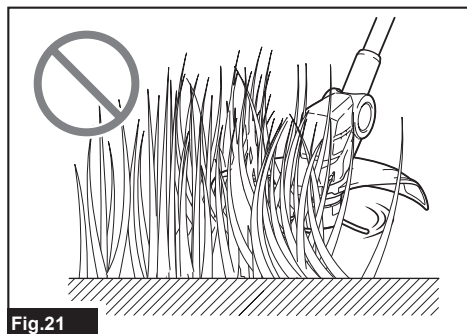


Fig.21

AVIS : N'utilisez pas le coupe-herbe pour creuser le sol.

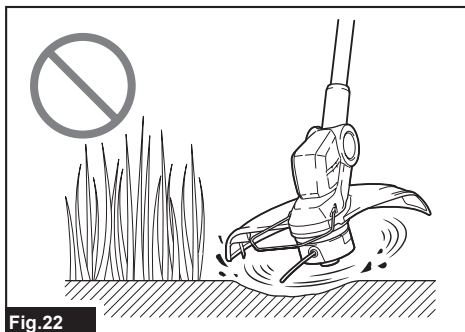


Fig.22

Coupe de l'herbe près d'un arbre, d'un bloc, d'une brique ou d'une pierre

Tenez et inclinez le coupe-herbe à une hauteur telle que la tête à fils de nylon ne touche pas le sol. Coupez l'herbe avec le bout du fil de nylon comme si vous frappiez le sol.

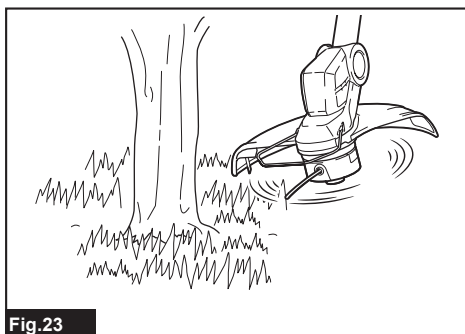


Fig.23

AVIS : Lorsque vous coupez l'herbe, déplacez le coupe-herbe autour des arbres ou des blocs en évitant que le fil de nylon ne les touche. Il est recommandé de garder l'outil à plus de 5 cm (2 po) de l'arbre ou du bloc. Le contact avec l'arbre ou le bloc risque d'arracher le fil de nylon. Si le fil de nylon est arraché de la tête à fils de nylon, réinstallez-le en vous reportant à la procédure de remplacement indiquée dans ce manuel.

Utilisation du coupe-herbe en tant que coupe-bordure

L'utilisation du coupe-herbe en tant que coupe-bordure est adéquate pour couper l'herbe qui pousse le long des briques ou des blocs.

Ouvrez le levier de verrouillage, puis allongez l'arbre à la longueur maximum, puis tournez le boîtier du moteur de 180° et fermez ensuite le levier de verrouillage.

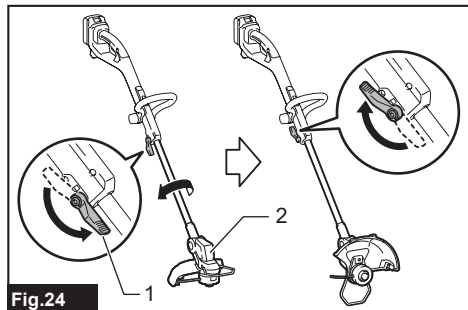


Fig.24

► 1. Levier de verrouillage 2. Boîtier du moteur

NOTE : Vous pouvez aussi tourner le boîtier du moteur de 180° lorsque vous raccourcissez l'arbre à la longueur minimum.

Soulevez le protège-fil et bougez le coupe-herbe comme illustré dans la figure pour couper l'herbe. Vous pouvez couper l'herbe efficacement en vous déplaçant parallèlement aux briques ou aux blocs.

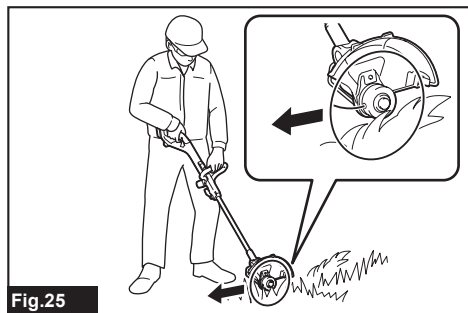


Fig.25

Retrait de la sangle d'épaule

▲ MISE EN GARDE : Redoublez de prudence pour garder le contrôle de la machine lorsque vous retirez la sangle d'épaule.

La sangle d'épaule est dotée d'un dispositif de retrait rapide. Pressez simplement les côtés de la boucle tout en tenant l'outil pour libérer l'outil de la sangle d'épaule.

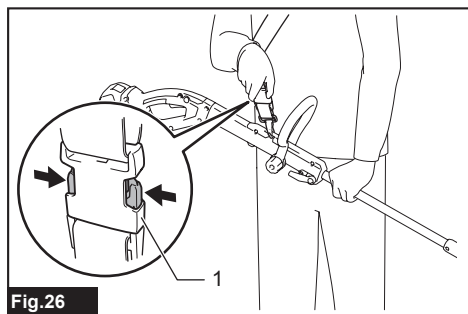


Fig.26

► 1. Boucle

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, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

Nettoyage de l'outil

Nettoyez l'outil en essuyant les poussières, saletés ou brins d'herbe coupés à l'aide d'un linge sec ou d'un linge trempé dans l'eau savonneuse puis essoré. Si des brins d'herbe coupés adhèrent au boîtier du moteur, veillez à les retirer.

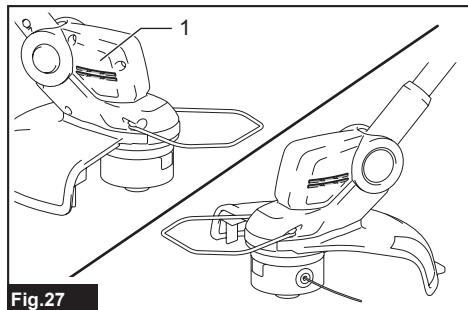


Fig.27

► 1. Boîtier du moteur

Rangement

Lors du rangement de l'outil, relevez le protège-fil, raccourcissez l'arbre, puis rabattez la poignée annulaire.

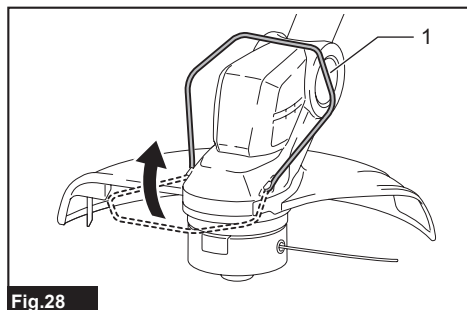


Fig.28

► 1. Protège-fil

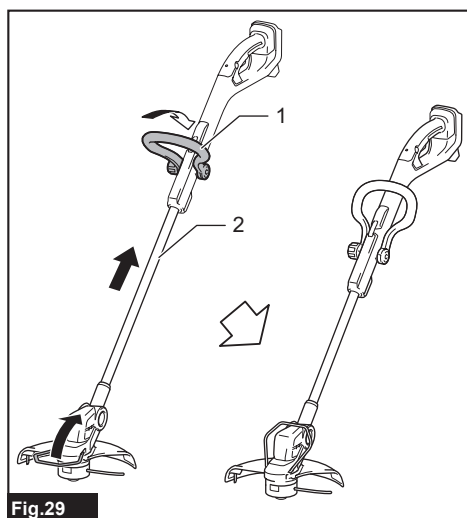


Fig.29

► 1. Poignée annulaire 2. Arbre

Remplacement du fil de nylon

⚠ MISE EN GARDE : Utilisez uniquement des fils de nylon du diamètre spécifié sous « SPÉCIFICATIONS ». N'utilisez jamais un fil plus gros, un fil métallique, une corde, etc. Utilisez uniquement le fil en nylon recommandé, autrement vous risquez d'endommager l'outil et de vous blesser grièvement.

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

⚠ ATTENTION : Lors de la pose ou du retrait du fil de nylon, évitez soigneusement de toucher le coupe-fil de nylon sur le protecteur. Le contact avec le coupe-fil peut entraîner une blessure.

Remplacez le fil de nylon si l'alimentation en fil ne s'effectue plus.

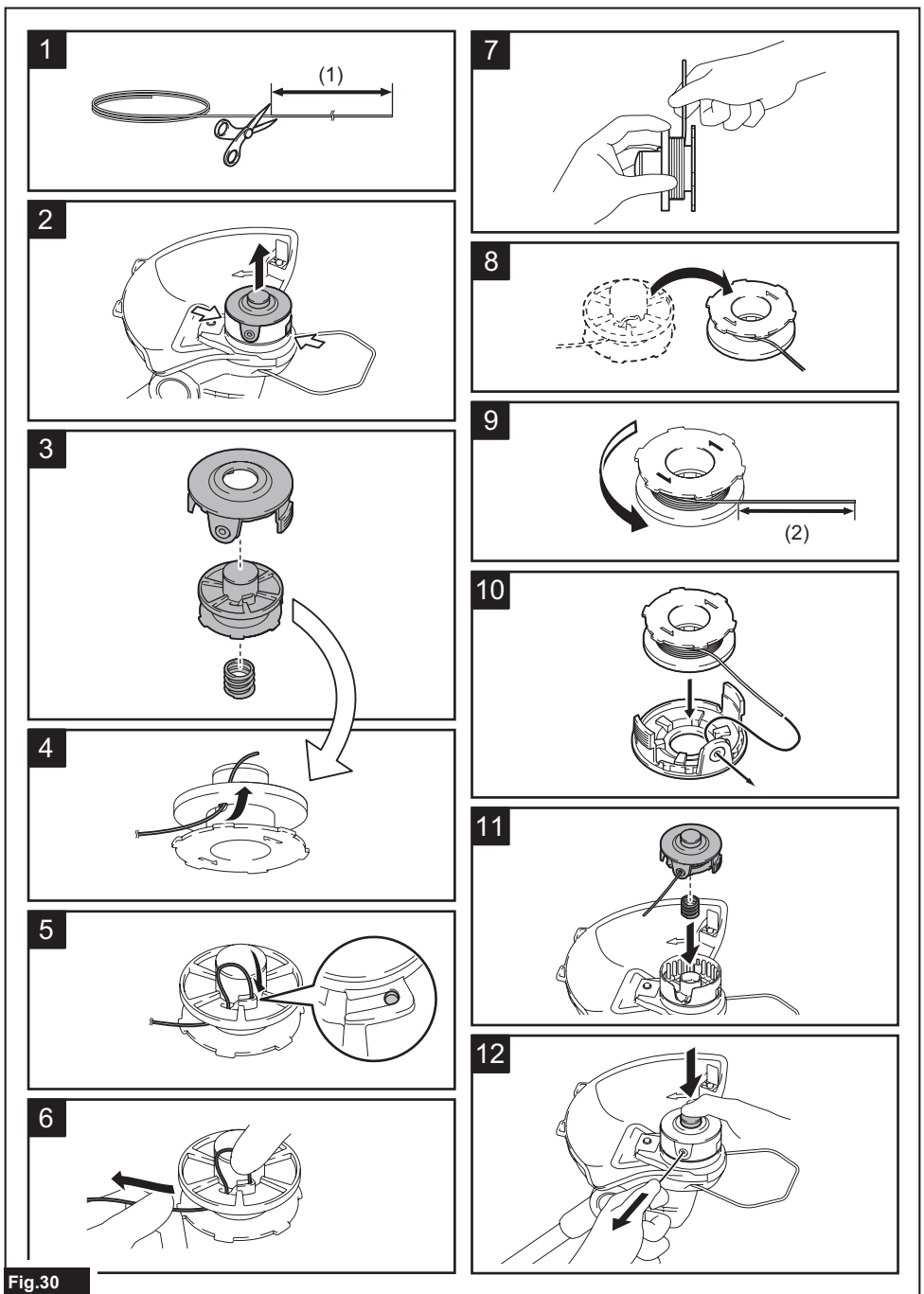


Fig.30

► (1) Jusqu'à 8 m (26,25 ft) (2) 70 - 80 mm (2-3/4" - 3-1/8")

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

⚠ 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:		DUR193
Velocidad sin carga (sin la herramienta de corte)		7 800 r/min
Longitud total		1 228 mm - 1 436 mm (48-1/4" - 56-1/2")
Diámetro del cordón de nailon		1,65 mm (1/16")
Herramienta de corte aplicable y diámetro de corte	Cabezal de corte de nailon (n.º de pza.: 191Y39-5)	260 mm (10-1/4")
Tensión nominal		18 V c.c.
Peso neto		2,3 kg - 2,6 kg (5,1 lbs - 5,7 lbs)

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

Cartucho de batería y cargador aplicables

Cartucho de batería	BL1815N / BL1820B / BL1830B / BL1840B / BL1850B / BL1860B
Cargador	DC18RC / DC18RD / DC18RE / DC18SD / DC18SE / DC18SF / DC18SH / DC18WC

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

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

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

Instrucciones importantes de seguridad

⚠ ADVERTENCIA: Al utilizar aparatos eléctricos de jardinería, siempre deben tomarse en cuenta las precauciones básicas de seguridad a fin de reducir el riesgo de incendio, descarga eléctrica y lesiones personales, incluyendo lo siguiente.

Lea todas las instrucciones

El no seguir las advertencias e instrucciones podrá ocasionar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Instrucciones generales

1. **No permita que las personas que no estén familiarizadas con la desbrozadora o con estas instrucciones utilicen la herramienta.** Las desbrozadoras son peligrosas en manos de usuarios no capacitados.
2. **Asegúrese de que cualquier persona que vaya a utilizar la desbrozadora haya leído primero el manual de instrucciones.**
3. **Use la desbrozadora con extremo cuidado y atención.**

4. Opere la desbrozadora sólo si se encuentra en buena condición física. Realice todo el trabajo tranquila y cuidadosamente. Use el sentido común y tenga en cuenta que el operador o usuario es responsable de los accidentes o peligros que le ocurran a otras personas o a su propiedad.
5. Nunca opere la desbrozadora si está cansado, se siente enfermo o está bajo la influencia de alcohol o drogas.
6. Evite la puesta en marcha accidental:
 - Asegúrese de que el interruptor se encuentre en la posición de apagado antes de instalar el paquete de batería. Insertar el paquete de batería en la desbrozadora con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
 - Cargar la desbrozadora con su dedo en el interruptor puede provocar accidentes.
7. La desbrozadora deberá apagarse inmediatamente si muestra alguna señal de operación anormal.
8. No fuerce la herramienta. Esto permitirá hacer mejor el trabajo con un menor riesgo de lesiones a la velocidad para la que fue diseñada.
9. No utilice la herramienta donde no alcance. Mantenga los pies sobre suelo firme y el equilibrio en todo momento.
10. Manténgase alerta - Preste atención a lo que está haciendo. Utilice el sentido común. No utilice el aparato cuando esté cansado.
11. Almacene los aparatos que no use en interiores.
12. Mantenga los dedos alejados del gatillo interruptor cuando no opere la herramienta y cuando pase de una posición de operación a otra.

Uso previsto de la herramienta

1. Utilice la herramienta adecuada. La desbrozadora inalámbrica 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.
2. Use sólo los accesorios y aditamentos recomendados por el fabricante. El uso de cualquier otro accesorio y aditamento puede incrementar el riesgo de lesiones.

Equipo de protección personal

1. Use una vestimenta adecuada. La vestimenta que lleve deberá ser funcional y adecuada, es decir, deberá quedar ajustada pero sin que estorbe. No use ropa floja ni alhajas. Éstas podrían engancharse en las piezas móviles. Cuando se trabaje en exteriores es recomendable usar guantes de piel gruesa y un calzado resistente. Lleve protección en el cabello para cubrirlo en caso de tenerlo largo.
2. Para evitar lesiones ya sea en la cabeza, ojos, manos o pies, así como para proteger su audición, se requiere el uso del siguiente equipo de protección y prendas protectoras durante la operación del equipo.

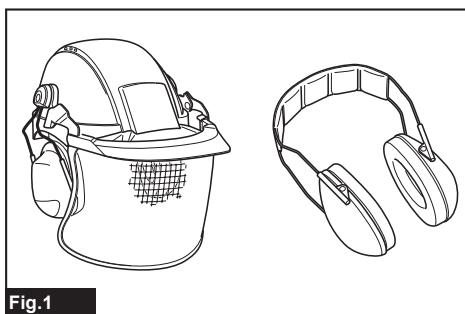


Fig. 1

3. Use siempre casco donde haya riesgo de caída de objetos. El casco protector debe ser revisado durante intervalos periódicos para ver si tiene daños y debe reemplazarse al menos cada cinco años. Use sólo cascos protectores aprobados.
4. Use gafas de seguridad. El visor del casco (o gafas protectoras como alternativa) protege la cara de los residuos y piedras que salgan proyectados. Use siempre gafas protectoras o visor para evitar lesiones en los ojos durante el uso de la herramienta.
5. Use un equipo adecuado de protección contra ruido para evitar el daño auditivo (orejeras, tapones para los oídos, etc.).

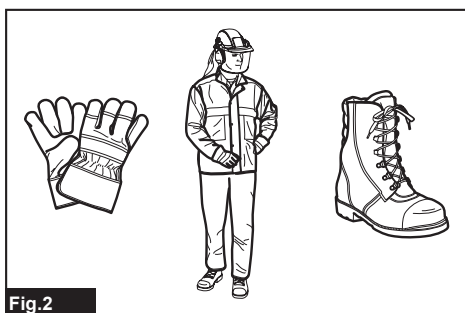


Fig. 2

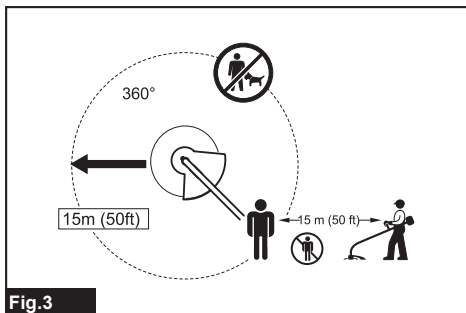
6. Los overoles de trabajo protegen contra lesiones a causa de residuos y piedras que salgan proyectados. Es altamente recomendable que el usuario use un overol de trabajo.
7. Los guantes especiales hechos de piel gruesa forman parte del equipo recomendado y deben usarse siempre durante la operación de la herramienta.
8. Cuando utilice la herramienta, use siempre un calzado resistente con suela antiderrapante. Esto lo protegerá contra lesiones a causa de residuos que salgan proyectados y asegurará que pise firmemente.
9. Utilice una máscara contra polvo si la operación es polvorienta.

Seguridad eléctrica y de la batería

1. Evite los entornos peligrosos. No utilice la herramienta en lugares húmedos o mojados ni la esponja a la lluvia. El agua que ingrese a la herramienta incrementará el riesgo de descarga eléctrica.

2. **Evite una puesta en marcha accidental. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición apagada antes de conectar el paquete de baterías, levantar la herramienta o cargarla.** Cargar la herramienta con su dedo en el interruptor o pasar energía a la herramienta con el interruptor encendido puede propiciar accidentes.
3. **Desconecte el paquete de baterías de la herramienta antes de hacer cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar la herramienta.** Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de poner en marcha la herramienta accidentalmente.
4. **Recargue sólo con el cargador especificado por el fabricante.** Un cargador que sea adecuado para un tipo específico de paquete de batería puede generar un riesgo de incendio al usarse con un paquete de batería distinto.
5. **Use las herramientas únicamente con los paquetes de baterías designados específicamente para ellas.** El uso de otros paquetes de baterías puede generar riesgo de lesiones e incendio.
6. **Cuando no se esté usando el paquete de batería, manténgalo alejado de otros objetos metálicos, como sujetapapeles (clips), monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos pequeños de metal que puedan crear una conexión entre una terminal y otra.** Causar un cortocircuito en las terminales de la batería puede provocar quemaduras o incendio.
7. **En condiciones de mal uso, podría escapar líquido de la batería; evite el contacto. Si toca el líquido accidentalmente, enjuague con agua. Si hay contacto del líquido con los ojos, solicite atención médica.** El líquido expulsado de la batería puede causar irritación o quemaduras.
8. **No utilice un paquete de baterías o una herramienta que esté dañado/dañada o haya sido modificado/modificada.** Las baterías dañadas o modificadas podrían comportarse de manera impredecible causando un incendio, explosión o riesgo de lesión.
9. **No exponga un paquete de baterías o una herramienta al fuego o a una temperatura excesiva.** La exposición al fuego a una temperatura superior a 130 °C (265 °F) podría causar una explosión.
10. **Siga todas las instrucciones relativas a la carga y no cargue el paquete de baterías o la herramienta fuera del rango de temperatura especificado en las instrucciones.** Cargar de manera inapropiada o a temperaturas fuera del rango especificado podría dañar la batería e incrementar el riesgo de incendio.
11. **Pida que el servicio lo realice un técnico en reparaciones calificado y que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas a las originales.** Esto garantizará que se mantenga la seguridad del producto.
12. **No modifique ni intente reparar la herramienta ni el paquete de baterías salvo como se indique en las instrucciones para el uso y cuidado.**
13. **No deseche la(s) batería(s) donde haya fuego.** La celda podría explotar. Consulte los códigos locales para ver si hay instrucciones especiales relativas al desecho.
14. **No abra ni dañe la(s) batería(s).** Los electrolitos liberados son corrosivos y pueden ocasionar daños en los ojos o la piel. Éstos pueden ser tóxicos si se llegan a tragar.
15. **No cargue la batería bajo la lluvia ni en lugares mojados.**

Puesta en marcha de la herramienta



1. **Asegúrese de que no haya niños ni otras personas en un rango de 15 metros (50 pies), y cuide también que no haya animales alrededor del área de trabajo.** En caso contrario, interrumpa la operación de la herramienta.
2. **Antes de usar la herramienta, revísela siempre para una operación segura.** Compruebe la seguridad del cabezal de corte de nailon y el protector, así como el gatillo interruptor/palanca para un accionamiento fácil y correcto. Revise que los mangos estén limpios y secos, y compruebe el funcionamiento del interruptor de encendido/apagado.
3. **Inspeccione las piezas dañadas antes de continuar usando la herramienta.** Si un protector u otra pieza están dañados, deberá revisarlos cuidadosamente para cerciorarse de que van a funcionar correctamente y realizar el trabajo para el que fueron diseñados. Verifique la alineación de las piezas móviles, la unión de las mismas, roturas de las piezas, la instalación y cualquier otra condición que pueda afectar su funcionamiento. Cualquier protector o pieza dañada deberá ser debidamente reparada o reemplazada por un centro de servicio autorizado, a menos que se indique de alguna otra forma en este manual.
4. **Encienda el motor sólo cuando tenga las manos y pies alejados del cabezal de corte de nailon.**
5. **Antes de poner en marcha la herramienta, asegúrese de que el cabezal de corte de nailon no esté haciendo contacto con objetos duros tales como ramas, piedras, etc., ya que éste empezará a girar una vez que la ponga en marcha.**
6. **Retire cualquier llave de ajuste, llave de apriete o cubierta de la cuchilla antes de encender la herramienta.** Cualquier accesorio que se deje puesto en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales.
7. **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.**

Método de operación

1. Use la herramienta sólo en condiciones de buena iluminación y visibilidad. 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. Tenga cuidado con el cabezal de corte de nailon para evitar lesiones en pies y manos.
3. Nunca haga cortes por encima de la altura de su cintura.
4. Nunca se coloque sobre una escalera para poner en marcha la herramienta.
5. Nunca se suba a árboles para realizar una operación de corte con la herramienta.
6. Nunca trabaje sobre superficies inestables.
7. Retire la arena, piedras, clavos, etc. que encuentre en el área de trabajo. Las partículas extrañas podrían dañar el cabezal de corte de nailon.
8. Si el cabezal de corte de nailon llega a golpear piedras u otros objetos duros, apague inmediatamente el motor e inspeccione el cabezal de corte de nailon.
9. Antes de comenzar a cortar, el cabezal de corte de nailon deberá alcanzar su velocidad de trabajo completa.
10. Durante la operación, siempre sostenga la herramienta con ambas manos. Nunca sostenga la herramienta con una mano durante el uso. Siempre asegúrese de pisar suelo firme.
11. El cabezal de corte de nailon debe estar equipado con su protector. ¡Nunca ponga en marcha la herramienta con un protector dañado o que no esté colocado en su lugar!
12. Todo el equipo de protección deberá utilizarse durante la operación, tal como los protectores suministrados con la desbrozadora.
13. Salvo en caso de emergencia, nunca deje caer ni arroje la herramienta al suelo ya que podría dañarse severamente.
14. Nunca arrastre la herramienta por el suelo al moverla de un lugar a otro, ya que esto podría dañarla.
15. 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.
16. Asegúrese siempre de que las aberturas de ventilación estén libres de residuos.
17. Los elementos de corte continúan girando una vez que el motor se haya apagado.
18. 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.
19. 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.
20. Sujete la herramienta eléctrica solamente por las superficies de aislamiento aisladas, ya que el accesorio de corte podría entrar en contacto con cableado oculto. Los accesorios de corte que entren en contacto con un cable con corriente podrán transmitirla a las partes metálicas expuestas de la herramienta eléctrica y ocasionar una descarga eléctrica al operador.
21. No utilice la herramienta en pendientes inclinadas.
22. Cuando realice operaciones sobre un borde u orillas, sostenga y mueva la herramienta tal como se describe en las instrucciones en el manual para evitar lesiones debido a los residuos o piedras que salgan proyectadas.
23. El arnés para hombro deberá ser usado durante la operación si es que éste es suministrado junto con la herramienta.

Instrucciones de mantenimiento

1. La condición del cabezal de corte de nailon, así como de los dispositivos de protección deberán ser revisados antes de iniciar la operación.
2. Apague el motor y quite el cartucho de batería antes de llevar a cabo operaciones de mantenimiento, reemplazo del cabezal de corte de nailon o del cordón de nailon y la limpieza de la herramienta.
3. Revise si hay sujetadores que estén sueltos o piezas dañadas, tal como grietas en el cabezal de corte de nailon.
4. Siga las instrucciones para la lubricación y el cambio de los accesorios si aplica para el caso.
5. Cuando no se utilice, almacene el equipo en un lugar seco en interiores que esté bajo llave o fuera del alcance de los niños.
6. Utilice solamente las piezas de repuesto y los accesorios recomendados por el fabricante.
7. Inspeccione y dé mantenimiento a la herramienta de manera regular, especialmente antes y después del uso. Lleve la herramienta a reparación sólo a nuestro centro de servicio autorizado.
8. Mantenga los mangos secos, limpios, y libres de aceite y grasa. Mantenga todas las entradas de aire despejadas de residuos.
9. Mantenga siempre la herramienta en buenas condiciones de trabajo. Un mantenimiento deficiente puede resultar en un desempeño inferior y la vida útil de la herramienta podría reducirse.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

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

⚠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_0	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 descompostura de la herramienta o del cartucho de batería.
18. Mantenga la batería alejada de los niños.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

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

Consejos para alargar al máximo la vida útil de la batería

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

DESCRIPCIÓN DE LAS PIEZAS

Descripción de las piezas

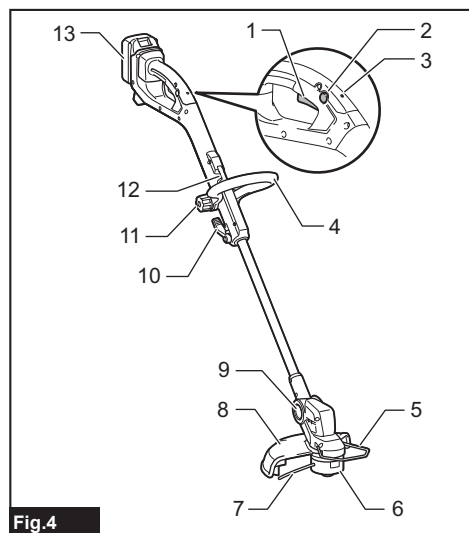


Fig.4

1	Gatillo interruptor	2	Botón de desbloqueo
3	Luz indicadora	4	Mango redondo
5	Protector de alambre	6	Cabezal de corte de nailon
7	Cordón de nailon	8	Protector
9	Botón de ajuste del ángulo	10	Palanca de bloqueo
11	Tuerca de mano	12	El bucle para el arnés para hombro
13	Cartucho de batería	-	-

MONTAJE

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

⚠PRECAUCIÓN: 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 mango redondo

Fije el mango redondo a la herramienta, asegurándolo con un perno hexagonal y la tuerca de mano como se muestra en la figura.

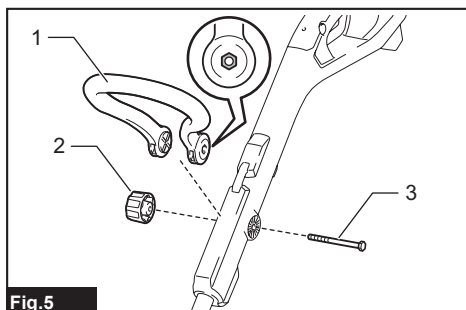


Fig.5

► 1. Mango redondo 2. Tuerca de mano 3. Perno hexagonal

El ángulo del mango redondo es ajustable. Para ajustar el ángulo del mango redondo, afloje la tuerca de mano, luego fije el mango redondo a un ángulo adecuado de acuerdo con su trabajo y luego apriete la tuerca de mano firmemente.

Instalación del protector

⚠PRECAUCIÓN: Cuando instale el protector, tenga cuidado de no hacer contacto con el cortador del cordón de nailon en el protector. El contacto con el cortador podría ocasionar lesiones personales.

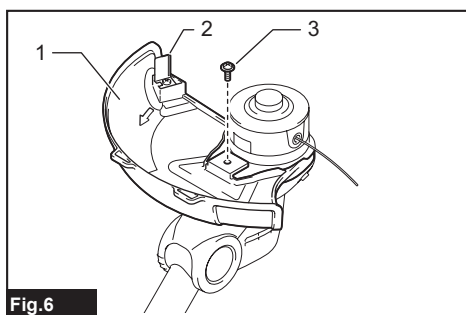


Fig.6

► 1. Protector 2. Cortadora de cordón de nailon 3. Tornillo

Ensamble el protector instalándolo en la carcasa del motor y luego asegúrelo con el tornillo.

Instalación del protector de alambre

AVISO: No extienda demasiado hacia afuera el protector de alambre. De lo contrario, éste podría romperse.

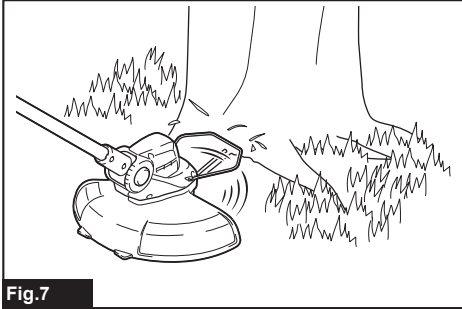


Fig.7

Para reducir el riesgo de daños a objetos en frente del cabezal de corte, inserte el protector de alambre en la carcasa del motor, de tal forma que se controle el rango de corte.

Extienda ligeramente el protector de alambre hacia afuera y luego insértelo en los orificios de la carcasa del motor.

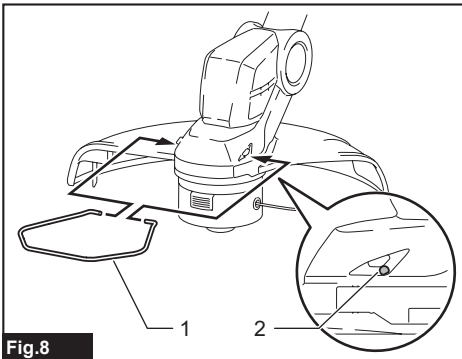


Fig.8

► 1. Protector de alambre 2. Orificio

Cuando no se esté usando el protector de alambre, levántelo para que quede en la posición inactiva.

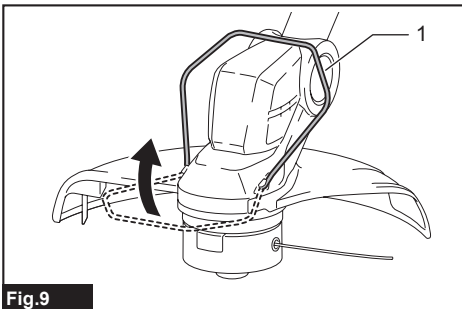


Fig.9

► 1. Protector de alambre

Instalación del arnés para hombro

PRECAUCIÓN: Asegúrese de ensartar el gancho del arnés para hombro firmemente a la herramienta. Si el gancho no queda totalmente asegurado, podría salirse y causar una lesión.

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.

AVISO: Antes de la operación, ajuste el arnés para hombro a la longitud adecuada para evitar la fatiga.

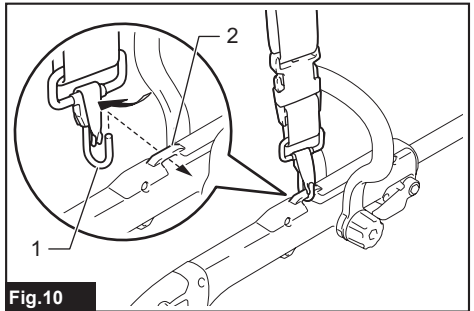


Fig.10

► 1. Gancho 2. Colgador

Ensarte el gancho del arnés para hombro a la herramienta tal como se muestra en la fig.

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.

⚠️ 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.

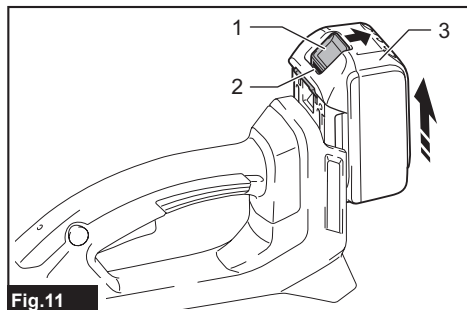


Fig.11
▶ 1. Botón 2. Indicador rojo 3. Cartucho de batería

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

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

Sistema de protección de batería

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

Sobrecarga:

La herramienta se está utilizando de una manera que causa que consuma una cantidad de corriente inusualmente alta. En este caso, apague la herramienta y detenga la aplicación que causó que la herramienta se sobrecargara. Luego encienda la herramienta para reiniciarla. Si la herramienta no arranca, significa que la batería se sobrecalentó. En este caso, espere a que la batería se enfríe antes de volver a encender la herramienta.

Bajo voltaje de la batería:

La capacidad restante de la batería es demasiado baja y la herramienta no funcionará. Si enciende la herramienta, el motor vuelve a funcionar pero se detiene al poco tiempo. En este caso, extraiga la batería y vuelva a cargarla.

Indicación de la capacidad restante de la batería

Únicamente para cartuchos de batería con el indicador

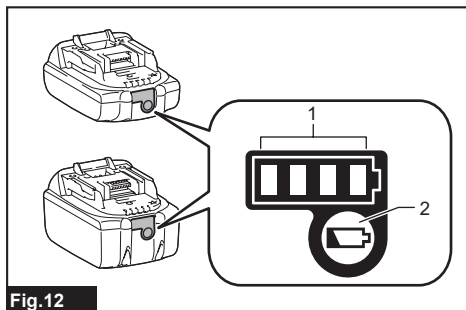


Fig.12
▶ 1. Luces indicadoras 2. Botón de verificación

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

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

Luces indicadoras			Capacidad restante
Iluminadas	Apagadas	Parpadeando	
			La batería pudo haber funcionado mal.

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

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

Accionamiento del interruptor

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

⚠ADVERTENCIA: Por su seguridad, esta herramienta está equipada con un botón de desbloqueo para prevenir que la herramienta se active accidentalmente. Nunca use la herramienta si se pone en marcha al jalar el gatillo interruptor sin haber oprimido el botón de desbloqueo. Solicite la reparación en el centro de servicio Makita de su localidad.

⚠ADVERTENCIA: Nunca deshabilite la función de bloqueo ni cubra con cinta el botón de desbloqueo.

AVISO: No jale con fuerza el gatillo interruptor sin oprimir el botón de desbloqueo. El interruptor podría averiarse.

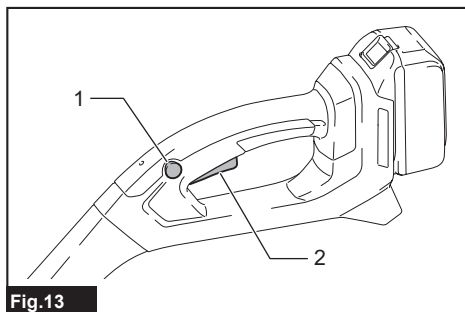


Fig.13

► 1. Botón de desbloqueo 2. Gatillo interruptor

Para evitar que el gatillo interruptor sea jalado accidentalmente, se proporciona un botón de desbloqueo. Para arrancar la herramienta, oprima el botón de desbloqueo y jale el gatillo interruptor. Suelte el gatillo interruptor para parar la herramienta. El botón de desbloqueo puede oprimirse ya sea del lado derecho o izquierdo.

Luz indicadora

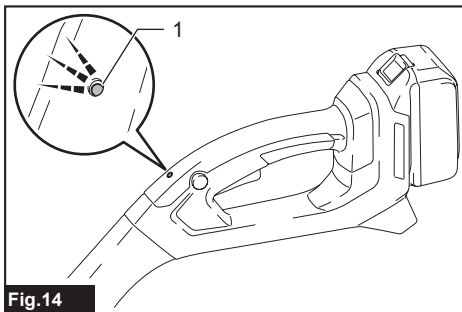


Fig.14

► 1. Luz indicadora

La luz indicadora parpadea o se enciende cuando la batería se está agotando, o la herramienta está sobrecargada. Consulte la tabla a continuación para el estado y la medida que se debe tomar.

Luz indicadora	Estado	Medida a tomar
La luz parpadea en rojo.	La batería restante es baja.	Recargue la batería, o reemplácela con una cargada.
La luz se enciende en rojo.	Se ha vaciado la batería restante.	Recargue la batería, o reemplácela con una cargada.
	La herramienta se ha detenido debido a una sobrecarga.	Apague la herramienta, y retire la causa de la sobrecarga.

NOTA: El momento en el que la luz indicadora parpadea o se enciende puede variar dependiendo de la temperatura en el área de trabajo y las condiciones del cartucho de batería.

Cabezal de corte de nailon

AVISO: No golpee la herramienta contra una superficie de concreto o asfalto. El golpearla contra este tipo de objetos podría causar daños a la herramienta.

NOTA: Si la alimentación del cordón de nailon no ocurre al golpear el cabezal, rebobine o reemplace el cordón de nailon siguiendo los procedimientos descritos en este manual.

NOTA: El mecanismo de golpe y alimentación no funcionará correctamente si el cabezal de corte de nailon no se encuentra girando.

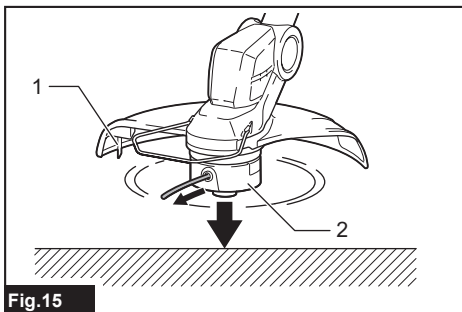


Fig.15

► 1. Cortadora de cordón de nailon 2. Cabezal de corte de nailon

El cabezal de corte de nailon cuenta con un mecanismo de golpe y alimentación. Para alimentar el cordón de nailon, golpee el cabezal de corte contra el suelo mientras la herramienta esté girando. Mientras el cordón de nailon se está alimentando, éste será cortado automáticamente a la longitud adecuada por el cortador.

Ajuste del ángulo de corte

PRECAUCIÓN: Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada antes de plegar o desplegar la cabeza.

El ángulo de corte puede ajustarse en 5 pasos. Para cambiar el ángulo de corte, cambie el ángulo de la carcasa del motor mientras presiona el botón de ajuste del ángulo.

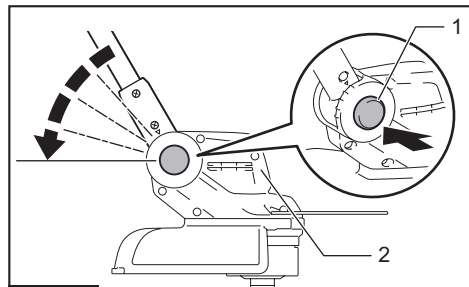


Fig.16

► 1. Botón de ajuste del ángulo 2. Carcasa del motor

NOTA: Asegúrese de que la carcasa del motor esté bien asegurada antes de operar la herramienta.

OPERACIÓN

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

Ajuste de la posición del mango

PRECAUCIÓN: Antes de ajustar la longitud del eje, asegúrese de apagar la herramienta y de retirar el cartucho de batería de la herramienta. El no hacerlo podría ocasionar una lesión personal.

Ajuste la longitud del eje y el ángulo de corte, de modo que el cabezal de corte de nailon quede plano al suelo cuando sostenga el mango con la mano derecha.

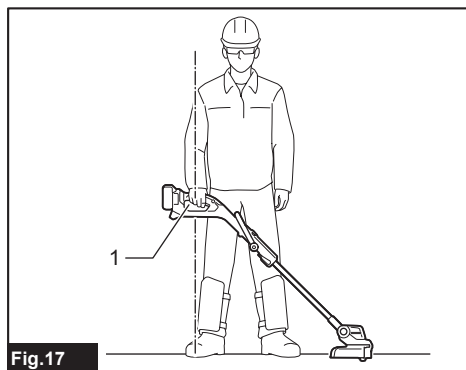


Fig.17

► 1. Mango

Para ajustar la longitud del eje, abra la palanca de bloqueo, luego ajuste la longitud del eje, y luego cierre la palanca de bloqueo.

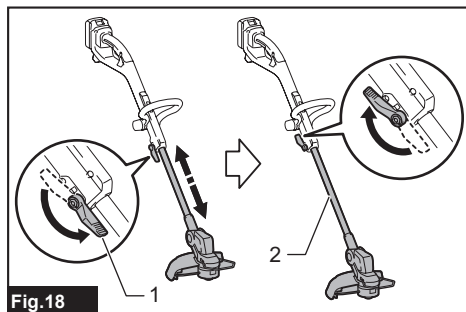


Fig.18

► 1. Palanca de bloqueo 2. Eje

Ajuste la posición del mango redondo de manera que pueda sostenerlo al bajar su mano izquierda.

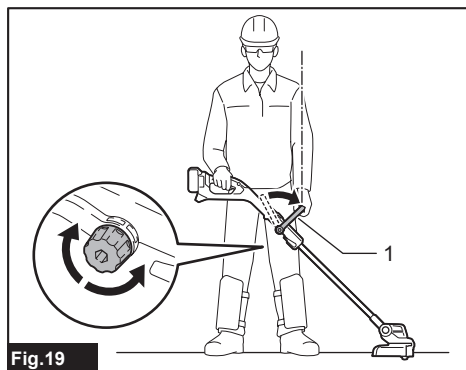


Fig.19

► 1. Mango redondo

Corte de pasto

Sostenga el cortador de pasto con ambas manos, y mueva el cortador de pasto de derecha a izquierda lentamente. Corte el pasto unas cuantas veces, empezando por la parte de arriba del pasto mediante la punta del cordón de nailon.

AVISO: No corte el césped largo en una sola pasada.

Cortar el césped largo en una sola pasada cerca de la raíz podría ocasionar que el cabezal de corte de nailon se enredara en el pasto. Esto podría causar que el motor se sobrecargara provocando daños al cortador de pasto.

AVISO: Utilice el cortador de pasto sin que el cabezal de corte de nailon haga contacto con la superficie del suelo. Si el cabezal de corte de nailon hace contacto con la superficie del suelo durante su uso, el motor podría sobrecargarse y causar daños al cortador de pasto.

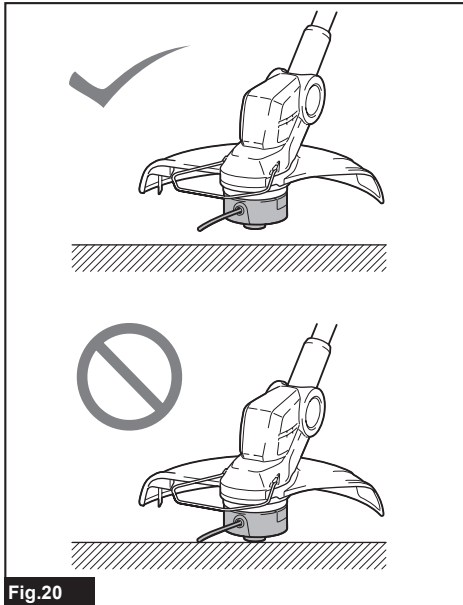


Fig.20

AVISO: No fuerce el cortador en áreas densas donde el pasto esté creciendo.

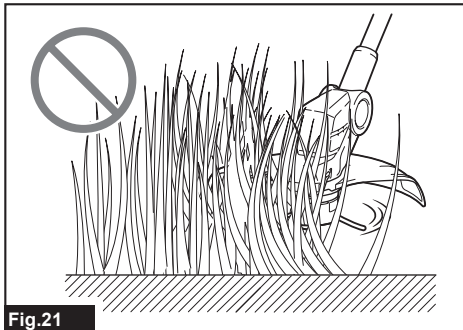


Fig.21

AVISO: No utilice el cortador como si fuera a desenterrar algo del suelo.

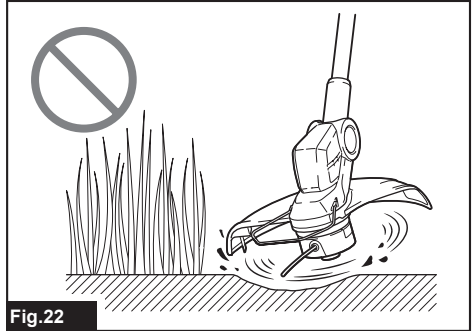


Fig.22

Corte de pasto cerca de un árbol, bloque, ladrillo o piedra

Sostenga e incline el cortador de pasto a una altura donde el cabezal de corte de nailon no toque el suelo. Corte el pasto usando la punta del cordón de nailon como guía de contacto con el suelo.

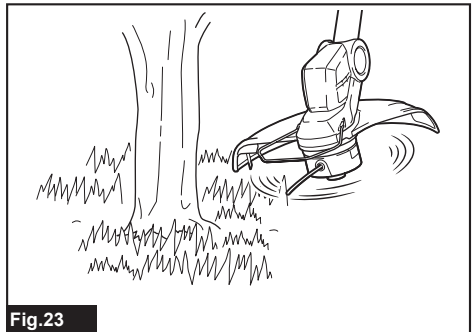


Fig.23

AVISO: Cuando corte el pasto, mueva el cortador de pasto alrededor de árboles o bloques de manera que el cordón de nailon no toque los árboles o los bloques. Se recomienda mantener la herramienta a más de 5 cm (2") de distancia del árbol o bloque. Si el cordón de nailon toca el árbol o bloque, el cordón de nailon podría romperse. Si el cordón de nailon llegara a romperse en el cabezal de corte de nailon, vuelva a colocar el cordón de nailon consultando el procedimiento de reemplazo en este manual.

Uso del cortador de pasto como un rebordeador

El usar el cortador de pasto como un rebordeador es adecuado para cortar el pasto que crece alrededor de ladrillos o bloques.

Abra la palanca de bloqueo, luego extienda el eje hasta la longitud máxima, luego gire la carcasa del motor 180°, y luego cierre la palanca de bloqueo.

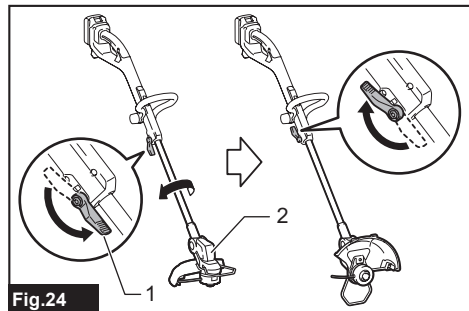


Fig.24

► 1. Palanca de bloqueo 2. Carcasa del motor

NOTA: También puede girar la carcasa del motor 180° cuando acorta el eje a la longitud mínima.

Levante el protector de alambre, y mueva el cortador de pasto para cortar el pasto, como se muestra en la ilustración. Usted podrá cortar el pasto eficazmente caminando paralelamente a lo largo de los ladrillos o bloques.

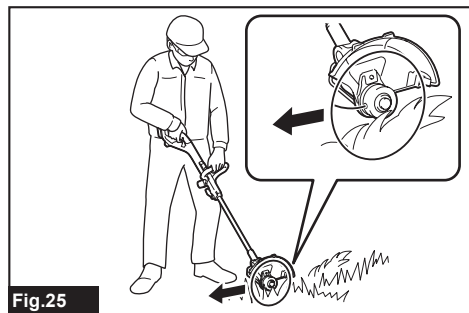


Fig.25

Desinstalación del arnés para hombro

⚠ ADVERTENCIA: Sea extremadamente cuidadoso en mantener el control de la máquina al quitarse el arnés para hombro.

El arnés para hombro cuenta con un medio de liberación rápida. Simplemente apriete los lados de la hebilla mientras sostiene la herramienta, para liberar la herramienta del arnés para hombro.

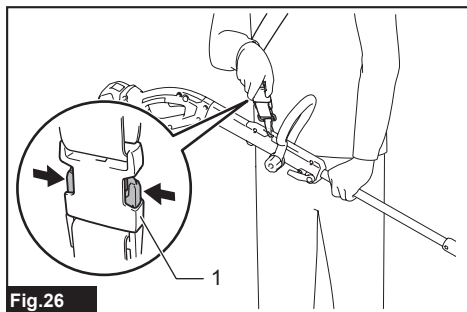


Fig.26

► 1. Hebilla

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 decoloramiento.

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.

Limpieza de la herramienta

Limpie la herramienta quitando el polvo, la tierra o los residuos de pasto con un paño seco o un paño humedecido en agua y jabón y exprimido. Si los residuos de pasto son adheridos a la carcasa del motor, asegúrese de removerlos.

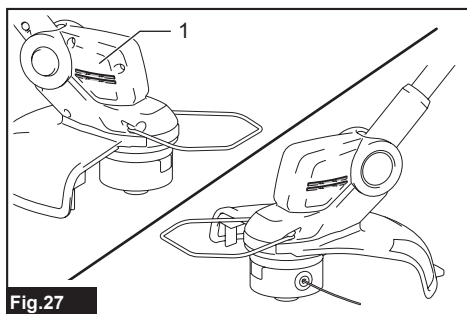


Fig.27

► 1. Carcasa del motor

Almacenamiento

Cuando almacene la herramienta, levante el protector de alambre, acorte el eje, y luego pliegue el mango redondo.

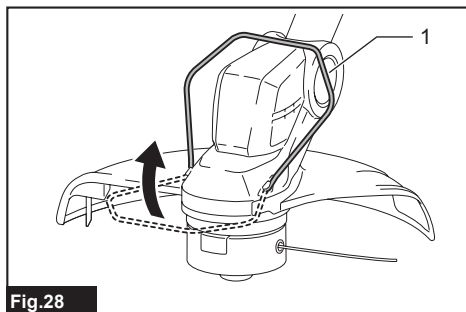


Fig.28

► 1. Protector de alambre

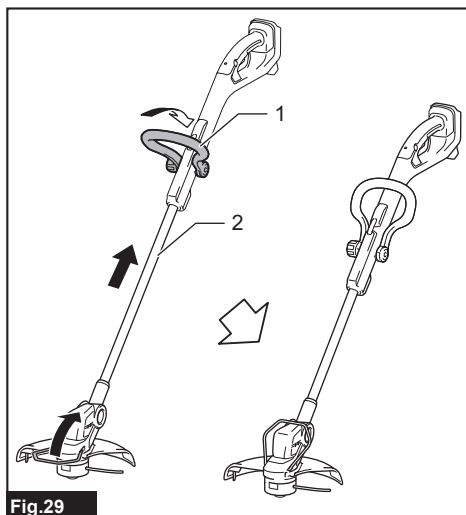


Fig.29

► 1. Mango redondo 2. Eje

Reemplazo del cordón de nailon

▲ADVERTENCIA: Utilice el cordón de nailon únicamente con el diámetro especificado en la sección “ESPECIFICACIONES”. Nunca use una línea más pesada, alambre de metal, cuerda o similares. Utilice únicamente el cordón de nailon recomendado; el no hacerlo podría ocasionar daños a la herramienta y lesiones personales graves.

▲ADVERTENCIA: Asegúrese de que la cubierta del cabezal de corte de nailon quede debidamente asegurada en la carcasa tal como se describe a continuación. El no asegurar debidamente la cubierta podría causar que el cabezal de corte de nailon saliera volando ocasionando lesiones personales graves.

▲PRECAUCIÓN: Cuando instale o extraiga el cordón de nailon, tenga cuidado de no hacer contacto con el cortador del cordón de nailon del protector. El contacto con el cortador podría ocasionar lesiones personales.

Reemplace el cordón de nailon si su alimentación ya no es posible.

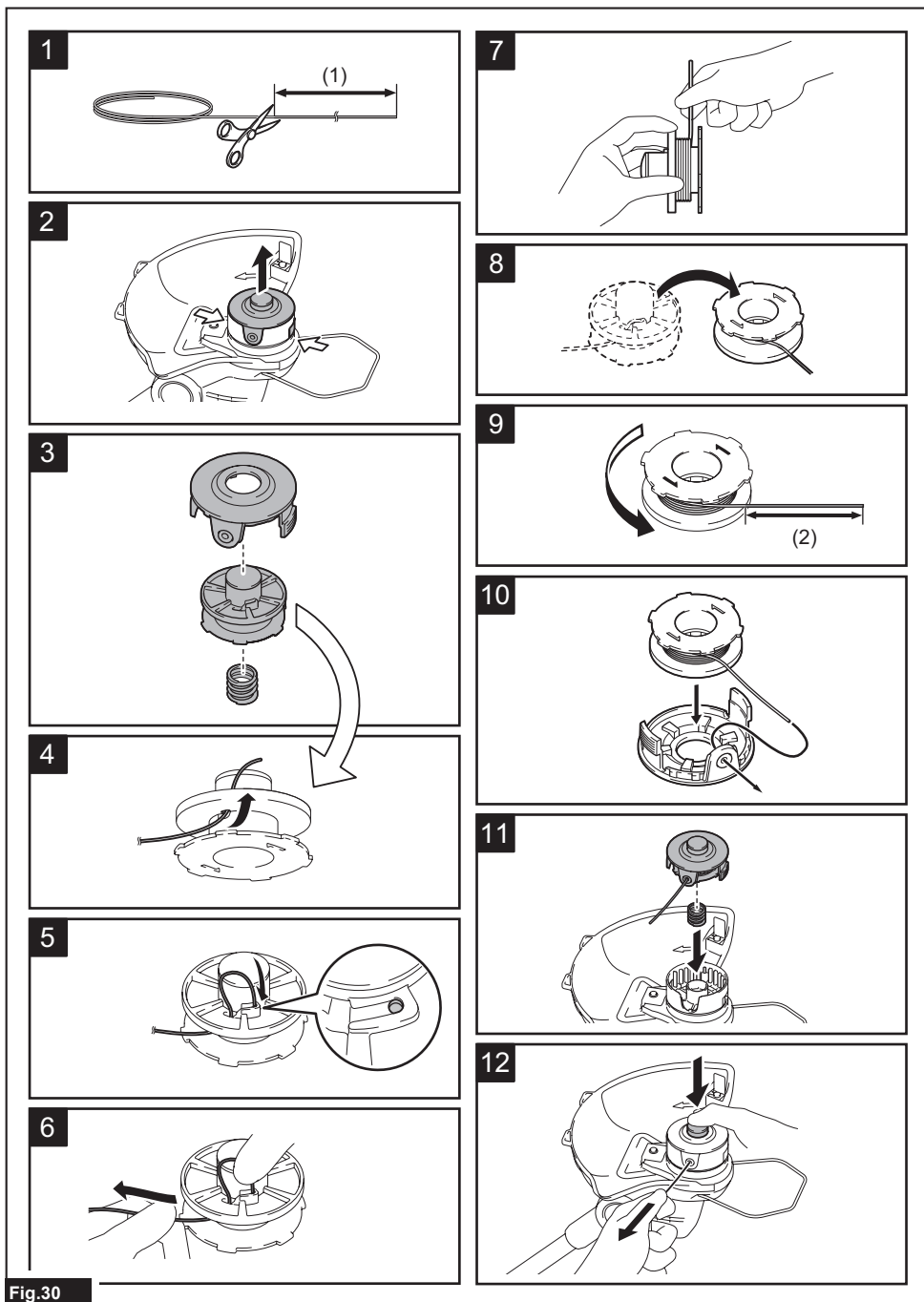


Fig.30

► (1) Hasta 8 m (26,25 ft) (2) 70 mm - 80 mm (2-3/4" - 3-1/8")

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

⚠ PRECAUCIÓN: Estos accesorios o aditamentos están recomendados para utilizarse con su herramienta Makita especificada en este manual. El empleo de cualquier otro accesorio o aditamento puede conllevar el riesgo de lesiones personales. Utilice los accesorios o aditamentos solamente para su fin establecido.

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

- Cabezal de corte de nailon
- 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

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

885961A938 DUR193-1 EN, FRCA, ESMX 20211123
--